



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : / 2020

Δ/ΝΣΗ

Προμήθεια απορριμματοφόρου
οχήματος τύπου πρέσας 12m³
Κ.Α.
CPV: 34144512-0
Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με
Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δήμος Διδυμοτείχου στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού και τη βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών καθαριότητας προς τους πολίτες, προτίθεται να προβεί σε προμήθεια ενός (1) απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 12m³.

Ο υφιστάμενος στόλος οχημάτων καθαριότητας του Δήμου Διδυμοτείχου αποτελείται από παλαιά οχήματα, κάτι που επιφέρει:

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

Όπως διαφαίνεται από τα ανωτέρω η συγκεκριμένη προμήθεια είναι επιβεβλημένη, προκειμένου να καλυφθεί μέρος από την ανάγκη εκσυγχρονισμού του στόλου των οχημάτων του Δήμου, ώστε να συνεχιστεί η εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας καθαριότητας.

Το προϋπολογισμένο κόστος προέκυψε έπειτα από έρευνα αγοράς.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της δαπάνης της εν λόγω προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των εκατόν πενήντα χιλιάδων ευρώ **(150.000,00€)** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Θα χρηματοδοτηθεί από το πλαίσιο του **Προγράμματος Επιχορήγησης των Δήμων της Χώρας ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II**, την «**Προμήθεια απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών**»

και θα βαρύνει τον Κ.Α.

του σκέλους των

εσόδων του προϋπολογισμού

του Δήμου Διδυμοτείχου του έτους 2020.

Η ανάθεση της προμήθειας θα διεξαχθεί από το Δήμο Διδυμοτείχου και διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

16/3/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ4



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : /2020

Προμήθεια απορριμματοφόρου
οχήματος τύπου πρέσας 12m³
Κ.Α.
CPV: 34144512-0
Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με
Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Δήμος Διδυμοτείχου στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού και τη βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών καθαριότητας προς τους πολίτες, προτίθεται να προβεί σε προμήθεια ενός (1) απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 12m³.

Ο υφιστάμενος στόλος οχημάτων καθαριότητας του Δήμου Διδυμοτείχου αποτελείται από παλαιά οχήματα, κάτι που επιφέρει:

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

Όπως διαφαίνεται από τα ανωτέρω η συγκεκριμένη προμήθεια είναι επιβεβλημένη, προκειμένου να καλυφθεί μέρος από την ανάγκη εκσυγχρονισμού του στόλου οχημάτων, ώστε να συνεχιστεί η εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας καθαριότητας.

Σκοπός

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

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1). Γενικές απαιτήσεις

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

2) Πλαίσιο οχήματος

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

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **16tn**.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που 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. Η ικανότητα φόρτωσης του εμπρόσθιου άξονα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5.700kg και του οπίσθιου 10.800kg

Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kg/m³** τουλάχιστον ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων. Για τον σκοπό αυτό θα υποβληθεί από τους διαγωνιζόμενους αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων .

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **5,4tn** ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων .

Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις θα είναι οι μικρότερες δυνατές, **ενδεικτικά** θα έχει 2.350-2.450mm πλάτος, 7.600-8.000mm μήκος και 3.700-4.200mm μήκος μεταξονίου. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να διασφαλίζεται η ευέλικτη κίνηση του οχήματος στον αστικό ιστό.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

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

Θα φέρει **μεταλλικό προφυλακτήρα** .

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

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

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

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους, τεχνολογίας κοινού αυλού (common rail) νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6** με χρήση adBlue, DIESEL, 4/χρονος **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Ενδεικτικά θα έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: ονομαστική ισχύς κατά DIN **230-250Hp**, ροπή τουλάχιστον **800Nm**, κυβισμό κινητήρα **περίπου 6.500cc**. Θα διαθέτει επίσης στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo).

Ο κινητήρας θα πρέπει να διασφαλίζει την απρόσκοπτη, οικονομική και αξιόπιστη, συνολική λειτουργία του απορριμματοφόρου.

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

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
- Περιγραφή αντιρρυπαντικής τεχνολογίας

4) Σύστημα μετάδοσης

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

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό 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 κυκλοφορική ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλοστρωμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι κυκλώματος αέρα, ενώ ταυτόχρονα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος (**A.B.S**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα και **EB**S (Electronic Brakeforce System) ή αντίστοιχο. Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

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

6) Σύστημα διεύθυνσης

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

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**, εμπρόσθιου και οπίσθιου άξονα. Θα φέρουν σύστημα ανάρτησης κατάλληλο για το συνολικό μικτό βάρος του οχήματος.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

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

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

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

8) Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου 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, Ράδιο-usb, με κατάλληλα ηχεία ήχου, 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 απορριμματόφορο να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

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

10) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

10.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπίεστη απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **12m³**, 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**. 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 βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαisiού Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή .

10.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-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 αντιτρίβικού 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 **1,5m³**.

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

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. 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.

10.3) 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 **1,5 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.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **450 kg/m³** ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπίεστα 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 μαχαριού 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.

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.

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

10.4) 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, 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** (7” 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 εξουσιοδοτημένο 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.
- **Πλήκτρο Κουδούνι** για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα.
- **Πλήκτρο ύψωσης ανυψωτικού μηχανισμού.**
- **Πλήκτρο κατάβασης ανυψωτικού μηχανισμού.**
- **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.
- **Πλήκτρο Ενεργοποίηση αυτόματου κύκλου συμπίεσης.**

Ειδικότερα στο χειριστήριο οπίσθιας θύρας 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.

Ο χειρισμός της λειτουργίας της κατάβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται από χειριστήριο, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο οπίσθιο μέρος του σώματος, προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία. Επιπλέον των πλήκτρων χειρισμού θα υπάρχει ένα ακόμη **πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)**, προκειμένου για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

10.5) 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 ασφαλίζει 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

10.6) 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.)

11) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

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

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/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 ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ 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 οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

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

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

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

12) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

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

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

13) Δείγμα

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

14) Εκπαίδευση Προσωπικού

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

15) Παράδοση Οχήματος

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **πέντε (5) μήνες** .

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Μ.Ε.Δ. ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ4

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ-ΤΖΙΡΑ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας 12m3
Κ.Α.
CPV: 34144512-0
Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με Φ.Π.Α.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελέτης: /2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

CPV:34144512-0 Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ/ΜΜ(€)	ΔΑΠΑΝΗ(€)
1	απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας 12m3	τεμ.	1	120967,74	120967,74
				ΣΥΝΟΛΟ:	120.967,74 €

Φ.Π.Α. 24%:

29.032,26 €

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:

150.000,00 €

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ.../...../20

16/3/2020

Ο Μ.Ε.Δ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
.16..3/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝ.ΠΡΟ
ΙΣΤΑΜΕ
ΝΟΣ Τ.Υ

Η
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝ
Η Δ/ΝΣΗΣ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

ΖΑΡΚΑΔΗΣ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ-
ΤΖΙΡΑ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡ.
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΕ

ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: /2020

Προμήθεια απορριμματοφόρου
οχήματος τύπου πρέσας 12m³
Κ.Α.
CPV: 34144512-0
Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με
Φ.Π.Α.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο Συγγραφής:

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας 12m³

Άρθρο 2ο : Προϋπολογισμός:

Ο συνολικός ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των 150.000,00€ συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. 24%

Άρθρο 3ο : Ισχύουσες διατάξεις:

Η διενέργεια της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις:

1. Το Ν.2539/97 «Συγκρότηση της πρωτοβάθμιας Αυτοδιοίκησης».
2. Το Ν.3274/2004 «Οργάνωση και λειτουργία των Ο.Τ.Α. πρώτου και δεύτερου βαθμού».
3. Το Ν.3463/2006 «Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως αυτές ισχύουν κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της διακήρυξης, καθώς και με τους όρους του παρόντος τεύχους.
4. Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης & της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
5. Τις διατάξεις του **Ν. 4412/ 2016** «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147Α/8.8.2016).
6. Του Ν.4555/2018 «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης -Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] ...» (ΦΕΚ τ. Α' 133/19.07.2018)

Άρθρο 4ο : Συμβατικά τεύχη:

Τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεσης της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Η Διακήρυξη
- β. Η Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- δ. Η Οικονομική Προσφορά
- ε. Η Τεχνική προσφορά
- στ. Ο Προϋπολογισμός (Ενδεικτικός) της μελέτης

Άρθρο 5ο :Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας:

Η εκτέλεση της σύμβασης θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016

Άρθρο 6ο : Κατακύρωση - Σύνταξη σύμβασης:

1. Με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς (χαμηλότερη προσφορά) βάσει τιμής, θα προκύψει και ο αντίστοιχος μειοδότης, στον οποίο θα ανατεθεί η σύμβαση (εφόσον πληροί τους όρους της Τεχνικής Περιγραφής-έντυπο Υποβολής Τεχνικής Προσφοράς).

2. Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλοι όσοι πληρούν τις προϋποθέσεις των διατάξεων του άρθρου 25 του ν. 4412/2016. Στις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων μπορούν να συμμετέχουν ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών συμπράξεων. Οι αναθέτουσες αρχές δεν απαιτούν από τις εν λόγω ενώσεις να έχουν την συγκεκριμένη νομική μορφή για το στάδιο της υποβολής προσφοράς ή της αίτησης συμμετοχής.

3. Η αναθέτουσα αρχή αποκλείει έναν οικονομικό φορέα από την συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης όταν διαπιστωθεί ότι συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού που αναφέρονται στις διατάξεις των άρθρων 73 και 74 του ν. 4412/2016.

4. Ο ανάδοχος στον οποίο θα ανατεθεί η σύμβαση, υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε δέκα (20) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ειδικής πρόσκλησης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Άρθρο 7ο : Υποχρεώσεις του προμηθευτή:

1. Ο προμηθευτής με την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, εγγυάται το σταθερό και αμετάβλητο των συμφωνημένων τιμών, ανεξάρτητα αν στο χρονικό διάστημα που ορίζεται σαν χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας, υπάρξουν αυξήσεις από οποιοδήποτε λόγο στην τιμή της προσφοράς, παραιτούμενος ρητώς κάθε αξίωσης περί αναπροσαρμογής από κάθε λόγο και αιτία.

2. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο προμηθευτής θα εγγυηθεί ότι το προς παράδοση είδος, θα πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και θα ανταποκρίνεται πλήρως στους όρους των Τεχνικών Προδιαγραφών και στα στοιχεία της προσφοράς που υπέβαλε, απαλλαγμένα από κάθε νομικό ή πραγματικό (κρυφό ή φανερό) ελάττωμα, έτοιμα και κατάλληλα για την χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.

3. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τη σωστή μεταφορά και παράδοση

Άρθρο 8ο : Χρόνος παράδοσης υλικών – Παράταση:

1. Χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας: Η παράδοση θα πραγματοποιηθεί σε χρονικό διάστημα των **εκατόν πενήντα (150)** ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει το όχημα στην έδρα του Δήμου Διδυμοτείχου. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του υλικού μπορεί να παραταθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 4412/2016

3. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν. 4412/2016.

4. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 9ο : Παραλαβή:

1. Η παραλαβή της προμήθειας θα γίνει (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπηρεσίας).

Δεν επιτρέπεται καμία απόκλιση των τεχνικών χαρακτηριστικών, όπως αυτά έχουν διατυπωθεί με την τεχνική περιγραφή και το έντυπο Τεχνικής Προσφοράς του αναδόχου.

Οποιαδήποτε βλάβη ή παρέκκλιση πρέπει να επισκευαστεί ώστε το προς παράδοση όχημα να καταστεί πλήρες σύμφωνο με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν οριστεί.

2. Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της προμήθειας η οποία θα εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, στους προβλεπόμενους ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και θα ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του προμηθευτή και θα εισηγείται για τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής προμηθειών μπορεί:

α) Να παραλάβει το υλικό,

β) Να απορρίψει το υλικό.

3. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής προμηθειών κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

Άρθρο 10ο : Τρόπος πληρωμής:

Η πληρωμή του προμηθευτή θα γίνει στο 100% της συμβατικής αξίας, μετά την οριστική παραλαβή του απορριμματοφόρου οχήματος και αφού υπογραφεί από την αρμόδια επιτροπή το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής της προμήθειας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, **αφαιρεθούν οι νόμιμες κρατήσεις.**

Άρθρο 11ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι : εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας

Άρθρο 12ο : Αναπροσαρμογή τιμών προσφοράς:

Οι τιμές προσφοράς δεν υπόκεινται σε καμία αναπροσαρμογή για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες μέχρι το τέλος της συμβατικής χρονικής περιόδου.

Άρθρο 13ο : Λοιποί όροι:

Για κάθε θέμα που δεν ρυθμίζεται από την παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και για ότι δεν προβλέφθηκε, ισχύουν οι εκάστοτε σχετικές διατάξεις του **Ν. 4412/2016 και λοιπών νόμων και διατάξεων σύμφωνα με άρθρα: 3 της παρούσης και 1.4 της διακήρυξης**

16/3/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ 16/3/2020
Ο Μ.Ε.Δ. ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 16/3/2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ4

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ-ΤΖΙΡΑ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Προμήθεια απορριματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας 12m3

Κ.Α.

CPV: 34144512-0

Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με Φ.Π.Α.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελέτης: /2020

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

34144512-0 Απορριματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡ ΑΦΗ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ	ΤΙΜΗ/ ΜΜ(€)	ΔΑΠΑΝ Η(€)
1	απορριμ ατοφόρο όχημα τύπου πρέσας 12m3	τεμ.	1		

ΣΥΝΟΛ
Ο:

Φ.Π.Α. 24%:
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:

ημερομηνία/...../2020

ο προσφέρων
(υπογρ.σφραγίδα)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : /2020

Δ/ΝΣΗ

Προμήθεια απορριμματοφόρου
οχήματος τύπου πρέσας 12m³
Κ.Α.
CPV: 34144512-0
Προϋπολογισμού : 150.000,00€ με
Φ.Π.Α.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά (βεβαιώσεις, πιστοποιητικά, τεχνικά φυλλάδια, Υ.Δ. κ.ά.) της τεχνικής προσφοράς να είναι αριθμημένα και στη στήλη παραπομπή-παρατηρήσεις να αναγράφεται το είδος του δικαιολογητικού που κατατίθεται αλλά και ο αριθμός του σύμφωνα με την αρίθμηση του υποψηφίου αναδόχου.

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές απαιτήσεις		
1.1	Το όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) είναι καινούργια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής	Υπεύθυνη Δήλωση διαγωνιζόμενου	
1.2	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
1.3	Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για 3 έτη	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
1.4	Παροχή ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
1.5	Ο νόμιμος εκπρόσωπος του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι: α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο. β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη γ) θα καλύψει το Δήμο ακόμη και απευθείας	Υ.Δ. Του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα	
1.6	Α) Υπάρχει οργανωμένο συνεργείο.	1.	

	Β) Τρόπος αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών	Φωτοτ.άδειας λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα ΚΑΙ 2. Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
1.7	Πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών και χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού	Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης	
1.8	Ο χρόνος παράδοσης δε θα υπερβεί τις 150 ημέρες. Η παράδοση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων..	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
1.9	Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε επισκευή, συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση ώστε το προς παράδοση όχημα να είναι πλήρως εναρμονισμένο: Α) με τις τεχνικές απαιτήσεις- προδιαγραφές του Δήμου Β) με τις απαιτήσεις του τεχνικού ελέγχου οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
2.	Πλαίσιο οχήματος		
2.1	Το εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου, ο τύπος και οι διαστάσεις είναι:		
2.2	Ο τύπος πλαισίου οχήματος είναι 4Χ2	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
2.3	Το συνολικό μικτό φορτίο είναι περίπου δεκαέξι 16tn	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
2.4	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
2.5	Φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
2.6	Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	

2.7	Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον 5,4tn ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
2.8	Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους 450kg/m ³ τουλάχιστον ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων.	Αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων	
2.9	Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
2.10	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.	Υ.Δ. διαγωνιζόμενου	
2.11	Θα φέρει μεταλλικό προφυλακτήρα 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.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
3.	Κινητήρας		
3.1	Ο τύπος και ο κατασκευαστής του κινητήρα είναι:		
3.2	Ο κινητήρας είναι πετρελαιοκίνητος <ul style="list-style-type: none"> • Τετράχρονος (4) υδρόψυκτος • από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. • τεχνολογίας κοινού αυλού (common rail) νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 με χρήση adBlue DIESEL 4/χρονος • 6/κύλινδρος • ονομαστική ισχύς κατά DIN 230-250Hp • ροπής τουλάχιστον 800Nm • κυβισμό κινητήρα περίπου 6.500cc. διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo) • Οικονομικός στη λειτουργία (καμπύλες οικονομίας καυσίμου) 	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	

3.3	Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξατμισμού και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
4.	Σύστημα μετάδοσης		
4.1	Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
4.2	Το διαφορικό θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. χειμερινές συνθήκες)	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
5.	Σύστημα πέδησης		
5.1	Το σύστημα πέδησης θα είναι κυκλώματος αέρα, ενώ ταυτόχρονα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος (A.B.S), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο στον πίσω άξονα EBS (Electronic Brakeforce System) ή αντίστοιχο. Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP) και ASR	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
5.2	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)	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
6.	Σύστημα διεύθυνσης		
6.1	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
7.	Άξονες-αναρτήσεις		
7.1	Το πλαίσιο θα είναι 2 αξόνων, εμπρόσθιου-οπίσθιου άξονα και θα φέρουν σύστημα ανάρτησης κατάλληλο για το συνολικό μικτό βάρος του οχήματος.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
7.2	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.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
7.3	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	

	το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.		
8.	Καμπίνα οδήγησης		
8.1	Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
8.2	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
8.3	Φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα: <ul style="list-style-type: none"> • ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας • θερμική μόνωση με επένδυση • 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 • Ράδιο-usb με κατάλληλα ηχεία ήχου • ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας 	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
9.	Χρωματισμός		
9.1	Χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
9.2	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.	Υ.Δ. Διαγωνιζόμενου	
10.	Υπερκατασκευή-Κιβωτάμαξα		
10.1.	Γενικές απαιτήσεις		
10.1.1	Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον 12m ³ . Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	

	θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ. θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων		
10.1.2	Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από 1min.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.1.3	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.	Βεβαίωση συμμόρφωσης με Ευρ.Πρότυπο 1501	
10.1.4	Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαίσιου. Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.1.5	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.1.6	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.2	Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-Χοάνη φόρτωσης-Οπίσθια θύρα		
10.2.1	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.2.2	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	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.2.3	Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 1,5m ³ .	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή ή σχέδιο της χοάνης	
10.2.4	Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	

	<p>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.</p>	<p>ή σχέδιο της χοάνης</p> <p>ή φωτογραφία</p>	
10.2.5	<p>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.</p>	<p>Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή</p>	
10.3	Σύστημα συμπίεσης		
10.3.1	<p>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.</p>	<p>Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή</p>	
10.3.2	<p>Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή</p>	<p>Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή</p>	
10.3.3	<p>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.</p>	<p>Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή</p>	
10.3.4	<p>Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον 450 kg/m³ ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον 5:1.</p>	<p>Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή</p>	
10.3.5	<p>Το σύστημα συμπίεσης διαθέτει</p>	<p>Τεχνικό</p>	

	κατόπιν επιλογής τους ακόλουθους κύκλους εργασίας: <ul style="list-style-type: none"> • συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης • τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης 	φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.3.6	Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία με ευκολία στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.3.7	Το υδραυλικό σύστημα είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.3.8	Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.4	Σύστημα ανύψωσης κάδων		
10.4.1	Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων 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.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.4.2	Το όχημα θα φέρει ειδική διάταξη η οποία ενεργοποιείται αυτόματα και κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή 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.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή ή σχέδιο της χοάνης ή φωτογραφία	
10.4.3	Υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις	Τεχνικό	

	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, μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτροδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360 lt ταυτόχρονα.	φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.5	Δυναμολήπτης (P.T.O.)		
10.5.1	Η υπερκατασκευή κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, ανυψώνει και εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση).	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
10.5.2	Υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια		
11.1	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με 2004/108/EK	
11.2	Σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)	Σήμανση CE	
11.3	Η υπερκατασκευή επίσης φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.4	Υπάρχει σύστημα εκτάκτου ανάγκης stop και στις δυο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, όπου απενεργοποιεί το σύστημα συμπίεσης και επανέρχεται μόνο χειροκίνητα	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.5	Υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης	Τεχνικό	

	του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού εργατών	φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.6	Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης απασφαλίζεται και ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο γίνεται μόνο εξωτερικά με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως ασφαλίζεται με ειδικό μηχανισμό.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.7	Το όχημα φέρει ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης των λειτουργιών - παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος. Το σύστημα αυτό αποτελείται από μόνιτορ στην καμπίνα οδηγού διαστάσεων τουλάχιστον 7 ιντσών με έγχρωμη οθόνη αφής τύπου υγρών κρυστάλλων, μέσω της οποίας είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας αλλά και των παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.8	Υπάρχει η δυνατότητα, παρακολούθησης και ελέγχου παραμέτρων όπως πιέσεων, θερμοκρασιών, λαδιών, αλλά και τις τυχόν υπερφορτώσεων πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.9	Φέρει λογικό ελεγκτή με δυνατότητα προγραμματισμού, καθώς και τηλεπικοινωνίας (μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS, Bluetooth ANDROID), παρέχοντας τη δυνατότητα διαγνωστικού ελέγχου του προγράμματος από απόσταση	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.10	Το όχημα φέρει ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων, το οποίο απαγορεύει την 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 δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.11	Υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους: <ul style="list-style-type: none"> • προβολείς (και για οπισθοπορεία) • φώτα πορείας 	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	

	<ul style="list-style-type: none"> • σταθμεύσεως • ομίχλης • ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος δύο (2) περιστρεφόμενοι φάροι πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. • προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. • ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). • σημάνσεις για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους. 		
11.12	Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.13	Υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας που δεν επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή	
11.14	<p>Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 	Υ.Δ. Διαγωνιζόμενου	

ημερομηνία/...../2020

ο προσφέρων (υπογρ.σφραγίδα)