



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Νέα Μουδανιά, 14/1/2020

**ΜΕΛΕΤΗ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ 22m<sup>3</sup>**

Μέσω του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 190.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

CPV: 34144512-0

**Μελέτη**  
Προμήθεια  
απορριματοφόρου οχήματος  
τύπου πρέσας 22m<sup>3</sup>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου απορριματοφόρου οχήματος με σύστημα πρέσας 22m<sup>3</sup> με CPV: 34144512-0 περί «Απορριματοφόρων οχημάτων με συμπιεστή απορριμμάτων», που θα καλύψουν πάγιες ανάγκες του Δήμου Ν.Προποντίδας, προϋπολογισμού **190.000,00** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% που θα καλυφθεί από τον Κ.Α. **62.7131.1000** του προϋπολογισμού εξόδων οικ. έτους 2020 .

Πιο αναλυτικά, τα υφιστάμενα οχήματα που χρησιμοποιούνται από την Υπηρεσία Καθαριότητας παρουσιάζουν συχνές βλάβες (λόγω παλαιότητας), το κόστος επισκευής και συντήρησης τους είναι μεγάλο και παραμένουν για μεγάλα διαστήματα εκτός λειτουργίας στα συνεργεία επισκευής, με αποτέλεσμα να κρίνεται αναγκαία η προμήθεια όσο το δυνατόν νεότερου οχήματος τελευταίας τεχνολογίας.

Η εκτέλεση προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού (με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής) με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Συστήματος από την αρμόδια Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του διαγωνισμού .

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
2. Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
3. Των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 4412/2016 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών, όπως κάθε φορά ισχύει.
4. Της ΥΑ 37393/2028/29.09.2003 (ΦΕΚ Β'/1418/1.10.2003) περί «Μέτρων και όρων για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό

προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΥΑ Η.Π. 9272/471/2.03.2007(ΦΕΚ Β'/286/2.03.2007).

5. Το Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ Α' 97/25.06.2010) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93».

6. Της ΥΑ οικ.3763/111/27.05.2015 (ΦΕΚ Β'/1163/18.06.2015) περί «Όρων και προϋποθέσεων για τη χορήγηση έγκρισης τύπου οχημάτων Ειδικής Χρήσης – Ειδικού Σκοπού και διαδικασίας ταξινόμησης»

7. Της ΥΑ οικ114218/28.10.1997 (ΦΕΚ Β'/1016/17.11.1997) περί «Κατάρτισης πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»

8. Της ΥΑ 83448/22.11.2019 (ΑΔΑ:ΨΔΛΨ46ΜΤΛ6-0Υ6) με θέμα "ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΗΜΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ" βάση της οποίας επιχορηγείται ο Δήμος με το ποσό των 150.000,00€.

9. Κάθε άλλη υποχρεωτική ρύθμιση που διέπει την εν λόγω προμήθεια.

10. Το υπόλοιπο ποσό 40.000,00€ θα καλυφθεί από ίδιους πόρους.

Νέα Μουδανιά, 14/01/2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεργιού Παναγιώτα  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

CPV: 34144512-0

Μελέτη  
Προμήθεια  
απορριματοφόρου οχήματος  
τύπου πρέσας 22m<sup>3</sup>

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	Απορριματοφόρο όχημα τύπου πρέσας 22m <sup>3</sup>	Τεμ.	1	153.225,81	153.225,81
				ΦΠΑ 24%	36.774,19
				<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)</b>	<b>190.000,00</b>

Νέα Μουδανιά, 14/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Ελευθερούδης Ιωάννης  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Νέα Μουδανιά, 14/01/2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεργιού Παναγιώτα  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

CPV: 34144512-0

Μελέτη  
Προμήθεια  
απορριματοφόρου οχήματος  
τύπου πρέσας 22m<sup>3</sup>

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ 22 m<sup>3</sup>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 190.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ 24%

### Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

#### A. ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται παρακάτω είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες που οφείλουν να πληρούν τα προσφερόμενα οχήματα **επί ποινή αποκλεισμού**. Γίνονται δεκτές θετικές αποκλίσεις οι οποίες είναι προς όφελος της υπηρεσίας. Επίσης γίνονται δεκτές και αποκλίσεις στον εξοπλισμό ή στα αναφερόμενα υλικά ή στα διάφορα συστήματα εφόσον πρόκειται για ισοδύναμο ή ανώτερο εξοπλισμό, ισοδύναμα ή ανώτερα υλικά, ισοδύναμα ή ανώτερα συστήματα αντίστοιχα.

Το υπό προμήθεια απορριματοφόρο όχημα θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο (πλαίσιο και υπερκατασκευή), νέας τεχνολογίας, πετρελαιοκίνητο με κινητήρα EURO VI ή νεότερης έκδοσης, θα διαθέτει οπωσδήποτε πιστοποίηση CE και θα προέρχεται από κατασκευαστή γνωστών και αναγνωρισμένων τύπων με έδρα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ο οποίος θα διαθέτει παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης. Θα συνοδεύεται από την απαραίτητη έγκριση τύπου οχήματος η οποία θα έχει εκδοθεί από τις αρμόδιες ελληνικές αρχές.

Το απορριμματοφόρο όχημα θα αποτελείται από φορτηγό πλαίσιο και υπερκατασκευή όπου η φόρτωση των απορριμμάτων θα γίνεται είτε μηχανικά (με μηχανισμό ανύψωσης κάδων) είτε χειρωνακτικά. Θα διαθέτει σύστημα συμπίεσεως των απορριμμάτων, τύπου πρέσας και το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι **τουλάχιστον 10 tn**. 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 οδήγηση, το προσωπικό (οδηγός και δύο 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.

Η υπερκατασκευή θα είναι κατάλληλη για τις απαιτήσεις του Δήμου (ποιοτικά και ποσοτικά) και θα πληροί όλα τα απαραίτητα κριτήρια ασφάλειας εργαζομένων. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, κτλ θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Το απορριμματοφόρο όχημα θα πληροί όλους τους όρους του Κ.Ο.Κ. και τις σύγχρονες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η νόμιμη κυκλοφορία του και ασφαλής λειτουργία του στην Ελλάδα. Οι διαστάσεις γενικά των οχημάτων, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

## **B. ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ - ΠΛΑΙΣΙΟ**

Θα είναι καινούργιο, προωθημένης οδήγησης με υδραυλικό τιμόνι τοποθετημένο στο αριστερό μέρος, νέας τεχνολογίας με κινητήρα EURO VI ή νεότερης έκδοσης, γνωστών και αναγνωρισμένων τύπων και κατασκευής, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους πλαισίου 22 tn τουλάχιστον.

Το πλαίσιο θα είναι τύπου 6x2, βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής με ισχυρό σύστημα ανάρτησης και θα φέρει δυναμολήπτη ( P.T.O ) για την κίνηση του υδραυλικού συστήματος της υπερκατασκευής .

### **ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ**

Ο θάλαμος οδήγησης του οχήματος θα είναι προωθημένης οδήγησης, υδραυλικά ανακλινόμενος, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένος έναντι της θερμότητας, της σκόνης και του θορύβου. Θα έχει εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας. Το κάθισμα του οδηγού θα πληροί τις εργονομικές προδιαγραφές, θα είναι πλήρως ρυθμιζόμενο και θα υπάρχει θέση για δύο συνοδηγούς. Τα καθίσματα θα φέρουν ζώνες ασφαλείας. Ο θάλαμος θα διαθέτει θερμική μόνωση και θα έχει σύστημα θέρμανσης και αερισμού. Επιπλέον θα έχει εργοστασιακό σύστημα κλιματισμού (air condition) και ράδιο-CD με ηχεία και κεραία, πλαφονιέρα φωτισμού.

Θα διαθέτει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%. Τουλάχιστον δύο στρεπτά αλεξήλια,

ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως ανάλογα σε αριθμό καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου.

Ολόκληρος ο θάλαμος θα έχει ανεξάρτητο, εξελεγμένο σύστημα ανάρτησης και να είναι ανακλινόμενος για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα. Θα φέρει ανεμοθώρακα (παρμπρίζ) από γυαλί τύπου LAMINATED (TRIPLEX), SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Απαραίτητα πρέπει να φέρει ψηφιακό ταχογράφο προδιαγραφών Ε.Ε, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα και πίεσης αέρα πέδησης.

## **ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (**DIESEL**), **τετράχρονος, εξακύλινδρος, υδρόψυκτος**, η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να υπερκαλύψει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος. Η ισχύς του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον **350 HP**. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (**Turbo**) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (**Intercooler**).

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. για τις εκπομπές καυσαερίων **EURO VI** ή νεότερο.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων δώδεκα (12) τουλάχιστον ταχύτητες εμπροσθοπορείας και δύο (2) τουλάχιστον οπισθοπορείας.

## **ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ**

Θα φέρει συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου.

## **ΑΞΟΝΕΣ-ΔΙΑΦΟΡΙΚΑ**

Θα φέρει διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησεως απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων, κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων.

Το όχημα θα φέρει τρεις (3) άξονες με ικανότητα φόρτισης των αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 EC). Η ικανότητα φόρτισης των παραπάνω πρέπει να υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησής του.

Από τους άξονες οι δυο να είναι διευθυντήριοι και ο τρίτος κινητήριοις (**διαφορικό 6x2**). Ο κινητήριοις άξονας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με διπλά ελαστικά και αερανάρτηση.

## **ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Το όχημα θα φέρει οκτώ (8) καινούργια ελαστικά ακτινωτού τύπου, tubeless, διαστάσεων 315/80 R22.5, κατασκευασμένα σύμφωνα με την οδηγία 2001/43/EE και τον κανονισμό ETRTO. Επίσης θα φέρει πλήρη εφεδρικό τροχό τοποθετημένο σε ειδική βάση με μηχανισμό ανύψωσης.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το όχημα θα είναι προωθημένης οδήγησης με τιμόνι στο αριστερό μέρος. Το σύστημα διεύθυνσης θα λειτουργεί με υδραυλική υποβοήθηση και θα είναι σύμφωνο με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς (οδηγία 92/62 EC). Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να είναι σύμφωνο με την οδηγία 91/422 EC. Θα είναι διπλού κυκλώματος, με αέρα και θα διαθέτει **σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS), δυναμικής ευστάθειας (ESP) και σύστημα κατανομής πίεσης αναλόγως φορτίου στον οπίσθιο άξονα.**

Θα υπάρχουν **δισκόφρενα και στους τρεις άξονες.**

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίσει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λπ. εξαρτήματα πρέπει να είναι αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο.

Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς και θα πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο ακόμα και σε κλίση 10%, με σβηστό τον κινητήρα. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα το όχημα θα ακινητοποιείται.

## **ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι εργοστασιακά βαμμένος με χρώμα άριστης ποιότητας και θα φέρει όλα τα σήματα και τις ενδείξεις σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας υπηρεσίας. Τόσο το πλαίσιο όσο και ο θάλαμος οδήγησης θα έχουν υποστεί αντισκωριακή προστασία

## **ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

Η υπερκατασκευή του οχήματος συλλογής απορριμμάτων χωρητικότητας 22m<sup>3</sup> θα φέρει **σήμανση CE** και θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής. (ικανοποίηση απαιτήσεων ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/EK-σήμανση CE)

Η μετάδοση κίνησης στην υπερκατασκευή θα γίνεται με ένα κατάλληλο δυναμολήπτη (PTO) προσαρμοσμένο στην έξοδο του κιβωτίου ταχυτήτων.

## **ΣΩΜΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Το κυρίως σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό, κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα.

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

Το υλικό κατασκευής του κυρίως σώματος θα είναι χαλυβδοέλασμα αντιτριβικού τύπου, εξαιρετικής ποιότητας και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και τη διάβρωση. Ειδικότερα για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (π.χ. οπίσθια πόρτα, χοάνη φόρτωσης κ.λπ.), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα είναι τύπου



HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Τα πλευρικά τοιχώματα θα είναι κυρτά, χωρίς κάθετες ενισχύσεις, πάχους τουλάχιστον τεσσάρων (4,0) mm. Το δάπεδο θα έχει πάχος τουλάχιστον πέντε (5,0) mm. Οι πλάκες προώθησης και συμπίεσης των απορριμμάτων να είναι κατασκευασμένες από ειδικό χαλυβδοέλασμα (HARDOX 450 ή DOMEX 550MC ή ανθεκτικότερο) πάχους 5 mm τουλάχιστον με ενισχύσεις ώστε να αντέχουν στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων.

Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα, για την αποφυγή διαφόρων εμπλοκών αλλά και την διευκόλυνση του ελέγχου και της επισκευής τους.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων της κιβωτάμαξας.

Εσωτερικά του, πρέπει να υπάρχει λεκάνη συγκέντρωσης υγρών κατά μήκος του πυθμένα του.

Η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη, με ελαστικό παρέμβασμα με πλήρη (100%) στεγανότητα ειδικά κατά την κίνηση του οχήματος.

### **ΟΠΙΣΘΙΑ ΠΟΡΤΑ**

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα η οποία περιλαμβάνει το στόμιο φόρτωσης και είναι κατασκευασμένη από χάλυβα υψηλής ποιότητας και αντοχής σε τριβή, πάχους 5 mm τουλάχιστον. Η οπίσθια πόρτα θα πρέπει να ανοίγει προς τα πάνω και θα ενισχύεται με υδραυλικούς κυλίνδρους. Η κατασκευή της οπίσθιας πόρτας θα εξασφαλίζει ότι τα απορρίμματα θα παρακρατούνται εντός του κυρίου σώματος της υπερκατασκευής και θα υπάρχει πλήρης στεγανότητα, χωρίς την ελάχιστη διαρροή είτε σε υγρά είτε σε απορρίμματα, μέχρι την τελική εκκένωση του φορτίου στο χώρο διάθεσης. Η λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας. Τα χειριστήρια ελέγχου (άνοιγμα – κλείσιμο) της οπίσθιας πόρτας θα είναι τοποθετημένα σε σημείο από το οποίο ο χειριστής να έχει καθαρή εικόνα και πλήρη έλεγχο του ανοίγματος της, του κλεισίματος της και της εκφόρτωσης των απορριμμάτων.

Το ύψος χειρωνακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον 1m. Η χωρητικότητα της λεκάνης φόρτωσης θα είναι 1,6m<sup>3</sup>

Η υπερκατασκευή θα φέρει πλήρη υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, ο οποίος θα είναι ανεξάρτητος από τα υπόλοιπα υδραυλικά συστήματα της υπερκατασκευής. Θα είναι κατάλληλος για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά DIN 30700, DIN 30740 και EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, με δυνατότητα ανύψωσης μέσω μηχανισμού βραχιόνων ή/και χτένας. Ο χειρισμός του όλου μηχανισμού θα γίνεται από το πίσω μέρος του οχήματος. Ο μηχανισμός πρέπει να πληροί τους ισχύοντες κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων και να φέρει σύστημα ασφαλιστικών βαλβίδων για την προστασία του από υπερφόρτιση και κακή χρήση.

Θα αποτελείται από:

Το πλαίσιο του.

Το σύστημα ανύψωσης.

Τον μηχανισμό παγίδευσης (ανοίγματος) του καπακιού.

Το χειριστήριο.

Ο χειρισμός του όλου μηχανισμού πρέπει να γίνεται από το πίσω μέρος του

οχήματος. Ο μηχανισμός πρέπει να πληροί τους ισχύοντες κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων.

Ο χρόνος που θα διαρκεί η εκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ανύψωσης και καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα πέντε ( 5 ) λεπτά

### **ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ - ΣΧΕΣΗ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ**

Ο μηχανισμός συμπίεσης πρέπει να φέρει ανάστροφους υδροστατικούς κυλίνδρους οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται για τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων, από τη λεκάνη εναπόθεσης τους προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος.

Η συμπίεση θα επιτυγχάνεται μέσω ελεγχόμενης οπισθοχώρησης της πλάκας εκκένωσης προς το εμπρόσθιο τμήμα της υπερκατασκευής. Η πλάκα εκκένωσης για τον σκοπό αυτό κατά τη φάση της αρχικής φόρτωσης θα βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα της υπερκατασκευής πλησίον της χοάνης φόρτωσης και σταδιακά θα υποχωρεί στην θέση ηρεμίας της (τηλεσκοπικός κύλινδρος κλειστός) μέχρι πλήρους φορτώσεως της υπερκατασκευής. Το σύστημα πρέπει να παίρνει κίνηση μέσω δυναμολήπτη με εμπλοκή μέσω ηλεκτρικού συστήματος. Η εκκίνηση του μηχανισμού συμπίεσης των απορριμμάτων θα πρέπει να μπορεί να γίνεται από την καμπίνα του.

Ο βαθμός συμπίεσης των απορριμμάτων να είναι έως 6:1 για οικιακά απορρίμματα.

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

Η υπερκατασκευή θα φέρει σήμανση CE και θα συμμορφώνεται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015. Γενικά θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέσα και μέτρα ασφαλούς λειτουργίας και θα ικανοποιεί απόλυτα τις απαιτήσεις κατασκευής, ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική νομοθεσία και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Επίσης, στο οπίσθιο μέρος το όχημα πρέπει να φέρει ερυθρόλεukes ή ερυθρές - κίτρινες ανακλαστικές λωρίδες καθώς και κάθε άλλη απαραίτητη σήμανση. Το όχημα θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος κατά την ημερομηνία σύναψης σύμβασης.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κλπ. Και θα παραδοθεί με τα παρακάτω:

1. Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές, δηλαδή: Μία (1) ολόκληρη σειρά κλειδιών και συνήθων εργαλείων (ένα (1) μπουλονόκλειδο, μία (1) σειρά γερμανικών κλειδιών, ένα (1) γαλλικό κλειδί, ένα (1) σφυρί, δύο (2) κατσαβίδια, ένα (1) δοκιμαστικό και μία (1) πένσα, θα περιλαμβάνει επιπλέον ανυψωτήρα και σφήνες αναστολής κίνησης.

2. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. που θα είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία της παράδοσης.

3. Φαρμακείο πλήρες, και γενικά όλο τον πρόσθετο εξοπλισμό του οχήματος που προβλέπεται από τον Κ.Ο.Κ.

4. Πλήρη εφεδρικό τροχό (ζάντα, ελαστικό και αεροθάλαμο), τοποθετημένο σε ευχερή θέση.

5. Φώτα νυχτερινής εργασίας και εργαλεία καθαρισμού (σκούπα κτλ).

6. Τουλάχιστον έναν περιστρεφόμενο φάρο πίσω και έναν μπροστά.

7. Εγκατάσταση φωτισμού (φώτα stop, πορείας, φλας) στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής.

8. Τρίγωνο βλαβών.
9. Ψηφιακό ταχογράφο και ωρόμετρο λειτουργίας κινητήρα.
10. Κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών
11. Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.

## **ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε **εκατόν είκοσι (120) ημέρες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης. Ο ανάδοχος – προμηθευτής ευθύνεται για τη μεταφορά του οχήματος και του συνοδού εξοπλισμού του, με δικά του έξοδα, σε χώρο που θα υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο χρόνος μπορεί να παραταθεί μετά από αίτηση του αναδόχου.

Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του οχήματος καθώς και όλων των εγγράφων που απαιτούνται και γενικά για κάθε ενέργεια που απαιτείται για την παράδοση του οχήματος στο Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία με δικά του έξοδα.

## **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Στην προσφορά πρέπει να επισυναφθούν:

1. 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 προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος.
2. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή συνοδευόμενη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά.
3. Υπεύθυνη Δήλωση στην οποία θα δηλώνεται ότι ο προμηθευτής θα αναλάβει με ευθύνη και δαπάνες του τη διεκπεραίωση της ταξινόμησης του οχήματος και της έκδοσης άδειας κυκλοφορίας (πινακίδες) και γενικά κάθε ενέργειας που απαιτείται για την παράδοση του οχήματος στο Δήμο έτοιμου προς κυκλοφορία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία
4. Υπεύθυνη Δήλωση του χρόνου παράδοσης του οχήματος στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας η οποία δε μπορεί να είναι μεγαλύτερη των 120 ημερών
5. Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες όχημα (ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα στην εργοστασιακή εγγύηση)
6. Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας πλαισίου και υπερκατασκευής τουλάχιστον 3 έτη
7. Υπεύθυνη Δήλωση στην οποία θα δηλώνεται ότι κατά την περίοδο της εγγύησης ο προμηθευτής θα κινητοποιείται εντός 48 ωρών από την έγγραφη ειδοποίησή του και θα αποκαθιστά κάθε βλάβη εντός είκοσι (20) ημερών

8. Υπεύθυνη Δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη
9. Υπεύθυνη Δήλωση στην οποία να δηλώνεται ότι ο προμηθευτής αναλαμβάνει χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού (χειριστές, συντηρητές κλπ) του Δήμου για τη σωστή λειτουργία και συντήρηση του οχήματος
10. Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή με δομή αντίστοιχη των Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσας μελέτης όπου θα παρουσιάζονται όλα τα τεχνικά στοιχεία του προσφερόμενου οχήματος ώστε να ελεγχθεί η συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές , συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα Τεχνικά Φυλλάδια – Προσπέκτους και συμπληρωμένο το φύλο συμμόρφωσης.

Νέα Μουδανιά, 14/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Ελευθερούδης Ιωάννης  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Νέα Μουδανιά, 14/01/2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεργιού Παναγιώτα  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ
<p>Το προς προμήθεια πλαίσιο θα είναι καινούργιο, μικτού βάρους 22 tn τουλάχιστον, τύπου 6x2</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Ο θάλαμος οδήγησης του οχήματος θα είναι προωθημένης οδήγησης, υδραυλικά ανακλινόμενος. Θα έχει εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας. Το κάθισμα του οδηγού θα πληροί τις εργονομικές προδιαγραφές, θα είναι πλήρως ρυθμιζόμενο και θα υπάρχει θέση για δύο συνοδηγούς. Τα καθίσματα θα φέρουν ζώνες ασφαλείας. Ο θάλαμος θα διαθέτει θερμική μόνωση και θα έχει σύστημα θέρμανσης και αερισμού. Επιπλέον θα έχει εργοστασιακό σύστημα κλιματισμού (air condition) και ράδιο-CD με ηχεία και κεραία, πλαφονιέρα φωτισμού ..</p> <p>Θα διαθέτει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος μέχρι 100%. Τουλάχιστον δύο στρεπτά αλεξήλια, ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης ανάλογα σε αριθμό καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου.</p> <p>Ολόκληρος ο θάλαμος θα έχει ανεξάρτητο, εξελιγμένο σύστημα ανάρτησης και να είναι ανακλινόμενος για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα. Θα φέρει ανεμοθώρακα (παρμπρίζ) από γυαλί τύπου LAMINATED (TRIPLEX), SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας.</p> <p>Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Απαραίτητα πρέπει να φέρει ψηφιακό ταχογράφο προδιαγραφών E.E, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα και πίεσης αέρα πέδησης</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος <b>(DIESEL)</b>, <b>τετράχρονος, εξακύλινδρος, υδρόψυκτος</b>, η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να υπερκαλύψει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος. Η ισχύς του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον <b>350 HP</b>.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (<b>Turbo</b>) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (<b>Intercooler</b>).</p> <p>Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. για τις εκπομπές καυσαερίων <b>EURO VI</b> ή νεότερο</p>			
<p>Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων <b>δώδεκα (12) τουλάχιστον ταχύτητες εμπροσθοπορείας</b> και <b>δύο (2) τουλάχιστον οπισθοπορείας</b></p>	NAI		
<p>Θα φέρει συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου</p>	NAI		
<p>Θα φέρει διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησεως απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία των οχημάτων, κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων.</p> <p>Το όχημα θα φέρει τρεις (3) άξονες με ικανότητα φόρτισης των αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 EC). Η ικανότητα φόρτισης των παραπάνω πρέπει να υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησής του.</p> <p>Από τους άξονες οι δυο να είναι διευθυντήριοι και ο τρίτος κινητήριοι (<b>διαφορικό 6x2</b>). Ο κινητήριοι άξονας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με διπλά ελαστικά και αερανάρτηση.</p>	NAI		
<p>Το όχημα θα φέρει οκτώ (8) καινούργια ελαστικά ακτινωτού τύπου, tubeless, διαστάσεων 315/80 R22.5 , κατασκευασμένα σύμφωνα με την οδηγία 2001/43/EE και τον κανονισμό ETRTO. Επίσης θα φέρει πλήρη εφεδρικό τροχό τοποθετημένο σε ειδική βάση με μηχανισμό ανύψωσης</p>	NAI		
<p>Το όχημα θα είναι προωθημένης οδήγησης με τιμόνι στο αριστερό μέρος. Το σύστημα διεύθυνσης θα λειτουργεί με υδραυλική υποβοήθηση και θα είναι σύμφωνο με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς (οδηγία 92/62 EC). Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων</p>	NAI		
<p>Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να είναι σύμφωνο με την οδηγία 91/422 EC. Θα είναι διπλού κυκλώματος, με αέρα και θα διαθέτει <b>σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS)</b>, <b>δυναμικής ευστάθειας (ESP)</b> και <b>σύστημα</b></p>	NAI		

<p><b>κατανομής πίεσης αναλόγως φορτίου στον οπίσθιο άξονα.</b>  Θα υπάρχουν <b>δισκόφρενα και στους τρεις αξόνες.</b>  Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίσει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λπ. εξαρτήματα πρέπει να είναι αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο.  Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς και θα πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο ακόμα και σε <u>κλίση 10%, με σβηστό τον κινητήρα.</u> Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα το όχημα θα ακινητοποιείται.</p>			
<p>Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι εργοστασιακά βαμμένος με χρώμα άριστης ποιότητας και θα φέρει όλα τα σήματα και τις ενδείξεις σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας υπηρεσίας. Τόσο το πλαίσιο όσο και ο θάλαμος οδήγησης θα έχουν υποστεί αντισκωριακή προστασία</p>	<p><b>ΝΑΙ</b></p>		
<p>Το κυρίως σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό , κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα.  Όλες οι συγκολλήσεις της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών, ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση.  Το υλικό κατασκευής του κυρίως σώματος θα είναι χαλυβδοέλασμα αντιτριβικού τύπου, εξαιρετικής ποιότητας και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και τη διάβρωση. Ειδικότερα για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (π.χ. οπίσθια πόρτα, χοάνη φόρτωσης κ.λπ.), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα είναι τύπου <b>HARDOX 450</b> ή ανθεκτικότερος. Τα πλευρικά τοιχώματα θα είναι κυρτά, χωρίς κάθετες ενισχύσεις, πάχους τουλάχιστον τεσσάρων (4,0) mm. Το δάπεδο θα έχει πάχος τουλάχιστον πέντε (5,0) mm. Οι πλάκες προώθησης και συμπίεσης των απορριμμάτων να είναι κατασκευασμένες από ειδικό χαλυβδοέλασμα (<b>HARDOX 450</b> ή <b>DOMEX 550MC</b> ή ανθεκτικότερο)</p>	<p><b>ΝΑΙ</b></p>		

<p>πάχους 5 mm τουλάχιστον με ενισχύσεις ώστε να αντέχουν στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων.</p> <p>Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα, για την αποφυγή διαφόρων εμπλοκών αλλά και την διευκόλυνση του ελέγχου και της επισκευής τους.</p> <p>Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων της κιβωτάμαξας.</p> <p>Εσωτερικά του, πρέπει να υπάρχει λεκάνη συγκέντρωσης υγρών κατά μήκος του πυθμένα του.</p> <p>Η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη , με ελαστικό παρέμβασμα με πλήρη (100%) στεγανότητα ειδικά κατά την κίνηση του οχήματος</p>			
<p>Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος , πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα η οποία περιλαμβάνει το στόμιο φόρτωσης και είναι κατασκευασμένη από χάλυβα υψηλής ποιότητας και αντοχής σε τριβή, πάχους 5 mm τουλάχιστον. Η οπίσθια πόρτα θα πρέπει να ανοίγει προς τα πάνω και θα ενισχύεται με υδραυλικούς κυλίνδρους. Η κατασκευή της οπίσθιας πόρτας θα εξασφαλίζει ότι τα απορρίμματα θα παρακρατούνται εντός του κυρίου σώματος της υπερκατασκευής και θα υπάρχει πλήρης στεγανότητα, χωρίς την ελάχιστη διαρροή είτε σε υγρά είτε σε απορρίμματα, μέχρι την τελική εκκένωση του φορτίου στο χώρο διάθεσης. Η λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας. Τα χειριστήρια ελέγχου (άνοιγμα – κλείσιμο) της οπίσθιας πόρτας θα είναι τοποθετημένα σε σημείο από το οποίο ο χειριστής να έχει καθαρή εικόνα και πλήρη έλεγχο του ανοίγματος της, του κλεισίματος της και της εκφόρτωσης των απορριμμάτων.</p> <p>Το ύψος χειρωνακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον 1m. Η χωρητικότητα της λεκάνης φόρτωσης θα είναι 1,6m<sup>3</sup></p> <p>Η υπερκατασκευή θα φέρει πλήρη υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, ο οποίος θα είναι ανεξάρτητος από τα υπόλοιπα υδραυλικά συστήματα της υπερκατασκευής. Θα είναι</p>	<p>ΝΑΙ</p>		



<p>κατάλληλος για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά DIN 30700, DIN 30740 και EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, με δυνατότητα ανύψωσης μέσω μηχανισμού βραχιόνων ή/και χτένας. Ο χειρισμός του όλου μηχανισμού θα γίνεται από το πίσω μέρος του οχήματος. Ο μηχανισμός πρέπει να πληροί τους ισχύοντες κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων και να φέρει σύστημα ασφαλιστικών βαλβίδων για την προστασία του από υπερφόρτιση και κακή χρήση.</p> <p>Θα αποτελείται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Το πλαίσιο του.</li> <li>Το σύστημα ανύψωσης.</li> <li>Τον μηχανισμό παγίδευσης (ανοίγματος) του καπακιού.</li> <li>Το χειριστήριο.</li> </ul> <p>Ο χειρισμός του όλου μηχανισμού πρέπει να γίνεται από το πίσω μέρος του οχήματος. <u>Ο μηχανισμός πρέπει να πληροί τους ισχύοντες κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων.</u></p> <p>Ο χρόνος που θα διαρκεί η εκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ανύψωσης και καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα πέντε (5) λεπτά</p>			
<p>Ο μηχανισμός συμπίεσης πρέπει να φέρει ανάστροφους υδροστατικούς κυλίνδρους οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται για τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων, από τη λεκάνη εναπόθεσής τους προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος</p> <p>Η συμπίεση θα επιτυγχάνεται μέσω ελεγχόμενης οπισθοχώρησης της πλάκας εκκένωσης προς το εμπρόσθιο τμήμα της υπερκατασκευής. Η πλάκα εκκένωσης για τον σκοπό αυτό κατά τη φάση της αρχικής φόρτωσης θα βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα της υπερκατασκευής πλησίον της χοάνης φόρτωσης και σταδιακά θα υποχωρεί στην θέση ηρεμίας της (τηλεσκοπικός κύλινδρος κλειστός) μέχρι πλήρους φορτώσεως της υπερκατασκευής. Το σύστημα πρέπει να παίρνει κίνηση μέσω δυναμολήπτη με εμπλοκή μέσω ηλεκτρικού συστήματος. Η εκκίνηση του μηχανισμού συμπίεσης των απορριμμάτων θα πρέπει να μπορεί να γίνεται από την καμπίνα του. <u>Ο βαθμός συμπίεσης των απορριμμάτων να είναι έως 6:1 για οικιακά απορρίμματα.</u></p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Στο οπίσθιο μέρος το όχημα πρέπει να φέρει ερυθρόλευκες ή ερυθρές - κίτρινες ανακλαστικές λωρίδες καθώς και κάθε άλλη</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>απαραίτητη σήμανση Το όχημα θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος κατά την ημερομηνία σύναψης σύμβασης</p> <p>Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κλπ. Και θα παραδοθεί με τα παρακάτω:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές, δηλαδή: Μία (1) ολόκληρη σειρά κλειδιών και συνήθων εργαλείων (ένα (1) μπουλονόκλειδο, μία (1) σειρά γερμανικών κλειδιών, ένα (1) γαλλικό κλειδί, ένα (1) σφυρί, δύο (2) κατσαβίδια, ένα (1) δοκιμαστικό και μία (1) πένσα, θα περιλαμβάνει επιπλέον ανυψωτήρα και σφήνες αναστολής κίνησης.</li> <li>2. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. που θα είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία της παράδοσης.</li> <li>3. Φαρμακείο πλήρες, και γενικά όλο τον πρόσθετο εξοπλισμό του οχήματος που προβλέπεται από τον Κ.Ο.Κ.</li> <li>4. Πλήρη εφεδρικό τροχό (ζάντα, ελαστικό και αεροθάλαμο), τοποθετημένο σε ευχερή θέση.</li> <li>5. Φώτα νυχτερινής εργασίας.</li> <li>6. Τουλάχιστον έναν περιστρεφόμενο φάρο πίσω και έναν μπροστά.</li> <li>7. Εγκατάσταση φωτισμού (φώτα stop, πορείας, φλας) στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής</li> <li>8. Τρίγωνο βλαβών.</li> <li>9. Ψηφιακό ταχογράφο και ωρόμετρο λειτουργίας κινητήρα.</li> <li>10. Κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών</li> <li>11. Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.</li> </ol>			