



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 23/2020

«Προμήθεια Τριών (3) Απορριματοφόρων Οχημάτων »

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 500.000 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Τεχνικές προδιαγραφές απορριματοφόρου 16 κ.μ.
- Τεχνικές προδιαγραφές απορριματοφόρων 22 κ.μ.
- Ενδεικτικός προϋπολογισμός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

«Προμήθεια τριών (3) απορριματοφόρων οχημάτων»

CPV : 34144512-0

Προϋπολογισμός: 500.000 €

Χρηματοδότηση: Φιλόδημος II

Αρ. Μελέτης: 23/2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην Προμήθεια τριών (3) απορριματοφόρων οχημάτων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό και τη βελτιστοποίηση λειτουργίας της υπηρεσίας Καθαριότητας του Δήμου.

Η ανάγκη αυτή προέκυψε λόγω της παλαιότητας του στόλου των οχημάτων του Δήμου η οποία επιφέρει:

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

Έτσι διαφαίνεται ότι η συγκεκριμένη προμήθεια είναι αναγκαία και επιβεβλημένη προκειμένου να ενισχυθούν ουσιαστικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες αυτού του επιπέδου, προς τους δημότες μέσω της αποδοτικότερης λειτουργίας των Υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου στο πλαίσιο της τήρησης των σχετικών Εθνικών και Ευρωπαϊκών Κανονισμών.

Η προμήθεια αφορά τα εξής είδη:

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Απορριματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 16κμ	120.967,74	1	120.967,74
Απορριματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 22κμ	141.129,03	1	141.129,03
Απορριματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας 22κμ	141.129,03	1	141.129,03
ΣΥΝΟΛΟ			403.225,80
Φ.Π.Α. 24%			96.774,20
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			500.000,00

Δίνεται η δυνατότητα κατάθεσης προσφοράς είτε για μεμονωμένο είδος είτε για περισσότερα.

Τα οχήματα θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστη, να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στο τεύχος " Τεχνικών Προδιαγραφών " της παρούσας μελέτης όπως επίσης όλες τις προϋποθέσεις για την ταξινόμηση και θέση σε κυκλοφορία τους στην Ελλάδα από την αρμόδια Δ/ση Μεταφορών και Επικ/νίων της Περιφέρειας.

Κριτήριο κατακύρωσης της προμήθειας, θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία θα εκτιμηθεί σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στον σχετικό πίνακα, κριτήρια ανάθεσης.

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου (Κ) αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Οι 100 βαθμοί αντιστοιχούν στις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η βαθμολογία (Β) κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$B = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n$$

(όπου: « σ_n » είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$)

Η οικονομική προσφορά (Π) και η συνολική ως άνω βαθμολογία (Β) προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο: $\lambda = \Pi / B$

Πιο συμφέρουσα είναι η προσφορά εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ.

Το συνολικό ποσό της δαπάνης θα βαρύνει τις με Κ.Α. 62.7132.0002 και Κ.Α. 62.7132.0001 σχετικές πιστώσεις του προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2020 και θα προέρχεται εξ ολοκλήρου από το πρόγραμμα «Φιλόδημος II» (ΠΔΕ Υπ. Εσωτερικών ΣΑΕ 055 2017ΣΕ05500010).

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη παρατίθενται αναλυτικά οι επί μέρους ειδικές συγγραφές υποχρεώσεων (Τεχνικές Προδιαγραφές) καθώς και τα κριτήρια Βαθμολόγησης των Τεχνικών Προσφορών.

Η εν λόγω προμήθεια θα υλοποιηθεί με **Ανοικτό Διεθνή Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό.**

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4314/2014 (Α' 265): "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L

156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "**Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα**",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"

- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «*Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης*»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της δαπάνης της εν λόγω προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων ευρώ (500.000,00€) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Λιτόχωρο , 8/5/2020

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

«Προμήθεια τριών (3) απορριματοφόρων οχημάτων»
CPV : 34144512-0
Προϋπολογισμός: 500.000 €
Χρηματοδότηση: Φιλόδημος II
Αρ. Μελέτης: 23/2020

ΓΕΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1 - Αντικείμενο της προμήθειας

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών του διαγωνισμού, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, η ανατιθεμένη προμήθεια :

- ενός απορριματοφόρου οχήματος 16κ.μ. - προϋπολογισμού **150.000€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% - (Κ.Α. 62.7132.0002)
- ενός απορριματοφόρου οχήματος 22 κ.μ.» - προϋπολογισμού **175.000€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% - (Κ.Α. 62.7132.0001)
- ενός απορριματοφόρου οχήματος 22 κ.μ.» - προϋπολογισμού **175.000€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% - (Κ.Α. 62.7132.0001)

Δίνεται η δυνατότητα κατάθεσης προσφοράς και για μεμονωμένο είδος.

Άρθρο 2 – Ισχύουσες διατάξεις

Οι διατάξεις του Ν.4412/2016, του Ν.3463/06, του Ν.3548/2007, του Ν.3731/08, του Ν.3852/10, του Ν.3861/2010 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, οι σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπουν την ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3 – Κριτήρια ανάθεσης

Κριτήριο κατακύρωσης της προμήθειας, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία θα εκτιμηθεί σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στον παρακάτω πίνακα, κριτήρια ανάθεσης.

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου (Κ) αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Οι 100 βαθμοί αντιστοιχούν στις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η βαθμολογία (Β) κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο: $B = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n$

(όπου: « σ_n » είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$)

Η οικονομική προσφορά (Π) και η συνολική ως άνω βαθμολογία (Β) προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο: $\lambda = \Pi / \text{B}$

Πιο συμφέρουσα είναι η προσφορά εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ - ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
A/A (Κ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	Π Λ Α Ι Σ Ι Ο		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100 ~ 120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100 ~ 120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100 ~ 120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100 ~ 120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100 ~ 120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100 ~ 120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100 ~ 120	3,00
	Υ Π Ε Ρ Κ Α Τ Α Σ Κ Ε Υ Η		
8	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής	100 ~ 120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100 ~ 120	10,00
10	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμη χωρητικότητα απορριμμάτων	100 ~ 120	10,00
11	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	100 ~ 120	6,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100 ~ 120	4,00
	Γ Ε Ν Ι Κ Α		
13	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100 ~ 120	10,00
14	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100 ~ 120	10,00

15	Χρόνος παράδοσης	100 ~ 120	5,00
16	Εκπαίδευση προσωπικού	100 ~ 120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Άρθρο 4 – Προθεσμίες – Χρόνοι

Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης του κάθε οχήματος στις εγκαταστάσεις του Δήμου ορίζεται σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού.

Ο Προμηθευτής οφείλει να παρέχει ανταλλακτικά εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή τουλάχιστον για 10 έτη και με χρόνο παράδοσης τους που δεν θα υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Επίσης ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση για την έγκαιρη παροχή περιοδικής συντήρησης και σε περίπτωση βλάβης οφείλει να μεριμνά για την άμεση αποκατάσταση της σε εγκεκριμένο συνεργείο.

Άρθρο 5 – Παράδοση και παραλαβή οχήματος

Ο προμηθευτής οφείλει με δικά του έξοδα να παραδώσει το κάθε όχημα άθικτο και χωρίς ζημιές, έτοιμο για κυκλοφορία (με όλα τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία έντυπα και πιστοποιητικά) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3. Το όχημα θα πρέπει επίσης να φέρει τις απαιτούμενες επιγραφές μαύρου χρώματος (θα αναγράφεται και από τις δύο πλευρές του κάθε οχήματος «**ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ 2020**») και περιφερειακά θα φέρει κίτρινη λωρίδα καθώς και την ενημερωτική πινακίδα του Προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II.

Η παραλαβή του οχήματος θα γίνει από αρμόδια επιτροπή, που θα συσταθεί ειδικά για το σκοπό αυτό από το Δήμο, μετά την παράδοση του οχήματος και θα αφορά τον ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο. Ο ποιοτικός έλεγχος θα γίνει με μακροσκοπική εξέταση και πρακτική δοκιμασία. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη του συγκεκριμένου υπό προμήθεια οχήματος ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών του.

Εάν το υπό προμήθεια όχημα δεν εκπληρώνει τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να το αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016.

Μετά την οριστική παραλαβή συντάσσεται και υπογράφεται Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής (ποιοτικής και ποσοτικής).

Σε περίπτωση που παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής στο Δήμο και δεν έχει ληφθεί η σχετική απόφαση για την έγκριση ή την απόρριψή του, από την επιτροπή παραλαβής θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεστεί αυτοδίκαια , με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου.

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια, άλλα εποπτικά μέσα, κλπ) για το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου για το χειρισμό και τη συντήρηση του οχήματος. Κατά την παραλαβή του οχήματος ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας, ήτοι το Λιτόχωρο του Δήμου Δίου - Ολύμπου.

Άρθρο 6 – Έκπτωση αναδόχου

Αδικοιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης του οχήματος ή όταν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις κάθε είδους υποχρεώσεις ή τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας προκαλεί την έκπτωση του, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Άρθρο 7 – Τρόπος πληρωμής , φόροι, τέλη

Η πληρωμή του κάθε οχήματος θα γίνει μετά την διενέργεια της οριστικής παραλαβής, με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο).

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα εξόφλησης της σύμβασης εκτός του Φ.Π.Α.

Άρθρο 8 – Εγγυήσεις - Υπεύθυνες δηλώσεις

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ορίζεται σε 5% της συμβατικής αξίας της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ 24%, δίνεται δε με εγγυητική επιστολή συνταγμένη σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει επίσης εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας ποσού ίσου με το 2,5% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. η οποία θα καλύπτει όλο το χρονικό διάστημα της καλής λειτουργίας που δεν πρέπει να είναι μικρότερο από ένα (1) έτος για το πλήρες όχημα και τρία (3) έτη για την αντισκωριακή προστασία πλαισίου και υπερκατασκευής.

Η εγγύηση συμμετοχής ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ.

Επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει επίσης να κατατεθούν με την τεχνική προσφορά:

1. Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών, η οποία εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.
2. Υπεύθυνη Δήλωση παροχής ανταλλακτικών εγκεκριμένων από τον κατασκευαστή τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.

3. Υπεύθυνη Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης. Η διαδικασία τεχνικής υποστήριξης του διαγωνιζόμενου θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης και αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
4. Υπεύθυνη Δήλωση ότι η προθεσμία παράδοσης των προς προμήθεια ειδών ορίζεται στους τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.
5. Υπεύθυνη δήλωση ότι η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή.
6. Υπεύθυνη δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με τις Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμούς όπως αυτά αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των συγκεκριμένων ειδών.
7. Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος.
8. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή), στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή.
9. Υπεύθυνη δήλωση με την οποία θα δηλώνει ότι θα παρέχει την απαραίτητη εκπαίδευση προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, κατά την ημερομηνία παραλαβής στην έδρα του Δήμου.
10. Υπεύθυνη δήλωση που θα αναφέρει ότι έλαβε γνώση των όρων: α) της με αρ. πρωτ./...-...-2020 διακήρυξης, β) της με αριθμό Μελέτης, τους οποίους αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

Άρθρο 9 – Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά πρέπει να περιλαμβάνει πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές πλαισίου και υπερκατασκευής του προσφερόμενου οχήματος, σχεδιαγράμματα, σχέδια, διαγράμματα κλπ, από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες του προσφερόμενου οχήματος. Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂ - NO_x - NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

Λιτόχωρο , 8/5/2020

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

«Προμήθεια τριών (3) απορριμματοφόρων
οχημάτων»
CPV : 34144512-0
Προϋπολογισμός: 500.000 €
Χρηματοδότηση: Φιλόδημος II
Αρ. Μελέτης: 23/2020

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16 Κ.Μ.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα και η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας (σε αυτή την περίπτωση οι αποκλίσεις είναι αντικείμενο αξιολόγησης μόνο και όχι απόρριψης της προσφοράς). Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή. Στις απαιτήσεις όπου αναφέρεται ο όρος «περίπου», γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ στην αναφερόμενη τιμή. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των απορριμματοφόρων.

Η προμήθεια αφορά ένα (1) απορριμματοφόρο τύπου πρέσας χωρητικότητας τουλάχιστον 16 κ.μ. Το απορριμματοφόρο όχημα θα αποτελείται από βάση φορτηγού και υπερκατασκευή εφοδιασμένη με σύστημα συμπίεσεως των απορριμμάτων τύπου πρέσας. Πρέπει να είναι κατάλληλο για τη φόρτωση απορριμμάτων, και να πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Ολόκληρο το όχημα θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιο και πρόσφατης κατασκευής. Επίσης θα πρέπει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του (διαστάσεις, βάρη κλπ.) να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η έκδοση κυκλοφορίας του στην Ελλάδα. Θα πρέπει ακόμη να ανταποκρίνεται απόλυτα στις ισχύουσες Ελληνικές & Ευρωπαϊκές διατάξεις σχετικά με την τήρηση των κανόνων υγιεινής, ασφάλειας και εργονομίας.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή και τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων ειδών (πλασιού και υπερκατασκευής), καθώς και σχεδιαγράμματα ή σχέδια, περιγράφοντας με ακρίβεια πώς οι τεθείσες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Τόσο τα επιμέρους κατασκευαστικά του τμήματα όσο και οι επιμέρους λειτουργίες του προσφερόμενου οχήματος θα έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί

κατά τέτοιο τρόπο που να υπερκαλύπτουν την ισχύουσα νομοθεσία στον τομέα της διασφάλισης της μέγιστης δυνατής ασφάλειας των εργαζομένων κατά τη χρήση, συντήρηση και επισκευή του. Τα συστήματα χειρισμού του οχήματος θα είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να είναι ασφαλή και αξιόπιστα για να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα :

- Να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες.

- Να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση σφάλματος στους χειρισμούς.

- Τα όργανα χειρισμού θα είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και θα φέρουν κατάλληλη σήμανση.

- Η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί κινδύνους.

- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος θα είναι τέτοια ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν άτομα εκτεθειμένα σε επικίνδυνες περιοχές.

Το πλήρες όχημα θα πληροί τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος.

Συγκεκριμένα:

- Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κείμενης Ελληνικής & Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

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

Το απορριμματοφόρο αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων και στο πίσω μέρος της πόρτας του να υπάρχουν κατάλληλα αντανakλαστικά.

Στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου πρέπει να υπάρχουν ειδικά σκαλοπάτια και χειρολαβές, για να στέκονται, να στηρίζονται και να συγκρατούνται κατά την περισυλλογή των απορριμμάτων δύο εργάτες, με ασφάλεια. Τα σκαλοπάτια θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 1501, και θα διαθέτουν ειδικό στηθαίο στήριξης των εργατών, μηχανισμό ακινητοποίησης των λειτουργιών της υπερκατασκευής και σύστημα μπλοκαρίσματος της κίνησης του οχήματος προς τα πίσω όταν μεταφέρονται εργάτες με τα σκαλοπάτια.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα DUCO - πιστολιού σε δύο στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτου μετάλλου. Από το Δήμο θα ορισθούν οι επιγραφές τις οποίες το αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η άριστη αισθητικά εμφάνιση του οχήματος και η ποιότητα της βαφής του.

Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα κατωτέρω παρελκόμενα:

- i. Ψηφιακός ταχογράφος
- ii. Εγκατεστημένο ραδιόφωνο με θύρα USB με ηχεία και κεραία.
- iii. Φώτα ομίχλης.
- iv. Τρίγωνο βλαβών
- v. Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλειδο, γρύλος.
- vi. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- vii. Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- viii. Αντιολισθητικές αλυσίδες,
- ix. Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης τόσο του οχήματος όσο και της υπερκατασκευής.

Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου για το χειρισμό και τη συντήρηση του οχήματος και του εξοπλισμού και οφείλει για το σκοπό αυτό να καταθέσει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

A. Βάση φορτηγού

A.1. Πλαίσιο

Το πλαίσιο του φορτηγού θα πρέπει να είναι τελείως καινούργιο, τελευταίου τύπου και κατασκευής (από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς παραγωγής του εργοστασίου κατασκευής του) και κατάλληλο για την τοποθέτηση υπερκατασκευής για τη μηχανική (με κάδους) ή χειρονακτική (με τα χέρια) αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων.

Αποτελεί τη φέρουσα κατασκευή του οχήματος και θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε στρεβλώσεις, ενισχυμένης κατασκευής λόγω της φύσεως των δυνάμεων που αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της φόρτωσης. Επίσης θα πρέπει να έχει χαμηλό κέντρο βάρους για αυξημένη ευστάθεια.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα πρέπει να είναι περίπου 19.000 kg και το ωφέλιμο φορτίο επί του πλαισίου πρέπει να είναι το μεγαλύτερο δυνατό, περίπου 13.000 kg. Η φόρτιση κατ' άξονα, με το όχημα φορτωμένο, δεν πρέπει να υπερβαίνει την μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση γεγονός που πρέπει να αποτυπώνεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα

και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου σε ποσοστό 20%). Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία :

- Εργοστάσιο και τύπος κατασκευής
- Μεταξόνιο, μετατρόχιο
- Διαστάσεις (Μήκος, πλάτος ύψος κλπ) (άφορτο)
- Ανώτατο επιτρεπόμενο μικτό βάρος οχήματος
- Απόβαρο οχήματος
- Ικανότητα φόρτισης αξόνων

A.1.1 Κινητήρας

Θα πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, έξι (6) κυλίνδρων (κατά προτίμηση με στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler), ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 320 Hp με μέγιστη ροπή στρέψεως περί τα 1200Nm σε όσο το δυνατό χαμηλότερες σ.α.λ., νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τα πρότυπα EURO VI (6) κατ' ελάχιστο, όπως αυτά καθορίζονται με τους Κανονισμούς της Ε.Ε για τις εκπομπές καυσαερίων, με στάθμη θορύβου σύμφωνα με τα όρια που θέτει ο Κανονισμός 540/2014 ΕΚ. Το όχημα θα φέρει δεξαμενή καυσίμου που θα του παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή αυτονομία .

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία για τον κινητήρα:

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

A.1.2 Σύστημα μετάδοσης της κίνησης

Το όχημα είναι επιθυμητό να είναι εφοδιασμένο με αυτοματοποιημένο κιβώτιο ταχυτήτων και να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) σχέσεις εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας με συγχρονισμό.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινείται με πλήρες φορτίο σε δρόμο με μεγάλη κλίση και να περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος

του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

Οι πίσω τροχοί πρέπει να είναι διπλοί. Το όχημα πρέπει να φέρει καινούργια ελαστικά κατάλληλων διαστάσεων (και έναν πλήρη εφεδρικό τροχό) με τους ανάλογους δείκτες φόρτωσης και ταχύτητας. Τα ελαστικά να είναι κατα προτίμηση χρήσης εκτός δρόμου (off road) αλλά οπωσδήποτε ημιτρακτερωτά στον κινητήριο άξονα.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τεχνικά στοιχεία για τον συμπλέκτη, το κιβώτιο ταχυτήτων, το διαφορικό και τους τροχούς και τα ελαστικά.

A.1.3 Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, να έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 92/62/ΕΟΚ και θα επενεργεί στους τροχούς του εμπρόσθιου άξονα. Το τιμόνι να διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και είναι επιθυμητό να μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Η ακτίνα στροφής θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή.

A.1.4 Σύστημα πέδησης

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

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να επενεργεί σε όλους τους τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του φορτηγού σε κάθε περίπτωση. Πρέπει επίσης να διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ). Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) θα πρέπει να ακινητοποιεί το όχημα .

A.1.4 Σύστημα ανάρτησης

Το πλαίσιο θα φέρει δύο (2) τουλάχιστον άξονες. Οι αναρτήσεις όλων των αξόνων μπορούν να είναι είτε χαλύβδινα ελάσματα είτε πνευματικές (air suspension) είτε συνδυασμός τους.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Θα πρέπει

επίσης να διαθέτει σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Στις τεχνικές προσφορές πρέπει να αναφέρονται κατ' ελάχιστον ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

A.1.5 Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα οδήγησης πρέπει να είναι τύπου προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενη υδραυλικά για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο σκελετό, μονωμένη έναντι θερμότητας και θορύβου εδραζόμενη επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικού συστήματος.

Απαραίτητα πρέπει να φέρει περιοριστή ταχύτητας, ευφυή ταχογράφο προδιαγραφών Ε.Ε, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.

Θα πρέπει επίσης να διαθέτει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας, πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου (που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών), ανεμοθώρακα από γυαλί ασφαλείας, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης καθώς και συσκευή πλυσίματος, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, κλιματισμό, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου. Εσωτερικά θα πρέπει να είναι επενδεδυμένη με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας.

Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων με εργονομικές προδιαγραφές για να προσφέρει άνεση στον οδηγό, με ενσωματωμένη ζώνη ασφαλείας τριών σημείων. Πρέπει επίσης να διαθέτει θέση για δύο (2) συνοδηγούς με αντίστοιχες ζώνες ασφαλείας.

B. Υπερκατασκευή

Η υπερκατασκευή θα είναι τύπου απορριμματοφόρου με σύστημα πρέσας, καινούργιας κατασκευής αποτελούμενη από το κυρίως σώμα, την οπίσθια πόρτα και τον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων απορριμμάτων.

Η υπερκατασκευή θα εδράζεται στο πλαίσιο του φορτηγού, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και ο τρόπος έδρασης θα πρέπει να εξασφαλίζει την απόσβεση κραδασμών, ευκολία σε εργασίες συντήρησης και ασφαλή τρόπο αφαίρεσης και επανατοποθέτησης της.

Η χωρητικότητα σε απορρίμματα, μετρίεται σε κυβικά μέτρα (κ.μ.) και διακρίνεται στη χωρητικότητα του κυρίως σώματος, δηλαδή τον όγκο που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα απορρίμματα, εντός του κυρίως σώματος, η οποία θα πρέπει να είναι περίπου 16 κ.μ. και στη

χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 1,5 κ.μ.

Το κυρίως σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους υψηλής ανθεκτικότητας (στη τεχνική προσφορά να αναφερθούν τα πάχη των χαλυβδοελασμάτων) στη φθορά και τη διάβρωση, με κυρτά πλαϊνά, κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα, ενώ η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη. Τα σημεία της υπερκατασκευής στα οποία αναπτύσσονται ιδιαίτερες μηχανικές καταπονήσεις, δηλαδή αυξημένες πιέσεις και τριβές, θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα ή ενισχυμένα από χάλυβα ιδιαίτερης ανθεκτικότητας, όπως για παράδειγμα τύπου Hardox-450.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν στοιχεία (περιγραφή, σχέδια κλπ) για την υπερκατασκευή, όπου απαραίτητα θα αναφερθούν τα βασικά υλικά-πάχη και οι χωρητικότητες, απορριμμάτων του κυρίως σώματος και λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Η συμπίεση των απορριμμάτων θα επιτυγχάνεται μέσω κινούμενης, από ισχυρούς υδροστατικούς κυλίνδρους - διπλής ενέργειας, μεταλλικής πλάκας φόρτωσης απορριμμάτων εντός του κυρίως σώματος και σε όλο το μήκος του. Οι υδροστατικοί κύλινδροι κατά τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων από τη λεκάνη εναπόθεσης τους προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος, δεν πρέπει έρχονται σε επαφή με αυτά και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να βρίσκονται εξωτερικά της οπίσθιας πόρτας και θα πρέπει να είναι ανάστροφοι. Η πλάκα συμβάλλει στην συμπίεση των απορριμμάτων με ανάλογη ηλεκτρονική ρύθμιση, ώστε να επιτυγχάνεται σχέση συμπίεσης 5:1 και ειδικό βάρος συμπιεσμένων απορριμμάτων της τάξης των 450 kg/m³. Θα διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα συστήματα:

- αυτόματο, με επαναλαμβανόμενο κύκλο που διακόπτεται μόνο με εντολή ή με την συμπλήρωση ορισμένων (προγραμματισμένων) κύκλων (AUTO),
- αυτόματο, με απλό κύκλο που όταν ολοκληρώνεται, διακόπτεται αυτόματα (SINGLE) και επαναλαμβάνεται κατόπιν εντολής,
- χειροκίνητο, όπου ο κύκλος του μηχανισμού συμπίεσης ελέγχεται με μεμονωμένες κινήσεις, από το χειριστή με μοχλούς ή κομβία.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα, της οποίας ο μηχανισμός απασφάλισης - ασφάλισης θα προηγείται - ακολουθεί, της ανύψωσης και καταβίβασης της, αντίστοιχα, με ένα μόνο χειρισμό. Η εκφόρτωση των απορριμμάτων πρέπει να επιτρέπεται μόνο κατόπιν της απασφάλισης και της ανύψωσής της με ζεύγος υδροστατικών κυλίνδρων. Η οπίσθια πόρτα, εσωτερικά θα περιλαμβάνει τη λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων και το μηχανισμό συμπίεσής των. Η λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων, πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο, εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας.

Το όχημα πρέπει να φέρει στο οπίσθιο μέρος του, πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, κατάλληλο (με βραχίονες και χτένα) για την υποδοχή, ανύψωση και εκφόρτωση με πλήρη ασφάλεια, τόσο για το εργατικό προσωπικό όσο και τον ίδιο τον εξοπλισμό σύμφωνα με τα οριζόμενα στα σχετικά πρότυπα EN 1501, των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300 lt.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ισχυρών υδραυλικών αντλιών και θα φέρει αυτοματισμό αποσύμπλεξης χωρίς την συνεχή καταπόνηση του δυναμολήπτη. Πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων.

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

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

Στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας και στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, να είναι τοποθετημένοι, αντίστοιχα, από ένας (1) περιστρεφόμενος φάρος, χρώματος πορτοκαλί, ενώ στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας, ένας (1) προβολέας νυκτερινής εργασίας. Επίσης, στο οπίσθιο μέρος, το όχημα πρέπει να φέρει ανακλαστικές λωρίδες.

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

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

Θα φέρει, τουλάχιστον, τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Διάταξη άμεσης διακοπής λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης, με δύο κομβία, αριστερά και δεξιά στο οπίσθιο πλαϊνό τμήμα της υπερκατασκευής - Emergency stop της οποίας η ενεργοποίηση, θα επιφέρει ηχητικό σήμα εντός του θαλάμου οδήγησης.
- Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβία επί του πίνακα ελέγχου - Rescue switch, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.
- Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας και του ανυψωτικού μηχανισμού, θα είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα διακοπής ροής, που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.

- Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα ελέγχου ροής, για την ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης, στην επιθυμητή τιμή που ορίζεται από το πρότυπο της σειράς EN 1501.
- Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας $i=4$ έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.
- Εντός του θαλάμου οδήγησης, θα υπάρχουν χειριστήρια και ενδεικτικές λυχνίες για το χειρισμό της οπίσθιας πόρτας και του μηχανισμού εκφόρτωσης και σύστημα παρακολούθησης με κάμερα και οθόνη
- Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης. Η οπίσθια πόρτα θα σταματά σε απόσταση από τη περιοχή επαφής της με το κυρίως σώμα και θα προβλέπεται κατάλληλη διάταξη για την ολοκλήρωση της καταβίβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας.
- Μηχανική ασφαλή συγκράτηση της οπίσθιας πόρτας σε ανοικτή θέση, ώστε να επιτρέπεται με ασφάλεια η είσοδος εντός του κυρίως σώματος ή αλλού σημείου, για συντήρηση ή επισκευή.
- Διάταξη ασφαλείας για την αποτροπή κίνησης του οχήματος, με ταχύτητα ανώτερη της οριζόμενης στο πρότυπο της σειράς EN 1501, εφ' όσον επί των σκαλοπατιών της οπίσθιας πόρτας, στέκεται άνθρωπος και παράλληλα δεν θα επιτρέπεται η οπισθοπορεία του.
- Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (2000/14/EK) και το σχετικό πρότυπο της σειράς EN 1501.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει όλα τα συστήματα της υπερκατασκευής (σύστημα συμπίεσης- ανυψωτικός μηχανισμός, οπίσθια θύρα κλπ) το υδραυλικό κύκλωμα και ο εξοπλισμός της, να είναι σύμφωνα με όλα τα ανωτέρω.

Λιτόχωρο , 8/5/2020

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

«Προμήθεια τριών (3) απορριμματοφόρων οχημάτων»
CPV : 34144512-0
Προϋπολογισμός: 500.000 €
Χρηματοδότηση: Φιλόδημος II
Αρ. Μελέτης: 23/2020

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 22 Κ.Μ.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα και η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας (σε αυτή την περίπτωση οι αποκλίσεις είναι αντικείμενο αξιολόγησης μόνο και όχι απόρριψης της προσφοράς). Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή. Στις απαιτήσεις όπου αναφέρεται ο όρος «περίπου», γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ στην αναφερόμενη τιμή. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των απορριμματοφόρων.

Η προμήθεια αφορά δύο (2) απορριμματοφόρα τύπου πρέσας χωρητικότητας τουλάχιστον 22 κ.μ. Τα απορριμματοφόρα οχήματα θα αποτελούνται από βάση φορτηγού και υπερκατασκευή εφοδιασμένη με σύστημα συμπίεσεως των απορριμμάτων τύπου πρέσας. Πρέπει να είναι κατάλληλα για τη φόρτωση απορριμμάτων, και να πληρούν όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία τους στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Ολόκληρα τα οχήματα θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια και πρόσφατης κατασκευής. Επίσης θα πρέπει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους (διαστάσεις, βάρη κλπ.) να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η έκδοση κυκλοφορίας τους στην Ελλάδα. Θα πρέπει ακόμη να ανταποκρίνονται απόλυτα στις ισχύουσες Ελληνικές & Ευρωπαϊκές διατάξεις σχετικά με την τήρηση των κανόνων υγιεινής, ασφάλειας και εργονομίας.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή και τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων ειδών (πλασιού και υπερκατασκευής), καθώς και σχεδιαγράμματα ή σχέδια, περιγράφοντας με ακρίβεια πώς οι τεθείσες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Τόσο τα επιμέρους κατασκευαστικά τους τμήματα όσο και οι επιμέρους λειτουργίες των προσφερόμενων οχημάτων θα έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τέτοιο τρόπο που να υπερκαλύπτουν την ισχύουσα νομοθεσία στον τομέα της διασφάλισης της μέγιστης δυνατής ασφάλειας των εργαζομένων κατά τη χρήση, συντήρηση και επισκευή

τους. Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να είναι ασφαλή και αξιόπιστα για να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα :

- Να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες.

- Να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση σφάλματος στους χειρισμούς.

- Τα όργανα χειρισμού θα είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και θα φέρουν κατάλληλη σήμανση.

- Η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα είναι τέτοια ώστε ο χειρισμός τους να μην δημιουργεί κινδύνους.

- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί των οχημάτων θα είναι τέτοια ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν άτομα εκτεθειμένα σε επικίνδυνες περιοχές.

Τα οχήματα συνολικά θα πληρούν τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος.

Συγκεκριμένα:

- Ο κινητήρας των οχημάτων θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κείμενης Ελληνικής & Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

- τα οχήματα θα διαθέτουν όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάσεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό τους ή απρόοπτη βλάβη καθώς επίσης να είναι εξελιγμένης τεχνολογίας για να διασφαλίζει την άνετη, ασφαλή και υγιεινή χρήση τους από τους εργαζομένους.

Τα απορριμματοφόρα αυτοκίνητα πρέπει να έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων και στο πίσω μέρος της πόρτας τους να υπάρχουν κατάλληλα αντανακλαστικά.

Στο πίσω μέρος των αυτοκινήτων πρέπει να υπάρχουν ειδικά σκαλοπάτια και χειρολαβές, για να στέκονται, να στηρίζονται και να συγκρατούνται κατά την περισυλλογή των απορριμμάτων δύο εργάτες, με ασφάλεια. Τα σκαλοπάτια θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 1501, και θα διαθέτουν ειδικό στηθαίο στήριξης των εργατών, μηχανισμό ακινητοποίησης των λειτουργιών της υπερκατασκευής και σύστημα μπλοκαρίσματος της κίνησης των οχημάτων προς τα πίσω όταν μεταφέρονται εργάτες με τα σκαλοπάτια.

Εξωτερικά τα αυτοκίνητα πρέπει να είναι βαμμένα με χρώματα DUCO - πιστολιού σε δύο στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία

καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτού μετάλλου. Από το Δήμο θα ορισθούν οι επιγραφές τις οποίες τα αυτοκίνητα πρέπει να φέρουν και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η άριστη αισθητικά εμφάνιση των οχημάτων και η ποιότητα της βαφής του.

Κάθε αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα κατωτέρω παρελκόμενα:

- i. Ψηφιακός ταχογράφος
- ii. Εγκατεστημένο ραδιόφωνο με θύρα USB με ηχεία και κεραία.
- iii. Φώτα ομίχλης.
- iv. Τρίγωνο βλαβών
- v. Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλειδο, γρύλος.
- vi. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- vii. Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- viii. Αντιολισθητικές αλυσίδες,
- ix. Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης τόσο του οχήματος όσο και της υπερκατασκευής.

Ο προμηθευτής οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου για το χειρισμό και τη συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού και οφείλει για το σκοπό αυτό να καταθέσει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (έκαστου φορτηγού)

A. Βάση φορτηγού

A.1. Πλαίσιο

Το πλαίσιο του φορτηγού θα πρέπει να είναι τελείως καινούργιο, τελευταίου τύπου και κατασκευής (από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς παραγωγής του εργοστασίου κατασκευής του), τύπου 6X2, κατάλληλο για την τοποθέτηση υπερκατασκευής για τη μηχανική (με κάδους) ή χειρονακτική (με τα χέρια) αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων.

Αποτελεί τη φέρουσα κατασκευή του οχημάτων και θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε στρεβλώσεις, ενισχυμένης κατασκευής λόγω της φύσεως των δυνάμεων που αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της φόρτωσης. Επίσης θα πρέπει να έχει χαμηλό κέντρο βάρους για αυξημένη ευστάθεια. Επιθυμητό είναι επίσης τόσο το μεταξόνιο όσο και οι συνολικές διαστάσεις να είναι όσο το δυνατό μικρότερες για μεγαλύτερη ευελιξία.

Το μικτό βάρος του οχημάτων θα πρέπει να είναι περίπου 26.000 kg και το ωφέλιμο φορτίο επί του πλαισίου πρέπει να είναι το μεγαλύτερο δυνατό, περίπου 17.000 kg. Η φόρτιση κατ' άξονα, με τα οχήματα φορτωμένο, δεν πρέπει να υπερβαίνει την μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση γεγονός που πρέπει να αποτυπώνεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου σε ποσοστό 20%). Διαφορετικά ο

προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία :

- Εργοστάσιο και τύπος κατασκευής
- Μεταξόνιο, μετατρόχιο
- Διαστάσεις (Μήκος, πλάτος ύψος κλπ) (άφορτο)
- Ανώτατο επιτρεπόμενο μικτό βάρος οχημάτων
- Απόβαρο οχημάτων
- Ικανότητα φόρτισης αξόνων

A.1.1 Κινητήρας

Θα πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, τουλάχιστον έξι (6) κυλίνδρων (κατά προτίμηση με στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler) ή ισοδύναμης τεχνολογίας), ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 330 Hp με μέγιστη ροπή στρέψεως τουλάχιστον 1500Nm σε όσο το δυνατό χαμηλότερες σ.α.λ., νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τα πρότυπα EURO VI (6) κατ' ελάχιστο, όπως αυτά καθορίζονται με τους Κανονισμούς της Ε.Ε για τις εκπομπές καυσαερίων, με στάθμη θορύβου σύμφωνα με τα όρια που θέτει ο Κανονισμός 540/2014 ΕΚ. τα οχήματα θα φέρει δεξαμενή καυσίμου που θα του παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή αυτονομία . Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα πρέπει να γίνεται κατακόρυφα πάνω από την άμαξα, με σωλήνα εξάτμισης μονωμένη και τοποθετημένη με τρόπο που εμποδίζει την είσοδο των νερών της βροχής.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία για τον κινητήρα:

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

A.1.2 Σύστημα μετάδοσης της κίνησης

Το όχημα είναι επιθυμητό να είναι εφοδιασμένο με αυτοματοποιημένο κιβώτιο ταχυτήτων και να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) σχέσεις εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας με συγχρονισμό.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινείται με πλήρες φορτίο σε δρόμο με μεγάλη κλίση και να περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος

του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

Ο πρώτος άξονας πρέπει να είναι διευθυντήριοι με μονά ελαστικά, ο δεύτερος κινητήριοι με διπλά ελαστικά και ο τρίτος αναρτώμενος και διευθυντήριοι με μονά ελαστικά. Τα ελαστικά πρέπει να είναι καινούργια, κατάλληλων διαστάσεων με τους ανάλογους δείκτες φόρτωσης και ταχύτητας. Επίσης θα πρέπει να παρασχεθεί και ένας πλήρης εφεδρικός τροχός. Τα ελαστικά να είναι κατά προτίμηση χρήσης εκτός δρόμου (off road) αλλά οπωσδήποτε ημιτρακτερωτά στον κινητήριο άξονα.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν απαραίτητα με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο τεχνικά στοιχεία για τον συμπλέκτη, το κιβώτιο ταχυτήτων, το διαφορικό και τους τροχούς και τα ελαστικά.

A.1.3 Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι θα πρέπει να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, να έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 92/62/ΕΟΚ. Το τιμόνι να διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και είναι επιθυμητό να μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Η ακτίνα στροφής θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή.

A.1.4 Σύστημα πέδησης

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

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να επενεργεί σε όλους τους τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του φορτηγού σε κάθε περίπτωση. Πρέπει επίσης να διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ). Το χειρόφρενο θα πρέπει να λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους κινητήριους πίσω τροχούς του οχημάτων. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) θα πρέπει να ακινητοποιεί το όχημα .

A.1.4 Σύστημα ανάρτησης

Το πλαίσιο θα φέρει τρεις (3) τουλάχιστον άξονες. Οι αναρτήσεις όλων των αξόνων μπορούν να είναι είτε χαλύβδινα ελάσματα είτε πνευματικές (air suspension) είτε συνδυασμός τους.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Στις τεχνικές προσφορές πρέπει να αναφέρονται κατ' ελάχιστον ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

A.1.5 Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα οδήγησης πρέπει να είναι τύπου προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενη υδραυλικά για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο σκελετό, μονωμένη έναντι θερμότητας και θορύβου εδραζόμενη επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικού συστήματος.

Απαραίτητα πρέπει να φέρει περιοριστή ταχύτητας, ευφυή ταχογράφο προδιαγραφών E.E, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.

Θα πρέπει επίσης να διαθέτει θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας, πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου (που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών), ανεμοθώρακα από γυαλί ασφαλείας, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης καθώς και συσκευή πλυσίματος, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, κλιματισμό, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου. Εσωτερικά θα πρέπει να είναι επενδεδυμένη με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας.

Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων με εργονομικές προδιαγραφές για να προσφέρει άνεση στον οδηγό, με ενσωματωμένη ζώνη ασφαλείας τριών σημείων. Πρέπει επίσης να διαθέτει θέση για δύο (2) συνοδηγούς με αντίστοιχες ζώνες ασφαλείας.

B. Υπερκατασκευή

Η υπερκατασκευή θα είναι τύπου απορριμματοφόρου με σύστημα πρέσας, καινούργιας κατασκευής αποτελούμενη από το κυρίως σώμα, την οπίσθια πόρτα και τον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων απορριμμάτων.

Η υπερκατασκευή θα εδράζεται στο πλαίσιο του φορτηγού, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και ο τρόπος έδρασης θα πρέπει να εξασφαλίζει την απόσβεση κραδασμών, ευκολία σε εργασίες συντήρησης και ασφαλή τρόπο αφαίρεσης και επανατοποθέτησης της.

Η χωρητικότητα σε απορρίμματα, μετρίεται σε κυβικά μέτρα (κ.μ.) και διακρίνεται στη χωρητικότητα του κυρίως σώματος, δηλαδή τον όγκο που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα

απορρίμματα, εντός του κυρίως σώματος, η οποία θα πρέπει να είναι περίπου 16 κ.μ. και στη χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 1,5 κ.μ.

Το κυρίως σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους υψηλής ανθεκτικότητας (στη τεχνική προσφορά να αναφερθούν τα πάχη των χαλυβδοελασμάτων) στη φθορά και τη διάβρωση, με κυρτά πλαϊνά, κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα, ενώ η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη. Τα σημεία της υπερκατασκευής στα οποία αναπτύσσονται ιδιαίτερες μηχανικές καταπονήσεις, δηλαδή αυξημένες πιέσεις και τριβές, θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα ή ενισχυμένα από χάλυβα ιδιαίτερης ανθεκτικότητας, όπως για παράδειγμα τύπου Hardox-450.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει να δοθούν στοιχεία (περιγραφή, σχέδια κλπ) για την υπερκατασκευή, όπου απαραίτητα θα αναφερθούν τα βασικά υλικά-πάχη και οι χωρητικότητες, απορριμμάτων του κυρίως σώματος και λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Η συμπίεση των απορριμμάτων θα επιτυγχάνεται μέσω κινούμενης, από ισχυρούς υδροστατικούς κυλίνδρους - διπλής ενέργειας, μεταλλικής πλάκας φόρτωσης απορριμμάτων εντός του κυρίως σώματος και σε όλο το μήκος του. Οι υδροστατικοί κύλινδροι κατά τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων από τη λεκάνη εναπόθεσης τους προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος, δεν πρέπει έρχονται σε επαφή με αυτά και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να βρίσκονται εξωτερικά της οπίσθιας πόρτας και θα πρέπει να είναι ανάστροφοι. Η πλάκα συμβάλλει στην συμπίεση των απορριμμάτων με ανάλογη ηλεκτρονική ρύθμιση, ώστε να επιτυγχάνεται σχέση συμπίεσης 5:1 και ειδικό βάρος συμπιεσμένων απορριμμάτων της τάξης των 450 kg/m³. Θα διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα συστήματα:

- αυτόματο, με επαναλαμβανόμενο κύκλο που διακόπτεται μόνο με εντολή ή με την συμπλήρωση ορισμένων (προγραμματισμένων) κύκλων (AUTO),
- αυτόματο, με απλό κύκλο που όταν ολοκληρώνεται, διακόπτεται αυτόματα (SINGLE) και επαναλαμβάνεται κατόπιν εντολής,
- χειροκίνητο, όπου ο κύκλος του μηχανισμού συμπίεσης ελέγχεται με μεμονωμένες κινήσεις, από το χειριστή με μοχλούς ή κομβία.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η οπίσθια πόρτα, της οποίας ο μηχανισμός απασφάλισης - ασφάλισης θα προηγείται - ακολουθεί, της ανύψωσης και καταβίβασης της, αντίστοιχα, με ένα μόνο χειρισμό. Η εκφόρτωση των απορριμμάτων πρέπει να επιτρέπεται μόνο κατόπιν της απασφάλισης και της ανύψωσής της με ζεύγος υδροστατικών κυλίνδρων. Η οπίσθια πόρτα, εσωτερικά θα περιλαμβάνει τη λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων και το μηχανισμό συμπίεσής των. Η λεκάνη εναπόθεσης

των απορριμμάτων, πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο, εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας.

Το όχημα πρέπει να φέρει στο οπίσθιο μέρος του, πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό, κατάλληλο (με βραχίονες και χτένα) για την υποδοχή, ανύψωση και εκφόρτωση με πλήρη ασφάλεια, τόσο για το εργατικό προσωπικό όσο και τον ίδιο τον εξοπλισμό σύμφωνα με τα οριζόμενα στα σχετικά πρότυπα EN 1501, των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300 lt.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (PTO) του οχημάτων μέσω ισχυρών υδραυλικών αντλιών και θα φέρει αυτοματισμό αποσύμπλεξης χωρίς την συνεχή καταπόνηση του δυναμολήπτη. Πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων.

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

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

Στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας και στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, να είναι τοποθετημένοι, αντίστοιχα, από ένας (1) περιστρεφόμενος φάρος, χρώματος πορτοκαλί, ενώ στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας, ένας (1) προβολέας νυκτερινής εργασίας. Επίσης, στο οπίσθιο μέρος, τα οχήματα πρέπει να φέρει ανακλαστικές λωρίδες.

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

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

Θα φέρει, τουλάχιστον, τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Διάταξη άμεσης διακοπής λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης, με δύο κομβία, αριστερά και δεξιά στο οπίσθιο πλαϊνό τμήμα της υπερκατασκευής - Emergency stop της οποίας η ενεργοποίηση, θα επιφέρει ηχητικό σήμα εντός του θαλάμου οδήγησης.
- Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβία επί του πίνακα ελέγχου - Rescue switch, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.

- Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας και του ανυψωτικού μηχανισμού, θα είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα διακοπής ροής, που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.
- Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα ελέγχου ροής, για την ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης, στην επιθυμητή τιμή που ορίζεται από το πρότυπο της σειράς EN 1501.
- Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας $i=4$ έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.
- Εντός του θαλάμου οδήγησης, θα υπάρχουν χειριστήρια και ενδεικτικές λυχνίες για το χειρισμό της οπίσθιας πόρτας και του μηχανισμού εκφόρτωσης και σύστημα παρακολούθησης με κάμερα και οθόνη
- Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης. Η οπίσθια πόρτα θα σταματά σε απόσταση από τη περιοχή επαφής της με το κυρίως σώμα και θα προβλέπεται κατάλληλη διάταξη για την ολοκλήρωση της καταβίβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας.
- Μηχανική ασφαλή συγκράτηση της οπίσθιας πόρτας σε ανοικτή θέση, ώστε να επιτρέπεται με ασφάλεια η είσοδος εντός του κυρίως σώματος ή αλλού σημείου, για συντήρηση ή επισκευή.
- Διάταξη ασφαλείας για την αποτροπή κίνησης του οχημάτων, με ταχύτητα ανώτερη της οριζόμενης στο πρότυπο της σειράς EN 1501, εφ' όσον επί των σκαλοπατιών της οπίσθιας πόρτας, στέκεται άνθρωπος και παράλληλα δεν θα επιτρέπεται η οπισθοπορεία του.
- Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (2000/14/EK) και το σχετικό πρότυπο της σειράς EN 1501.

Κατά την υποβολή των προσφορών θα πρέπει όλα τα συστήματα της υπερκατασκευής (σύστημα συμπίεσης- ανυψωτικός μηχανισμός, οπίσθια θύρα κλπ) το υδραυλικό κύκλωμα και ο εξοπλισμός της, να είναι σύμφωνα με όλα τα ανωτέρω.

Λιτόχωρο , 8/5/2020

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

«Προμήθεια τριών (3) απορριματοφόρων οχημάτων»

CPV : 34144512-0

Προϋπολογισμός: 500.000 €

Χρηματοδότηση: Φιλόδημος II

Αρ. Μελέτης: 23/2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί σε 500.000€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, όπως αναλύεται παρακάτω:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Απορριματοφόρο όχημα 16 κ.μ.	120.967,74 €	1	120.967,74 €
Φ.Π.Α. 24%				29.032,26 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1				150.000,00 €
2	Απορριματοφόρο όχημα 22 κ.μ.	141.129,03 €	1	141.129,03 €
Φ.Π.Α. 24%				33.870,97 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2				175.000,00 €
3	Απορριματοφόρο όχημα 22 κ.μ.	141.129,03 €	1	141.129,03 €
Φ.Π.Α. 24%				33.870,97 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3				175.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ				500.000,00 €

Λιτόχωρο , 8/5/2020

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

