



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II**

**Μ Ε Λ Ε Τ Η**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ, ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ  
ΕΝΟΣ (1) ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1)  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΟΥ Δ. ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ»**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΕΡΓΟΥ, ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1) ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ  
(1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΟΥ Δ.  
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ »

Προϋπολογισμός : **495.582,12 ευρώ** (συμπ. Φ.Π.Α.)

Χρηματοδότηση : **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II : 265.000,00 €**  
**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ : 230.582,12 €**

Αρ. Μελέτης : **9 /2020**

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται για την προμήθεια ενός (1) μεσαίου φορτηγού ανατρεπόμενου , ενός (1) φορτωτή-εκσκαφέα , συνοδευτικού εξοπλισμού ήτοι μίας (1) λεπίδας εκχιονισμού ( μαζί με ταχυσύνδεσμο), σπαστού κουβά και καταστροφέα για προσαρμογή-εγκατάσταση σε φορτωτή και μίας (1) αλατιέρας, ενός (1) οχήματος μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων και ενός (1) απορριμματοκιβωτίου. Η προμήθεια του ανωτέρω εξοπλισμού κρίνεται απαραίτητη για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτιστοποίηση λειτουργίας των υπηρεσιών Καθαριότητας και Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, προκειμένου να ενισχυθούν ουσιαστικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες αυτού του επιπέδου, προς τους δημότες καθώς η ενίσχυση του υφιστάμενου στόλου για την αποδοτικότερη λειτουργία του έργου του Δήμου.

Η παλαιότητα των οχημάτων του Δήμου επιφέρει:

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

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

Αναλυτικά, οι προδιαγραφές του εξοπλισμού και οι λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στην ενότητα των τεχνικών προδιαγραφών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του Κανονισμού 2195/2002 (ΕΚ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, η ανωτέρω προμήθεια εντάσσεται στον κωδικό :

CPV	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
43200000-5	Μηχανήματα χωματουργικών εργασιών και εκσκαφών και συναφή μέρη
34142300-7	Ανατρεπόμενα οχήματα
34144420-8	Μηχανήματα διασκόρπισης αλατιού
43313100-1	Εκχιονιστήρες
34144750-0	Οχήματα μεταφοράς φορτίων
34221000-2	Κινητά εμπορευματοκιβώτια ειδικής χρήσης

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- 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.

Η εν λόγω προμήθεια θα πραγματοποιηθεί κατόπιν διενέργειας Ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και ύστερα από απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Περάματος που θα καθορίσει τους όρους διακήρυξης και τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού.

**Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει κριτηρίων.**

Συγκεκριμένα πρόκειται να γίνει προμήθεια :

Ενός (1) μεσαίου φορτηγού ανατρεπόμενου , ενός (1) φορτωτή-εκσκαφέα , συνοδευτικού εξοπλισμού ήτοι μίας (1) λεπίδας εκχιονισμού ( μαζί με ταχυσύνδεσμο), σπαστού κουβά και καταστροφέα για προσαρμογή-εγκατάσταση σε φορτωτή και μίας (1) αλατιέρας, ενός (1) οχήματος μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων και ενός (1) απορριμματοκιβωτίου

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε **495.582,12** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.

Η προμήθεια θα βαρύνει τους ακόλουθους κωδικούς προϋπολογισμού του 2020.

Κ.Α.	ΠΟΣΟ
------	------

<b>20-7131.0002</b>	130.102,12€
<b>62-7131.0001</b>	115.000,00€
<b>20-7132.0001</b>	73.200,00€
<b>20-7135.0006</b>	27.280,00€
<b>62-7131.0002</b>	150.000,00€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>495.582,12€</b>

Ο τόπος παράδοσης της προμήθειας (γεωγραφική περιοχή) είναι ο Δήμος Περάματος.

ΠΕΡΑΜΑ 29 / 07 /2020  
Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, 29 / 07 /2020  
Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Περιβάλλοντος  
Ποιότητας Ζωής

ΜΑΡΚΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ  
Προϊστάμενος Τμήματος Κίνησης  
Συντήρησης Οχημάτων και  
Μηχανημάτων Έργου

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ  
Δρ. Χημικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΕΡΓΟΥ, ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1) ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ  
(1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΟΥ Δ.  
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ »

Τίτλος :  
Προϋπολογισμός : 495.582,12 ευρώ (συμπ. Φ.Π.Α.)  
Χρηματοδότηση : ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ : 265.000,00 €  
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ : 230.582,12 €  
Αρ. Μελέτης : 9 /2020

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	Περιγραφή	Ποσότητα (τεμάχια)	Ενδεικτική τιμή €/Τεμάχιο	ΦΠΑ €	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>					
A1	ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ - ΦΟΡΤΩΤΗΣ	1 ΤΕΜ	75.000,00	18.000,00	93.000,00
A2	ΛΕΠΙΔΑ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ	1 ΤΕΜ	7.700,00	1.848,00	9.548,00
A3	ΣΠΑΣΤΟΣ ΚΟΥΒΑΣ	1 ΤΕΜ	3.500,00	840,00	4.340,00
A4	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑΣ	1 ΤΕΜ	7.000,00	1.680,00	8.680,00
<b>ΟΜΑΔΑ Β</b>					
B	ΑΛΑΤΙΕΡΑ	1 ΤΕΜ	4.463,00	1.071,12	5.534,12
<b>ΟΜΑΔΑ Γ</b>					
Γ	ΦΟΡΤΗΓΟ	1 ΤΕΜ	100.000,00	24.000,00	124.000,00
<b>ΟΜΑΔΑ Δ</b>					
Δ1	ΟΧΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ	1 ΤΕΜ	180.000,00	43.200,00	223.200,00
Δ2	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ	1 ΤΕΜ	22.000,00	5.280,00	27.280,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>399.663,00</b>	<b>95.919,12</b>	<b>495.582,12</b>

Η αναφερόμενη τιμή διαμορφώθηκε μετά από έρευνα που έκανε το τμήμα στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχα είδη και περιλαμβάνει και την τιμή μεταφοράς και παράδοσης στο Δήμο Περάματος.

ΠΕΡΑΜΑ 29 / 07 /2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, 29 / 07 /2020

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Περιβάλλοντος  
Ποιότητας Ζωής

ΜΑΡΚΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ  
Προϊστάμενος Τμήματος Κίνησης  
Συντήρησης Οχημάτων και  
Μηχανημάτων Έργου

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ  
Δρ. Χημικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

Τίτλος :

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΕΡΓΟΥ, ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1) ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ  
(1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΟΥ Δ.  
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ »

Προϋπολογισμός : 495.582,12 ευρώ (συμπ. Φ.Π.Α.)

Χρηματοδότηση : **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II** : 265.000,00 €  
**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** : 230.582,12 €

Αρ. Μελέτης : 9 /2020

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### **ΟΜΑΔΑ Α**

#### **ΤΜΗΜΑ 1: ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ - ΦΟΡΤΩΤΗΣ**

##### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός μηχανήματος έργου (ΜΕ) φορτωτή εκσκαφέα. Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα πρέπει να είναι καινούριο, αμεταχειριστο, κατάλληλο για την εκτέλεση εργασιών με ίδια μέσα από το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου και ιδιαίτερα για εκσκαφές, φορτώσεις και πάσης φύσεως εργασίες εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου.

Παρακάτω δίδονται οι τεχνικές προδιαγραφές για το υπό προμήθεια μηχάνημα, οι οποίες θεωρούνται ουσιώδεις και απαραίτητες, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας. Κάθε διαγωνιζόμενος οφείλει να γνωρίζει ότι απόκλιση από τις κατωτέρω ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές οδηγεί στην απόρριψη της προσφοράς εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες ρητά αναγράφεται η λέξη 'περίπου' όπου δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη τουλάχιστον, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή. Για το μηχάνημα, θα δοθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus) στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική του προσφερόμενου πλαισίου, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού. Τα κριτήρια βαθμολόγησης των προσφορών αντιστοιχούν στις παρακάτω απαιτήσεις:

##### **2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ**

###### **2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος**

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούριο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι, κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού ή μεταγενέστερο. Η λειτουργία των εξαρτήσεων του εκσκαφέα (τσάπας) και του φορτωτή θα είναι υδραυλικές για αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος-πίεσης, θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή. Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα φέρει επιπλέον ισχυρά ποδαρικά υδραυλικής λειτουργίας. Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 7600 κιλά (χωρίς πρόσθετες εξαρτήσεις και αντίβαρα) καθώς θα πρέπει να επιχειρεί και σε χώρους με διαμορφωμένα εδάφη (πλατείες, πάρκα, κλπ), έτσι ώστε να

αποφεύγεται η καταπόνηση ή φθορά τους. Επειδή το μηχάνημα θα επιχειρεί σε χώρους με περιορισμένο πλάτος, το μέγιστο πλάτος του κάδου φόρτωσης θα είναι 2,35μ. περίπου, το μήκος σε θέση πορείας θα είναι 6,50 μ. περίπου και το ύψος της μπούμας μαζεμένης σε θέση πορείας όχι πάνω από 4 μ., για να μπορεί να κυκλοφορεί ελεύθερα στο οδικό δίκτυο, σύμφωνα με τον ΚΟΚ. Λόγω του ότι το μηχάνημα θα εργάζεται σε χώρους με ιδιαίτερες κλίσεις θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη εδαφική ανοχή (απόσταση του κάτω μέρους του μηχανήματος από το έδαφος), η οποία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 25εκ.

## **2.2 Κινητήρας**

Το μηχάνημα θα φέρει πετρελαιοκινητήρα, τετράχρονο, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτο, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον StageV, υπερτροφοδοτούμενο, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (commonrail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενο, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 55Kwκαι ροπής τουλάχιστον 400 Nm. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος και ροπής στρέψεως. Λόγω της φύσης εργασίας που θα εκτελεί καθημερινά το μηχάνημα, ζητείται μεγάλη χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου, η οποία ορίζεται ότι θα είναι τουλάχιστον 140 λίτρων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας του μηχανήματος. Το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, κατά προτίμηση κυκλικό. Επιθυμία του Δήμου και θα εκτιμηθεί θετικά η ύπαρξη προφίλτρου καθώς και η ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα.

## **2.3 Υδραυλικό σύστημα**

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί μέσω διπλής γранаζωτής αντλίας με βαλβίδα αποφόρτισης και ανοικτού κυκλώματος. Η υδραυλική πίεση λειτουργίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 BAR. Επίσης, η συνολική υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 125lt/min.

Το σύστημα θα διαθέτει επίσης τα εξής:

Φίλτρο αναρρόφησης τουλάχιστον 125 μικρών

Φίλτρο γραμμής επιστροφής τουλάχιστον 10 μικρών

Φίλτρο εξαέρωσης πλήρωσης 10 μικρών

## **2.4 Επιμέρους μηχανολογικά συστήματα**

### **α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση**

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής στρέψεως (TORQUE CONVERTER) και με συγχρονισμένο κιβώτιο ταχυτήτων τουλάχιστον 4 σχέσεων (εμπρός / πίσω). Το κιβώτιο ταχυτήτων θα εξασφαλίζει την αυτόματη, ομαλή και προοδευτική αλλαγή ταχυτήτων κατά την πορεία του μηχανήματος. Θα διαθέτει σύστημα μετάδοσης κίνησης με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών. Η τελική ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα είναι τουλάχιστον 35χλμ/ώρα,

Όσον αφορά στο σύστημα κύλισης θα πρέπει να αναφερθούν:

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

Τύπος διαφορικού (ών).

Τέλος και όσον αφορά τα ελαστικά προβλέπεται ότι όλοι οι τροχοί του μηχανήματος θα φέρουν ελαστικά βαρέως βιομηχανικού τύπου (industrialtype) τα οποία θα είναι περίπου:

Εμπρός: 12.5/80 x 18

Πίσω: 16.9 x 28

### **β. Σύστημα διεύθυνσης**

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας και θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς (τετραδιεύθυνση). Θα δοθεί η μικρότερη ακτίνα στροφής στους τροχούς και στον κάδο, ως εξής:



#### A. ΜΕ ΦΡΕΝΑ:

- Μέγιστη ακτίνα στροφής στους τροχούς: 7500 mm
- Μέγιστη ακτίνα στροφής στον κάδο: 10500 mm

#### A. ΧΩΡΙΣ ΦΡΕΝΑ:

- Μέγιστη ακτίνα στροφής στους τροχούς: 8000 mm
- Μέγιστη ακτίνα στροφής στον κάδο: 11000 mm

### **γ. Σύστημα πέδησης**

Τα φρένα του μηχανήματος θα είναι υδραυλικά διπλού κυκλώματος, ενισχυμένα υγρών δίσκων εξισορροπούμενα και αυτορρυθμιζόμενα.

Το μηχανήμα θα φέρει δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και δυνατότητα εμπλοκής και απεμπλοκής του διαφορικού (100%).

## **2.5 Εξαρτήσεις**

### **α. Σύστημα φόρτωσης – φορτωτή**

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων που θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον κάδο φόρτωσης και τους υδραυλικούς κυλίνδρους λειτουργίας. Για μέγιστη ορατότητα ο κάδος φόρτωσης (ανατροπή) θα κινείται από έναν μόνο κύλινδρο, τοποθετημένο στο κέντρο του κάδου. Το μηχανήμα θα φέρει κάδο φόρτωσης γενικής χρήσης, χωρητικότητας τουλάχιστον 1.0 m<sup>3</sup>.

Τεχνικά χαρακτηριστικά κάδου φόρτωσης (ISO 14397 and EN474 Part 4):

Ύψος απόρριψης στις 45°: 2700 mm τουλάχιστον.

Ύψος στον πείρο ανάρτησης: 3,500 mm τουλάχιστον.

Απόσταση πείρου από το ακραίο σημείο προσέγγισης: 385 mm τουλάχιστον.

Απόσταση κάτω μέρους του κάδου από το ακραίο σημείο προσέγγισης (σε πλήρες ύψος): 700 mm τουλάχιστον.

Δύναμη εκσκαφής στον κάδο: 42 kN τουλάχιστον

Δύναμη εκσκαφής στους βραχίονες: 45 kN τουλάχιστον

Ονομαστική ικανότητα λειτουργίας: 2800 kN τουλάχιστον

Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα στο μέγιστο ύψος ανύψωσης: 3750 kN τουλάχιστον

Το μηχανήμα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών (ridecontrol). Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με έναν μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις.

### **β. Σύστημα εκσκαφής – τσάπα**

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυστιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά κατά 1 μ. τουλάχιστον συνολικά. Θα διαθέτει ποδαρικά σταθεροποίησης με άνοιγμα τουλάχιστον 2250 mm. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος). Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. τουλάχιστον, που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Θα αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου. Το σύστημα περιστροφής της τσάπας, θα είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, έτσι ώστε να εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από κακώσεις, πέτρες, χώματα κλπ. Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

Βάθος εκσκαφής κατά SAE με συνεπτυγμένη / αναπτυγμένη τη μπούμα: τουλάχιστον 4400 / 5700 mm

Μέγιστη οριζόντια επέκταση στο έδαφος με συνεπτυγμένη / αναπτυγμένη τη μπούμα: τουλάχιστον 5700 / 6900 mm

Μέγιστο ύψος φόρτωσης κατά SAE με συνεπτυγμένη / αναπτυγμένη τη μπούμα: τουλάχιστον 3950 / 4900 mm

Περιστροφή κάδου:  $\geq 190^\circ$

Η ροπή στρέψης της μπούμας θα είναι τουλάχιστον 20kN

Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη με συνεπτυγμένη / αναπτυγμένη τη μπούμα: 68 / 54 kN

Η δύναμη εκσκαφής στον βραχίονα θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη με συνεπτυγμένη / αναπτυγμένη τη μπούμα: 42 / 28 kN

## 2.6 Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας τύπου ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (aircondition). Η κατασκευή της καμπίνας θα εξασφαλίζει την μέγιστη άνεση και ορατότητα του χειριστή. Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση του μηχανήματος θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα αμορτισέρ για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας. Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο.

## 2.7 Παρελκόμενα

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα:

Πλήρη εργαλειοθήκη για επισκευές

Τρίγωνο βλαβών μεγάλο

Φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ

Τρίγωνο βραδυπορείας.

Γρασαδόρο

Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του μηχανήματος (Βιβλίο οδηγιών, χρήσεως και συντηρήσεως στην Ελληνική).

## 2.8 Χρωματισμός

Εξωτερικά το μηχάνημα θα είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα μηχανήματα. Η απόχρωση του χρωματισμού του μηχανήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί. Σε αντίθετη περίπτωση θα είναι κίτρινου χρώματος.

## **2.9 Λοιπές εξαρτήσεις για μελλοντικό εξοπλισμό του μηχανήματος**

Η συμβατότητα μηχανήματος με λοιπές εξαρτήσεις και η ομοιογένεια αυτών από τον ίδιο κατασκευαστή, θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη για την μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία και παραγωγικότητα του μηχανήματος.

## **2.10 Εγγύηση- Συντήρηση- Παράδοση**

### **α. Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Τουλάχιστον για δώδεκα (12) μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται εντός το πολύ πέντε (5) ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση της εταιρείας περί βλάβης.

### **β. Συντήρηση- Ανταλλακτικά**

Θα δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά, ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, κατά προτίμηση για μία δεκαετία, καθώς και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο Δήμος Περάματος επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

**Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα. Στην περίπτωση που το συνεργείο του αναδόχου βρίσκεται σε περιοχή μεγάλης απόστασης (άνω των 20km) από τον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου Περάματος, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συνάψει σύμβαση με συνεργείο που θα βρίσκεται εντός της ακτίνας των 20 Km από τον Δήμο Περάματος, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση τόσο του οχήματος, όσο και των αρμοδίων υπαλλήλων σε αυτό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προσκομισθεί και αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και όλα τα στοιχεία άδειας λειτουργίας και ικανότητας αυτού, όπως εμπειρία στην επισκευή αντίστοιχων οχημάτων.**

### **γ. Χρόνος Παράδοσης**

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις του Δήμου Περάματος δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των ενενήντα (90) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

## **2.11 Μεταφορά τεχνογνωσίας- Εκπαίδευση- Έντυπα**

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών του αγοραστή. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια κ.λπ.).

## **2.12 Λοιπά στοιχεία προσφοράς**

Στην προσφορά θα κατατίθεται πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001 :2015, 14001:2004 & 45001:2018 του προμηθευτή και ISO 9001:2015 του κατασκευαστή του μηχανήματος έργου.

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ-ΦΟΡΤΩΤΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές απαιτήσεις, τύπος μέγεθος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Υδραυλικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Σύστημα φόρτωσης –φορτωτή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Σύστημα εκσκαφής-τσάπα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Καμπίνα και άλλα στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Παρελκόμενα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Λοιπές εξαρτήσεις για μελλοντικό εξοπλισμό Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Εγγύηση καλής λειτουργίας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Συντήρηση-Ανταλλακτικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης:	ΝΑΙ		
15.	Χρόνος παράδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	60 μέρες από την υπογραφή της σύμβασης		
16.	Μεταφορά τεχνογνωσίας –εκπαίδευση-έντυπα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	Πιστοποιητικά ποιότητας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στο ανωτέρω φύλλο συμμόρφωσης να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές.

## **ΟΜΑΔΑ Α**

### **ΤΜΗΜΑ 2: ΛΕΠΙΔΑ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ ( ΣΥΝ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)**

Η λεπίδα θα αποτελείται από τον μηχανισμό προσαρμογής (κατασκευής σύμφωνα με ΕΕ προδιαγραφές DIN ή άλλες), ο οποίος θα εφαρμόζεται στις αναμονές του ανωτέρω φορτωτή - εκσκαφέα και την κυρίως λεπίδα. Το σύστημα προσάρτησης της λεπίδας στις αναμονές του ανωτέρω φορτωτή - εκσκαφέα πρέπει να προσφέρει ταχεία προσαρμογή. Η λεπίδα αποχιονισμού πρέπει να είναι ύψους τουλάχιστον 900 mm, με συνολικό πλάτος τουλάχιστον 2200 mm, γωνία κλίσεως ως προς τον κατά μήκος άξονα 30° περίπου και μέγιστη απόσταση του κατακόρυφου τμήματος της πλάκας προσαρμογής έως το άκρο της λεπίδας 1000 mm. Το βάρος της λεπίδας πρέπει να είναι τουλάχιστον 350 kg.

Η λεπίδα στο κάτω μέρος, όπου εφάπτεται με το έδαφος, πρέπει να φέρει λάμα απόξεσης από χάλυβα (400 HB) ύψους 200 mm περίπου και πάχος 20 mm, καθ' όλο το μήκος της λεπίδας, για την αντιμετώπιση πεπιεσμένου χιονιού και πάγου. Ο αποχιονισμός πρέπει να εκτελείται με απόλυτη ασφάλεια και αποτελεσματικότητα ακόμη και με μεγάλες ταχύτητες. Οι κινήσεις της λεπίδας θα γίνονται από υδραυλικό σύστημα. Η λεπίδα θα πρέπει να φέρει ανεξάρτητο σύστημα φωτισμού, για την αναγνώριση της θέσης του παρελκόμενου κατά τον νυχτερινό αποχιονισμό. Η λεπίδα θα πρέπει να φέρει σημαία σήμανσης στα δύο άκρα της, καθώς και σήματα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Η λεπίδα πρέπει να είναι κατάλληλη για την τοποθέτηση στον ανωτέρω φορτωτή - εκσκαφέα, επί ποιινή αποκλεισμού.

## **ΟΜΑΔΑ Α**

### **ΤΜΗΜΑ 3: ΣΠΑΣΤΟΣ ΚΟΥΒΑΣ ( ΣΥΝ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)**

Ο ζητούμενος κάδος θα είναι διαιρούμενου τύπου και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί, μέσω ταχυσυνδέσμου στον ανωτέρω φορτωτή – εκσκαφέα για πολλαπλές χρήσεις εναλλακτικά με τον βασικό κάδο του μηχανήματος.

Συγκεκριμένα θα μπορεί να χρησιμοποιείται για τις κάτωθι εργασίες:

- Σκάψιμο εδάφους
- Φόρτωση υλικών
- Προώθηση υλικών
- Ξύσιμο επιφανειών
- Διασπορά υλικών
- Αρπαγή υλικών
- Ανύψωση υλικών

Το πλάτος του θα είναι τουλάχιστον 2200 mm και η χωρητικότητα τουλάχιστον 1 m<sup>3</sup> και θα φέρει σήμανση CE.

## **ΟΜΑΔΑ Α**

### **ΤΜΗΜΑ 4: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΦΟΡΤΩΤΑΚΙ (ΣΥΝ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)**

Το ζητούμενο εξάρτημα είναι κεφαλή – καταστροφέας, κατάλληλη να τοποθετηθεί στον βραχίονα του εκσκαφέα.

Θα διαθέτει υδραυλικό κινητήρα και μπλοκ βαλβίδων, με βαλβίδα κατά της σπηλαιώσης, βαλβίδα προτεραιότητας, βαλβίδα κατά των κραδασμών.

Οι προδιαγραφές του θα είναι τέτοιες ώστε να συνδυάζονται με τις αντίστοιχες προδιαγραφές του φορτωτή – εκσκαφέα, ως προς την παροχή υδραυλικού λαδιού και την παρεχόμενη πίεση.

Το πλάτος θα είναι τουλάχιστον 900 mm και το βάρος της τουλάχιστον 260 κιλά.

Θα διαθέτει τουλάχιστον 14 μαχαίρια και θα έχει ικανότητα κοπής κλαδιών διαμέτρου έως και 60 mm.

## **ΟΜΑΔΑ Β**

### **ΑΛΑΤΙΕΡΑ (ΣΥΝ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)**

Η μελέτη αυτή συντάχθηκε για την προμήθεια ενός (1) αλατοδιανομέα που θα τοποθετηθεί σε ένα όχημα του Δήμου, για τις ανάγκες των χειμερινών μηνών στην ρίψη άλατος στους δρόμους του Δήμου. Ο εξοπλισμός αυτός είναι κατάλληλος για την τοποθέτηση σε ημιφορτηγά. Ύστερα από καταγραφή των αναγκών και αφού συγκέντρωσε πληροφορίες από την εγχώρια αγορά η Υπηρεσία συνέταξε την παρούσα Τεχνική Έκθεση σύμφωνα με την οποία θα γίνει η προμήθεια.

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ :**

Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι κατάλληλος για να τοποθετηθεί σε όχημα του Δήμου και θα πρέπει να ασφαλίζεται με ειδικές, ενισχυμένες διατάξεις. Η προσαρμογή του εξοπλισμού στο όχημα του Δήμου θα γίνει από τον προμηθευτή. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να συνοδεύεται από εργοστασιακό πιστοποιητικό CE, κατάλογο ανταλλακτικών και από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος. Επίσης πρέπει να βεβαιώνεται η παροχή ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη και η ύπαρξη service. Όλα τα παρακάτω στοιχεία, περιγραφές, διαστάσεις, χαρακτηριστικά κτλ που συνθέτουν τις τεχνικές προδιαγραφές του αλατοδιανομέα αποτελούν ουσιώδη χαρακτηριστικά και η απόκλιση από αυτά επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς του υποψηφίου

#### **Αλατοδιανομέας**

Ο αλατοδιανομέας θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση στο οπίσθιο μέρος ημιφορτηγού pickur, επί της κιβωτάμαξας και θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 800 λίτρων. Θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αναλογία βάρους και αντοχής. Το βάρος του αλατοδιανομέα (άδειος) σε κατάσταση λειτουργίας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 170 kgr. Στο πάνω μέρος θα διαθέτει σήτα στιβαρής κατασκευής για τον επιτυχή διαμερισμό του άλατος αποχιονισμού κατά την εναπόθεση του και την αποφυγή ύπαρξης συσσωρευμένων μαζών μεγάλης διαμέτρου. Για την προστασία του αλατιού κατά τον διασκορπισμό από την υγρασία θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με κάλυμμα ανοιγόμενο. Η μεταφορά του αλατιού προς τον δίσκο διασκορπισμού θα επιτυγχάνεται με κοχλία ο οποίος θα διατρέχει όλο το μήκος του πατώματος, διαμέτρου τουλάχιστον 60 mm, ο δε δίσκος διασκορπισμού θα είναι διαμέτρου περίπου 30 cm.

Ο αλατοδιανομέας θα είναι εξοπλισμένος με δονητή για την αποφυγή επικόλλησης αλατιού στα τοιχώματα.

Εντός της καμπίνας θα υπάρχει χειριστήριο ιδιαίτερα φιλικό προς το χρήστη με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας διασκορπισμού και της διαμέτρου διασκορπισμού από 2 – 8 μέτρα τουλάχιστον. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας του δονητή.

Η μετάδοση της κίνησης στον αλατοδιανομέα θα γίνεται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος και θα διαθέτει ηλεκτρικό κινητήρα/ες ο οποίος θα είναι τοποθετημένος σε καλυμμένο σημείο προκειμένου να είναι προστατευμένος.

## **ΟΜΑΔΑ Γ**

### **ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ**

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ**

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια ενός (1) φορτηγού αυτοκινήτου με ανατρεπόμενη καρότσα, ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 9 tn. Θα πρέπει να είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή, τελευταίας τεχνολογίας, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας.

Οι διαστάσεις του οχήματος θα είναι οι κατά το δυνατόν μικρότερες ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία για κίνηση τόσο μέσα στην πόλη όσο και έξω από αυτή. Θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά όλες οι διαστάσεις του οχήματος καθώς και η ακτίνα στροφής.

Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", οι απαιτούμενες προδιαγραφές μπορεί να αποκλίνουν αρνητικά, μέχρι και 5%. Θετικές βέβαια αποκλίσεις γίνονται δεκτές εφόσον είναι προς το συμφέρον της Υπηρεσίας.

#### **ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Εξακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, κυβισμού 6000cc τουλάχιστον. Θα είναι καταλλήλου ισχύος, τουλάχιστον 300 HP και ανάλογης ροπής. Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για τα καυσαέρια (Euro VI) και το θόρυβο.

Να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας στην προσφορά του προμηθευτή καθώς και να υποβληθούν καμπύλες ισχύος – ροπής συναρτήσει των στροφών του κινητήρα.

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

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ (Απαράβατος όρος)**

Συμπλέκτης μεγάλης διαμέτρου υδραυλικής λειτουργίας αυτορρυθμιζόμενος.

Κιβώτιο μηχανικό, αυτοματοποιημένο (σειριακό), με τουλάχιστον 12 ταχύτητες εμπροσθοπορείας, όλες συγχρονισμένες, και 2 οπισθοπορείας. Η αλλαγή των σχέσεων να γίνεται χωρίς τη χρήση πεντάλ συμπλέκτη.

Να δηλώνονται οι σχέσεις μετάδοσης και να περιγραφεί με λεπτομέρεια ο τρόπος λειτουργίας του κιβωτίου ταχυτήτων.

Αναρριχητικότητα: τουλάχιστον 35%.

#### **ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΗ**

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

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

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

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Τιμόνι υδραυλικό, στην αριστερή θέση, με σπαστή κολώνα μεγάλης διαμέτρου ρυθμιζόμενη καθ' ύψος και κατά κλίση. Να αναφέρεται οπωσδήποτε η διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος τόσο στα εξωτερικά ίχνη των τροχών όσον και μεταξύ τοίχων (στα πλέον εξέχοντα σημεία). Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα οι μικρότεροι δυνατοί κύκλοι στροφής.

Θα είναι οπωσδήποτε πλήρως προωθημένης οδήγησης.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ασφάλεια το όχημα θα φέρει:

Πλήρη αερόφρενα με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα.

Δισκόφρενα μπρός - πίσω

Βαλβίδα αυτορρυθμισμού της πίεσης στον πίσω άξονα, ανάλογα με το φορτίο.

Δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.

Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος (ABS).

Μηχανόφρενο (κλαπέτο) εξελιγμένου τύπου.

Σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας (ESP)

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

## **ΘΑΛΑΜΟΣ**

Προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενος κατά 60° περίπου, με σύστημα αναρτήσεως για την απόσβεση των κραδασμών το οποίο θα φέρει ελικοειδή ελατήρια και αμορτισέρ.

Θα φέρει αεροκάθισμα οδηγού και δύο θέσεις επιβατών. Θα είναι πλήρης με κρύσταλλα ασφαλείας, ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, υαλοκαθαριστήρες 2 ταχυτήτων, ψηφιακό ραδιο cd με κεραία και ηχεία, προεγκατάσταση για CB, αλεξήλια, ρευματοδότη για μπαλαντέζα, ζώνες ασφαλείας.

Θα φέρει air-condition , σύστημα θέρμανσεως, αερισμού και αποπαχίσεως του εμπρόσθιου υαλοπίνακα μεγάλης αποδόσεως.

Στο δάπεδο θα φέρει προσθαφαιρούμενα πλενόμενα ταπέτα.

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ**

Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

Στροφόμετρο.

Ηλεκτρονικό ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την Ε.Ε.

Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.

Μετρητή θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.

Μετρητή πίεσεως λαδιού λιπάνσεως του κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.

Ένδειξη πίεσης αέρα κυκλώματος φρένων.

Ένδειξη βλάβης του συστήματος ABS.

Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.

Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.

Ταχύμετρο.



Χιλιομετρητή.

## **ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων περιλαμβανομένου και φάρου οροφής και λοιπών παρελκομένων (πυροσβεστήρα, τρίγωνο, φαρμακείο κλπ) κατά ΚΟΚ.

Σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης (γρύλος, μπουλονόκλειδο, γερμανικά κλειδιά κλπ). Με την προσφορά να δοθεί αναλυτική κατάσταση των προσφερομένων εργαλείων.

Σειρά τεχνικών εγχειριδίων (χειρισμού / συντήρησης στην Ελληνική και εικονογραφημένος κατάλογος ανταλλακτικών σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (CD).

## **ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

### **Ανατρεπόμενη Κιβωτάμαξα**

Κιβωτάμαξα ανατρεπόμενη ωφελίμου φορτίου >9500 kg κατάλληλη για τη μεταφορά αδρανών υλικών, μπαζών, απορριμμάτων, κλπ. εντός και εκτός πόλεως. Το εσωτερικό μήκος της κιβωτάμαξας θα είναι  $\geq 5000$  mm ενώ η χωρητικότητά της θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία.

Θα είναι πολύ ισχυρής κατασκευής μιας και θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά αδρανών υλικών και μπαζών. Το πλαίσιο του οχήματος θα ενισχυθεί με δοκό μορφής «πι» ύψους τουλάχιστον 140mm και η καρότσα θα φέρει διαδοκίδες από δοκό ύψους τουλάχιστον 100mm ανά ~350mm. Το δάπεδό της θα είναι καλυμμένο από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους 6mm. Τα πλαϊνά θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους 4mm και θα φέρουν ενισχύσεις ανά ~550mm. Οι ενισχύσεις θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαριστή λαμαρίνα μορφής «πι» πάχους 3mm. Ο καθρέπτης θα είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 4mm και θα φέρει κατακόρυφες και οριζόντιες ενισχύσεις. Η οπίσθια θύρα θα είναι ισχυρότατης κατασκευής από λαμαρίνα πάχους 4mm και θα φέρει πλαίσιο και ενισχύσεις από στραντζαρισμένη λαμαρίνα πάχους 3mm. Θα είναι κρεμαστού τύπου και θα δύναται να ανοίγει από κάτω προς τα πάνω μέσω πνευματικού διακόπτη εντός της καμπίνας του οδηγού. Επιπλέον θα φέρει και κλείστρα ασφαλείας για την ασφάλιση της πόρτας κατά την μετακίνηση του οχήματος.

Το σύστημα ανατροπής θα αποτελείται από δύο υδραυλικά έμβολα και σύστημα «ψαλιδιού», ικανό να ανυψώνει με ασφάλεια φορτίο >9500kg + 30% επιπλέον, καθώς θα φέρει και βαλβίδα υπερπίεσης ρυθμισμένη και ασφαλισμένη για το προαναφερθέν φορτίο. Επιπλέον θα φέρει τερματική βαλβίδα ρυθμισμένη για ανατροπή κλίσης ~45ο, αλλά και βαλβίδα θραύσης για την ασφαλή κάθοδο της καρότσας σε περίπτωση θραύσης κάποιου ελαστικού σωλήνα. Όλος ο χειρισμός θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού.

Η καρότσα θα σκεπάζεται από αδιάβροχο κάλυμα που θα ανοίγει και θα κλείνει ηλεκτροκίνητα και ο μηχανισμός του θα αποτελείται από σιδηρόδρομο, ράουλα και αψίδες που θα αφήνουν από το πάνω μέρος της καρότσας ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 200mm.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προετοιμαστούν κατάλληλα, θα ασταρωθούν και θα βαφτούν με υλικά αρίστης ποιότητας, ενώ οι ενώσεις των επιμέρους εξαρτημάτων που αποτελούν τα πλαϊνά της κιβωτάμαξας θα σφραγιστούν με αρμόκολλα για καλύτερη προστασία έναντι της διάβρωσης.

Το όχημα θα φέρει φτερά και λασπωτήρες στους πίσω τροχούς, κιβώτιο εργαλείων με κλείθρο ασφαλείας καθώς και σκάλα ανόδου στη δεξιά πλευρά της κιβωτάμαξας.

## **ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι λευκός και θα φέρει όλες τις απαιτούμενες επιγραφές που θα υποδείξει η Υπηρεσία στην προμηθεύτρια εταιρεία κατά την υπογραφή της σύμβασης.

## **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μήνες χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη ο μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης για τη γραμμή παραγωγής και μετάδοσης ισχύος (κινητήρα, κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικό) και το αμάξωμα.

Σε αυτή τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της Υπηρεσίας, για την αντικατάσταση ή επισκευή εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

Στην προσφορά θα αναφερθούν τα δωρεάν service, που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης, καθώς και οι όροι της εγγύησης.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Επίσης λόγω της συχνής χρήσης του οχήματος, ο κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο πλησίον της Υπηρεσίας. Να δίδεται κατάσταση εξουσιοδοτημένων συνεργείων του προμηθευτή στην Ελλάδα.

**Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα. Στην περίπτωση που το συνεργείο του αναδόχου βρίσκεται σε περιοχή μεγάλης απόστασης (άνω των 20km) από τον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου Περάματος, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συνάψει σύμβαση με συνεργείο που θα βρίσκεται εντός της ακτίνας των 20 Km από τον Δήμο Περάματος, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση τόσο του οχήματος, όσο και των αρμοδίων υπαλλήλων σε αυτό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προσκομισθεί και αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και όλα τα στοιχεία άδειας λειτουργίας και ικανότητας αυτού, όπως εμπειρία στην επισκευή αντίστοιχων οχημάτων.**

## **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης των Μηχανημάτων Έργου στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των τριών (3) μηνών, εξαιρουμένων του μηνός Αυγούστου και λόγω ανωτέρας βίας, από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης, ενώ συντομότερος χρόνος παράδοσης θα αξιολογηθεί με μεγαλύτερη βαθμολογία.

Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά απορρίπτεται.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Μετά την παράδοση του οχήματος και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας. Να υποβληθεί χρονοδιάγραμμα προγράμματος εκπαίδευσης.

## **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

Στην προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του προσφερόμενου οχήματος. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

### **2. Τόπος Παράδοσης**

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

### **3. Έλεγχοι Παραλαβής**

Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

### **4. Βιβλιογραφία**

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική και ανταλλακτικών (εικονογραφημένος κατάλογος ή CD), στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Αναλυτικά έχουμε:

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual)
3. Κατάλογο ανταλλακτικών εικονογραφημένο στην Αγγλική σε ηλεκτρονική μορφή ή άλλο ισοδύναμο τρόπο πρόσβασης σε κατάλογο ανταλλακτικών που θα προτείνει ο προμηθευτής.

### **5. Παρατηρήσεις**

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την 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 φορτηγών.

## **ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Τρεις (3) μήνες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικές απαιτήσεις, τύπος μέγεθος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Σύστημα μετάδοσης κίνησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Άξονες - ανάρτηση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
5.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Θάλαμος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Πίνακας οργάνων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Φωτισμός - παρελκόμενα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Εγγύηση καλής λειτουργίας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Συντήρηση-Ανταλλακτικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης:	ΝΑΙ		
14.	Χρόνος παράδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	3 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης		
15.	Εκπαίδευση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	Ειδικοί όροι Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στο ανωτέρω φύλλο συμμόρφωσης να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές.

## **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΜΑΔΩΝ Α,Β,Γ**

- 1) Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και την έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service. Στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία θα προκύπτει η επάρκεια τεχνικού προσωπικού του διαγωνιζόμενου ήτοι τουλάχιστον πέντε (5) εξειδικευμένοι τεχνίτες και (2) ηλεκτρολόγοι / μηχανολόγοι μηχανικοί Α.Ε.Ι. καθώς και κινητό συνεργείο
- 2) Ο προμηθευτής **επί ποινή αποκλεισμού** θα διαθέτει πιστοποίηση για την **πώληση** και την **τεχνική υποστήριξη** Μηχανημάτων Έργων κατά ISO 9001, ISO 14001 και OSHAS 18001 και στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά το αντίστοιχο Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου απολύτως 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
- 3) Στην τεχνική προσφορά θα δίνονται επίσης η προσφερόμενη **εγγύηση καλής λειτουργίας**, που δεν μπορεί να είναι **μικρότερη από δύο έτη**, και ο χρόνος παράδοσης, που δεν μπορεί να είναι **μεγαλύτερος από τρεις (3) μήνες**.
- 4) Οι διαγωνιζόμενοι επίσης υποχρεούνται να επισυνάψουν έκθεση, στην οποία να αναφέρονται οι οικονομικές, εμπορικές και κατασκευαστικές δυνατότητες τους (απασχολούμενο προσωπικό, εξοπλισμός, χρηματοπιστωτική δυνατότητα, κύκλοι εργασιών κλπ.). Όσον αφορά στην **τεχνική και επαγγελματική ικανότητα** για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας να έχουν παραδώσει, τρία τουλάχιστον όμοια καινούργια Μηχανήματα Έργων. Να προσκομιστούν οι αντίστοιχες συμβάσεις πώλησης, συνοδευόμενες από πρωτόκολλα παραλαβής.
- 5) Επίσης, στην τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των πλαισίων, υπερκατασκευών των προσφερόμενων οχημάτων και μηχανημάτων έργου, συνοδευόμενες από σχεδιαγράμματα ή σχέδια κλπ. από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.
- 6) Στην τεχνική προσφορά πρέπει να επισυναφθούν πιστοποιητικά συμμόρφωσης του κινητήρα του πλαισίου με τις προδιαγραφές EURO 6 ή τις ισχύουσες την ημερομηνία του διαγωνισμού για τα καυσαέρια, τυχόν πιστοποιητικά ποιότητας της υπερκατασκευής και υπεύθυνη δήλωση πιστότητας CE του κατασκευαστή της υπερκατασκευής.
- 7) Με έξοδα του προμηθευτή θα πρέπει σε κάθε μηχανήμα, όχημα και συνοδευτικό εξοπλισμό να τοποθετηθεί ειδική πινακίδα με τα στοιχεία του προγράμματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν οριστεί και είναι διαθέσιμες στο site του Υπουργείου Εσωτερικών [www.ypes.gr](http://www.ypes.gr)

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΜΑΔΩΝ Α,Β,Γ,Δ

### ΟΜΑΔΕΣ Α,Β,Γ

#### Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

##### ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ σ
K1	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, αισθητικότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20
K2	Καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο προορίζεται. Θα ληφθεί υπόψη η «διαγωγή» του μηχανήματος και του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά, η οργάνωση, η εμπειρία, ο απαιτούμενος εξοπλισμός του διαγωνιζομένου, κ.λ.π.)	20
K3	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	20
K4	Εκπαίδευση χειριστών, τεχνικά φυλλάδια, ανταλλακτικά, χρόνος παράδοσης ανταλλακτικών – SERVICE – συντήρηση, τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, τρόπος αντιμετώπισης προληπτικών συντηρήσεων και επισκευών)	20
K5	Χρόνος και τόπος παράδοσης.	20
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</b>		<b>100%</b>

#### Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς<sup>1</sup>.

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

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

$$U = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \sigma_3\chi K_3 + \sigma_4\chi K_4 + \sigma_5\chi K_5$$

Οι προσφορές βαθμολογούνται με το 100% της βαθμολογίας όταν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη ανά κριτήριο, περισσότερο μέχρι 20% όταν υπερβαίνουν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη, λιγότερο μέχρι 20% όταν δεν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη αλλά, σε στοιχεία που

κρίνονται μη ουσιώδη και εκτός των ορίων βαθμολόγησης, όταν στο συγκεκριμένο κριτήριο αποκλίνουν ουσιωδώς.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 40 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

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

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

## ΟΜΑΔΑ Δ

### Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

### ΤΜΗΜΑ 1: ΟΧΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ

#### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το υπό προμήθεια όχημα προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου για να χρησιμοποιηθεί σε εργασίες, μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων .

Το όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο και υπερκατασκευή ανυψωτικού μηχανισμού τύπου γάντζου (HOOK LIFT) για την **αποκομιδή απορριμματοκιβωτίων χωρητικότητας έως 30κμ**

Ολόκληρο το όχημα θα είναι απόλυτα καινούργιο και πρόσφατης κατασκευής.

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

Το συνολικό μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον **26tn**.

*Η φόρτιση των αξόνων του αυτοκινήτου, συμπεριλαμβανομένου όλων των μηχανισμών, δεν πρέπει να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατά άξονα και συνολικά για το πλαίσιο και πρέπει να φαίνεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.*

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

Κάθε αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό με ελαστικό και αεροθάλαμο, τοποθετημένο σε ευχερή θέση.
- Σειρά συνήθων εργαλείων.
- Πυροσβεστήρες κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης του αυτοκινήτου.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Ταχογράφο

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι δε εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα, περιστρεφόμενο φανό κλπ και έχει σύστημα air condition στην καμπίνα οδήγησης.

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

### **ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

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

### **Α) ΠΛΑΙΣΙΟ**

Θα είναι τελείως καινούργιο, προωθημένης οδήγησης, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους **26.000Kgr** τουλάχιστον.

Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.

Το μεταξόνιο (απόσταση 1<sup>ου</sup> - 2<sup>ου</sup> άξονα) επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό.

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

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

### **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **420Hp και ροπής 2.000Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **12.200cc**.

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



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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

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

### **Σύστημα μετάδοσης**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο** και θα διαθέτει τουλάχιστον **16 (δέκα έξι)** σχέσεις εμπροσθοπορείας και **4 (τέσσερις)** οπισθοπορείας.

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

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**),σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα καθώς και σύστημα αντιολίσθησης (**ASR**).

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

Για την ευκολότερη εκκίνηση σε κεκλιμένο επίπεδο και σε ακραίες συνθήκες το όχημα είναι εξοπλισμένο με εργοστασιακό σύστημα ασφάλειας κατά της κύλισης προς τα πίσω

### **Σύστημα διεύθυνσης**

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

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

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

### **Άξονες – αναρτήσεις**

Το πλαίσιο θα είναι **3 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες, ή με αερόφουσκες, ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων .

Οι άξονες θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους δυο πίσω άξονες **(6X4)**. Οι πίσω τροχοί θα διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου .

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά, ακτινωτού τύπου (Radial), αεροστεγή (Tubeless) και θα είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς **ERTRO**. Να δοθεί ο τύπος και οι διαστάσεις αυτών.

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

### **Καμπίνα οδήγησης**

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

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

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

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

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

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

### **Χρωματισμός**

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

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

## **B) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ**

Ο υδραυλικός ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ισχυρής κατασκευής και θα εγγυάται την ασφαλή φόρτωση μεταφορά και εκφόρτωση **απορριμματοκιβωτίων χωρητικότητας έως 30κμ.**

Η ανυψωτική του ικανότητα θα είναι **21ton** τουλάχιστον από το έδαφος κυκλοφορίας του οχήματος.

Θα έχει την δυνατότητα ανύψωσης φορτωμένου κάδου από το έδαφος και την τοποθέτησή του επί του αυτοκινήτου. Επίσης θα έχει την δυνατότητα εκκένωσής του στο χώρο διάθεσης με ανατροπή με μέγιστη γωνία ανατροπής τουλάχιστον 45°.

Η μεταλλική κατασκευή του μηχανισμού θα αποτελείται από σταθερό πλαίσιο στιβαρής κατασκευής από μορφοσίδηρο και ράουλα ολισθήσεως-οδηγήσεως των κάδων, και ειδικών υποδοχών σε όλο το μήκος του πλαισίου για την έδρασή τους.

Επί του πλαισίου θα προσαρμόζεται ειδικό άγκιστρο με μοχλοβραχίονα ανύψωσης των απορριμματοκιβωτίων ύψους **1570mm**.

Στο πίσω μέρος του πλαισίου θα υπάρχει ειδικό ράουλο αντιστήριξης το οποίο θα ενεργοποιείται κατά την παραλαβή φορτωμένου κάδου από το έδαφος προς αποφυγή ανύψωσης ολόκληρου του οχήματος.

Ο κύλινδρος (ράουλο) σταθεροποίησης θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος του οχήματος και θα τείθεται σε κίνηση μέσω υδραυλικού συστήματος. Ο κύλινδρος αυτός θα βρίσκεται κάτω από τα οπίσθια ράουλα της υπερκατασκευής, και θα πρέπει να απέχει από το έδαφος (με αφόρτιστο όχημα) περίπου 100-150 mm.

Το πλάτος του κυλίνδρου (ράουλο) θα είναι το ίδιο με το πλάτος του σασί της υπερκατασκευής.

Όλες οι κινήσεις του μηχανισμού για την φορτοεκφόρτωση-εκκένωση του κάδου, θα επιτυγχάνονται μέσω υδραυλικού ελαιοδυναμικού συστήματος.

Ο μηχανισμός θα παρέχει τη δυνατότητα φορτοεκφόρτωσης των κοντέινερ, σε (και από) οριζόντια θέση, για την εναλλαγή άδειων/γεμάτων:

Ο χειρισμός του συστήματος ανύψωσης των κοντεινερ θα γίνεται από τον θάλαμο οδήγησης μέσω ειδικού ενσύρματου χειριστηρίου, το οποίο θα περιλαμβάνει οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) και φωτεινές ενδείξεις των ενεργοποιούμενων κάθε φορά σταδίων λειτουργίας.

Θα υπάρχει επίσης και η δυνατότητα εκτέλεσης των κινήσεων κατευθείαν από το υδραυλικό χειριστήριο πίσω αριστερά από τον θάλαμο οδήγησης.

Ακόμη, ειδική διάταξη στον αυτοματισμό του συστήματος δεν θα επιτρέπει την ενεργοποίηση του μηχανισμού αν προηγουμένως δεν έχει απασφαλισθεί το κοντέινερ (χρησιμοποίηση αγκίστρων ασφαλείας).

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα εκτελεί τις παρακάτω κινήσεις :

- Στήριξη ποδαρικού
- Φόρτωση κάδου στο όχημα.
- Μετακίνηση – έλξη κάδου και ασφάλιση
- Εκκένωση κάδου (ανατροπή)
- Εκφόρτωση κάδου

Όλες οι κινήσεις θα γίνονται με υδραυλικούς κυλίνδρους διπλής ενέργειας. Η υδραυλική πίεση και ροή θα παρέχεται από αντλία υψηλής πίεσης λαδιού εγκατεστημένης επί του κινητήρα του οχήματος (P.T.O.).

Τα βασικά εξαρτήματα του υδραυλικού κυκλώματος θα περιλαμβάνει:

- Ελαιοδοχείο με φίλτρο επιστροφής και τάπα πλήρωσης και αναπνοής και διαφορικό δείκτη φίλτρου επιστροφών.
- Εμβολοφόρα αντλία πίεσης .
- Υδραυλικό χειριστήριο τριών κινήσεων διπλής ενεργείας με κεντρική βαλβίδα ανακούφισης. Το χειριστήριο θα ενεργοποιείται ηλεκτρομαγνητικά.
- Δύο υδραυλικούς κυλίνδρους για την ανύψωση του βραχίονα. Επί των κυλίνδρων θα υπάρχει διπλή ρυθμιζόμενη βαλβίδα συγκράτησης φορτίου.
- Υδραυλικό κύλινδρο οριζόντιας κίνησης με αντεπίστροφη βαλβίδα υδραυλικού κλειδώματος και ρυθμιστή πίεσης.
- Υδραυλικό κύλινδρο ασφάλειας (άγκιστρα) με αντεπίστροφη βαλβίδα υδραυλικού κλειδώματος.

Να κατατεθεί διάγραμμα

- Φόρτισης του ανυψωτικού μηχανισμού (φορτίου σε συνάρτηση με το ύψος φόρτωσης)
- Μέγιστης γωνίας φόρτωσης σε συνάρτηση με το μήκος των Container

### **ΒΑΦΗ.**

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

### **Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη**

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή )
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
  - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
  - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
  - γ) θα καλύψει τον Δήμο με την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απευθείας αν αυτό απαιτηθεί.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντευχη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
 

**Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα. Στην περίπτωση που το συνεργείο του αναδόχου βρίσκεται σε περιοχή μεγάλης απόστασης (άνω των 20km) από τον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου Περάματος, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συνάψει σύμβαση με συνεργείο που θα βρίσκεται εντός της ακτίνας των 20 Km από τον Δήμο Περάματος, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση τόσο του οχήματος, όσο και των αρμοδίων υπαλλήλων σε αυτό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προσκομισθεί και αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και όλα τα στοιχεία άδειας λειτουργίας και ικανότητας αυτού, όπως εμπειρία στην επισκευή αντίστοιχων οχημάτων.**

#### **Εκπαίδευση Προσωπικού**

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

#### **Παράδοση Οχημάτων**

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **ενενήντα (90) ημέρες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

#### **16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς**

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

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

θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

**ΟΜΑΔΑ Δ**  
**ΤΜΗΜΑ 2: ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ**

**ΣΚΟΠΟΣ**

Το υπό προμήθεια απορριμματοκιβώτιο προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου Περάματος για να χρησιμοποιηθεί σε εργασίες αποκομιδής όλων των ρευμάτων αποβλήτων.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το απορριμματικόκιβώτιο θα είναι ανοικτού τύπου και θα είναι χωρητικότητας **30m<sup>3</sup>**. Θα είναι απόλυτα καινούργιο και πρόσφατης κατασκευής αναγνωρισμένου κατασκευαστή τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

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

**ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

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

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το Container θα είναι ορθογωνικής μορφής ενισχυμένης μεταλλικής κατασκευής ανοικτό χωρητικότητας **30m<sup>3</sup>** περίπου.

Οι διαστάσεις και ο εν γένει σχεδιασμός της κατασκευής του θα διασφαλίζει :

- Υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του, από εσωτερικές πιέσεις που θα αναπτύσσονται στο εσωτερικό του.
- Η κατασκευή για λόγους ασφαλείας θα αντέχει και σε υψηλότερες καταπονήσεις ακόμη και αν η μέση πυκνότητα των απορριμμάτων ανέλθει σε 700kgf/m<sup>3</sup>.
- Ασφαλής συγκράτηση – οδήγηση – ολίσθηση, κατά τα στάδια φορτοεκφόρτωσης – εκκένωσης και σύμπλεξης στον συμπιεστή.

Για το σκοπό αυτό στην εξωτερική επιφάνεια του πυθμένος και της εμπρόσθιας πλευράς του, το container θα φέρει κατάλληλα ενσωματωμένα κατασκευή από ισχυρούς μορφοδοκούς.

Η φέρουσα αυτή κατασκευή του container επιπροσθέτως θα έχει :

- Κατάλληλο σχεδιασμό και προφίλ για ολίσθηση – οδήγησή του, επί των ραούλων του μηχανισμού φορτοεκφόρτωσης του οχήματος μεταφοράς.
- Ειδική κατασκευή, για την ασφαλή ανάρτηση και στερέωσή του, κατά το στάδιο διακίνησης – εκφόρτωσης του και αγκιστρώσεως του.
- Δύο ζεύγη μεταλλικών κυλινδρικών τροχών κυλίσεώς του, ανά ένα στο οπίσθιο τμήμα της στιβαρούς κατασκευής και ανθεκτικής σε κρούσεις.

Στο εμπρόσθιο μέρος και για την ασφαλή ανάρτηση του και στερέωση του θα φέρει ειδικό άγκιστρο (θηλιά) κατάλληλων διαστάσεων για την αγκίστρωση του από το όχημα μεταφοράς. Επιπλέον για την στερέωση του το container θα φέρει κατάλληλες εσοχές εκατέρωθεν του πλαισίου δυο τον αριθμό για την στερέωση του και την ασφάλιση του κατά την διάρκεια της μεταφοράς του από το όχημα μεταφοράς. Η ασφάλιση αυτή θα γίνεται μέσω κατάλληλης μηχανικής διάταξης η οποία βρίσκεται στην υπερκατασκευή του οχήματος.

Θα φέρει δυο ζεύγη μεταλλικών κυλινδρικών τροχών κυλίσεώς του, ανά ένα στο οπίσθιο τμήμα της στιβαρούς κατασκευής και ανθεκτικής σε κρούσεις.

**Η οπίσθια πλευρά του θα αποτελείται από σύνθετη ειδική κατασκευή (δίφυλλη πόρτα), η οποία θα παρέχει τη δυνατότητα ασφαλούς εκφόρτωσης των απορριμμάτων .**

Το απορριμματοκιβώτιο θα φέρει μηχανικό σύστημα κάλυψης της οροφής με μουσαμά. Το σύστημα θα αποτελείται από αψίδες οι οποίες θα κρατούν το μουσαμά σε απόσταση από το άνω μέρος του υλικού τις ράγες εκατέρωθεν των πλευρών του container, τον μηχανισμό με το τύμπανο το συρματόσχοινο και τα περιστρεφόμενα ράουλα κίνησης των αψίδων . Τα ράουλα κίνησης των αψίδων θα είναι κατασκευασμένα από ρουλεμάν με σφαιρίδια βαρέως τύπου κλειστά έτσι ώστε να υπάρχει η μέγιστη αντοχή σε καταπονήσεις λόγω δυσμενούς περιβάλλοντος λειτουργίας (σκόνη, υγρασία).

#### **Χρωματισμός**

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

#### **Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη**

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά** , στην οποία θα δηλώνει ότι:  
α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της

προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.

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

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

**Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα . Στην περίπτωση που το συνεργείο του αναδόχου βρίσκεται σε περιοχή μεγάλης απόστασης (άνω των 20km) από τον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου Περάματος, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συνάψει σύμβαση με συνεργείο που θα βρίσκεται εντός της ακτίνας των 20 Km από τον Δήμο Περάματος, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση τόσο του οχήματος, όσο και των αρμοδίων υπαλλήλων σε αυτό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προσκομισθεί και αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και όλα τα στοιχεία άδειας λειτουργίας και ικανότητας αυτού, όπως εμπειρία στην επισκευή αντίστοιχων οχημάτων.**

### **Δείγμα**

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

### **Εκπαίδευση Προσωπικού**

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

### **Παράδοση Οχημάτων**

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής με τα έξοδα να βαρύνουν τον οικονομικό φορέα. .

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **ενενήντα (90) ημέρες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

### **Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς**

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



<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΜΑΔΑΣ Δ</b>			
<b>A/A</b>	<b>ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ</b>	<b>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ</b>	<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)</b>
	<b>1. Όχημα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων</b>		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	5
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	10
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	3
4	Σύστημα πέδησης	100-120	3
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	3
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	10
7	Υλικά ανυψωτικού μηχανισμού	100-120	3
8	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	3
9	Ανυψωτική ικανότητα	100-120	3
10	Σύστημα φορτοεκφόρτωσης	100-120	3
11	Χειριστήρια – συστήματα ασφαλείας	100-120	3
	<b>2. Απορριμματοκιβώτιο</b>		
12	Χωρητικότητα	100-120	5
13	Υλικά κατασκευής, πάχη ελασμάτων	100-120	6
14	Σχεδιασμός	100-120	5
15	Σύστημα συγκράτησης (γάντζος)	100-120	5
	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ-ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>		
16	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5
17	Εγγύηση επισκευών. Ανταπόκριση συνεργείου σε βλάβη- χρόνος αποκατάστασης βλάβης	100-120	20
18	Χρόνος παράδοσης	100-120	5
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100</b>

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

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

ΠΕΡΑΜΑ 29 / 07 /2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, 29 / 07 /2020

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Περιβάλλοντος  
Ποιότητας Ζωής

ΜΑΡΚΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ  
Προϊστάμενος Τμήματος Κίνησης  
Συντήρησης Οχημάτων και  
Μηχανημάτων Έργου

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ  
Δρ. Χημικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΕΡΓΟΥ, ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΕΝΟΣ (1) ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ  
(1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΟΥ Δ.  
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ »

Προϋπολογισμός : 495.582,12 ευρώ

Χρηματοδότηση : **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II** : 265.000,00 €  
**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** : 230.582,12 €

Αρ. Μελέτης : 9 /2020

## **ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΆΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>**

#### **Αντικείμενο της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Σ.Υ)**

Το τεύχος της Γ.Σ.Υ περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών, πρόκειται να γίνει η προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού.

### **ΆΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>**

#### **Αντικείμενο της Προμήθειας**

Το αντικείμενο της προμήθειας που θα συσταθεί με τη σύμβαση περιλαμβάνει την προμήθεια ενός (1) μεσαίου φορτηγού ανατρεπόμενου , ενός (1) φορτωτή-εκσκαφέα , συνοδευτικού εξοπλισμού ήτοι μίας (1) λεπίδας εκχιονισμού ( μαζί με ταχυσύνδεσμο), σπαστού κουβά και καταστροφέα για προσαρμογή-εγκατάσταση σε φορτωτή και μίας (1) αλατιέρας, ενός (1) οχήματος μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων και ενός (1) απορριμματοκιβωτίου

### **ΆΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>**

#### **Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας - Σειρά ισχύος αυτών**

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

- Το συμφωνητικό
- Η διακήρυξη
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς
- Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας
- Οι οριζόμενες και ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές - Μελέτη
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Η Τεχνική Περιγραφή, που συνέταξε ο Ανάδοχος με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Μελέτη της προμήθειας.

#### **ΆΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>**

##### **Τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας**

Η προμήθεια αυτή θα πραγματοποιηθεί με **Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό**. Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τον Ν.4412/2106 και την λοιπή σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία καθώς και τις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις.

**Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά είτε για κάθε ομάδα Α,Β,Γ,Δ ξεχωριστά, είτε για πλήθος ομάδων, είτε για το σύνολο των ομάδων**

#### **ΆΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>**

##### **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης**

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης των ειδών της σύμβασης ορίζεται σε **5%** της συμβατικής αξίας της προμήθειας χωρίς το ΦΠΑ 24% για την οποία συμμετέχει κάθε ενδιαφερόμενος (ομάδες Α,Β,Γ,Δ) , δίνεται δε με εγγυητική επιστολή.

Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να καταθέσουν εγγυητική επιστολή συνταγμένη σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

#### **ΆΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>**

##### **Προθεσμία εκτέλεσης της Προμήθειας - Ποινικές ρήτρες**

Ο Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού στις εγκαταστάσεις του Δήμου ορίζεται σε **τρεις (3) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού.

#### **ΆΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>**

##### **Έκπτωση του Αναδόχου**

Αν γίνει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης του οχήματος ή ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις κάθε είδους υποχρεώσεις ή τις γραπτές διαταγές της Υπηρεσίας θα κηρυχθεί έκπτωτος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

#### **ΆΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>**

##### **Πλημμελής κατασκευή**

Εάν τα υπό προμήθεια μηχανήματα και ο συνοδευτικός εξοπλισμός δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να το αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016

#### **ΆΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>**

##### **Φόροι - Τέλη – Κρατήσεις – Υποχρεώσεις Αναδόχου**

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 10<sup>ο</sup>**

##### **Τρόπος Πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα γίνει μετά την διενέργεια της προσωρινής παραλαβής, με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο). Οι λοιπές λεπτομέρειες και στοιχεία θα αναφέρονται στην σύμβαση.

#### **ΆΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>**

##### **Παροχή Υπηρεσιών – Συντήρηση**

Σε περίπτωση βλάβης του οχήματος ο προμηθευτής, μετά από έγγραφη ειδοποίηση του θα πρέπει να στείλει εξειδικευμένο συνεργείο στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος για την άμεση επισκευή όπου αυτό είναι δυνατό ή διαφορετικά για την αξιολόγηση της βλάβης και τη μεταφορά του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις του εξουσιοδοτημένου συνεργείου εάν αυτό απαιτείται. **Στην περίπτωση που το συνεργείο του αναδόχου βρίσκεται σε περιοχή μεγάλης απόστασης (άνω των 20km) από τον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου Περάματος, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συνάψει σύμβαση με συνεργείο που θα βρίσκεται εντός της ακτίνας των 20 Km από τον Δήμο Περάματος, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση τόσο του οχήματος, όσο και των αρμοδίων υπαλλήλων σε αυτό.**

#### **ΆΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>**

##### **Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή**

Η προσωρινή παραλαβή του υπό προμήθεια εξοπλισμού θα γίνει από αρμόδια επιτροπή, που θα συσταθεί ειδικά για το σκοπό αυτό από το Δ.Σ. του Δήμου. Αυτή θα γίνει μετά την παράδοση του εξοπλισμού, και θα αφορά την τεχνική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη του παραλαμβανομένου υπό προμήθεια εξοπλισμού ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών του.

Σε περίπτωση που μέρος, υποσύνολο ή σύνολο του προσφερομένου εξοπλισμού, παρουσιάσει βλάβη, αυτή επισκευάζεται από τον προμηθευτή χωρίς καμία επιβάρυνση του Δήμου. Για το εύλογο του χρόνου αποκατάστασης των ζημιών ορίζονται και γίνονται αποδεκτές πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες.

Μετά την προσωρινή παραλαβή άμεσα γίνεται η οριστική παραλαβή με την σύνταξη και υπογραφή του Οριστικού Πρωτοκόλλου Παραλαβής (ποιοτικής και ποσοτικής), το οποίο εγκρίνεται από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου.

Εάν η οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Ε.Π. του Δήμου μέσα 30 ημέρες από την προσωρινή παραλαβή, θεωρείται ότι η οριστική παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια τότε και μόνο εφόσον παρέλθουν οι 30 ημέρες μετά από ειδική ενόχληση του προμηθευτή και δεν διενεργηθεί η σχετική παραλαβή εντός της προθεσμίας αυτής, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με βάση μόνο το θεωρημένο από την αποθήκη του Δήμου αποδεικτικό προσκόμισης τούτου.

Σε περίπτωση που παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής στον Δήμο και δεν έχει ληφθεί η σχετική απόφαση για την έγκριση ή την απόρριψη του, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεστεί αυτοδίκαια.

#### **ΆΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>**

##### **Χρόνος εγγύησης**

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής αυτού, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από **δύο (2) έτη**.

**ΆΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>**  
**Ανταλλακτικά**

Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή τον χρόνο που δεσμεύεται να αναλάβει την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του σέρβις.

**ΆΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>**  
**Παράδοση**

Τα προσφερόμενα μηχανήματα θα πρέπει να παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου άθικτα και χωρίς ζημιές.

ΠΕΡΑΜΑ 29 / 07 /2020

Ο Συντάξας

ΜΑΡΚΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ  
Προϊστάμενος Τμήματος Κίνησης  
Συντήρησης Οχημάτων και  
Μηχανημάτων Έργου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, 29 / 07 /2020

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Περιβάλλοντος  
Ποιότητας Ζωής

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ  
Δρ. Χημικός Μηχανικός

μ μ