

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛ: Δ9/2020
ΠΡΟΫΠ: 1.278.160,00 € με ΦΠΑ
Κ.Α. 30.7131.0009 , 30.7131.0013
30.7131.0014 , 30.7132.0014 ,
30.7132.0011, 30.7132.0012 ,
30.7132.0013

Δ Η Μ Ο Σ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ
ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (συμπ. ΦΠΑ) 1.278.160,00 €**

Περιεχόμενα

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Μάνδρα 3/04/2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛ: Δ9/2020

ΠΡΟΫΠ: 1.278.160,00 € με ΦΠΑ
Κ.Α. 30.7131.0009 , 30.7131.0013
30.7131.0014 , 30.7132.0014 ,
30.7132.0011, 30.7132.0012 ,
30.7132.0013

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ο Δήμος Μάνδρας-Ειδυλλίας με την παρούσα του μελέτη προτίθεται να προβεί στην προμήθεια καινούργιων οχημάτων και μηχανημάτων έργου και συγκεκριμένα δύο (2) ελαστικοφόρων φορτωτών-εκσκαφείς, ένα (1) ελαστικοφόρο φορτωτή πλάγιας ολίσθησης 60HP, ένα (1) ελαστικοφόρο φορτωτή πλάγιας ολίσθησης 75HP , ένα (1) ανατρεπόμενο φορτηγό 4X2, ένα (1) φορτηγό όχημα με υδροφόρα, δύο γερανοφόρων/ανυψωτικών και ένα όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων.

Η ανωτέρω προμήθεια θεωρείται αναγκαία για τους κάτωθι λόγους:

1. Ελαστικοφόροι φορτωτές εκσκαφείς για την κάλυψη εργασιών φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς υλικών του Δήμου.
2. Ελαστικοφόροι φορτωτές πλάγιας ολίσθησης (60hp και 75hp) για την κάλυψη των αναγκών της Υπηρεσίας και ιδιαίτερα για φορτώσεις, έργα πρασίνου, έργα συντήρησης, έργα καθαρισμού/αποκομιδής και εν γένει έργων της Υπηρεσίας του Δήμου Μάνδρας Ειδυλλίας.
3. Ανατρεπόμενο φορτηγό 4X2, για την κάλυψη μεταφορικών εργασιών πάσης φύσεως αντικειμένων του Δήμου.
4. Φορτηγό με υδροφόρα, για την κάλυψη εργασιών ποτίσματος δένδρων, καταβρέγματος των δρόμων, πλύσιμο των δρόμων του Δήμου.
5. Γερανοφόρο- ανυψωτικό, για την κάλυψη αναγκών μεταφοράς και ανύψωσης διαφόρων αντικειμένων του Δήμου.
6. Όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων, για την κάλυψη αναγκών καθαριότητας του Δήμου.

α / α	Κωδικός CPV	Περιγραφή προμήθειας	Μονάδα μέτρησης	ποσότητα
1	43262100-8	Ελαστικοφόρος Φορτωτής - εκσκαφέας	τεμ	2
2	43260000-3	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP	τεμ	1
3	43260000-3	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP	τεμ	1
4	34134200-7	Φορτηγό ανατρεπόμενο 4x2	τεμ	1
5	34144212-7	Φορτηγό όχημα με υδροφόρα	τεμ	1
6	42415100-9	Προμήθεια γερανοφόρου/ ανυψωτικού	τεμ	2
7	<ul style="list-style-type: none"> 34139100-1 34144512-0 	Όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων	τεμ	1

Ο προϋπολογισμός της παραπάνω δαπάνης ανέρχεται στο ποσό του ενός εκατομμυρίου διακοσίων εβδομήντα οκτώ χιλιάδων εκατόν εξήντα ευρώ (1.278.160,00) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%. και θα πραγματοποιηθεί σε βάρος του προϋπολογισμού του Δήμου έτους 2020, και συγκεκριμένα σε βάρος των κωδικών ως εξής

α / α	Κ.Α	Περιγραφή προμήθειας	Π/Υ συμπ ΦΠΑ(€)
1	30.7131.0009	Ελαστικοφόρος Φορτωτής - εκσκαφέας (2 τεμ)	228.160,00
2	30.7131.0013	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP (1 τεμ)	50.000,00
3	30.7131.0014	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP (1 τεμ)	70.000,00
4	30.7132.0014	Φορτηγό ανατρεπόμενο 4X2 (1 τεμ)	148.800,00
5	30.7132.0011	Φορτηγό όχημα με υδροφόρα (1 τεμ)	248.000,00
6	30.7132.0012	Προμήθεια γερανοφόρου/ ανυψωτικού (2 τεμ)	223.200,00
7	30.7132.0013	Όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων (1 τεμ)	310.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ	1.278.160,00

Η προμήθεια χρηματοδοτείται από:

- Υπουργείο Εσωτερικών (ΚΑΠ) 500.000,00 €
- ΚΕΔΕ 100.000,00 €
- Υπουργείο Εσωτερικών (Πρόγραμμα Φιλόδημος II) 170.000,00 €
- Ιδίους πόρους (ΣΑΤΑ) 508.168,00 €

Στις υποχρεώσεις των προμηθευτών περιλαμβάνονται χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, η πληρωμή των τελών Μ.Ε., των εξόδων ταξινόμησης, εφοδιασμός των μηχανημάτων – οχημάτων με τις απαραίτητες πινακίδες καθώς και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες, για την έκδοση αδείας.

Για το λόγο αυτό με την παράδοση των Μ.Ε θα προσκομίζεται και η απαραίτητη έγκριση τύπου.

Οι οικονομικοί φορείς δύναται να υποβάλουν προσφορά για όποια και όσα είδη επιθυμούν και πάντα για το σύνολο των τεμαχίων του κάθε είδους όπως αυτά περιγράφονται στον προϋπολογισμό της παρούσας

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **εκατόν είκοσι (120) ημέρες**.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία του διεθνούς ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147Α/08-08-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Ε.Π.Π.Κ

ΒΙΕΝΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ5

ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛ: Δ9/2020

ΠΡΟΫΠ: 1.278.160,00 € με ΦΠΑ

Κ.Α. 30.7131.0009 , 30.7131.0013

30.7131.0014 , 30.7132.0014 ,

30.7132.0011, 30.7132.0012 ,

30.7132.0013

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Περιγραφή προμήθειας	μονάδας μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	δαπάνη (€)
1	Ελαστικοφόρος Φορτωτής - εκσκαφέας	τεμ	2	92.000,00	184.000,00
2	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP	τεμ	1	40.322,58	40.322,58
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP	τεμ	1	56.451,61	56.451,61
4	Φορτηγό ανατρεπόμενο 4X2	τεμ	1	120.000,00	120.000,00
5	Φορτηγό όχημα με υδροφόρα	τεμ	1	200.000,00	200.000,00
6	Γερανοφόρο/ Ανυψωτικό	τεμ	2	90.000,00	180.000,00
7	Όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων	τεμ	1	250.000,00	250.000,00
				ΣΥΝΟΛΟ	1.030.774,19
				Φ.Π.Α 24%	247.385,81
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.278.160,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΒΙΕΝΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ5

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Ε.Π.Π.Κ

ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛ: Δ9/2020

ΠΡΟΫΠ: 1.278.160,00 € με ΦΠΑ
Κ.Α. 30.7131.0009 , 30.7131.0013
30.7131.0014 , 30.7132.0014 ,
30.7132.0011, 30.7132.0012 ,
30.7132.0013

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την «**Προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων έργου για τις ανάγκες της Τεχνικής Υπηρεσίας**»

Αναλυτικότερα, οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές είναι να καθορίσουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του Δήμου που αφορούν την προμήθεια:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
1	Ελαστικοφόρος Φορτωτής - εκσκαφέας	2
2	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP	1
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP	1
4	Φορητό ανατρεπόμενο 4X2	1
5	Φορητό όχημα με υδροφόρα	1
6	Προμήθεια γερανοφόρου/ ανυψωτικού	2
7	Όχημα συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων	1

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά στην προμήθεια δύο (2) καινούργιων ελαστικοφόρων φορτωτών εκσκαφέων, ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρων φορτωτών πλάγιας ολίσθησης 60hp, ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρων φορτωτών πλάγιας ολίσθησης 75hp, ενός (1) ανατρεπόμενου φορητού 4X2 με γερανό και αρπάγη, ενός (1) καινούργιου φορητού με υδροφόρα, δυο (2) καινούργιων γερανοφόρων-ανυψωτικών φορητών και ενός (1) καινούργιου οχήματος συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Δήμου Μάνδρας-Ειδυλλίας.

Άρθρο 2^ο: Τεχνικές προδιαγραφές

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια «**Προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων έργου για τις ανάγκες της Τεχνικής Υπηρεσίας**» . για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτιστοποίηση λειτουργίας της όλων των υπηρεσιών της Διεύθυνσης τεχνικών έργων πολεοδομίας περιβάλλοντος και καθαριότητας, 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 των Υπηρεσιών της Διεύθυνσης

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
- Χαμηλή ποιότητα εργασίας.

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

Με την προμήθεια αυτή, ο Δήμος πρόκειται να προμηθευτεί τα εξής είδη: δύο (2) καινούργιων ελαστικοφόρων φορτωτών εκσκαφέων ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρων φορτωτών πλάγιας ολίσθησης 60hp, ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρων φορτωτών πλάγιας ολίσθησης 75hp., ενός (1) ανατρεπόμενου φορτηγού 4X2, ενός (1) καινούργιου φορτηγού με υδροφόρα, δυο (2) καινούργιων γερανοφόρων-ανυψωτικών φορτηγών και ενός (1) καινούργιου οχήματος συμπίεσης και μεταφοράς απορριμμάτων, θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές.

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

1.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το προς προμήθεια μηχάνημα, προορίζεται, για τις ανάγκες της υπηρεσίας και ιδιαίτερα για κατασκευές, εκσκαφές, φορτώσεις και συντήρηση έργων.

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 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

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

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

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματουργικού 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 θα πρέπει να είναι με πλήρη εξάρτηση, ενδεικτικά 8t. Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα είναι περίπου:

Μήκος σε θέση πορείας	5,70μ.
Ύψος μπούμας μαζεμένης σε θέση πορείας	3,5μ.
Μέγιστο πλάτος με τον κάδο φόρτωσης	2,35μ.

Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη δυνατή εδαφική ανοχή του μηχανήματος (να δοθεί η σχετική απόσταση).

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage IV/T4F, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος 110HP τουλάχιστον και ροπής στρέψεως ενδεικτικά 400Nm. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη η όσο το δυνατό μεγαλύτερη ονομαστική προσφερόμενη ισχύς, όπως και η μέγιστη ροπή στρέψεως αυτού.

Λόγω της φύσης εργασίας που θα εκτελεί καθημερινά το μηχάνημα, η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου θα είναι πάνω από 140lt για την μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας του μηχανήματος.

Το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, κατά προτίμηση κυκλωνικό. Απαιτείται η ύπαρξη προφίλτρου, η ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα.

Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο.

Με τις προσφορές θα δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ.

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής στρέψεως (TORQUE CONVERTER) και απαραίτητα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με ηλεκτροϋδραυλική επιλογή σχέσεων (AUTOSHIFT). Το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων θα εξασφαλίζει την αυτόματη, ομαλή και προοδευτική αλλαγή ταχυτήτων κατά την πορεία του μηχανήματος. Διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών και στους τέσσερις τροχούς. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας. Το προς προμήθεια μηχανήμα πρέπει να έχει απαραίτητα και τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τέσσερις (4) οπισθοπορείας. Η τελική ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα είναι τουλάχιστον 40χλμ/ώρα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΙΣΗΣ

Να αναφερθούν:

- ♣ Ο τύπος της τελικής μετάδοσης κίνησης στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς.
- ♣ Τύπος διαφορικών

ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Ελαστικά βιομηχανικού τύπου (industrial). Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας και θα επενεργεί στους εμπρόσθιους τροχούς. Να δοθεί η μικρότερη δυνατή ακτίνα στροφής, από τούς εμπρόσθιους τροχούς, μεταξύ πεζοδρομίων.

Απαραίτητα, τα ακρόμπαρ του τιμονιού θα βρίσκονται στο πίσω μέρος του εμπρόσθιου άξονα έτσι ώστε να μην είναι ευπαθή σε ζημιά από χτυπήματα με αντικείμενα κατά την εκτέλεση εργασιών φόρτωσης.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

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

Να αναφερθεί, η διάμετρος δίσκου και η επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί κατά προτίμηση και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του μηχανήματος σε κάθε περίπτωση. Απαραίτητη κρίνεται η δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και η δυνατότητα αυτόματης εμπλοκής και απεμπλοκής του εμπρόσθιου διαφορικού κατά την πέδη.

Απαραίτητος κρίνεται ο διαχωρισμός στον οπίσθιο άξονα ανά τροχό με ξεχωριστά πεντάλ.

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ - ΦΟΡΤΩΤΗ

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

Η προσφερόμενη εξάρτηση θα χρησιμοποιείται για την εκτέλεση διαφόρων χωματουργικών εργασιών, όπως εκσκαφή, ισοπέδωση, εκφόρτωση, μεταφορά, αλφάδιασμα, διάστρωση υλικού κ.α. και είναι κατάλληλα διαμορφωμένος για την εκτέλεση των εργασιών αυτών.

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

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων, χωρητικότητας τουλάχιστον ενός 1.0 m³.

Θα δοθούν οι δυνατές γωνίες ανατροπής κάδου στο μέγιστο ύψος.

Ύψος φόρτωσης στον πείρο: 3,40μ. τουλάχιστον.

Η μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου θα είναι τουλάχιστον

6500kgf ενώ η ανυψωτική ικανότητα στο μέγιστο ύψος θα είναι τουλάχιστον 3000 κιλά.

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις. Στο μηχανήμα θα υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο, απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων, σκούπας κλπ.

Το μηχανήμα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ - ΤΣΑΠΑ

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά κατά 1.0 μ. περίπου. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 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. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου. Η μπούμα θα αναδιπλώνει στο πίσω μέρος του μηχανήματος και θα ασφαλίσει υδραυλικά ή μηχανικά από τη θέση του χειριστή, εντός των ορίων που επιτρέπει ο νόμος.

Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Βάθος εκσκαφής κατά SAE με έκταση του τηλεσκοπικού βραχίονα περίπου 5,5 μ.
- Μέγιστο ύψος φόρτωσης με έκταση του τηλεσκοπικού βραχίονα τουλάχιστον 4,5 μ.
- Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6000 kg.

Επίσης περιλαμβάνεται και η προμήθεια υδραυλικής σφύρας βάρους έως 400κ

Είναι απαραίτητη η ύπαρξη υδραυλικής εγκατάστασης σφύρας, ενώ θα βαθμολογηθεί θετικά η ύπαρξη ταχυσυνδέσμου για την γρήγορη και εύκολη αλλαγή των εξαρτημάτων και η τυχόν παροχή εξαρτημάτων στα πλαίσια της κατατεθειμένης προσφοράς.

ΚΑΜΠΙΝΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και air condition. 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 και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας. 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. Επίσης θα διαθέτει δορυφορικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού, σε πραγματικό χρόνο, με την ελάχιστη απόκλιση σε μέτρα. Επιπλέον θα είναι σε θέση να μεταδίδει σε απομακρυσμένο χρήστη όλες τις πληροφορίες σε σχέση με τις ζωτικές λειτουργίες του μηχανήματος.

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

Το μηχάνημα θα πρέπει επι ποινή αποκλεισμού να φέρει τις κατάλληλες λοιπές εξαρτήσεις, έτσι, ώστε μελλοντικά να μπορούν να προσαρτηθεί στο μηχάνημα άμεσα και εύκολα, εξοπλισμός του μηχανήματος. Η συμβατότητα μηχανήματος με λοιπές εξαρτήσεις και η ομοιογένεια αυτών από τον ίδιο κατασκευαστή, είναι αναγκαία για την μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία και παραγωγικότητα του μηχανήματος.

Επί ποινή αποκλεισμού της προσφοράς, το εργοστάσιο κατασκευής του προσφερόμενου εκσκαφέα φορτωτή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 τα οποία και θα κατατεθούν μαζί με τα λοιπά απαιτούμενα έγγραφα στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης):

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.
Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με

τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες μηχανήμα 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** έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται στον τόπο εργασίας το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την περιοδική συντήρηση του μηχανήματος όπως αυτή καθορίζεται στο επίσημο εγχειρίδιο λειτουργίας-συντήρησης του κατασκευαστή για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών ή 1500 ωρών λειτουργίας οποιοδήποτε συμβεί πρώτο, το κόστος της οποίας θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφερόμενη τιμή του μηχανήματος. Θα υπογραφεί σχετικό συμβόλαιο συντήρησης
- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύπτει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

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 να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών, τεχνικών του αγοραστή για το χειρισμό κάθε μηχανήματος και τη συντήρηση αυτού. 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 **120 ημερολογιακές ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, 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.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ελαστικοφόρου φορτωτή - εκσκαφέα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
2.	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
3.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
4.	Υδραυλικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
5.	Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
6.	Σύστημα κύλισης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
7.	Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
8.	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
9.	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
10.	Σύστημα εκσκαφής - τσάπα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
11.	Καμπίνα και άλλα στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
12.	Ποιοτικά στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
13.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
14.	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
15.	Εκπαίδευση Προσωπικού <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
16.	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
17.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Ελαστικοφόρου φορτωτή - εκσκαφέα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Φορτωτής εκσκαφέας

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Πλαίσιο	100-120	6,00
2	Καμπίνα επιβατών	100-120	6,00
3	Σύστημα φόρτωσης – εκσκαφής	100-120	13,00
4	Κινητήρας	100-120	7,00
5	Ηλεκτρικό σύστημα	100-120	6,00
6	Τροχοί / Ελαστικά	100-120	6,00
7	Σύστημα Ανάρτησης.	100-120	8,00
8	Σύστημα Διεύθυνσης	100-120	6,00
9	Συστήματα πέδησης	100-120	6,00
10	Χρωματισμός.	100-120	6,00
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

2.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ****1. Γενικά, τύπος, μέγεθος**

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου. Το βάρος λειτουργίας του θα είναι 2500-3000 κιλά.

Για λόγους μεταφοράς του μηχανήματος οι διαστάσεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν: το ολικό μήκος του με κάδο τα 3,5μ, το μεταξόνιο τα 1,1μ και το πλάτος του με κάδο τα 1,8μ.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο, το ελάχιστο ελεύθερο ύψος από το έδαφος, οι διαστάσεις κλπ. Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων, υδρόψυκτος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro IIIA τουλάχιστον, ισχύος 60HP περίπου.

Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης (κατά προτίμηση υδρόψυκτο) καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του κινητήρα (ροπή, κυβισμός, αριθμός κυλίνδρων, φίλτρα, κλπ).

Η ροπή του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 220Nm σε εύρος στροφών από 1600 έως 1800 σ.α.λ.

Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης (κατά προτίμηση υδρόψυκτο) καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του κινητήρα (κυβισμός, αριθμός κυλίνδρων, φίλτρα, κλπ).

Θα διαθέτει απαραίτητα αυτόματα ενεργοποιούμενη προθέρμανση κινητήρα και βεντιλατέρ υδραυλικής λειτουργίας που θα προσαρμόζει τη ταχύτητα περιστροφής ανάλογα με τη θερμοκρασία του κινητήρα και θα έχει τη δυνατότητα ανάστροφης περιστροφής για τον εύκολο καθαρισμό του.

3. Ισχύς υδραυλικού συστήματος

Το μηχάνημα θα είναι εφοδιασμένο με υδραυλικό σύστημα για τη δυνατότητα λειτουργίας, εκτός του κάδου φόρτωσης και άλλων εξαρτήσεων όπως κάδου με αρπάγη, τρυπανιού, σαρώθρου, κλπ.

Η παροχή του υδραυλικού συστήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 60lt/min και η πίεση τουλάχιστον 240 bar.

4. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας. Ανεξάρτητα συστήματα μετάδοσης κίνησης, ένα για κάθε πλευρά, θα είναι ελεγχόμενα με χειριστήρια ακριβείας, για άνεση στο χειρισμό και για ακρίβεια στους ελιγμούς κίνησης.

Οι υδραυλικοί κινητήρες θα είναι αστεροειδούς τύπου, υψηλής απόδοσης, θα είναι τοποθετημένοι, ένας από κάθε πλευρά. Τελική μετάδοση κίνησης, θα γίνεται μέσω αλυσίδων που θα βρίσκονται μέσα σε δεξαμενή ελαίου κατά προτίμηση χωρίς ανάγκη ρύθμισης της έντασης αυτών.

Θα διαθέτει υποχρεωτικά διπλή ταχύτητα (αργό-γρήγορο). Ταχύτητα κίνησης εμπρός/πίσω θα είναι μεγαλύτερη των 17 χλμ/ώρα.

5. Χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας

Το μηχάνημα θα πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει χειρομοχολούς για τον έλεγχο της πορείας του μηχανήματος και ποδοπεντάλ για τον έλεγχο των κινήσεων της μπούμας και του κάδου, για λόγους εξοικείωσης και εμπειρίας των χειριστών του Δήμου με το συγκεκριμένο σύστημα ελέγχου λειτουργίας.

Θα υπάρχει και σύστημα ελέγχου των στροφών λειτουργίας του κινητήρα μέσω χειρόγκαζου για να είναι δυνατός ο πιο εύκολος έλεγχος της εργασίας αυτού.

Η περιστροφή του μηχανήματος θα είναι απαραίτητα 360° γύρω από τον άξονα του.

6. Σύστημα πέδησης-στάθμευσης

Η βασική πέδηση θα γίνεται από το υδροστατικό σύστημα του μηχανήματος. Η στάθμευση (parking) θα γίνεται μέσω δισκόφρένων που θα ενεργοποιούνται με ηλεκτρικό τρόπο.

Η κινούμενη μπάρα λειτουργίας / ασφάλειας χειρισμού, θα ακινητοποιεί το μηχάνημα με όμοιο τρόπο.

7. Ελαστικά

Να αναφερθούν οι διαστάσεις και ο τύπος των ελαστικών που θα είναι εφοδιασμένο το μηχάνημα. Θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου διαστάσεων 10 X 16,5 12 λινών.

8. Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή

Το μηχάνημα θα διαθέτει ταχυσύνδεσμο για την ταχεία σύνδεση/αποσύνδεση των διαφόρων εξαρτήσεων. Η μπούμα του φορτωτή θα είναι τύπου κάθετης ανύψωσης ακτίνας (vertical lift).. Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φόρτωσης θα είναι χωρίς νύχια, ενισχυμένος για σκληρές εργασίες εκσκαφής ως η φόρτωση υλικών. Ο σχεδιασμός του θα πρέπει να επιτρέπει τη μέγιστη δύναμη εκσκαφής και ευκολότερο γέμισμα. Χωρητικότητα κάδου τουλάχιστον 400 λίτρα

Το φορτίο ανατροπής, να είναι τουλάχιστον 1800 κιλά, και το φορτίο εργασίας τουλάχιστον 900 κιλά χωρίς τη χρήση πρόσθετων αντιβάρων.

Να δοθούν επίσης :

- Ύψος μέχρι τον πείρο του κάδου (τουλάχιστον 3μ.).
- Η απόσταση προσέγγισης (reach) του κάδου (απόσταση από το χείλος του κάδου στο μέγιστο ύψος φόρτωσης έως το μέτωπο του μηχανήματος), δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 800mm για την φόρτωση φορτηγών.
- Το μηχάνημα θα διαθέτει βοηθητικό υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για μελλοντική χρήση και λειτουργία πρόσθετων υδραυλικών εξαρτήσεων, όπως κάδου με αρπάγη, βραχόσφυρα, τρυπάνι κλπ. Να δοθεί πίνακας με τα διαθέσιμα εξαρτήματα.

9. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Το στέγαστρο του χειριστή, θα είναι μεταλλικού τύπου, ασφαλείας ROPS και FOPS, με στάθμη ηχητικής πίεσης(θορύβου) στο εσωτερικό, την ελάχιστη δυνατή. Να δοθεί το στοιχείο αυτό σε (LpA). Η καμπίνα, θα είναι ευρύχωρη και θα διαθέτει απαραίτητα μία είσοδο διέλευσης με πόρτα που κλειδώνει. Θα διαθέτει πλαϊνά ανοιγόμενα παράθυρα με σχάρα προστασίας, παράθυρο οροφής και πίσω παράθυρο το οποίο θα πρέπει υποχρεωτικά να χρησιμεύει και ως έξοδος κινδύνου. Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας. Το κάθισμα θα είναι με ανάρτηση, ρυθμιζόμενο κατά μήκος και στο βάρος του χειριστή, με ζώνη ασφαλείας. Θα διαθέτει σύστημα εξαερισμού, θέρμανσης και air condition.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που θα ενημερώνουν το χρήστη για την σωστή λειτουργία του μηχανήματος. Κατ'ελάχιστον θα πρέπει να διαθέτει:

Όργανα: θερμοκρασίας κινητήρα, στάθμης καυσίμου

Προειδοποιητικές λυχνίες: Θερμοκρασίας κινητήρα, πίεσης λαδιού κινητήρα, θερμοκρασίας λαδιού υδραυλικού συστήματος, πίεσης υδραυλικού λαδιού, στάθμης καυσίμου, ζώνης ασφαλείας, ενεργοποίησης μπάρας καθίσματος, δυσλειτουργίας κινητήρα, δυσλειτουργίας υδραυλικού συστήματος, ενεργοποίησης χειροφρένου.

Θα διαθέτει οπωσδήποτε σύστημα αυτοδιάγνωσης με κωδικούς βλαβών, επι ποινή αποκλεισμού.

Θα διαθέτει επίσης προβολείς εργασίας, περιστρεφόμενο φανό, βομβητή οπισθοπορείας, φλας. Θα διαθέτει μπάρα ασφαλείας χειριστού η οποία στην όρθια θέση θα απενεργοποιεί τις κινήσεις του μηχανήματος και θα ενεργοποιεί το σύστημα φρένων στην περίπτωση εξόδου του χειριστή από τον θάλαμο.

10. Αξιοπιστία

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί ο βαθμός υπερεπάρκειας και ανεύρεσης ανταλλακτικών, η φήμη του Εργοστασίου στην κατασκευή χωματουργικών μηχανημάτων (του ιδίου η παρομοίου τύπου), καθώς και η διαγωγή του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά και η οργάνωση της εταιρίας.

Λοιπές εξαρτήσεις για μελλοντικό εξοπλισμό του μηχανήματος. Η συμβατότητα μηχανήματος με λοιπές εξαρτήσεις και η ομοιογένεια αυτών από τον ίδιο κατασκευαστή, θα ληφθεί ιδιαίτερα υπ' όψιν για την μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία και παραγωγικότητα του μηχανήματος.

B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ο ελαστικοφόρος φορτωτής θα είναι εφοδιασμένος με κάδο φόρτωσης χωματουργικό πλάτους 170cm περίπου και χωρητικότητας 400 λίτρων περίπου και ζεύγος περονών μήκους 1-1.5m περίπου με πλαίσιο σύνδεσης πλάτους 1-1.5m περίπου.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης):

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.
Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες μηχανήμα 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** έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την περιοδική συντήρηση του μηχανήματος όπως αυτή καθορίζεται στο επίσημο εγχειρίδιο λειτουργίας-συντήρησης του κατασκευαστή για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών ή 1500 ωρών λειτουργίας οποιοδήποτε συμβεί πρώτο, το

κόστος της οποίας θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφερόμενη τιμή του μηχανήματος.
Θα υπογραφεί σχετικό συμβόλαιο συντήρησης

- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

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 να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών, τεχνικών του αγοραστή για το χειρισμό κάθε μηχανήματος και τη συντήρηση αυτού. 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 **120 ημερολογιακές ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, 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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>3</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>4</u>	Υδραυλικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>5</u>	Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>6</u>	Σύστημα κύλισης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>7</u>	Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>8</u>	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>9</u>	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>10</u>	Σύστημα φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>11</u>	Καμπίνα και άλλα στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>12</u>	Ποιοτικά στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>13</u>	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>14</u>	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

<u>15</u>	Εκπαίδευση Προσωπικού <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>16</u>	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>17</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		

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

<p align="center">ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 60HP</p>

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Φορτωτής εκσκαφέας			
Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Πλαίσιο	100-120	6,00
2	Καμπίνα επιβατών	100-120	6,00
3	Σύστημα φόρτωσης	100-120	13,00
4	Κινητήρας	100-120	7,00
5	Ηλεκτρικό σύστημα	100-120	6,00
6	Τροχοί / Ελαστικά	100-120	6,00
7	Σύστημα Ανάρτησης.	100-120	8,00
8	Σύστημα Διεύθυνσης	100-120	6,00
9	Συστήματα πέδησης	100-120	6,00
10	Χρωματισμός.	100-120	6,00
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανοιγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

3.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ****1. Γενικά, τύπος, μέγεθος**

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου. Το βάρος λειτουργίας του θα είναι 3500-3700 κιλά.

Για λόγους μεταφοράς του μηχανήματος οι διαστάσεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν: το ολικό μήκος του με κάδο τα 3,5μ, το μεταξόνιο τα 1,2μ και το πλάτος του με κάδο τα 2μ.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο, το ελάχιστο ελεύθερο ύψος από το έδαφος, οι διαστάσεις κλπ. Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων, υδρόψυκτος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro IIIB τουλάχιστον, ισχύος 75HP περίπου.

Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης (κατά προτίμηση υδρόψυκτο) καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του κινητήρα (ροπή, κυβισμός, αριθμός κυλίνδρων, φίλτρα, κλπ).

Η ροπή του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 280Nm σε εύρος στροφών από 1600 έως 1800 σ.α.λ.

Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης (κατά προτίμηση υδρόψυκτο) καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του κινητήρα (κυβισμός, αριθμός κυλίνδρων, φίλτρα, κλπ).

Θα διαθέτει απαραίτητα αυτόματα ενεργοποιούμενη προθέρμανση κινητήρα και βεντιλατέρ υδραυλικής λειτουργίας που θα προσαρμόζει τη ταχύτητα περιστροφής ανάλογα με τη θερμοκρασία του κινητήρα και θα έχει τη δυνατότητα ανάστροφης περιστροφής για τον εύκολο καθαρισμό του..

3. Ισχύς υδραυλικού συστήματος

Το μηχάνημα θα είναι εφοδιασμένο με υδραυλικό σύστημα για τη δυνατότητα λειτουργίας, εκτός του κάδου φόρτωσης και άλλων εξαρτήσεων όπως κάδου με αρπάγη, τρυπανιού, σαρώθρου, κλπ. Η παροχή του υδραυλικού συστήματος να είναι 110lt/min περίπου και η πίεση τουλάχιστον 240 bar. Το μηχάνημα θα διαθέτει βοηθητικό υδραυλικό κύκλωμα αναμονής High Flow, για μελλοντική χρήση και λειτουργία, υδραυλικών εξαρτήσεων, όπως κλαδοθρυμματιστή, οδοντωτού τροχού, φρέζας ασφάλτου κ.λ.π.

4. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας. Ανεξάρτητα συστήματα μετάδοσης κίνησης, ένα για κάθε πλευρά, θα είναι ελεγχόμενα με χειριστήρια ακριβείας, για άνεση στο χειρισμό και για ακρίβεια στους ελιγμούς κίνησης.

Οι υδραυλικοί κινητήρες θα είναι αστεροειδούς τύπου, υψηλής απόδοσης, θα είναι τοποθετημένοι, ένας από κάθε πλευρά. Τελική μετάδοση κίνησης, θα γίνεται μέσω αλυσίδων που θα βρίσκονται μέσα σε δεξαμενή ελαίου κατά προτίμηση χωρίς ανάγκη ρύθμισης της έντασης αυτών.

Θα διαθέτει υποχρεωτικά διπλή ταχύτητα (αργό-γρήγορο). Ταχύτητα κίνησης εμπρός/πίσω θα είναι μεγαλύτερη των 19 χλμ/ώρα.

5. Χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας

Το μηχάνημα θα πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει χειρομοχολούς για τον έλεγχο της πορείας του μηχανήματος και ποδοπεντάλ για τον έλεγχο των κινήσεων της μπούμας και του κάδου, για λόγους εξοικείωσης και εμπειρίας των χειριστών του Δήμου με το συγκεκριμένο σύστημα ελέγχου λειτουργίας.

Θα υπάρχει και σύστημα ελέγχου των στροφών λειτουργίας του κινητήρα μέσω χειρόγκαζου για να είναι δυνατός ο πιο εύκολος έλεγχος της εργασίας αυτού.

Η περιστροφή του μηχανήματος θα είναι απαραίτητα 360° γύρω από τον άξονα του.

6. Σύστημα πέδησης-στάθμευσης

Η βασική πέδηση θα γίνεται από το υδροστατικό σύστημα του μηχανήματος. Η στάθμευση (parking) θα γίνεται μέσω δισκόφρένων που θα ενεργοποιούνται με ηλεκτρικό τρόπο.

Η κινούμενη μπάρα λειτουργίας / ασφάλειας χειρισμού, θα ακινητοποιεί το μηχάνημα με όμοιο τρόπο.

7. Ελαστικά

Να αναφερθούν οι διαστάσεις και ο τύπος των ελαστικών που θα είναι εφοδιασμένο το μηχάνημα. Θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου διαστάσεων 12 X 16,5 12 λινών.

8. Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή

Το μηχάνημα θα διαθέτει ταχυσύνδεσμο για την ταχεία σύνδεση/αποσύνδεση των διαφόρων εξαρτήσεων. Η μπούμα του φορτωτή θα είναι τύπου κάθετης ανύψωσης (vertical lift) για αυξημένο ύψος φόρτωσης. Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φόρτωσης θα είναι χωρίς νύχια, ενισχυμένος για σκληρές εργασίες εκσκαφής ως η φόρτωση υλικών. Ο σχεδιασμός του θα πρέπει να επιτρέπει τη μέγιστη δύναμη εκσκαφής και ευκολότερο γέμισμα. Χωρητικότητα κάδου τουλάχιστον 440 λίτρα

Το φορτίο ανατροπής, να είναι τουλάχιστον 2400 κιλά, και το φορτίο εργασίας τουλάχιστον 1200 κιλά χωρίς τη χρήση πρόσθετων αντιβάρων.

Να δοθούν επίσης :

- Ύψος μέχρι τον πείρο του κάδου (τουλάχιστον 3μ.).
- Η απόσταση προσέγγισης (reach) του κάδου (απόσταση από το χείλος του κάδου στο μέγιστο ύψος φόρτωσης έως το μέτωπο του μηχανήματος), δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 800mm για την φόρτωση φορτηγών.
- Το μηχάνημα θα διαθέτει βοηθητικό υδραυλικό κύκλωμα αναμονής High Flow, για μελλοντική χρήση και λειτουργία, υδραυλικών εξαρτήσεων, όπως κλαδοθρυμματιστή, οδοντωτού τροχού, φρέζας ασφάλτου κ.λ.π.

9. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Το στέγαστρο του χειριστή, θα είναι μεταλλικού τύπου, ασφαλείας ROPS και FOPS, με στάθμη ηχητικής πίεσης(θορύβου) στο εσωτερικό, την ελάχιστη δυνατή. Να δοθεί το στοιχείο αυτό σε (LpA). Η καμπίνα, θα είναι ευρύχωρη και θα διαθέτει απαραίτητα μία είσοδο

διέλευσης με πόρτα που κλειδώνει. Θα διαθέτει πλαϊνά ανοιγόμενα παράθυρα με σχάρα προστασίας, παράθυρο οροφής και πίσω παράθυρο το οποίο θα πρέπει υποχρεωτικά να χρησιμεύει και ως έξοδος κινδύνου. Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας. Το κάθισμα θα είναι με ανάρτηση, ρυθμιζόμενο κατά μήκος και στο βάρος του χειριστή, με ζώνη ασφαλείας. Θα διαθέτει σύστημα εξαερισμού, θέρμανσης και air condition.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που θα ενημερώνουν το χρήστη για την σωστή λειτουργία του μηχανήματος. Κατ'ελάχιστον θα πρέπει να διαθέτει:

Όργανα: θερμοκρασίας κινητήρα, στάθμης καυσίμου

Προειδοποιητικές λυχνίες: Θερμοκρασίας κινητήρα, πίεσης λαδιού κινητήρα, θερμοκρασίας λαδιού υδραυλικού συστήματος, πίεσης υδραυλικού λαδιού, στάθμης καυσίμου, ζώνης ασφαλείας, ενεργοποίησης μπάρας καθίσματος, δυσλειτουργίας κινητήρα, δυσλειτουργίας υδραυλικού συστήματος, ενεργοποίησης χειροφρένου.

Θα διαθέτει οπωσδήποτε σύστημα αυτοδιάγνωσης με κωδικούς βλαβών, επι ποινή αποκλεισμού.

Θα διαθέτει επίσης προβολείς εργασίας, περιστρεφόμενο φανό, βομβητή οπισθοπορείας, φλας. Θα διαθέτει μπάρα ασφαλείας χειριστού η οποία στην όρθια θέση θα απενεργοποιεί τις κινήσεις του μηχανήματος και θα ενεργοποιεί το σύστημα φρένων στην περίπτωση εξόδου του χειριστή από τον θάλαμο.

10. Αξιοπιστία

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί ο βαθμός υπερεπάρκειας και ανεύρεσης ανταλλακτικών, η φήμη του Εργοστασίου στην κατασκευή χωματουργικών μηχανημάτων (του ιδίου η παρομοίου τύπου), καθώς και η διαγωγή του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά και η οργάνωση της εταιρίας.

B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ο ελαστικοφόρος φορτωτής θα είναι εφοδιασμένος με κάδο φόρτωσης χωματουργικό πλάτους 180cm περίπου και χωρητικότητας 440 λίτρων περίπου καθώς και με κάδο με αρπάγη πλάτους 180cm περίπου με δύο αρπάγες, δύο δοντιών κάθε μια, κατάλληλο για τον χειρισμό ογκωδών υλικών, κλαδευμάτων, σκουπιδιών κ.α.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής

συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)

- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.

Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βασίμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες μηχανήμα 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** έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται στον τόπο εργασίας το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την περιοδική συντήρηση του μηχανήματος όπως αυτή καθορίζεται στο επίσημο εγχειρίδιο λειτουργίας-συντήρησης του κατασκευαστή για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών ή 1500 ωρών λειτουργίας οποιοδήποτε συμβεί πρώτο, το κόστος της οποίας θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφερόμενη τιμή του μηχανήματος. Θα υπογραφεί σχετικό συμβόλαιο συντήρησης
- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

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 να επιδείξουν δείγμα του

προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών, τεχνικών του αγοραστή για το χειρισμό κάθε μηχανήματος και τη συντήρηση αυτού. 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 **120 ημερολογιακές ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, 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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>3</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>4</u>	Υδραυλικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>5</u>	Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>6</u>	Σύστημα κύλισης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>7</u>	Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>8</u>	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>9</u>	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>10</u>	Σύστημα φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>11</u>	Καμπίνα και άλλα στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>12</u>	Ποιοτικά στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>13</u>	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>14</u>	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

<u>15</u>	Εκπαίδευση Προσωπικού <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>16</u>	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>17</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 75HP

<u>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ</u> <u>Φορτωτής εκσκαφείας</u>			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Πλαίσιο	100-120	6,00
2	Καμπίνα επιβατών	100-120	6,00
3	Σύστημα φόρτωσης	100-120	13,00
4	Κινητήρας	100-120	7,00
5	Ηλεκτρικό σύστημα	100-120	6,00
6	Τροχοί / Ελαστικά	100-120	6,00
7	Σύστημα Ανάρτησης.	100-120	8,00
8	Σύστημα Διεύθυνσης	100-120	6,00
9	Συστήματα πέδησης	100-120	6,00
10	Χρωματισμός.	100-120	6,00
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπεριφέρτερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

4.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ (4X2)

**ΦΟΡΤΗΓΟ ΟΧΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ, ΜΕ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Το προς προμήθεια καινούργιο φορτηγό όχημα, προορίζεται, για την κάλυψη των μεταφορικών αναγκών πάσης φύσεως αντικειμένων ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλαδιών κ.λ.π. με γερανό και αρπάγη, της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Μάνδρας Ειδυλλίας.

Το όχημα πρέπει να διαθέτει όλα τα συστήματα / μηχανισμούς / διατάξεις που προβλέπονται με σκοπό την ασφαλή εκτέλεση όλων των εργασιών/χειρισμών των οχημάτων από τους χειριστές - οδηγούς και από τους τεχνικούς συντήρησης και επισκευών. Το προς προμήθεια είδος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά – τεχνικές απαιτήσεις εκτός αν ορίζονται επιτρεπόμενες αποκλίσεις ή αναφέρεται η λέξη «ενδεικτικά».

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας.

Με το ανατρεπόμενο φορτηγό 4X2 με υδραυλικό γερανό και αρπάγη, θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Τεύχος ανταλλακτικών, οδηγιών χρήσης, επισκευών και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
- Εφεδρικός τροχός πλήρης, τοποθετημένος σε ασφαλές μέρος του οχήματος.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.
- Γρύλλος ανύψωσης οχημάτων

Το προς προμήθεια καινούργιο μηχάνημα θα είναι πρόσφατης κατασκευής, προηγμένης τεχνολογίας και σχεδιασμού, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

Το φορτηγό θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες και 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 του οχήματος στην Ελλάδα.

Αποκλίσεις

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 + 5% της αναφερόμενης τιμής.

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

Το όχημα πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητο (DIESEL) διαζονικό με κίνηση στον οπίσθιο και πρέπει να είναι ειδικά διασκευασμένο ώστε να φέρει υδραυλικό γερανό με αρπάγη και καρότσα ανατρεπόμενη. Το όχημα πρέπει να είναι μεικτού φορτίου **τουλάχιστον 19tn** και προορίζονται για μεταφορά αδρανών υλικών (αμμοχάλικων κλπ), προϊόντων κλαδεμάτων, και για άλλες μεταφορές εντός και εκτός Δήμου.

Η καρότσα πρέπει να είναι μεταλλική από χάλυβα σκληρότητας τουλάχιστον st 37-2 στηριζόμενη σε βοηθητικό πλαίσιο και ανατρεπόμενη με τη βοήθεια ισχυρού συστήματος υδραυλικής ανατροπής δύο εμβόλων. Για την εκφόρτωση με ανατροπή, πρέπει να φέρει στο πίσω μέρος κατάλληλα ανακλινόμενη και περιστρεφόμενη πόρτα. Η πόρτα θα ανοίγει και στο πλάι. Ο γερανός πρέπει να είναι καινούργιος, υδραυλικός και να φέρει εγκατάσταση για αρπάγη 5 οδόντων και να είναι τοποθετημένος πίσω από την καμπίνα του οχήματος.

ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ

1. Πλαίσιο

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

Το πλαίσιο και η υπερκατασκευή (καρότσα, γερανός) θα πρέπει να είναι καινούργιο, από τα περισσότερα εξελιγμένα μοντέλα και από εύφημο κατασκευαστή και θα είναι **υποχρεωτικά δύο (2) αξόνων**.

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4X2. Το συνολικό **μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 19tn**. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά **ωφέλιμου φορτίου απορριμμάτων τουλάχιστον 7,0tn** _ και θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μεικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους του οχήματος και του βάρους των υπερκατασκευών (γερανός και ανατρεπόμενη καρότσα). Το συνολικό μήκος του οχήματος με τις υπερκατασκευές **δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 8,00μ.**

Το πλαίσιο θα είναι βαρέως τύπου και ενισχυμένης κατασκευής, με διπλούς τους τροχούς του πίσω αξόνα και ισχυρό σύστημα ανάρτησης, με βοηθητικές οπίσθιες σούστες (κόντρα σούστες). Θα είναι χαλύβδινο τύπου σκάλας υψηλής στρεπτικής ακαμψίας. Θα πρέπει να υπάρχει άγκιστρο έλξεως πίσω και εμπρός (μάνδαλο ρυμουλκήσεως- κοτσαδούρα).

Οι διαστάσεις γενικά των οχημάτων, τα βάρη κατά άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτών θα πληρούν τις κείμενες σχετικές διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία αυτών, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας και για ωφέλιμο φορτίο το οριζόμενο με την 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) κατά 20%. Διαφορετικά ο

προμηθευτής υποχρεούνται να αντικαταστήσει το πλαίσιο. Επί της δεξαμενής καυσίμων πρέπει να υπάρχει τάπα που να κλειδώνει.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

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

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

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

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

2. Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι 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 **330Hp και ροπής 1300Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **8.900cc**.

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 πινάκες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών. Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» ισχύος τουλάχιστον 220Kw 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.

3. Σύστημα μετάδοσης

Ο συμπλέκτης θα είναι τύπου ξηρού δίσκου με υδραυλική υποβοήθηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων πρέπει να είναι τουλάχιστον τουλάχιστον οκτώ (8) σχέσεων εμπροσθοπορείας (πλήρως συγχρονισμένες) και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας. Όλες οι ταχύτητες εκτός της ταχύτητας ερπυσμού και της όπισθεν θα έχουν συστήματα συγχρονισμού. Το κιβώτιο ταχυτήτων να διαθέτει κατάλληλο δυναμολήπτη (Power.Take.Off.) για τη μετάδοση της κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος. Στην προσφορά θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα μετάδοσης (τύπος και κατασκευαστής του συμπλέκτη, ταχύτητες, αριθμός και σχέσεις μετάδοσης κιβωτίου, PTO και διαφορικού.

Το όχημα **θα φέρει μονό διαφορικό (4X2)**. Το διαφορικό πρέπει να είναι ανάλογης κατασκευής, έτσι ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 30% και συντελεστή τριβής 0,60. Θα περιλαμβάνει δε και διάταξη κλειδώματος. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του διαφορικού, καθώς και η ικανότητα κίνησης σε κεκλιμένο δρόμο.

- Ο οπίσθιος άξονας θα είναι εξοπλισμένος με σύστημα κλειδώματος διαφορικού ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί εντός ή εκτός δρόμου

Στην προσφορά θα πρέπει να αναφερθούν και να περιγραφούν:

- Συμπλέκτης: τύπος και τρόπος λειτουργίας
- Αριθμός ταχυτήτων
- Τύπος διαφορικών.

4. Σύστημα Πέδησης

Το σύστημα πέδησης πρέπει να είναι διπλού κυκλώματος με αέρα δύο ανεξαρτήτων κυκλωμάτων, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς (οδηγία 91/422 EC ή όπως αυτή συμπληρώθηκε με την οδηγία 98/12 της Ε.Ο.Κ.), με ηλεκτρονικό σύστημα αντιστοίχησης των τροχών (ABS), καθώς και με σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα. Επιθυμητό είναι το σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP) του οχήματος. Το όχημα πρέπει να διαθέτει βοηθητική πέδηση με επιβραδυντή καυσαερίων (μηχανόφρενο κλαπέτο) και βαλβίδα αποσυμπίεσης. Το χειρόφρενο πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο με κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων.

Στην προσφορά θα πρέπει να περιγράφει το σύστημα πέδησης.

5. Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης πρέπει να είναι υδραυλικής υποβοήθησης και να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που θέτει η Κοινοτική Οδηγία 92/62 CE. Το τιμόνι πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο κατά ύψος και εμπρός – πίσω σε σχέση με τον οδηγό. Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του πλαισίου με την υπερκατασκευή), καθώς και σχετικό διάγραμμα και διαστάσεις. Η ακτίνα στροφής θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή.

6. Αξόνες –Αναρτήσεις- Ελαστικά

Οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 EC), πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησής του. Η φόρτιση του κάθε άξονα του οχήματος με πλήρες φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα.

Να αναφερθεί το σύστημα ανάρτησης. Οι αναρτήσεις πρέπει να είναι εμπρός-πίσω μηχανικού τύπου για αυξημένη αντοχή και πίσω να υποβοηθούνται από ημιελλειπτικά χαλυβδόφυλλα.

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). Το όχημα πρέπει να φέρει τροχούς με ελαστικά επίστρωτα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων. Τα ελαστικά πρέπει να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), κατασκευής τελευταίου χρόνου προ της παράδοσης του οχήματος, καινούργια, όχι από αναγύμωση, υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS). Πρέπει να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός τοποθετημένος σε ευχερή θέση.

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

7. Θάλαμος Οδήγησης

Η καμπίνα του οδηγού πρέπει να είναι πλήρως προωθημένης οδήγησης, βραχείας κατασκευής (day cab), ανακλινόμενου τύπου, να φέρει τη συνήθη μόνωση έναντι θορύβου, σκόνης και καιρικών συνθηκών, να διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εργοστασιακής τοποθέτησης, καθώς και σύστημα θέρμανσης και αερισμού. Πρέπει να παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή ορατότητα για ασφαλή οδήγηση, να φέρει ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου LAMINATED (TRIPLEX) ή παρομοίου τύπου ασφαλείας, η διαφάνεια του οποίου πρέπει να είναι άριστη και να μην προκαλεί παραμόρφωση των αντικειμένων προς οποιαδήποτε διεύθυνση. Η καμπίνα πρέπει να διαθέτει υαλοκαθαριστήρες με αντίστοιχους ηλεκτρικούς πίδακες νερού, για τον καθαρισμό του ανεμοθώρακα. Επίσης πρέπει να διαθέτει ρυθμιζόμενα αλεξήλια, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, εσωτερικό φωτισμό και πυροσβεστήρα κατάλληλα στερεωμένο και κατάλληλων προδιαγραφών. Οι διαστάσεις της καμπίνας και οι θέσεις σε αυτήν πρέπει να επιτρέπουν, εκτός του οδηγού να μπορούν να μεταφέρονται άνετα και δύο (2) ακόμη καθήμενα άτομα. Το κάθισμα του οδηγού πρέπει να είναι άνετο, ανατομικό και ρυθμιζόμενο, ενώ των συνοδηγών άνετο, ανατομικό, ξεχωριστό για τον καθένα ή μονοκόμματο κάθισμα. Πρέπει να φέρει πορτοκαλί στροβοσκοπικό φάρο χαμηλού προφίλ στην οροφή και διπλούς εργονομικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες. Το ταμπλό του οχήματος πρέπει να έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια για την ασφαλή παρακολούθηση των λειτουργιών και την κίνηση του οχήματος, ηχοσυστήμα με ηχεία, ψηφιακό ταχογράφο, ωρομετρητή λειτουργίας του Ρ.Τ.Ο. κ.λ.π. Στον δε πίνακα οργάνων πρέπει να υπάρχουν όλα τα απαιτούμενα όργανα ελέγχου και οι φωτεινές ενδείξεις των διαφόρων λειτουργιών και βλαβών. Η ανάκλιση της καμπίνας πρέπει να γίνεται υδραυλικά.

8. Ηλεκτρικό Σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να αποτελείται από συσσωρευτές 12V και εναλλάκτη σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς, ειδικά ενισχυμένο για τις ανάγκες κίνησης και των μηχανισμών

της υπερκατασκευής, εκτός και αν αυτή διαθέτει χωριστό τέτοιο σύστημα. Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (φώτα, προβολείς, φλας, ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές, σύστημα βομβητή κατά την πορεία όπισθεν του οχήματος, κ.λ.π.) και επιπλέον εγκατάσταση φωτισμού για νυχτερινή εργασία.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

9. Κιβωτάμαξα – Σύστημα Ανατροπής

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι με ανατροπή κατάλληλη για μεταφορά κάθε είδους υλικών, κατασκευασμένη από χάλυβα ST 37-2 με δυνατότητα μεταφοράς και εκκένωσης φορτίου (τουλάχιστον 30% περισσότερου του επιτρεπόμενου), **ελάχιστου ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 7,0 tn** και θα παραδοθεί τοποθετημένη επί του οχήματος. **Το ωφέλιμο ύψος της καρότσας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον περίπου 1,5 m**. Το πάτωμα της κιβωτάμαξας θα είναι κατασκευασμένο από χάλυβα ST37-2 πάχους 4mm. Θα ενισχυθεί δε με εγκάρσιες διαδοκίδες, οι οποίες θα είναι συγκολλημένες με το δάπεδο και με το ανυψωτικό πλαίσιο. Τα πλαϊνά θα κατασκευαστούν από χάλυβα ST 37-2 πάχους 3mm, ενισχυμένα με ορθοστάτες από 4 διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα ST 37-2 τα οποία θα είναι πλήρως συγκολλημένα, σε όλο το μήκος με τα πλαϊνά. Η οπίσθια πόρτα θα είναι κατασκευασμένη με ανάλογο με τα πλαϊνά τρόπο και θα είναι ενισχυμένη με ανάλογους ορθοστάτες τόσο εσωτερικά όσο και περιμετρικά. Επίσης θα είναι δυνατό το άνοιγμά της τόσο στον κατακόρυφο όσο και στον οριζόντιο άξονα. Στο εμπρόσθιο τμήμα θα υπάρχει κατάλληλα ενισχυμένη μετώπη κατασκευασμένη από ST37 πάχους 2.5mm η οποία θα ενισχύεται από οριζόντιους και κάθετους ορθοστάτες από ST37. Στο κέντρο της μετώπης και ψηλά μπορεί να υπάρχει κενός χώρος για την διευκόλυνση της διαδικασίας φόρτωσης από το γερανό. Επίσης θα φέρει βοηθητική σκάλα επιθεώρησης φορτίου.

Η κιβωτάμαξα θα έχει πλήρες υδραυλικό σύστημα ικανό για την ανύψωση της, μετά πλήρους φορτίου αυξημένου κατά 30% του επιτρεπόμενου. Θα αποτελείται από δύο (2) έμβολα, ενδεικτικής διαμέτρου φ80, υδραυλική αντλία που φέρει το όχημα και χειριστήριο ελέγχου με ασφαλιστικό πίεσης. Η αντλία θα είναι **εμβολοφόρα (piston pump)** κατάλληλης παροχής και πίεσης που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη και αξιόπιστη λειτουργία των υπερκατασκευών. Η κίνηση στην υδραυλική αντλία θα δίνεται από το PTO του οχήματος. Η κιβωτάμαξα θα διαθέτει διάταξη ασφάλισης της ανατροπής στη θέση εκκένωσης. Επί του πλαισίου του οχήματος και σε όλο το μήκος θα προσαρμοστεί ενισχυτικό ψευδοπλαίσιο το οποίο θα προσδεθεί επί του πλαισίου με την χρήση ενισχυτικών ελασμάτων πάχους τουλάχιστον 5mm τα οποία θα συνδεθούν με κατάλληλο αριθμό κοχλιών επί του πλαισίου. Στο ψευδοπλαίσιο θα τοποθετηθούν εγκάρσιες γέφυρες για την ενίσχυση της δομής του και την στήριξη των υδραυλικών ανυψωτήρων. Το όχημα θα φέρει κατάλληλο ανυψωτικό πλαίσιο ψαλίδι για την ανύψωση και σταθεροποίηση της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας. Το πλαίσιο στο οποίο θα συγκολληθεί η κιβωτάμαξα θα είναι κατασκευασμένο από σιδηροδοκό διατομής UNP100. Το εμπρόσθιο τμήμα, θα ενισχυθεί κατάλληλα για την τοποθέτηση του γερανού. Στα παραδοτέα συμπεριλαμβάνεται και **κάλυμμα** (χωρίς μηχανισμό) κατάλληλο για την κάλυψη της καρότσας που θα δένεται σε κατάλληλες υποδοχές σε αυτή.

10. Σύστημα Γερανού με άγκιστρο & Αρπάγη με ρότορα

Το όχημα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού, υδραυλικό γερανό ικανότητας τουλάχιστον **7,0 τοννόμετρων και άνω** και μέγιστο άνοιγμα **11,00m και άνω** με ανυψωτική ικανότητα

Οριζόντια έκταση (m)	2.0	3.5	5.50	7.0	9.0	11.0
Βάρος (kgf)	3.000	1.700	1.000	700	550	450

η οποία θα αποδεικνύεται υποχρεωτικά από επίσημα στοιχεία (σχέδια/διαγράμματα θέσεων) του εργοστασίου κατασκευής της προσφερόμενης υπερκατασκευής. Η λειτουργία του γερανού πρέπει να είναι αθόρυβη εξ' ολοκλήρου υδραυλική, **με δύο ομάδες υδραυλικών χειριστηρίων** (μία αριστερά και μία δεξιά) επί του οχήματος με τις οποίες θα εξασφαλίζονται όλες οι κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού (γερανού), της αρπάγης και του ρότορα περιστροφής της αρπάγης. Ο γερανός πρέπει να διαθέτει **ασύρματο τηλεχειρισμό**. Ο γερανός πρέπει να είναι τοποθετημένος ανάμεσα στο κουβούκλιο και την ανατρεπόμενη καρότσα και να διαθέτει υδραυλικά ποδαρικά με αρθρωτό πέλμα, για την ασφαλή στήριξη του οχήματος κατά την λειτουργία του.

Η υδραυλική αρπάγη θα είναι τύπου πολύποδα 5 οδόντων επώνυμου κατασκευαστή, με **υδραυλική περιστροφή** - ρότορα, συμβατή με τον παραπάνω γερανό και με εξωτερικό άνοιγμα τουλάχιστον **1.2m**, κατάλληλη για εκτέλεση εργασιών συλλογής διαφόρων ογκωδών απορριμμάτων (ξύλα, κλαδέματα, κορμούς δέντρων, έπιπλα κλπ). Η ονομαστική χωρητικότητα της αρπάγης (που θα προκύπτει από τα φυλλάδια του κατασκευαστή) θα είναι τουλάχιστον **100lt**. Η υδραυλική σύνδεση της αρπάγης και του ρότορα επί του γερανού θα γίνεται με ταχυσυνδέσμους ενώ είναι επιθυμητή η όσο το δυνατό απλούστερη μηχανική σύνδεση όπως με ρότορα άξονα.

Να αναφερθούν δυνατότητες τοποθέτησης έξτρα εξοπλισμού συμβατού με τον ρότορα της αρπάγης.

Να αναφερθούν τα συστήματα ελέγχου και ασφαλείας του γερανού τα οποία θα είναι σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία περιλαμβάνοντας τα στοιχεία διασφάλισης του χειριστή και των υποκειμένων στη λειτουργία του μηχανήματος. Επίσης να αναφερθεί με επεξηγήσεις τυχόν επιπλέον εξοπλισμός (υδραυλικός, ηλεκτρικός, ηλεκτρονικός, μηχανικός) στο γερανό που κάνει ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη την χρήση του, καθώς και οι δυνατότητες τοποθέτησης έξτρα εξοπλισμού συμβατού με τον ρότορα της αρπάγης.

Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα, η υπερκατασκευή του γερανού, το άγκιστρό του και η αρπάγη του συμπεριλαμβάνονται στα παραδοτέα της προμήθειας καθώς και όλοι οι μηχανισμοί, διατάξεις και εξαρτήματα για την ορθή, νόμιμη και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης λειτουργία του οχήματος με τις υπερκατασκευές του.

11. Αξιοπιστία

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί ο βαθμός υπερεπάρκειας και ανεύρεσης ανταλλακτικών, η φήμη του Εργοστασίου στην κατασκευή ανατρεπόμενων φορτηγών, η φήμη του Εργοστασίου στην κατασκευή γερανών φορτηγών οχημάτων, καθώς και η διαγωγή του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά και η οργάνωση της εταιρίας.

Γ. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

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 στα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος και των υπερκατασκευών (ανυψωτικού μηχανισμού και ανατρεπόμενης καρότσας). Το όχημα θα φέρει κίτρινες λωρίδες περιμετρικά του σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία.

Ε. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Με την παράδοση του οχήματος εκτός από τα αναφερόμενα στην παρ. Δ3 (μεμονωμένη έγκριση τύπου, πιστοποιητικό αρχικού ελέγχου ανυψωτικού μηχανισμού, υπεύθυνη δήλωση καλής λειτουργίας και αντισκωριακής προστασίας, πιστοποιητικό CE για το όχημα και την υπερκατασκευή) θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα:

1. Εφεδρικό τροχό (ελαστικό δίχως αεροθάλαμο)
2. Σειρά συνήθων εργαλείων, δηλαδή γρύλο υδραυλικό ικανό να ανυψώσει το αυτοκίνητο με πλήρες φορτίο, μπουλονόκλειδο με άξονα, μία (1) πλήρη σειρά γερμανικών κλειδιών, ένα (1) γαλλικό κλειδί, ένα (1) σφυρί, δύο (2) κατσαβίδια, ένα (1) δοκιμαστικό και μία (1) πένσα. Τα προσφερόμενα εργαλεία πρέπει να βρίσκονται σε κιβώτιο ή ερμάριο χωρητικότητας 100lt τουλάχιστον, το οποίο να κλειδώνει σε κατάλληλη θέση.
3. Πυροσβεστήρες (σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.) που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παραδόσεως του αυτοκινήτου, κατάλληλα στερεωμένο.
4. Πλήρες φαρμακείο (σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.)
5. Τρίγωνο βλαβών (σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.)
6. Ηλεκτρονικό Ταχογράφο
7. Δύο τάκους
8. Λασπωτήρες στους πίσω τροχούς
9. Σειρά τεχνικών εγχειριδίων συντηρήσεως και λειτουργίας για το όχημα και τις υπερκατασκευές: στην Ελληνική γλώσσα για τα οχήματα και στην Ελληνική ή Αγγλική για τις υπερκατασκευές. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει εντύπως ή ηλεκτρονικώς κατάλογο κύριων ανταλλακτικών για την υπερκατασκευή κατά προτίμηση εικονογραφημένο, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Η αξία όλων των ανωτέρω πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη τιμή του οχήματος.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 ,OHSAS 18001:2007 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.
Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες μηχανήμα 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** έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- 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 έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

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 να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών, τεχνικών του αγοραστή για το χειρισμό κάθε μηχανήματος και τη συντήρηση αυτού. 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 **120 ημερολογιακές ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, 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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ανατρεπόμενο Φορτηγό (4X2) με γερανό και αρπάγη

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>3</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>4</u>	Σύστημα Γερανού - Αρπάγης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>5</u>	Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>6</u>	Σύστημα Ανατροπής Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>7</u>	Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>8</u>	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>9</u>	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>10</u>	Σύστημα Υδραυλικών Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>11</u>	Καμπίνα και άλλα στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>12</u>	Ποιοτικά στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>13</u>	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>14</u>	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

<u>15</u>	Εκπαίδευση Προσωπικού <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>16</u>	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>17</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Ανατρεπόμενο Φορτηγό 4X2

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Ανατρεπόμενο Φορτηγό 4X2 με Γερανό-Αρπάγη			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ			
1	Ιπποδύναμη – Ροπή κινητήρα, γενικά χαρακτηριστικά κινητήρα	100-120	12,00
2	Κιβώτιο Ταχυτήτων , Διαφορικό	100-120	10,00
3	Σύστημα Πέδησης - Ανάρτησης - Τροχοί	100-120	6,00
4	Δυνατότητα πλαισίου και αξόνων – Ωφέλιμο Φορτίο - Διαστάσεις	100-120	8,00
5	Επιπλέον εξοπλισμός οχήματος (καμπίνας, ηλεκτρικός, ηλεκτρονικός υδραυλικός κλπ)	100-120	6,00
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ			
6	Δυναμολήπτης & εμβολοφόρα αντλία (τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά)	100-120	5,00
7	Τεχνικά χαρακτηριστικά γερανού με αρπάγη (ροπή ανύψωσης, εξοπλισμός ελέγχου και λειτουργίας, συστήματα ασφαλείας κ.τ.λ.	100-120	23,00
8	Τεχνικά χαρακτηριστικά ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας (στοιχεία εμβόλων, τρόπος κατασκευής, διαστασιολόγηση, τρόπος κατασκευής, τυχόν ειδικά χαρακτηριστικά κ.τ.λ	100-120	10,00
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ			
9	Παραχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας	100-120	13,00
10	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και Τεχνική Υπ.	100-120	7,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

5.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΤΗΓΟ ΟΧΗΜΑ ΜΕ ΥΔΡΟΦΟΡΑ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις για την προμήθεια Υδροφόρου οχήματος (δεξαμενή), κατάλληλο για τη μεταφορά νερού. Το όχημα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τα απαραίτητα συστήματα (αντλίες υψηλής πίεσης, κλπ) για την εκτέλεση των ακόλουθων εργασιών:

- Ανεφοδιασμός πυροσβεστικών οχημάτων με κατάλληλη αντλία και συμβατούς συνδέσμους.
- Πυρόσβεση, με σύστημα υψηλής πίεσης
- Πλύση και διαβροχή δρόμων και ρείθρων με μεγάλη παροχή νερού.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών που εκφράζονται ως ελάχιστες τιμές ή μέγιστες τιμές είναι ουσιώδεις και απαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση + 5% της αναφερόμενης τιμής.

Όσον αφορά τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά, η κάλυψη τους δεν είναι υποχρεωτική αλλά αξιολογούνται κατά τη βαθμολόγηση της τεχνικής προσφοράς.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Γενικές απαιτήσεις

Το υπό προμήθεια υδροφόρο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να είναι, **καινούργιο, αμεταχειρίστο**, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστή με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Πρέπει να είναι κατάλληλο για πυρόσβεση, κατάβρεγμα και πλύσιμο δρόμων και πεζοδρομίων με υψηλή πίεση και μεγάλη παροχή. Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων και υπερκατασκευών των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2. Πλαίσιο οχήματος

Το όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή βυτίου – υδροφόρας .

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **τριαξονικό 6X4**

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι **τουλάχιστον 26tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της. 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) κατά 20%. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο νερού θα είναι **τουλάχιστον 13.000 κιλών** νερού.

Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η

καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή υπερκατασκευή και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

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

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

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα

κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

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

Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

3. 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 **400Hp και ροπής 2.150Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **12.500cc**.

Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπών του κινητήρα.

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

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» ισχύος τουλάχιστον 340 Kw 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

Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων καθώς και η μικρότερη κατανάλωση καυσίμου.

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο** και θα διαθέτει τουλάχιστον **12 (δώδεκα)** σχέσεις εμπροσθοπορείας και **2 (δυο)** οπισθοπορείας.

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

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

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες.

Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Υποχρεωτικά θα φέρει Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (ABS), σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP) και καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο EBD (Electronic Brakeforce Distribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου.

Θα ήταν επιθυμητό να φέρει δε και σύστημα υποβοήθησης σε ανηφόρα (Hill Launch Assist).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα ή ταμπούρα, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

6) Σύστημα διεύθυνσης

Το βολάν οδήγησης πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου και να έχει απαραίτητα σύστημα οδήγησης υδραυλικό (με υποβοήθηση) σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

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

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

7) Άξονες – αναρτήσεις

Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους τέσσερις οπίσθιους οπίσθιους τροχούς (6X4).

Οι κινητήριои πίσω άξονες θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Θα είναι εφοδιασμένοι με σύστημα ASR, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

8. Καμπίνα οδήγησης

Ο θαλαμίσκος του οδηγού, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενου τύπου και κάθισμα για δύο συνοδηγούς, ταμπλό με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θερμάνσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου. Στο όχημα απαραίτητως θα είναι εγκατεστημένο σύστημα θερμάνσεως και κλιματισμού (air conditioner) κατάλληλης ισχύος.

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 πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα. Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

9) Χρωματισμός

Εξωτερικά το 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.

10. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η υπερκατασκευή **πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη** και τοποθετημένη, επί του πλαισίου που περιγράφεται παραπάνω, και να έχει τις εξής δυνατότητες :

- Πυρόσβεση-ανεφοδιασμό πυροσβεστικών οχημάτων
- Πλύσιμο δρόμων με υψηλή πίεση
- Κατάβρεγμα και πλύσιμο δρόμων -πεζοδρομίων- ρείθρων με μεγάλη παροχή
- Πότισμα δέντρων
- Πλύσιμο πεζοδρομίων, κοινόχρηστων χώρων και μηχανημάτων

Αναλυτικότερα περιγράφονται παρακάτω τα συγκροτήματα και συστήματα που πρέπει να έχει η υπερκατασκευή.

Η δεξαμενή πρέπει να είναι **χωρητικότητας τουλάχιστον 13.000 lt** καθαρού νερού, κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας, πάχους τουλάχιστον 3 χιλ. με εσωτερικές ενισχύσεις.

Η δεξαμενή θα διαθέτει επαρκή αριθμό διαφραγμάτων, οριζόντιων και κάθετων, για την αποφυγή της απότομης μετατόπισης του νερού προς κάθε κατεύθυνση και κατά συνέπεια του κέντρου βάρους του οχήματος. Θα πρέπει να φέρει ανθρωποθυρίδες με αντιολισθητικό διάδρομο γύρω τους και προστατευτικά χείλη για την ασφάλεια των εργαζόμενων καθώς και τις απαραίτητες αναπνευστικές βαλβίδες και στόμια πλήρωσης και εκκένωσης με τους κατάλληλους ταχυσυνδέσμους. Μέσω του στομίου πλήρωσης θα πρέπει να μπορεί να γεμίσει η δεξαμενή τόσο από δίκτυο ύδρευσης και πυροσβεστικούς κρουνούς όσο και από πηγάδι, με αναρρόφηση.

Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα ο μικρός χρόνος πλήρωσης της δεξαμενής. Μέσω του στομίου εκκένωσης θα πρέπει να μπορεί να εκκενωθεί η δεξαμενή με φυσική ροή και επίσης με τον ίδιο τρόπο να γίνει πότισμα δέντρων και κήπων.

Πρέπει να φέρει δείκτη στάθμης νερού καθώς και ειδικό σύστημα προειδοποίησης στο θάλαμο του οδηγού όταν η στάθμη του νερού θα έχει κατέλθει κάτω από ένα όριο ασφαλείας.

Πρέπει επίσης να διατίθεται ειδικό σύστημα το οποίο να θέτει εκτός λειτουργίας τις αντλίες για αποφυγή καταστροφής τους λόγω έλλειψης νερού.

Εξωτερικά η υπερκατασκευή θα είναι χρωματισμένη 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.

10.1. ΑΝΤΛΙΕΣ-ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΛΥΣΗΣ

Όλοι οι σύνδεσμοι (STORTZ) και οι σωληνώσεις πυρόσβεσης-ανεφοδιασμού θα είναι κατάλληλης μορφής και διατομής ώστε να υπάρχει πλήρης συμβατότητα του οχήματος με τους πυροσβεστικούς κρουνούς και τα οχήματα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Το όχημα πρέπει να διαθέτει πυροσβεστική αντλία, ρυθμιζόμενη, μεγάλης παροχής (μέγιστης παροχής τουλάχιστον 600 lt/min) και μέγιστης πίεσης τουλάχιστον 10 bar μέσω της οποίας θα μπορούν να λειτουργήσουν τα συστήματα της υπερκατασκευής. Η αντλία θα τροφοδοτεί τα συστήματα πυρόσβεσης, καταβρέγματος και πλύσης δρόμων με μεγάλη παροχή νερού ενώ παράλληλα θα χρησιμοποιείται για αναρρόφηση νερού και πλήρωση της δεξαμενής.

Το όχημα θα διαθέτει επίσης αντλία υψηλής πίεσης εμβολοφόρο μέγιστης πίεσης τουλάχιστον 100 bar και παροχής τουλάχιστον 30 l/min μέσω της οποίας θα τροφοδοτούνται τα συστήματα της μάνικας υψηλής πίεσης και μπάρας πλύσης δρόμων με υψηλή πίεση.

Το σύστημα πυρόσβεσης θα αποτελείται από αυλό και μάνικα μήκους τουλάχιστον 30μ. με ανάλογο ταχυσύνδεσμο για τροφοδοσία από την αντλία πυροσβεστικού τύπου και κανόνι πυρόσβεσης για πυρόσβεση από απόσταση (άνω των 20μ) στο άνω εμπρόσθιο τμήμα της υπερκατασκευής. Το κανόνι πυρόσβεσης θα φέρει πλάγια κιγκλιδώματα για την προστασία του χειριστή του κανονιού πυρόσβεσης.

Το σύστημα καταβρέγματος και πλύσης δρόμων θα αποτελείται από ειδικά ακροφύσια , μπάρες ή άλλους κατάλληλους μηχανισμούς που θα να μπορούν να λειτουργήσουν εξειδικευμένα για τις παρακάτω λειτουργίες μέσω της πυροσβεστικής αντλίας και θα παρέχει:

α) Κατάβρεγμα ανοιχτής δέσμης σε πλάτος τουλάχιστον 5 μέτρα

β) Πλύσιμο δρόμων με μεγάλη παροχή μέσω εμπρόσθιας οριζόντιας δέσμης

Επίσης μέσω της αντλίας υψηλής πίεσης θα τροφοδοτούνται τα παρακάτω συστήματα:

A) Εμπρόσθια μπάρα πλύσης δρόμων με δυνατότητα πλύσης με υψηλή πίεση τουλάχιστον 120 bar σε πλάτος άνω των 2,4 μ.

B) Σωλήνας μήκους τουλάχιστον 15m με την αντίστοιχη εκτυλίκτρια αυτόματου τυλίγματος με πιστόλι και τα κατάλληλα ακροφύσια, ώστε να επιτυγχάνονται επιπλέον οι λειτουργίες του οχήματος για πλύσιμο πεζοδρομίων, οχημάτων κλπ. με υψηλή πίεση.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)

- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 , του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)

- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.

Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

10.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

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/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **5 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 έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. **Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .**

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 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.**

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 CO₂, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Φορτηγό Όχημα με Υδροφόρα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>3</u>	Πλαίσιο - Καμπίνα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>4</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>5</u>	Συμπλέκτης – Κιβώτιο ταχυτήτων – Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>6</u>	Ανάρτηση - Τροχοί Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>7</u>	Λοιπός Εξοπλισμός – Παρελκόμενα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>8</u>	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>9</u>	Δεξαμενή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>10</u>	Συστήματα πυρόσβεσης – καταβροχής Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>11</u>	Ασφαλιστικές Διατάξεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		
<u>12</u>	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	NAI		

<u>13</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
-----------	--	-----	--	--

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

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
ΦΟΡΤΗΓΟ ΟΧΗΜΑ ΜΕ ΥΔΡΟΦΟΡΑ**

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
Φορτηγό Οχημα με Υδροφόρα**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ & ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ			
1	Ωφέλιμο Φορτίο (σε τόνους)	100-120	15,00
2	Τεχνολογία κινητήρα	100-120	4,00
3	Αναλογία Ισχύος /Μεικτού βάρους (HP/τόνο)	100-120	3,00
4	Μέγιστη Ροπή Στρέψης	100-120	3,00
5	Εκπομπή καυσαερίων	100-120	3,00
6	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
7	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
8	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
9	Καμπίνα Οδήγησης	100-120	4,00
10	Ποιότητα κατασκευής και χωρητικότητα σε νερό lt	100-120	4,00
11	Αντλίες νερού	100-120	4,00
12	Συστήματα Ανεφοδιασμού – πυρόσβεσης	100-120	4,00
13	Λοιπά Συστήματα πλύσης Διαβροχής	100-120	4,00
ΤΕΧΝΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΚΑΛΥΨΗ			
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας του Πλαισίου (σε χρόνια)	100-120	3,00
15	Εγγύηση καλής λειτουργίας της Υπερκατασκευής (σε χρόνια)	100-120	9,00
16	Χρόνια εγγύησης αντισκωριακής προστασίας οχήματος	100-120	12,00
17	Παροχή δωρεάν γνήσιων ανταλλακτικών εντός του χρόνου της εγγύησης καλής λειτουργίας	100-120	4,00
18	Έκπτωση για την αγορά ανταλλακτικών επί του επίσημου τιμοκαταλόγου εντός του χρόνου της εγγύησης καλής λειτουργίας	100-120	4,00
19	Χρόνος παράδοσης ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου (σε ημέρες).	100-120	4,00
20	Χρόνος παράδοσης οχήματος (σε ημέρες).	100-120	4,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμμερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

**6.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια δύο (2) καινούργιων καλαθοφόρων οχημάτων (μηχανήματος έργου ΜΕ) στο Δήμο Μάνδρας Ειδυλλίας, τα οποία θα καλύψουν τις ανάγκες για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών:

- του συνεργείου ηλεκτροφωτισμού (συντήρηση του Δημοτικού Φωτισμού (αλλαγή λαμπτήρων) και
- του τμήματος πρασίνου (κλάδεμα δέντρων κλπ.)

Το κάθε καινούργιο ανυψωτικό καλαθοφόρο όχημα (που θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να διαθέτει πλατφόρμα ανύψωσης τηλεσκοπικού τύπου. Να είναι κατάλληλη για εργασίες σε ύψος εργασίας 17 μέτρα τουλάχιστον. Επίσης να είναι κατάλληλη για εργασίες και σε μέγιστη οριζόντια ακτίνα εργασίας άνω των 10 μέτρων. Μεγαλύτερο ύψος εργασίας ή οριζόντια ακτίνα εργασίας θα εκτιμηθούν θετικά. Να πληρεί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Γι' αυτό το λόγο επιβάλλεται να είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού, κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού και μεταγενέστερο καθώς και αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστού με άριστη φήμη στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Το όχημα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ευέλικτο και σταθερό, να έχει δε μικτό φορτίο 3,5 τόνων τουλάχιστον.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα ducο πιστολιού σε δύο στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτου μετάλλου.

Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο.

Το όχημα πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- 1) Εφεδρικό τροχό με ελαστικό (ρεζέρβα).
- 2) Σειρά συνήθων εργαλείων.
- 3) Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης.
- 4) Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- 5) Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- 6) Τρίγωνο βραδυπορείας, τοποθετημένο στο οπίσθιο τμήμα του οχήματος
- 7) Ταχογράφο, εφ' όσον απαιτείται από την κείμενη νομοθεσία.

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

(κόρνα, βομβητή οπισθοπορείας), προειδοποιητικό περιστρεφόμενο φανό, κ.λ.π. Επίσης, πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια εργαλειοθήκη με πόρτα, κάτω ή πάνω από την πλατφόρμα, για την τοποθέτηση μικροεργαλείων και υλικών από τους χρήστες.

Υποχρεωτικά το όχημα θα παραδοθεί με την επιγραφή «ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ 2019» εκατέρωθεν του οχήματος και τυχόν άλλα διακριτικά σημεία (εάν ζητηθούν από τον Δήμο), καθώς και κίτρινη περιμετρική γραμμή πλάτους 10 εκατοστών περίπου.

Το καλαθοφόρο όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς χρήση. Στην προσφορά των διαγωνιζομένων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα και οι διαδικασίες έκδοσης ελληνικής έγκρισης τύπου (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία), των πινακίδων κυκλοφορίας και της αδείας.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΦΟΡΤΗΓΟΥ

2.1.1 Γενικά

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης, μικτού φορτίου 3,5 τόνων τουλάχιστον.

2.1.2 Κινητήρας

Ο κινητήρας πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος τύπου Diesel, τετράχρονος, υδρόψυκτος και η ονομαστική ισχύς του να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος και να είναι τουλάχιστον 130 HP, με μέγιστη ροπή τουλάχιστον 300 Nm. Πρέπει να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές EURO 6 τουλάχιστον και σύμφωνα με την νομοθεσία κατά τον χρόνο παράδοσης. Ακόμα, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας εκχύσεως, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης.

2.1.3 Θάλαμος οδήγησης (καμπίνα)

Ο θάλαμος του οδηγού, πρέπει να είναι προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδηγήσεως, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού και κάθισμα για συνοδηγό, ταμπλό με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί securit ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση, δύο ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θερμάνσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Υποχρεωτικό είναι να υπάρχει air-condition στον θάλαμο του οδηγού.

Το τιμόνι οδηγήσεως πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου και να έχει απαραίτητα σύστημα οδηγήσεως υδραυλικό (με υποβοήθηση).

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, με ελαστικά επίστρωτα και αεροθαλάμους.

2.1.4 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως πρέπει να αποτελείται:

- ☐ Από κιβώτιο των ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, χωρίς υποπολλαπλασιασμό, τόσο στο κιβώτιο ταχυτήτων όσο και στο διαφορικό.
- ☐ Από συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου.
- ☐ Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησης απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος και κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου 15 % και για ταχύτητα πορείας 80 χιλ./ώρα τουλάχιστον.

2.1.5 Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Επιθυμητό είναι επίσης να φέρει σύστημα αντιμπλκαρίσματος τροχών (ABS). Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως.

2.1.6 Σύστημα ανάρτησης

Οι αναρτήσεις του οχήματος πρέπει να είναι κατάλληλες για την χρήση του παραβολικού ή ημιελλειπτικού τύπου. Οι εμπρόσθιες αναρτήσεις θα είναι υποχρεωτικά ανεξάρτητες ενώ οι πίσω αναρτήσεις του οχήματος πρέπει να είναι ιδιαίτερα ενισχυμένες.

Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, σε καμία περίπτωση τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου κατά 20 %. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

2.2. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

2.2.1. Γενικά

Η υπερκατασκευή του καλαθοφόρου θα είναι, σχεδιασμένη εργονομικά και η κατασκευή του θα είναι τέτοια ώστε να εξυπηρετούνται όλες οι προβλεπόμενες εργασίες και ιδιαίτερα οι ηλεκτρολογικές εργασίες όπως αλλαγή λαμπτήρων, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού υλικού κ.λ.π. καθώς και οι εργασίες κλαδέματος δέντρων, τοποθέτησης αεροπανό κ.λ.π.

2.2.2. Ανυψωτικός Μηχανισμός

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανός να αντέχει με την απαιτούμενη ασφάλεια, όλα τα φορτία που δημιουργούνται από το ίδιο βάρος, το βάρος του ωφέλιμου φορτίου και στις δυναμικές καταπονήσεις που προκαλούνται κατά τις κινήσεις του.

Η κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού θα λαμβάνεται από το Ρ.Τ.Ο. (δυναμολήπτη) του πλαισίου. Θα είναι εξ' ολοκλήρου υδραυλική, με στοιχεία ικανά να φέρουν τα παραπάνω φορτία και να κινούνται με ικανοποιητική ταχύτητα. Το υδραυλικό σύστημα θα τροφοδοτείται με υδραυλικό υγρό από κατάλληλων στοιχείων αντλία ώστε να παρέχεται στους διάφορους

μηχανισμούς η απαιτούμενη ταχύτητα ομαλά χωρίς απότομες κινήσεις και κραδασμούς. Η διαδικασία ενεργοποίησης του Ρ.Τ.Ο. θα είναι εύκολη και γρήγορη, θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικού διακόπτη (μπουτόν) στον θάλαμο οδηγού, όπου θα υπάρχει και ενδεικτική λυχνία ενεργοποίησης του Ρ.Τ.Ο., υποχρεωτικά στον πίνακα οργάνων ελέγχου του οχήματος (ταμπλό) και σε θέση ευκόλως ορατή από τον οδηγό. Προσφορές με μηχανική ενεργοποίηση του ΡΤΟ μέσω μοχλού (λεβιέ) αποκλείονται από την συνέχεια του διαγωνισμού.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι καινούργιος και αμεταχείριστος, απλός στην χρήση, θα κατασκευάζεται αποδεδειγμένα σε τρέχουσα γραμμή παραγωγής (ήτοι σε σειρά παραγωγής) από την κατασκευάστρια εταιρεία (και όχι με μετατροπή περιστασιακή κάποιου άλλου παραπλήσιου μοντέλου), θα είναι μόνο τηλεσκοπικού τύπου, με τρεις ή δύο τηλεσκοπικές μπούμες στο ανώτερο τμήμα, για να μπορεί να εργάζεται εύκολα και γρήγορα στις ειδικές καθημερινές συνθήκες, π.χ. αλλαγής λαμπτήρων σε δρόμο με παρκαρισμένα αυτοκίνητα, κ.λ.π., αφ' ετέρου δε να έχει το όχημα όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ευκολία χρήσης. Θα υποβληθούν οπωσδήποτε με την τεχνική προσφορά, τεχνικό φυλλάδιο (prospectus) του προσφερομένου τύπου υπερκατασκευής, καθώς και σχέδιο του πλήρους καλαθοφόρου οχήματος με διαστάσεις σε διάταξη πορείας, που θα έχουν εκδοθεί μόνο από την εταιρεία κατασκευής της υπερκατασκευής και τοποθέτησης της στο πλαίσιο και όχι από κάποιον ανεξάρτητο φορέα ή ανεξάρτητο ιδιωτικό συνεργείο.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα προσφέρει στο καλαθοφόρο μεγάλο διάγραμμα εργασίας. Όλοι οι βραχίονες θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα υψηλής αντοχής. Η λειτουργία του θα είναι αθόρυβη, υποχρεωτικά εξ' ολοκλήρου υδραυλική με δύο ομάδες χειριστηρίων ελεγχόμενες, από το καλάθι και από την πλατφόρμα στη βάση του ανυψωτικού μηχανισμού. Η κάθε μία θα μπορεί να εξασφαλίζει όλες τις κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού. Προκειμένου η λειτουργία να είναι απλή και γρήγορη, η δε επισκευή (σε τυχόν βλάβες εύκολη), τα χειριστήρια (καλαθιού και βάσης) υποχρεωτικά πρέπει να είναι υδραυλικού τύπου με μοχλίσκους («λεβιέ»). Προσφορές με οποιουδήποτε είδους ηλεκτρονικά ή ηλεκτρικά χειριστήρια, αφής σε οθόνη, τύπου μπουτον ή on/off, πολυμοχλών (joystick), αποκλείονται από την συνέχεια του διαγωνισμού.

Το μέγιστο ύψος εργασίας θα είναι τουλάχιστον 17 μ. Το μέγιστο οριζόντιο άνοιγμα εργασίας με δύο άτομα & εργαλεία (200 κιλά) θα είναι τουλάχιστον 9 μ., ενώ το αντίστοιχο με ένα άτομο & εργαλεία (120 κιλά) θα είναι τουλάχιστον 10,5 μ.

Η λειτουργία των βραχιόνων θα ελέγχεται από τα πλέον σύγχρονα συστήματα ασφαλείας. Σε περίπτωση που συμβεί βλάβη στο υδραυλικό κύκλωμα, θα ακινητοποιείται ο βραχίονας και στη συνέχεια θα μετακινείται μέσω χειροκίνητης αντλίας. Επίσης θα διακόπτεται η λειτουργία του ανυψωτικού μηχανισμού σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δημιουργηθεί ασταθής κατάσταση του οχήματος.

Το όλο σύστημα ανύψωσης θα εδράζεται σταθερά σε ισχυρή βάση επί του πλαισίου, ενώ κατά την κατασκευή θα έχει προβλεφθεί όλα τα μέρη που αποτελούν το υδραυλικό σύστημα ανύψωσης του καλαθιού εργασίας να είναι άμεσα προσιτά και επομένως να είναι εύκολη η επέμβαση για την αποκατάσταση βλαβών που θα παρουσιαστούν κατά την λειτουργία του.

Οι σωλήνες υδραυλικού θα είναι υποχρεωτικά τοποθετημένα για λόγους ασφαλείας αλλά και για να προστατεύονται επαρκώς από τυχόν φθορές, εντός των βραχιόνων.

Στην δεξιά πλευρά του οχήματος και στο οπίσθιο μέρος, θα υπάρχει κατάλληλη πτυσσόμενη κλίμακα για να ανεβαίνουν οι τεχνίτες στο καλάθι.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα έχει ικανότητα περιστροφής γύρω από κατακόρυφο άξονα, κατά 360ο εκατέρωθεν του κατακόρυφου επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.

2.2.3. Έδραση Μηχανισμού

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα στηρίζεται σε βάση-καρότσα κατάλληλα ενισχυμένη, η οποία θα είναι συναρμολογημένη πάνω στο σώμα του αυτοκινήτου κατά τρόπο που να εγγυάται την μηχανική ασφάλεια όλου του συστήματος.

Η βάση – καρότσα και το πλαίσιο θα είναι ενισχυμένα με κατάλληλα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η μεγάλη σταθερότητα του καλαθιού στο μέγιστο οριζόντιο άνοιγμα του, ακόμη και με δύο άτομα. Η καρότσα θα διαθέτει αντιολισθητικό δάπεδο και στο μεγαλύτερο μέρος της περιμετρικά πλευρικά μεταλλικά παραπέτα ύψους περίπου 10 cm.

Θα διαθέτει 4 υδραυλικούς σταθεροποιητές («ποδαρικά») ισχυρής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε μικρές ανωμαλίες του εδάφους.

Υποχρεωτικά οι υδραυλικοί αυτοί σταθεροποιητές θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενοι μέσω ανεξάρτητων υδραυλικών χειριστηρίων τύπου «λεβιέ», με διάταξη που να τους επιτρέπει την σταθεροποίηση του οχήματος σε εδάφη με ανισοσταθμίες (π.χ. σταθεροποίηση του οχήματος με τα δύο πέδιλα επί του δρόμου και τα άλλα δύο πέδιλα επί του πεζοδρομίου). Η λειτουργία τους θα είναι απλή, εύκολη και κατανοητή. Προσφορές με οποιαδήποτε ηλεκτρικά ή ηλεκτρονικά χειριστήρια των σταθεροποιητών, ή τύπου μπουτόν, ή μέσω αφής, αποκλείονται από την συνέχιση του διαγωνισμού. Επιθυμητό είναι στον θάλαμο του οδηγού να υπάρχει σε κατάλληλο σημείο ενδεικτική λυχνία περί πλήρους σύμπτυξης των σταθεροποιητών.

Για λόγους προστασίας τους, τα χειριστήρια των σταθεροποιητών θα ευρίσκονται σε κατάλληλη θέση υποχρεωτικά κάτω από την πλατφόρμα. Αποκλείονται χειριστήρια σταθεροποιητών τα οποία ευρίσκονται σε οποιαδήποτε θέση πάνω στο δάπεδο της πλατφόρμας. Για λόγους ασφάλειας και μεγαλύτερης ευκολίας χειρισμών, οι μοχλίσκοι των χειριστηρίων των σταθεροποιητών θα φέρουν υποχρεωτικά αντίστοιχα εικονίδια.

Θα φέρει επίσης ειδικό αισθητήρα ο οποίος να απαγορεύει την κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού εάν προηγουμένως δεν έχει σταθεροποιηθεί το όχημα από τα πέδιλα.

Επιπροσθέτως, το σύστημα θα λειτουργεί και αντιστρόφως δηλαδή δεν θα είναι δυνατή η απομάκρυνση των πέδινων από τη θέση σταθεροποίησης του οχήματος εφ' όσον ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν θα βρίσκεται στη θέση ηρεμίας του.

Με ποινή αποκλεισμού, οι εμπρόσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές θα είναι μικτού τύπου, δηλαδή θα προεκτείνονται μηχανικά (οριζόντια επέκταση) και υδραυλικά (κάθετη επέκταση), για να μπορούν να εξυπηρετούν έτσι διπλό σκοπό. Αφ' ενός μεν να είναι εκτός του περιγράμματος του οχήματος όταν είναι ολοσχερώς ανεπτυγμένοι, σχηματίζοντας έτσι συνολικά μεγαλύτερη βάση στήριξης και κατά συνέπεια να παρέχουν μεγαλύτερη ασφάλεια για την αποφυγή ανατροπής ιδιαίτερα κατά την ανάπτυξη των βραχιόνων πλευρικά του οχήματος και την χρήση του καλαθιού όταν αυτό ευρίσκεται εκτός του περιγράμματος του οχήματος ή στις οριακές θέσεις της διαδρομής του, αφ' εταίρου δε να έχει ο χειριστής την εναλλακτική δυνατότητα (κατ' επιλογή του) για λειτουργία του καλαθοφόρου μόνο με την κάθετη (υδραυλική) επέκταση των σταθεροποιητών, όταν οι εργασιακές περιστάσεις απαιτούν μικρότερες οριζόντιες ακτίνες εργασίας και θα είναι πολύ ωφέλιμη η εξοικονόμηση χρόνου λειτουργίας ή όταν υπάρχει αδυναμία για την εκτός του περιγράμματος του οχήματος ανάπτυξη των σταθεροποιητών λόγω π.χ. κυκλοφοριακών προβλημάτων. Οι οπίσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές θα είναι κάθετοι και εντός του περιγράμματος του οχήματος, για εξοικονόμηση χώρου και διευκόλυνση των χειριστών κατά την είσοδο-έξοδο από το καλάθι (ευρισκόμενο σε θέση ηρεμίας στο οπίσθιο τμήμα του οχήματος) ή την μετάβαση τους από την μία πλευρά του οχήματος στην άλλη.

Στον βασικό εξοπλισμό του καλαθοφόρου οχήματος θα υπάρχουν, 4 πέδιλα («πατούρες»), από ειδικό ελαστικό υλικό, έτσι ώστε τα άκρα των σταθεροποιητών όταν αυτοί είναι ανεπτυγμένοι, αφ' ενός μεν να μην έρχονται σε απ' ευθείας επαφή με το έδαφος (με πιθανότητα ίσως να το τραυματίσουν εάν είναι ευπαθές), αφ' εταίρου δε να εκμηδενίζονται οι όποιες πιθανότητες ολίσθησης τους ή μη σταθεροποίησης τους λόγω πιθανής σαθρότητας του εδάφους.

Το καλαθοφόρο θα φέρει στο καλάθι ηλεκτρικό ρευματοδότη 220-230 V, με αντίστοιχο ρευματοδότη κάτω από την πλατφόρμα (για εύκολη σύνδεση με κάποια εξωτερική πηγή ηλεκτρικού ρεύματος). Επίσης, θα φέρει ακροφύσιο (στόμιο) νερού ή αέρα υψηλής πίεσης, και όμοιο ακροφύσιο στην βάση του ανυψωτικού μηχανισμού ή πλησίον της, για δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερική πηγή αέρα υψηλής πίεσης (π. χ. αεροσυμπιεστή) ή νερού υψηλής πίεσης (π.χ. φορητής δεξαμενής νερού).

2.2.4. Καλάθι εργασίας

Το καλάθι θα είναι άριστης κατασκευής, διαστάσεων κατ' ελάχιστον 1,3 X 0,7 X 1,1 μέτρων, κατασκευασμένο από fiberglass και ανυψωτικής ικανότητας 200 κιλών με τον προβλεπόμενο από την νομοθεσία συντελεστή ασφαλείας, ηλεκτρικά μονωμένο σε τάση 1000 V.

Η προσαρμογή του καλαθιού πάνω στον ανυψωτικό σύστημα θα γίνεται με μηχανισμό που διατηρεί την οριζοντιότητα του πυθμένα του σε οποιαδήποτε κίνηση του.

Θα περιλαμβάνονται άνοιγμα εισόδου στο καλάθι από την δεξιά μόνο πλευρά του, καθώς και υποδοχές για ασφάλιση των ζωνών ασφαλείας των εργαζομένων. Είναι επιθυμητό να μην υπάρχουν άλλα πλευρικά ανοίγματα στο καλάθι, εκτός της δεξιάς πλευράς του.

Θα περιλαμβάνεται, με ποινή αποκλεισμού, περιστροφή της βάσης του καλαθιού κατά +/- 90ο τουλάχιστον, έτσι ώστε να είναι ποιο λειτουργικό.

Στη θέση ηρεμίας του μηχανισμού, το καλάθι θα βρίσκεται σε ευπρόσιτο σημείο του οχήματος ώστε να ανεβαίνει ο χειριστής χωρίς πρόβλημα από το κατάστρωμα της οδού.

Θα υπάρχει στο καλάθι διακόπτης για την έναρξη ή παύση του κινητήρα από τη θέση του καλαθιού, διακόπτης ασφαλείας (emergency stop) που ακινητοποιεί αυτόματα όλο το μηχανισμό σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης. Επίσης θα υπάρχει υποχρεωτικά μόνιμος προβολέας νυκτερινής εργασίας (όχι φορητός) με διακόπτη λειτουργίας του.

2.2.5. Χειριστήρια

Χειριστήρια του υδραυλικού συστήματος για τις διάφορες κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού θα υπάρχουν σε δύο θέσεις:

- α. Ένα στη βάση – καρότσα του ανυψωτικού μηχανισμού και
- β. Ένα στο καλάθι (κύρια χειριστήρια)

Τα παραπάνω υδραυλικά χειριστήρια θα είναι αποκλειστικά με ξεχωριστούς (ανεξάρτητους) μοχλίσκους (δηλαδή τύπου «λεβιέ»), απλά, εύχρηστα, ευπρόσιτα και ειδικά αυτό της βάσεως θα είναι σε τέτοια θέση που να είναι ευχερής ο οπτικός έλεγχος όλων των θέσεων κίνησης του καλαθιού κατά την διάρκεια χειρισμών, θα περιλαμβάνει δε υποχρεωτικά και ωρόμετρο λειτουργίας (ψηφιακό) του ανυψωτικού μηχανισμού.

Στο καλάθι θα υπάρχει ευπρόσιτο και ευδιάκριτο χειριστήριο κινδύνου σε περίπτωση επείγοντος από το καλάθι. Το χειριστήριο αυτό θα έχει αυτόματη επαναφορά.

Για λόγους ασφαλείας και μεγαλύτερης ευκολίας χειρισμών, οι μοχλίσκοι των χειριστηρίων του καλαθιού θα φέρουν υποχρεωτικά αντίστοιχα εικονίδια.

Τέλος στο καλάθι θα υπάρχει διακόπτης του κινητήρα του οχήματος έτσι ώστε ο χειριστής να σβήνει τον κινητήρα του οχήματος κατά την εργασία για οικονομία καυσίμων, και άσκοπες εκπομπές ρύπων και θορύβου. Μετά το πέρας της εργασίας ο κινητήρας του οχήματος θα μπορεί να εκκινηθεί από διακόπτη για την κάθοδο του καλαθιού.

2.2.6. Συστήματα Ασφαλείας

Το υδραυλικό σύστημα του ανυψωτικού μηχανισμού θα διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας όπως :

- Σύστημα ελέγχου της κλίσης και τηλεσκοπικής επέκτασης του βραχίονα, με αναστολή κινήσεων σε περίπτωση υπέρβασης ροπής (προστασία ροπής). Θα υπάρχουν κατάλληλες ενδεικτικές λυχνίες και προειδοποιητικός βομβητής.
- Διακόπτης επιλογής στο καλάθι εύρους ανυψωτικής ικανότητας (200 ή 120 κιλά) και σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης καλαθιού (και προειδοποιητικός βομβητής) στην περίπτωση επιλογής του εύρους των 120 κιλών.
- Ειδικές βαλβίδες ασφαλείας που ανακουφίζουν το υδραυλικό κύκλωμα σε περιπτώσεις υπερπιέσεων.
- Σε περίπτωση εγκατάλειψης (π.χ. αδιαθεσία) των μοχλίσκων χειρισμών (του βέλους) θα επιφέρει διακοπή λειτουργίας. Στις μετακινήσεις του οχήματος η διάταξη βέλος-καλάθι θα ασφαρίζεται στη θέση ηρεμίας.
- Χειροκίνητη αντλία, με την οποία θα είναι δυνατόν να κατεβαίνει με ασφάλεια το καλάθι σε περίπτωση βλάβης του συστήματος.
- Άμεση διακοπή λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση κινδύνου (μπουτόν stop) ένα σε κάθε χειριστήριο (καλαθιού και βάσης).
- Σύστημα που θα απαγορεύει κινήσεις εκτός θέσεων ευστάθειας του οχήματος.
- Ενδεικτική λυχνία ενεργοποίησης του PTO στον πίνακα οργάνων ελέγχου (ταμπλό) του οχήματος σε ευκόλως ορατή από τον οδηγό θέση.
- Κόρνα στο καλάθι με διακόπτη.
- Διάγραμμα θέσεων εργασίας στην βάση του ανυψωτικού μηχανισμού και πλησίον των χειριστηρίων.

2.2.7. Χρωματισμός

Μετά από επιμελή καθαρισμό, αποσκωρίαση και απολίπανση των μεταλλικών μερών του οχήματος και του ανυψωτικού μηχανισμού (που επιδέχονται χρωματισμό) αυτά βάφονται με αντισκωριακό χρώμα. Ευαίσθητα σημεία και θέσεις του αμαξώματος και της κατασκευής έχουν ειδική αντισκωριακή προστασία. Επίσης ο χρωματισμός μετά την αντισκωριακή προστασία θα είναι ανθεκτικός στις καιρικές συνθήκες, θα προσδίδει άριστη εμφάνιση στο όχημα και το χρώμα θα είναι λευκό.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.

Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες μηχανήμα 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 έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- 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 έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

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 να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών, τεχνικών του αγοραστή για το χειρισμό κάθε μηχανήματος και τη συντήρηση αυτού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση των οχημάτων 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 120 ημερολογιακές ημέρες.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, 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

Τέλος ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας καθώς και όλα τα έξοδα και τις διαδικασίες έκδοσης ελληνικής έγκρισης τύπου (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία).

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Καλαθοφόρο Ανυψωτικό Μηχάνημα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>3</u>	Πλαίσιο - Καμπίνα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>4</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>5</u>	Συμπλέκτης – Κιβώτιο ταχυτήτων – Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>6</u>	Ανάρτηση - Τροχοί Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>7</u>	Λοιπός Εξοπλισμός – Παρελκόμενα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>8</u>	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>9</u>	Ανυψωτικός Μηχανισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>10</u>	Έδραση Μηχανισμού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>11</u>	Καλάθι Εργασίας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>12</u>	Χειριστήρια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>13</u>	Ασφαλιστικές Διατάξεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>14</u>	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

<u>15</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
-----------	--	-----	--	--

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

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ**

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ			
Προμήθεια ΔΥΟ Καλαθοφόρων Ανυψωτικών Οχημάτων			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ			
1	Μικτό βάρος πλαισίου	100-120	10,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα	100-120	3,00
3	Σύστημα Πέδησης	100-120	2,00
4	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	2,00
5	Καμπίνα οδήγησης	100-120	2,00
6	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ			
7	Σύστημα βραχίονα (επέκταση βραχίονα, υλικό κατασκευής βραχίονα, σύστημα διαμόρφωσης, ραφή ηλεκτροσυγγόλλησης βραχίονας)	100-120	20,00
8	Καλάθι εργασίας (υλικό, περιστροφή, ύψος εργασίας (κάθετο-οριζόντιο) κλπ)	100-120	25,00
9	Υδραυλικό Σύστημα – Χειριστήρια – ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Ασφαλιστικές Διατάξεις	100-120	4,00
11	Λοιπός και Πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	2,00
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ			
12	Παρεχόμενη Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	100-120	2,00
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
14	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση – Τεχνική Υποστήριξη – χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	7,00
15	Χρόνος Παράδοσης	100-120	3,00
16		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμφερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

7.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ **ΟΧΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

« ΡΥΜΟΥΛΚΟ (ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ) ΤΥΠΟΥ 6Χ4 ΚΑΙ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟ ΜΕ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 60 κ.μ.»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο υπό προμήθεια διαγωνισμός αναφέρεται σε έναν (1) συρμό, αποτελούμενο, ο καθένας, από ένα (1) ρυμουλκό όχημα (τράκτορας) και ένα (1) ημιρυμουλκούμενο όχημα ειδικής χρήσεως, ο οποίος συρμός θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών της μεταφόρτωσης και της μεταφοράς των σύμμεικτων αστικών απορριμμάτων του Δήμου Μάνδρας Ειδυλλίας.

Θα είναι τελείως καινούργια, αμεταχείριστα, πρόσφατης κατασκευής.

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

Οι διαστάσεις γενικά, τα βάρη κατά άξονα και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και αποδόσεις πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις του ΚΟΚ, ώστε ο συρμός να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους Ελληνικούς δρόμους. Να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά υποχρεωτικά αντίγραφο πιστοποιητικού CE του κατασκευαστή της υπερκατασκευής καθώς και έγκριση τύπου του πλήρους ημιρυμουλκούμενου, δηλαδή πλαίσιο ημιρυμουλκούμενου και υπερκατασκευή κατά την νέα οδηγία 2007/46.

Οι απαραίτητες Τεχνικές Προδιαγραφές, ο απαραίτητος εξοπλισμός των μηχανημάτων, οι απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής και προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούν όλοι οι Διαγωνιζόμενοι είναι οι ακόλουθες :

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Γενικά, τύπος, μέγεθος

Ο προς προμήθεια συρμός θα είναι καινούργιος, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

Το ημιρυμουλκούμενο όχημα ειδικών χρήσεων θα διαθέτει υπερκατασκευή με ενσωματωμένο σύστημα συμπίεσης των απορριμμάτων τύπου πρέσας φόρτωσης από πάνω, με χωρητικότητα σε απορρίμματα 60 m³ και θα είναι κατάλληλο για μεταφόρτωση σε αυτό απορριμμάτων από απορριμματοφόρα οχήματα παντός τύπου. Επιπλέον, θα πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργίας και μεταφόρτωσης απορριμμάτων ακόμα και όταν δεν υπάρχουν τα κατάλληλα τεχνικά έργα (ράμπα- χοάνη) με τη χρήση κατάλληλων συστημάτων φόρτωσης.

Οι διαστάσεις του συρμού (ρυμουλκό αυτοκίνητο μετά ημιρυμουλκούμενου ειδικών χρήσεων), τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει οπωσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο

οριζόμενο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα. Ιδιαίτερα θα πρέπει να προσεχθεί το επιτρεπόμενο βάρος στους οπίσθιους άξονες του ημιρυμουλκούμενου, όπου υπάρχει η μεγαλύτερη καταπόνηση. Όλα τα οχήματα θα διαθέτουν σήμα CE ενώ θα είναι πλήρως εναρμονισμένα με όλες τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Με την προσωρινή παραλαβή θα κατατεθεί και η ελληνική έγκριση τύπου του τράκτορα, με βάση την Οδηγία 2007/46 από την αρμόδια κρατική υπηρεσία. Επίσης, πρέπει να ορισθεί με σαφήνεια το επιτρεπόμενο τεχνικά ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα του πλήρους συρμού καθώς και το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο με βάση το οριζόμενο μικτό φορτίο συρμού 40.000 kg για τους διάφορους τύπους των προσφερόμενων ρυμουλκών. Εξωτερικά, τα αυτοκίνητα πρέπει να είναι βαμμένα με χρώματα άριστης ποιότητας και αντοχής, δεδομένου ότι θα έρχεται σε επαφή με υλικά ποικίλης φύσεως και ιδιοτήτων. Η ακριβής απόχρωση θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, με βάση το διαθέσιμο χρωματολόγιο του οχήματος και θα αποτελεί όρο της σχετικής σύμβασης προμήθειας με τον ανάδοχο. Από την Υπηρεσία θα ορισθούν επίσης 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 τους.

Ο συρμός πρέπει να έχει :

- Πετρελαιοκινητήρα τουλάχιστον EURO 6,
- Συστήματα ABS και ASR,
- Μηχανόφρενο ή βαλβιδόφρενο προηγμένης τεχνολογίας,
- Πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.,
- Τους απαραίτητους προβολείς,
- Μπαταρίες,
- Ράδιο - usb με ηχεία και κεραία,
- Φώτα ομίχλης εμπρός και πίσω,
- Προβλεπόμενους καθρέπτες,
- Φωτιστικά σώματα,
- Ηχητικά σήματα,
- Δύο περιστρεφόμενους φάρους και
- Ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή εργασία, κλπ.

Κατά τα λοιπά, για τα παρελκόμενα και τα λοιπά εργαλεία και έντυπα που πρέπει να συνοδεύουν τον συρμό.

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1.ΡΥΜΟΥΛΚΟ (ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ)

1.1 Πλαίσιο

Το ρυμουλκό (τράκτορ) πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, τελείως προωθημένης οδήγησης, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς.

Το ρυμουλκό θα είναι **τριαξονικό με κίνηση στους δύο οπίσθιους άξονες (6X4)**, θα είναι βαρέως τύπου, κατάλληλο τεχνικά για **μικτό φορτίο συρμού τουλάχιστον 40 τόνων**. Θα φέρει πλάκα επικάλυψης για τη σύμπλεξη και ρυμούλκηση των ημιρυμουλκούμενων με πείρο (KING PIN).

Θα είναι προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου κουβουκλίου, τελευταίου τύπου και εξελιγμένης τεχνολογικά κατασκευής, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Στην οροφή του ουρανού θα φέρει περιστρεφόμενο φανό για ασφαλή

σήμανση του συρμού. Επίσης θα φέρει ηχητικό σήμα, συνεχούς λειτουργίας, κατά την χρήση της όπισθεν πορείας.

2.1 Κινητήρας

Ο κινητήρας πετρελαίου θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6, DIESEL, 4/χρονος, 6/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 480Hp και ροπής 2.500Nm. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Θα είναι εξοπλισμένος με διπλό φίλτρο αέρος (κυρίως φίλτρο χάρτινο και προφίλτρο κυκλώνα). Ο κινητήρας φέρει αντικλεπτικό σύστημα Immobilizer. Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με χαλύβδινο ντεπόζιτο καυσίμου τουλάχιστον 250 λίτρων. Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο ρυμουλκό θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης με το οποίο θα υποβοηθά και θα «ξεκουράζει» το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Θα διαθέτει σύστημα μηχανόφρενου. Η ισχύς πέδησης του κινητήρα, θα ανέρχεται τουλάχιστον στα 360kW. 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 κατατεθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα. Ο κινητήρας θα είναι 4 βαλβίδων ανά κύλινδρο αποβλέποντας στον καλύτερο βαθμό απόδοσης καύσης και στη μείωση της κατανάλωσης του καυσίμου.

Θα πρέπει να γίνει πλήρης περιγραφή και να αναφερθούν τα υλικά κατασκευής του κινητήρα και τα επιπλέον συστήματα.

Το χωνί διαφορικού πρέπει να είναι εξαιρετικής ποιότητας και κατασκευής ώστε να αποκλεισθεί η περίπτωση αποκόλλησής του από τα πλακάκια στήριξής του, καθώς και της στρέβλωσής του στο σημείο στήριξης των τροχών. **Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπών και ισχύος του κινητήρα.** Θεωρείται σημαντικό προσόν η ροπή στρέψης τους να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος των στροφών. Θα λιπαίνεται υπό πίεση, η διάταξη των φίλτρων αέρος να είναι κατάλληλη για την προστασία του από συνεχή παρουσία σκόνης και αιωρούμενων στερεών σωματιδίων στο περιβάλλον εργασίας του, καθώς και να υπάρχει όργανο ένδειξης για την έγκαιρη αντικατάσταση των φίλτρων.

3.1 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το προσφερόμενο ρυμουλκό θα είναι εφοδιασμένο:

- Το προσφερόμενο ρυμουλκό θα είναι εφοδιασμένο με ένα αυτοματοποιημένο κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον 12 σχέσεις εμπροσθοπορείας και 2 οπισθοπορείας. Η αλλαγή των ταχυτήτων θα γίνεται αυτόματα χωρίς τη χρήση πεντάλ συμπλέκτη. Κατ' επιλογή του οδηγού η αλλαγή των ταχυτήτων θα μπορεί να γίνει και χειροκίνητα με μοχλό επιλογής που θα βρίσκεται στο τιμόνι. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον ή άλλου πιο εξελιγμένου τύπου ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου.
- **Διαφορικό (6X4).** Το όχημα θα φέρει διάταξη κλειδώματος διαφορικού. Δύο διαφορετικά ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησής απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος, κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο συρμού σε κλίση δρόμου 15%
- Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για επιτάχυνση και μέγιστη ταχύτητα 80km/h με πλήρες μικότο φορτίο συρμού 40.000 kg τουλάχιστον.

4.1 Σύστημα Πέδησης

Το ρυμουλκό θα φέρει σε όλους τους άξονες ταμπούρα ή δισκόφρενα εμπρός - πίσω ή συνδυασμό αυτών. Τα φρένα θα ενεργοποιούνται με διπλό σύστημα και θα έχουν υποβοήθηση (SERVO). Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και λοιπά εξαρτήματα θα είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Επιθυμητή είναι η ύπαρξη συστήματος ασφαλίσεως των τροχών για την περίπτωση μη λειτουργίας των φρένων (απώλεια αέρος, κλπ), οπότε και αυτομάτως θα φρενάρει το όχημα.

Το χειρόφρενο θα είναι μηχανικό με υποβοήθηση αέρα διά προέντασης ελατηρίου, επενεργώντας στους οπίσθιους τροχούς, και θα ασφαλίσει απόλυτα το αυτοκίνητο με πλήρες φορτίο και με κλίση δρόμου τουλάχιστον 15% με σβηστή μηχανή και χωρίς ταχύτητα. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η ύπαρξη βαλβιδόφρενου, συνδυαζόμενου με το μηχανόφρενο.

Το ρυμουλκό θα διαθέτει μηχανόφρενο και σύστημα αντιμπλοκαρίσματος ABS, καθώς και σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα. Το κύκλωμα φρένων καθώς και το σύστημα ABS θα συνεργάζονται αποτελεσματικά με τα αντίστοιχα συστήματα των ημιρυμουλκούμενων.

Το πλαίσιο του ρυμουλκού, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία του συρμού μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου κατά 20%). Σε περίπτωση που διαπιστωθεί τέτοιο ελάττωμα, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος χωρίς αντίρρηση να παραλάβει το αυτοκίνητο, να προβεί σε επιστημονικά παραδεκτή επισκευή του πλαισίου (ή αν αυτό είναι αδύνατον, να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής) και να το παραδώσει μέσα σε δύο εβδομάδες το αργότερο στο Δήμο Μάνδρας Ειδυλλίας. Το σύστημα πέδησης θα δοκιμαστεί κατά την προσωρινή παραλαβή του συρμού, με 10 συνεχή φρεναρίσματα σε ασφαλτοστρωμένο-οριζόντιο δρόμο με την ανάλογη ταχύτητα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Κοινοτικής Οδηγίας 1991/422/ΕΟΚ.

5.1 Άξονες –Αναρτήσεις

Το ρυμουλκό θα είναι 3 αξόνων. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους τέσσερις τροχούς (6X4).

Οι τροχοί και οι άξονες θα είναι κατάλληλοι για το μικτό επιτρεπόμενο φορτίο. Το μεταξόνιο θα είναι το μικρότερο δυνατό για να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία του συρμού.

Το όχημα θα φέρει διάταξη κλειδώματος διαφορικού εγκάρσια και διαμήκη στους οπίσθιους άξονες.

Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι με παραβολικά ελατήρια σουστόφυλλων ή με αερόσουστες (airsuspension) ή συνδυασμό αυτών. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. Οι άξονες θα διαθέτουν ισχυρούς αποσβεστήρες.

Οι κινητήριои άξονες θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης και θα φέρουν σύστημα υπομείωσης στροφών(μειωτηρες)

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά, ακτινωτού τύπου (Radial), αεροστεγή (Tubeless) και να πληρούν τις προδιαγραφές ETRTO. Να δοθεί ο τύπος και οι διαστάσεις αυτών.

6.1 Σύστημα διεύθυνσης

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

7.1 Σύστημα εκκίνησης και συσσωρευτές

Το σύστημα εκκίνησης του κινητήρα θα αποτελείται από εκκινητή (μίζα) με τάση λειτουργίας 24V και δυναμό (alternator). Το όχημα διαθέτει δύο συσσωρευτές συνδεδεμένους σε σειρά με τάση 12V και χωρητικότητας 150Ah ο καθένας τουλάχιστον.

8.1 Στάθμη θορύβου

Ο κινητήρας και το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως, θα είναι αθόρυβης κατά το δυνατόν κατασκευής, θα είναι πλήρως και επαρκώς μονωμένα έτσι ώστε η στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα όρια που καθορίζει η Οδηγία 1999/100/ΕΕ.

9.1 Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα θα είναι αυτοφερόμενη, ατσάλινη κατασκευή με υψηλά στάνταρ παθητικής ασφάλειας και δομικής ακαμψίας, όπως αυτά τίθενται από την Κανονιστική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ECE R29. Θα παρέχει πλήρη αντισκωριακή προστασία αφού η αντισκωριακή επεξεργασία. Η καμπίνα θα διαθέτει βοηθητικά χερούλια στην πλευρά του οδηγού και του συνοδηγού όταν αυτοί θα εισέρχονται στο εσωτερικό της, μέσω των τριών σκαλοπατιών που θα υπάρχουν σε κάθε πλευρά της. Ο προφυλακτήρας της καμπίνας θα είναι ατσάλινος. Τα καυσάεiria θα κατευθύνονται προς τα κάτω.

Ο ανεμοθώρακας θα είναι ασφαλείας (Laminated Windscreen) και κρύσταλλο triplex υψηλής ασφάλειας. Η επιφάνεια του σε συνδυασμό με τα πλαϊνά παράθυρα θα εξασφαλίζουν μία πλήρη οπτική γωνία. Η καμπίνα θα εξοπλίζεται με ευρυγώνιους καθρέπτες αριστερά και δεξιά της καθώς και με καθρέπτη ράμπας εξασφαλίζοντας πολύ καλή ορατότητα στον χειριστή του οχήματος. Οι καθρέπτες θα είναι ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι και θερμαινόμενοι. Επίσης θα υπάρχουν δύο ρυθμιζόμενα αλεξήλια στο πάνω μέρος και κατά μήκος του ανεμοθώρακα.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει εξαιρετική άνεση στον οδηγό. Θα φέρει ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Θα φέρει επίσης άνετο κάθισμα συνοδηγού.

Η καμπίνα θα έχει θερμική μόνωση, θα διαθέτει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και **εργοστασιακό σύστημα κλιματισμού (air condition)**.

Το ταμπλό του αυτοκινήτου θα έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια για την ασφαλή παρακολούθηση των λειτουργιών και την κίνηση του οχήματος, ακόμη δε ταχογράφο ΕΕ, στο δε πίνακα οργάνων θα υπάρχουν όλα τα απαιτούμενα όργανα ελέγχου και οι φωτεινές ενδείξεις των διαφόρων λειτουργιών και βλαβών. Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με φωτισμό σύμφωνα με τον ΚΟΚ (φώτα, προβολείς, ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές). Στην οροφή της καμπίνας του οδηγού το όχημα φέρει περιστρεφόμενο φάρο.

10.1 Ηλεκτρικό σύστημα

Θα είναι κατάλληλο για την λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου σύμφωνα με τους

κανονισμούς της Ε.Ε. και την Ελληνική νομοθεσία.

- Τάση ηλεκτρικού συστήματος 24V.
- Μπαταρίες σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50342/2001
- Εσωτερικός φωτισμός στο θάλαμο οδήγησης.
- Φώτα στάσης (alarm)
- Προβολείς πορείας, ρυθμιζόμενοι από την θέση του οδηγού, οπισθοπορείας και λοιπά φώτα σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- Ένα ηχητικό όργανο (κόρνα).

11.1 Όργανα ελέγχου

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το όχημα θα φέρει

- Ενδεικτικό όργανο καυσίμου
- Ενδεικτικό όργανο θερμοκρασίας κινητήρα

- Όργανο εξωτερικής θερμοκρασίας
- Ενδεικτική λυχνία πίεσεως λαδιού
- Ενδεικτικό όργανο φόρτισης μπαταρίας
- Ενδεικτικό όργανο πίεσεως αέρα φρένων
- Ενδεικτική λυχνία ABS
- Ενδεικτική λυχνία φθοράς υλικών τριβής
- Ενδεικτική λυχνία φθοράς υλικών συμπλέκτη
- Ενδεικτική λυχνία χειρόφρενου
- Ενδεικτική λυχνία ασφάλισης της καμπίνας από τη θέση του οδηγού
- Ενδεικτική λυχνία φώτων πορείας
- Ενδεικτική λυχνία φώτων προβολέων
- Ενδεικτική λυχνία δεικτών κατεύθυνσης
- Βομβητές για την πίεση λαδιού, στροφών κινητήρα, θερμοκρασίας κινητήρα και για την στάθμη του αντιψυκτικού.
- Ψηφιακό ταχογράφο σύμφωνα με τον κανονισμό 3821/85/ΕΟΚ.
- Βομβητή για την οπισθοπορεία του οχήματος

12.1 Παρελκόμενα

Το ρυμουλκό θα φέρει:

- Immobilizer
- Εφεδρικό τροχό πλήρης με επίσωτρο
- Φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης)
- Πυροσβεστήρα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ
- Μοχλό ανατροπής καμπίνας
- Απαραίτητα εργαλεία πρώτης ανάγκης (κατσαβίδι, βραχίονες επιμήκυνσης, σταυροκατσαβίδο, κατσαβίδια πλακέ).
- Τηλεσκοπικός γρύλος 2 εμβόλων με μεγάλη ισχύ ανύψωσης σε δύο στάδια
- Ραδιο-usb
- Ένας (1) τάκο
- Βιβλίο οδηγιών σωστής χρήσης

2. ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ

2.1 Πλαίσιο (πλατφόρμα) 3 αξόνων

Το πλαίσιο του ημιρυμουλκούμενου θα είναι καινούργιο και ειδικής στιβαρής κατασκευής. θα αποτελείται από δύο κύριους δοκούς κατασκευασμένους από χάλυβα.

Οι δύο δοκοί θα συνδέονται μεταξύ τους με εγκάρσιες γέφυρες ανάλογης διατομής. Στο εσωτερικό τμήμα του υπάρχει ειδικός μεταλλικός σωλήνα για την μεταφορά των ηλεκτρικών γραμμών και των γραμμών του αέρα.

Στο εμπρόσθιο τμήμα θα είναι τοποθετημένος ο πείρος έλξης (KINGPIN) 2΄΄.

Στο εμπρόσθιο τμήμα θα είναι τοποθετημένο ζεύγος υδραυλικών ποδαρικών, για την στήριξή του.

Οι άξονες θα είναι ικανότητας φόρτισης **9.000Kg** ο καθένας και συνολικά **27.000kg** τουλάχιστον .

Το πλαίσιο θα είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα φωτεινά σήματα που προβλέπονται από τον ΚΟΚ (φώτα όγκου κλπ) με σύνδεση του ηλεκτρικού συστήματος με αυτό του ρυμουλκού (με ταχυσύνδεσμο).

Το πλαίσιο, οι άξονες και οι τροχοί θα είναι κατάλληλοι για υπερφορτώσεις, μέχρι και 20% του επιτρεπόμενου μικτού φορτίου.

Το σύστημα ανάρτησης θα είναι με αερόσουστα. Ο πρώτος από τους τρεις άξονες είναι αεροαναρτούμενος (τεμπέλης) με την εντολή για την ανάρτηση του να γίνεται τόσο από την καμπίνα του οδηγού όσο και από το χειριστήριο στην αριστερή πλευρά του οχήματος. Το σύστημα πέδησης θα είναι με αέρα που θα επενεργεί εφ' όλων των τροχών. Για κάθε τροχό θα υπάρχει ένας κύλινδρος πέδησης που ενεργοποιεί το φρένο μέσω ενός βραχίονα.

3. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η υπερκατασκευή θα αποτελείται από :

1. Την κιβωτάμαξα αποθήκευσης απορριμμάτων μαζί με την οπίσθια θύρα.
2. Τον μηχανισμό συμπίεσης απορριμμάτων.
3. Την θύρα φόρτωσης απορριμμάτων.
4. Το υδραυλικό σύστημα.
5. Βαφή

3.1 Κιβωτάμαξα

Η κιβωτάμαξα αποθήκευσης απορριμμάτων θα είναι ορθογωνικής διατομής, **χωρητικότητας 55-60 m³** , ιδιαίτερα ενισχυμένης και στιβαρής κατασκευής, μεταλλική εξολοκλήρου από χάλυβα εξαιρετικής ποιότητας και κλειστή από όλες τις πλευρές, εκτός από τον χώρο της οροφής που μένει ανοικτός για την υποδοχή των απορριμμάτων.

Τόσο τα υλικά κατασκευής, όσο και ο σχεδιασμός θα διασφαλίζουν την υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του από εσωτερικές πιέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του κατά την συμπίεση των απορριμμάτων στο πέρας της πληρώσεως του.

Η κατασκευή για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να αντέχει σε καταπονήσεις ακόμη και αν η μέση πυκνότητα των απορριμμάτων ανέλθει σε 700 Kg/m³ .

Τα τοιχώματα και το δάπεδο πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα ικανοποιητικού πάχους που θα προσδιορίζεται με σαφήνεια στις προσφορές. Επιπλέον θα αναφέρεται και ο τύπος χάλυβα για τα διάφορα τμήματα της κιβωτάμαξας.

Όλες οι συγκολλήσεις θα πρέπει, υποχρεωτικά, να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών.

Η κατασκευή θα είναι απολύτως στεγανή ώστε να είναι αδύνατη η διαφυγή υγρών απορριμμάτων από τις αρθρώσεις ή από άλλα σημεία. Στα σημεία επαφής της κιβωτάμαξας με την οπίσθια θύρα θα υπάρχει ειδικό ελαστικό παρέμβυσμα για την συγκράτηση των υγρών που παράγονται μετά την συμπίεση.

Η οπίσθια θύρα θα είναι κατασκευασμένη με τα ίδια υλικά της κιβωτάμαξας, ικανοποιητικού πάχους, ώστε να αντέχει στις ιδιαίτερα υψηλές πιέσεις που αναπτύσσονται κατά την συμπίεση των απορριμμάτων στο πέρας της πληρώσεως της κιβωτάμαξας. Το σχήμα της θα είναι κατάλληλο ώστε να διευκολύνεται τόσο η συμπίεση όσο και η εκκένωση των απορριμμάτων και θα φέρει βοηθητική λεκάνη συγκέντρωσης υγρών. Η στήριξη της στην κιβωτάμαξα θα γίνεται με ιδιαίτερα ενισχυμένες και ανθεκτικές αρθρώσεις ενώ το ίδιο ανθεκτικός θα πρέπει να είναι και ο τρόπος ασφάλισής της (με διπλό άγκιστρο) στο κυρίως σώμα. Η μέθοδος ασφάλισης και απασφάλισης της θα γίνεται υδραυλικά και αυτόματα, με την εντολή κίνησης της οπίσθιας πόρτας και με ένα χειρισμό. Η οπίσθια θύρα θα ανοίγει και θα κλείνει υδραυλικά με έμβολα διπλής ενέργειας.

Σε θέση που θα κρίνει ο κατασκευαστής (και εφόσον είναι σύμφωνη με τον ΚΟΚ) θα τοποθετηθούν κλίμακες για τον έλεγχο του οχήματος από το επάνω μέρος.

3.2 Μηχανισμός συμπίεσης απορριμμάτων

Το υδραυλικό σύστημα συμπίεσης υποχρεωτικά θα είναι αυτόνομο και ανεξάρτητο από τον κινητήρα του τράκτορα για να είναι δυνατή η πλήρωση του απορριμματοφόρου χωρίς την παρουσία ρυμουλκού αυτοκινήτου.

Ο μηχανισμός συμπίεσης θα εξασφαλίζει:

- Συνεχή και αδιάκοπη τροφοδοσία του θαλάμου με απορρίμματα
- Μεγάλο βαθμό συμπίεσης
- Πλήρη εκμετάλλευση του όγκου του θαλάμου
- Μη καταπόνηση των υδραυλικών συστημάτων (εμβόλου, σωληνώσεων, αντλιών, κ.λ.π.)

Ο μηχανισμός συμπίεσης θα περιλαμβάνει στο κάτω μέρος του θαλάμου μια πλάκα συμπίεσης ορθογωνικής διατομής πλάτους τουλάχιστον **2400mm**, ύψους τουλάχιστον **800mm** και μήκους τουλάχιστον **2.500mm**. Η συμπίεση θα πρέπει να συνεχίζεται χωρίς διακοπή κατά την μεταφόρτωση των απορριμματοφόρων προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο χρόνος αναμονής των προς εκκένωση απορριμματοφόρων. Για τον λόγο αυτό η πλάκα συμπίεσης θα βρίσκεται στο κάτω μέρος του θαλάμου και στο επάνω τμήμα του θαλάμου ανεξάρτητα και εφαπτόμενος της πλάκας συμπίεσης θα είναι τοποθετημένος ο ωθητήρας εκκένωσης.

Ο χειρισμός του μηχανισμού συμπίεσης πρέπει να δίνει την δυνατότητα χειροκίνητου και αυτόματου κύκλου συμπίεσης. Ο χειρισμός θα γίνεται με πίνακα χειρισμού που θα βρίσκεται στις πλευρές της κιβωτάμαξας αλλά και με φορητό ενσύρματο χειριστήριο για να υπάρχει ευχέρεια μετακίνησης του χειριστή σε διαφορετικές θέσεις.

Κατά την διάρκεια της φόρτωσης των απορριμμάτων θα ενεργοποιείται μέσω χειριστηρίου ο μηχανισμός συμπίεσης και η πλάκα συμπίεσης θα εκτελεί αυτόματα παλινδρομικές κινήσεις σε μήκος 2.500mm περίπου μέσα στον θάλαμο ενώ ο ωθητήρας εκκένωσης θα παραμένει σταθερός έτσι ώστε να μην πέφτουν απορρίμματα στο πίσω μέρος του συστήματος συμπίεσης. Κατά την διάρκεια της εκκένωσης των απορριμμάτων και αφού δοθεί εντολή για το άνοιγμα της οπίσθιας θύρας τότε και μόνο θα ενεργοποιείται ο μηχανισμός συμπίεσης που θα συμπαρασύρει μαζί του τον ωθητήρα εκκένωσης για την ολοσχερή εκκένωση των απορριμμάτων από τον θάλαμο. Η διαδρομή τόσο του μηχανισμού συμπίεσης όσο και του ωθητήρα εκκένωσης θα επιτυγχάνεται μέσω τηλεσκοπικού εμβόλου μήκους **9.000mm** περίπου.

3.3 Θύρα φόρτωσης των απορριμμάτων

Η πλήρωση θα γίνεται από το εμπρόσθιο τμήμα της οροφής το οποίο θα κλείνει με ειδικό παρέμβυσμα υδραυλικά κινούμενο.

Η θύρα φόρτωσης η οποία θα βρίσκεται στο εμπρόσθιο τμήμα της οροφής του θαλάμου θα είναι διαστάσεων 3000X2500mm περίπου.

Η θύρα αυτή θα σφραγίζει κατά την μεταφορά από μία μεταλλική θυρίδα η οποία ανοίγει υδραυλικά.

3.4 Υδραυλικό σύστημα λειτουργίας

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από τρία μέρη :

- Τον αυτόνομο κινητήρα
- Το υδραυλικό συγκρότημα
- Τα υδραυλικά έμβολα

Ο αυτόνομος κινητήρας για την λειτουργία της υπερκατασκευής θα είναι πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, 3κύλινδρος τουλάχιστον, τετράχρονος, χαμηλής εκπομπής θορύβου και η ισχύς του τουλάχιστον 35KW τουλάχιστον. Θα φέρει δοχείο πετρελαίου 50lt τουλάχιστον.

Το υδραυλικό συγκρότημα θα αποτελείται από :

- Διπλή υδραυλική αντλία, γρاناζωτή.
- Κατανεμητή βαλβίδων ελέγχου.
- Βαλβίδα αποφόρτισης που θα αποφορτίζει με υδραυλική εντολή την μια αντλία.
- Ασφαλιστική βαλβίδα που θα ρυθμίζει την μέγιστη πίεση λειτουργίας της δεύτερης αντλίας.
- Ηλεκτροβαλβίδα διευθύνσεως που θα χρησιμεύει για την κίνηση του μεγάλου τηλεσκοπικού εμβόλου.
- Ηλεκτροβαλβίδα διευθύνσεων που θα χρησιμεύει για το άνοιγμα και κλείσιμο της οπίσθιας θύρας.
- Δοχείο λαδιού χωρητικότητας 400 lt πλήρως εξοπλισμένο με φίλτρα αναρρόφησης και επιστροφής, δείκτη στάθμης και θερμοκρασίας, αναπνευστήρα και πώμα πληρώσεως.

3.5 Βαφή - Λοιπά στοιχεία

Όλος ο εξοπλισμός (τράκτορας και υπερκατασκευές) θα είναι βαμμένος σε χρώματα επιλογής του Δήμου με ειδικό αντιοξειδωτικό χρώμα (αστάρι) σε όλα τα μέρη του.

Το όχημα θα παραδοθεί με:

Πιστοποιητικό CE για προστασία και ασφάλεια εργαζομένων

- Εργαλείων συντήρησης - μικρών επισκευών
- Κατάσταση αναλώσιμων υλικών κατά το χρόνο εγγύησης
- Φαρμακείο
- Τρίγωνο - φανό βλαβών
- Βιβλία συντήρησης και επισκευών
- Βιβλίο ανταλλακτικών

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

Δήλωση για ότι θα προσκομισθεί με την παράδοση Ελληνική έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλήρους οχήματος .

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης):

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) .
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)

- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.

Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε

περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστηρίξη

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/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) .
- 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 ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .

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 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 **εκατόν είκοσι (120) 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.

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 CO₂, NO_x NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΟΧΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>1</u>	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>2</u>	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>3</u>	Ειδικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>4</u>	Ρυμουλκό (τράκτορας) Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>5</u>	Σύστημα μετάδοσης κίνησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>6</u>	Σύστημα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>7</u>	Άξονες –Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>8</u>	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>9</u>	Σύστημα εκκίνησης και συσσωρευτές Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>10</u>	Στάθμη θορύβου Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>11</u>	Σύστημα διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>12</u>	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>13</u>	Ηλεκτρικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
<u>14</u>	Όργανα ελέγχου Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

<u>15</u>	Παρελκόμενα <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>16</u>	Παράδοση Οχημάτων <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		
<u>17</u>	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	NAI		

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
ΟΧΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ Όχημα Συμπίεσης και Μεταφοράς Απορριμμάτων			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
ΤΡΑΚΤΟΡΑΣ			
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
ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ			
8	Κιβωτάμαξα, Χοάνη τροφοδοσίας – υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία – χειριστήρια-ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Πλαίσιο Ημιρυμουλκούμενου	100-120	6,00
11	Σύστημα Συμπίεσης, Ωφέλιμο Φορτίο απορριμμάτων	100-120	10,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	4,00
ΓΕΝΙΚΑ			
13	Εκπαίδευση Προσωπικού	100-120	5,00
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας – αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση – Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

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

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

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

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπεριότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΒΙΕΝΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ5

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Ε.Π.Π.Κ

ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ-ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΡ.ΜΕΛ: Δ9/2020

ΠΡΟΫΠ: 1.278.160,00 € με ΦΠΑ

Κ.Α. 30.7131.0009 , 30.7131.0013
30.7131.0014 , 30.7132.0014 ,
30.7132.0011, 30.7132.0012 ,
30.7132.0013

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο - Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή συντάχθηκε και αφορά την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ» του Δήμου Μάνδρας-Ειδυλλίας

Άρθρο 2ο- Διατάξεις που ισχύουν

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. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες»,
- 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.

Άρθρο 3ο- Συμβατικά Τεύχη

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η σύμβαση
- β) Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- γ) Η οικονομική προσφορά του αναδόχου
- δ) Ο προϋπολογισμός
- ε) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- στ) Η τεχνική έκθεση

Άρθρο 4ο-Τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει όπως προβλέπεται από το Ν 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)(ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016). με κριτήριο κατακύρωσης την οικονομικότερη προσφορά.

Άρθρο 5ο- Σύμβαση

Ο ανάδοχος της Προμήθειας, μετά, την έγκριση του αποτελέσματος και την υποβολή των δικαιολογητικών που απαιτεί το άρθρο 80 του Ν.4412/16, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μικρότερο των δέκα (10) ημερών ούτε μεγαλύτερο των 20 ημερών σύμφωνα με το άρθρο 316 του Ν 4412/2016 για να υπογράψει την σύμβαση και να καταθέσει την, κατά το άρθρο 9 της παρούσης, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

ΑΡΘΡΟ 6ο- Προσκόμιση δείγματος

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογήσουν πληρεστέρα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων οχημάτων, καθώς και η συμμόρφωση τους προς τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές, **εάν θεωρηθεί απαραίτητο και ζητηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης**, πρέπει οι διαγωνιζόμενοι, εντός 5 ημερών από την εγγραφή ειδοποίησή τους, επι ποινή αποκλεισμού, να επιδείξουν (σε χώρο του Δήμου ή σε άλλο χώρο κατόπιν συνεννόησης) δείγμα των οχημάτων τα οποία προσφέρουν. Τα δείγματα θα εξεταστούν από την επιτροπή αξιολόγησης για την:

Α. Διαπίστωση της ανταπόκρισης των προσφερόμενων οχημάτων προς την τεχνική προσφορά κάθε διαγωνιζομένου.

Β. Σύγκριση και διαπίστωση πλεονεκτημάτων μεταξύ των προσφερόμενων οχημάτων.

Το δείγμα θα προσκομίσει στον φορέα ο προσφέρων, με δικά του έξοδα πριν την έναρξη του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 7ο- Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης του συνόλου των οχημάτων, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μεγαλύτερος των εκατόν είκοσι (120) ημερών.

Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει να υπολογίζεται από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κακοτεχνίες και ατέλειες δεν δικαιολογούνται καθώς και καθυστέρηση του χρόνου παράδοσης. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία που πιθανόν να γίνει μέχρι της παραδόσεως αυτών.

ΑΡΘΡΟ 8ο- Εγγυήσεις

Κάθε οικονομική προσφορά συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το 2% της προ εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α (ενδεικτικός προϋπολογισμός), σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους αποκλεισθέντες του διαγωνισμού αμέσως, στους δε αποτυχόντες μετά την ανακήρυξη του αναδόχου. Για τον ανάδοχο της προμήθειας η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ορίζετε σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης της προμήθειας εκτός ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 και θα κατατεθεί στην Υπηρεσία πριν την υπογραφή της Σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την περάτωση της παραλαβής των οχημάτων και την σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω αναφερόμενες εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν , σύμφωνα με την νομοθεσία από τη οποία διέπονται , το δικαίωμα αυτό. Οι εγγυητικές επιστολές που είναι γραμμένες σε ξένη γλώσσα πρέπει να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση τους στην Ελληνική. Θα είναι δε συντεταγμένες με τον τύπου που ισχύει για το Δημόσιο και τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας (μηχανικά μέρη, ηλεκτρολογικά, χρώματος ,αντισκωριακής προστασίας κ.λ.π), θα καθοριστεί με τις προσφορές των διαγωνιζομένων οι οποίες θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της διακήρυξης.
Η παροχή πρόσθετης χρονικής διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας , θα εκτιμηθεί στην βαθμολογία.

ΑΡΘΡΟ 9ο- Πληρωμή, Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιείται μετά την οριστική, ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του αντικειμένου της Σύμβασης από την αρμόδια Επιτροπή παραλαβής της Υπηρεσίας, που εκτελεί την προμήθεια και με την σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής και την προσκόμιση των τιμολογίων, με την έκδοση χρηματικού εντάλματος πληρωμής που θα συνοδεύεται από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά. Απαιτούμενα δικαιολογητικά για την πληρωμή του προμηθευτή είναι:

A) Τιμολόγιο πώλησης υπέρ της Υπηρεσίας

B) Πρωτόκολλο οριστικής και ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των υλικών.

Γ) Λοιπά κατά περίπτωση δικαιολογητικά.

Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνει σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο Ν.270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της οδηγίας 2011/85/ΕΕ)- Δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η αμοιβή του Αναδόχου επιβαρύνεται με τον προβλεπόμενο φόρο εισοδήματος . Η αμοιβή του Αναδόχου επιβαρύνεται επίσης με κράτηση ύψους 0,06% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων ,η οποία υπολογίζεται επί της αξίας , εκτός ΦΠΑ, της αρχικής ,καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Επί του πόσου της κράτησης 0,06%υπερ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων διενεργείται κράτηση τέλους χαρτοσήμου 3%, πλέον εισφοράς 20% υπέρ ΟΓΑ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΑΝ.ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Ε.Π.Π.Κ

ΒΙΕΝΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ5

ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3