

Παράρτημα Ι

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**



**ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**

- α. Προμήθεια οχημάτων Τμήματος Καθαριότητας - Ανακύκλωσης,  
β. Προμήθεια απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
γ. Προμήθεια απορριματοφόρων οχημάτων και μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
δ. Προμήθεια μηχανημάτων έργου για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.  
ε. Προμήθεια οχημάτων για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.

**αρ. πρωτ.:** 10071/26-07-2021

**αρ. μελέτης:** 93/2021

**προϋπολογ.:** 705.794,00 €

**φ.π.α.:** 169.390,56 €

**δαπάνη:** 875.184,56 €

**πίστωση:** 875.188,00 €

**Κ.Α.:**

- α. 02.20.7132.04 45.000,00€  
β. 02.62.7132.01 150.000,00€  
γ. 02.62.7132.02 223.000,00€  
δ. 02.30.7131.07 83.948,00€  
ε. 02.30.7132.05 373.240,00€

**ΠΗΓΗ:**

Ανταποδοτικά έσοδα  
ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ  
ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ  
Κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας  
Κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Καθαριότητας Ανακύκλωσης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Ο Προϊστάμενος Δ/σης  
Περιβάλλοντος

Γιάννης Ραπάνης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

Μαρία Δεμέτζου  
Χημικός

Κωνσταντίνος Αγγελάκης  
Πολιτικός Μηχανικός

### ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

- α. Προμήθεια οχημάτων Τμήματος Καθαριότητας - Ανακύκλωσης,  
β. Προμήθεια απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
γ. Προμήθεια απορριματοφόρων οχημάτων και μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
δ. Προμήθεια μηχανημάτων έργου για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.  
ε. Προμήθεια οχημάτων για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Σκοπός του προτεινόμενου έργου, είναι η προμήθεια του βασικού μηχανοκίνητου εξοπλισμού μηχανημάτων που είναι απολύτως απαραίτητα για την αποτελεσματική και ορθή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.

Στα μηχανήματα αυτά περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

Είδος Προμήθειας	Τμήμα	Κωδικός CPV	Κ.Α.
Απορριματοφόρο τύπου πρέσας 16 κυβικών μέτρων	1	34144512-0	02.62.7132.01 02.62.7132.02
Φορητό ανατρεπόμενο μικτού βάρους 7 τόνων με γερανό & αρπάγη	2	34144000-8	02.20.7132.04 02.62.7132.02
Φορητό ανατρεπόμενο μικτού βάρους 3,5 τόνων	3	34144000-8	02.30.7132.05
Ημιφορητό ανοικτό διπλής καμπίνας double cab	4	34136000-9	02.30.7132.05
Ημιφορητό ανοικτό διευρυμένης καμπίνας extra cab	5	34136000-9	02.30.7132.05
Βυτιοφόρο 9 κυβικών μέτρων	6	34133100-9	02.30.7132.05
Ημιφορητό ανοικτό μικρό πυροσβεστικό	7	34144210-3	02.30.7132.05
Φορτωτής μικρός ερπυστριοφόρος με μαχαίρι	8	43262100-8	02.30.7131.07

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **875.187,04€** με ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει τις πιστώσεις του τρέχοντος προϋπολογισμού του Δήμου για το έτος 2021 στους

**ΚΑ 02.62.7132.01 με πίστωση 150.000€ (Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ) και  
ΚΑ 02.62.7132.02 με μέρος πίστωσης 150.000€ από συνολικό ποσό 223.000€  
(Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)**

Στο ποσό αυτό έχουν προϋπολογισθεί τα δύο Απορριματοφόρα φορητά τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 κυβικών μέτρων δηλαδή ΤΠ1 (ποσού 300.000,00€ με ΦΠΑ 24%) για την υπηρεσία Καθαριότητας και δημιουργίας υπολοίπου 73.000,00€ με ΦΠΑ 24%.

**ΚΑ 02.62.7132.02 με υπόλοιπο πίστωσης 73.000€ από συνολικό ποσό 223.000,00€  
(Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ) και**

**ΚΑ 02.20.7132.04 με πίστωση 45.000€ (Ανταποδοτικά Έσοδα)**

Στο ποσό αυτό έχει προϋπολογισθεί το ανατρεπόμενο φορητό μικτού βάρους 7 τόνων με γερανό και αρπάγη για την Υπηρεσία Καθαριότητας δηλαδή ΤΠ2 ποσού 118.000,00€ με ΦΠΑ 24%

**ΚΑ 02.30.7132.05 με πίστωση 373.240€ (Κάλυψη Δράσεων Πυροπροστασίας)**

Στο ποσό αυτό έχουν προϋπολογισθεί

το φορητό ανατρεπόμενο φορητό μικτού βάρους 3,5 τόνων (ΤΠ3)

δύο ημιφορητά ανοικτά διπλής καμπίνας τύπου PICK UP 4X4 diesel (ΤΠ4)

ένα ημιφορητό ανοικτό διευρυμένης καμπίνας τύπου PICK UP 4X4 diesel (ΤΠ5)

ένα βυτιοφόρο 9 κυβικών μέτρων (ΤΠ6)

ένα ημιφορητό ανοικτό διαμορφωμένο ως μικρό πυροσβεστικό (ΤΠ7)

για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας

**ΚΑ 02.30.7131.07 με πίστωση 83.948€ (Κάλυψη Δράσεων Πυροπροστασίας)**

Στο ποσό αυτό έχουν προϋπολογισθεί

Ένας μικρός ερπυστριοφόρος φορτωτής με μαχαίρι (ΤΠ8) για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας

**ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ 875.184,56€**

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους διακήρυξης και με την κείμενη νομοθεσία και ιδιαίτερα σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και των μετέπειτα τροποποιήσεων σε ισχύ.

Με την προμήθεια του μηχανοκίνητου εξοπλισμού βελτιώνεται ο τρόπος λειτουργίας υπηρεσιών του Δήμου, περιβαλλοντικά – αισθητικά – οικονομικά και εξασφαλίζονται ασφαλέστερες συνθήκες λειτουργίας για το προσωπικό.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προς προμήθεια ειδών αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Η δαπάνη που απαιτείται είναι **875.184,56** ευρώ με ΦΠΑ 24% ενώ χωρίς ΦΠΑ **705.794,00** ευρώ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΑΠΑΝΗΣ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

### ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

- α. Προμήθεια οχημάτων Τμήματος Καθαριότητας - Ανακύκλωσης,  
β. Προμήθεια απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
γ. Προμήθεια απορριματοφόρων οχημάτων και μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),  
δ. Προμήθεια μηχανημάτων έργου για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.  
ε. Προμήθεια οχημάτων για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΕΧΝ. ΠΡΟΔ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
1	Απορριματοφόρο τύπου πρέσας 16 κυβικών μέτρων	Τμήμα 1	2 Τεμ	120.967	241.934
2	Φορτηγό ανατρεπόμενο μικτού βάρους 7 τόνων με γερανό & αρπάγη	Τμήμα 2	1 Τεμ	95.160	95.160
3	Φορτηγό ανατρεπόμενο μικτού βάρους 3,5 τόνων	Τμήμα 3	1 Τεμ	42.000	42.000
4	Ημιφορτηγό ανοικτό διπλής καμπίνας double cab	Τμήμα 4	2 Τεμ	36.000	72.000
5	Ημιφορτηγό ανοικτό διευρυμένης καμπίνας extra cab	Τμήμα 5	1 Τεμ	35.000	35.000
6	Βυτιοφόρο 9 κυβικών μέτρων	Τμήμα 6	1 Τεμ	110.000	110.000
7	Ημιφορτηγό ανοικτό μικρό πυροσβεστικό	Τμήμα 7	1 Τεμ	42.000	42.000
8	Φορτωτής μικρός ερπυστριοφόρος με μαχαίρι	Τμήμα 8	1 Τεμ	67.700	67.700

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 705.794,00**

**Φ.Π.Α. 24 % 169.390,56**

**ΣΥΝΟΛΟ 875.184,56**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**  
Άγιος Νικόλαος 23/07/2021

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Καθαριότητας Ανακύκλωσης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Ο Προϊστάμενος Δ/σης  
Περιβάλλοντος

Γιάννης Ραπάνης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

Μαρία Δεμέτζου  
Χημικός

Κωνσταντίνος Αγγελάκης  
Πολιτικός Μηχανικός

## ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

- α. Προμήθεια οχημάτων Τμήματος Καθαριότητας - Ανακύκλωσης,
- β. Προμήθεια απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),
- γ. Προμήθεια απορριματοφόρων οχημάτων και μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ),
- δ. Προμήθεια μηχανημάτων έργου για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.
- ε. Προμήθεια οχημάτων για κάλυψη δράσεων Πυροπροστασίας.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια οχημάτων υπηρεσιών του Δήμου.

Όλες οι απαιτήσεις τιμών των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης μεγαλύτερης από  $\pm 5\%$  της αναφερόμενης τιμής προς δυσμενέστερη τιμή κατά περίπτωση θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. (όπου αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» ή επισημαίνεται με εύρος τιμής). Όλα τα προς προμήθεια οχήματα – μηχανήματα έργου θα παραδοθούν σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία εντός της έδρας του Δήμου έτοιμα προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα μεταφοράς, ταξινόμησης και απόκτησης πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, ενεργοποίησης ταχογράφων (όπου απαιτείται) διακριτικών πινακίδων (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ όπου απαιτείται) και περιμετρικών διαγραμμίσεων. Τα έξοδα και οι δαπάνες αυτές βαρύνουν τον ανάδοχο ανεξάρτητα ποια υπηρεσία είναι αρμόδια για έκδοση άδειας κυκλοφορίας.

### **ΤΠ.1 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ 16 κυβικών μέτρων**

Περιγραφή και προορισμός

Το απορριματοφόρο όχημα, θα αποτελείται από φορτηγό πλαίσιο που θα φέρει κατάλληλου τύπου υπερκατασκευή και θα χρησιμοποιηθεί για την μηχανική (με κάδους) ή χειρωνακτική (με τα χέρια) αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων.

Όλα τα εξαρτήματα της υπερκατασκευής πριν από την **βαφή** θα καθαριστούν και θα υποστούν απολίπανση και θα ακολουθήσει προσεκτικό αστάρωμα όλων των επιφανειών.

Η βαφή πρέπει να γίνει με ειδικά χρώματα, ανθεκτικά στο χρόνο και τη διάβρωση.

Το απορριματοφόρο όχημα (φορτηγό πλαίσιο και υπερκατασκευή) θα βαφεί εξωτερικά με χρώμα της επιλογής του Δήμου και θα αναγραφούν τα χαρακτηριστικά του και το έτος παράδοσης. Ειδικότερα για τα Απορριματοφόρα, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιοδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

Περιγραφή αυτοκινήτου πλαισίου – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

**Το πλαίσιο** πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, τελειώς προωθημένης οδήγησης με το τιμόνι υδραυλικό, που θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος.

Θα είναι διαξονικό με κίνηση στους οπίσθιους άξονες (4X2).

Το μέγιστο τεχνικά αποδεκτό μεικτό βάρος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 20,5 τόνοι και το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό βάρος του οχήματος τουλάχιστον 19 τόνοι.

Τόσο το τεχνικά όσο και το επιτρεπόμενο μεικτό βάρος θα αποδεικνύονται από τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή ή από την ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του οχήματος.

**Ο θάλαμος οδήγησης**, πρέπει να είναι τελείως προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενου τύπου καθώς και ειδικής για απορριμματοφόρα οχήματα κατασκευής, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενου τύπου με αέρα 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 μπαλαντζέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Θα φέρει εξακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα κυβισμού έως **6.700** κ.εκ., με μέγιστη ονομαστική ισχύ **320** HP και μέγιστη ροπή στρέψης **1200** Nm.

Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων (Euro 6) καθώς και τις αντίστοιχες για το θόρυβο.

Θα φέρει δεξαμενή καυσίμου χωρητικότητας **400** λίτρων τουλάχιστον και δεξαμενή AdBlue χωρητικότητας **70** λίτρων τουλάχιστον .

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης πρέπει να αποτελείται από μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων που πρέπει να φέρει τουλάχιστον **εννέα (9) ταχύτητες** εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, από μονό δίσκο ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση και διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής. Θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.), κατάλληλο για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος της υπερκατασκευής.

Σε περίπτωση που κατά τον χρόνο εγγύησης πάθουν ζημιά το διαφορικό ή το κιβώτιο ταχυτήτων, ο προμηθευτής οφείλει να το αλλάξει άμεσα.

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

Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος, δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς και θα διαθέτει σύστημα αντιπλοκαρίσματος και χειρόφρενο που θα επενεργεί στους πίσω τροχούς.

Θα φέρει συστήματα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας, συγκράτησης του οχήματος σε ανωφέρεια, αυτόνομης πέδησης σε περίπτωση ανάγκης και προειδοποίηση ακούσιας εκτροπής από τη λωρίδα κυκλοφορίας.

Θα φέρει επίσης σύστημα επιβράδυνσης μέσω του κινητήρα (μηχανόφρενο / κλαπέ)

Θα φέρει δύο άξονες, με μηχανική ανάρτηση ημικλειστικών φύλλων, με τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενεργείας και αντιστρεπτική ράβδο.

Ο εμπρός άξονας θα είναι ο διευθυντήριο και θα φέρει μονά ελαστικά επίσωτρα ενώ ο οπίσθιος θα είναι ο κινητήριο και θα φέρει διπλά ελαστικά επίσωτρα.

Όσον αφορά τις διαστάσεις, θα προτιμηθεί όχημα με μεταξόνιο και ακτίνα στροφής, που θα το επιτρέπει να κινείται ευέλικτα.

Η φόρτιση των αξόνων του οχήματος συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπομένης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Το αυτοκίνητο θα φέρει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό :

Εφεδρικό τροχό πλήρη (ζάντα και ελαστικό)

Σειρά συνήθων εργαλείων για τις μικροβλάβες και την συντήρηση του

Ένα (1) πυροσβεστήρα , σύμφωνα με τον ΚΟΚ

Ένα (1) τρίγωνο βλαβών

Ένα (1) φαρμακείο αυτοκινήτου

Ταχογράφο

Βιβλία συντήρησης και επισκευής - πλαισίου και υπερκατασκευής .

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό, δύο περιστρεφόμενους φάρους και ηλεκτρική εγκατάσταση για νυχτερινή εργασία κ.λπ.

Κατά τη χρονική περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει ρήγμα ή να στραβώσει κατά την χρήση του, για φορτίο ακόμα και μέχρι 20 % μεγαλύτερο από το ανώτατο επιτρεπόμενο φορτίο.

Στη περίπτωση που διαπιστωθεί τέτοιο ελάττωμα ο προμηθευτής υποχρεούται χωρίς αντίρρηση να παραλάβει το αυτοκίνητο, να ενεργήσει για την επισκευή του πλαισίου και κατόπιν επιθεώρησης του στο αρμόδιο υπουργείο να το παραδώσει μέσα σε δύο (2) εβδομάδες το αργότερο.

### **Υπερκατασκευή – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Η υπερκατασκευή αποτελείται από το κυρίως σώμα, την οπίσθια πόρτα και τον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων απορριμμάτων.

Γενικά, στα σημεία της υπερκατασκευής που αναπτύσσονται ιδιαίτερες μηχανικές καταπονήσεις, δηλαδή αυξημένες πιέσεις και τριβές, θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα ή ενισχυμένα από χάλυβα ιδιαίτερης ανθεκτικότητας.

Η υπερκατασκευή θα εδράζεται επί του φορτηγού πλαισίου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και ο τρόπος έδρασης θα προσφέρει απόσβεση κραδασμών, ευκολία σε εργασίες συντήρησης και ασφαλή τρόπο αφαίρεσης και επανατοποθέτησης αυτής.

Η **χωρητικότητα**, μετριέται σε κυβικά μέτρα και διακρίνεται :

στη **χωρητικότητα του κυρίως σώματος**, δηλαδή τον όγκο που καταλαμβάνουν τα συμπιεσμένα απορρίμματα, εντός του κυρίως σώματος, η οποία θα πρέπει να είναι **16,0** κμ και στη **χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης απορριμμάτων**, δηλαδή του όγκου σε νερό που θεωρητικά μπορεί να δεχθεί η λεκάνη, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη του **1,5** κμ .

Το **κυρίως σώμα** της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό από χαλυβδοέλασμα ικανού πάχους υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και τη διάβρωση, με κυρτά πλαϊνά, κλειστό και θα φέρει με άρθρωση πόρτα στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι τελείως αθέατα.

Η εκροή των υγρών πρέπει να είναι απολύτως εξασφαλισμένη.

Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται η μεταλλική **πλάκα εκφόρτωσης** των απορριμμάτων, με ένα ισχυρό υδροστατικό κύλινδρο, τουλάχιστον.

Επιθυμητό είναι η πλάκα αυτή, με ανάλογη χρήση, να συμβάλλει στην αύξηση της σχέσης συμπίεσης.

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και αρθρωτά επί του κυρίως σώματος, πρέπει να βρίσκεται η **οπίσθια πόρτα**.

Κατόπιν, υδραυλικής ανύψωσής της, με ζεύγος υδροστατικών κυλίνδρων, πρέπει να επιτρέπεται η εκφόρτωση των απορριμμάτων.

Η οπίσθια πόρτα, θα περιλαμβάνει ως κύρια συστατικά τμήματά της τη λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων και το μηχανισμό συμπίεσής των .

Η **λεκάνη εναπόθεσης των απορριμμάτων**, πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο, εσωτερικά, χώρο της οπίσθιας πόρτας.

Στο χώρο αυτό, θα πρέπει να εκφορτώνονται τα απορρίμματα των κάδων ή όσων συλλέγονται με τα χέρια.

Το χείλος φόρτωσης, είναι η εξωτερική ακμή της λεκάνης εναπόθεσης των απορριμμάτων .

Ο **μηχανισμός συμπίεσης** πρέπει να φέρει υδροστατικούς κυλίνδρους και να χρησιμοποιούνται για τη σάρωση και προώθηση των απορριμμάτων, από τη λεκάνη εναπόθεσής των προς το εσωτερικό του κυρίως σώματος.

Η αποδεκτή σχέση συμπίεσης αξιολογείται σε κιλιά ανά κυβικό μέτρο χωρητικότητας του κυρίως σώματος και δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο του οχήματος.

Θα διαθέτει, τουλάχιστον, τα ακόλουθα συστήματα :

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

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

Στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας και στο εμπρόσθιο μέρος της υπερκατασκευής, να είναι τοποθετημένοι, αντίστοιχα, από ένας (1) περιστρεφόμενος φάρος χρώματος πορτοκαλί ενώ στο επάνω εξωτερικό μέρος της οπίσθιας πόρτας, ένας (1) προβολέας νυκτερινής εργασίας.

Επίσης, στο οπίσθιο μέρος το όχημα πρέπει να φέρει ερυθρόλευκες ή ερυθρές - κίτρινες ανακλαστικές λωρίδες.

Το όχημα θα προσφέρει την δυνατότητα ασφαλούς χειρισμού, τόσο για **χειρωνακτική** όσο και για **μηχανική αποκομιδή**.

Η υπερκατασκευή θα φέρει όλα τα απαραίτητα **μέσα και μέτρα ασφαλούς λειτουργίας**, τα οποία θα περιγραφούν αναλυτικά στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιούν απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΠΔ57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/EK) σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών - **σήμανση CE** και τα πρότυπα της σειράς EN1501.

Θα φέρει, τουλάχιστον, τον ακόλουθο εξοπλισμό :

Διάταξη άμεσης διακοπής λειτουργίας του μηχανισμού συμπίεσης, με δύο κομβία, αριστερά και δεξιά στο οπίσθιο πλαϊνό τμήμα της υπερκατασκευής - **Emergency stop** της οποίας η ενεργοποίηση, θα επιφέρει ηχητικό σήμα εντός του θαλάμου οδήγησης.

Διάταξη άμεσης επέμβασης απεγκλωβισμού αντικειμένων από το μηχανισμό συμπίεσης, με κομβίο επί του πίνακα ελέγχου - **Rescue switch**, η ενεργοποίηση της οποίας θα είναι εφικτή ακόμα και όταν έχει ενεργοποιηθεί η διάταξη άμεσης διακοπής.

Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας και του ανυψωτικού μηχανισμού, θα είναι εξοπλισμένες με **βαλβίδα διακοπής ροής**, που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.

Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με **βαλβίδα ελέγχου ροής**, για την ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης, στην επιθυμητή τιμή που ορίζεται από το πρότυπο της σειράς EN 1501.

Όλες οι υδραυλικές σωληνώσεις πρέπει να φέρουν συντελεστή ασφαλείας  $i=4$  έναντι της πίεσης λειτουργίας και να είναι ορατές για να μπορούν να ελέγχονται.

Εντός του θαλάμου οδήγησης, θα υπάρχουν χειριστήρια και ενδεικτικές λυχνίες για το χειρισμό της οπίσθιας πόρτας και του μηχανισμού εκφόρτωσης και κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης για την παρακολούθηση των εργασιών φόρτωσης του οχήματος.

Επιπρόσθετα, θα υπάρχει κατάλληλη **διάταξη αποτροπής πλήρους καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας - εφόσον χειρίζεται από το θάλαμο οδήγησης**.

Η οπίσθια πόρτα θα σταματά σε απόσταση από τη περιοχή επαφής της με το κυρίως σώμα και θα προβλέπεται κατάλληλη διάταξη για την ολοκλήρωση της καταβίβασης, με χειρισμό κοντά από το σημείο επαφής του κυρίως σώματος και της οπίσθιας πόρτας.

**Μηχανική ασφαλή συγκράτηση της οπίσθιας πόρτας σε ανοικτή θέση**, ώστε να επιτρέπεται με ασφάλεια η είσοδος εντός του κυρίως σώματος ή αλλού σημείου, για συντήρηση ή επισκευή .

**Διάταξη ασφαλείας** για την αποτροπή κίνησης του οχήματος, με ταχύτητα ανώτερη της οριζόμενης στο πρότυπο της σειράς EN 1501, εφ' όσον επί των σκαλοπατιών της οπίσθιας πόρτας, στέκεται άνθρωπος και παράλληλα δεν θα επιτρέπεται η οπισθοπορεία του.

Η **στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου** της υπερκατασκευής, θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα κάθε φορά οδηγία (2000/14/EK) και το σχετικό πρότυπο της σειράς EN 1501.

#### **Ανυψωτικός μηχανισμός – Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Το όχημα πρέπει να φέρει στο οπίσθιο μέρος του, πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό.

Όλοι οι προαναφερόμενοι τύποι θα είναι κατάλληλοι για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300 λίτρα.



## **Κυκλώματα υπερκατασκευής**

Το **υδραυλικό κύκλωμα** θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (PTO) του οχήματος μέσω ισχυρής ή ισχυρών υδραυλικής-ών αντλίας-ών και θα φέρει αυτοματισμό αποσύμπλεξης χωρίς την συνεχή καταπόνηση του δυναμολήπτη.

Πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα ανακούφισης για αποφυγή αλόγιστων υπερφορτώσεων. Όλες οι γραμμές του **ηλεκτρικού κυκλώματος** να είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς και αν χρειασθεί αντικατάσταση, αυτή να γίνεται χωρίς να χρειασθεί να ανοιχθούν τρύπες με οξυγόνο.

## **Ποιότητα και καταλληλότητα**

Στην προσφορά να περιλαμβάνονται όλες οι εγκρίσεις και τα πιστοποιητικά κατασκευής και καταλληλότητας χρήσης του οχήματος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, δηλαδή **έγκριση τύπου** του Υπουργείου Μεταφορών για την κυκλοφορία του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Κανονισμού (ΕΕ) 2018/858** όπως αυτός ισχύει από **01/09/2020** και **δήλωση συμμόρφωσης** σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας ( ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/EK ) και κατά προτίμηση με τα πρότυπα της σειράς EN1501 της Ευρωπαϊκής επιτροπής τυποποίησης ( CEN ).

Το εργοστάσιο κατασκευής του προσφερόμενου οχήματος, θα φέρει επαρκή κατασκευαστική εμπειρία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων και να διαθέτει έμπειρο τεχνικό προσωπικό με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δέκα (10) εξειδικευμένους τεχνίτες κατά μέσο όρο την τελευταία τριετία – να προσκομισθεί ο πίνακας εργασίας.

## **Χρόνος και τόπος παράδοσης , εγγύηση και τεχνική υποστήριξη**

Η προθεσμία παράδοσης, ορίζεται σε **εκατό ογδόντα (180) ημέρες**, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται εντός έδρας του Δήμου Αγίου Νικολάου.

Κατά την παράδοση, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας **δώδεκα (12) μηνών**, τουλάχιστον, θα ισχύει από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε έως δέκα (5~10) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και να εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 9001, 14001 και 45001 ή ισότιμα.

Είτε διαθέτει συνεργείο ο ίδιος ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής είτε παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση με συνεργαζόμενο συνεργείο, θα πρέπει να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του συνεργείου στην επισκευή απορριμματοφόρων, με την προσκόμιση μίας (1) τουλάχιστον σύμβασης με Δήμο, για εργασίες επισκευής απορριμματοφόρων.

Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

## **ΤΠ 2 ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΟΝΩΝ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ**

Το αυτοκίνητο πλαίσιο και η υπερκατασκευή θα είναι καινούργια και θα ανταποκρίνονται πλήρως στον σκοπό για τον οποίο προορίζονται δηλαδή τη μεταφορά ογκωδών αντικειμένων, απορριμμάτων, κλαδιών, κ.λ.π.

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

Δήμος. Για το Ανατρεπόμενο φορτηγό, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την ανάρτηση σε εμφανές σημείο του οχήματος πινακίδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο υπ' αριθμό πρωτοκόλλου 24454/31-5-18 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία θα καταδεικνύει την χρηματοδότηση του οχήματος από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η Πινακίδα θα πρέπει να είναι αναρτημένη με οποιονδήποτε τρόπο (ανθεκτικό αυτοκόλλητο ή άλλο), ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής εμφάνιση της στο όχημα, λαμβάνοντας υπόψη και τις δύσκολες καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες αυτό θα λειτουργεί.

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
- Βιβλία συντήρησης

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα. Οι διαστάσεις γενικά του φορτηγού, τα βάρη κατά άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία αυτού θα πληρούν τις κείμενες σχετικές διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία αυτού, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας και για ωφέλιμο φορτίο το οριζόμενο με την προσφορά . Όλα τα συστήματα του οχήματος θα πρέπει να σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία.

### **Ειδικά Χαρακτηριστικά**

#### **Πλαίσιο**

Θα είναι τελειώς καινούργιο, ημιπροωθημένης οδήγησης, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους 7,0 τόνων τουλάχιστον.

Το ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος (πλαίσιο μαζί με υπερκατασκευή), θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5τν. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλήρους οχήματος θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο (Perm Gross Weight) αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό δύο ατόμων (οδηγός και συνοδηγός), το βάρος μισού ρεζερβουάρ καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και όλη γενικά η υπερκατασκευή του οχήματος.

Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής τύπου σκάλας, από δύο μορφοδοκούς με εγκάρσιες διαδοκίδες, με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.

Το μεταξόνιο είναι επιθυμητό να είναι το μικρότερο δυνατό για την καλή ευελιξία του οχήματος.

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 του αυτοκινήτου, ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.

Διαστάσεις αυτοκινήτου:

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

#### **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 – step e, πετρελαιοκίνητος, 4/χρονος, 4/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 170PS, και η ροπή περίπου 350Nm.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.

- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψης σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων, και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως.

### **Σύστημα μετάδοσης**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό τουλάχιστον 6 ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας και θα φέρει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (PTO) κατάλληλο για τη μετάδοση υδραυλικής κίνησης στην υπερκατασκευή.

Τα διαφορικά θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60.

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (ABS), αντι-ολίσθησης (ASR), δυναμικής ευστάθειας (ESP) καθώς και σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα.

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει δισκόφρενα και στους δυο άξονες. Η ρύθμιση των φρένων θα γίνεται αυτόματα, ανάλογα με τη φθορά των υλικών τριβής. Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Το χειρόφρενο θα είναι ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου αυτοκινήτου σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και χωρίς ταχύτητα.

### **Σύστημα διεύθυνσης**

Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο. Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

### **Άξονες – αναρτήσεις**

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την οδηγία 92/62 EC). Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Να αναφερθούν οι μέγιστες φορτίσεις των αξόνων.

Να δοθεί ο αριθμός, τύπος και οι διαστάσεις των ελαστικών.

### **Καμπίνα οδήγησης**

Ημι – προωθημένου τύπου, θα φέρει δύο πόρτες μπροστά (για την είσοδο - έξοδο οδηγού και συνοδηγού) με ηλεκτρικά χειριζόμενα παράθυρα. Η καμπίνα θα εδράζεται στο πλαίσιο και θα φέρει ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και ενιαίο κάθισμα για δύο επιβάτες .

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

### **Υπερκατασκευή – Ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα με γερανό και αρπάγη**

Ανατρεπόμενη Κιβωτάμαξα μήκους 3,8μ περίπου

### **Λεκάνη Φόρτωσης**

Συγκράτηση – Έδραση

Το υποπλάσιο (ψευδοσασί) θα αποτελείται από δύο επιμήκεις δοκούς UPN 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής και θα στερεώνεται πάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου με ειδικές ωτίδες και πλάκες ενισχυμένου τύπου εμπρός και πίσω του πλαισίου.

### **Δάπεδο**

Το δάπεδο της λεκάνης θα κατασκευαστεί από κατάλληλα διαμορφωμένα και συγκολλημένα με συνεχή ραφή χαλυβδοελάσματα St37 πάχους 4mm.

Από την κάτω πλευρά το δάπεδο της λεκάνης θα είναι ενισχυμένο με εγκάρσιες δοκούς IPN 80 ή άλλης

κατάλληλης διατομής, τοποθετημένες σε διαστήματα ανά 300mm περίπου ενώ θα στηρίζεται πάνω σε δύο διαμήκεις δοκούς UNP 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής όπου και θα συγκολλείται.

#### Μετόπη

Η πλάτη θα κατασκευαστεί από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm, ενισχυμένη με κάθετες και οριζόντιες κατάλληλες διαδοκίδες – κοιλοδοκούς, πάχους 3mm. Το ύψος της μετόπης θα εξασφαλίζει την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του γερανού.

#### Πλευρικά παραπέτα

Τα πλευρικά παραπέτα θα είναι σταθερά. Θα έχουν εσωτερικό ύψος 600mm και θα κατασκευαστούν από κάθετα ειδικά διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37 πάχους 3mm, ενισχυμένα με αντίστοιχους ορθοστάτες – κοιλοδοκούς ενίσχυσης, συμμετρικά τοποθετημένους. Επίσης σε κάθε πλευρά θα τοποθετηθούν μεταλλικά άγκιστρα για την πρόσδεση φορτίων.

Επάνω από τα σταθερά παραπέτα θα τοποθετηθούν πρόσθετες φορητές προεκτάσεις, κατασκευασμένες από ειδικά προφίλ αλουμινίου ύψους ~ 600mm περίπου, οι οποίες θα διαθέτουν γάντζους αγκύρωσης και φορητό φύλλο μουσαμά ή δίχτυ, ούτως ώστε να εξυπηρετεί το έργο που θα εκτελεί το όχημα.

Ο μουσαμάς- δίχτυ θα παραδοθεί μαζί με το αμάξωμα.

#### Οπίσθιο παραπέτο - Πόρτα

Το οπίσθιο παραπέτο (πόρτα) θα είναι επίσης κατασκευασμένο από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm, αντίστοιχης κατασκευής με τα πλευρικά, ενισχυμένο με κατάλληλο περιμετρικό πλαίσιο.

Θα έχει την δυνατότητα να ανοίγει από πάνω προς τα κάτω, όπως επίσης και από κάτω προς τα πάνω κατά την ανατροπή, με ισχυρούς μεντεσέδες.

Θα έχει εύκολο χειρισμό από την καμπίνα του οδηγού, με χειριστήριο που ενεργεί πάνω σε πνευματικό κύλινδρο (φυσούνα) και απελευθερώνει τα μεταλλικά άγκιστρα συγκράτησης της πόρτας.

#### Μηχανισμός ανατροπής

Η ανατροπή της λεκάνης φόρτωσης θα επιτυγχάνεται με δύο (2) τηλεσκοπικούς υδραυλικούς κυλίνδρους στιβαρής κατασκευής, ικανής ανυψωτικής ικανότητας, με επιχρωμιωμένα βάρτρα διαμέτρου 60~70mm περίπου ή ένα έμβολο χαμηλού ύψους με ανάλογη διατομή και ανυψωτική ικανότητα, ευρωπαϊκής προέλευσης, καθώς και την άρθρωση στο οπίσθιο τμήμα της λεκάνης φόρτωσης ικανής και υψηλής αντοχής.

Ο μηχανισμός ανατροπής θα βρίσκεται ανάμεσα στο πλαίσιο του αυτοκινήτου, κάτω από την λεκάνη φόρτωσης ανυψωτικής ικανότητας 30% μεγαλύτερης από το άθροισμα του βάρους της καρότσας και του ωφέλιμου φορτίου της. Η γωνία ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης θα είναι ~45° περίπου.

#### Μετάδοση κίνησης

Για να τεθεί σε λειτουργία η ανατροπή του αμαξώματος και ο υδραυλικός γερανός, μετατρέπεται η μηχανική ενέργεια του κινητήρα του αυτοκινήτου σε υδραυλική ενέργεια. Η μετατροπή της επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλης σε απόδοση αντλίας λαδιού, η οποία θα προσαρμοστεί στον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) που θα πρέπει να είναι τοποθετημένος από το εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου στο κιβώτιο ταχυτήτων του κινητήρα του.

Ο δυναμολήπτης (P.T.O.) θα ενεργοποιείται με διακόπτη μέσα από την καμπίνα του οδηγού.

#### Υδραυλικό κύκλωμα

Η υδραυλική ενέργεια θα διοχετεύεται με κατάλληλης σχεδίασης υδραυλικό κύκλωμα από την αντλία λαδιού προς τους υδραυλικούς κυλίνδρους που θα διαθέτει ο μηχανισμός της ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης αλλά και προς την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού με την αρπάγη.

Το υδραυλικό κύκλωμα αναλυτικά θα συμπεριλαμβάνει:

- την ελαιοδεξαμενή,
- τον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.),
- την αντλία ελαίου εμβολοφόρα, ευρωπαϊκής προελεύσεως, με κατάλληλη παροχή και πίεση λειτουργίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία τόσο της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας, όσο και του γερανού
- τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας του μηχανισμού ανατροπής με τον υδραυλικό γερανό με την αρπάγη,
- την βαλβίδα διεύθυνσης ροής, υπερπίεσης – ασφαλείας καθόδου και τερματισμού ελεγχόμενη με

- ηλεκτροπνευματικό χειριστήριο
- τους αντίστοιχους υδραυλικούς κυλίνδρους (ή κύλινδρο) του μηχανισμού ανατροπής
- την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού.

Όλες οι χαλύβδινες σωληνώσεις του υδραυλικών κυλίνδρων του αμαξώματος θα είναι υψηλής ανθεκτικότητας.

Όλο το υδραυλικό κύκλωμα θα είναι εφοδιασμένο με ελαστικά υψηλής πίεσης, απόλυτης ασφάλειας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά DIN.

### **Ηλεκτρικό κύκλωμα**

Η ηλεκτρική ενέργεια της υπερκατασκευής θα παρέχεται με ανεξάρτητο ηλεκτρικό κύκλωμα από την συστοιχία των συσσωρευτών του αυτοκινήτου.

Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς ή πίνακες με καλύμματα, για την διευκόλυνση των αναγκών συντήρησης και επισκευής. Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και συστήματα θα είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

### **Διατάξεις ασφάλειας αμαξώματος**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα ακόλουθα συστήματα ασφαλείας :

- ✓ Αποτροπή υπερφόρτωσης της βαλβίδας διεύθυνσης ροής του μηχανισμού ανατροπής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα,
- ✓ Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προ ρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδραυλικών κυλίνδρων ανατροπής,
- ✓ Αποτροπή ελεύθερης καταβίβασης, με βαλβίδα ασφαλείας ανύψωσης - καταβίβασης της λεκάνης φόρτωσης
- ✓ Αποτροπή ταυτόχρονης λειτουργίας του γερανού με την ανατροπή, με τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας
- ✓ Άμεση διακοπή της λειτουργίας του γερανού και της κατασκευής σε περίπτωση κινδύνου, με διακόπτη άμεσης διακοπής.

### **Βαφή υπερκατασκευής**

Όλα τα μη ανοξειδωτα χαλύβδινα & αλουμινένια εξαρτήματα του αμαξώματος πριν από την βαφή θα υπόκεινται σε καθαρισμό και απολίπανση.

Θα εφαρμοστεί προσεκτικό αστάρι με χρήση πιστολιού, με εποξειδικό αστάρι, έτσι ώστε η λαμαρίνα να αποκτήσει αντιδιαβρωτικές ιδιότητες και ανθεκτικότητα στα κτυπήματα.

Η βαφή των μεταλλικών μερών θα γίνει με ειδικά οικολογικά χρώματα αρίστης ποιότητας, ανθεκτικά στο χρόνο και σε απόχρωση της επιθυμίας του πελάτη.

### **Βοηθητικός εξοπλισμός**

Το όχημα κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται με τον εξής βοηθητικό εξοπλισμό :

- ✓ Πλαστικά φτερά διαφορικού με πιστοποιημένους λασπωτήρες anti-spray για τον οπίσθιο άξονα
- ✓ (2+2) πλευρικά φώτα όγκου σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες φωτεινής σήμανσης
- ✓ Αλουμινένιες μπάρες προστασίας ποδηλατιστών σύμφωνα με το νέο Κ.Ο.Κ. και την τελευταία οδηγία 89/297 της Ε.Ε. για αυτοκίνητα τύπου N2
- ✓ (4+4) δέστρες κατά μήκος των δύο πλάγιων πλευρών του πατώματος
- ✓ Πλευρικά & οπίσθια φωσφορούχα αυτοκόλλητα πλευρικής σήμανσης, τύπου 3M
- ✓ Πλαστική, ενισχυμένη με διπλά τοιχώματα, εργαλειοθήκη με ενσωματωμένη κλειδαριά ασφαλείας,
- ✓ Κατασκευή και εφαρμογή του αμαξώματος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους κανονισμούς της νέας ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/46/ΕΚ, ούτως ώστε να είναι δυνατή η έκδοση έγκρισης τύπου μεμονωμένου οχήματος, από το Υπουργείο Μεταφορών

### **Υδραυλικός γερανός**

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού γερανού, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος της καμπίνας του οδηγού, ενδιάμεσα από τη μετόπη της κιβωτάμαζας, είναι τα παρακάτω:

- ✓ Δυναμικότητα γερανού 5,41tm / 53,1 kNm
- ✓ Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα γερανού: 2,40t σε απόσταση 1,74m με ενσωματωμένο σταθερό γάντζο

- ✓ Μέγιστη υδραυλική επέκταση μπράτσου, με (2) ανεξάρτητες υδραυλικές προεκτάσεις: 6,28m
- ✓ Πενταπλά χειριστήρια λειτουργίας του γερανού και από τις δύο πλευρές του
- ✓ (2) Δύο επιπλέον λειτουργίες στα υδραυλικά (για την αρπάγη & την περιστροφή αρπάγης)
- ✓ Δυνατότητα περιστροφής 400o
- ✓ Δυνατότητα επίτευξης αρνητικής γωνίας της μπούμας κατά 15o για μεγαλύτερη ευελιξία χειρισμού
- ✓ Τοποθέτηση της κατάλληλης υδραυλικής αντλίας, με παροχή λαδιού 25 l/min ή άλλης κατάλληλης
- ✓ Δοχείο λαδιού χωρητικότητας 43lt με φίλτρο επιστρεφόμενων υψηλής πίεσης, φίλτρο αέρα, ένδειξη στάθμης και βαλβίδα ασφαλείας
- ✓ Μέγιστη πίεση λειτουργίας 300 bar
- ✓ Υδραυλικά ποδαρικά στήριξης, μηχανικά ανοιγόμενα με άνοιγμα ~3.20m
- ✓ Γάντζος φορτίου με ασφάλεια
- ✓ Μπούμες εξαγωνικής διατομής
- ✓ Υδραυλικός μηχανισμός ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE
- ✓ Σύστημα μηχανισμών ασφαλείας που θα συμπεριλαμβάνουν, ωρόμετρο λειτουργίας, μηχανισμό ορίου υπερφόρτωσης με οπτική & ηχητική προειδοποίηση, emergency stop, αλφάδι σωστής έδρασης και μηχανισμός οπτικής προειδοποίησης για την υπέρβαση του ύψους
- ✓ Κατασκευή του γερανού σύμφωνα με τις νέες νόρμες EN12999:2009 και πιστοποίηση κατασκευής & λειτουργίας γερανού σύμφωνα με την κλάση HC1 / HD4
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Μελέτη τοποθέτησης & βαρών από Μηχανολόγο Μηχανικό
- ✓ Πιστοποίηση της εγκατάστασης του γερανού από κατάλληλο οργανισμό πιστοποίησης
- ✓ Απόβαρο γερανού (με τα λάδια) 900 Kg, περίπου
- ✓ Ανυψωτικές ικανότητες σε οριζόντια έκταση του γερανού (χωρίς την αρπάγη):

ΑΠΟΣΤΑΣΗ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ
1,74 m	2400 Kg
3,38 m	1600 Kg
4,78 m	1100 Kg
6.28 m	840 Kg

### Αρπάγη γερανού γενικής χρήσης

Η αρπάγη θα διαθέτει (4) δόντια γενικής χρήσης (για κλαδιά, χαλίκια, χώματα, σκουπίδια κλπ) χωρητικότητας 180lt, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Υδραυλική περιστροφή με κατάλληλο ρότορα, με τα κατάλληλα μαρκούτσια - σωληνώσεις σύνδεσης, με ανάρτηση και ανεπίστροφη βαλβίδα, κατάλληλα και συνδεδεμένα στον γερανό.

Οι διαστάσεις της αρπάγης είναι σε mm:

Χωρητικότητα αρπάγης (κουβά): 180lt

Δόντια: (4) τέσσερα βιδωτά

Μέγιστο άνοιγμα: 1450mm

Πλάτος (κλειστή): 1070mm

Ύψος με το ρότορα: 850mm

Απόβαρο αρπάγης, με τον εξοπλισμό της: ~ 380 Kg περίπου.

### Εξοπλισμός

Το όχημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :

- Πετρελαιοκινητήρας EURO 6, step d
- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό 6+1 συγχρονισμένων ταχυτήτων με πνευματική υποβοήθηση.
- Συστήματα : ABS, ESP, ASR,
- Τελευταίας γενιάς ταχογράφο DTCO 4.0,
- Αντιστρεπτικές ράβδοι εμπρός και πίσω.
- Air Condition,
- Ραδιο-CD με ηχεία και κεραία
- Φώτα ομίχλης
- Εξωτερική βαφή αρίστης ποιότητας
- Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλιδο, γρύλος
- Πυροσβεστήρες, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.

- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- Εγχειρίδια λειτουργίας

### **Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Εγγύηση ενός (1) έτους τουλάχιστον χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων για ολόκληρο το όχημα.

### **Συντήρηση - Ανταλλακτικά**

Ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και την έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί Υ.Δ. του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service.

Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης.

### **Πιστοποιητικά**

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή η οποία θα δηλώνει ότι θα αναλάβει την έκδοση της μεμονωμένης έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος.

Με την τεχνική προσφορά θα υποβληθεί αντίγραφο πιστοποιητικού Συμμόρφωσης (CoC) παρόμοιου τύπου πλαισίου με το προσφερόμενο όχημα.

Επίσης από τον προμηθευτή απαιτείται το Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 9001:2008 (ή νεότερο) από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε συμμόρφωση με το πρότυπο ISO 14001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

### **Παράδοση**

Το όχημα θα πρέπει να παραδοθεί εντός 180 ημερών από της σχετικής σύμβασης.

### **Εκπαίδευση**

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

### **Ειδικοί Όροι**

#### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

#### **Τόπος Παράδοσης**

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

#### **Έλεγχοι Παραλαβής**

##### **Μακροσκοπικός Έλεγχος**

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

##### **Λειτουργικός Έλεγχος**

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

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, και την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία αυτή των φορτηγών.

### **ΤΠ 3 ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 3,5 ΤΟΝΩΝ**

Το υπό προμήθεια ανατρεπόμενο φορτηγό όχημα (θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο από τα τελευταία μοντέλα που υπάρχουν στην Ελληνική αγορά, τυποποιημένο προϊόν, εμπορικού τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδίασης και αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Όχημα με ίδια μηχανικά μέρη (αμάξωμα, πλαίσιο, κινητήρας, συστήματα μετάδοσης, διεύθυνσης και πέδησης), με το περιγραφόμενο όχημα, θα πρέπει να έχει εισαχθεί και να κυκλοφορεί στην Ελληνική αγορά.

Το όχημα θα είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην ΕΕ και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των οχημάτων.

Όλα τα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και τη μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια, κάτω από δυσχερείς εδαφολογικές και καιρικές συνθήκες. Το κέντρο βάρους του οχήματος, θα βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες φορτίου.

Η εν γένει κατασκευή του οχήματος, καθώς και η κατασκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού (σύστημα ανατροπής, θάλαμος επιβατών, κλιματισμός, κ.α.) θα γίνει από εργοστάσια με πολυετή πείρα σε εν λόγω κατασκευές που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα

Θα διαθέτει πετρελαιοκινητήρα από 2200 έως 2300 κ.εκ. , ελάχιστης καθαρής ιπποδύναμης τουλάχιστον 130 HP.

Το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι μικτής έμφορτης μάζας 3500 kgr με ωφέλιμο φορτίο 1000kgr περίπου

Το προς προμήθεια όχημα θα πρέπει , σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να φέρει τους προβλεπόμενους καθρέπτες, ηχητικό σώμα , φωτιστικά σώματα για την οπισθοπορεία και κατά μήκος των δύο πλευρών θα αναγράφεται με μεγάλα γράμματα ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β'), επίσης θα υπάρχει κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 εκ. περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .

Το όχημα θα συνοδεύεται υποχρεωτικά με τα παρακάτω πρόσθετα εξαρτήματα:

Εργαλειοθήκη με εργαλεία συχνής χρήσης.

Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ που θα ισχύει κατά την ημερομηνία και τύπο.

Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές .

Σειρά εγχειριδίων συντηρήσεως και κάθε άλλο βοήθημα στην Ελληνική.

Πλήρη εφεδρικό τροχό μετά του ελαστικού

Τρίγωνο βλαβών

Η καρότσα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, με συνέπεια και τα εν λόγω οχήματα να χαρακτηρίζονται ως ανατρεπόμενο στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Στην κονσόλα θα υπάρχουν όλες οι απαραίτητες ενδείξεις και όργανα ελέγχου της λειτουργίας των αυτοκινήτων ενώ τα εν λόγω οχήματα, θα είναι εξοπλισμένα τουλάχιστον με εργοστασιακό Air – condition.

Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ. Τα οποία βαρύνουν αυτόν.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση των οχημάτων στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφα τους.

Αναλυτικότερα για Τεχνικά στοιχεία:

#### **Πλαίσιο (Σασί)**

Το πλαίσιο θα είναι ημιπροωθημένης οδήγησης ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του .

Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.



Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του πλαισίου, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του. Επίσης θα υπάρχει άγκιστρο ρυμούλκησης πίσω τύπου μπίλιας.

Θα περιλαμβάνει θάλαμο για τρία άτομα (οδηγός και δύο συνοδηγοί) και χωριστή μεταλλική ανατρεπόμενη καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα.

Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Θα έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω

Το μέγιστο επιτρεπτό βάρος του οχήματος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 3.500 κιλά και η δυνατότητα ρυμούλκησης (με φρένα) τουλάχιστον 2.500 κιλά

Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή

## **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού από 2200 μέχρι 2.300 cm<sup>3</sup>, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 130 HP. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία (Euro 6d), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνο με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας. Ο κινητήρας θα χρησιμοποιεί ως καύσιμο το πετρέλαιο κίνησης και θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού, σύστημα κατακράτησης σωματιδίων μέσω ψεκασμού ουρίας (AD BLUE) και θα διαθέτει και ξεχωριστή δεξαμενή ουρίας.

Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).

Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών

Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρα.

Επίσης για την αξιολόγηση της προσφοράς να προσδιορίζονται τα εξής:

Ο τύπος και ο κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας .

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών .

Ο κύκλος λειτουργίας (4χρόνοι) .

Να διευκρινίζεται αν είναι φυσικής αναπνοής ή υπερπλήρωσης .

Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη αυτονομία 400km)

Το υγρού τύπου σύστημα ψύξης του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα κινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 45°C.

## **Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη της νομοθεσίας Euro6d

Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.

Επίσης ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

Θα υπάρχει σύστημα ψεκασμού ουρίας για την κατακράτηση των σωματιδίων.

## **Κυβισμός**

Από 2200cc - 2300cc

## **Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Κιβώτιο ταχυτήτων**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες

επιδόσεις του οχήματος.

Το κιβώτιο ταχυτήτων επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι χειροκίνητου επιλογέα και θα διαθέτει σύστημα συγχρονισμού με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

Ο συμπλέκτης θα είναι μηχανικός, ξηρός, και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι 6+1 σχέσεων.

Η κίνηση θα γίνεται (επί ποινή αποκλεισμού) από τους οπίσθιους τροχούς.

### **Άξονες**

Όλοι οι άξονες θα είναι στιβαρής κατασκευής, ο εμπρός θα είναι διευθυντήριο και ο οπίσθιος κινητήριο.

Το μεταξόνιο του οχήματος θα είναι (επί ποινή αποκλεισμού) από 3650mm-3700mm .

Διαστάσεις οχήματος

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ > 5400 mm

ΜΕΤΑΞΟΝΙΟ 3650-3700 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ > 2060 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ > 2270 mm

### **Σύστημα διεύθυνσης**

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης, και θα διαθέτει κολόνα ρύθμισης

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρός και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμίαντο (Asbestos Free).

Δισκόφρενα εμπρός και πίσω υποχρεωτικά, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς.

Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ πρέπει να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης EBD καθώς και ESP.

Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

Θα διαθέτει διαφορικό περιορισμένης ολίσθησης

Ηλεκτρικούς καθρέπτες

Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρες

Αερόσακο οδηγού-συνοδηγού

Immobilizer

Δεξαμενή καυσίμου τουλάχιστον εκατό λίτρων

Ηλεκτρικά παράθυρα

Προβολείς ομίχλης

Αισθητήρες φώτων και βροχής

Άνοιγμα θυρών με τηλεχειρισμό

### **Σύστημα ανάρτησης**

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.

Το εμπρός σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια και Γόνατα με ομόκεντρα ελατήρια).

Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει κατά προτίμηση ημιλειπτικά φύλλα

Αποσβεστήρες (Ammortiseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.

### **Τροχοί Ελαστικά**

Οι τροχοί είναι επιθυμητό να είναι από χάλυβα ισχυρής αντοχής.

Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς στον μπροστινό άξονα και διπλο, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων, με τα υπόλοιπα.

Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.

Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κ.ά.).

Θα είναι αμεταχειρίσιστα με επιθυμητό, ο χρόνος κατασκευής τους να μην είναι πριν από ένα έτος από την παραλαβή του οχήματος.

### **Καμπίνα οδήγησης**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη, ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.

Ο θάλαμος θα φέρει δύο (2) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και θα ανοίγουν προς τα εμπρός και θα φέρουν κεντρικό κλείδωμα.

Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκλιση πλάτης) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Η επικάλυψη των καθισμάτων να γίνει με ταπετσαρία επιλογής από την τεχνική υπηρεσία σε ύφασμα. Όλα τα καθίσματα μπροστά θα έχουν ζώνες ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρες.

Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.

Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.

Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.

Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά.

Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με :

Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται ηλεκτρικά .

Σκιάδια ανεμοθώρακα.

Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει ηχεία και εισόδους USB και AUX IN και BLUETOOTH. Σύστημα θέρμανσης.

Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.

Θα υπάρχει σύστημα air condidion στο εσωτερικό του αυτοκινήτου. τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος.. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου και θα διαθέτει και φίλτρο γύρης.

Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.

Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διεύθεση στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).

Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

### **Ηλεκτρική εγκατάσταση**

Τα αυτ/τα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ

Αναλυτικότερα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12 V, περίπου 70 A και μπαταρία 12 V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει :

Ηλεκτρικό εξωτερικό φωτισμό που προβλέπεται από τον ΚΟΚ και περιλαμβάνει τουλάχιστον :

Φώτα ημέρας

Ένα (1) φως οπισθοπορείας και ένα (1) φως ομίχλης πίσω τουλάχιστον.

Φώτα Stop, ένδειξης κατεύθυνσης (φλας).

Προβολείς ομίχλης μπροστά

Στην καμπίνα των επιβατών θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

**Βάρος – Διαστάσεις**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού 3500 κιλά ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου 1000 κιλά περίπου.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

**Χρωματισμός**

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου) θα είναι λευκό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος της ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

**Παρελκόμενα**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

Κιβώτιο που θα περιλαμβάνει πέραν των όσων απαιτούνται από τον ΚΟΚ και τα παρακάτω :

Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.

Δύο (2) κοχλιοστρόφια (μικρό-μεγάλο).

Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.

Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών, σύμφωνα με τον ΚΟΚ

Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση.

**Υπερκατασκευή ανατροπής**

Το όχημα θα φέρει ανατρεπόμενη καρότσα κατάλληλη για την μεταφορά κλαδιών (ολόκληρων και θρυμματισμένων) και για εύκολο άδειασμα με την χρήση ανατροπής.

Η κατασκευή της ανατροπής θα γίνει από χάλυβα υψηλής αντοχής για τα βασικά στοιχεία (πλαίσιο, βάσεις στήριξης κτλ) και από αλουμίνιο τα πλαϊνά παραπέτα.

Οι διαστάσεις θα είναι κατάλληλες για την νόμιμη έκδοση αδειάς κυκλοφορίας και τα βάρη κατάλληλα για την μεταφορά φορτίου 1000 κιλών περίπου.

Θα φέρει πλαϊνά δικτυώματα για την μεταφορά θρυμμάτων κλαδιών τα οποία θα είναι προσθαφαιρούμενα.

Το υδραυλικό κύκλωμα θα είναι κατάλληλο για το βάρος της ανατροπής. Θα παίρνει κίνηση από ηλεκτρικό μοτέρ το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή και ασφαλή λειτουργία του.

Θα φέρει υδραυλικό έμβολο για την ανύψωση της καρότσας κατάλληλης διατομής και θα φέρει όλα τα συστήματα ασφαλείας για την ασφαλή χρήση του και την προστασία των εργαζομένων.

Ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται από την καμπίνα του οχήματος και από την εξωτερική πλευρά της ανατροπής.

Οι διαστάσεις της καρότσας ανατροπής θα είναι

Μήκος 3150-4000 mm

Πλάτος 2050-2350 mm

Ύψος πλαϊνών 300 mm

Ύψος πρόσθετου δικτυώματος 1300 mm

### **Υποβολή τεχνικής προσφοράς**

Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια-σκαριφήματα, ενημερωτικά φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη τεχνικής περιγραφής που ικανοποιούνται.

Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή σχέδια – prospectus, με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, καρότσας κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία. Ειδικότερα για τον κινητήρα θα δοθούν πλήρη στοιχεία λειτουργίας, απόδοσης.

### **Πιστοποιητικά**

Το όχημα θα πληροί τους κανόνες ασφάλειας σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες που ισχύουν για τα υπόψη οχήματα.

Το υπό προμήθεια υλικό θα διαθέτει έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

Τόσο ο προμηθευτής όσο και το εργοστάσιο παραγωγής του πλαισίου καθώς και το εργοστάσιο παραγωγής της υπερκατασκευής να διαθέτουν πιστοποιητικά κατά ISO9001:2015 και ISO14001:2015 (επί ποινή αποκλεισμού τα πιστοποιητικά να κατατεθούν με την κατάθεση της προσφοράς).

### **Τεχνική υποστήριξη – Καλύψεις - Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής θα δεσμευθεί για τη δυνατότητα εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προγραμματισμένης και απρογραμματίστης συντήρησης για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από τη παράδοσή του οχήματος, στο δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων του. Με την κατάθεση της προσφοράς να δοθεί πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων ανα την επικράτεια

### **Χρόνος και τόπος Παράδοσης**

Ο χρόνος παραδόσεως των υπό προμήθεια αυτοκινήτων ορίζεται σε εκατό είκοσι (120) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Ο προμηθευτής, στην προσφορά του θα εγγυηθεί την ομαλή – ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του, για τρία (3) χρόνια τουλάχιστον, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης.

Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας θα αντικαθιστά ή θα επισκευάζει εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία εφ' όσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς θα μεταφέρεται με έξοδα της προμηθευτικής εταιρείας. Σ' αυτή την περίπτωση η μετάβαση του συνεργείου διαπίστωσης της αδυναμίας κίνησης κ.λ.π. θα γίνεται εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για συντήρηση - επισκευές του οχήματος, θα απαντώνται με ταυτόχρονη διάθεση χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης εργασιών, σε επτά (7) ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας του οχήματος, να αναφέρει εγγράφως στην Υπηρεσία τα αίτια παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

Θα εγγυηθεί για το χρώμα και για αντισκωριακή προστασία για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον.

Για την υποστήριξη του οχήματος και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από τη παράδοσή του για διατήρηση του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπος θα πρέπει να διαθέτει, δίκτυο εξουσιοδοτημένων

συνεργείων γενικών επισκευών το οποίο θα αναφέρει στην προσφορά του και το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον της υπηρεσίες της εγγύησης και της προγραμματισμένης συντήρησης των πρώτων δέκα (10) ετών.

Σε περίπτωση που το εξουσιοδοτημένο συνεργείο service βρίσκεται εντός του Νομού, θα εκτιμηθεί αναλόγως κατά την αξιολόγηση.

Διαφορετικές απαιτήσεις των εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στην διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

**Βιβλιογραφία**

Η Βιβλιογραφία θα περιέχει Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του οχήματος, Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών καθώς και θα κατατεθεί με την προσφορά πρόγραμμα εκπαίδευσης

Ο Τελικός Ανάδοχος υποχρεούται στη χορήγηση των παραπάνω σειρών βιβλιογραφίας στα Ελληνικά .

Η ανωτέρω Βιβλιογραφία δύναται να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή σε οπτικό δίσκο (CD – DVD)

**Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας**

Οι οδηγίες λειτουργίας θα περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική κατά προτίμηση ή Αγγλική γλώσσα.

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου θα καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι :

1. Πλήρη περιγραφή του οχήματος και εξοπλισμού.
2. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του οχήματος αμέσως μετά την παραλαβή.
3. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.
4. Περιοδική επιθεώρηση από τον χειριστή / οδηγό.
5. Διαδικασίες Χρήσης – Οδήγησης του οχήματος.

**Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών της προγραμματισμένης συντήρησης, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική. Στο Εγχειρίδιο θα περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του οχήματος και θα περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα και εικονογραφήσεις για το σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό του Δήμου

**Συμπληρωματικά στοιχεία**

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία που θα προκύπτουν από προσπέκτους εικόνες σχεδιαγράμματα κλπ, που εργοστασίου κατασκευής και που θα παρέχουν τη δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του οχήματος.

Τα αυτοκίνητα κατά την παράδοση τους θα φέρουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία καθώς και τα σχετικά εγχειρίδια συντήρησης – ελέγχου – ανταλλακτικών.

Θα κατατεθεί Υπεύθυνη δήλωση ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει όλα τα προβλεπόμενα νομιμοποιητικά έγγραφα και θα μεριμνήσει για όλα τα έξοδα και τις δαπάνες του για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας στο όνομα του Δήμου.

#### **ΤΠ 4 ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΔΙΠΛΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ (DOUBLE CAB)**

Το υπό προμήθεια μικρό ανοικτό φορτηγό όχημα (Double Cab) θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο από τα τελευταία μοντέλα που υπάρχουν στην Ελληνική αγορά, τυποποιημένο προϊόν, εμπορικού τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδίασης και αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Όχημα με ίδια μηχανικά μέρη (αμάξωμα, πλαίσιο, κινητήρας, συστήματα μετάδοσης, διεύθυνσης και πέδησης), με το περιγραφόμενο όχημα διπλής καμπίνας, θα πρέπει να έχει εισαχθεί και να κυκλοφορεί στην Ελληνική αγορά.

Το όχημα διπλής καμπίνας θα είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην ΕΕ και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των οχημάτων.

Το υπό προμήθεια όχημα (Double Cab), θα είναι τύπου ημιφορτηγού (pick up), με ανοιχτή πλατφόρμα και θα έχει καμπίνα πέντε (5) θέσεων με τέσσερις (4) πόρτες που ανοίγουν προς την ίδια κατεύθυνση (προς τα εμπρός).

Όλα τα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και τη μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια, κάτω από δυσχερείς εδαφολογικές και καιρικές συνθήκες. Το κέντρο βάρους του οχήματος, θα βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες

φορτίου.

Η εν γένει κατασκευή του οχήματος, καθώς και η κατασκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού (θάλαμος επιβατών, κλιματισμός, κ.α.) θα γίνει από εργοστάσια με πολυετή πείρα σε εν λόγω κατασκευές που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.

Θα διαθέτει πετρελαιοκινητήρα από 2100 έως 2300 κ.εκ. περίπου, ελάχιστης καθαρής ιπποδύναμης τουλάχιστον 155hp.

Το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι μικτής έμφορτης μάζας άνω των 3000 kgr με ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 900kgr

Το προς προμήθεια όχημα θα πρέπει, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να φέρει τους προβλεπόμενους καθρέπτες, ηχητικό σώμα, φωτιστικά σώματα για την οπισθοπορεία και κατά μήκος των δύο πλευρών θα αναγράφεται με μεγάλα γράμματα ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης και σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β' ), επίσης θα υπάρχει κίτρινη λωρίδα πλάτους 10cm περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .

Το όχημα θα συνοδεύεται υποχρεωτικά με τα παρακάτω πρόσθετα εξαρτήματα:

Εργαλειοθήκη με εργαλεία συχνής χρήσης.

Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ που θα ισχύει κατά την ημερομηνία και τύπο.

Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές .

Σειρά εγχειριδίων συντηρήσεως και κάθε άλλο βοήθημα στην Ελληνική.

Πλήρη εφεδρικό τροχό μετά του ελαστικού

Τρίγωνο βλαβών

Η καρότσα θα είναι ανοιχτού τύπου, με συνέπεια και τα εν λόγω οχήματα να χαρακτηρίζονται ως «ανοιχτό» στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Στην κονσόλα θα υπάρχουν όλες οι απαραίτητες ενδείξεις και όργανα ελέγχου της λειτουργίας των αυτοκινήτων ενώ τα εν λόγω οχήματα, θα είναι εξοπλισμένα τουλάχιστον με εργοστασιακό Air – condition.

Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα συμπεριλαμβανομένων των εξόδων μεταφοράς, ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση των οχημάτων στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφα τους.

### **Πλαίσιο (Σασί).**

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του (για λειτουργία σε οδοστρώματα κάθε είδους, με το προβλεπόμενο φορτίο).

Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.

Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του πλαισίου, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του. Επίσης θα υπάρχει άγκιστρο ρυμούλκησης οπίσω.

Θα περιλαμβάνει θάλαμο διπλής καμπίνας για πέντε άτομα και χωριστή μεταλλική καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα.

Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Θα έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω

Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή

### **Κινητήρας.**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού από 2100 μέχρι 2300 cm<sup>3</sup>, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 155 HP. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία (Euro 6b), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνο με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και

θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας. Ο κινητήρας θα χρησιμοποιεί ως καύσιμο το πετρέλαιο κίνησης και θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού σύστημα κατακράτησης σωματιδίων μέσω ψεκασμού ουρίας ( AD BLUE) και θα διαθέτει και ξεχωριστή δεξαμενή ουρίας.

Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).

Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών

Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρα..

Επίσης για την αξιολόγηση της προσφοράς να προσδιορίζονται τα εξής:

Ο τύπος και ο κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών

Ο κύκλος λειτουργίας ( 4χρόνοι)

Να διευκρινίζεται αν είναι φυσικής αναπνοής ή υπερπλήρωσης

Το σύστημα ψύξης και εκκίνησης

Η ειδική κατανάλωση καυσίμου ανά ίππο και ώρες για πλήρες φορτίο

Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη αυτονομία 400km)

Το υγρού τύπου **σύστημα ψύξης** του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα εκκινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 48°C.

### **Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη της νομοθεσίας Euro6b.

Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.

Επίσης ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

Θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού σύστημα ψεκασμού ουρίας για την κατακράτηση σωματιδίων

### **Κυβισμός**

Από 2100cc - 2300cc

### **Σύστημα μετάδοσης κίνησης – κιβώτιο ταχυτήτων**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος.

Το κιβώτιο ταχυτήτων επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι χειροκίνητου επιλογέα και θα διαθέτει σύστημα συγχρονισμού με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

Κατά προτίμηση:

Ο συμπλέκτης θα είναι μηχανικός, ξηρός, και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι 6+1 σχέσεων με επιλογή για μετάδοση κίνησης στους 2 ή 4 τροχούς αντίστοιχα, με τη βοήθεια 2ου επιλογέα. Επίσης θα διαθέτει και επιλογή για αργή κίνηση.

### **Άξονες**

Όλοι οι άξονες θα είναι κινητήριοι και επιπρόσθετα ο εμπρόσθιος θα είναι και διεθυντήριος.

Το μεταξόνιο του οχήματος θα είναι μεγαλύτερο από 3100 mm.

### **Διαστάσεις Οχήματος**

Οι διαστάσεις του οχήματος θα είναι

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ >5300 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ >1850 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ >1800 mm

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ >220 mm

ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ >32°



ΓΩΝΙΑ ΦΥΓΗΣ >25°  
ΓΩΝΙΑ ΡΑΜΠΑΣ >22°

### **Διαφορικά**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει διαφορικά με μηχανισμούς εμπλοκής, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης κίνησης στον οπίσθιο άξονα ή και στους δύο άξονες (εμπρός – πίσω) κατ'επιλογή.

Τα διαφορικά θα είναι κατάλληλα για τον υποβιβασμό των στροφών που φτάνουν στους τροχούς, τη διαφοροποίηση του αριθμού στροφών των τροχών του ίδιου άξονα και για την αλλαγή διεύθυνσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης ή κατ'επιλογή τετρακίνησης), θα υπάρχει σύστημα περιορισμού ολίσθησης (μηχανικό, ή ηλεκτρονικό, ή άλλο) το οποίο μέσω μερικής ή ολικής αναστολής της λειτουργίας του διαφορικού, θα δίνει στο όχημα την δυνατότητα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

### **Σύστημα διεύθυνσης**

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρόσθιο και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμίαντο (Asbestos Free).

Δισκόφρενα εμπρός υποχρεωτικά και ταμπούρα πίσω, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς.

Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ πρέπει να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης EBD καθώς και σύστημα δυναμικού ελέγχου του αμαξώματος (VDC/BA με LSD με κουμπί απενεργοποίησης).

Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα ελέγχου κατωφέρειας (HILL DESCENT CONTROL 4WD)

Θα διαθέτει υποβοήθηση εκκίνησης σε ανωφέρεια ( hill start assist)

Θα διαθέτει σύστημα αποφυγής μετωπικής σύγκρουσης

### **Σύστημα ανάρτησης**

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.

Το εμπρόσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια και Γόνατα με ομόκεντρα ελατήρια).

Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης ενδεικτικά θα έχει ημιελλειπτικά φύλλα σουστάς διπλής κάμψεως και μονοκόματο άξονα

Αποσβεστήρες (Ammortiseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος πίσω διαφορικού.

### **Τροχοί – Ελαστικά**

Οι τροχοί είναι επιθυμητό να είναι κατασκευασμένοι από σίδηρο, ισχυρής κατασκευής.

Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς και στους δύο άξονες, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων, με τα υπόλοιπα.

Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.

Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κά).

Θα είναι αμεταχειρίιστα με επιθυμητό, ο χρόνος κατασκευής τους να μην είναι πριν από ένα έτος από την παραλαβή του οχήματος.

### **Καμπίνα**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και πλευρικούς

τουλάχιστον, και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη, ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.

Ο θάλαμος θα φέρει τέσσερις (4) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και κεντρικό κλείδωμα.

Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκλιση πλάτης, και καθ' ύψος) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Η επικάλυψη των καθισμάτων να γίνει με ταπετσαρία επιλογής από την τεχνική υπηρεσία σε ύφασμα. Όλα τα καθίσματα μπροστά θα έχουν ζώνες ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρες και περιοριστές φορτίου και τα πίσω καθίσματα θα διαθέτουν όλα ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.

Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.

Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.

Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.

Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά τουλάχιστον εμπρός.

Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με :

Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται ηλεκτρικά και θα έχουν σύστημα αποθάμβωσης (θερμαινόμενοι).

Σκιάδια ανεμοθώρακα.

Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει έξι (6) ηχεία τουλάχιστον και εισόδους USB και AUX IN και BLUETOOTH.

Σύστημα θέρμανσης.

Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.

Θα υπάρχει σύστημα air conditioning στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου και θα διαθέτει και φίλτρο γύρης.

Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.

Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διεύθετη στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).

Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

Θα διαθέτει κατ' ελάχιστον 7 αερόσακους (οδηγού, συνοδηγού, πλευρικούς, κουρτίνας κτλ)

Αυτόματο άνοιγμα εμπρός φώτων μέσω αισθητήρα

Ηλεκτρομαγνητικό κλείδωμα τάπας καυσίμου

Σύστημα START-STOP του κινητήρα για μεγαλύτερη οικονομία

## **Ηλεκτρική εγκατάσταση**

Τα αυτοκίνητα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ

Αναλυτικότερα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12V, περίπου 60A και μπαταρία 12V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει στην καμπίνα των επιβατών θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

## **Βάρος – Διαστάσεις**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος να είναι ανάλογο ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου πάνω από 900 κιλά.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

## **Χρωματισμός**

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου) θα είναι ασημί μεταλλικό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος του Δήμου, ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

## **Παρελκόμενα**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.

Δυο (2) κοχλιοστρόφια (μικρό-μεγάλο).

Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.

Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών, για πέντε (5) άτομα σύμφωνα με τον ΚΟΚ

Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση.

## **Υποβολή Τεχνικής Προσφοράς**

Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια-σκαριφήματα, ενημερωτικά φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη τεχνικής περιγραφής που ικανοποιούνται.

Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή σχέδια – prospectus, με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, καρότσας κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία. Ειδικότερα για τον κινητήρα θα δοθούν πλήρη οικονομοτεχνικά στοιχεία λειτουργίας, απόδοσης.

## **Πιστοποιητικά Εξασφάλισης Ποιότητας**

Το όχημα θα πληροί τους κανόνες ασφάλειας σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες που ισχύουν για τα υπόψη οχήματα και θα διαθέτει έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

## **Τεχνική Υποστήριξη – Καλύψεις – Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής θα δεσμευθεί για τη δυνατότητα εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προγραμματισμένης και απρογραμματίστης συντήρησης για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του οχήματος, στο δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων του.

## **Χρόνος και Τόπος Παράδοσης**

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια αυτοκινήτων ορίζεται σε εκατό είκοσι (120) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

## **Τεχνική Κάλυψη**

### **Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής (και όχι οι κατασκευαστές των επί μέρους συγκροτημάτων), στην προσφορά του θα εγγυηθεί την ομαλή – ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του, **για τρία (3) χρόνια (36 μήνες)** τουλάχιστον, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης.

Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας θα αντικαθιστά ή θα επισκευάζει εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία εφ' όσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς **θα**

**μεταφέρεται με έξοδα** της προμηθεύτριας εταιρείας. Σ' αυτή την περίπτωση η μετάβαση του συνεργείου διαπίστωσης της αδυναμίας κίνησης κ.λ.π. θα γίνεται εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Επίσης ο προμηθευτής **θα δεσμευθεί** για τη δωρεάν εκτέλεση εργασιών και υλικών του πρώτου Service.

Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για συντήρηση - επισκευές του οχήματος, θα απαντώνται με ταυτόχρονη διάθεση χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης εργασιών, σε επτά (7) ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας του οχήματος, να αναφέρει εγγράφως στην Υπηρεσία τα αίτια παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

Θα εγγυηθεί για το χρώμα και για αντισκωριακή προστασία για **τέσσερα (4) χρόνια** τουλάχιστον.

Για την υποστήριξη του οχήματος και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του για διατήρηση του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε **δέκα (10)** εργάσιμες ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπος θα πρέπει να διαθέτει, δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων γενικών επισκευών το οποίο θα αναφέρει στην προσφορά του και το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον της υπηρεσίες της εγγύησης και της προγραμματισμένης συντήρησης των **πρώτων δέκα (10) ετών**.

**Σε περίπτωση που το εξουσιοδοτημένο συνεργείο service βρίσκεται εντός του Νομού, θα εκτιμηθεί αναλόγως κατά την αξιολόγηση.**

Θα παρέχεται Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του οχήματος, Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών καθώς και εγχειρίδιο ανταλλακτικών

Ο Τελικός Ανάδοχος υποχρεούται στη χορήγηση των παραπάνω σειρών βιβλιογραφίας στα Αγγλικά και Ελληνικά με εξαίρεση το Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών, που πρέπει να είναι απαραίτητα στην Ελληνική.

Η ανωτέρω Βιβλιογραφία δύναται να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή σε οπτικό δίσκο (CD – DVD)

### **Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας**

Οι οδηγίες λειτουργίας θα περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική κατά προτίμηση ή Αγγλική γλώσσα.

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου θα καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι :

1. Πλήρη περιγραφή του οχήματος και εξοπλισμού.
2. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του οχήματος αμέσως μετά την παραλαβή.
3. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.
4. Περιοδική επιθεώρηση από τον χειριστή / οδηγό.
5. Διαδικασίες Χρήσης – Οδήγησης του οχήματος.

### **Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών της προγραμματισμένης συντήρησης, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική. Στο Εγχειρίδιο θα περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του οχήματος και θα περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα και εικονογραφήσεις για το σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό του Δήμου .

### **Συμπληρωματικά στοιχεία**

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία που θα προκύπτουν από προσπέκτους εικόνες σχεδιαγράμματα κλπ, που εργοστασίου κατασκευής και που θα παρέχουν τη δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του οχήματος.

Τα αυτοκίνητα κατά την παράδοση τους θα φέρουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία καθώς και τα σχετικά εγχειρίδια συντήρησης – ελέγχου – ανταλλακτικών.

**Θα κατατεθεί Υπεύθυνη δήλωση** ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει όλα τα προβλεπόμενα νομομοποιητικά έγγραφα και πιστοποιητικά για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας στο όνομα του Δήμου .

## **ΤΠ 5 ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ (EXTRA CAB)**

Το υπό προμήθεια μικρό ανοικτό φορτηγό όχημα (extra Cab) 4X4, θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο από τα τελευταία μοντέλα που υπάρχουν στην Ελληνική αγορά, τυποποιημένο προϊόν, εμπορικού τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδίασης και αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Όχημα με ίδια μηχανικά μέρη (αμάξωμα, πλαίσιο, κινητήρας, συστήματα μετάδοσης, διεύθυνσης και πέδησης), με το περιγραφόμενο

όχημα διευρυμένης καμπίνας, θα πρέπει να έχει εισαχθεί και να κυκλοφορεί στην Ελληνική αγορά.

Το όχημα διευρυμένης καμπίνας θα είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην ΕΕ και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των οχημάτων.

Το υπό προμήθεια όχημα (extra Cab), θα είναι τύπου ημιφορτηγού (pick up), με ανοιχτή καρότσα και θα έχει καμπίνα τεσσάρων (4) θέσεων με δύο (2) πόρτες που ανοίγουν (προς τα εμπρός) και δύο βοηθητικές μικρές πόρτες που ανοίγουν προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Όλα τα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και τη μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια, κάτω από δυσχερείς εδαφολογικές και καιρικές συνθήκες.

Το κέντρο βάρους του οχήματος, θα βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες φορτίου.

Η εν γένει κατασκευή του οχήματος, καθώς και η κατασκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού (θάλαμος επιβατών, κλιματισμός, κ.α.) θα γίνει από εργοστάσια με πολυετή πείρα σε εν λόγω κατασκευές που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα.

Θα διαθέτει πετρελαιοκινητήρα από 2100 έως 2300 κ.εκ. , ελάχιστης καθαρής ιπποδύναμης τουλάχιστον 160 HP.

Το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι μικτής έμφορτης μάζας άνω των 3000 kgf με ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 1000kgf

Το προς προμήθεια όχημα θα πρέπει , σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να φέρει τους προβλεπόμενους καθρέπτες, ηχητικό σώμα , φωτιστικά σώματα για την οπισθοπορεία και κατά μήκος των δύο πλευρών θα αναγράφεται με μεγάλα γράμματα ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β' ), επίσης θα υπάρχει κίτρινη λωρίδα πλάτους 10cm περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος.

Το όχημα θα συνοδεύεται υποχρεωτικά με τα παρακάτω πρόσθετα εξαρτήματα:

Εργαλειοθήκη με εργαλεία συχνής χρήσης.

Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ που θα ισχύει κατά την ημερομηνία και τύπο.

Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές .

Σειρά εγχειριδίων συντηρήσεως και κάθε άλλο βοήθημα στην Ελληνική.

Πλήρη εφεδρικό τροχό μετά του ελαστικού

Τρίγωνο βλαβών

Η καρότσα θα είναι ανοιχτού τύπου, με συνέπεια και τα εν λόγω οχήματα να χαρακτηρίζονται ως «ανοιχτό» στο αντίστοιχο χωρίο της άδειας κυκλοφορίας του.

Στην κονσόλα θα υπάρχουν όλες οι απαραίτητες ενδείξεις και όργανα ελέγχου της λειτουργίας των αυτοκινήτων ενώ τα εν λόγω οχήματα, θα είναι εξοπλισμένα τουλάχιστον με εργοστασιακό Air – condition.

Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ. Τα οποία βαρύνουν αυτόν.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση των οχημάτων στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφα τους.

Αναλυτικά:

#### **Πλαίσιο (Σασί).**

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του (για λειτουργία σε οδοστρώματα κάθε είδους και εκτός δρόμου σε δύσβατες περιοχές, με το προβλεπόμενο φορτίο).

Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.

Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του πλαισίου, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του. Επίσης θα υπάρχει άγκιστρο ρυμούλκησης πίσω.

Θα περιλαμβάνει θάλαμο διευρυμένης καμπίνας για τέσσερα άτομα και χωριστή μεταλλική καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα.

Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Θα έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω

Το μέγιστο επιτρεπτό βάρος του οχήματος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον 3.200 κιλά και η δυνατότητα ρυμούλκησης (με φρένα) τουλάχιστον 3.500 κιλά

Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή

### **Κινητήρας.**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού από 2100 μέχρι 2.300 cm<sup>3</sup>, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 160 HP. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία (Euro 6c), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνα με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας. Ο κινητήρας θα χρησιμοποιεί ως καύσιμο το πετρέλαιο κίνησης και θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού, σύστημα κατακράτησης σωματιδίων μέσω ψεκασμού ουρίας ( AD BLUE) και θα διαθέτει και ξεχωριστή δεξαμενή ουρίας .

Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).

Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών

Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρα.

Επίσης για την αξιολόγηση της προσφοράς να προσδιορίζονται τα εξής:

Ο τύπος και ο κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας .

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών .

Ο κύκλος λειτουργίας ( 4χρόνοι) .

Να διευκρινίζεται αν είναι φυσικής αναπνοής ή υπερπλήρωσης .

Το σύστημα ψύξης και εκκίνησης

Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη αυτονομία 400km)

Το υγρού τύπου **σύστημα ψύξης** του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα εκκινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 45°C.

### **Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη της νομοθεσίας Euro6d Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.

Επίσης ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

Θα υπάρχει σύστημα ψεκασμού ουρίας για την κατακράτηση των σωματιδίων.

### **Κυβισμός**

Από 2100cc - 2300cc

### **Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Κιβώτιο ταχυτήτων**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος.

Το κιβώτιο ταχυτήτων επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι χειροκίνητου επιλογέα και θα διαθέτει σύστημα συγχρονισμού με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

Ο συμπλέκτης θα είναι μηχανικός, ξηρός, και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι 6+1 σχέσεων με επιλογή για μετάδοση κίνησης στους 2 ή 4 τροχούς αντίστοιχα, με τη βοήθεια 2ου επιλογέα. Επίσης θα διαθέτει και επιλογή για αργή κίνηση.

## Άξονες

Όλοι οι άξονες θα είναι κινητήριοι και επιπρόσθετα ο εμπρόσθιος θα είναι και διεθυντήριος.  
Το μεταξόνιο του οχήματος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού μεγαλύτερο από 3100 mm.

**Διαστάσεις** του οχήματος θα είναι

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ >5200 mm

ΜΕΤΑΞΟΝΙΟ >3100 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ >1750 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ >1750 mm

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ >195 mm

ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ >30°

ΓΩΝΙΑ ΦΥΓΗΣ >25°

ΓΩΝΙΑ ΡΑΜΠΑΣ >21°

## Διαφορικά

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει διαφορικά με μηχανισμούς εμπλοκής, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης κίνησης στον οπίσθιο άξονα ή και στους δύο άξονες (εμπρός – πίσω) κατ'επιλογή.

Τα διαφορικά θα είναι κατάλληλα για τον υποβιβασμό των στροφών που φτάνουν στους τροχούς, τη διαφοροποίηση του αριθμού στροφών των τροχών του ίδιου άξονα και για την αλλαγή διεύθυνσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης ή κατ'επιλογή τετρακίνησης), θα υπάρχει σύστημα περιορισμού ολίσθησης (μηχανικό, ή ηλεκτρονικό, ή άλλο) το οποίο μέσω μερικής ή ολικής αναστολής της λειτουργίας του διαφορικού, θα δίνει στο όχημα την δυνατότητα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

## Σύστημα Διεύθυνσης

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης, και θα διαθέτει χειριστήρια (ηχοσυστήματος, τηλεφώνου κτλ).

## Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρόσθιο και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμιάντο (Asbestos Free).

Δισκόφρενα εμπρός και πίσω υποχρεωτικά, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς.

Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ πρέπει να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης EBD καθώς και σύστημα δυναμικού ελέγχου του αμαξώματος (VDC/BA με LSD με κουμπί απενεργοποίησης).

Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα ελέγχου κατωφέρειας

Θα διαθέτει υποβοήθηση εκκίνησης σε ανωφέρεια

## Σύστημα Ανάρτησης

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.

Το εμπρόσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια και Γόνατα με ομόκεντρα ελατήρια).

Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει κατά προτίμηση σύστημα πολλαπλών συνδέσμων

Αποσβεστήρες (Amortisseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος πίσω διαφορικού.

## Τροχοί – Ελαστικά

Οι τροχοί είναι επιθυμητό να είναι από χάλυβα ισχυρής αντοχής.

Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς και στους δύο άξονες, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό,

τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων , με τα υπόλοιπα.

Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.

Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κά).

Θα είναι αμεταχειρίσιστα με επιθυμητό, ο χρόνος κατασκευής τους να μην είναι πριν από ένα έτος από την παραλαβή του οχήματος.

### **Καμπίνα**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και πλευρικούς τουλάχιστον, και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη ,ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.

Ο θάλαμος θα φέρει δύο (2) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και θα ανοίγουν προς τα εμπρός και δύο (2) πόρτες βοηθητικές ανοιγόμενες προς την αντίθετη κατεύθυνση και θα φέρει κεντρικό κλείδωμα.

Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκληση πλάτης, καθ' ύψος) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Η επικάλυψη των καθισμάτων να γίνει με ταπετσαρία επιλογής από την τεχνική υπηρεσία σε ύφασμα. Όλα τα καθίσματα μπροστά θα έχουν ζώνες ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρες και περιοριστές φορτίου και τα πίσω καθίσματα θα διαθέτουν όλα ζώνες ασφαλείας.

Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.

Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.

Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.

Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά..

Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με :

Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται ηλεκτρικά και θα έχουν σύστημα αποθάμβωσης (θερμαινόμενοι).

Σκιαδία ανεμοθώρακα.

Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει ηχεία και εισόδους USB και AUX IN και BLUETOOTH.

Σύστημα θέρμανσης.

Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.

Θα υπάρχει σύστημα air condition στο εσωτερικό του αυτοκινήτου. τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος.. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου και θα διαθέτει και φίλτρο γύρης.

Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.

Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διεύθετη στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).

Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

Θα διαθέτει κατ' ελάχιστον 7 αερόσακους ( οδηγού , συνοδηγού , πλευρικούς, κουρτίνας κτλ)

Αυτόματο άνοιγμα εμπρός φώτων μέσω αισθητήρα

Ηλεκτρομαγνητικό κλείδωμα τάπας καυσίμου

### **Ηλεκτρική Εγκατάσταση**

Τα αυτοκίνητα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα

Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα,

υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ

Αναλυτικότερα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12V, περίπου 70Α και μπαταρία 12V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει εξωτερικό φωτισμό που προβλέπεται από τον ΚΟΚ.



Στην καμπίνα των επιβατών θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

### **Βάρος – Διαστάσεις**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον 3200 κιλά ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου πάνω από 1000 κιλά.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

### **Χρωματισμός**

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου) θα είναι λευκό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος της ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

### **Παρελκόμενα**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

κιβώτιο που θα περιλαμβάνει πέραν των όσων απαιτούνται από τον ΚΟΚ και τα παρακάτω :

Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.

Δυο (2) κοχλιοστρόφια (μικρό-μεγάλο).

Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.

Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών, σύμφωνα με τον ΚΟΚ

Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση.

### **Υποβολή τεχνικής προσφοράς**

Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια-σκαριφήματα, ενημερωτικά φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη τεχνικής περιγραφής που ικανοποιούνται.

Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή σχέδια – prospectus, με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, καρότσας κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία. Ειδικότερα για τον κινητήρα θα δοθούν πλήρη στοιχεία λειτουργίας, απόδοσης.

### **Πιστοποιητικά εξασφάλισης ποιότητας**

Το όχημα θα πληροί τους κανόνες ασφάλειας σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες που ισχύουν για τα υπόψη οχήματα και θα διαθέτει έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

### **Τεχνική υποστήριξη- Καλύψεις - Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής θα δεσμευθεί για τη δυνατότητα εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προγραμματισμένης και απρογραμματίστης συντήρησης για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του οχήματος, στο δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων του. Με την κατάθεση της προσφοράς να δοθεί πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων ανα την επικράτεια

### **Χρόνος και τόπος Παράδοσης**

Ο χρόνος παραδόσεως των υπό προμήθεια αυτοκινήτων ορίζεται σε (120) ημέρες από την υπογραφή της

σύμβασης στις εγκαταστάσεις του Δήμου .

## **Τεχνική κάλυψη**

### **Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής, στην προσφορά του θα εγγυηθεί την ομαλή – ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του, για τουλάχιστον τρία (3) χρόνια, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης.

Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας θα αντικαθιστά ή θα επισκευάζει εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία εφ’ όσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς θα μεταφέρεται με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας. Σ’ αυτή την περίπτωση η μετάβαση του συνεργείου διαπίστωσης της αδυναμίας κίνησης κ.λ.π. θα γίνεται εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για συντήρηση - επισκευές του οχήματος, θα απαντώνται με ταυτόχρονη διάθεση χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης εργασιών, σε επτά (7) ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας του οχήματος, να αναφέρει εγγράφως στην Υπηρεσία τα αίτια παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

Θα εγγυηθεί για το χρώμα και για αντισκωριακή προστασία για **πέντε (5) χρόνια** τουλάχιστον.

Για την υποστήριξη του οχήματος και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του για διατήρηση του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε **δέκα (10)** εργάσιμες ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπος θα πρέπει να διαθέτει, δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων γενικών επισκευών το οποίο θα αναφέρει στην προσφορά του και το οποίο θα καλύπτει κατ’ ελάχιστον της υπηρεσίες της εγγύησης και της προγραμματισμένης συντήρησης των **πρώτων δέκα (10) ετών**.

Σε περίπτωση που το εξουσιοδοτημένο συνεργείο service βρίσκεται εντός του Νομού, θα εκτιμηθεί αναλόγως κατά την αξιολόγηση.

Διαφορετικές απαιτήσεις των εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στην διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

Η Βιβλιογραφία θα περιέχει :

1. Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του οχήματος.
2. Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών

Ο Τελικός Ανάδοχος υποχρεούται στη χορήγηση των παραπάνω σειρών βιβλιογραφίας στα Ελληνικά .

Η ανωτέρω Βιβλιογραφία δύναται να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή σε οπτικό δίσκο (CD – DVD)

### **Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας**

Οι οδηγίες λειτουργίας θα περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική κατά προτίμηση ή Αγγλική γλώσσα.

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου θα καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι :

1. Πλήρη περιγραφή του οχήματος και εξοπλισμού.
2. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του οχήματος αμέσως μετά την παραλαβή.
3. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.
4. Περιοδική επιθεώρηση από τον χειριστή / οδηγό.
5. Διαδικασίες Χρήσης – Οδήγησης του οχήματος.

### **Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών της προγραμματισμένης συντήρησης, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική. Στο Εγχειρίδιο θα περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του οχήματος και θα περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα και εικονογραφήσεις για το σκοπό αυτό, σε γλώσσα απλή και κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό του Δήμου

### **Συμπληρωματικά στοιχεία**

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία που θα προκύπτουν από προσπέκτους εικόνες σχεδιαγράμματα κλπ, που εργοστασίου κατασκευής και που θα παρέχουν τη δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του οχήματος.

Τα αυτοκίνητα κατά την παράδοση τους θα φέρουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία καθώς και τα σχετικά εγχειρίδια συντήρησης – ελέγχου – ανταλλακτικών.

**Θα κατατεθεί Υπεύθυνη δήλωση** ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει όλα τα προβλεπόμενα νομιμοποιητικά έγγραφα για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας από τον Δήμο .

## **ΤΠ 6 ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ 9κ.μ.**

Το προσφερόμενο όχημα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργιο, αμεταχειριστο και πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης στον ενδιαφερόμενο Αγοραστή). Να δοθούν τα τεχνικά φυλλάδια/prospectus στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, του προσφερόμενου πλαισίου του οχήματος, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού. 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.

### **Πλαίσιο οχήματος**

Το υδροφόρο όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή υδροφόρου υπερκατασκευής

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4x2.

Το συνολικό τεχνικά μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 20,5 tn και το μέγιστο επιτρεπτό 19 tn. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο καθώς και το μέγιστο τεχνικά φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το απόβαρο του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός.

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 ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης και από τις δύο πλευρές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος όπως η κίτρινη ταινία 10 εκατοστών περιμετρικά και παράλληλη με το έδαφος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα:

Εφεδρικό τροχό πλήρη

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

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

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 τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος

Διαστάσεις οχήματος, όπως ενδεικτικά το μεταξόνιο, μετατρόχιο, μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο), ύψος δαπέδου καμπίνας κ.ά.

Βάρη πλαισίου

Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSSVEHICLEWEIGHT)

Ανώτατο τεχνικά αποδεκτό, για το πλαίσιο, μικτό βάρος

Απόβαρο του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.

Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο

Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Υλικά κατασκευής σκελετού

Μπαταρία (να δοθεί ο τύπος και τα χαρακτηριστικά της π.χ. AH, Volt)

Οι διαστάσεις γενικά του υδροφόρου οχήματος, τα βάρη κατ' άξονα, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, πρέπει οπωσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση

άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα

Να περιγραφεί ο τρόπος προστασίας έναντι πλευρικών προσκρούσεων του πλαισίου και της υπερκατασκευής Αισθητική εξωτερική παρουσία του οχήματος.

### **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6, DIESEL, τουλάχιστον 6/κύλινδρος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους, άριστης φήμης και μεγάλης κυκλοφορίας. Ο λόγος ισχύος κινητήρα ανά τόνο μικτού φορτίου θα είναι τουλάχιστον 17,50HP/τόνο, η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 320 Hp και η ροπή θα είναι τουλάχιστον 1200 Nm. Ο κυβισμός του κινητήρα του οχήματος πρέπει να είναι μέχρι 6700 cc για την απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή) καθώς και οι καμπύλες κατανάλωσης καυσίμου.

Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα ή στα πλάγια, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

Τύπος και κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.

Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών

Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος)

Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

Το σύστημα ψύξεως και το σύστημα εκκινήσεως

Περιγραφή περιοριστή ταχύτητας

Κατανάλωση καυσίμου ανά γραμμάρια /ίππο σε άφορτη και έμφορτη κατάσταση

Σύστημα υπερπλήρωσης /υπερτροφοδοσίας (TURBO)

### **Σύστημα μετάδοσης**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό και θα διαθέτει τουλάχιστον 9 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και 1 οπισθοπορείας, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων όσο και στο διαφορικό.

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στον οπίσθιο κινητήριο τροχό να γίνεται διαμέσου του κιβωτίου ταχυτήτων, των διαφορικών και των ημιαξονίων.

Το κιβώτιο ταχυτήτων να διαθέτει κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) για τη μετάδοση της κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος.

Ο συμπλέκτης πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ξηρού τύπου, ανταποκρινόμενος απολύτως στις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας των οχημάτων. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Να αναφερθεί το υλικό τριβής του συμπλέκτη, το οποίο υποχρεωτικά δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο, ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και την υγεία του προσωπικού.

Τα διαφορικά θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος των διαφορικών στους πίσω άξονες, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλοστρωμένους δρόμους.

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Το σύστημα πεδήσεως να εξασφαλίζει απόλυτα την ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο, να είναι κατασκευασμένο με άριστα υλικά και ικανής αντοχής (ανεξάρτητου διπλού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα ή άλλου τύπου αντίστοιχης ικανότητας), ώστε να εγγυώνται τη μακροχρόνια καλή λειτουργία και να ενεργεί μπρος και πίσω σε δισκόφρενα σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιολίσθησης κινητήριων Τροχών (A.B.S.), ηλεκτρονικό σύστημα πέδησης (EBS), καθώς και ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESC)

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα, αυτών σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.

Το χειρόφρενο να είναι ικανό να ασφαρίζει απόλυτα το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10%, με σβηστό κινητήρα και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κλπ. του συστήματος πέδησης να είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά τους.

Το όχημα επί ποινή αποκλεισμού θα διαθέτει και σύστημα επιβράδυνσης μέσω του κινητήρα (μηχανόφρενο /κλαπέ)

### **Σύστημα διεύθυνσης**

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή.

### **Άξονες – αναρτήσεις**

Το πλαίσιο θα είναι 2 αξόνων. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου άξονα θα είναι με χαλύβδινα ελατήρια και του πίσω άξονα θα είναι με φύλλα σούστας. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στον οπίσθιο τροχό (4X2). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (κατασκευής του τελευταίου εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης), ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

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

### **Καμπίνα οδήγησης**

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

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

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, ηλεκτρικά παράθυρα, στερεοφωνικό ράδιο/MP3 (με την απαραίτητη εγκατάσταση, καλωδίωση, κεραία και ηχεία), δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, aircondition, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας, ηλεκτρικά παράθυρα και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Το όχημα θα διαθέτει επίσης ψηφιακό ταχογράφο.

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

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

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

### **Χρωματισμός**

Εξωτερικά το όχημα να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από κατάλληλο 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 ανοξειδώτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

## **Υπερκατασκευή**

### **Δεξαμενή νερού**

Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας περίπου 9.000lt νερού και θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm.

Η δεξαμενή θα φέρει εσωτερικές ενισχύσεις, θα είναι ηλεκτροσυγκολλητή παντού ώστε να αποφεύγονται διαρροές νερού και θα είναι γενικά στιβαρής κατασκευής ώστε να μπορεί να φέρει χωρίς κόπωση το φορτίο της. Θα είναι ασφαλώς στηριγμένη πάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου. Το σχήμα της θα είναι ελλειπτικό ή κυλινδρικό και θα φέρει επαρκή αριθμό διαφραγμάτων για τον περιορισμό της παλινδρόμησης του νερού κατά την κίνηση του οχήματος.

Θα υπάρχει επικοινωνία των διαμερισμάτων διαμέσου ανοιγμάτων στο κάτω μέρος των χωρισμάτων και στο πάνω μέρος για την μετακίνηση του εγκλωβισμένου αέρα.

Στο επάνω μέρος της δεξαμενής θα υπάρχει αντιολισθητικός διάδρομος.

Στις δύο πλευρές της δεξαμενής και σε όλο το μήκος της θα υπάρχουν δυο πλαϊνές υποδοχές για την τοποθέτηση των ελαστικών σωλήνων του συγκροτήματος.

Στο πάνω μέρος θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα, με ταχέως ασφαλιζόμενο στεγανό κάλυμα από την οποία θα γίνεται το γέμισμα της δεξαμενής με φυσική ροή ή η επίβλεψή της.

Θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα στο επάνω μέρος, αναπνευστικές βαλβίδες, στόμια πλήρωσης και εκκένωσης με τους κατάλληλους ταχυσυνδέσμους, διάταξη υπερχειλίσης, σκάλα ανόδου καθώς υποδοχές για την τοποθέτηση διαφόρων σωλήνων και άλλως απαραίτητων εξαρτημάτων.

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

Επίσης θα υπάρχει σύστημα ασφαλείας το οποίο, σε περίπτωση η δεξαμενή νερού αδειάσει, θα θέτει εκτός λειτουργίας τις αντλίες του συγκροτήματος εκτόξευσης νερού, για αποφυγή καταστροφής τους.

Τέλος θα φέρει πλήρες δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων με ταχυσυνδέσμους για όλες τις προσφερόμενες λειτουργίες καθώς επίσης και τις απαραίτητες διατάξεις πλήρωσης, υπερχειλίσης και εκκένωσης της. Η υδροληψία θα μπορεί να γίνει είτε με ελεύθερη ροή είτε με άντληση.

### **Αντλίες**

Η υπερκατασκευή θα φέρει μία (1) αντλία.

Η πυροσβεστική αντλία θα είναι με σώμα από χυτοσίδηρο, ορειχάλκινες πτερωτές και ανοξειδωτο άξονα, παροχής περίπου 1000lt/min-5bar και περίπου 800lt/min-8bar.

Η πυροσβεστική αντλία θα παίρνει κίνηση από το υδραυλικό κύκλωμα του οχήματος με χρήση δυναμολήπτη (P. T. O.) μέσω υδραυλικής σύμπλεξης από το κιβώτιο ταχυτήτων και θα τροφοδοτεί τα συστήματα πυρόσβεσης ενώ θα χρησιμοποιείται και για αναρρόφηση νερού και πλήρωση δεξαμενής.

Μέσω της αντλίας αυτής το όχημα θα είναι σε θέση να καταβρέχει ή να πλένει οδούς με εμπρόσθιους και πλαϊνούς ρυθμιζόμενους κρουνοί («πάπιες»).

### **Σύστημα ποτίσματος**

Μεσω ελαστικού σωλήνα που θα προσαρμόζεται σε ειδικό ταχυσύνδεσμο, θα γίνεται το πότισμα δέντρων ή κήπων. Σωλήνας μήκους 20m θα είναι τυλιγμένος σε χειροκίνητη εκτυλίκτρια.

### **Σύστημα πυρόσβεσης**

Το σύστημα πυρόσβεσης θα εποτελείται από σωλήνα πυροσβεστικού τύπου μήκους 30 μέτρων με ανάλογο ταχυσύνδεσμο για τροφοσοσία από την αντλία πυροσβεστικού τύπου. Στο άκρο του θα φέρει ρυθμιζόμενο αυλό για πυροσβεστική χρήση.

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

Στην οροφή του εμπρόσθιου μέρους της υπερκατασκευής θα υπάρχει πυροσβεστικό κανόνι το οποίο θα έχει τη δυνατότητα κατάσβεσης πυρκαγιών από απόσταση 40 μέτρων περίπου.

### **Βαφή**

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

## **Όργανα – Χειριστήρια**

Εντός της καμπίνας των επιβατών θα βρίσκεται χειριστήριο με όλες τις λειτουργίες της βυτιοφόρας υπερκατασκευής.

Ενδεικτικές λυχνίες θα δηλώνουν την ενεργοποίηση ή όχι των βαλβίδων λειτουργίας.

Χηητικό σήμα θα ενημερώνει όταν υπάρχει χαμηλή στάθμη νερού στη δεξαμενή και θα διακόπτει την λειτουργία των αντλιών για την αποφυγή ζημιών.

Στην οροφή της καμπίνας των επιβατών θα είναι τοποθετημένος αναλαμπών φάρος με διακοπτόμενη λειτουργία.

## **Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδικευση**

Προς απόδειξη της τεχνικής επάρκειας εμπειρίας και ειδικευσης, ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 1 έτος 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). Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή εφόσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς.

Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.

Οι εκπτώσεις που θα τυγχάνει ο Αγοραστής επί των εκάστοτε κάθε φορά επίσημων τιμοκαταλόγων σε ανταλλακτικά και εργασίες να είναι μεγαλύτερες του 10% (υπεύθυνη δήλωση από τον Προμηθευτή).

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 έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) ημερών.

Ο Προμηθευτής σε περίπτωση που το επιθυμεί ο Αγοραστής υποχρεούται να συνάψει σύμβαση πλήρους συντήρησης μετά τη λήξη της προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας, με επιπλέον χρηματικό τίμημα που θα συμφωνηθεί από τα δύο μέρη.

Να δηλωθεί το εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης της υπερκατασκευής, το οποίο πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση 30 Km από την έδρα του Δήμου.

Να κατατεθεί σχετική δήλωση.

## **Εκπαίδευση Προσωπικού**

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

## **Παράδοση Οχήματος**

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Το όχημα θα παραδοθεί συνοδευόμενο από Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ και έτοιμο προς χρήση και όλες οι ενέργειες για την έκδοση έγκρισης τύπου του πλήρους οχήματος θα γίνουν από τον Προμηθευτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 180 ημερολογιακές ημέρες.

## **Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς**

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των υπερκατασκευών από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις (ν. 3982/2011) (οι μικρότερες επιπτώσεις θα ληφθούν θετικά υπόψη)

Εκπομπές CO<sub>2</sub>

Εκπομπές NO<sub>x</sub>

Εκπομπές NMHC

Εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων

Τα οχήματα να έχουν τη δυνατότητα να προορίζονται και για αποκομιδή ανακυκλώσιμων υλικών.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη (και το οικονομικό κόστος) 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 προκειμένου να παραδώσει τα οχήματα στο Δήμο έτοιμα προς κυκλοφορία και χρήση.

## ΤΠ 7 ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΜΙΚΡΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ

Το υπό προμήθεια πυροσβεστικό όχημα (extended Cab) θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο από τα τελευταία μοντέλα που υπάρχουν στην Ελληνική αγορά, τυποποιημένο προϊόν, εμπορικού τύπου, σύγχρονης τεχνολογίας και σχεδίασης και αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Όχημα με ίδια μηχανικά μέρη (αμάξωμα, πλαίσιο, κινητήρας, συστήματα μετάδοσης, διεύθυνσης και πέδησης), με το περιγραφόμενο όχημα διευρυμένης καμπίνας, θα πρέπει να έχει εισαχθεί και να κυκλοφορεί στην Ελληνική αγορά.

Το όχημα θα είναι κατασκευασμένο με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην ΕΕ και διεθνώς, από αναγνωρισμένο οίκο του εσωτερικού ή εξωτερικού, αποδεδειγμένα εξειδικευμένο σ' αυτή την κατηγορία των οχημάτων.

Το υπό προμήθεια όχημα θα είναι τύπου ημιφορτηγού (pick up), με ανοιχτή πλατφόρμα και θα έχει καμπίνα τεσσάρων (4) θέσεων με δύο (2) πόρτες που ανοίγουν προς την ίδια κατεύθυνση (προς τα εμπρός) και δύο που θα ανοίγουν προς την αντίθετη κατεύθυνση (προς τα πίσω).

Όλα τα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και ικανά να μεταφέρουν το φορτίο τους με ασφάλεια και τη μέγιστη ευελιξία και ευστάθεια, κάτω από δυσχερείς εδαφολογικές και καιρικές συνθήκες. Το κέντρο βάρους του οχήματος, θα βρίσκεται στο χαμηλότερο δυνατό σημείο κάτω από όλες τις συνθήκες φορτίου.

Θα φέρει επίσης αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα κατάλληλο για τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος.

Το σύνολο του οχήματος ( πλαίσιο και υπερκατασκευή ) επί ποινή αποκλεισμού θα έχει έγκριση τύπου πυροσβεστικού οχήματος η οποία και θα παραδοθεί με την παράδοση του οχήματος στον Δήμο.

Η εν γένει κατασκευή του οχήματος, καθώς και η κατασκευή του προσφερόμενου εξοπλισμού (θάλαμος επιβατών, κλιματισμός, πυροσβεστικό συγκρότημα κ.α.) θα γίνει από εργοστάσια με πολυετή πείρα σε εν λόγω κατασκευές που αποδεδειγμένα παρέχουν τη δυνατότητα παροχής άμεσης τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα

Θα διαθέτει πετρελαιοκινητήρα από 2200 έως 2400 κ.εκ. , ελάχιστης καθαρής ιπποδύναμης τουλάχιστον 160hp.

Το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι μικτής έμφορτης μάζας ίσης ή μεγαλύτερης των 3200 kgf ( επί ποινή αποκλεισμού) με ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 1050kgf

Το προς προμήθεια όχημα θα πρέπει , σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να φέρει τους προβλεπόμενους καθρέπτες, ηχητικό σώμα , φωτιστικά σώματα για την οπισθοπορεία και κατά μήκος των δύο πλευρών θα αναγράφεται με μεγάλα γράμματα ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 7 της ΚΥΑ 129/2534/2010 (ΦΕΚ 108/Β' ), επίσης θα υπάρχει κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 εκατ.. περιμετρικά, στη μέση, περίπου, του οχήματος, παράλληλη με το έδαφος .

Το όχημα θα συνοδεύεται υποχρεωτικά με τα παρακάτω πρόσθετα εξαρτήματα:

Εργαλειοθήκη με εργαλεία συχνής χρήσης.

Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ που θα ισχύει κατά την ημερομηνία και τύπο.

Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές .

Σειρά εγχειριδίων συντηρήσεως και κάθε άλλο βοήθημα στην Ελληνική.

Πλήρη εφεδρικό τροχό μετά του ελαστικού

Τρίγωνο βλαβών

Στην κονσόλα θα υπάρχουν όλες οι απαραίτητες ενδείξεις και όργανα ελέγχου της λειτουργίας των αυτοκινήτων ενώ τα εν λόγω οχήματα, θα είναι εξοπλισμένα τουλάχιστον με εργοστασιακό Air – condition.

Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα εκτός των εξόδων ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, κλπ τα οποία βαρύνουν τον Δήμο.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση των οχημάτων στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφα τους.

### Πλαίσιο

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του (για λειτουργία σε οδοστρώματα κάθε είδους, με το προβλεπόμενο φορτίο).

Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.

Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του



πλαisiού, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του. Επίσης θα υπάρχει άγκιστρο ρυμούλκησης πίσω.

Θα περιλαμβάνει θάλαμο διευρυμένης καμπίνας για τέσσερα άτομα και χωριστή μεταλλική καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα.

Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Θα έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω

Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαisiού, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα

### **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού από 2200 μέχρι 2.400 cm<sup>3</sup>, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 160 HP. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία (Euro 6d), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνο με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας. Ο κινητήρας θα χρησιμοποιεί ως καύσιμο το πετρέλαιο κίνησης και θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού σύστημα κατακράτησης σωματιδίων μέσω ψεκασμού ουρίας (AD BLUE) και θα διαθέτει και ξεχωριστή δεξαμενή ουρίας.

Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).

Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών

Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρος.

Για την αξιολόγηση της προσφοράς να προσδιορίζονται τα εξής:

Ο τύπος και ο κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας .

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών .

Ο κύκλος λειτουργίας ( 4χρόνοι) .

Να διευκρινίζεται αν είναι φυσικής αναπνοής ή υπερπλήρωσης .

Το σύστημα ψύξης και εκκίνησης

Η ειδική κατανάλωση καυσίμου ανά ίππο και ώρες για πλήρες φορτίο.

Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη αυτονομία 400km)

Το υγρού τύπου **σύστημα ψύξης** του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα εκκινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 45°C.

### **Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη της νομοθεσίας Euro6d Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.

Επίσης ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

Θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού σύστημα ψεκασμού ουρίας για την κατακράτηση σωματιδίων

### **Κυβισμός**

Από 2200cc - 2400cc

### **Σύστημα μετάδοσης κίνησης –κιβώτιο ταχυτήτων**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος.

Το κιβώτιο ταχυτήτων επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι χειροκίνητου επιλογέα και θα διαθέτει σύστημα συγχρονισμού με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

Κατά προτίμηση:

Ο συμπλέκτης θα είναι μηχανικός, ξηρός, και το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι 6+1 σχέσεων με επιλογή για μετάδοση κίνησης στους 2 ή 4 τροχούς αντίστοιχα, με τη βοήθεια 2ου επιλογέα. Επίσης θα διαθέτει και επιλογή για αργή κίνηση.

### **Άξονες**

Όλοι οι άξονες θα είναι κινητήριοι και επιπρόσθετα ο εμπρόσθιος θα είναι και διεθυντήριος. Το μεταξόνιο του οχήματος θα είναι μεγαλύτερο ή ίσο από 3150 mm.

### **Διαστάσεις-βάρη**

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ >5200 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ >1850 mm

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ >1800 mm

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ >220 mm

ΓΩΝΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ >30°

ΓΩΝΙΑ ΦΥΓΗΣ >25°

ΜΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ >3200 kg

ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ >1050 kg

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΡΥΜΟΥΛΚΥΣΗΣ >3500 kg ( επί ποινή αποκλεισμού)

### **Διαφορικά**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει διαφορικά με μηχανισμούς εμπλοκής, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης κίνησης στον οπίσθιο άξονα ή και στους δύο άξονες (εμπρός – πίσω) κατ'επιλογή.

Τα διαφορικά θα είναι κατάλληλα για τον υποβιβασμό των στροφών που φτάνουν στους τροχούς, τη διαφοροποίηση του αριθμού στροφών των τροχών του ίδιου άξονα και για την αλλαγή διεύθυνσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης ή κατ' επιλογή τετρακίνησης), θα υπάρχει σύστημα περιορισμού ολίσθησης (μηχανικό, ή ηλεκτρονικό, ή άλλο) το οποίο μέσω μερικής ή ολικής αναστολής της λειτουργίας του διαφορικού, θα δίνει στο όχημα την δυνατότητα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

### **Σύστημα διεύθυνσης**

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρόσθιο και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμιάντο (Asbestos Free).

Δισκόφρενα εμπρός και πίσω, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς.

Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ πρέπει να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης EBD καθώς και σύστημα δυναμικού ελέγχου του αμαξώματος (VDC/BA με LSD με κουμπί απενεργοποίησης).

Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα ελέγχου κατωφέρειας (HILL DESCENT CONTROL )

Θα διαθέτει υποβοήθηση εκκίνησης σε ανωφέρεια ( hill start assist)

### **Σύστημα ανάρτησης**

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.

Το εμπρόσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια και Γόνατα με ομόκεντρα ελατήρια).

Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει σύστημα πολλαπλών συνδέσμων (επί ποινή αποκλεισμού)

Αποσβεστήρες (Ammortiseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.

Θα διαθέτει σύστημα κλειδώματος πίσω διαφορικού.

### **Τροχοί-ελαστικά**

Οι τροχοί είναι επιθυμητό να είναι κατασκευασμένοι από σίδηρο, ισχυρής κατασκευής.

Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς και στους δύο άξονες, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων, με τα υπόλοιπα.

Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.

Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κ.ά).

Θα είναι αμεταχειρίσιστα με επιθυμητό, ο χρόνος κατασκευής τους να μην είναι πριν από ένα έτος από την παραλαβή του οχήματος.

### **Καμπίνα οδήγησης-επιβατών**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και πλευρικούς τουλάχιστον, και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη, ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.

Ο θάλαμος θα φέρει δύο (2) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και κεντρικό κλείδωμα.

Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκλιση πλάτης, και καθ' ύψος) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Όλα τα καθίσματα μπροστά θα έχουν ζώνες ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρες και περιοριστές φορτίου και τα πίσω καθίσματα θα διαθέτουν όλα ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.

Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.

Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.

Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.

Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά.

Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με :

Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται ηλεκτρικά και θα έχουν σύστημα αποθάμβωσης (θερμαινόμενοι).

Σκιάδια ανεμοθώρακα.

Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει τέσσερα (4) ηχεία τουλάχιστον και εισόδους USB και AUX IN και BLUETOOTH.

Σύστημα θέρμανσης.

Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.

Θα υπάρχει σύστημα air conditioin στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου και θα διαθέτει και φίλτρο γύρης.

Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.

Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διεύθυνση στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).

Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

Θα διαθέτει κατ' ελάχιστον 6 αερόσακους ( οδηγού, συνοδηγού, πλευρικούς, κουρτίνας κτλ)

Αυτόματο άνοιγμα εμπρός φώτων μέσω αισθητήρα

Ηλεκτρομαγνητικό κλείδωμα τάπας καυσίμου

### **Ηλεκτρική εγκατάσταση**

Τα αυτ/τα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ

## Αναλυτικότερα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12V, περίπου 60Α και μπαταρία 12V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει εξωτερικό φωτισμό που προβλέπεται από τον ΚΟΚ και στην καμπίνα των επιβατών ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

## Βάρος – Διαστάσεις

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος να είναι ανάλογο ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου πάνω από 1050 κιλά.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

## Χρωματισμός

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου) θα είναι ασημί μεταλλικό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος του Δήμου, (ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ και το έτος παράδοσης), με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

## Παρελκόμενα

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.

Δυο (2) κοχλιοστροφία (μικρό-μεγάλο).

Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).

Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.

Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών, για πέντε (5) άτομα σύμφωνα με τον ΚΟΚ

Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση.

## Υπερκατασκευή Πυροσβεστικού

### ΠΛΑΙΣΙΟ

Όλο το πλαίσιο θα είναι χαλύβδινο. Το πλαίσιο στήριξης του συγκροτήματος θα κατασκευάζεται με τρόπο ώστε να είναι αφαιρούμενο και η κατασκευή του να εξασφαλίζει την εύκολη επιθεώρηση, συντήρηση και αντικατάσταση των μηχανισμών.

Θα είναι διαστάσεων 1450x1000mm περίπου, ή άλλων κατάλληλα προσαρμοσμένων για την καρότσα του οχήματος.

### ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΔΑΤΟΣ

Η δεξαμενή, θα είναι τοποθετημένη κατάλληλα και με ασφαλή τρόπο επί του πλαισίου στήριξης, με ειδικές μεταλλικές βάσεις κοχλίες η μάντες.

Θα κατασκευάζεται από πολυεστέρα με ενίσχυση από υαλούφασμα, πάχους 6mm, με τεχνοτροπία που αποδίδει στιβαρότητα και ανθεκτικότητα, χωρητικότητας 550 lt περίπου.

Το μέγεθος της βάσης της αντλίας θα είναι προσαρμοσμένο στον ελεύθερο χώρο που αφήνουν ο ήδη τοποθετημένος εξοπλισμός.

Πίσω από την δεξαμενή θα τοποθετηθεί το συγκρότημα μηχανής, αντλία, πολλαπλής εξαγωγής και πάνω από αυτό η εκτυλίκτρια

Το σχήμα αυτό θα επιτρέπει να έχουμε καλή πρόσβαση στην εκτυλίκτρια και την αντλία και να έχουμε δε καλή κατανομή των βαρών.

Εσωτερικά η δεξαμενή θα διαθέτει και αντιπαλινδρομικά ελάσματα (χωρίσματα).

Η δεξαμενή θα φέρει ένδειξη στάθμης και **πόμα πλήρωσης 65 mm (2 ½")** με ταχυσύνδεσμο, στόμιο σύνδεσης Φ45 με την αντλία και ειδικό σύνδεσμο για πλήρωση από πυροσβεστικούς κρουνοί (Φ65). Θα φέρει δε επιπλέον και διάταξη ανακούφισης από υπερπίεση-υπερπλήρωση.

#### ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ

Βενζινοκίνητη διβάθμια αντλία, με σταθερή έξοδο 1" με βάνα προς την ανέμη, με επιστρεφόμενο 1", με βάνα προς τη δεξαμενή, με έξοδο με βάνα 45mm (1¾"), με έξοδο 2" με βάνα από τη δεξαμενή προς την αντλία, με έξοδο για άντληση.

Ισχύς κινητήρα τουλάχιστον 7HP και παροχή 25.000 lit/h.

Το μανομετρικό ύψος θα είναι περίπου 50 μ.

#### ΤΥΛΙΚΤΗΡΑΣ- ΑΝΕΜΗ

Ο τυλικτήρας θα είναι χειροκίνητος κατάλληλος με 25mm (1ίντσας) σωλήνα –ημίσκληρη, υψηλής πίεσης μήκος σωλήνα 30m τουλάχιστον, διάστασης DN 25 αξονικής τροφοδοσίας από συνθετικό πολυεστέρα και θα είναι τοποθετημένος αριστερά του συγκροτήματος.

#### ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τα παρακάτω είδη σωλήνων:

**Ένας ελαστικός πυροσβεστικός σωλήνας**, δομημένου τοιχώματος αντοχής σε πίεση τουλάχιστον 8 bar και διατομής **DN 2 ½" Φ65 μήκους 20m**, με αντίστοιχους ταχυσυνδέσμους, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα EC/96/98

**Δύο αυλούς εκτόξευσης Φ25 (1")** με ταχυσύνδεσμο για συμπαγή βολή, με ρυθμιζόμενο αυλό και διακόπτη ρύθμισης της ποσότητας, της πίεσης και της μορφής της δέσμης του εκτοξευόμενου ύδατος

**Έναν αυλό εκτόξευσης Φ45 (1¾")** με ταχυσύνδεσμο για συμπαγή βολή, με ρυθμιζόμενο αυλό και διακόπτη ρύθμισης της ποσότητας, της πίεσης και της μορφής της δέσμης του εκτοξευόμενου ύδατος

Ένα προβολέα για το χώρο του συγκροτήματος σε κατάλληλη θέση.

Όλες οι συνδέσεις οι οποίες θα πρέπει να λύνονται και να συνδέονται τακτικά κατά την διάρκεια της λειτουργίας, θα γίνονται με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ, όπως ο σωλήνας πλήρωσης από πυροσβεστικό κρουνό, ο πυροσβεστικός, ο αυλός, οι έξοδοι κλπ.

#### ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΕΣ

Θα τοποθετηθεί μια (1) εργαλειοθήκη.

Θα διαθέτει ελαστικά στεγάνωση στην πόρτα, κλείστρο ασφαλείας.

Θα ζητηθεί η άποψη – έγκριση της υπηρεσίας.

#### Υποβολή τεχνικής προσφοράς

Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια-σκαριφήματα, ενημερωτικά φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη τεχνικής περιγραφής που ικανοποιούνται.

Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή σχέδια – prospectus, με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, καρότσας κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία..

#### Πιστοποιητικά εξασφάλισης ποιότητας

- Το όχημα θα πληροί τους κανόνες ασφαλείας σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες που ισχύουν για τα υπόψη οχήματα.
- Το υπό προμήθεια υλικό θα διαθέτει έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

#### Τεχνική υποστήριξη – Καλύψεις - Εγγυήσεις

Ο προμηθευτής θα δεσμευθεί για τη δυνατότητα εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προγραμματισμένης και απρογραμμάτιστης συντήρησης για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του οχήματος, στο δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων του.

#### Χρόνος και τόπος Παράδοσης

Ο χρόνος παραδόσεως των υπό προμήθεια αυτοκινήτων ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

## **Τεχνική κάλυψη**

### **Εγγυήσεις**

Ο προμηθευτής (και όχι οι κατασκευαστές των επί μέρους συγκροτημάτων), στην προσφορά του θα εγγυηθεί την ομαλή – ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του τουλάχιστον για **τρία (3) χρόνια**, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης.

Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας θα αντικαθιστά ή θα επισκευάζει εξαρτήματα ή και ολόκληρο το όχημα, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση. Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία εφ' όσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς θα μεταφέρεται με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρείας. Σ' αυτή την περίπτωση η μετάβαση του συνεργείου διαπίστωσης της αδυναμίας κίνησης κ.λ.π. θα γίνεται εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για συντήρηση - επισκευές του οχήματος, θα απαντώνται με ταυτόχρονη διάθεση χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης εργασιών, σε επτά (7) ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας του οχήματος, να αναφέρει εγγράφως στην Υπηρεσία τα αίτια παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

Θα εγγυηθεί για το χρώμα και για αντισκωριακή προστασία για **τέσσερα (4) χρόνια** τουλάχιστον.

Για την υποστήριξη του οχήματος και του εξοπλισμού σε ανταλλακτικά θα εγγυηθεί για τουλάχιστον **δέκα (10) χρόνια** από τη παράδοσή του για διατήρηση του σε λειτουργία. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά θα ικανοποιούνται σε **δέκα (10)** εργάσιμες ημέρες το αργότερο.

Ο προμηθευτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπος θα πρέπει να διαθέτει, δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργείων γενικών επισκευών το οποίο θα αναφέρει στην προσφορά του και το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον της υπηρεσίες της εγγύησης και της προγραμματισμένης συντήρησης των **πρώτων δέκα (10) ετών**.

Σε περίπτωση που το εξουσιοδοτημένο συνεργείο service βρίσκεται εντός του Νομού, θα εκτιμηθεί αναλόγως κατά την αξιολόγηση.

Διαφορετικές απαιτήσεις των εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στην διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

Με την προσφορά θα κατατίθεται υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι με την παράδοση των οχημάτων θα παραδίδεται και η έγκριση τύπου μεμονομένου οχήματος για τα δύο οχήματα ως οχήματα ειδικής χρήσης (πυροσβεστικά)

### **Βιβλιογραφία**

Η Βιβλιογραφία θα περιέχει Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας του οχήματος και Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών

Ο Τελικός Ανάδοχος υποχρεούται στη χορήγηση των παραπάνω σειρών βιβλιογραφίας στα Ελληνικά.

Η ανωτέρω Βιβλιογραφία δύναται να είναι είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή σε οπτικό δίσκο (CD – DVD)

### **Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας**

Οι οδηγίες λειτουργίας θα περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του και θα είναι στην Ελληνική

Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων και οργάνων ελέγχου θα καλύπτονται με φωτογραφίες ως και περιγραφές που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι :

1. Πλήρη περιγραφή του οχήματος και εξοπλισμού.
2. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του οχήματος αμέσως μετά την παραλαβή.
3. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή και έλεγχος ετοιμότητας.
4. Περιοδική επιθεώρηση από τον χειριστή / οδηγό.
5. Διαδικασίες Χρήσης – Οδήγησης του οχήματος.

### **Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών της προγραμματισμένης συντήρησης, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική.

### **Συμπληρωματικά στοιχεία**

Με την προσφορά θα δοθούν όλα τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία που θα προκύπτουν από προσπέκτους εικόνες σχεδιαγράμματα κλπ, που εργοστασίου κατασκευής και που θα παρέχουν τη δυνατότητα σχηματισμού πλήρους και σαφούς εικόνας των τεχνικών χαρακτηριστικών του οχήματος.

Το όχημα κατά την παράδοση του θα φέρει όλα τα απαραίτητα εργαλεία καθώς και τα σχετικά εγχειρίδια

συντήρησης – ελέγχου – ανταλλακτικών.

**Θα κατατεθεί Υπεύθυνη δήλωση** ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει όλα τα προβλεπόμενα νομιμοποιητικά έγγραφα και πιστοποιητικά για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας στο όνομα του Δήμου .

Επίσης θα κατατεθεί δήλωση ότι ο προμηθευτής θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση ότι θα αναλάβει όλη την διαδικασία για την έγκριση τύπου μεμονομένου οχήματος ως ειδικής χρήσης (πυροσβεστικού).

Με την κατάθεση της προσφοράς (εφόσον ο προσφέρων δεν είναι ο κατασκευαστής ή ο επίσημος εισαγωγέας του πλαισίου και της υπερκατασκευής στην Ελλάδα) θα κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση του επίσημου εισαγωγέα στην Ελλάδα για την αποδοχή της προμήθειας και των όρων που διέπουν την παρούσα διακήρυξη.

Η παρούσα δήλωση πρέπει να γίνει από τον επίσημο εισαγωγέα και μόνο αποκλεισμένων δηλώσεων υποαντιπροσώπων του δικτύου του.

## **ΤΠ 8 ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΜΙΚΡΟΣ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΜΕ ΜΑΧΑΙΡΙ**

Για τις ανάγκες της Πολιτικής Προστασίας απαιτείται η προμήθεια ενός καινούργιου ερπυστριοφόρου φορτωτή με κάδο γενικής χρήσης εμπρός και λεπίδα διαμόρφωσης βαρέως τύπου.

Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα είναι μονοκόμματο χωματουργικό με ερπύστριες τριγωνικού τύπου για εργασίες παντός εδάφους με τοποθετημένη μπροστά την εξάρτηση του φορτωτή, με τον κάδο φόρτωσης και της λεπίδας διαμόρφωσης.

Ο φορτωτής θα καλύπτεται από πιστοποιητικά ποιότητας και θα παρέχει την ασφαλέστερη λειτουργία και οδήγηση, μεγάλη αξιοπιστία την μεγαλύτερη ισχύ και οικονομία καυσίμου καθώς και μεγάλη αποδοτικότητα σε μειωμένης βατότητας σημεία.

Το μηχάνημα θα πρέπει:

Θα είναι μικρού πλάτους ώστε να είναι ευέλικτο σε πολύ περιορισμένο χώρο

Να διαθέτει μεγάλο λόγο ισχύος και ροπής σε σχέση με την παραγωγή έργου του φορτωτή σε συνδυασμό με ισχυρό υδραυλικό σύστημα.

Να φέρει κάδο γενικής χρήσης χωρητικότητας τουλάχιστον 0,50 m<sup>3</sup>.

Έξτρα υδραυλική παροχή και χειριστήριο για χρήση επιπλέον εξαρτημάτων όπως σάρωθρο, κάδο αρπάγη, μίξερ μπετό, καταστροφέα κλαδιών και χόρτων, τροχό διάνοιξης αυλάκων, φρέζα απόξεσης ασφάλτου, συστήματος εκσκαφής, υδραυλικό σύστημα καθαρισμού των ακτών κλπ.

Θα έχει κλειστή καμπίνα ασφαλείας με θέρμανση και κλιματισμό

Όλοι οι χειρισμοί του μηχανήματος και του υδραυλικού συστήματος των εξαρτημάτων θα γίνονται μόνο από τα 2 χειριστήρια joystick.

Τεχνική υποστήριξη αντιπροσωπείας – service επισκευών – ανταλλακτικών

Ευκολία επισκευών και συντήρησης στο μηχάνημα

Αναγνωρισμένη μάρκα με μεγάλο αριθμό κυκλοφορούντων μηχανημάτων, ιδίων ή παρόμοιων.

Τεχνικά στοιχεία ικανά και αξιόπιστα σύμφωνα με αυτά που προδιαγράφονται.

Το μηχάνημα που θα προτιμηθεί από τον Δήμο θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή με αντιπροσώπευση στην Ελλάδα, για την τεχνική υποστήριξη και γρήγορη κάλυψη στην προμήθεια ανταλλακτικών, μιας και το μηχάνημα θα εργάζεται σε νευραλγικό τομέα.

Ο υπό προμήθεια φορτωτής θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου κατασκευαστή (επί ποινή αποκλεισμού).

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Οι λοιπές αποκλίσεις θα βαθμολογηθούν ανάλογα, υπέρ ή μείον του 100%.

### **Ειδικά**

#### **Γενικά, τύπος, μέγεθος**

Η λειτουργία της εξάρτησης του φορτωτή, θα είναι υδραυλική. Το βάρος μεταφοράς του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 3.700 κιλά ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά και ανύψωσή του από τον υδραυλικό γερανό του φορτηγού της υπηρεσίας μας.

Το ολικό μήκος επί του εδάφους με τον κάδο θα είναι μικρότερο των 3.30μ, το ύψος της καμπίνας χωρίς τον φάρο οροφής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2.0 μέτρα. Το ολικό πλάτος στην άκρη των ερπυστριών δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1,70μ.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο, οι διαστάσεις, κλπ.

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο (όχι αρθρωτό), χωματουργικού τύπου με τοποθετημένη μπροστά την εξάρτηση του φορτωτή, με τον κάδο φόρτωσης. Μέσω ταχυσυνδέσμου στην θέση του κάδου φόρτωσης θα προσαρμίζονται και θα λειτουργούν διάφορα εξαρτήματα εργασίας όπως λεπίδα διαμόρφωσης, σάρωθρο, κάδο αρπάγη, μίξερ μπετού, καταστροφέα κλαδιών και χόρτων τροχό διάνοιξης αυλάκων, φρέζα απόξεσης ασφάλτου, συστήματος εκσκαφής κλπ.

Το υδραυλικό σύστημα θα πρέπει να είναι από τα πλέον ισχυρά για την αποδοτική λειτουργία τόσο του φορτωτή αλλά κυρίως όλων των εξαρτημάτων.

### **Κινητήρας**

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, επί ποινή αποκλεισμού φάσης EUROSTAGEVη μεταγενέστερο, με σύστημα τροφοδοσίας κοινού αυλού (Common Rail) ηλεκτρονικά ελεγχόμενος ονομαστικής ισχύος άνω των 55kW και ροπής στρέψεως τουλάχιστον 310 Nm στις 1.400 στροφές (Όρος Απαράβατος).

Η αποδιδόμενη ισχύς του κινητήρα να παράγεται από όσο το δυνατό πιο μεγάλο κυλινδρισμό ο οποίος θα είναι τουλάχιστον 3.0lit για μεγαλύτερη αξιοπιστία και αντοχή. Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα, και θα αξιολογηθούν ιδιαίτερα, κινητήρες με το μεγαλύτερο δυνατό κυλινδρισμό, μεγάλη ιπποδύναμη και μεγάλη ροπή στρέψης ενώ ο αριθμός στροφών θα είναι ο χαμηλότερος δυνατός ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλη οικονομία καυσίμου, η ελάχιστη δυνατή καταπόνηση του κινητήρα, η μεγάλη διάρκεια ζωής του και η αθόρυβη λειτουργία.

Οι στροφές του κινητήρα θα αυξομειώνονται απαραίτητα με χειρόγκαζο για σταθερό αριθμό στροφών του κινητήρα οπού απαιτείτε και οπωσδήποτε θα υπάρχει και ποδόγκαζο για την άμεση, εύκολη και οικονομικότερη λειτουργία του φορτωτή και των εξαρτημάτων.

Ο κινητήρας και οι υδραυλικές αντλίες θα πρέπει απαραίτητα να βρίσκονται τοποθετημένες σε σειρά για την καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία τους χωρίς απώλειες σε όλο το εύρος στροφών.

Η δεξαμενή καυσίμου θα έχει χωρητικότητα έως 80 λίτρων.

Η αλλαγή λαδιών και φίλτρου κινητήρα θα γίνεται εύκολα χωρίς την ανάγκη ράμπας ή ανύψωσης του φορτωτή.

Η μπαταρία του θα είναι σε προσιτό σημείο ελέγχου η αντικατάστασης της, πολύ εύκολα χωρίς την ανάγκη ανύψωσης της μπούμας.

Το σύστημα ψύξης του κινητήρα θα είναι κατάλληλο και η εν γένει κατασκευή του να διασφαλίζει το σύστημα από υπερθέρμανση σε υπό φορτίο λειτουργία, αλλά θα πρέπει να είναι και εύκολο στην συντήρηση και στον καθαρισμό του.

Όλα τα σημεία ελέγχου- στάθμες θα είναι σε εύκολα προσιτά σημεία για τον καθημερινό έλεγχο.

Όλη η παραπάνω παράγραφος είναι επί ποινή αποκλεισμού.

### **Υδραυλικό σύστημα**

Το υδραυλικό σύστημα θα πρέπει να είναι από τα πλέον ισχυρά για την αποδοτική λειτουργία τόσο του φορτωτή αλλά κυρίως όλων των εξαρτημάτων.

Το κύριο υδραυλικό σύστημα θα πρέπει να είναι πολύ ισχυρό για την λειτουργία τόσο του συστήματος μετάδοσης κίνησης αλλά και του συστήματος φόρτωσης με παροχή (επί ποινή αποκλεισμού) τουλάχιστον 90 λίτρων/λεπτό ενώ η πίεση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 210 bar για εξοικονόμηση καυσίμου και την μικρότερη καταπόνηση όλου του υδραυλικού συστήματος. Απαραίτητα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος (επί ποινή αποκλεισμού) με έξτρα υδραυλικό σύστημα από υδραυλική αντλία υψηλής υδραυλικής παροχής (High Flow) τουλάχιστον 120 λίτρων/λεπτό για την λειτουργία εξαρτημάτων όπως ο καταστροφέας κλαδιών και χόρτων ή ο τροχός διάνοιξης αυλάκων ή φρέζα απόξεσης ασφάλτου, υδραυλικό σύστημα καθαρισμού των ακτών με πλάτος 2,0 μέτρα κλπ.

Θα εκτιμηθεί και βαθμολογηθεί ιδιαίτερα η μεγαλύτερη δυνατή παροχή του υδραυλικού συστήματος.

Η μετάδοση κίνησης από τον κινητήρα προς τις υδραυλικές αντλίες θα γίνεται απαραίτητα μέσω κόμπλερ ή καρέ και όχι με ιμάντες για μεγαλύτερη αντοχή, μέγιστη απόδοση και πλήρης εκμετάλλευση της ισχύος του κινητήρα χωρίς απώλειες σε όλο το εύρος στροφών.

Το σύστημα ψύξης τους υδραυλικού συστήματος κύριου και (HighFlow) θα είναι κατάλληλο και η εν γένει κατασκευή του να διασφαλίζει το σύστημα από υπερθέρμανση σε υπό φορτίο λειτουργία, αλλά θα πρέπει να είναι και εύκολο στην συντήρηση και στον καθαρισμό του, να περιγραφεί το σύστημα ψύξης αναλυτικά.

### **Σύστημα μετάδοσης κίνησης**

Η μετάδοση κίνησης να είναι υδροστατική, δηλαδή να γίνεται μέσω υδραυλικών αντλιών και υδραυλικών κινητήρων.

Θα υπάρχουν δύο ανεξάρτητα υδροστατικά συστήματα κινήσεως για να επιτυγχάνεται επί τόπου στροφή του μηχανήματος κατά 360°.



Η τελική μετάδοση κίνησης από τους υδραυλικούς κινητήρες στις ερπύστριες να γίνεται μέσω ισχυρών μειωτήρων στροφών οι οποίοι θα πρέπει να είναι υπερυψωμένοι για την όσο δυνατόν καλύτερη λειτουργία του μηχανήματος σε βεβαρημένο περιβάλλον εργασίας.

Η όλη κατασκευή του συστήματος μετάδοσης κίνησης να είναι μεγάλης μηχανικής αντοχής σε καταπονήσεις και φορτία, ενώ θα είναι εύκολος ο καθαρισμός του από την συσσώρευση φερτών υλικών όλου του συστήματος

Απαραίτητα θα έχει δυο ταχύτητες πορείας εμπρός / πίσω ενώ η μέγιστη θα υπερβαίνει τα 12χλμ / ώρα, και απαραίτητα θα είναι εξοπλισμένος με ρυθμιστή ταχύτητας GreepSpeed για την λειτουργία εξαρτημάτων που απαιτούν υψηλή ταχύτητα στον κινητήρα ενώ η ταχύτητα πορείας να είναι πολύ μικρή (έρπουσα ταχύτητα).

### **Σύστημα πεδήσεως**

Η πέδηση επιτυγχάνεται μέσω των συστημάτων κίνησης τα οποία επενεργούν βέβαια και στις 2 ερπύστριες.

Η στάθμευση (parking brake) θα γίνεται μέσω πολλαπλών δίσκων που θα ενεργοποιούνται, κατά προτίμηση με ηλεκτρουδραυλικό τρόπο στον κινητήρες κίνησης.

### **Ερπύστριες – ράουλα**

Το μηχάνημα θα φέρει ελαστικές ερπύστριες με χαλύβδινο σκελετό μεγάλης αντοχής.

Οι ερπύστριες να έχουν κατάλληλο πλάτος για μέγιστη πρόσφυση και σταθερότητα κατά την εργασία, με σύστημα προέντασης γράσου με ελατήριο για την τάνυση των ερπυστριών.

Οι τεμπέληδες και τα ράουλα θα είναι τριπλής φλάντζας για μέγιστη επιφάνεια και μεγάλης μηχανικής αντοχής σε καταπονήσεις και φορτία.

### **Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή**

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας και υψηλών απαιτήσεων. Η μπούμα του φορτωτή θα έχει απαραίτητα δύο βραχίονες (μπράτσα) ανύψωσης του κάδου. Επίσης η ανατροπή του κάδου θα γίνεται με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους,

Ο φορτωτής θα διαθέτει σύστημα ταχείας σύνδεσης / αποσύνδεσης του κάδου φόρτωσης (ταχυσύνδεσμο), με τα εξαρτήματα εργασίας.

Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι γενικής χρήσης χωρητικότητας τουλάχιστον 0,50 m<sup>3</sup>.

Η μέγιστη ονομαστική ανυψωτική ικανότητα του φορτωτή χωρίς την χρήση πρόσθετων αντίβαρων θα είναι το 50% του φορτίου ανατροπής, δεν θα είναι μικρότερη των 1,200 κιλών.

Γωνία ανατροπής του κάδου στο μέγιστο ύψος τουλάχιστον 40°

Ύψος μέχρι τους πείρους ανατροπής του κάδου τουλάχιστον 3,10 μέτρα

Δύναμη εκσκαφής στους κυλίνδρους ανυψώσεως της μπούμας θα είναι πάνω από 2,700 κιλά

Δύναμη εκσκαφής στους κυλίνδρους του κάδου θα είναι πάνω από 3,200 κιλά

Φορτίο ανατροπής τουλάχιστον 2,400 κιλά, χωρίς την χρήση πρόσθετων αντίβαρων.

Το σύστημα φόρτωσης θα φέρει οπωσδήποτε και για την χρήση του καταστροφέα σύστημα ανάρτησης του κάδου όπως και σύστημα πλεύσης του κάδου (FLOATSYSTEM).

Επίσης θα φέρει και σύστημα οριζοντίωσης του κάδου κατά την ανύψωση.

Στο σύστημα φόρτωσης θα υπάρχει εργοστασιακά τοποθετημένη υδραυλική γραμμή η οποία θα ενεργοποιείται από διακόπτη στους λεβιέδες χειρισμού με δυο προοδευτικές κινήσεις αλλά και μόνιμης παροχής για την λειτουργία του καταστροφέα ή άλλων εξαρτημάτων που απαιτούν αυτή την λειτουργία όπως σάρωθρο, κάδο αρπάγη, μίξερ μπετού, υδραυλικό σύστημα καθαρισμού των ακτών κλπ.

Όλα τα εξαρτήματα εργασίας θα προσαρμόζονται μέσω ταχυσυνδέσμων στους βραχίονες του φορτωτή στη θέση του κάδου φόρτωσης.

Να υποβληθούν σχετικά προσπέκτους.

Η σύνδεση της λεπίδας διαμόρφωσης βαρέως τύπου και των εξαρτημάτων θα γίνεται με ταχυσυνδέσμους χωρίς εργαλεία εύκολα γρήγορα.

Δεν θα είναι αποδεκτές λύσεις εκτός των προδιαγραφών του κατασκευαστή.

Όλη η παραπάνω παράγραφος είναι επί ποινή αποκλεισμού.

### **Σύστημα ελέγχου – χειριστήρια**

Για μέγιστη άνεση και ακρίβεια στις κινήσεις του φορτωτή ο έλεγχος των κινήσεων του φορτωτή, αλλά και της πορείας (οδηγήσεως) του μηχανήματος θα γίνεται με ηλεκτρουδραυλικά χειριστήρια τύπου **joystick** (δηλαδή για τη μετάδοση της “εντολής” κίνησης από τον μοχλό χειρισμού προς τις υδροστατικές αντλίες δεν θα υπάρχουν μηχανικά μέρη όπως ντίτζες κ.λπ.).

Για τον ποιο άνετο χειρισμό του μηχανήματος από διαφορετικούς χειρίστες τα joystick χειριστήρια θα πρέπει να έχουν δυο χειρισμούς (H και ISO) με εύκολη εναλλαγή από τον πίνακα ελέγχου, ενώ ο χειριστής θα

μπορεί να ρυθμίσει την ανταπόκριση των χειριστηρίων από την οθόνη χειρισμού.

Εκτός από το χειρόγκαζο για σταθερό αριθμό στροφών του κινητήρα που απαιτεί η λειτουργία εξαρτήσεων όπως π.χ. η εξάρτηση εκσκαφής και διάφορα υδραυλικά εργαλεία, ο φορτωτής θα πρέπει να έχει απαραίτητα και πεντάλ γκαζιού (ποδόγκαζο).

Ο έλεγχος των κινήσεων του συστήματος φόρτωσης, αλλά και της πορείας (οδηγήσεως) του μηχανήματος θα γίνεται μόνο μέσω των χειριστηρίων. Δεν θα υπάρχουν ποδωστήρια.

Όλη η παραπάνω παράγραφος είναι επί ποινή αποκλεισμού.

### **Σύστημα πέδησης – στάθμευσης**

Η βασική πέδηση θα γίνεται από το υδροστατικό σύστημα του μηχανήματος. Η στάθμευση (parkingbrake) θα γίνεται μέσω πολλαπλών δίσκων που θα ενεργοποιούνται, κατά προτίμηση με ηλεκτρουδραυλικό τρόπο.

Η κινούμενη μπάρα λειτουργίας / ασφαλείας χειρισμού, θα ακινητοποιεί το μηχανήμα με όμοιο τρόπο.

### **Καμπίνα χειρισμού και άλλα στοιχεία**

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι ασφαλείας ROPS και FOPS Level 1 , κλειστού τύπου με μεγάλη πόρτα εισόδου με την μεγαλύτερη ορατότητα, εξοπλισμένη με σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού (Air Condition), με πλευρικά συρόμενα παράθυρα. Τα πλευρικά παράθυρα θα προστατεύονται από μεταλλικά πλέγματα

Για μέγιστη ασφάλεια θα διαθέτει (επί ποινή αποκλεισμού) έγχρωμη κάμερα οπισθοπορείας (ημέρας & νύχτας), με διαγράμμιση υποβοήθησης και ένδειξη ακριβής απόστασης, ενώ από την ίδια οθόνη 8” θα πραγματοποιούνται όλες οι ρυθμίσεις χειρισμού και ελέγχου των λειτουργιών του μηχανήματος.

Ο πίνακας ελέγχου ασφαλούς λειτουργίας θα περιλαμβάνει συστήματα προειδοποίησης βλαβών για όλα τα βασικά συκροτήματα, δηλαδή: μετρητή θερμοκρασίας, μετρητή στάθμης καυσίμου, μετρητή ωρών εργασίας, προειδοποιητική λυχνία πτώσεως πίεσεως, λαδιού κινητήρα, αμπερόμετρο κλπ. Θα υπάρχουν επίσης βομβητές για χαμηλή πίεση λαδιού κινητήρα, μπουκωμα του φίλτρου υδραυλικού κλπ.

Ο φορτωτής θα εργάζεται σε περιορισμένους χώρους με χαμηλό φωτισμό και ορατότητα για τον λόγο αυτό το σύστημα φωτισμού θα πρέπει να φέρει 6 προβολείς εργασίας εμπρός και στο πλάι ενώ θα φέρει και 2 προβολείς εργασίας πίσω καθώς και φώτα Κ.Ο.Κ,

Όταν το μηχανήμα εκτελεί οπισθοπορεία θα πρέπει απαραίτητα να ηχεί διακοπτόμενο σήμα ώστε η κίνηση αυτή να γίνεται αντιληπτή από το προσωπικό που βρίσκεται γύρω από το μηχανήμα. Για την ασφαλή οδήγηση του μηχανήματος κατά την πορεία θα πρέπει να υπάρχει επιλογή μέσω ηλεκτρικού διακόπτη να διακόπτεται η υδραυλική λειτουργία του φορτωτή.

Όλη η παραπάνω παράγραφος είναι επί ποινή αποκλεισμού.

### **Πρόσθετος Συνοδευτικός εξοπλισμός Λεπίδα Διαμόρφωσης**

Το προς προμήθεια εξάρτημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, μοντέλο εκ των πλέον εξελιγμένων προσφάτως τεχνολογικά και απόλυτα συμβατό με τον ερπυστριοφόρο φορτωτή.

Η Λεπίδα διαμόρφωσης θα είναι τοποθετημένη στην θέση του κάδου με χειρισμό από τα χειριστήρια joystick η οποία θα είναι βαρέως τύπου κατάλληλη για χωματουργικές εργασίες, με βάρος λειτουργίας τουλάχιστον 380 kg, πλάτος λάμας τουλάχιστον 2,10m ενώ στην πλήρη κλίση το εξωτερικό πλάτος θα είναι τουλάχιστον 1,80 m.

Οποσδήποτε θα φέρει υδραυλική ρύθμιση της κλίσης δεξιά αριστερά κατά τουλάχιστον  $\pm 30^\circ$  Επίσης θα φέρει υδραυλική ρύθμιση και της κλίση σε σχέση με τον κάθετο άξονα της λεπίδας κατά  $\pm 15^\circ$ , ιδανικό για την δημιουργία ρείθρου ή τον καθαρισμό του. Απαραίτητα θα φέρει έξτρα λεπίδα και ανεξάρτητα ακρολέπιδα στα άκρα.

### **Εκπαίδευση**

Ο προμηθευτής θα αναλάβει την εκπαίδευση των χειριστών και συντηρητών της επιχείρησης στον χειρισμό και συντήρηση του μηχανήματος.

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει:

- Εξοικείωση με το μηχανήμα και ονοματολογία
- Οδήγηση του μηχανήματος
- Χειρισμός του μηχανήματος και με τον καταστροφέα
- Καθημερινό έλεγχο
- Περιοδική συντήρηση
- Συνιστώμενα λιπαντικά
- Προετοιμασία για μακρόχρονη αποθήκευση

Η διάρκεια της εκπαίδευσης πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο μια (1) ημέρα.

### **Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Επιθυμητή η εγγύηση για ένα (1) έτος. Απαραίτητη η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το όχημα και η μετάβαση του συνεργείου για την αποκατάσταση βλαβών θα γίνεται εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

### **Συντήρηση - Ανταλλακτικά**

Θα αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης που παρέχει.

Να δηλωθεί υποχρεωτικά, στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, για μια δεκαετία.

Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον χρόνο διάθεσης ανταλλακτικών. Ο μέγιστος αποδεκτός χρόνος διάθεσης του οποιουδήποτε ανταλλακτικού ήθελε ζητηθεί είναι 15 ημερολογιακές ημέρες. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να επισυνάψουν στην Τεχνική Προσφορά δήλωση στην οποία θα αναφέρουν τον μέγιστο χρόνο διάθεσης βασικών ανταλλακτικών.

### **Τεχνική υποστήριξη**

Ο κατασκευαστής του πλαισίου θα εγγυηθεί την Τεχνική Υποστήριξη του σε σέρβις και ανταλλακτικά για 10 τουλάχιστον έτη. Γίνονται δεκτές δηλώσεις **μόνον** των κατασκευαστών σε πρωτότυπο ή νομίμως επικυρωμένο αντίγραφο (όρος απαράβατος).

Ο προμηθευτής θα πρέπει υποχρεωτικά να λειτουργεί με διαδικασίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018. Τα σχετικά πιστοποιητικά θα υποβάλλονται με την προσφορά.

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών θα γίνει επαρκώς κατά την ημερομηνία της παραλαβής του οχήματος και με βάση τα τεχνικά έντυπα που θα χορηγηθούν.

Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το όχημα είναι Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική και Εγχειρίδιο ανταλλακτικών και Service εικονογραφημένο σε CD.

Καμιά προσφορά δεν αποκλείεται, γενικά για λόγους παρουσίασης και πληρότητας, αρκεί στα προσκομιζόμενα στοιχεία των προσφορών να περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του προαναφερθέντος οχήματος.

Με ποινή αποκλεισμού από την παραπέρα διαδικασία, τα στοιχεία αυτά θα προκύπτουν από τα επίσημα έγγραφα στοιχεία του κατασκευαστή.

### **Χρόνος και τόπος παράδοσης**

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τις εκατό ογδόντα(180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, έτοιμο προς λειτουργία με τρίγωνο βραδυπορίας, φαρμακείο και περιστρεφόμενο φάρο οροφής.

ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα 1

a/a	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Εισαγωγή	ναι		
2	Περιγραφή και προορισμός	ναι		
3	Πλαίσιο Οχήματος	ναι		
4	Θάλαμος οδήγησης	ναι		
5	Κινητήρας	ναι		
6	Σύστημα μετάδοσης	ναι		
7	Σύστημα πέδησης	ναι		
8	Διαστάσεις	ναι		
9	Βασικός εξοπλισμός	ναι		
10	Υπερκατασκευή – τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά	ναι		
11	Χωρητικότητα	ναι		
12	Λεκάνη εναπόθεσης απορριμμάτων	ναι		
13	Μηχανισμός συμπίεσης	ναι		
14	Συστήματα	ναι		
15	Εξοπλισμός	ναι		
16	Διάταξη ασφαλείας	ναι		
17	Στάθμη εκπεμπόμενου θορύβου	ναι		
18	Ανυψωτικός μηχανισμός	ναι		
19	Κυκλώματα υπερκατασκευής	ναι		
20	Ποιότητα και καταλληλότητα	ναι		
21	Χρόνος παράδοσης	ναι		
22	Εγγύηση και τεχνική υποστήριξη	ναι		

Τμήμα 2 και Τμήμα 3

a/a	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Γενικά στοιχεία (τύπος οχήματος, έτος, είδος κατασκευής)	ναι		
2	Κυβισμός	ναι		
3	Μέγιστη ροπή στρέψης κινητήρα	ναι		
4	Μέγιστος αριθμός στροφών κινητήρα	ναι		
5	Σχέση συμπίεσης	ναι		
6	Στοιχεία αντιρρυπαντικής τεχνολογίας	ναι		
7	Καύσιμο - τροφοδοσία	ναι		
8	Καταναλώσεις καυσίμου με κανονικές συνθήκες	ναι		
9	Χωρητικότητα αποθήκευσης καυσίμου	ναι		
10	Αριθμός κυλίνδρων	ναι		
11	Κιβώτιο ταχυτήτων	ναι		
12	Διαφορικό	ναι		
13	Αριθμός βαλβίδων	ναι		
14	Τρόπος ψύξης	ναι		
15	Σύστημα AD BLUE	ναι		
16	Ωφέλιμο φορτίο- Μικτό βάρος	ναι		
17	Εργοστάσιο κατασκευής (κινητήρα – πλαισίου)	ναι		
18	Μέγιστη ισχύς κινητήρα (EEC 1999/99 ή ISO 1585) / στροφές	ναι		
19	Σύστημα Ανάρτησης εμπρός - πίσω	ναι		
20	Εσωτερικές -Εξωτερικές διαστάσεις οχήματος	ναι		
21	Μεταξόνιο – ελάχιστη απόσταση από έδαφος	ναι		
22	Σύστημα διεύθυνσης - πέδησης	ναι		
23	Air Condition με φίλτρο γύρης	ναι		
24	Τιμόνι	ναι		
25	Ηλεκτρικές κλειδαριές	ναι		
26	Ηλεκτρικά παράθυρα	ναι		
27	Ζώνες ασφαλείας με προεντατήρες	ναι		
28	Στροφόμετρο	ναι		

29	Ρολόι	ναι		
30	ABS, LSD	ναι		
31	Αερόσακοι οδηγού – συνοδηγού	ναι		
32	Διαστάσεις τροχών- Αριθμός εφεδρικών/ έτος παραγωγής	ναι		
33	Χρόνος Παράδοσης - Εγγύησης παρακολούθησης και συντήρησης	ναι		
34	Εγγύηση καλής λειτουργίας μηχανικών μερών	ναι		
35	Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας	ναι		
36	Τοποθεσία Συνεργείου Συντήρησης	ναι		

#### Τμήμα 4 και Τμήμα 5

α/α	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Γενικά στοιχεία (τύπος οχήματος, έτος, είδος κατασκευής)	ναι		
2	Κυβισμός	ναι		
3	Μέγιστη ροπή στρέψης κινητήρα (διάγραμμα ισχύος – ροπής)	ναι		
4	Μέγιστος αριθμός στροφών κινητήρα	ναι		
5	Σχέση συμπίεσης	ναι		
6	Στοιχεία αντιρρυπαντικής τεχνολογίας	ναι		
7	Καύσιμο - τροφοδοσία	ναι		
8	Καταναλώσεις καυσίμου ανά HP και ώρα με κανονικές συνθήκες κίνησης και πλήρες φορτίο	ναι		
9	Χωρητικότητα αποθήκευσης καυσίμου	ναι		
10	Αριθμός κυλίνδρων	ναι		
11	Κιβώτιο ταχυτήτων	ναι		
12	Διαφορικό	ναι		
13	Αριθμός βαλβίδων	ναι		
14	Τρόπος ψύξης	ναι		
15	Σύστημα AD BLUE	ναι		
16	Ωφέλιμο φορτίο- Μικτό βάρος	ναι		
17	Εργοστάσιο κατασκευής (κινητήρα – πλαισίου)	ναι		
18	Μέγιστη ισχύς κινητήρα (EEC 1999/99 ή ISO 1585) / στροφές	ναι		
19	Σύστημα Ανάρτησης εμπρός - πίσω	ναι		
20	Εσωτερικές -Εξωτερικές διαστάσεις οχήματος	ναι		
21	Μεταξόνιο – ελάχιστη απόσταση από έδαφος	ναι		
22	Σύστημα διεύθυνσης - πέδησης	ναι		
23	Air Condition με φίλτρο γύρης	ναι		
24	Υδραυλικό τιμόνι	ναι		
25	Ηλεκτρικές κλειδαριές	ναι		
26	Ηλεκτρικά παράθυρα	ναι		
27	Ζώνες ασφαλείας	ναι		
28	Στροφόμετρο	ναι		
29	Ρολόι	ναι		
30	ABS, ABD, BA, DC , LSD	ναι		
31	Αερόσακοι οδηγού – συνοδηγού τύπου κουρτίνας κτλ σύνολο 7	ναι		
32	Διαστάσεις τροχών- Αριθμός εφεδρικών/ έτος παραγωγής	ναι		
33	Χρόνος Παράδοσης - Εγγύησης παρακολούθησης και συντήρησης	ναι		
34	Εγγύηση καλής λειτουργίας μηχανικών μερών	ναι		
35	Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας	ναι		
36	Τοποθεσία Συνεργείου Συντήρησης	ναι		

#### Τμήμα 6

α/α	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Εισαγωγή	ναι		
2	Γενικές απαιτήσεις	ναι		

3	Πλαίσιο	ναι		
4	Κινητήρας	ναι		
5	Σύστημα μετάδοσης	ναι		
6	Σύστημα πέδησης	ναι		
7	Σύστημα διεύθυνσης	ναι		
8	Άξονες – αναρτήσεις	ναι		
9	Καμπίνα οδήγησης	ναι		
10	Χρωματισμός	ναι		
11	Υπερκατασκευή	ναι		
12	Γενικά	ναι		
13	Κυρίως σώμα υπερκατασκευής	ναι		
14	Σύστημα πυρόσβεσης	ναι		
15	Σύστημα πλύσης δρόμων	ναι		
16	Δυναμολήπτης (P.T.O.)	ναι		
17	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια	ναι		
18	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία	ναι		
19	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη	ναι		
20	Εκπαίδευση Προσωπικού	ναι		
21	Παράδοση Οχημάτων	ναι		
22	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς	ναι		

### Τμήμα 7

a/a	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Γενικά στοιχεία (τύπος οχήματος, έτος, είδος κατασκευής)	ναι		
2	Κυβισμός	ναι		
3	Μέγιστη ροπή στρέψης κινητήρα (διάγραμμα ισχύος – ροπής)	ναι		
4	Μέγιστος αριθμός στροφών κινητήρα	ναι		
5	Σχέση συμπίεσης	ναι		
6	Στοιχεία αντιρρυπαντικής τεχνολογίας	ναι		
7	Καύσιμο - τροφοδοσία	ναι		
8	Καταναλώσεις καυσίμου ανά HP και ώρα με κανονικές συνθήκες κίνησης και πλήρες φορτίο	ναι		
9	Χωρητικότητα αποθήκευσης καυσίμου	ναι		
10	Αριθμός κυλίνδρων	ναι		
11	Κιβώτιο ταχυτήτων	ναι		
12	Διαφορικό	ναι		
13	Αριθμός βαλβίδων	ναι		
14	Τρόπος ψύξης	ναι		
15	Σύστημα AD BLUE	ναι		
16	Ωφέλιμο φορτίο- Μικτό βάρος	ναι		
17	Εργοστάσιο κατασκευής (κινητήρα – πλαισίου)	ναι		
18	Μέγιστη ισχύς κινητήρα (EEC 1999/99 ή ISO 1585) / στροφές	ναι		
19	Σύστημα Ανάρτησης εμπρός - πίσω	ναι		
20	Εσωτερικές -Εξωτερικές διαστάσεις οχήματος	ναι		
21	Μεταξόνιο – ελάχιστη απόσταση από έδαφος	ναι		
22	Σύστημα διεύθυνσης - πέδησης	ναι		
23	Air Condition με φίλτρο γύρης	ναι		
24	Υδραυλικό τιμόνι	ναι		
25	Ηλεκτρικές κλειδαριές	ναι		
26	Ηλεκτρικά παράθυρα	ναι		
27	Ζώνες ασφαλείας	ναι		
28	Στροφόμετρο	ναι		
29	Ρολόι	ναι		
30	ABS, ABD, BA, DC , LSD	ναι		
31	Αερόσακοι οδηγού – συνοδηγού τύπου κουρτίνας κτλ σύνολο 5	ναι		
32	Διαστάσεις τροχών- Αριθμός εφεδρικών/ έτος παραγωγής	ναι		
33	Χρόνος Παράδοσης - Εγγύησης παρακολούθησης και	ναι		

	συντήρησης			
34	Εγγύηση καλής λειτουργίας μηχανικών μερών	ναι		
35	Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας	ναι		
36	Τοποθεσία Συνεργείου Συντήρησης	ναι		

## Τμήμα 8

a/a	Περιγραφή όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη	Απάντηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
1	Γενικά στοιχεία (τύπος οχήματος, έτος, είδος κατασκευής)	ναι		
2	Κινητήρας	ναι		
3	Υδραυλικό σύστημα	ναι		
4	Μετάδοση κίνησης	ναι		
5	Σύστημα κύλισης	ναι		
6	Σύστημα πέδησης	ναι		
7	Πλαίσιο	ναι		
8	Σύστημα Φόρτωσης, χειριστήριο joystick Αυτόματο σύστημα ανάρτησης	ναι		
9	Λεπίδα διαμόρφωσης	ναι		
10	Θάλαμος Χειρισμού και Άλλα Στοιχεία	ναι		
11	Όργανα Ελέγχου	ναι		
12	Ηλεκτρικό Σύστημα	ναι		
13	Βάρη	ναι		
14	Εγχειρίδια	ναι		
15	Εγγύηση	ναι		
16	Εκπαίδευση	ναι		
17	Τεχνική Υποστήριξη	ναι		
18	Χρόνος και τόπος παράδοσης	ναι		

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΠ1

Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (U <sub>τ</sub> ) ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 120 ΒΑΘΜΟΥΣ		Συντελεστής βαρύτητας (β) (%)
1	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές του πλαισίου γενικά	15
2	Ωφέλιμο φορτίο, Ισχύς και Ροπή κινητήρα, Σύστημα πέδησης, Επιδόσεις	15
3	Όρια εκπομπών (καυσαέρια – θόρυβος)	5
4	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές της υπερκατασκευής γενικά	15
5	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας, σύστημα συμπίεσης, υδραυλικά αντλίες	10
6	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, αισθητικότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού).	10
7	Καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο προορίζεται. Θα ληφθεί υπόψη ο απαιτούμενος εξοπλισμός του διαγωνιζομένου, πιστοποίηση ISO κλπ.)	15
8	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5
9	Εκπαίδευση χειριστών, ανταλλακτικά, χρόνος παράδοσης ανταλλακτικών – SERVICE – συντήρηση, τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, τρόπος αντιμετώπισης προληπτικών συντηρήσεων και επισκευών)	5
10	Χρόνος παράδοσης.	5

### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΠ2 & ΤΠ3

Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (U <sub>τ</sub> ) ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 120 ΒΑΘΜΟΥΣ		Συντελεστής βαρύτητας (β) (%)
1	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές του πλαισίου γενικά	15
2	Ωφέλιμο φορτίο, Ισχύς και Ροπή κινητήρα, Σύστημα πέδησης, Επιδόσεις	15
3	Όρια εκπομπών (καυσαέρια – θόρυβος)	5
4	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές της υπερκατασκευής γενικά	15
5	Διαστάσεις καρότσας, Διαστάσεις οχήματος, Βάρη, Τυχόν πρόσθετος εξοπλισμός (γερανός, αρπάγη όπου ζητούνται)	10
6	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, αισθητικότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού).	10
7	Καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο προορίζεται. Θα ληφθεί υπόψη ο απαιτούμενος εξοπλισμός του διαγωνιζομένου, πιστοποίηση ISO κλπ.)	15

8	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5
9	Εκπαίδευση χειριστών, ανταλλακτικά, χρόνος παράδοσης ανταλλακτικών – SERVICE – συντήρηση, τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, τρόπος αντιμετώπισης προληπτικών συντηρήσεων και επισκευών)	5
10	Χρόνος παράδοσης.	5

### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΠ4 & ΤΠ5

Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (U <sub>T</sub> ) ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 120 ΒΑΘΜΟΥΣ		Συντελεστής βαρύτητας (β) (%)
1	Λειτουργικότητα (ευκολία χειρισμού – ευελιξία – εξυπηρέτηση αναγκών)	15
2	Ποιότητα Κατασκευής (Τεχνολογία – Αξιοπιστία)	15
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρα (Ισχύς, ροπή)	15
4	Διαστάσεις και ικανότητα μεταφοράς	10
5	Πρόσθετος Εξοπλισμός και Χαρακτηριστικά (Εργαλειοθήκη κλπ)	10
6	Καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο προορίζεται. Θα ληφθεί υπόψη ο απαιτούμενος εξοπλισμός του διαγωνιζομένου, πιστοποίηση ISO κλπ.)	15
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	10
8	Χρόνος παράδοσης	5
9	Τεχνική υποστήριξη, διάθεση ανταλλακτικών	5

### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΠ6 & ΤΠ7

Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (U <sub>T</sub> ) ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 120 ΒΑΘΜΟΥΣ		Συντελεστής βαρύτητας (β) (%)
1	Λειτουργικότητα (ευκολία χειρισμού – ευελιξία – εξυπηρέτηση αναγκών)	15
2	Ποιότητα Κατασκευής (Τεχνολογία – Αξιοπιστία)	15
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρα (Ισχύς, ροπή)	15
4	Διαστάσεις και ικανότητα μεταφοράς χωρητικότητα δεξαμενής	10
5	Πρόσθετος Εξοπλισμός και Χαρακτηριστικά (Εργαλειοθήκη κλπ) λάστιχα μάνικες	10
6	Καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο προορίζεται. Θα ληφθεί υπόψη ο απαιτούμενος εξοπλισμός του διαγωνιζομένου, πιστοποίηση ISO κλπ.)	15
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας.	10
8	Χρόνος παράδοσης	5
9	Τεχνική υποστήριξη, διάθεση ανταλλακτικών	5

### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΠ8

Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (U <sub>T</sub> ) ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ 100 ΕΩΣ 120 ΒΑΘΜΟΥΣ		Συντελεστής βαρύτητας (β) (%)
1	Ισχύς – Ροπή κινητήρα	15
2	Μέγιστες ακτίνες εργασίας	15
3	Δυνατότητα και ευκολία εναλλαγής εξοπλισμού	10
4	Ικανότητα χρήσης έξτρα εξοπλισμού ειδικά μαχαριού βαρέως τύπου	10
5	Κύρια αντλία υδραυλικού συστήματος, συστήματα ασφαλείας υδραυλικών, ικανότητα ανύψωσης κάδου	15
6	Λειτουργικά χαρακτηριστικά ευελιξία διαστάσεις	15
7	Χρόνος παράδοσης	10
8	Τεχνική υποστήριξη, διάθεση ανταλλακτικών	10

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. Προσφορές που θα λάβουν, σε κάποιο από τα κριτήρια, βαθμό κάτω του 100, απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο της τιμής της προσφοράς προς τη βαθμολογία της.

Απορρίπτονται οι προσφορές που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς



Ο συνολικός βαθμός της τεχνικής αξιολόγησης κάθε διαγωνιζόμενου υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

$$\Sigma \text{Βτ} = (\text{Υτ}1 \times \beta 1) + (\text{Υτ}2 \times \beta 2) + (\text{Υτ}3 \times \beta 3) + (\text{Υτ}... \times \beta ...)$$

όπου :

$\Sigma \text{Βτ}$  = ο συνολικός βαθμός της τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου,

$\text{Υτ}$  = ο βαθμός του κριτηρίου και

$\beta$  = ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου

Η σταθμισμένη βαθμολογία κάθε προσφοράς προκύπτει από τον τύπο

#### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ / ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ :

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, είναι η προσφορά που θα παρουσιάσει το μικρότερο λόγο της τιμής της προσφοράς προς τη βαθμολογία.

Επισημαίνεται ότι η κατάταξη των προσφορών που θα παρουσιαστεί στο σύστημα, μετά την αξιολόγηση και των οικονομικών προσφορών, δεν λαμβάνεται υπόψη. Η τελική κατάταξη των προσφορών θα γίνει από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης με σχετικό Πρακτικό λαμβάνοντας υπόψη ως πλέον συμφέρουσα την προσφορά με το μικρότερο λόγο της τιμής της προσφοράς προς τη βαθμολογία όπως προσδιορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.

#### ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021

#### ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Καθαριότητας Ανακύκλωσης

#### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Άγιος Νικόλαος 23/07/2021  
Ο Προϊστάμενος Δ/σης  
Περιβάλλοντος

Γιάννης Ραπάνης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

Μαρία Δεμέτζου  
Χημικός

Κωνσταντίνος Αγγελάκης  
Πολιτικός Μηχανικός