



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**Βόλος, 26-4-2017
Αριθ. Πρωτ: 31773**

**ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ
ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗ ΜΙΣΘΩΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΠΕΝΤΕ (5) ΕΤΩΝ».**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 4.977.508,80€ (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

-ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

-ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ)

- ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ
ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗ ΜΙΣΘΩΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΠΕΝΤΕ (5) ΕΤΩΝ».**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 4.977.508,80€ (με τον Φ.Π.Α.)

Ο Δήμαρχος Βόλου, έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α΄ 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
2. Τις διατάξεις των παρ. 1δ και 1ε του άρθρου 72 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α΄ 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», σύμφωνα με τις οποίες η Οικονομική Επιτροπή αποφασίζει την έγκριση δαπανών και τη διάθεση των πιστώσεων, καθώς επίσης καταρτίζει τους όρους και συντάσσει τη διακήρυξη.
3. Τις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α΄ 74) «Διοικητικές απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ.318/1992 (Α΄ 161) και λοιπές ρυθμίσεις».
4. Τις διατάξεις του Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ Α΄ 120) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως ισχύει.
5. Την παρ. ζ του άρθρου 1 του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄ 107) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» "Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7/ΕΕ του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές".
6. Τις διατάξεις της ΥΑ Π1/2390/16.10.2013 (ΦΕΚ Β΄ 2677) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
7. Την αριθ. πρωτ. Π1/542/4.3.2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) εγκύκλιο με θέμα «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
8. Τις διατάξεις του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α΄ 204) «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 (πρωχθευτικός κώδικας) – Προπρωχθευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
9. Τις διατάξεις της ΚΥΑ Π1/2380/18.12.2012 (ΦΕΚ Β΄ 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».
10. Τις διατάξεις του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών και διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο Έργο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
11. Την εγκύκλιο 11 (Αρ. πρωτ. 27754/28/6/2010) του Υπ. Εσωτερικών «Αποδοχή της αρ. 204/2010 γνωμοδότησης του Δ΄ Τμήματος του Ν.Σ.Κ-Δαπάνες δημοσιεύσεων διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων ΟΤΑ Α΄ βαθμού».
12. Τις διατάξεις του Ν. 3463/8-6-2006 «Δημοτικός και Κοινοτικός κώδικας».
13. Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης

Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α).

14. Τις διατάξεις του άρθρου 26 του Ν.4024/2011 (ΦΕΚ 226 Α/27-10-2011) «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015» περί «συγκρότησης των συλλογικών οργάνων της διοίκησης για τη διεξαγωγή δημόσιων διαγωνισμών μετά από διαδικασία κληρώσεως».

15. Τις διατάξεις του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ Α' 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημόσιων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11^{ης} Δεκεμβρίου 2007 (L 335)».

16. Τις διατάξεις του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143 Α'/28-6-2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 201/85/ΕΕ)-Δημόσιο Λογιστικό».

17. Την υπ' αριθ. **883/2017** Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Βόλου σχετικά με την έγκριση της αναγκαιότητας προμήθειας με χρηματοδοτική μίσθωση οχημάτων μηχανολογικού εξοπλισμού και μηχανημάτων έργου διάρκειας πέντε (5) ετών για την κάλυψη τεχνικών αναγκών της υπηρεσίας του Δήμου, την έγκριση της μελέτης και της εκκίνησης του διαγωνισμού.

18. Την υπ' αριθ. **159/2017** απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βόλου, με την οποία εγκρίθηκε η ανάληψη υποχρέωσης των πιστώσεων σε βάρος των Κ.Α. 20.6244.001, 20.6243.001, 35.6244.001 και 35.6243.001 του προϋπολογισμού του Δήμου Βόλου των ετών 2017, 2018, 2019,2020, 2021 και 2022.

19. Την υπ' αριθ. **160/2017** απόφαση Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές με τον ενδεικτικό προϋπολογισμό, και καθορίστηκαν οι όροι της διακήρυξης του ανοικτού διεθνή ηλεκτρονικού διαγωνισμού της αναφερόμενης προμήθειας.

20. Την υπ' αριθ. **145/2017** Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής με την οποία συγκροτήθηκε η κατά νόμο αρμόδια επιτροπή διενέργειας διαγωνισμού και αξιολόγησης προσφορών για το έτος 2017, σύμφωνα με το Ν.4412/2016, για την προμήθεια με χρηματοδοτική μίσθωση οχημάτων μηχανολογικού εξοπλισμού και μηχανημάτων έργων διάρκειας πέντε (5) ετών .

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

Ανοικτό, διεθνή, ηλεκτρονικό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, προϋπολογισμού **4.977.508,60€**, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, για την προμήθεια οχημάτων μηχανολογικού εξοπλισμού και μηχανημάτων έργου.

Κωδικοί CPV : 34144510-6, 34921100-0, 34133100-9, 34110000-1, 34131000-4, 34134200-7, 34133000-8, 43262000-7, 34144710-8, 42415100-9, 39713300-6.

Προϋπολογισμού σε €	4.014.120,00 (χωρίς Φ.Π.Α.)
Φ.Π.Α. σε €	963.388,80
Προϋπολογισμού σε €	4.977.508,80 (με Φ.Π.Α.)

Άρθρο 1: Αναθέτουσα Αρχή – Ορισμοί

1.1 Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

1.2 Υπηρεσία που συντονίζει το διαγωνισμό: ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Οδός: Πλατεία Ρήγα Φεραίου

Τ.Κ.: 38001, Βόλος

Τηλ.: 2421350106, 2421350165, 2421350119, 2421350294

Φαξ: 2421097610

Για τις ανάγκες κατανόησης των διατάξεων της παρούσας διακήρυξης, οι παρακάτω όροι έχουν την αντίστοιχη σημασία:

- Εθνικό Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημοσίων Συμβάσεων ΕΣΗΔΗΣ (ή Σύστημα) : Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διενέργεια της παρούσας ηλεκτρονικής ανοικτής διαδικασίας ανάδειξης αναδόχου εκτέλεσης της υπόψη σύμβασης προμήθειας.
- Διαδικτυακός τόπος ή ηλεκτρονική πύλη ΕΣΗΔΗΣ : Διαδικτυακός Τόπος του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας στον οποίο λειτουργεί το ΕΣΗΔΗΣ με την ονομασία στο διαδίκτυο «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ» και με ηλεκτρονική διεύθυνση www.promitheus.gov.gr.
- Ενδιαφερόμενος ή Οικονομικός φορέας: κάθε ενδιαφερόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, ή ένωση προσώπων χωρίς νομική προσωπικότητα που προτίθεται να λάβει μέρος στην παρούσα διαδικασία.
- Χρήστες: Οι οικονομικοί φορείς και οι υπάλληλοι και λειτουργοί της Αναθέτουσας Αρχής, που χρησιμοποιούν το ΕΣΗΔΗΣ στο πλαίσιο άσκησης των καθηκόντων τους.
- Διαγωνιζόμενος ή προσφέρων: Ο οικονομικός φορέας που έχει υποβάλει προσφορά.
- Έγγραφο της σύμβασης : Τα περιγραφόμενα στο άρθρο 6 της παρούσας έγγραφα, που μετά την υπογραφή της σύμβασης καθίστανται συμβατικά.
- Ανάδοχος : Ο οικονομικός φορέας στον οποίο θα ανατεθεί με δημόσια σύμβαση η παρούσα προμήθεια.
- Επιτροπή Διαγωνισμού ή Επιτροπή ή ΕΔ: η Επιτροπή διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού και αξιολόγησης προσφορών (γνωμοδοτικό όργανο), η οποία συγκροτείται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βόλου εφαρμοζόμενων των διατάξεων περί δημοσίων συμβάσεων και αποτελείται από πιστοποιημένους χρήστες του Συστήματος.
- Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων και Προσφυγών: η Επιτροπή (γνωμοδοτικό όργανο) που συγκροτείται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου για την εξέταση των προβλεπόμενων στο νόμο ενστάσεων και προσφυγών που υποβάλλονται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής.

Άρθρο 2: Αντικείμενο του Διαγωνισμού

2.1 Ο Διαγωνισμός αφορά την προμήθεια με χρηματοδοτική μίσθωση μηχανολογικού εξοπλισμού & μηχανημάτων έργου για την κάλυψη πάγιων και διαρκών αναγκών των Διευθύνσεων του Δήμου Βόλου.

2.2 Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν **προσφορά είτε για το σύνολο της προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών**. Σε κάθε περίπτωση, επί ποινή αποκλεισμού, η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει υποχρεωτικά το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας όλων των ειδών της κάθε ομάδας. Απόρριψη ενός ή περισσότερων ειδών της ομάδας επιφέρει αυτόματα την απόρριψη της προσφοράς για την συγκεκριμένη ομάδα. Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής είτε για τη συνολική ποσότητα της αναφερόμενης προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών .

2.3 Οι τεχνικές προδιαγραφές του μηχανολογικού εξοπλισμού και των μηχανημάτων έργου, οι ενδεικτικοί προϋπολογισμοί και η συγγραφή υποχρεώσεων περιέχονται αναλυτικά στην από 16-12-2016 μελέτη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Βόλου, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης.

Άρθρο 3: Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση της προμήθειας

3.1 Η δαπάνη προϋπολογίζεται στο ποσό των 4.014.120,00€ συν Φ.Π.Α. 24%, ήτοι 963.388,80€, δηλαδή συνολικά στο ποσό των **4.977.508,80€** και θα χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους.

3.2 Η δαπάνη για την προμήθεια θα βαρύνει τους **Κ.Α. 20.6244.001** με τίτλο «Leasing μεταφορικών μέσων για τη Δ/ση Καθαριότητας» με το ποσό των 152.713,44€, **20.6243.001** με τίτλο «Leasing μηχανημάτων έργου για τη Δ/ση Καθαριότητας» με το ποσό των 45.421,20€, **35.6244.001** με τίτλο «Leasing μεταφορικών μέσων για τη Δ/ση Πρασίνου» με το ποσό των 42.556,80€ και **35.6243.001** με τίτλο «Leasing μηχανημάτων έργου για τη Δ/ση Πρασίνου» με το ποσό των 8.184,00€ του προϋπολογισμού εξόδων οικονομικού έτους 2017, καθώς και του προϋπολογισμού εξόδων των οικονομικών ετών 2018, 2019,2020,2021και 2022.

Άρθρο 4: Διεξαγωγή διαγωνισμού

Όλοι οι όροι της παρούσας διακήρυξης που αφορούν στη διεξαγωγή του διαγωνισμού και τις προϋποθέσεις συμμετοχής, τίθενται επί ποινή αποκλεισμού. Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Συστήματος, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την 31 / 05 / 2017 και ώρα 15:00 ύστερα από κανονική προθεσμία τριάντα (30) τουλάχιστον ημερών από την ημερομηνία αποστολής της προκήρυξης σύμβασης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr , του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	28-04-2017 και ώρα 08:00 π.μ.	25-05-2017 και ώρα 08:00 π.μ.	31-05-2017 και ώρα 15:00 μ.μ.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.

Άρθρο 5 : Παροχή διευκρινίσεων

Σε περίπτωση που ζητηθούν από τους ενδιαφερόμενους συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινίσεις, σχετικές με τα έγγραφα του διαγωνισμού, αυτό πρέπει να γίνει μέχρι και δώδεκα (12) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, δηλαδή συγκεκριμένα μέχρι την 19-05-2017, αυτές παρέχονται μέχρι έξι (6) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, ήτοι μέχρι την 24-05-2017. Οι διευκρινίσεις ή συμπληρωματικές πληροφορίες αποστέλλονται το αργότερο τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά από τη λήψη σχετικής αίτησης. Επισημαίνεται ότι τα αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών ή διευκρινίσεων που υποβάλλονται εκπρόθεσμα δεν θα εξετάζονται.

Τα σχετικά αιτήματα υποβάλλονται ηλεκτρονικά μόνο στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται μόνο από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) ύστερα από αίτησή τους. Τα αιτήματα, συνοδεύονται υποχρεωτικά από επισυναπτόμενο ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή αρχείου .pdf, με το κείμενο των ερωτημάτων, το οποίο υποχρεωτικά πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Άρθρο 6: Τεύχη διαγωνισμού

Τα τεύχη και τα λοιπά στοιχεία τεχνικής έκθεσης και διακήρυξης αλληλοσυμπληρώνονται, είναι δε κατά σειρά ισχύος τους (σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχουν) τα παρακάτω:

1. Η Διακήρυξη του διαγωνισμού.
2. Τεχνική έκθεση- Τεχνικές Προδιαγραφές.
3. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός (συνολικός και επιμέρους).
4. Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Άρθρο 7: Τρόπος και χρόνος υποβολής προσφορών

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης

www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στο παρόν άρθρο και στο άρθρο 4 της παρούσας διακήρυξης, στην Ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Ν. 4412/2016, στο Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ/Α/29-5-2013), όπως ισχύει και στο άρθρο 11 της Υ.Α. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ/Β/2677/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», όπως ισχύει.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

Η διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ: 28-04-2017 και ώρα 08:00 πμ.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ: 25-05-2017 και ώρα 08:00:00 π.μ.

ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ και ώρα ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ: 31-05-2017 και ώρα 15:00:00

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του Ν. 4412/2016, στο Ν.4155/2013, όπως ισχύει και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1-2390/2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», όπως ισχύει. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προετοιμάζουν την προσφορά τους στο σύστημα αμέσως μετά τη δημοσιοποίηση του διαγωνισμού στην ιστοσελίδα του ΕΣΗΔΗΣ, θα έχουν όμως τη δυνατότητα να την υποβάλλουν μόνο μετά το πέρας της προθεσμίας που έχει η αναθέτουσα αρχή για παροχή διευκρινίσεων επί όρων της διακήρυξης, η οποία είναι το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες δεν έχουν δυνατότητα να αποσύρουν ή να ακυρώσουν προσφορά μετά την υποβολή της.

Άρθρο 8: Γλώσσα σύνταξης των προσφορών

Οι προσφορές επί ποινή αποκλεισμού θα είναι συνταγμένες εξ ολοκλήρου στην Ελληνική γλώσσα, καθώς και όλα τα έγγραφα που απαιτούνται. Θα είναι πλήρεις και σαφείς σε όλα τους τα σημεία. Οποιαδήποτε ασάφεια θα ερμηνεύεται εις βάρος του προσφέροντος. Ξενόγλωσσα έγγραφα, πιστοποιητικά κτλ, θα είναι μεταφρασμένα και επικυρωμένα επίσημα σύμφωνα με το Νόμο, εκτός από τυχόν επισυναπτόμενα τεχνικά φυλλάδια (prospectus), που επιτρέπεται η υποβολή τους στην αγγλική γλώσσα.

Άρθρο 9: Δικαιούμενοι συμμετοχής στο διαγωνισμό – Προϋποθέσεις συμμετοχής

9.1 Στον ανοικτό διεθνή ηλεκτρονικό διαγωνισμό γίνονται δεκτοί:

Όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις αυτών σύμφωνα με το άρθρο 25 παρ. 1 του Ν. 4412/2016, που ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της εν λόγω προμήθειας.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων υποβάλλουν κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη. Στην προσφορά απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον. Σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης στην ένωση, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι ενώσεις δεν υποχρεούνται να λαμβάνουν ορισμένη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλουν προσφορά.

Εφόσον όμως μια ένωση καταστεί ανάδοχος, υποχρεούται να συσταθεί ως Κοινοπραξία, σε διάστημα δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση του αποτελέσματος του διαγωνισμού.

9.2 Προϋποθέσεις για τη δυνατότητα συμμετοχής στον ηλεκτρονικό διαγωνισμό:

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την κατωτέρω διαδικασία εγγραφής.

Οι οικονομικοί φορείς, αιτούνται, μέσω της ιστοσελίδας συστήματος και από τον σύνδεσμο «Εγγραφείτε ως οικονομικός φορέας», την εγγραφή τους σε αυτό (παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες και αποδεχόμενοι τους όρους χρήσης του) τακτοποιούμενοι ως εξής:

Όσοι από τους ανωτέρω διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) που αυτοί κατέχουν από το σύστημα TAXIS Net της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων. Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από την Διεύθυνση Ανάπτυξης και Τεχνικής Στήριξης ΕΣΗΔΗΣ της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή.

Οι οικονομικοί φορείς – χρήστες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίοι δεν διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) αιτούνται την εγγραφή τους συμπληρώνοντας τον αριθμό ταυτότητας ΦΠΑ (VAT Identification Number) και ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων που κατέχουν από το αντίστοιχο σύστημα. Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από την Διεύθυνση Ανάπτυξης και Τεχνικής Στήριξης ΕΣΗΔΗΣ της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή.

Οι οικονομικοί φορείς – χρήστες τρίτων χωρών αιτούνται την εγγραφή τους και ταυτοποιούνται από τη ΓΓΕ αποστέλλοντας:

- είτε υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη με επίσημη μετάφραση στην ελληνική.
- είτε ένορκη βεβαίωση ή πιστοποιητικό σε μορφή αρχείου .pdf με επίσημη μετάφραση στην ελληνική και σύμφωνα με τους προβλεπόμενους όρους στο κράτος μέλος εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, στα οποία να δηλώνεται / αποδεικνύεται η εγγραφή του σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο, προσκομιζόμενα εντός τριών (3) εργασίμων ημερών και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) στην αρμόδια υπηρεσία. Το αίτημα εγγραφής υποβάλλεται από όλους τους υποψήφιους χρήστες ηλεκτρονικά μέσω της διαδικτυακής πύλης του Συστήματος, όπως αναφέρεται ανωτέρω.

Ο υποψήφιος χρήστης ενημερώνεται από το Σύστημα ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σχετικά με την εξέλιξη του αιτήματος εγγραφής του. Εφόσον το αίτημα εγγραφής εγκριθεί, ο υποψήφιος χρήστης λαμβάνει σύνδεσμο ενεργοποίησης λογαριασμού ως πιστοποιημένος χρήστης και προβαίνει στην ενεργοποίηση του λογαριασμού του.

Άρθρο 10: Λόγοι αποκλεισμού από συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης – Αποκλεισμός οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις

10.1 Η αναθέτουσα αρχή αποκλείει έναν οικονομικό φορέα από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης όταν αποδεικνύει, με την επαλήθευση που προβλέπεται στα άρθρα 79 έως 80 του Ν. 4412/2016 ή είναι γνωστό στην αναθέτουσα αρχή με άλλο τρόπο, ότι υπάρχει εις βάρος του τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

- α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση,
- β) δωροδοκία,
- γ) απάτη,
- δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος,
- ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας,
- στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως οι λόγοι αυτοί ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016.

Η υποχρέωση αποκλεισμού οικονομικού φορέα εφαρμόζεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά ιδίως:

αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές,
ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

10.2 Αποκλείεται από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας, εάν η αναθέτουσα αρχή:

α) γνωρίζει ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

10.3 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποκλείει από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης οποιονδήποτε οικονομικό φορέα σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

α) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με κατάλληλα μέσα αθέτηση των ισχυουσών υποχρεώσεων που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν. 4412/2016,

β) εάν ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου,

γ) εάν η αναθέτουσα αρχή διαθέτει επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του Ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή των οικονομικών φορέων κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του Ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

στ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

ζ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 79 του Ν. 4412/2016,

η) εάν ο οικονομικός φορέας επιχειρεί να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

θ) Εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα, ότι ο οικονομικός φορέας έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

10.4 Για τους λόγους αποκλεισμού ενός οικονομικού φορέα από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης καθώς και τις τυχόν κατά περίπτωση επιτρεπόμενες παρεκκλίσεις, εφαρμόζονται κατά τα λοιπά οι διατάξεις του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016.

10.5 Αν στο πλαίσιο διαδικασίας σύναψης μίας δημόσιας σύμβασης διαπιστωθεί ότι συντρέχει στο πρόσωπο ενός οικονομικού φορέα ένας από τους λόγους αποκλεισμού των παραγράφων 1, 2 και 3 του

παρόντος άρθρου και ο οικονομικός φορέας δεν λάβει μέτρα για να αποδείξει την αξιοπιστία του, όπως αυτά ορίζονται στην παρ. 7 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016 μπορεί να επιβληθεί εις βάρος του αποκλεισμός από την συμμετοχή σε εν εξελίξει και μελλοντικές διαδικασίες σύναψης συμβάσεων για εύλογο χρονικό διάστημα σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν. 4412/2016.

10.6 Ο αποκλεισμός επιβάλλεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού, Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, αρμόδιου για θέματα καταπολέμησης διαφθοράς, καθώς και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, που εκδίδεται μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της αναθέτουσας αρχής που διαπιστώνει την συνδρομή των λόγων αποκλεισμού και κατόπιν γνώμης του συλλογικού οργάνου της παρ. 5 του άρθρου 41 του ν. 4412/2016 και κοινοποιείται στην αναθέτουσα αρχή και τον θιγόμενο οικονομικό φορέα.

Άρθρο 11: Κριτήρια επιλογής - Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

11.1 Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να πληρούν τα κριτήρια επιλογής που ορίζονται στο παρόν άρθρο ώστε να διασφαλίζεται ότι διαθέτουν τις εκ του νόμου απαιτούμενες προϋποθέσεις, τις χρηματοοικονομικές δυνατότητες, καθώς και τις τεχνικές και επαγγελματικές ικανότητες για την εκτέλεση της υπό ανάθεση σύμβασης.

11.2 Οι ελάχιστες αναγκαίες απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν οι οικονομικοί φορείς όσον αφορά την **καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας**, είναι να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος - μέλος εγκατάστασής τους, όπως περιγράφεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016 ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα αυτό. Για την απόδειξη της προαναφερόμενης απαίτησης καταλληλότητας απαιτείται πιστοποιητικό / βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού μητρώου, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους.

11.3 Οι ελάχιστες αναγκαίες απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν οι οικονομικοί φορείς όσον αφορά την **οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, είναι:**

11.3.1 κατά τις τρεις (3) τελευταίες, πριν από το έτος του διαγωνισμού, οικονομικές χρήσεις (δηλαδή από 1-1 ως 31-12 για τα έτη 2013, 2014 και 2015), να έχουν συνολικό κύκλο εργασιών τουλάχιστον ίσο με το 100% του συνολικού προϋπολογισμού της συνολικής αξίας της προμήθειας χωρίς τον Φ.Π.Α. για την οποία υποβάλλουν προσφορά. Για την απόδειξη του παραπάνω κριτηρίου ο διαγωνιζόμενος πρέπει να καταθέσει Αντίγραφα Ισολογισμών των ετών 2013, 2014, 2015 (για όσους έχουν υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμού) ή φορολογικών δηλώσεων (Ε1,Ε3,Ε5 ή Ν) της επιχείρησης, ανάλογα με το είδος αυτής. Ένας οικονομικός φορέας μπορεί να στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων για το εν λόγω κριτήριο (11.3.1), ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του με αυτούς. Αν ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, αποδεικνύει στην αναθέτουσα αρχή ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, ιδίως, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

Επισημαίνεται ότι ο προσφέρων οικονομικός φορέας και ο φορέας στον οποίο στηρίζεται για το παρόν άρθρο θα είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης. Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει, σύμφωνα με τα άρθρα 79 και 80 του Ν. 4412/2016, αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, σύμφωνα με τα άρθρα 73 και 74 του Ν. 4412/2016. Υπό τους ίδιους όρους, μία ένωση οικονομικών φορέων μπορεί να στηρίζεται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

11.4 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας του διαγωνιζόμενου.

1. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να εφαρμόζουν και να τηρούν τους κανόνες ώστε όλα τα προσφερόμενα είδη να είναι σύμφωνα με τις Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμούς, όπως αυτά αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των συγκεκριμένων ειδών.

2. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι υποχρεούνται να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του πλαισίου και της υπερκατασκευής, που να αφορούν την κατασκευή των αντίστοιχων προϊόντων. Το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης.

Άρθρο 12: Περιεχόμενο προσφορών

Τα περιεχόμενα του ηλεκτρονικού φακέλου της προσφοράς ορίζονται ως εξής:

- (α) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική προσφορά» και
- (β) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

**(υπο)φάκελος: κατηγορία επισυναπτόμενων αρχείων στο σύστημα.*

12.1 Περιεχόμενα (υπο)φακέλων

(α) (Υπο)φάκελος «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» που περιέχει τα δικαιολογητικά, όπως αυτά προσδιορίζονται στο παρόν άρθρο.

(β) (Υπο)φάκελος «Οικονομικής Προσφοράς». Το περιεχόμενο του (υπο)φακέλου προσδιορίζεται στο παρόν άρθρο.

Οι προσφορές θα συνταχθούν ηλεκτρονικά ή και εντύπως κατά το μέρος που αυτό απαιτείται σύμφωνα με την παρούσα διακήρυξη.

A. (ΥΠΟ)ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Περιεχόμενα (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής - τεχνική προσφορά»

Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική προσφορά» υποβάλλονται η εγγύηση συμμετοχής, και όλα τα απαιτούμενα κατά το στάδιο υποβολής της προσφοράς δικαιολογητικά συμμετοχής καθώς και η τεχνική προσφορά.

Συγκεκριμένα, στον προαναφερόμενο (υπο)φάκελο περιλαμβάνονται:

A.1 ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι προσφέροντες υποβάλουν ηλεκτρονικά, εγκαίρως και προσηκόντως, επί ποινή αποκλεισμού, τα δικαιολογητικά του άρθρου αυτού, σε μορφή αρχείου .pdf σύμφωνα με το Ν. 4412/2016, τον Ν. 4155/2013, όπως ισχύει και το άρθρο 11 της ΥΑ Π1/2390/2013.

A.1.1

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το άρθρο 79 του Ν. 4412/2016, από το οποίο να προκύπτει ότι ο οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις του άρθρου 10 της παρούσας διακήρυξης για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή μπορούν να αποκλεισθούν,
- β) πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθορισθεί στο άρθρο 11 της παρούσας διακήρυξης και συμμορφώνεται με τα ορισμένα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας του εν λόγω άρθρου.

Ένας οικονομικός φορέας που συμμετέχει μόνος του και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, πρέπει να συμπληρώσει ένα ΕΕΕΣ.

Ένας οικονομικός φορέας που συμμετέχει μόνος του, αλλά στηρίζεται στις ικανότητες μιας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, μεριμνά ώστε η αναθέτουσα αρχή να λαμβάνει το δικό του ΕΕΕΣ μαζί με χωριστό ΕΕΕΣ όπου παρατίθενται οι σχετικές πληροφορίες για κάθε μία από τις οντότητες στις οποίες στηρίζεται.

Τέλος, όταν σε μια διαδικασία συμμετέχουν ενώσεις οικονομικών φορέων, πρέπει να δίδεται, για καθέναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα της ένωσης, χωριστό ΕΕΕΣ, στο οποίο παρατίθενται οι πληροφορίες που απαιτούνται. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, εκφρασμένο σε ποσοστό, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου pdf, ψηφιακά υπογεγραμμένο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του Ν.4412/2016 και την παρούσα διακήρυξη.

Συγκεκριμένα, το ΕΕΕΣ υπογράφεται:

- στις περιπτώσεις ατομικής επιχείρησης, από τον νόμιμο εκπρόσωπο αυτής,
- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), από τους διαχειριστές,
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και από όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Επισημαίνεται ότι στην ενότητα «Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα» ή Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα» του Μέρους Ι του ΕΕΕΣ, θα πρέπει να συμπληρωθούν αναλυτικά τα στοιχεία (ονοματεπώνυμο, ιδιότητα) των προσώπων που υποχρεούνται κατά τα ανωτέρω να υπογράψουν ψηφιακά το ΕΕΕΣ.

Για τη σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου eΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία eΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντηση τους σε μορφή αρχείου PDF.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου xml, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το ΕΕΕΣ, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να δουν την σχετική ανακοίνωση στην διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ.

A.1.2

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό, σύμφωνα με το άρθρο 14 της παρούσας διακήρυξης για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, δηλαδή για ποσό **80.282,40€** στην περίπτωση που η προσφορά αφορά το σύνολο της προμήθειας (δηλαδή και τις έξι ομάδες). Σε περίπτωση που η προσφορά αφορά μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών, όπως ορίζονται στην από 16-12-2016 μελέτη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, το ποσό της εγγυητικής πρέπει να αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της εκτιμώμενης αξίας της προσφερόμενης ομάδας ή των προσφερόμενων ομάδων μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, δηλαδή

- σε **35.244,00€ για την ομάδα Α**
- σε **7.920,00€ για την ομάδα Β**
- σε **15.840,00€ για την ομάδα Γ**
- σε **11.906,40€ για την ομάδα Δ**
- σε **3.432,00€ για την ομάδα Ε**
- σε **5.940,00€ για την ομάδα ΣΤ**

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

A.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Στον (υπό) φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», υποβάλλονται ηλεκτρονικά τα κάτωθι :

Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη **ειδική ηλεκτρονική φόρμα** του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού

αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf. Εφόσον οι απαιτήσεις της διακήρυξης για την τεχνική προσφορά δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. Ειδικότερα η τεχνική προσφορά οφείλει να περιέχει **επί ποινή αποκλεισμού**:

A.2.1 Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη, η οποία εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.

A.2.2 Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας πλασιών και υπερκατασκευών τουλάχιστον τρία (3) έτη.

A.2.3 Υπεύθυνη Δήλωση παροχής ανταλλακτικών εγκεκριμένων από τον κατασκευαστή τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.

A.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης και αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η αποκατάσταση το πολύ εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών.

A.2.5 Υπεύθυνη Δήλωση ότι η προθεσμία παράδοσης των προς προμήθεια ειδών ορίζεται στις εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

A.2.6 Υπεύθυνη δήλωση ότι η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και με πινακίδες.

A.2.7 Υπεύθυνη δήλωση ότι διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του πλαισίου και της υπερκατασκευής, που να αφορούν την κατασκευή των αντίστοιχων προϊόντων. Το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης.

A.2.8 Υπεύθυνη δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με τις Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμούς όπως αυτά αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των συγκεκριμένων ειδών.

A.2.9 Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι αναλαμβάνει τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων είτε σε ιδιόκτητο συνεργείο είτε σε συνεργαζόμενο συνεργείο.

A.2.10 Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι έλαβαν πλήρη γνώση για την διαπίστωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των υπαρχόντων μεταχειρισμένων πλαισίων του Δήμου που αφορούν την υπερκατασκευή απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m³.

A.3 ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΥ «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» για τη συμμετοχή του προσφέροντος στη διαγωνιστική διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται στο Πρωτόκολλο του Δήμου Βόλου, με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά και θα είναι συρραμμένα και αριθμημένα κατά φύλλο με συνεχή αρίθμηση.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.

Οι απαιτούμενες στο παρόν άρθρο δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του προσφέροντος υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση.

Οι ημερομηνίες σύνταξης των υπεύθυνων δηλώσεων του προσφέροντος και των ψηφιακών υπογραφών τους πρέπει να συμπίπτουν με την ημερομηνία υποβολής της ηλεκτρονικής προσφοράς.

Επισημαίνεται ότι τα ανωτέρω δικαιολογητικά ή τα άλλα στοιχεία του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής - τεχνική προσφορά» που έχουν υποβληθεί με την ηλεκτρονική προσφορά και απαιτούνται να προσκομισθούν στο Πρωτόκολλο του Δήμου Βόλου εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας είναι τα δικαιολογητικά και στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον οικονομικό φορέα και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή.

Πιο συγκεκριμένα το ως άνω **A.1.2 δικαιολογητικό του (υπο)φακέλου* «Δικαιολογητικά συμμετοχής - τεχνική προσφορά» των διαγωνιζομένων, πέραν της ηλεκτρονικής υποβολής τους, επιπλέον προσκομίζεται, επί ποινή αποκλεισμού και εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους, στο Πρωτόκολλο του Δήμου Βόλου σε έντυπη μορφή.** Το εν λόγω δικαιολογητικό παραδίδεται στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

- Το ΕΕΕΣ υπογράφεται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση. Η ημερομηνία σύνταξης και η ημερομηνία ψηφιακής υπογραφής πρέπει να συμπίπτουν μεταξύ τους και να είναι μετά την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.
- Οι υπεύθυνες δηλώσεις του προσφέροντος υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση. Η ημερομηνία σύνταξης και η ημερομηνία ψηφιακής υπογραφής πρέπει να συμπίπτουν μεταξύ τους και να είναι μετά την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.
- Όλες οι υπόλοιπες υπεύθυνες δηλώσεις είτε υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση είτε υπογράφονται από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και φέρουν θεώρηση γνησίου υπογραφής. Σε κάθε περίπτωση, η ημερομηνία σύνταξης και ψηφιακής υπογραφής ή θεώρησης γνησίου υπογραφής πρέπει να συμπίπτουν μεταξύ τους και να είναι μετά την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Τα δικαιολογητικά που προσκομίζονται στο Πρωτόκολλο του Δήμου, τοποθετούνται σε σφραγισμένο φάκελο στο εξωτερικό μέρος του οποίου θα αναγράφονται ευκρινώς με κεφαλαία γράμματα

Α) η λέξη ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ

Β) η ονομασία της Αναθέτουσας Αρχής στην οποία κατατίθενται, δηλαδή, ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ –ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (Πλατεία Ρήγα Φεραίου, Βόλος, Τ.Κ. 38001)

Γ) ο τίτλος της προμήθειας και

Δ) τα στοιχεία του αποστολέα (του προσφέροντα) (επωνυμία, τηλ. επικοινωνίας, fax και email)

Σε περίπτωση κατάθεσης φωτοαντιγράφων ιδιωτικών εγγράφων ημεδαπών, αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα και να έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο.

Σε περίπτωση ανάρτησης ή και κατάθεσης φωτοαντιγράφων αλλοδαπών εγγράφων, αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα, να συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα και να έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο (άρθρο 36 παρ. 2 περίπτ. β, γ και άρθρο 93 του Ν. 4194/2013). Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το Ν. 1497/1984(Α'188).

Σε περίπτωση όπου τα στοιχεία αυτά δεν προσκομισθούν παντελώς εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας των τριών (3) εργάσιμων ημερών, η ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του υποψηφίου δεν αποσφραγίζεται και αποκλείεται από τη διαδικασία του διαγωνισμού.

Στην περίπτωση όπου προσκομισθούν μεν στοιχεία από τον συμμετέχοντα, αλλά διαπιστωθεί ότι ορισμένα από αυτά που έχουν υποβληθεί με ηλεκτρονικό τρόπο και θα έπρεπε να προσκομισθούν, δεν προσκομίσθηκαν, τότε η αναθέτουσα αρχή τα απαιτεί από τον προσφέροντα ο οποίος είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του ορισθεί.

Β. ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Περιεχόμενα (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά»

Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του προσφέροντα.

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά **επί ποινή αποκλεισμού** στον (υπο)φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη **ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος**. Σημειώνεται ότι στην Προσφερόμενη Τιμή δεν περιλαμβάνεται ο ΦΠΑ. Το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά επί ποινή αποκλεισμού επίσης και υποβάλλεται από τον ίδιο τον προσφέροντα σε περίπτωση φυσικού προσώπου ή το νόμιμο εκπρόσωπό του σε περίπτωση νομικού προσώπου ή τον κοινό εκπρόσωπο των μελών σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Ο προσφέρων καταθέτει **προσφορά είτε για το σύνολο της προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών**.

Επίσης, ισχύουν τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα υποβολής προσφοράς υφίσταται **είτε για το σύνολο της προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών**. Η προσφορά κατατίθεται **είτε για το σύνολο της προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών**. Προσφορές που δεν καλύπτουν **υποχρεωτικά το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας όλων των ειδών της κάθε ομάδας** δεν γίνονται δεκτές.
- Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- Δεν γίνονται δεκτές εναλλακτικές προσφορές και αντιπροσφορές.
- Εφόσον υφίστανται έγκυρες ισοδύναμες προσφορές (ίδια συνολική τελική βαθμολογία) η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με την μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς. Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς, ο προσωρινός ανάδοχος επιλέγεται με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων. Συμπληρωματικά ισχύει το άρθρο 90 του Ν. 4412/2016.
- Η προσφερόμενη τιμή θα είναι σε ΕΥΡΩ (€) και δεν μπορεί να υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της προμήθειας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι τυχόν κρατήσεις υπέρ τρίτων (εκτός από τον αναλογούντα Φ.Π.Α. που θα βαρύνει το Δήμο Βόλου) ως και κάθε άλλη επιβάρυνση για την παράδοση των ειδών.
- Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής τιμών απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- Η τιμή της προσφοράς είναι δεσμευτική για τον προμηθευτή μέχρι και την οριστική παραλαβή της συνολικής ποσότητας της προμήθειας. Αποκλείεται αναπροσαρμογή της τιμής προσφοράς και οποιαδήποτε αξίωση του προμηθευτή πέραν του αντιτίμου των ειδών που θα προμηθεύσει βάσει των τιμών της προσφοράς του.
- Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με τα έξοδα δημοσίευσης της προκήρυξης σύμβασης (περιληπτικής διακήρυξης) στον τύπο. Σε περίπτωση που προκύψουν περισσότεροι του ενός ανάδοχοι, ο επιμερισμός των εξόδων δημοσίευσης γίνεται αναλογικά με βάση το συμβατικό ποσό ανάθεσης στον κάθε ανάδοχο.

Άρθρο 13: Χρόνος ισχύος προσφορών

13.1 Οι προσφορές θα ισχύουν και θα δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για **δέκα (10) μήνες** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

13.2 Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από αυτόν που προβλέπεται στο παρόν άρθρο απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

13.3 Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει την ισχύ της. Η παράταση μπορεί να λαμβάνει χώρα κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την ανωτέρω αρχική διάρκεια ισχύος της προσφοράς. Για τους οικονομικούς φορείς που αποδέχονται την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 72 παρ. 1 περίπτ. α και 97 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 14: Εγγυήσεις

14.1 Οι εγγυήσεις πρέπει να είναι σύμφωνες με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016. Αν οι εγγυήσεις δεν είναι διατυπωμένες στην Ελληνική, θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση. Ο προσφέρων θα πρέπει να δηλώσει εγγράφως τα στοιχεία επικοινωνίας (υποκατάστημα, τηλέφωνο, φαξ ή e-mail) του φορέα που έχει εκδώσει τις εγγυήσεις, προκειμένου να διαπιστωθεί από την αναθέτουσα αρχή μετά από σχετική επικοινωνία, η εγκυρότητα της επιστολής.

14.2 ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Κάθε προσφορά συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., δηλαδή για ποσό **#80.282,40#** ευρώ στην περίπτωση που η προσφορά αφορά το σύνολο της προμήθειας (δηλαδή και τις έξι ομάδες).

Σε περίπτωση που η προσφορά αφορά μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών, όπως ορίζονται στην από 16-12-2016 μελέτη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, το ποσό της εγγυητικής πρέπει να αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της εκτιμώμενης αξίας της προσφερόμενης ομάδας ή των προσφερόμενων ομάδων μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, δηλαδή

- σε **35.244,00€** για την ομάδα Α
- σε **7.920,00€** για την ομάδα Β
- σε **15.840,00€** για την ομάδα Γ
- σε **11.906,40€** για την ομάδα Δ
- σε **3.432,00€** για την ομάδα Ε
- σε **5.940,00€** για την ομάδα ΣΤ

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που απαιτείται από τη διακήρυξη (άρθρο 13). Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 73 έως 75 του Ν. 4412/2016, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

- α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης,
- β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και
- γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν.4129/2013 (Α' 52).

14.3 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει εγγύηση, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. Η εγγύηση κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

14.4 Οι εγγυήσεις του παρόντος άρθρου εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη -μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

14.5 Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους. Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 15: Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) Η οποία αποκλίνει από τα άρθρα 7, 8, 12, 13, 16, 18 και 19 της παρούσας διακήρυξης ή υποβλήθηκε κατά παράβαση των απαράβατων όρων περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, όπως οι όροι αυτοί ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη.

β) Η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή, εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και τη συμπλήρωση της, σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσας διακήρυξης.

γ) Για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσας διακήρυξης.

δ) Η οποία είναι εναλλακτική προσφορά.

ε) Η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές.

στ) Προσφορά υπό αίρεση.

ζ) Προσφορά η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής.

Άρθρο 16: Τρόπος διενέργειας διαγωνισμού - Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

16.1 Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στον διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν ηλεκτρονικές προσφορές μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, στον αντίστοιχο διαγωνισμό που έχει δημιουργηθεί, μέσα στην προθεσμία και με τον τρόπο που ορίζεται στο άρθρο 4 της παρούσας διακήρυξης.

16.2 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών γίνεται τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή την 07-06-2017 και ώρα 10:30 π.μ., μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών.

Κατά την προαναφερόμενη ημερομηνία και ώρα γίνεται αποσφράγιση μόνο των ηλεκτρονικών (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά».

Οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών.

Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν. Ομοίως, μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά», οι προσφέροντες των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίσθηκαν, θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν προκειμένου να λάβουν γνώση των τιμών που προσφέρθηκαν.

Αν η συνεδρίαση της Επιτροπής δεν καταστεί δυνατή την κατά τα ανωτέρω καθοριζόμενη ημερομηνία για λόγους ανώτερης βίας (λ.χ. απεργία των υπαλλήλων), αναβάλλεται για την ίδια ώρα τρεις ημέρες μετά από την αρχική ημερομηνία αποσφράγισης. Αν η ημέρα αυτή είναι αργία, ο διαγωνισμός αναβάλλεται για την πρώτη επόμενη εργάσιμη ημέρα και την ίδια ώρα. Στην περίπτωση αυτή, ο Δήμος Βόλου ενημερώνει ηλεκτρονικά όλους τους διαγωνιζόμενους για την αναβολή και την ημέρα και ώρα της νέας συνεδρίασης. Σε περίπτωση που το κώλυμα υφίσταται και κατά τη νέα ημέρα και ώρα, η ως άνω διαδικασία επαναλαμβάνεται.

16.3 Διαδικασία ηλεκτρονικής αξιολόγησης των προσφορών

Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των ηλεκτρονικών (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων.

α) Συγκεκριμένα η Επιτροπή Διαγωνισμού,

α1) ελέγχει για κάθε έναν από τους διαγωνιζόμενους, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας διακήρυξης:

- την πληρότητα και ορθότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής, τα οποία αποτελούν μέρος του (υπο)φακέλου “Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά” κατά το άρθρο 12,
- το δικαίωμα συμμετοχής του στη διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 9,
- την πληρότητα και ορθότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής που θα προσκομιστούν στο Τμήμα Πρωτοκόλλου του Δήμου Βόλου, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 12.Α.3 της παρούσας.

Διευκρινίσεις επί του φακέλου συμμετοχής κάθε προσφέροντα δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, σε κάθε στάδιο αυτού με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ. Από τις διευκρινίσεις που δίνονται σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν.

α2) συντάσσει Πρακτικό ελέγχου δικαιολογητικών συμμετοχής στο οποίο καταχωρούνται όσοι υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά συμμετοχής, με τρόπο που να φαίνεται εάν είναι σύμφωνα ή όχι με τους όρους της διακήρυξης. Στο πρακτικό τέλος καταγράφονται τα αποτελέσματα του ελέγχου των δικαιολογητικών συμμετοχής, δηλαδή οι προσφέροντες που γίνονται αποδεκτοί, εκείνοι που δεν γίνονται αποδεκτοί καθώς και οι λόγοι μη αποδοχής έκαστου εξ αυτών.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού:

β1) ελέγχει για κάθε έναν από τους διαγωνιζόμενους των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας διακήρυξης:

- την πληρότητα και ορθότητα των στοιχείων και δικαιολογητικών της Τεχνικής Προσφοράς, τα οποία αποτελούν μέρος του (υπο)φακέλου “Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά” κατά το άρθρο 12,
- τη συμμόρφωση ή απόκλιση της τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου από τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης,
- την πληρότητα και ορθότητα των στοιχείων και δικαιολογητικών της Τεχνικής Προσφοράς που θα προσκομιστούν στο Τμήμα Πρωτοκόλλου του Δήμου Βόλου, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 12.Α.3 της παρούσας.

Διευκρινίσεις επί του φακέλου συμμετοχής κάθε προσφέροντα δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, σε κάθε στάδιο αυτού με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ. Από τις διευκρινίσεις που δίνονται σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν.

β2) συντάσσει Πρακτικό ελέγχου τεχνικής προσφοράς στο οποίο καταγράφονται όλα τα στοιχεία και δικαιολογητικά του σχετικού (υπο)φακέλου, περιληπτικά μεν αλλά με τρόπο που να φαίνεται εάν είναι σύμφωνα ή όχι με τους όρους της διακήρυξης. Στο πρακτικό τέλος καταγράφονται οι πληρούντες τα κριτήρια επιλογής, οι αποκλειόμενοι από το διαγωνισμό καθώς και οι λόγοι αποκλεισμού εκάστου των αποκλεισμένων.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού:

γ1) αποσφραγίζει ηλεκτρονικά τους ηλεκτρονικούς (υπο)φακέλους των οικονομικών προσφορών, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών.

γ2) ελέγχει την ορθότητα συμπλήρωσης της Προσφερόμενης Τιμής στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος κατά το άρθρο 12.Β της παρούσας.

Εφόσον υφίστανται έγκυρες ισότιμες προσφορές (προσφορές με την ίδια ακριβώς τιμή), εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 12.Β της παρούσας διακήρυξης.

γ3) συντάσσει Πρακτικό ελέγχου οικονομικής προσφοράς στο οποίο καταχωρούνται οι οικονομικές προσφορές, σε πίνακα αρχίζοντας από την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας -τιμής.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω σταδίων επικυρώνονται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βόλου, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες ηλεκτρονικά.

Κατά της ανωτέρω απόφασης μπορεί να ασκηθεί προδικαστική προσφυγή σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύουν.

Άρθρο 17: Τρόπος αξιολόγησης προσφορών – Κριτήρια ανάθεσης της σύμβασης

17.1 Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει από την Επιτροπή Διαγωνισμού **με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής**.

17.2 Δυνατότητα υποβολής προσφοράς υφίσταται **είτε για το σύνολο της προμήθειας είτε για μία ή περισσότερες ομάδες των υπό προμήθεια ειδών**.

17.3 Η αξιολόγηση των προσφερόμενων ειδών θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 86 του Ν.4412/2016 και ειδικότερα:

17.3.1 Η κατακύρωση γίνεται στον διαγωνιζόμενο, η προσφορά του οποίου ανταποκρίνεται στους όρους και στις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης και της μελέτης και **είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής**.

17.3.2 Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές, σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιαστικούς όρους.

17.3.3 Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:

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

όπου: «σ_ν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_ν και ισχύει **$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$** .

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς (δηλαδή το K_ν βαθμολογείται από 100 ως 120). 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 όπως προκύπτει από τον παραπάνω τύπο κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

17.3.4 Βαθμολόγηση κριτηρίων ανάθεσης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας	100-120	70%
2	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης	100-120	30%

17.3.5 Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για κάθε ομάδα είναι εκείνη που παρουσιάζει **το μικρότερο λόγο (λ)** της οικονομικής προσφοράς προς την βαθμολογία της με

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{\text{U}}$$

όπου **Ο.Π. οικονομική προσφορά**

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

«σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης **Kn** και $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$ (100%)

Άρθρο 18: Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών

18.1 Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλεί εγγράφως τους προσφέροντες να διευκρινίζουν ή να συμπληρώνουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβάλει, μέσα σε εύλογη προθεσμία, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία ηλεκτρονικής κοινοποίησης μέσω του συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση που υποβάλλεται από τους προσφέροντες, χωρίς να έχει ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, δεν λαμβάνεται υπόψη.

18.2 Η πιο πάνω διευκρίνιση ή η συμπλήρωση αφορά μόνο τις ασάφειες, επουσιώδεις πλημμέλειες ή πρόδηλα τυπικά σφάλματα που επιδέχονται διόρθωση ή συμπλήρωση σύμφωνα με το άρθρο 102 του Ν. 4412/2016. Η συμπλήρωση ή η διευκρίνιση δεν επιτρέπεται να έχει ως συνέπεια μεταγενέστερη αντικατάσταση ή υποβολή εγγράφων σε συμμόρφωση με τους όρους της διακήρυξης, αλλά μόνο τη διευκρίνιση ή συμπλήρωση, ακόμη και με νέα έγγραφα, εγγράφων ή δικαιολογητικών που έχουν ήδη υποβληθεί.

18.3 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλεί εγγράφως τους προσφέροντες να διευκρινίσουν, μέσα σε εύλογη προθεσμία η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία ηλεκτρονικής κοινοποίησης μέσω του συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ της σχετικής πρόσκλησης, το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς που έχουν υποβάλει, αν περιέχει ασάφειες ή ήσσονος σημασίας ατέλειες, επουσιώδεις παραλείψεις ή πρόδηλα τυπικά ή υπολογιστικά σφάλματα που η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι μπορεί να θεραπευθούν. Η διευκρίνιση αυτή δεν πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα την ουσιώδη αλλοίωση της προσφοράς και δεν πρέπει να προσδίδει αθέμιτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στη συγκεκριμένη προσφορά σε σχέση με τις λοιπές.

18.4 Η παροχή της δυνατότητας διευκρινίσεων στον προσφέροντα, σύμφωνα με τις παραγράφους του παρόντος άρθρου και τις παρ. 1 έως 4 του άρθρου 102 του Ν. 4412/2016, είναι υποχρεωτική για την αναθέτουσα αρχή, αν επίκειται αποκλεισμός του από τη διαδικασία, λόγω ασαφειών των δικαιολογητικών και εγγράφων της προσφοράς.

Άρθρο 19: Πρόσκληση για υποβολή δικαιολογητικών κατακύρωσης

19.1 Μετά την αξιολόγηση των προσφορών και την έκδοση της σχετικής απόφασης, η αναθέτουσα αρχή καλεί με έγγραφη ειδοποίηση που αποστέλλεται ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ τον προσφέροντα στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, ηλεκτρονικά, μέσω του συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ, σε μορφή αρχείου .pdf και σε φάκελο με σήμανση «Δικαιολογητικά

Κατακύρωσης», τα δικαιολογητικά του άρθρου 20, ως αποδεικτικά στοιχεία όσων δηλώθηκαν με το ΕΕΕΣ του άρθρου 12 της παρούσας.

Επιπλέον, τα δικαιολογητικά κατακύρωσης προσκομίζονται από τον προσφέροντα εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή και σε έντυπη μορφή στο Πρωτόκολλο του Δήμου Βόλου. Τα ανωτέρω δικαιολογητικά υποβάλλονται και προσκομίζονται ως πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν. 4250/2014. Τα δικαιολογητικά κατακύρωσης που προσκομίζονται στο Πρωτόκολλο του Δήμου, τοποθετούνται σε σφραγισμένο φάκελο στο εξωτερικό μέρος του οποίου θα αναγράφονται ευκρινώς με κεφαλαία γράμματα

Α) η λέξη ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Β) η ονομασία της Αναθέτουσας Αρχής στην οποία κατατίθενται, δηλαδή, ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ –ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (Πλατεία Ρήγα Φεραίου, Βόλος, Τ.Κ. 38001)

Γ) ο τίτλος της προμήθειας και

Δ) τα στοιχεία του αποστολέα (του προσφέροντα) (επωνυμία, τηλ. επικοινωνίας, fax και email).

19.2 Αν δεν υποβληθούν ηλεκτρονικά και δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα υποβάλει και να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζεται η παρ. 2 του άρθρου 103 του Ν. 4412/2016.

19.3 Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 12 είναι ψευδή ή ανακριβή ή αν ο προσωρινός ανάδοχος δεν υποβάλει στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών ή αν από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπρόθεσμα, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 10 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με το άρθρο 11, ο προσωρινός ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και η διαδικασία επαναλαμβάνεται με τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις των διατάξεων των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του Ν. 4412/2016.

19.4 Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, σύμφωνα με το άρθρο 12, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση ο προσφέρων μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατακύρωσης, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή σχετικά και το αργότερο μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών του άρθρου 20.

19.5 Η ηλεκτρονική αποσφράγιση του φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης» του προσωρινού αναδόχου γίνεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού μετά και την προσκόμιση των δικαιολογητικών σε έντυπη μορφή. Αμέσως μετά την ανωτέρω ηλεκτρονική αποσφράγιση, οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίστηκαν και ήταν παραδεκτές, μπορούν να λάβουν γνώση των δικαιολογητικών που υποβλήθηκαν κατά τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης και στις διατάξεις του Ν.4412/2016.

19.6 Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στην Οικονομική Επιτροπή του Δήμου για τη λήψη απόφασης είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου, είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας κατά τις παρ. 3, 4 ή 5 του άρθρου 103 του Ν. 4412/2016, είτε κατακύρωσης της σύμβασης. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 21 της παρούσας διακήρυξης.

Άρθρο 20: Δικαιολογητικά κατακύρωσης

20.1 Απόσπασμα ποινικού μητρώου, έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, ή ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι ο

οικονομικός φορέας δεν εμπίπτει σε καμία από τις περιπτώσεις που αναφέρονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016.

Υπόχρεοι στην προσκόμιση του ως άνω αποσπάσματος ποινικού μητρώου είναι:

- φυσικά πρόσωπα
- διαχειριστές ΕΠΕ, ΙΚΕ, ΟΕ και ΕΕ
- διευθύνων σύμβουλος και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου ΑΕ
- σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου, οι διαχειριστές και νόμιμοι εκπρόσωποί του.

20.2 Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας από αρμόδια αρχή από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

20.3 Πιστοποιητικά που εκδίδονται από τις αρμόδιες κατά περίπτωση Αρχές, από τα οποία να προκύπτει ότι κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις **εισφορές κοινωνικής ασφάλισης**, ως εξής:

- Τα φυσικά πρόσωπα για τους ίδιους και το προσωπικό που τυχόν απασχολούν.
- Οι ομόρρυθμες (ΟΕ) όλων των μελών και του προσωπικού.
- Οι ετερόρρυθμες εταιρείες (ΕΕ) μόνο των ομόρρυθμων μελών και του προσωπικού.
- Οι εταιρείες περιορισμένης ευθύνης (ΕΠΕ) και οι ιδιωτικές κεφαλαιουχικές εταιρείες (Ι.Κ.Ε.) των διαχειριστών και του προσωπικού.
- Οι ανώνυμες εταιρείες (Α.Ε.) μόνο για το προσωπικό που απασχολούν.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

20.4 Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, έκδοσης τελευταίου εξαμήνου πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, από το οποίο να προκύπτει ότι ο οικονομικός φορέας δεν εμπίπτει σε καμία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

Δεν τελεί υπό πτώχευση, δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης, δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, δεν έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες, δεν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τα ανωτέρω 20.1, 20.2, 20.3 και 20.4 έγγραφα ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παρ. 1 και 2 και στην περίπτ. Β της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

20.5 Πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο να πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και αφετέρου ότι εξακολουθούν να παραμένουν εγγεγραμμένοι κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

20.6 Αντίγραφα ισολογισμών των ετών 2013, 2014, 2015 (για όσους έχουν υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμού) ή **φορολογικών δηλώσεων (Ε1, Ε3, Ε5 ή Ν)** της επιχείρησης, ανάλογα με το είδος αυτής, από τα οποία να προκύπτει ότι ο **συνολικός κύκλος εργασιών** είναι τουλάχιστον ίσος με το 100% του συνολικού προϋπολογισμού της συνολικής αξίας της προμήθειας χωρίς τον Φ.Π.Α.

20.7 Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του πλαισίου και της υπερκατασκευής, που να αφορούν την κατασκευή των αντίστοιχων προϊόντων. Το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης.

20.8 Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης, δηλαδή: 1) ΦΕΚ ή πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ με την αναλυτική ισχύουσα εκπροσώπηση και γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ τελευταίου τριμήνου (για νομικά πρόσωπα), 2) ταυτότητα (για φυσικά πρόσωπα).

Προκειμένου περί αλλοδαπού φυσικού ή νομικού προσώπου υποβάλλονται ηλεκτρονικά τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης, που όμως εκδίδονται από τη χώρα εγκατάστασής τους.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, θα πρέπει να υποβληθούν τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του συνεργαζόμενου φορέα.

20.9 Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, καθώς και τα ακόλουθα:

α) Ιδιωτικό συμφωνητικό υπογεγραμμένο από όλα τα μέλη της ένωσης ότι αποδέχονται την από κοινού εκτέλεση της σύμβασης και την αλληλέγγυα ευθύνη εις ολόκληρο, η οποία εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης. Στο συμφωνητικό θα πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) του κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

β) Συμβολαιογραφική πράξη σε περίπτωση διορισμού κοινού εκπροσώπου των μελών της ένωσης.

20.10 Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων θα πρέπει να προσκομισθούν τα δικαιολογητικά **20.1, 20.2, 20.3, 20.4** και **20.6** του παρόντος άρθρου για τον εν λόγω συνεργαζόμενο φορέα, καθώς και **ιδιωτικό συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ τους**, στο οποίο θα αναφέρεται ότι θα είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών πρέπει επίσης να φέρουν ημερομηνία εντός των έξι (6) μηνών που προηγούνται της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Σε περίπτωση υποβολής και κατάθεσης φωτοαντιγράφων ιδιωτικών εγγράφων ημεδαπών, αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα και να έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο.

Σε περίπτωση υποβολής και κατάθεσης φωτοαντιγράφων αλλοδαπών εγγράφων, αυτά πρέπει να είναι ευανάγνωστα, να συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα και να έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο (άρθρο 36 παρ. 2 περίπτ. β, γ και άρθρο 93 του ν. 4194/2013). Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984(Α' 188).

Άρθρο 21: Κατακύρωση – Σύναψη σύμβασης

21.1 Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης, σύμφωνα, κατά περίπτωση, με τον Ν. 3886/2010 ή τα άρθρα 360 επόμενα του Ν. 4412/2016, όπως ισχύουν.

21.2 Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, ηλεκτρονικά σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο.

21.3 Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε ηλεκτρονικά σε όλους τους προσφέροντες.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013

γ) κοινοποίησή της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 80 του ν. 4412/2016 (άρθρο 20 της παρούσας διακήρυξης) έπειτα από σχετική πρόσκληση.

21.4 Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή

προσκαλεί ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ τον ανάδοχο στον οποίο έγινε η κατακύρωση να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ηλεκτρονικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

21.5 Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με το άρθρο 22 της παρούσας διακήρυξης.

Άρθρο 22: Ματαίωση διαδικασίας

22.1 Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού, ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:

α) εφόσον η διαδικασία απέβη άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών ή αποκλεισμού όλων των προσφερόντων ή συμμετεχόντων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 και της παρούσας διακήρυξης ή

β) αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού.

22.2 Ματαίωση της διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης μπορεί να λάβει χώρα με ειδικώς αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης,

β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή,

γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης,

δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη,

ε) στην περίπτωση που λήξει το ανώτατο όριο χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, σύμφωνα και με την παρ. 4 του άρθρου 97 του Ν. 4412/2016,

στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος όπως ιδίως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος

22.3 Αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

22.4 Όταν συντρέχουν οι λόγοι για τη ματαίωση της διαδικασίας που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2 του παρόντος άρθρου, η αναθέτουσα αρχή ακυρώνει τη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης για ολόκληρο το αντικείμενο της σύμβασης ή, αν οι λόγοι αυτοί συνδέονται με τμήμα της σύμβασης, για το εν λόγω τμήμα, εφόσον επιτρέπεται η κατάθεση τέτοιων προσφορών.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 23: Έννομη προστασία – Προσφυγές κατά τη σύναψη της σύμβασης

23.1 Σύμφωνα με την παρ. 11 του άρθρου 379 του Ν. 4412/2016, έως την 31.5.2017 εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 3886/2010 αναφορικά με την δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων.

Σύμφωνα επίσης με την παρ. 8 του άρθρου 379 του Ν. 4412/2016, οι διαφορές που ανακύπτουν από πράξεις ή παραλείψεις, οι οποίες εκδίδονται ή συντελούνται μετά την 1η Απριλίου 2017, διέπονται από τις διατάξεις των άρθρων 345 έως 374 του νόμου αυτού.

23.2 Οι προσφυγές που ασκούνται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς, κατά περίπτωση, σύμφωνα με το άρθρο 12 της ΥΑ Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677 Β') ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου τύπου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή ή κατατίθενται ηλεκτρονικά ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, μαζί με το αποδεικτικό καταβολής του σχετικού παραβόλου.

Άρθρο 24: Εκτέλεση σύμβασης: Συμβατικό πλαίσιο – Εφαρμοστέα νομοθεσία – Όροι εκτέλεσης της σύμβασης – Τροποποίηση – Δικαίωμα μονομερούς λύσης – Ολοκλήρωση σύμβασης leasing.

24.1 Μετά την έγγραφη ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού, καταρτίζεται από την υπηρεσία η σχετική σύμβαση η οποία υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη. Για το Δήμο, η σύμβαση υπογράφεται από τον Δήμαρχο. Η προμήθεια θα εκτελείται σταδιακά και το αργότερο μέσα σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Η διάρκεια ισχύος της σύμβασης ορίζεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία υπογραφής της.

24.2 Η σύμβαση συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και τους όρους της διακήρυξης και των λοιπών εγγράφων σύμβασης που τη συνοδεύουν.

24.3 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται: α) οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016, β) οι όροι της σύμβασης και γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

24.4 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016. Η αθέτηση της ανωτέρω υποχρέωσης συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της παρ. 6 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις.

24.5 Ο Δήμος Βόλου μπορεί, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγέλλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον: α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016, β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης, γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

24.6 Η σύμβαση θεωρείται ακόμη ότι εκτελέσθηκε όταν:

α. Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα, ή εάν αυτή που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται από το αρμόδιο όργανο ως ασήμαντο.

β. Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.

γ. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.

δ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από την σύμβαση.

Άρθρο 25: Παράδοση - παραλαβή των ειδών - Υποχρεώσεις αναδόχου

25.1 Η παράδοση των ειδών θα γίνει τμηματικά και μέσα σε χρονικό διάστημα εκατόν ογδόντα (180) από την υπογραφή της σύμβασης. Η μεταφορά των ειδών βαρύνει τον ανάδοχο και τα είδη θα παραδίδονται σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Βόλου.

25.2 Η παραλαβή των ειδών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής θα γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου, που ορίζεται με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου, στον χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, κατά την ημερομηνία προσκόμισης των ειδών από τον ανάδοχο. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των ειδών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος θα γίνει με μακροσκοπική εξέταση εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παράδοση των ειδών. Η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής σύμφωνα με τα άρθρα 208 και 209 του Ν. 4412/2016. Τα πρωτόκολλα παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

Κατά τα λοιπά, για την παράδοση – παραλαβή των ειδών ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 206 έως 209 και 213 του Ν. 4412/2016.

25.3 Ο ανάδοχος κατά την τήρηση των καθηκόντων του οφείλει ανελλιπώς να συνεργάζεται αρμονικά με τους επιτόπου υπεύθυνους, το προσωπικό του Δήμου και την επιβλέπουσα Υπηρεσία και να λαμβάνει υπόψη τις επισημάνσεις και υποδείξεις, ώστε να επιτυγχάνεται το βέλτιστο αποτέλεσμα. Ιδιαίτερα οφείλει να συνεργάζεται αρμονικά με το προσωπικό της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Βόλου.

Άρθρο 26: Τρόπος πληρωμής

26.1 Η πληρωμή της αξίας των ειδών της παρούσης θα γίνεται σε εξήντα (60)μηνιαίες δόσεις εντός πέντε(5) ετών.

26.2 Στη συμβατική αξία της προμήθειας γίνονται οι κρατήσεις που προβλέπονται από τον νόμο, εκτός του ΦΠΑ, ο οποίος βαρύνει τον Δήμο. Η δαπάνη δημοσίευσης βαρύνει τον Ανάδοχο σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 4 του Ν. 3548/2007, όπως ισχύει.

26.3 Η αποπληρωμή των χρηματοδοτικών δόσεων είναι δυνατό να εξοφλείται απευθείας στον ανάδοχο έπειτα από έγγραφο του προμηθευτή προς το Δήμο, αν αναδειχθεί μειοδότης προμηθευτής και όχι εταιρεία χρηματοδοτικής μίσθωσης.

Άρθρο 27: Κήρυξη αναδόχου εκπτώτου

27.1 Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου:

α) αν δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στη σχετική ειδική πρόσκληση,

β) εφόσον δεν παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά είδη αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

27.2 Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή τα είδη δεν παραδόθηκαν ή αντικαταστάθηκαν με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

27.3 Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, ως κύρωση η ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση. Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 αυτού.

Άρθρο 28: Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης

Ο οικονομικός φορέας μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 25 και 27, να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου συλλογικού οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Άρθρο 29: Δημοσιότητα - Δημοσιεύσεις

Προκήρυξη σύμβασης του άρθρου 63 του Ν. 4412/2016, ήτοι περίληψη της παρούσας διακήρυξης:

- θα αποσταλεί για δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τριάντα (30) τουλάχιστον ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής ηλεκτρονικής προσφοράς,

- θα δημοσιευθεί άπαξ στο ΦΕΚ (Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης), σε μία (1) εβδομαδιαία εφημερίδα, δύο (2) τοπικές ημερήσιες και δύο (2) οικονομικές ημερήσιες εφημερίδες,
- θα αναρτηθεί στο πρόγραμμα «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και στην ιστοσελίδα του Δήμου (www.dimosvolos.gr).

Η προκήρυξη σύμβασης δεν δημοσιεύεται σε εθνικό επίπεδο πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης σύμβασης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με τα άρθρα 65 και 66 του Ν. 4412/2016.

Η δαπάνη δημοσίευσης της προκήρυξης σύμβασης (περιληπτικής διακήρυξης), αρχικής και τυχόν επαναληπτικής, στον τύπο βαρύνει τον ανάδοχο στον οποίο κατακυρώνεται οριστικά η προμήθεια σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 4 του Ν. 3548/2007, όπως ισχύει.

Η παρούσα διακήρυξη θα δημοσιευθεί στο ΚΗΜΔΗΣ. Το πλήρες κείμενο της διακήρυξης και τα λοιπά συμβατικά τεύχη διατίθενται από τον δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

**Ο ΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ
ΔΗΜΑΡΧΟΥ**

**ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΥ
(ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΒΟΛΟΥ)**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στη σύνταξη τεχνικής μελέτης «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ**» προϋπολογισμού **4.977.508,80€ με ΦΠΑ 24%** για να καλύψει των πάγιες και διαρκείς ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου Βόλου.

Συγκεκριμένα, ο Δήμος Βόλου προτίθεται να προμηθευτεί τα παρακάτω οχήματα και μηχανήματα νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας για την κάλυψη των αναγκών των υπηρεσιών του.

ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ 16 κ.μ.	6		6
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ 12 κ.μ.	1		1
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ 4 κ.μ.	1		1
ΣΑΡΩΘΡΟ 4 κ.μ.	2		2
ΥΔΡΟΦΟΡΑ 8.000 lt	1		1
ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ 1.200cc diesel	2	1	3
ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1tn 4X2 ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ	3	1	4
ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1tn 4X2 ΔΙΠΛΗ ΚΑΜΠΙΝΑ	3	2	5
ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1tn 4X4 ΔΙΠΛΗ ΚΑΜΠΙΝΑ		2	2
ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1tn ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ	1		1
ΔΙΑΞΩΝΙΚΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 10 tn	1		1
ΦΟΡΤΗΓΟ 7 tn (ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ)		1	1
ΦΟΡΤΗΓΟ 3,5 tn ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΑΚΡΙΑ ΚΑΡΟΤΣΑ		2	2
ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ-ΦΟΡΤΩΤΗΣ	1		1
ΦΟΡΤΩΤΗΣ	1		1
ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΕΩΣ 12 μ		1	1
ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΕΩΣ 24 μ	1		1
ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	24	10	34

Μετά την εφαρμογή του «Καλλικράτη» και την συνένωση των Περιφερειακών Δήμων ο Δήμος Βόλου παρέλαβε οχήματα και μηχανήματα πεπαλαιωμένα και πολυχρησιμοποιημένα η δε σημερινή αριθμητική κατάσταση του στόλου του έχει ως εξής:

A/A	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ-ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	ΟΧΗΜΑΤΑ-ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ	184
2	ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΡΑΦΗ (ΟΔΔΥ)	12
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΡΑΦΗ (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ)	10
4	ΟΧΗΜΑΤΑ-ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΑΚΙΝΗΣΙΑ (έως την οριστική διαγραφή τους)	46
5	ΟΧΗΜΑΤΑ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΑΚΙΝΗΣΙΑ	16

Τα προαναφερόμενα προς χρήση οχήματα-μηχανήματα αφενός δεν επαρκούν αριθμητικά για την κάλυψη των αναγκών των υπηρεσιών, πέραν όμως αυτού είναι πεπαλαιωμένα και πολυχρησιμοποιημένα με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να βρίσκονται ακινητοποιημένα προς επισκευή. Ειδικότερα στην Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης στην οποία λειτουργεί και ο κύριος όγκος των οχημάτων-μηχανημάτων, ποσοστό 60% έχουν από 10 έως 25 χρόνια λειτουργίας με αποτέλεσμα και το κόστος συντήρησης να είναι μεγάλο και ασύμφορο, αλλά και να δημιουργούνται προβλήματα στη εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας και να μειώνεται η επιχειρησιακή της ικανότητα.

Επίσης η ανάγκη για την σταδιακή αντικατάστασή τους κρίνεται επιτακτική για λόγους περιβαλλοντικής ευαισθησίας. Για τον λόγο αυτό, η μελέτη λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της λειτουργικής κατανάλωσης ενέργειας καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του οχήματος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες περιλαμβάνουν τουλάχιστον την ενεργειακή κατανάλωση, τις εκπομπές CO₂ και τις εκπομπές ρύπων και αιωρούμενων σωματίδιων.

Σε έξι από τα χρησιμοποιούμενα απορριμματοφόρα στα οποία αντιμετωπίζουμε προβλήματα στις υπερκατασκευές τους και με δεδομένο ότι οι τράκτορες έχουν αξιολογηθεί σαν βιώσιμοι, θα γίνει αντικατάσταση των υπερκατασκευών τους, με αποτέλεσμα να έχουμε ένα σεβαστό ποσοστό ανανέωσης του στόλου των απορριμματοφόρων με ταυτόχρονη αύξηση του αριθμού των εφεδρικών σε περιπτώσεις βλαβών.

Τα προς προμήθεια οχήματα και μηχανήματα έργου (ανατρεπόμενο αυτοκίνητο με ανυψωτικό μηχανισμό και καρότσα, 2αξονικό φορτηγό 10 τόν, φορτωτής εκσκαφέας (τύπου JCB), φορτωτής (τύπου Bobcat) σάρωθρα, καθαροφόρα οχήματα, φορτηγά 3,5 τν με μακριά καρότσα όπως και τα υπόλοιπα ημιφορτηγά οχήματα, είναι επίσης απαραίτητα προκειμένου να αντιμετωπιστούν πιο αποτελεσματικά τα προβλήματα των υπηρεσιών λόγω των αυξημένων υποχρεώσεων τους λόγω της έκτασης του νέου Καλλικρατικού Δήμου.

Ειδικότερα της καθαριότητας και της αποκομιδής ειδικών απορριμμάτων (όπως είναι τα κλαδιά και τα ογκώδη αντικείμενα) από τις γειτονιές του Δήμου, αλλά και πάσης φύσεως μεταφορές, το κλάδεμα των δέντρων και την μεταφορά των προϊόντων κλαδέματος στον ΧΥΤΑ ΠΣ Βόλου.

Όλος ο μηχανολογικός εξοπλισμός θα είναι καινούριος και αμεταχείριστος και θα πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Οι κινητήρες πρέπει υποχρεωτικά να είναι νέας αντιρρυπαντικής και τα μηχανήματα - οχήματα να φέρουν πιστοποιητικά κατά ISO 9001 (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας) και ISO 14001 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) των κατασκευαστών.

Η χρηματοδότηση θα προέρχεται από χρηματοδοτική μίσθωση (Leasing) και η πίστωση της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης θα βαρύνει τους Κ.Α. 20.6244.001 (Leasing μεταφορικών μέσων για τη Δ/ση Καθαριότητας), Κ.Α. 20.6243.001 (Leasing μηχανημάτων έργου για τη Δ/ση Καθαριότητας), Κ.Α. 35.6244.001 (Leasing μεταφορικών μέσων για τη Δ/ση Πρασίνου) και Κ.Α. 35.6243.001 (Leasing μηχανημάτων έργου για τη Δ/ση Πρασίνου), προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2017.

Η προμήθειά τους θα γίνει από το Δήμο Βόλου και η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με διεθνή ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), με κριτήριο ανάθεσης την πλέον

συμφέρουσα προσφορά, βάση των όρων που θα καθοριστούν από την Οικονομική Επιτροπή και κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4412/2016.

Βόλος, 16 - 12- 2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ

ΚΕΛΑΪΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΒΙΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1°

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Αυτή η τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια και μεταφορά του προαναφερόμενου μηχανολογικού εξοπλισμού και μηχανημάτων έργου που θα καλύψει πάγιες ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου Βόλου.

ΑΡΘΡΟ 2°

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016, του Ν. 3463/06, του Ν. 3548/2007, του Ν. 3731/08, του Ν. 3852/10, του Ν. 3861/2010 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

ΑΡΘΡΟ 3°

ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ

Επί ποινή αποκλεισμού για το σύνολο των υπό προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού και μηχανήματα έργου θα πρέπει να κατατεθούν:

1. Συμπληρωμένο το [Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης \(ΕΕΕΣ\)](#) (όπως αυτό αναφέρεται στην διακήρυξη)
2. Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη, η οποία εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.
3. Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας πλασιών και υπερκατασκευών τουλάχιστον τρία (3) έτη.
4. Υπεύθυνη Δήλωση παροχής ανταλλακτικών εγκεκριμένων από τον κατασκευαστή τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
5. Υπεύθυνη Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης και αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η αποκατάσταση το πολύ εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών.
6. Υπεύθυνη Δήλωση ότι η προθεσμία παράδοσης των προς προμήθεια ειδών ορίζεται στις εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.
7. Υπεύθυνη δήλωση ότι η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και με πινακίδες.

8. Υπεύθυνη δήλωση ότι διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του πλαισίου και της υπερκατασκευής, που να αφορούν την κατασκευή των αντίστοιχων προϊόντων. Το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης.
9. Υπεύθυνη δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με τις Οδηγίες, Πρότυπα και Κανονισμούς όπως αυτά αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των συγκεκριμένων ειδών.
10. Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι αναλαμβάνει τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων είτε σε ιδιόκτητο συνεργείο είτε σε συνεργαζόμενο συνεργείο.
11. Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι έλαβαν πλήρη γνώση για την διαπίστωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των υπαρχόντων μεταχειρισμένων πλαισίων του Δήμου που αφορούν την υπερκατασκευή απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m³.

Άρθρο 4^ο

ΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1) Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια, άλλα εποπτικά μέσα, κλπ) για το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου για το χειρισμό και τη συντήρηση κάθε οχήματος και μηχανήματος έργου.

2) Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και με πινακίδες.

3) Χρωματισμός

Εξωτερικά τα οχήματα και τα μηχανήματα έργου θα είναι χρωματισμένα με χρώμα μεταλλικό λευκό (εκτός αν εγκαίρως ζητηθεί διαφορετικό) σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.

Οι απαιτούμενες επιγραφές θα είναι μαύρου χρώματος, θα αναγράφεται και από τις δύο πλευρές του οχήματος το έμβλημα του Δήμου (Αργώ), καθώς και **ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ 2017**, ενώ περιφερειακά θα φέρει κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 cm.

4) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Θα ληφθούν θετικά υπόψη οι μικρότερες λειτουργικές ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂ - NO_x - NMHC και εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων.

ΑΡΘΡΟ 5°
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας	100-120	70%
2	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης	100-120	30%

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

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

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

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

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

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

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

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

Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων από μίας προσφορών, αυτές κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά της βαθμολογίας της Τεχνικής Προσφοράς, U και προκρίνεται η προσφορά με την μεγαλύτερη Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως **προσωρινός ανάδοχος** της πράξης ο πρώτος στην κατάταξη του συγκριτικού πίνακα.

Η αξιολόγηση των προσφορών θα στηριχθεί αποκλειστικά και μόνο στα ανωτέρω κριτήρια.

ΑΡΘΡΟ 6°
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

(Α.1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας **16 κυβικών μέτρων** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούρια και αμεταχειρίστη.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στην ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριμματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο κατά 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 επιτρεπομένου. Θα φέρει εμπρός άγκιστρο (πείρο) έλξεως.

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **7,2tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ίδιου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kg/m³**. (Να υποβληθεί αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων).

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

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

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

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 6-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **290HP** και **ροπής 1.200Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **7.500cc**.

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

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

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

Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

5) Σύστημα πέδησης

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

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

6) 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

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούρια (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.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

8) Καμπίνα οδήγησης

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

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

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT, κλπ 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.

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

9) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

9.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **16m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων.

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1 min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το ύψος μηχανικής αποκομιδής με κάδους απορριμμάτων από το οριζόντιο έδαφος, θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαισίου. Η υπερκατασκευή θα συναρμολογηθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι .

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαισίου. Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή.

9.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής - Χοάνη φόρτωσης - Οπίσθια θύρα:

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδοέλασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Το πάχος του

δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. (Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της).

Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα. Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης. (Να κατατεθούν τα ανάλογα σχέδια διάταξης).

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής.

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής.

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο πλευρικούς υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά. Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα να βρίσκονται στις πλευρές του σώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

9.3) Σύστημα συμπίεσης

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα. Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα. Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **450 kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **5:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του

υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος. (Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών).

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές .

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

9.4) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1.300lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700 kg.

Το όχημα θα φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές. (Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων).

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτρουδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. (Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων στο τεχνικό εγχειρίδιο).

9.5) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (Να παραδοθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

10) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς

λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την Υ.Α. 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών - σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK και το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του. Ο μηχανισμός απεγκλωβισμού θα λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και θα ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο θα γίνεται μόνο εξωτερικά με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως να ασφαλίζεται με ειδικό μηχανισμό.

Το όχημα θα φέρει ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης των λειτουργιών - παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από μόνιτορ στην καμπίνα οδηγού διαστάσεων τουλάχιστον 7 ιντσών με έγχρωμη οθόνη αφής τύπου υγρών κρυστάλλων, μέσω της οποίας (τόσο ο οδηγός του οχήματος αλλά και ο προϊστάμενος υπηρεσίας), θα είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας αλλά και των παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου.

Θα υπάρχει η δυνατότητα, μέσω μοναδικού κωδικού πρόσβασης, παρακολούθησης και ελέγχου παραμέτρων όπως πιέσεων σε όλα τα σημεία του υδραυλικού κυκλώματος, θερμοκρασίας υδραυλικού λαδιού αλλά και τις τυχόν υπερφορτώσεων πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος.

Το σύστημα θα έχει επίσης την δυνατότητα τηλεδιάγνωσης μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS και Bluetooth ANDROID, ώστε να είναι δυνατή η διάγνωση βλαβών της υπερκατασκευής εξ' αποστάσεως. Με τον τρόπο αυτό θα είναι εύκολος ο εντοπισμός σύνθετων βλαβών και θα αποφεύγονται οι νεκροί χρόνοι του οχήματος για μεγάλα χρονικά διαστήματα στα συνεργεία επισκευής.

Το ανωτέρω ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης λειτουργιών θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικά τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών των επιμέρους συστημάτων που αποτελούν το προσφερόμενο ηλεκτρονικό σύστημα.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Μέσω του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 1501) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. Ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και τα χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. (Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις στο τεχνικό εγχειρίδιο).

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας που δεν θα επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Α.1) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και ροπή στρέψης κινητήρα
	Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ανυψωτικό σύστημα κάδων
	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(A.2) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 12m³

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας **12 κυβικών μέτρων** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριμματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **15tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο κατά 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 επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός.

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **5tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kg/m³**. (Να υποβληθεί αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων).

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

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

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

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 6-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **230HP** και **ροπής 900Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **6.800cc**.

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

Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό ή αυτοματοποιημένο (επιθυμητό)** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

5) Σύστημα πέδησης

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

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

6) 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

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4x2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/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.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

8) Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

9) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

9.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **12m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων.

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1 min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το ύψος μηχανικής αποκομιδής με κάδους απορριμμάτων από το οριζόντιο έδαφος, θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλασιού. Η υπερκατασκευή θα συναρμολογηθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι.

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου. Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλασιού. Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή.

9.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής - Χοάνη φόρτωσης - Οπίσθια θύρα

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδοέλασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Το πάχος του δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. (Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της).

Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρρών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα. Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης. (Να κατατεθούν τα ανάλογα σχέδια διάταξης).

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής.

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής.

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο πλευρικούς υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά. Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα να βρίσκονται στις πλευρές του σώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

9.3) Σύστημα συμπίεσης

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα. Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα. Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **450 kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **5:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος. (Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών).

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων ή μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

9.4) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1.300lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700kg.

Το όχημα θα φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές. (Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων).

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτρουδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. (Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων στο τεχνικό εγχειρίδιο).

9.5) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (Να παραδοθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

10) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK και το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του. Ο μηχανισμός απεγκλωβισμού θα λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και θα ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο θα γίνεται μόνο εξωτερικά με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως να ασφαρίζεται με ειδικό μηχανισμό.

Το όχημα θα φέρει ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης των λειτουργιών - παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από μόνιτορ στην καμπίνα οδηγού διαστάσεων τουλάχιστον 7 ιντσών με έγχρωμη οθόνη αφής τύπου υγρών κρυστάλλων, μέσω της οποίας (τόσο ο οδηγός του οχήματος αλλά και ο προϊστάμενος υπηρεσίας), θα είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας αλλά και των παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου.

Θα υπάρχει η δυνατότητα, μέσω μοναδικού κωδικού πρόσβασης, παρακολούθησης και ελέγχου παραμέτρων όπως πιέσεων σε όλα τα σημεία του υδραυλικού κυκλώματος, θερμοκρασίας υδραυλικού λαδιού αλλά και τις τυχόν υπερφορτώσεις πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος.

Το σύστημα θα έχει επίσης την δυνατότητα τηλεδιάγνωσης μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS και Bluetooth ANDROID, ώστε να είναι δυνατή η διάγνωση βλαβών της υπερκατασκευής εξ' αποστάσεως. Με τον τρόπο αυτό θα είναι εύκολος ο εντοπισμός σύνθετων βλαβών και θα αποφεύγονται οι νεκροί χρόνοι του οχήματος για μεγάλα χρονικά διαστήματα στα συνεργεία επισκευής.

Το ανωτέρω ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης λειτουργιών θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικά τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών των επιμέρους συστημάτων που αποτελούν το προσφερόμενο ηλεκτρονικό σύστημα.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. Ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και τα χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. (Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις στο τεχνικό εγχειρίδιο).

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας που δεν θα επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Α.2) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 12m³**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και ροπή στρέψης κινητήρα
	Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ανυψωτικό σύστημα κάδων
	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Α.3) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 4m³

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει ννοσκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια απορριμματοφόρου οχήματος με συμπιεστή απορριμμάτων (τύπου πρέσας) **4 κυβικών μέτρων** με σύστημα ανύψωσης κάδων.

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή να είναι απολύτως καινούργια και αμεταχείριστα.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριμματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **6tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο κατά 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 επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πειρό) έλξεως εμπρός.

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

Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου βάρους πλαισίου, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης και η κενή υπερκατασκευή απορριμμάτων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **300kg/m³** για τον λόγο αυτό το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος σε απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **1,2tn**.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ

- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.

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

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

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

Για την ευελιξία του οχήματος οι διαστάσεις να είναι οι μικρότερες δυνατές, συγκεκριμένα το μεταξόνιο θα είναι περίπου **2.800mm**, το συνολικό πλάτος του πλήρους οχήματος εξοπλισμένου δίχως του καθρέπτες δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα **2.000mm** και το συνολικό μήκος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα **5.500mm**.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον **4/κύλινδρος**, 4-χρονος υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **150HP και ροπής 350Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **2.900cc**.

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

Η εξαγωγή των καυσαερίων **θα γίνεται κατακόρυφα**, πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα 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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** και θα διαθέτει πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας τουλάχιστον, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου και το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο.

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

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**ABS**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα.

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

6) 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.

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**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 (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.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών.

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

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT, κλπ 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 μπαλαντζέας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

B) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

9) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

9.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **4m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων από οριζόντιο έδαφος, σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το ύψος μηχανικής αποκομιδής με κάδους απορριμμάτων από το οριζόντιο έδαφος, θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλασίου. Η υπερκατασκευή θα συναρμολογηθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι.

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου. Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαισίου. Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή.

9.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής

Το σώμα της υπερκατασκευής που δέχεται και έρχεται σε επαφή με απορρίμματα θα είναι από χαλυβδοέλασμα αντιτριβικού τύπου, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση. Το πάχος των πλευρικών τοιχωμάτων θα είναι τουλάχιστον **3mm** και το πάχος δαπέδου τουλάχιστον **4mm**.

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής.

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

Η κιβωτάμαξα πρέπει να διαθέτει στόμιο φόρτωσης που θα βρίσκεται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής και θα είναι ενσωματωμένο στην κιβωτάμαξα για ελαχιστοποίηση του μήκους του οχήματος.

9.3) Σύστημα συμπίεσης

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα. Το άκρο της πλάκας συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον **5mm**.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **300kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **3:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή.

Το στόμιο φόρτωσης θα διαθέτει ανακλινόμενο παραπέτο φόρτωσης ώστε αφενός να προστατεύονται οι εργάτες αποκομιδής από την εκτίναξη διαφόρων μικρο-αντικειμένων κατά την συμπίεση και αφετέρου να επιτυγχάνεται χαμηλό ύψος φόρτωσης στην περίπτωση της χειρωνακτικής αποκομιδής. Όταν το παραπέτο είναι κατεβασμένο δεν θα πρέπει να λειτουργεί το σύστημα συμπίεσης των απορριμμάτων.

Το σύστημα συμπίεσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μέσω χειριστηρίου που θα βρίσκεται δίπλα στο στόμιο φόρτωσης. Θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα ακινητοποιεί όλο το σύστημα λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Τα απορρίμματα πρέπει να προωθούνται και να συμπιέζονται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής από την πλάκα συμπίεσης η οποία θα κινείται με την βοήθεια των υδραυλικών τηλεσκοπικών κυλίνδρων.

Τα απορρίμματα πρέπει να προωθούνται και να συμπιέζονται στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής από την πλάκα συμπίεσης η οποία θα κινείται με την βοήθεια δύο υδραυλικών τηλεσκοπικών κυλίνδρων και η οποία θα περιστρέφεται περί σταθερού άξονα κατά 120 μοίρες περίπου.

Η εκκένωση του οχήματος θα γίνεται με αντίστροφη κίνηση της εσωτερικής πλάκας κατά τέτοιο τρόπο που να επιτυγχάνεται η πλήρης απομάκρυνση των απορριμμάτων από το εσωτερικό της κιβωτάμαξας. Ο χειρισμός της διαδικασίας εκκένωσης των απορριμμάτων πρέπει να μπορεί να γίνει από χειριστήριο σε κατάλληλο σημείο επί της υπερκατασκευής. Το απορριμματοφόρο θα μπορεί να εκκενώνει τα

απορρίμματα σε μεγαλύτερα απορριμματοφόρα τύπου πρέσας (από 10m³ και άνω) ή ημιρυμουλκούμενα κοντέινερ. Η εκκένωση των απορριμμάτων θα πρέπει να γίνεται σε τέτοιο ύψος ώστε να είναι δυνατή η απευθείας εκκένωση των απορριμμάτων.

9.4) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1.300lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον **700 kg**.

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. (Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων στο τεχνικό εγχειρίδιο).

9.5) Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας. (Να παραδοθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα).

10) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK και το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του. Ο μηχανισμός απεγκλωβισμού θα λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να

δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος . Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. Ειδικές αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και τα χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. (Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις στο τεχνικό εγχειρίδιο).

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Α.3) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 4m³**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και ροπή στρέψης κινητήρα
	Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ανυψωτικό σύστημα κάδων
	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Α.4) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός

Η υπό προμήθεια υπερκατασκευή απορριμματοφόρου θα χρησιμοποιηθεί σε εργασίες αποκομιδής αστικών απορριμμάτων.

Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί σε υπάρχον μεταχειρισμένο πλαίσιο του Δήμου, όπου ο οικονομικός φορέας θα πρέπει να κάνει αυτοψία για την διαπίστωση των τεχνικών χαρακτηριστικών του.

Η αποσυναρμολόγηση της παλαιάς υπερκατασκευής και η τοποθέτηση της καινούργιας επί του ανωτέρω μεταχειρισμένου πλαισίου περιλαμβάνεται στο συμβατικό τίμημα του προμηθευτή, με ευθύνη και έξοδα που βαρύνουν τον προμηθευτή.

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

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις

Η προσφερόμενη υπερκατασκευή να είναι απολύτως καινούρια και αμεταχείριστη.

2) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

2.1) Γενικά

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **16m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κλπ θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1 min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων από το οριζόντιο έδαφος, σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το ύψος μηχανικής αποκομιδής με κάδους απορριμμάτων από το οριζόντιο έδαφος, θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαisiού. Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / συναρμολογηθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι.

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου.

Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή.

Να δοθεί το εργοστάσιο, η ημερομηνία κατασκευής και το βάρος της υπερκατασκευής.

10.2) Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-Χοάνη φόρτωσης-Οπίσθια θύρα

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδοέλασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Το πάχος του δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. (Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της).

Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα. Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης. (Να κατατεθούν τα ανάλογα σχέδια διάταξης).

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής.

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής .

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο πλευρικούς υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά. Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα να βρίσκονται στις πλευρές του σώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

10.3) Σύστημα συμπίεσης

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα. Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή.

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα. Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**. Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον **450 kg/m³** και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπιεστα θα είναι τουλάχιστον **5:1**.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης . Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350 bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος. (Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών).

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των

απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

10.4) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80lt έως τουλάχιστον 1.300lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700kg.

Το όχημα θα φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές. (Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων).

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτροϋδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360lt ταυτόχρονα. (Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων στο τεχνικό εγχειρίδιο).

10.5) Δυναμολήπτης (Ρ.Τ.Ο.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (Ρ.Τ.Ο) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (Να παραδοθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (Ρ.Τ.Ο.)

11) Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/ΕΚ και το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του. Ο μηχανισμός απεγκλωβισμού θα λειτουργεί από πλήκτρο στο χειριστήριο.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και θα ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Το κλείσιμο θα γίνεται μόνο εξωτερικά με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείνει τελείως να ασφαρίζεται με ειδικό μηχανισμό.

Το όχημα θα φέρει ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης των λειτουργιών - παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από μόνιτορ στην καμπίνα οδηγού διαστάσεων τουλάχιστον 7 ιντσών με έγχρωμη οθόνη αφής τύπου υγρών κρυστάλλων, μέσω της οποίας (τόσο ο οδηγός του οχήματος αλλά και ο προϊστάμενος υπηρεσίας), θα είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας αλλά και των παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου.

Θα υπάρχει η δυνατότητα, μέσω μοναδικού κωδικού πρόσβασης, παρακολούθησης και ελέγχου παραμέτρων όπως πιέσεων σε όλα τα σημεία του υδραυλικού κυκλώματος, θερμοκρασίας υδραυλικού λαδιού αλλά και τις τυχόν υπερφορτώσεων πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος.

Το σύστημα θα έχει επίσης την δυνατότητα τηλεδιάγνωσης μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS και Bluetooth ANDROID, ώστε να είναι δυνατή η διάγνωση βλαβών της υπερκατασκευής εξ' αποστάσεως. Με τον τρόπο αυτό θα είναι εύκολος ο εντοπισμός σύνθετων βλαβών και θα αποφεύγονται οι νεκροί χρόνοι του οχήματος για μεγάλα χρονικά διαστήματα στα συνεργεία επισκευής.

Το ανωτέρω ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης λειτουργιών θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικά τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών των επιμέρους συστημάτων που αποτελούν το προσφερόμενο ηλεκτρονικό σύστημα.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. Ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και τα χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. (Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις στο τεχνικό εγχειρίδιο).

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας που δεν θα επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων .

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Η υπερκατασκευή θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Α.4) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 16m³**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ανυψωτικό σύστημα κάδων
	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(B.1) ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 4m³

Εισαγωγή – σκοπός

Στις παρούσες προδιαγραφές περιλαμβάνονται οι τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αναρροφητικού σαρώθρου χωρητικότητας **4 κυβικών μέτρων**.

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

Γενικά

Το σάρωθρο θα είναι αυτοκινούμενο, αναρροφητικό τύπου COMPACT χωρητικότητας δεξαμενής απορριμμάτων **4m³**.

Το σάρωθρο θα είναι απόλυτα καινούριας και αμεταχείριστης κατασκευής. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή φορτίων, κλπ θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Θα είναι κατασκευασμένο με σύγχρονη τεχνολογία με την χρήση δοκιμασμένων υλικών, μηχανισμών και κινητήρων με ικανότητα ισχυρής σάρωσης και αναρρόφησης, κατάλληλο για τις πιο δύσκολες απαιτήσεις σαρωτικού έργου, ακόμα και σε σημεία της πόλης με βεβαρυμμένη ποσότητα απορριμμάτων και μεγάλης κυκλοφορίας τροχοφόρων.

Πλαίσιο

Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό ενιαίου τύπου, COMPACT, ενιαίας κατασκευής και θα φέρει δύο (2) άξονες, από τους οποίους ο πίσω θα είναι κινητήριος.

Θα αποτελείται από πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης για την αντιμετώπιση σκληρών συνθηκών εργασίας.

Το πλαίσιο θα έχει τέτοιες διαστάσεις για να δίνει την δυνατότητα στο σάρωθρο να κινείται σε στενούς δρόμους και πλατείες.

Κινητήρας

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι πετρελαιοκίνητος ικανής ισχύος τουλάχιστον 160Hp με χαμηλό θόρυβο και χαμηλή κατανάλωση. Οι τιμές εκπομπής των καυσαερίων και της στάθμης θορύβου θα είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΕ (Euro 6).

Κατά τις συνήθεις απαιτήσεις σάρωσης θα εργάζεται στις χαμηλότερες ικανές στροφές, όσο πιο κοντά γίνεται στις στροφές μέγιστης ροπής στρέψεως.

Ο κινητήρας θα είναι εύκολα προσβάσιμος για συντήρηση ή επισκευή και η θέση του δεν θα επιτρέπει το σκόνισμά του από την διαδικασία σάρωσης.

Σύστημα μετάδοσης – Ανάρτηση

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι εξ' ολοκλήρου υδροστατικό που θα επιτρέπει την ομαλή κίνηση του μηχανήματος προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

Το σάρωθρο θα διαθέτει εμπρόσθια ανάρτηση με ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών, καθώς και οπίσθια ανάρτηση με ελατήρια ώστε να μπορεί να κινείται σε ανώμαλες επιφάνειες δρόμου με ασφάλεια.

Σύστημα πέδησης

Θα είναι δύο ανεξαρτήτων υδραυλικών κυκλωμάτων σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς. Το σύστημα θα περιλαμβάνει υδραυλικούς συσσωρευτές με ρυθμιστική βαλβίδα για περισσότερη ασφάλεια.

Το χειρόφρενο θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα θα ακινητοποιείται το σάρωθρο αυτομάτως, όπως και το χειρόφρενο. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με διαβαθμισμένο μοχλό χειρός (τύπου καστανίας), που θα ενεργεί σε μηχανικό δισκόφρενο διαμέτρου $\Phi 200\text{mm}$, το οποίο θα βρίσκεται στον πίσω άξονα.

Η εμπρόσθια πέδηση θα αποτελείται από δισκόφρενα διαμέτρου $\Phi 300\text{ mm}$ τουλάχιστον με διπλές δαγκάνες και τέσσερα διπλά πιστόνια.

Η οπίσθια πέδηση θα είναι με αυτορυθμιζόμενα δισκόφρενα διαμέτρου $\Phi 300\text{mm}$ τουλάχιστον.

Σύστημα διεύθυνσης

Θα διαθέτει ένα ρυθμιζόμενο τιμόνι στην δεξιά πλευρά με υδροστατική υποβοήθηση . Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η μέγιστη ευελιξία κατά τους χειρισμούς, ιδιαίτερα σε καμπύλα τμήματα ρείθρων για το λόγο αυτό το σάρωθρο θα διαθέτει τετραδιεύθυνση για μέγιστη ευελιξία.

Να δοθεί η ακτίνα στροφής του σαρώθρου από ρείθρο σε ρείθρο η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα **3.000 mm**.

Άξονες - ελαστικά

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, και ελαστικών. Θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του σαρώθρου για όλες τις συνθήκες κίνησής του.

Θα φέρει τέσσερις μονούς τροχούς μεγάλων διαστάσεων, 265/70 R19.5 τουλάχιστον.

Η ταχύτητα κίνησης θα είναι τουλάχιστον 50km/h

Καμπίνα χειριστού

Θα είναι τοποθετημένη επί του πλαισίου θα είναι κατασκευασμένη από ατσάλι για δύο άτομα και δύο πόρτες και θα φέρει:

- ηλεκτρονική ένδειξη υπέρβαρου σαρώθρου
- ηχομονωτικό ανεμοθώρακα πλήρως φυμέ ασφαλείας (securit)
- θέα στα σημεία εργασίας απ' ευθείας και μέσω καθρεπτών
- ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού
- κάθισμα συνοδηγού
- ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.
- δάπεδο καλυμμένο με συνθετικό τάπητα για βαρειά χρήση,
- Στερεοφωνικό ραδιόφωνο με δύο ηχεία με θύρα USB και υποδοχή κάρτας SD.
- πλήρη πίνακα χειρισμών και χειριστηρίων,
- ηλεκτρικό παντογραφικό υαλοκαθαριστήρα δύο ταχυτήτων με διακοπτόμενη λειτουργία και ηλεκτρικό ψεκαστήρα για το πλύσιμο του τζαμιού
- πλήρες σύστημα αερισμού
- παράθυρα πόρτας (επάλληλα) με διπλά φύλλα.
- σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης, καθώς και εργοστασιακής κατασκευής κλιματισμό (air-condition) απόδοσης 16.000 BTU/hour (4032 kcal/h) τουλάχιστον.
- διαφανές δάπεδο για επίβλεψη της χοάνης.
- δύο φάροι στερεωμένοι επί της καμπίνας
- δύο φάροι στερεωμένοι επί της πίσω θύρας.

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και την Ελληνική Νομοθεσία φωτιστικά και ηχητικά σήματα, καθώς και καθρέπτες για τον έλεγχο των βουρτσών και των ρείθρων.

Κάδος απορριμμάτων

Η χωρητικότητα του κάδου απορριμμάτων θα είναι **4m³** τουλάχιστον. Θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα και δεν θα προσβάλλεται ακόμα και από συνήθη βαριά συνεχή χρήση του σαρώθρου. Θα διαθέτει θυρίδα για την απόρριψη ογκωδών απορριμμάτων. Η ωφέλιμη χωρητικότητα δεν θα είναι μικρότερη των 3,5m³.

Η εκκένωση της δεξαμενής απορριμμάτων θα γίνεται υδραυλικά με οπίσθια ανατροπή από ύψος τουλάχιστον 1.500 mm και θα διαθέτει μπλοκάρισμα των κυλίνδρων ανατροπής σε περίπτωση απώλειας πίεσης στο υδραυλικό κύκλωμα κατά την εκκένωσή της.

Οι λειτουργίες του σαρώθρου θα γίνονται από κεντρικό πίνακα ελέγχου, που θα βρίσκεται στο θάλαμο του χειριστή.

Στο πίσω μέρος της θα κλείνεται αεροστεγώς με μεταλλική θύρα, η οποία θα ανοίγει και θα κλείνει με κατάλληλο υδραυλικό σύστημα και θα ασφαλίζει μηχανικά. Επίσης θα διαθέτει σύστημα αποβολής των ακαθάρτων υγρών από τον πυθμένα του κάδου.

Υδραυλικό σύστημα

Το σάρωθρο θα διαθέτει σύστημα διανομής ισχύος με την βοήθεια αξιόπιστου και απλού υδραυλικού συστήματος ρύθμισης της παροχής και της πίεσης ανάλογα με τις ανάγκες εκάστου μηχανισμού του σαρώθρου.

Θα διαθέτει δεξαμενή υδραυλικού λαδιού, ψυγείο υδραυλικού λαδιού, φίλτρα υδραυλικού λαδιού, αφυγραντήρα λαδιού, αντλίες υδραυλικού, υδραυλικούς κινητήρες και υδραυλικά έμβολα.

Θα διαθέτει αντλίες υδραυλικού και θα εμπλέκονται με τον κινητήρα πετρελαίου με αξιόπιστο σύστημα. Θα φροντίζουν για την μετάδοση της κίνησης στους τροχούς την κίνηση της αναρροφητικής τουρμπίνας, τις μετακινήσεις των βουρτσών και της αναρροφητικής κεφαλής και την περιστροφή των βουρτσών.

Θα υπάρχει ειδική μονάδα υδραυλικής υποβοήθησης τιμονιού.

Όλα τα συστήματα θα ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά από την θέση του οδηγού.

Θα διαθέτει χειροκίνητη αντλία υδραυλικού για ανύψωση – εκκένωση του κάδου απορριμμάτων σε περίπτωση βλάβης.

Συστήματα σάρωσης

Το σάρωθρο θα φέρει δύο περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες εμπροσθεν των εμπρόσθιων τροχών, αμφότερες δε θα οδηγούν τα απορρίμματα και τα απορρίμματα – λάσπη στο στόμιο αναρρόφησης, το οποίο θα περνάει ακριβώς πάνω από τα στοιχισμένα απορρίμματα και θα τα απορροφά πλήρως.

Το πλάτος της σάρωσης θα είναι τουλάχιστον 2.600mm κυμαινόμενο ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες δυνατότητες του συστήματος. Προκειμένου να αυξηθεί το πλάτος σάρωσης και για καλύτερη απόδοση σε δύσκολα σημεία, θα υπάρχει η δυνατότητα ανεξάρτητης μετατόπισης των βραχιόνων των ψηκτρών από την καμπίνα χειρισμού. Να κατατεθεί σχέδιο του κατασκευαστικού οίκου που να αποδεικνύει το πλάτος σάρωσης (πχ. prospectus).

Η ταχύτητα σάρωσης θα είναι 15 km/h τουλάχιστον και θα αυξομειώνεται από τον χειριστή – οδηγό ανάλογα με την ποσότητα και το είδος των απορριμμάτων, αλλά και την κατάσταση του οδοστρώματος. Η ταχύτητα πορείας θα είναι τουλάχιστον 50km/h **επί ποινή αποκλεισμού**.

Για την αποφυγή δημιουργίας σύννεφου σκόνης, ειδικά μπεκ θα ψεκάζουν νερό ακριβώς μπροστά από το σημείο σάρωσης εκάστης βούρτσας.

Τα απορρίμματα θα αναρροφούνται λόγω του κενού, που δημιουργείται στο στόμιο αναρρόφησης μέσω ειδικής αναρροφητικής τουρμπίνας, αλλά και λόγω της ειδικής διαμόρφωσης και απόστασης του εμπρόσθιου τμήματος στομίου αναρρόφησης από το έδαφος. Το στόμιο αναρρόφησης θα εδράζεται σε τέσσερις τροχούς για την καλύτερη ευστάθειά του, θα έχει πλάτος τουλάχιστον 800mm για το ευρύτερο πεδίο αναρρόφησης και θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, όπως και τα ευθεία τμήματα του σωλήνα αναρρόφησης, ο οποίος θα είναι συνδεδεμένος στεγανά με το στόμιο αναρρόφησης, ώστε να αποφεύγονται απώλειες αναρρόφησης. Επίσης θα διαθέτει στο εσωτερικό του μπεκ ψεκασμού ύδατος. Με χειρισμό από την καμπίνα θα μπορεί ο χειριστής να ανυψώσει όλο το σύστημα σάρωσης για αποφυγή μεγάλων εμποδίων.

Η φυγοκεντρική μονάδα του ανεμιστήρα, θα είναι τοποθετημένη στην οροφή του κάδου για καλύτερη ζυγοστάθμιση. Θα φέρει πολυλέπιδη φτερωτή χαμηλού θορύβου και οι λεπίδες της θα είναι ανοξείδωτες. Η έξοδος του αέρα θα είναι προς τα κάτω κοντά στην πίσω θύρα μέσω ηχοσυμπιεστικών αγωγών.

Ο χειρισμός και ο έλεγχος του συστήματος σάρωσης θα πρέπει να είναι απλός και λειτουργικός και θα γίνεται μέσω της κονσόλας χειρισμών του θαλάμου οδήγησης του σαρώθρου. Όλο το σύστημα σάρωσης και αναρρόφησης θα λαμβάνει κίνηση από τον κινητήρα των σαρώθρων, καθώς επίσης και όλες οι προβλεπόμενες εφαρμογές θα μπορούν να λειτουργήσουν από την υδραυλική εγκατάσταση του σαρώθρου.

Βούρτσες

Οι δύο εμπρόσθιες πλευρικές βούρτσες θα έχουν δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης. Στην προσφορά θα αναφέρονται οι διαστάσεις των βουρτσών η διάμετρος των οποίων θα είναι κατ' ελάχιστον 1.000mm, το υλικό κατασκευής τους, οι τυχόν δυνατότητες επέκτασης, ρύθμισης της γωνίας τους, καθώς και διάφορα συστήματα ασφαλείας (από προσκρούσεις, κλπ). Θα υπάρχει δυνατότητα υδραυλικού ανεβοκατεβάσματος των βουρτσών και εκάστη εξ αυτών θα περιστρέφεται με δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης των στροφών τους από την καμπίνα του οδηγού ανάλογα με τις απαιτήσεις και της πίεσης στο οδόστρωμα.

Σύστημα νερού

Η δεξαμενή νερού θα είναι κατασκευασμένη από συνθετικό υλικό ή ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής, χωρητικότητας τουλάχιστον 800lt.

Θα διατίθεται αντλία νερού κατάλληλης παροχής και πίεσης για τον ψεκασμό του νερού μέσω του μπεκ ψεκασμού για την κατακάθιση της σκόνης κατά την σάρωση. Κάθε μπεκ θα μπορεί, να ρυθμιστεί κατά βούληση από τον θάλαμο χωριστά ως προς την παροχή νερού ή να απομονωθεί τελείως για οικονομία νερού.

Εξωτερικός σωλήνας αναρρόφησης

Το σάρωθρο θα φέρει εύκαμπτο εξωτερικό σωλήνα αναρρόφησης διαμέτρου τουλάχιστον 100mm πεζού χειριστή για αποκομιδή απορριμμάτων από δυσπρόσιτα σημεία, για αναρρόφηση φύλλων, απορριμμάτων από επιστήλια καλαθάκια και γενικά από σημεία δύσκολης προσπέλασης κλπ. Το μήκος θα είναι τουλάχιστον 4m. Ο αγωγός θα βρίσκεται στην οροφή του μηχανήματος σε περιστρεφόμενη βάση.

Σύστημα υψηλής πίεσης νερού

Το σάρωθρο θα φέρει αντλία υψηλής πίεσης του ύδατος τουλάχιστον 100bar, παροχής 28lt/min με πιστολέτο και σωλήνα μήκους 10m για την πλύση του ίδιου του μηχανήματος και για την πλύση διαφόρων χώρων.

Παρελκόμενα

Το σάρωθρο θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα:

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών και βραδυπορείας.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Το μηχάνημα θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).

-Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, κλπ. Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου κατά τη λειτουργία θα είναι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΚΥΑ 37393/2028/ΦΕΚ 1418 τ. Β' /1-10-2003), όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/88/ΕΚ (ΥΑ 9272/471/ΦΕΚ 286 τ. Β'/2-3-2007).

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως σπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(B.1) ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 4m³**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης
	Σύστημα διεύθυνσης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Κάδος απορριμμάτων
	Σύστημα λειτουργίας του σαρώθρου
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Καμπίνα οδήγησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Γ.1) ΥΔΡΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 8.000 LT

ΣΚΟΠΟΣ

Το υπό προμήθεια βυτίο θα χρησιμοποιηθεί από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου και θα πρέπει να εκτελεί τις παρακάτω εργασίες.

1. Πλύση δρόμων και ρείθρων με μεγάλη παροχή νερού και καταβρέγματος.
2. Σύστημα πλύσης δρόμων και ρείθρων με υψηλή πίεση νερού.
3. Πλύση, με πιστόλι υψηλής πίεσης, πεζοδρομίου, πλατειών, αγαλμάτων κλπ.
4. Πυρόσβεση

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

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) Γενικές απαιτήσεις

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούρια και αμεταχείριστα.

Να δοθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων πλαισίων των οχημάτων, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών.

2) Πλαίσιο οχήματος

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

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο κατά 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 επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο νερού θα είναι τουλάχιστον **8.000 λίτρα**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή υπερκατασκευή και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

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

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

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

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, 4-χρονος υδρόψυκτος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **290HP και ροπής 1.100Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **6.800cc**.

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

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

4) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό ή αυτοματοποιημένο (επιθυμητό)** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

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

πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

5) Σύστημα πέδησης

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

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

6) 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.

7) Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/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.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

8) Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

1) ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας τουλάχιστον **8.000lt** νερού και θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδόελασμα πάχους 3 mm.

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 διάδρομος από αντλιοθητική λαμαρίνα πάχους 2 mm και πλάτους 800 mm.

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

Στο πάνω μέρος θα υπάρχει ανθρωποθυρίδα, με ασφαλισμένο στεγανό κάλυμμα από την οποία θα γίνεται το γέμισμα της δεξαμενής με φυσική ροή ή 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 τοποθέτηση διαφόρων σωλήνων και άλλων απαραίτητων εξαρτημάτων.

Η δεξαμενή νερού 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 που αδειάσει η δεξαμενή νερού, 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 μέσω της αντλίας με αναρρόφηση από πηγάδι, από ειδικό στόμιο. Οι πηγές υδροληψίας θα μπορεί να είναι το δίκτυο ύδρευσης, πηγάδια κλπ.

2) ΑΝΤΛΙΕΣ

α) ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ

Η πυροσβεστική αντλία θα είναι κατ' ελάχιστον με σώμα από χυτοσίδηρο, ορειχάλκινες πτερωτές και ανοξειδωτο άξονα, παροχής **500-1.500 lt/min** στα **8-5bar** περίπου. (Να δοθεί το διάγραμμα Q-H).

Η πυροσβεστική αντλία θα παίρνει κίνηση με χρήση δυναμολήπτη (P.T.O.) μέσω υδραυλικής σύμπλεξης από το κιβώτιο ταχυτήτων και θα τροφοδοτεί τα συστήματα πλύσης και κατάβρεξης δρόμων, πλύσης ρείθρων, πυρόσβεσης ενώ θα χρησιμοποιείται και για αναρρόφηση νερού και πλήρωση της δεξαμενής.

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

β) ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Η αντλία υψηλής πίεσης νερού θα είναι πίεσης τουλάχιστον **100bar** και παροχής τουλάχιστον **30lt/min**. (Να δοθεί το διάγραμμα Q-H). Θα τροφοδοτεί το σύστημα πιστολιού και του πλυστικού συστήματος δρόμων και ρείθρων με υψηλή πίεση. Θα παίρνει κίνηση μέσω του δυναμολήπτη (P.T.O.).

3) ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το όχημα θα διαθέτει τα συστήματα που περιγράφονται παρακάτω:

A) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΡΕΙΘΡΩΝ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΒΡΕΓΜΑΤΟΣ

Το σύστημα για πλύσιμο και κατάβρεξη δρόμων θα έχει δυνατότητα αφ' ενός καταβρέγματος και αφ' ετέρου πλύσης και απομάκρυνσης κάθε φύσεως σκουπιδιών.

Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από:

1. Μπάρα με πολλαπλά ορειχάλκινα μπεκ, τοποθετημένα στο εμπρόσθιο τμήμα του αυτοκινήτου, για πλύση δρόμων με πίεση.

Θα διαθέτει 7 μπεκ για κάθετη πλύση. Το πλάτος εργασίας φθάνει τα πέντε (5) μέτρα περίπου.

Η λειτουργία του συστήματος θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού.

2. Σύστημα πλύσης πεζοδρομίων, κοινοχρήστων χώρων, οχημάτων και αποκόλλησης αφισών.

Θα αποτελείται από ελαστικό σωλήνα 3/8" μήκους 15m με πιστόλι υψηλής πίεσης και τα αντίστοιχα ειδικά ακροφύσια για τις διάφορες χρήσεις. Ο σωλήνας αυτός θα τυλίγεται-εκτυλίσσεται σε ειδική εκτυλκτρία αυτόματης επανατύλιξης, χαλύβδινη που θα βρίσκεται σε κατάλληλο μέρος του οχήματος (στο πίσω τμήμα).

Με την προσθήκη του πιστολιού πλύσης η μάνικα αυτή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πλύση με υψηλή πίεση πεζοδρομίων και κοινοχρήστων χώρων, αποκόλληση αφισών, πλύση οχημάτων, και άλλες χρήσεις.

3. Μπάρα, τοποθετημένη στο εμπρόσθιο τμήμα του αυτοκινήτου με δύο 'πάπιες' δεξιά και αριστερά στα άκρα του προφυλακτήρα για κατάβρεγμα δρόμων, γηπέδων κ.α. πλάτους 10 μέτρων περίπου.

Μία "πάπια" καταβρέγματος ευρείας γωνίας εκτόξευσης, τοποθετημένη στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου.

Β) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

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

Γ) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Το σύστημα πυρόσβεσης θα αποτελείται από σωλήνα πυροσβεστικού τύπου μήκους 30μέτρων με ανάλογο ταχυσύνδεσμο για τροφοδοσία 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 δυνατότητα κατάσβεσης πυρκαγιών από απόσταση 30 μέτρων περίπου.

Όλα τα συστήματα θα πληρούν τις ισχύουσες Πυροσβεστικές διατάξεις.

4) ΟΡΓΑΝΑ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

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

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

Ηχητικό 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.

5) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Γ.1) ΥΔΡΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 8.000 LT**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
	Δεξαμενή νερού - υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα – χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Αντλίες νερού
	Συστήματα πλύσης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Γ.2) ΔΙΑΞΟΝΙΚΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 10ΤΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλπ.

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης .

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

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

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούργιο, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, μικτού βάρους **19.000kg** τουλάχιστον.

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

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 (πίερο) έλξεως εμπρός

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

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

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

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

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο τουλάχιστον 3.600mm
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 6-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **290Hp και ροπής 1.100Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **6.800cc**.

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

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό ή αυτοματοποιημένο (επιθυμητό)** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

Σύστημα πέδησης

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

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

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 και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/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 κλπ, δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλασίου.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την **μεταφορά μπαζών**.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **5mm**.

Ο πυθμένας της κιβωτάμαξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UPN160 και τραβέρσες τύπου IPN80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250-300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας πάχους **4mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, θα φέρουν υποδοχές για να δεχθούν πρόσθετα παραπέτα και θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις-ορθοστάτες διατομής "Π" ανά 500 έως 600mm.

Επειδή το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών η κιβωτάμαξα θα είναι ενισχυμένου χωματοουργικού τύπου και θα φέρει προστατευτική μεταλλική καλύπτρα του θαλάμου οδηγού. Θα είναι πάχους 4 mm St37 και μήκους οριζόντιας προβολής 300mm.

Η **μετώπη** θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 4mm μέχρι κατάλληλου ύψους για την προστασία του κουβουκλίου. Θα είναι ενισχυμένη από κοιλοδοκούς 60x60x4mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον **4mm** με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδηρου πάχους 5mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα

συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλείστρων τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από:

- Δυο ανυψωτικά έμβολα
- Αντλία λαδιού εμβολοφόρα με πίεση 300bar και παροχή 60lt/min.
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας

Η ανατροπή της κιβωτάμαξας θα γίνεται με την βοήθεια των **δύο υδραυλικών εμβόλων και ψαλιδιού**. Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Γ.2) ΔΙΑΞΟΝΙΚΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 10ΤΝ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Σύστημα ανατροπής
	Οπίσθια θύρα
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Γ.3) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 7ΤΝ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλπ καθώς και ανυψωτικού μηχανισμού – αρπάγης για αποκομιδή κλαδιών και ογκωδών αντικειμένων.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

Το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 7tn και το συνολικό μικτό τουλάχιστον 19tn.

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

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούριο, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, μικτού βάρους **19.000kg** τουλάχιστον.

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

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 επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό για την 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 και τύπος
- Μεταξόνιο τουλάχιστον 3.600mm
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 6-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **290H P** και **ροπής 1.100Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή

καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **6.800cc**.

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

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό ή αυτοματοποιημένο (επιθυμητό)** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφορικά ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου και για την άμεση μετάδοση της μέγιστης ροπής στους τροχούς.

Σύστημα πέδησης

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

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών** σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση

βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο.

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 και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4Χ2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/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, κλπ, δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλαϊσίου.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την **μεταφορά μπαζών**.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **5mm**.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UPN160 και τραβέρσες τύπου IPN80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250-300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας πάχους **4mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, θα φέρουν υποδοχές για να δεχθούν πρόσθετα παραπέτα και θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις-ορθοστάτες διατομής "Π" ανά 500 έως 600mm.

Επειδή το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών η κιβωτάμαξα θα είναι ενισχυμένου χωματουργικού τύπου και θα φέρει προστατευτική μεταλλική καλύπτρα του θαλάμου οδηγού. Θα είναι πάχους 4 mm St37 και μήκους οριζόντιας προβολής 300mm.

Η **μετώπη** θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 4mm μέχρι κατάλληλου ύψους για την προστασία του κουβουκλίου. Θα είναι ενισχυμένη από κοιλοδοκούς 60x60x4 mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους **4mm** με ενισχυτικές νευρώσεις από μορφοσίδηρο πάχους 5mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλείστρων τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Δύο ανυψωτικά έμβολα
- Αντλία λαδιού εμβολοφόρα με πίεση 300 bar και παροχή 60lt/min.
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας

Η ανατροπή της κιβωτάμαξας θα γίνεται με την βοήθεια των δύο υδραυλικών εμβόλων και ψαλιδιού. Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ (ΑΡΠΑΓΗ)

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετηθεί υδραυλικός γερανός με ικανότητα ανύψωσης σε έκταση **4m, 1.500kg** και θα έχει μέγιστη κάθετη ανάπτυξη τουλάχιστον **11m**.

Στον πρόσθετο εξοπλισμό του γερανού θα περιλαμβάνεται και μια αρπάγη.

Θα αποτελείται από μια βάση έδρασης με περιστροφική υπερκατασκευή, καθώς και ενσύρματο χειριστήριο στα πλάγια του οχήματος

Ο γερανός θα έχει υδραυλική κάθοδο 2 ποδαρικών, ενώ το πλάτος του γερανού δεν θα ξεπερνά το ένα μέτρο περίπου.

Οι ασφαλιστικές διατάξεις που θα διαθέτει ο γερανός θα είναι τουλάχιστον, οι εξής:

- Βαλβίδες ασφαλείας σε κάθε κύλινδρο για τον έλεγχο απώλειας πίεσεως του ελαίου.
- Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.
- Διακόπτη κινδύνου για τον απόλυτο αποκλεισμό ροής ελαίου και ισχύος.
- Ασφαλιστικές διατάξεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις:

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος . Έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Γ.3) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 7ΤΝ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής.
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Σύστημα ανατροπής
	Οπίσθια θύρα
	Υδραυλικός γερανός με αρπάγη
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Γ.4) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 3,5ΤΝ ΜΕ ΜΑΚΡΙΑ ΚΑΡΟΤΣΑ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλπ.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

Το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον **3,5tn** και το συνολικό μικτό τουλάχιστον **12tn**.

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

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούριο, προωθημένης οδήγησης, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους **12.000kg** τουλάχιστον.

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

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

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

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 4-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **210HP** και **ροπή τουλάχιστον 800Nm**. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **5.000cc**.

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

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό ή αυτοματοποιημένο (επιθυμητό)** και θα διαθέτει έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας τουλάχιστον, συγχρονισμένων των 6 εμπροσθοπορείας.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο.

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

Σύστημα πέδησης

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

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών**. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο.

Σύστημα διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης θα διαθέτει υδραυλική υποβοήθηση. Το σύστημα διεύθυνσης θα διαθέτει ηλεκτρονικό δείκτη για τον έλεγχο της στάθμης των υγρών του συστήματος διεύθυνσης, ο οποίος θα βρίσκεται στον πίνακα οργάνων.

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

Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και οπίσθιου άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

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

Καμπίνα οδήγησης

Το πηδάλιο πρέπει να είναι στο αριστερό μέρος του αυτοκινήτου και να έχει οπωσδήποτε υδραυλική υποβοήθηση. Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφαλείας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει επίσης **μεσαίο κάθισμα και κάθισμα συνοδηγού** με ζώνες ασφαλείας 3 σημείων εξασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο θέση για τον οδηγό και δύο **(2) συνοδηγούς**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT, κλπ 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.

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

ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι μακριά με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλαίσιο.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των 5mm.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UPN160 και οι υπόλοιποι διατομής IPN80 τοποθετημένοι ανά διαστήματα των 250 -300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, θα φέρουν υποδοχές για να δεχθούν πρόσθετα παραπέτα καθώς και κατακόρυφες ενισχύσεις διατομής "Π" ανά 50 έως 60 εκατοστά. Θα είναι πάχους 4 mm και ύψους 650mm, θα φέρουν για ενίσχυση κατακόρυφους δοκούς από στραντζαριστό χαλυβδόελασμα ηλεκτροσυγκολλημένους πάνω σ' αυτά πάχους 4mm με διαστάσεις 150x80 mm τοποθετημένους ανά 500 mm περίπου.

Επειδή το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών η κιβωτάμαξα θα είναι ενισχυμένου χωματοουργικού τύπου και θα φέρει προστατευτική μεταλλική καλύπτρα του θαλάμου οδηγού. Θα είναι πάχους 4 mm St37 και μήκους οριζόντιας προβολής 30 cm.

Η μετώπη θα είναι ενισχυμένη από κοιλοδοκούς 80x80x4 mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

Όλες οι συγκολλήσεις στην κιβωτάμαξα θα αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος, η δε στήριξη της επικάλυψης θα πραγματοποιηθεί με ηλώσεις ή κοχλίες, περικόχλια, γκρόβερ και όχι με λαμαρινόβιδες.

Οπίσθια θύρα

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδηρου πάχους 5mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει και από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλειστρών τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού.

Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Δυο ανυψωτικά έμβολα
- Αντλία λαδιού εμβολοφόρα με πίεση 300 bar και παροχή 60lt/min.
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

Η ανατροπή της κιβωτάμαξας θα γίνεται με την βοήθεια των δύο υδραυλικών εμβόλων και ψαλιδιού. Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

Ασφάλεια

Για τον έλεγχο της λειτουργικότητας και της αποδοτικότητας θα ληφθεί υπόψη η ευχέρεια, η ταχύτητα και η άνεση χειρισμού, οι χρόνοι και οι μετρικές αποδόσεις των επιμέρους συστημάτων, οι καταναλώσεις καυσίμου, η ευκολία συντήρησης και οι τυχόν υφιστάμενες βοηθητικές διατάξεις.

Στο κεφάλαιο της ασφάλειας θα αναφερθεί κάθε τυχόν υφιστάμενη ειδική διάταξη για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και εφεδρικά συστήματα λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών και ειδικά για την υπερκατασκευή αυτή.

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ράδιο-CD.
- Ταχογράφο.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Γ.4) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 3,5ΤΝ ΜΕ ΜΑΚΡΙΑ ΚΑΡΟΤΣΑ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής.
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια
	Σύστημα ανατροπής
	Οπίσθια θύρα
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Δ.1) ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ DIESEL 1.200CC

Γενικά

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος επιβατικού, ελαφρού τύπου με κίνηση στους **δύο τροχούς (4X2)**, ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου.

Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. Θα φέρει τέσσερις πλευρικές θύρες .

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού - συνοδηγού. Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός-πίσω) και κλίσης πλάτης και φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές. Η επένδυση των καθισμάτων θα είναι από ανθεκτικό υφασμάτινο υλικό το οποίο θα επιδέχεται καθαρισμό και πλύσιμο. Προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και τον συνοδηγό. Οι ζώνες θα είναι εφοδιασμένες με προεντατήρες οι οποίοι θα επενεργούν στα κλείστρα των ζωνών. Η καμπίνα θα φέρει ένα στρεπτό αλεξήλιο σε κάθε πλευρά, υαλοκαθαριστήρα/ες δυο ταχυτήτων και μιας διακοπτόμενης, όπως και συσκευή πλυσίματος αλεξήνεμου (εκτόξευσης νερού στο παρμπρίζ). Επίσης θα φέρει ένα (1) εσωτερικό τοποθετημένο στο κέντρο του αλεξήνεμου και δύο (2) εξωτερικά κάτοπτρα (καθρέπτες) ηλεκτρικά ρυθμιζόμενα.

Στο πίσω μέρος θα φέρει κάθισμα για 3 επιβάτες.

Η καμπίνα επιβατών θα διαθέτει 2 ηχεία στις εμπρόσθιες θύρες. Θα φέρει επίσης πρόσθετα καλύμματα δαπέδου (πατάκια)

Αερόσακοι

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού. Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη πλευρικών αερόσακων τύπου κουρτίνας.

Σύστημα θέρμανσης - αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα **air-condition** τα οποία θα εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Κινητήρας

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο **πετρελαιοκινητήρα** χωρητικότητας τουλάχιστον **1.200cc**. Η μέγιστη ιπποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **70Hp**.

Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας προδιαγραφών και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με αντλία/ες οι οποία/ες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση.

Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου.

Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων τουλάχιστον πέντε (5) σχέσεων εμπροσθοπορείας και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας.

Διαφορικό

Ο οπίσθιος άξονας θα είναι εξοπλισμένος με σύγχρονο **διαφορικό (4X2)**.

Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα μη εκκίνησης του κινητήρα (immobilizer) όταν δεν χρησιμοποιείται το εργοστασιακό κλειδί του οχήματος.

Ενδεικτικές λυχνίες & όργανα πίνακα

Θα υπάρχουν ενδεικτικά στο θάλαμο οδήγησης οι κάτωθι ενδείξεις:

- Στροφών κινητήρα.
- Ταχύτητας οχήματος σε χλμ/ώρα.
- Ποσότητας καυσίμου.
- Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Χαμηλής στάθμης υγρών φρένων ή βλάβης συστήματος πέδησης.
- Διανυθέντων χιλιομέτρων ολικό / μερικό χιλιομετρητή
- Λειτουργίας δεικτών κατεύθυνσης και φώτων πορείας.
- Ένδειξη φορτίσεως συσσωρευτή.
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του κινητήρα (check engine).
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος ABS-EBD.
- Προειδοποιητική λυχνία ζώνης οδηγού.
- Ενδεικτική λυχνία προθερμάνσεων.

Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς χαλύβδινους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει επίσης και εφεδρικό τροχό. Η θέση του δεν θα επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και θα επιτρέπει την αφαίρεση ή επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται γρύλλος και εργαλεία αλλαγής τροχού τα οποία θα διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), ημιτρακτερωτά σύμφωνα με ETRTO. Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση όλων των τύπων αντιολισθητικών αλυσίδων.

Σύστημα Ανάρτησης

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι αναρτήσεις θα είναι:

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα είναι ανεξάρτητη και θα φέρει διπλά ψαλίδια, τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενέργειας, ελατήρια και ζαμφόρ.

Η οπίσθια ανάρτηση θα είναι ανεξάρτητη και θα φέρει διπλά ψαλίδια, τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενέργειας, ελατήρια και ζαμφόρ.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με τις οδηγίες 70/311/ΕΟΚ και 99/7/ΕΚ και θα φέρει υδραυλικά ή ηλεκτροϋδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Συστήματα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα ικανοποιεί τις προϋποθέσεις των οδηγιών 71/320/ΕΟΚ και 2002/78/ΕΟΚ και θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης.

Το όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών **ABS**.

Επιθυμητό είναι και οποιοδήποτε άλλο επιπλέον ηλεκτρονικό βοηθητικό σύστημα πέδησης.

Ρυμούλκηση

Το όχημα θα φέρει ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκησης του σε περίπτωση βλάβης.

-

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, κλπ.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο, αριθμό σειράς, κλπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Δ.1) ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ DIESEL 1.200CC**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Δ.2) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ 4Χ2

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων, κλπ.

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κλπ, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα και υποχρέωση του αναδόχου είναι να εκδώσει την άδεια κυκλοφορίας. 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.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **5,75tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή περιγραφή του κατασκευαστή της.

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

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούριο από τα πλέον εξελεγμένα τεχνολογικά, μικτού βάρους περίπου **5.750kg**.

Το ωφέλιμο φορτίο σε απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **1.000kg**

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

Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι μικρό για την κατηγορία του για την πολύ καλή ευελιξία του οχήματος και δεν θα ξεπερνά τα **3.000mm**, το συνολικό πλάτος του πλήρους οχήματος εξοπλισμένου δίχως του καθρέπτες δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα **2m** και το συνολικό μήκος τα **5m**.

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μέγιστο πλάτος δεν θα ξεπερνά τα **2.200mm**
- Μέγιστο μήκος δεν θα ξεπερνά
- Εμπρόσθιος πρόβολος
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)

- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος DIESEL, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, τουλάχιστον 6-κύλινδρος, 4-χρονος υδρόψυκτος, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η **ονομαστική ισχύς** κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **150HP και ροπής 350Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **2.800cc**.

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι:

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

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** και θα διαθέτει **πέντε (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας** τουλάχιστον, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο.

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

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**ABS**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα. Το όχημα θα διαθέτει κατά προτίμηση σύστημα **ASR** (Anti-Slip Regulator) για την αποφυγή ολίσθησης σε επιφάνειες με χαμηλή πρόσφυση καθώς και το σύστημα ελέγχου ευστάθειας ESP, το οποίο μέσω αισθητήρων θα αντιλαμβάνεται την ταχύτητα, την πρόσφυση, τη γωνία στροφής τροχών και θα ρυθμίζει ανάλογα την πέδηση κάθε τροχού ξεχωριστά .

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

6) 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 και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουστες (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**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 (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

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

Να δοθεί το τεχνικό εγχειρίδιο που να περιγράφει τον τύπο, τον κατασκευαστή και τις ικανότητες των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλασίου.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά μπαζών.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UPN140 και τραβέρσες τύπου IPN80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250-300 mm.

Τα πλευρικά τοιχώματα της κιβωτάμαξας πάχους **4mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, θα φέρουν υποδοχές για να δεχθούν πρόσθετα παραπέτα και θα φέρουν κατακόρυφες ενισχύσεις-ορθοστάτες διατομής “Π” ανά 500 έως 600mm.

Η **μετώπη** θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 4mm μέχρι κατάλληλου ύψους για την προστασία του κουβουκλίου. Θα είναι ενισχυμένη από κοιλοδοκούς 60x60x4 mm.

Το σύστημα της υδραυλικής ανατροπής θα είναι ισχυρής κατασκευής με ασφάλεια πέρα από το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου και του βάρους της κιβωτάμαξας κατά 30% τουλάχιστον.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους **4mm** με ενισχυτικές νευρώσεις από μορφοσίδηρο πάχους 5mm. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια.

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Δύο ανυψωτικά έμβολα
- Αντλία λαδιού εμβολοφόρα με πίεση 300 bar και παροχή 60lt/min.
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

Η ανατροπή της κιβωτάμαξας θα γίνεται με την βοήθεια των **δύο υδραυλικών εμβόλων** και ψαλιδιού. Η υδραυλική αντλία του συστήματος θα παίρνει κίνηση από το Ρ.Τ.Ο του αυτοκινήτου. Στο υδραυλικό κύκλωμα θα περιλαμβάνεται ακόμη το δοχείο ελαίου με τις σωληνώσεις, καθώς και η βαλβίδα ασφαλείας για την αποτροπή απότομης καθόδου της κιβωτάμαξας, σε περίπτωση διαρροής λαδιού. Ο χρόνος ανύψωσης και κατάβασης της κιβωτάμαξας θα είναι 30 δευτερόλεπτα αντίστοιχα περίπου. Το χειριστήριο της υδραυλικής ανατροπής θα είναι εντός της καμπίνας του οδηγού.

Η θέση των φλας και πινακίδες κυκλοφορίας θα είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από τη απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου προς τα όπισθεν.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα οδεύουν ασφαλώς, δεν θα είναι εκτεθειμένες και παράλληλα θα είναι ευχερής η αντικατάστασή τους.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).

- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ..θα φέρει έναν (1) περιστρεφόμενο φάρο πορτοκαλί χρώματος, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες καθώς και ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ταχογράφο
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Δ.2) ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΗΓΟ 1TN 4X2**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο Φορτίο
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής.
	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Σύστημα ανατροπής
	Οπίσθια θύρα
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Δ.3) ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ 4Χ2

Γενικά

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος τύπου ημιφορτηγού, ελαφρού τύπου με κίνηση στους **δύο τροχούς (4X2)**, ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι περίπου **2.000kg** και μέγιστη ταχύτητα οχήματος περίπου **150km/h**.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

Πλαίσιο

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι χαλύβδινο τύπου σκάλας υψηλής στρεπτικής ακαμψίας. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά φορτίων. Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο το οποίο θα είναι περίπου **1tn**. Θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. **Θα φέρει 4 πόρτες, 2 σε κάθε πλευρά του οχήματος.** Όλες οι πόρτες θα φέρουν κλειδαριές ασφαλείας και θα κλειδώνουν κεντρικά από τη χειρολαβή ή με κλειδί από την κλειδαριά της πόρτας του οδηγού ή του συνοδηγού. Η καμπίνα θα προσφέρει άριστη θερμική και ακουστική μόνωση και θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερική επένδυση άριστης ποιότητας παρέχοντας άνεση, ασφάλεια και ανθεκτικότητα.

Η καμπίνα στο εμπρός μέρος θα φέρει **2 ανεξάρτητα ρυθμιζόμενα καθίσματα (οδηγού-συνοδηγού).**

Στο πίσω μέρος θα υπάρχει ένα ενιαίο κάθισμα για 3 επιβάτες. Τα υλικά κατασκευής των καθισμάτων θα είναι υψηλής αντοχής και ποιότητας. Όλα τα καθίσματα θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές και θα είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας.

Η καμπίνα επιβατών θα διαθέτει 2 ηχεία στις εμπρόσθιες θύρες. Θα φέρει επίσης πρόσθετα καλύμματα δαπέδου (πατάκια).

Αερόσακοι – SRS

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα SRS με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού. Το σύστημα SRS θα ελέγχει παράλληλα και την ενεργοποίηση των προεντατήρων των ζωνών.

Σύστημα θέρμανσης - αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα **air-condition** τα οποία θα εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Κιβωτάμαξα

Η καρότσα θα είναι ισχυρής, μεταλλικής κατασκευής με χαλύβδινο σκελετό, σχεδιασμένη για την μεταφορά φορτίων.

Για την πρόσβαση στον χώρο φόρτωσης (καρότσα) θα υπάρχει θύρα στην οπίσθια πλευρά του οχήματος. (Να δοθούν οι διαστάσεις του οχήματος και της καρότσας.)

Βάρη

Ως ωφέλιμο φορτίο ορίζεται η μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μείον την μάζα του οχήματος έτοιμου προς λειτουργία, πού σύμφωνα με το Παράρτημα I της Οδηγίας 70/220/ΕΟΚ, περιλαμβάνει υγρά, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και οδηγό 75 kg.

Γωνίες – ελάχιστη απόσταση από το έδαφος

Να δοθούν οι κάτωθι:

- Γωνία φυγής
- Γωνία προσέγγισης
- Γωνία κεκλιμένου
- Εδαφική ανοχή

Κινητήρας

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο **πετρελαιοκινητήρα** αμέσου ψεκασμού Direct Injection, τεχνολογίας Common Rail 16 βαλβίδων με 2 εκκεντροφόρους επί κεφαλής και συνολικού κυβισμού τουλάχιστον **2.000cc** εξοπλισμένο με στροβιλοσυμπιεστή (TURBOCHARGER) και intercooler. Η μέγιστη υποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **130Hp**.

Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας - **προδιαγραφών** και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με αντλία/ες οι οποία/ες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση.

Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου υδραυλικής ή ηλεκτροδραυλικής επενέργειας.

Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με **χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων τουλάχιστον πέντε (5) σχέσεων** εμπροσθοπορείας και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας.

Διαφορικό

Ο οπίσθιος άξονας θα είναι εξοπλισμένος με σύγχρονο **διαφορικό (4X2)** με κωνικούς οδοντωτούς τροχούς.

Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα μη εκκίνησης του κινητήρα (immobilizer) όταν δεν χρησιμοποιείται το εργοστασιακό κλειδί του οχήματος.

Ενδεικτικές λυχνίες & όργανα πίνακα

Θα υπάρχουν ενδεικτικά στο θάλαμο οδήγησης οι κάτωθι ενδείξεις:

- Στροφών κινητήρα.
- Ταχύτητας οχήματος σε χλμ/ώρα.
- Ποσότητας καυσίμου.
- Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Χαμηλής στάθμης υγρών φρένων ή βλάβης συστήματος πέδησης.
- Διανυθέντων χιλιομέτρων ολικό / μερικό χιλιομετρητή
- Λειτουργίας δεικτών κατεύθυνσης και φώτων πορείας.
- Ένδειξη φορτίσεως συσσωρευτή.
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του κινητήρα.(check engine).
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος ABS-EBD.

- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος των αερόσακων.
- Προειδοποιητική λυχνία για βουλωμένο φίλτρο καυσίμου.
- Προειδοποιητική λυχνία ζώνης οδηγού.
- Ενδεικτική λυχνία προθερμάνσεων.

Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς χαλύβδινους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει επίσης και εφεδρικό τροχό. Η θέση του δεν θα επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και θα επιτρέπει την αφαίρεση ή επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται γρύλλος και εργαλεία αλλαγής τροχού τα οποία θα διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), ημιτρακτερωτά σύμφωνα με ETRTO και την ισχύουσα νομοθεσία επί των οποίων θα αναγράφεται το χαρακτηριστικό έγκρισης. Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση όλων των τύπων αντιολισθητικών αλυσίδων.

Σύστημα Ανάρτησης

Το σύστημα ανάρτησης του οχήματος θα είναι κατάλληλου τύπου και σχεδιασμένο για να μεταφέρει φορτία. Ενδεικτικά οι αναρτήσεις θα είναι:

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα είναι ανεξάρτητη και θα φέρει διπλά ψαλίδια, τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενέργειας, ελατήρια και ζαμφόρ.

Η οπίσθια ανάρτηση θα αποτελείται από άκαμπτο άξονα με ελλειπτικά φύλλα σούστας και τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενέργειας.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και θα φέρει υδραυλικά ή ηλεκτρουδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Συστήματα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα ικανοποιεί τις προϋποθέσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης.

Το όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών **ABS**.

Επιθυμητό είναι και οποιοδήποτε άλλο επιπλέον ηλεκτρονικό βοηθητικό σύστημα πέδησης.

Ρυμούλκηση

Το όχημα θα φέρει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκηση του σε περίπτωση βλάβης.

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, κλπ.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Δ.3) ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ 4Χ2**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Θάλαμος επιβατών
	Κιβωτάμαξα
	Κινητήρας
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Τροχοί / Ελαστικά
	Σύστημα Ανάρτησης
	Σύστημα Διεύθυνσης
	Συστήματα πέδησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Δ.4) ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ 4Χ4

Γενικά

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου οχήματος τύπου ημιφορτηγού, ελαφρού τύπου με κίνηση και στους τέσσερις τροχούς (**4Χ4**), ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι περίπου **3.000kg** και μέγιστη ταχύτητα οχήματος περίπου **170km/h**.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

Πλαίσιο

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι χαλύβδινο τύπου σκάλας υψηλής στρεπτικής ακαμψίας. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου περίπου **1.000 kg** και θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. **Θα φέρει 4 πόρτες**, 2 σε κάθε πλευρά του οχήματος. Όλες οι πόρτες θα φέρουν κλειδαριές ασφαλείας και θα κλειδώνουν κεντρικά από τηλεχειριστήριο ή με κλειδί από την κλειδαριά της πόρτας του οδηγού ή του συνοδηγού. Επίσης οι θύρες θα φέρουν ηλεκτρικούς υαλοπίνακες ασφαλείας ανοιγόμενους προσφέροντας ευρύ οπτικό πεδίο προς όλες τις πλευρές και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές (χωρίς τηλεχειρισμό). Επίσης η καμπίνα θα προσφέρει άριστη θερμική και ακουστική μόνωση και θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερική επένδυση άριστης ποιότητας παρέχοντας άνεση, ασφάλεια και ανθεκτικότητα.

Η καμπίνα στο εμπρός μέρος θα φέρει **2 ανεξάρτητα ρυθμιζόμενα καθίσματα (οδηγού-συνοδηγού)**. **Στο πίσω μέρος θα υπάρχει ένα ενιαίο κάθισμα για 3 επιβάτες**. Τα υλικά κατασκευής των καθισμάτων θα είναι υψηλής αντοχής και ποιότητας. Όλα τα καθίσματα θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές και θα είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας.

Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός-πίσω) και κλίσης πλάτης και φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και τον συνοδηγό. Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τους πίσω επιβάτες. Οι εμπρόσθιες ζώνες θα είναι εφοδιασμένες με προεντατήρες οι οποίοι θα επενεργούν στα κλείστρα των ζωνών. Η καμπίνα θα φέρει ένα στρεπτό αλεξήλιο σε κάθε πλευρά, υαλοκαθαριστήρες δυο ταχυτήτων και μιας διακοπτόμενης, όπως και συσκευή πλυσίματος αλεξήνεμου (εκτόξευσης νερού στο παρμπριζ). Επίσης θα φέρει ένα (1) εσωτερικό τοποθετημένο στο κέντρο του αλεξήνεμου και δύο (2) εξωτερικά κάτοπτρα (καθρέπτες) εξωτερικά ρυθμιζόμενα (όχι ηλεκτρικά).

Η καμπίνα επιβατών θα διαθέτει 2 ηχεία στις εμπρόσθιες θύρες, χωρίς προεγκατάσταση για τις οπίσθιες. Θα φέρει επίσης πρόσθετα καλύμματα δαπέδου (πατάκια)

Αερόσακοι – SRS

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα SRS με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού. Το σύστημα SRS θα ελέγχει παράλληλα και την ενεργοποίηση των προεντατήρων των ζωνών.

Σύστημα θέρμανσης, αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα **air-condition** τα οποία εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Κιβωτάμαξα

Η κιβωτάμαξα θα είναι μεταλλική ισχυρής κατασκευής ικανή για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον **1.000kg** και θα είναι εξοπλισμένη με στηρίγματα πρόσδεσης του φορτίου. Η πόρτα στο πίσω μέρος της κιβωτάμαξας θα μπορεί να συγκρατείται οριζοντίως στο ύψος του δαπέδου με μεταλλικά στελέχη

Διαστάσεις

Οι διαστάσεις θα είναι ενδεικτικά:

Ολικό μήκος περίπου	4.000 mm
Ολικό ύψος περίπου	1.700 mm
Ολικό πλάτος το μέγιστο	1.800 mm
Μεταξόνιο περίπου	3.000 mm

Γωνίες – ελάχιστη απόσταση από το έδαφος

Να δοθούν οι κάτωθι:

- γωνία φυγής
- γωνία προσέγγισης
- γωνία κεκλιμένου
- εδαφική ανοχή

Βάρη

Ως ωφέλιμο φορτίο ορίζεται η μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μείον την μάζα του οχήματος έτοιμου προς λειτουργία, πού σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 70/220/ΕΟΚ, περιλαμβάνει υγρά, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και οδηγό 75kg.

Κινητήρας

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με έναν υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα αμέσου ψεκασμού Direct Injection, τεχνολογίας Super Common Rail 16 βαλβίδων με 2 εκκεντροφόρους επί κεφαλής και συνολικού κυβισμού περίπου **2.500cc** εξοπλισμένο με στροβιλοσυμπιεστή (TURBOCHARGER) μεταβλητής γεωμετρίας (VNT) και intercooler. Η μέγιστη υποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **130HP**.

Η απόδοση του κινητήρα θα αφορά την εργοστασιακή απόδοση, χωρίς επιπλέον μετατροπές. Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **προδιαγραφών** και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά. Θα φέρει δε, **μεταλλική προστατευτική ποδιά** η οποία θα προστατεύει εξολοκλήρου τον κινητήρα από κάτω δίνοντας παράλληλα αυξημένες δυνατότητες στην οδήγηση εκτός δρόμου.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με κύρια και βοηθητική αντλία οι οποίες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση. Το σύστημα αυτό, μαζί με τον σύγχρονο σχεδιασμό

της νεροπαγίδας του φίλτρου καυσίμου και των σωληνώσεων θα αποτρέπουν τον κίνδυνο παγώματος του καυσίμου.

Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου υδραυλικής επενέργειας

Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων πέντε (5) σχέσεων εμπροσθοπορείας (πλήρως συγχρονισμένες) και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας. Όλες οι ταχύτητες εκτός της όπισθεν θα έχουν συστήματα συγχρονισμού. Ο μοχλός επιλογής των ταχυτήτων θα βρίσκεται στο μέσον του δαπέδου του θαλάμου οδήγησης (καμπίνας).

Σύστημα Επιλογής 4x4 & Υποβιβασμού Σχέσεων

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει κιβώτιο υποβιβασμού 2 σχέσεων (Transfer Case) πλανητικού τύπου. Η επιλογή της σχέσεως υποβιβασμού θα γίνεται ηλεκτρικά από κουμπιά τα οποία βρίσκονται στο ταμπλό της καμπίνας οδήγησης .

Διαφορικά

Θα φέρει διπλό διαφορικό **(4X4)**.

- Ο εμπρόσθιος άξονας θα διαθέτει διαφορικό με ατέρμονα κορώνια .
- Ο οπίσθιος άξονας θα είναι εξοπλισμένος με διαφορικό περιορισμένης ολίσθησης αυτόματης φραγής με συμπλέκτες δίσκων, σύστημα το οποίο θα περιορίζει την ολίσθηση στους οπίσθιους τροχούς ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί εντός ή εκτός δρόμου (άσφαλτο, χώμα, χιόνι, πάγο, λάσπη)

Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος θα είναι 12V. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα μη εκκίνησης του κινητήρα (immobilizer) όταν δεν χρησιμοποιείται το εργοστασιακό κλειδί του οχήματος.

Ενδεικτικές λυχνίες & όργανα πίνακα

Θα υπάρχουν ενδεικτικά στο θάλαμο οδήγησης οι κάτωθι ενδείξεις:

- Στροφών κινητήρα.
- Ταχύτητας οχήματος σε χλμ/ώρα.
- Ποσότητας καυσίμου.
- Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Χαμηλής στάθμης υγρών φρένων ή βλάβης συστήματος πέδησης.
- Διανυθέντων χιλιομέτρων ολικό / μερικό χιλιομετρητή
- Λειτουργίας δεικτών κατεύθυνσης και φώτων πορείας.
- Ένδειξη φορτίσεως συσσωρευτή.
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του κινητήρα.(check engine).
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος ABS-EBD.
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος των αερόσακων. (SRS).
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος 4WD (4X4).
- Προειδοποιητική λυχνία για βουλωμένο φίλτρο καυσίμου.
- Ενδεικτικές λυχνίες για τη λειτουργία του συστήματος 4WD (4X4).
- Προειδοποιητική λυχνία ζώνης οδηγού.

- Ενδεικτική λυχνία προθερμάνσεων.
- Ένδειξη ποσότητας νερού στην υδατοπαγίδα.

Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς χαλύβδινους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Ένας πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος θα βρίσκεται τοποθετημένος σε ειδική βάση στο πίσω μέρος του οχήματος κάτω από τον χώρο φόρτωσης. Η θέση του δεν θα επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και θα επιτρέπει την αφαίρεση ή επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται γρύλλος και εργαλεία αλλαγής τροχού τα οποία θα διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), ημιτρακτερωτά σύμφωνα με ETRTO και την Οδηγία 92/23/ΕΟΚ και 2005/11/ΕΟΚ/16 επί των οποίων θα αναγράφεται το χαρακτηριστικό έγκρισης. Η διάσταση των ελαστικών θα είναι 225/75R15 με χαρακτηριστικά 108/110 S (δείκτης φορτίου δείκτης ταχύτητας) και ο τύπος θα τους επιτρέπει την κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος όλες τις εποχές του έτους. Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση όλων των τύπων αντιολισθητικών αλυσίδων.

Σύστημα Ανάρτησης

Το σύστημα ανάρτησης του οχήματος θα είναι βαρέως τύπου και σχεδιασμένο για να μεταφέρει ωφέλιμο φορτίο 1.000kg τουλάχιστον.

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα είναι ανεξάρτητη και θα φέρει διπλά ψαλίδια, τηλεσκοπικά αμορτισέρ διπλής ενέργειας με ράβδους στρέψης και ζαμφόρ.

Η οπίσθια ανάρτηση θα αποτελείται από άκαμπτο άξονα με ελλειπτικά φύλλα σούστας και τηλεσκοπικά αμορτισέρ λαδιού διπλής ενέργειας.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την οδηγία 70/311/ΕΟΚ και 99/7/ΕΚ και θα φέρει υδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Συστήματα πέδησης

Το όχημα θα φέρει σύστημα πέδησης υδραυλικής επενέργειας με υποβοήθηση Servo και θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (σύστημα ABS με EBD). Το κύριο σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος. Οι μπροστινοί τροχοί θα φέρουν από ένα αεριζόμενο δισκόφρενο διαμέτρου 280mm και πάχους 27mm με διπίστονη δαγκάνα (διάμετρος εμβόλου 45.5mm) ενώ οι πίσω τροχοί θα φέρουν από ένα ταμπόρο μεγάλου μεγέθους διαμέτρου 295mm.

Το βοηθητικό σύστημα πέδησης (πέδη στάθμευσης) θα επενεργεί μηχανικά στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

Ρυμούλκηση

Το όχημα θα φέρει σύμφωνα με την οδηγία 77/389 * 96/64 ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκησης του σε περίπτωση βλάβης.

-

Παρελκόμενα:

Κάθε όχημα θα συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εργαλείων - παρελκόμενων αμέσου εξυπηρέτησης (γρύλλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, κλπ), τοποθετημένων σε ειδικό σάκο ή κιβώτιο. Όλα τα εργαλεία θα είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση. Αναλυτικά τα εργαλεία που περιλαμβάνονται στο κάθε αυτοκίνητο είναι:

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, κλπ.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Δ.4) ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ 4Χ4**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Θάλαμος επιβατών
	Κιβωτάμαξα
	Κινητήρας
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Τροχοί / Ελαστικά
	Σύστημα ανάρτησης
	Σύστημα διεύθυνσης
	Συστήματα πέδησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Δ.5) ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Γενικά

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου ημιφορτηγού οχήματος κλειστού τύπου (**VAN**) , ελαφρού τύπου με κίνηση στους **δύο τροχούς (4X2)**, ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι περίπου **2.000kg**, και μέγιστη ταχύτητα οχήματος περίπου **150km/h**.

Πλαίσιο

Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου περίπου **700kg** και θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. Θα φέρει **δύο πλευρικές θύρες**. Επίσης οι θύρες θα φέρουν ηλεκτρικούς υαλοπίνακες ασφαλείας ανοιγόμενους προσφέροντας ευρύ οπτικό πεδίο προς όλες τις πλευρές και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές (χωρίς τηλεχειρισμό). Επίσης η καμπίνα θα προσφέρει άριστη θερμική και ακουστική μόνωση και θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερική επένδυση άριστης ποιότητας παρέχοντας άνεση, ασφάλεια και ανθεκτικότητα.

Θα φέρει **στο εμπρόσθιο μέρος κάθισμα οδηγού και κάθισμα έναν (1) συνοδηγό**. Η επένδυση των καθισμάτων θα είναι από ανθεκτικό υφασμάτινο υλικό το οποίο θα επιδέχεται καθαρισμό και πλύσιμο. Θα φέρουν ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και τον συνοδηγό. Οι ζώνες θα είναι εφοδιασμένες με προεντατήρες οι οποίοι θα επενεργούν στα κλείστρα των ζωνών. Η καμπίνα θα φέρει ένα στρεπτό αλεξήλιο σε κάθε πλευρά, υαλοκαθαριστήρες δυο ταχυτήτων και μιας διακοπτόμενης, όπως και συσκευή πλυσίματος αλεξήνεμου (εκτόξευσης νερού στο παρμπρίζ). Επίσης θα φέρει ένα (1) εσωτερικό τοποθετημένο στο κέντρο του αλεξήνεμου και δύο (2) εξωτερικά κάτοπτρα (καθρέπτες) ηλεκτρικά ρυθμιζόμενα .

Η καμπίνα επιβατών θα διαθέτει 2 ηχεία στις εμπρόσθιες θύρες. Θα φέρει επίσης πρόσθετα καλύμματα δαπέδου (πατάκια) και Radio CD με θύρα USB.

Αερόσακοι

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού. Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη πλευρικών αερόσακων τύπου κουρτίνας

Σύστημα θέρμανσης, αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα **air-condition** τα οποία θα εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Θάλαμος φόρτωσης

Ο θάλαμος φόρτωσης θα βρίσκεται στο πίσω μέρος, θα είναι ισχυρής μεταλλικής κατασκευής με χαλύβδινο σκελετό, σχεδιασμένη για την μεταφορά περίπου **700kg**.

Για την πρόσβαση στον χώρο φόρτωσης θα υπάρχει **συρόμενη πόρτα δεξιά καθώς και δίφυλλη πόρτα στο πίσω μέρος**. Οι πίσω πόρτες θα φέρουν παράθυρο και όλες οι πόρτες θα κλειδώνουν.

Το εσωτερικό πλάτος θα είναι περίπου **1.500mm** και το εσωτερικό ύψος περίπου **1.300mm** ενώ η χωρητικότητα περίπου **4κ.μ**.

Βάρη

Ως ωφέλιμο φορτίο ορίζεται η μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος μείον την μάζα του οχήματος έτοιμου προς λειτουργία, πού σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 70/220/ΕΟΚ, περιλαμβάνει υγρά, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και οδηγό 75 kg.

Γωνίες – ελάχιστη απόσταση από το έδαφος

Να δοθούν οι κάτωθι

- Γωνία φυγής
- Γωνία προσέγγισης
- Γωνία κεκλιμένου
- Εδαφική ανοχή

Κινητήρας

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο **πετρελαιοκινητήρα**, κυβισμού τουλάχιστον **1.450cc**. Η μέγιστη ιπποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **90HP**.

Η απόδοση του κινητήρα θα αφορά την εργοστασιακή απόδοση, χωρίς επιπλέον μετατροπές. Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με αντλία/ες οι οποία/ες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση. Το σύστημα αυτό, μαζί με τον σύγχρονο σχεδιασμό της νεροπαγίδας του φίλτρου καυσίμου και των σωληνώσεων θα αποτρέπουν τον κίνδυνο παγώματος του καυσίμου.

Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου υδραυλικής ή ηλεκτροϋδραυλικής επενέργειας.

Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων τουλάχιστον πέντε (5) σχέσεων εμπροσθοπορείας και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας.

Διαφορικό

Ο **εμπρόσθιος** άξονας θα είναι εξοπλισμένος με σύγχρονο διαφορικό.

Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος θα είναι 12/24V.

Ενδεικτικές λυχνίες & όργανα πίνακα

Θα υπάρχουν ενδεικτικά στο θάλαμο οδήγησης οι κάτωθι ενδείξεις:

- Στροφών κινητήρα.
- Ταχύτητας οχήματος σε χλμ/ώρα.
- Ποσότητας καυσίμου.
- Θερμοκρασίας ψυκτικού κινητήρα.
- Ελλιπούς φόρτισης συσσωρευτή.
- Πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
- Χαμηλής στάθμης υγρών φρένων ή βλάβης συστήματος πέδησης.
- Διανυθέντων χιλιομέτρων ολικό / μερικό χιλιομετρητή
- Λειτουργίας δεικτών κατεύθυνσης και φώτων πορείας.
- Ένδειξη φορτίσεως συσσωρευτή.

- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του κινητήρα.(check engine).
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος ABS κλπ.
- Προειδοποιητική λυχνία για τις βλάβες του συστήματος των αερόσακων.
- Προειδοποιητική λυχνία για βουλωμένο φίλτρο καυσίμου.
- Προειδοποιητική λυχνία ζώνης οδηγού.
- Ενδεικτική λυχνία προθερμάνσεων.
- Ένδειξη ποσότητας νερού στην υδατοπαγίδα.

Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς χαλύβδινους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Ένας πλήρης εφεδρικός τροχός θα βρίσκεται τοποθετημένος σε κατάλληλη βάση.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless). Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση αντιολισθητικών αλυσίδων.

Σύστημα Ανάρτησης

Το σύστημα ανάρτησης του οχήματος θα είναι κατάλληλου τύπου και σχεδιασμένο για να μεταφέρει ωφέλιμο φορτίο **700kg** περίπου.

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα είναι κατά προτίμηση ανεξάρτητη με γόνατα Mac Pherson.

Η οπίσθια ανάρτηση θα αποτελείται κατά προτίμηση από άκαμπτο άξονα με ελλειπτικά φύλλα σούστας.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και θα φέρει υδραυλικά ή ηλεκτροϋδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Συστήματα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα ικανοποιεί τις προϋποθέσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης.

Πέδη πορείας: Το σύστημα πέδησης του οχήματος θα είναι ανεξάρτητο, υδραυλικό, διπλού κυκλώματος. Το κύριο σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος. Οι μπροστινοί τροχοί θα φέρουν κατά προτίμηση αεριζόμενα **δισκόφρενα**.

Οι πίσω τροχοί θα φέρουν **αεριζόμενα δισκόφρενα ή ταμπούρα**.

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο).

Το όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών **ABS** καθώς και σύστημα **EBD**.

Ρυμούλκηση

Το όχημα θα φέρει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκηση του σε περίπτωση βλάβης.

-

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, φώτα πορείας, σταθμεύσεως, κλπ.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο, αριθμό σειράς κλπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Δ.5) ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 1ΤΝ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Θάλαμος επιβατών
	Κιβωτάμαξα
	Κινητήρας
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Τροχοί / Ελαστικά
	Σύστημα Ανάρτησης.
	Σύστημα Διεύθυνσης
	Συστήματα πέδησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Ε.1) ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούριου μηχανήματος, που προορίζεται για τις ανάγκες της υπηρεσίας και ιδιαίτερα για κατασκευές, εκσκαφές, φορτώσεις και συντήρηση έργων.

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

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

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

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

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα φέρει επιπλέον ισχυρά ποδαρικά υδραυλικής λειτουργίας.

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος θα πρέπει να είναι με πλήρη εξάρτηση, ενδεικτικά 8tn. Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές.

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), ονομαστικής ισχύος περίπου **100HP** και ροπής στρέψεως ενδεικτικά **500Nm**. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη όσο το δυνατό μεγαλύτερη ονομαστική προσφερόμενη ισχύς, όπως και η μέγιστη ροπή στρέψεως αυτού.

Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο. (Να δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής).

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί, μέσω κατάλληλης υδραυλικής αντλίας. Η υδραυλική αυτή πίεση ορίζεται να είναι, ενδεικτικά 250 BAR. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η μεγαλύτερη δυνατή υδραυλική πίεση. Επίσης, η υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι περίπου 160 lt/min.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Να αναφερθεί ο τρόπος μετάδοσης κίνησης. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας. Το προς προμήθεια μηχάνημα επιθυμητό είναι να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τέσσερις (4) οπισθοπορείας. Η τελική ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα είναι περίπου 40χλμ/ώρα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΙΣΗΣ

Να αναφερθούν:

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

ΕΛΑΣΤΙΚΑ

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Θα είναι υδραυλικό και θα χρησιμοποιεί το έλαιο του κεντρικού υδραυλικού συστήματος.

Να αναφερθεί λεπτομερώς η δύναμη πέδησης, η διάμετρος δίσκου, η επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί κατά προτίμηση και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του μηχανήματος σε κάθε περίπτωση.

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ - ΦΟΡΤΩΤΗ

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

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

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

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων, χωρητικότητας περίπου ενός 1m³.

Θα δοθούν οι δυνατές γωνίες ανατροπής κάδου στο μέγιστο ύψος.

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

Μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου περίπου 60kN.

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις.

Στο μηχάνημα είναι επιθυμητό να υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο, απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων, σκούπας κλπ.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ - ΤΣΑΠΑ

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά κατά 1μ. περίπου συνολικά. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος).

Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. περίπου, που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

Το σύστημα περιστροφής της τσάπας, θα είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, έτσι που θα εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από κακώσεις, πέτρες, χώματα κλπ.

Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Βάθος εκσκαφής κατά SAE περίπου 5 μ.
- Μέγιστο ύψος φόρτωσης περίπου 4μ.

Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η μέγιστη δυνατή ισχύς εκσκαφής, δηλαδή η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου.

- Ανυψωτική ικανότητα (μπούμα και βραχίονας απλωμένα στο έδαφος) περίπου 1.200 κιλά.

ΚΑΜΠΙΝΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης και αερισμού.

Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση του μηχανήματος θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα αμορτισέρ για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Επίσης κατά προτίμηση θα διαθέτει δορυφορικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού, σε πραγματικό χρόνο, με την ελάχιστη απόκλιση σε μέτρα. Επιπλέον θα είναι σε

θέση να μεταδίδει σε απομακρυσμένο χρήστη όλες τις πληροφορίες σε σχέση με τις ζωτικές λειτουργίες του μηχανήματος κατά προτίμηση.

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

Το μηχάνημα θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα:

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Ε.1) ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Καμπίνα χειριστού
	Σύστημα φόρτωσης – εκσκαφής
	Κινητήρας
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Τροχοί / Ελαστικά
	Σύστημα Ανάρτησης
	Σύστημα Διεύθυνσης
	Συστήματα πέδησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(Ε.2) ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Το προς προμήθεια μηχάνημα, προορίζεται, για εργασίες, φορτώσεις, καθαρισμούς, συντηρήσεις, κλπ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, εκ των πλέον εξελεγμένων προσφάτως, τεχνολογικά.

Η λειτουργία της εξάρτησης του φορτωτή, θα είναι υδραυλική γι' αυτό η απαίτηση ισχύος-πίεσης του υδραυλικού συστήματος, θα είναι κατά προτίμηση η μέγιστη. Το βάρος του με πλήρη εξάρτηση, με βασικό κάδο φόρτωσης θα είναι περίπου **2,5 tn**, το ολικό μήκος μικρότερο των **3,20m**, το ύψος του χωρίς τον φάρο μικρότερο των **2,00m**. Το πλάτος του μηχανήματος να μην ξεπερνά τα **1,60m** στους τροχούς.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο, το ελάχιστο ελεύθερο ύψος από το έδαφος, οι διαστάσεις, μεταξόνιο κλπ.

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου, με τοποθετημένη μπροστά εξάρτηση φορτωτή.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, μικτής ισχύος περίπου **45HP** κατά SAE. Ροπή κινητήρα περίπου 150Nm.

Η αποδιδόμενη ισχύς να παράγεται από κινητήρα με όσο το δυνατόν πιο χαμηλό κυλινδρισμό για την εξοικονόμηση καυσίμων.

Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης (κατά προτίμηση υδρόψυκτο).

3. Ισχύς υδραυλικού συστήματος

Η υδραυλική ισχύς (πίεση) λειτουργίας ορίζεται ενδεικτικά σε 180 bar και η παροχή σε 60 lt/min.

4. Επί μέρους μηχανολογικά Συστήματα

α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

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

Οι υδραυλικοί κινητήρες θα είναι υψηλής απόδοσης, θα είναι τοποθετημένοι, ένας από κάθε πλευρά. Η τελική μετάδοση της κίνησης, επιθυμητό είναι να γίνεται μέσω αλυσίδων που θα βρίσκονται μέσα σε δεξαμενή ελαίου χωρίς την ανάγκη περιοδικής έντασης.

Ταχύτητα κίνησης εμπρός/πίσω θα είναι περίπου 10 χλμ/ώρα.

β. Χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας

Τα χειριστήρια, ένα από κάθε πλευρά της θέσης χειρισμού, για την κίνηση των μηχανημάτων, θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα άμεσης επαναφοράς στην νεκρή θέση. Η υδραυλική λειτουργία του μηχανήματος για τις κινήσεις της μπούμας και του κάδου να επιτυγχάνεται, κατά προτίμηση μέσω ποδοχειριστηρίων για την μεγαλύτερη δυνατή άνεση στον χειρισμό σε σκληρές συνθήκες εργασίας και ακρίβεια στους ελιγμούς. Περιστροφή του μηχανήματος θα είναι απαραίτητα 360° γύρω από τον άξονα του.

Ο έλεγχος των βοηθητικών υδραυλικών θα πρέπει να γίνεται μέσω των χειριστηρίων πορείας με την χρήση ηλεκτρικών διακοπών, κατά προτίμηση τοποθετημένων πάνω στα χειριστήρια, οι οποίοι θα έχουν την δυνατότητα αναλογικής ρύθμισης της ταχύτητας ροής των υδραυλικών, για τον καλύτερο έλεγχο των εξαρτήσεων.

Θα υπάρχει σύστημα διαχείρισης της ισχύος του κινητήρα σε συνάρτηση με την μηχανική καταπόνηση που δέχεται κατά τις διαδικασίες φόρτωσης και εκσκαφής, ώστε να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος βαθμός απόδοσης του χωρίς κράτημα (στολάρισμα) του κινητήρα.

γ. Σύστημα πέδησης-στάθμευσης

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

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

δ. Ελαστικά

Να αναφερθούν οι διαστάσεις και ο τύπος των ελαστικών που θα είναι εφοδιασμένο το μηχάνημα.

5. Εξαρτήσεις

Σύστημα φόρτωσης - φορτωτή

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων. Θα διαθέτει σύστημα ταχείας σύνδεσης/αποσύνδεσης του κάδου φόρτωσης και των λοιπών εξαρτήσεων.

Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι κατά προτίμηση, πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων σπαστός.

Απαιτούμενο φορτίο εργασίας, περίπου 500 κιλά, και φορτίο ανατροπής περίπου 1.000 κιλά.

Θα δοθούν οι μέγιστες δυνατές γωνίες ανατροπής κάδου στο μέγιστο ύψος καθώς απαραίτητα και η μέγιστη γωνία συγκράτησης φορτίου επί του εδάφους, κατά την μεταφορά.

Να δοθούν επίσης :

- Ύψος μέχρι τον πείρο του κάδου (περίπου 2,5μ)

- Προσέγγιση κάδου στο μέγιστο ύψος φόρτωσης τουλάχιστον 500mm.

Στο μηχάνημα επιθυμητό να υπάρχει και βοηθητικό υδραυλικό κύκλωμα αναμονής, για μελλοντική χρήση και λειτουργία, άλλων υδραυλικών εξαρτήσεων, όπως εξάρτηση εκσκαφέα, κάδου πολλαπλών χρήσεων (σπαστός κάδος), σκούπας με κάδο συλλογής, γεωτρύπανου κ.λπ.

6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

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

Θα διαθέτει απαραίτητα εμπρόσθια πόρτα, και θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα θέρμανσης και αερισμού.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που κρίνεται απαραίτητο για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών, με σύστημα αυτοδιάγνωσης αυτών για την προστασία του μηχανήματος αλλά και του χειριστή . Η πληρότητα του πίνακα ελέγχου θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα.

Θα διαθέτει επίσης πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ (πχ. φώτα πορείας κλπ).

Θα διαθέτει μπάρα ασφαλείας χειριστού η οποία στην όρθια θέση θα απενεργοποιεί τις κινήσεις του μηχανήματος και θα ενεργοποιεί το σύστημα φρένων στην περίπτωση εξόδου του χειριστή από τον θάλαμο.

Το μηχάνημα θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(Ε.2) ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Πλαίσιο
	Καμπίνα χειριστού
	Σύστημα φόρτωσης
	Κινητήρας
	Ηλεκτρικό σύστημα
	Τροχοί / Ελαστικά
	Σύστημα Ανάρτησης.
	Σύστημα Διεύθυνσης
	Συστήματα πέδησης
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(ΣΤ.1) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ 12Μ

ΣΚΟΠΟΣ

Το υπό προμήθεια όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών όπως η συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης για την κατασκευή εναέριων δικτύων ηλεκτροφωτισμού, κ.α. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι εξαιρετικά ευέλικτο, και να έχει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις χωρίς να υπάρχει πρόβλημα ευστάθειας όταν το καλάθι εργασίας είναι φορτωμένο με το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος και έχει αναπτυχθεί στο πλέον δυσμενέστερο σημείο του.

ΓΕΝΙΚΑ

Τα πτυσσόμενα πόδια σταθεροποίησης του οχήματος, θα φέρουν αντιολισθητικά πέλματα, χωρίς αυτό να συμβαίνει σε βάρος της ασφάλειας των εργαζομένων στο καλάθι εργασίας.

Το όχημα θα φέρει σύστημα ανύψωσης καλάθιού με μέγιστο ύψος εργασίας τουλάχιστον **12m** κατάλληλο για την εκτέλεση διαφόρων εναέριων εργασιών. Θα φέρει καλάθι εργασίας το οποίο θα τερματίζει στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής όπου θα είναι ελεύθερο πάνω και πλάγια για την επιβίβαση-αποβίβαση των εργαζομένων. Θα είναι ευρύχωρο και θα μπορεί να φιλοξενήσει δύο (2) χειριστές σε όλες τις θέσεις εργασίας και κλίσεις.

Το αυτοκίνητο θα είναι καινούργιο και αμεταχειριστο, συγχρόνου εξελιγμένου τύπου.

Το όχημα με την υπερκατασκευή του καλαθοφόρου ανυψωτικού μηχανισμού, τα βάρη κατ' άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ισχύουσες σχετικές διατάξεις και να είναι δυνατή η κυκλοφορία στην Ελλάδα με βάση νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Η φόρτιση των αξόνων του οχήματος με πλήρη υπερκατασκευή και **200kg** ωφέλιμο φορτίο στο καλάθι εργασίας δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου του έτοιμου οχήματος που θα ορίζεται με την προσφορά δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή κυκλοφορία του οχήματος.

Για τον τύπο του προσφερόμενου πλαισίου και υπερκατασκευής (βραχίονες) ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει και βιβλίο ανταλλακτικών ή άλλο σύστημα παραγγελίας .

Το όχημα θα έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά συστήματα καθώς και σύστημα ALARM.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούργιο, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, μικτού βάρους τουλάχιστον **4.500kg**.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου 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 τριών ατόμων (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κιβωτάμαξα και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος.

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

Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό για την πολύ καλή ευελιξία του οχήματος, για το λόγο αυτό το συνολικό πλάτος του πλήρους οχήματος εξοπλισμένου είναι επιθυμητό να μην ξεπερνά τα **2.000mm**.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο όλα τα τεχνικά στοιχεία του πλαισίου.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον, DIESEL, 4/χρονος, 4/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **150HP**.

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, η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως.

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** τουλάχιστον 5 ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας, συγχρονισμένων των 5 εμπροσθοπορείας. Βοηθητική ταχύτητα είναι επιθυμητή. Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο. Το διαφορικό θα είναι αναλόγου κατασκευής.

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**ABS**).

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Σύστημα διεύθυνσης

Το πηδάλιο θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικό ή τουλάχιστον υδραυλικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος. 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). Θα είναι 4X2 Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά. (Να δοθεί ο τύπος και οι διαστάσεις αυτών).

Καμπίνα οδήγησης

Το πηδάλιο πρέπει να είναι στο αριστερό μέρος του αυτοκινήτου και να έχει οπωσδήποτε υδραυλική υποβοήθηση. Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και συνοδηγού, 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 μπαλαντζέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Ο υπό προμήθεια **βραχίονας** θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών π.χ. συντήρηση δικτύου ηλεκτροφωτισμού, συντήρηση πρασίνου, τοποθέτηση αεροπανών, κ.α.

Θα είναι τηλεσκοπικού τύπου και να φέρει σύστημα ανύψωσης καλαθιού 2 ατόμων. Να αναφερθούν η ποσότητα των βραχιόνων, το πάχος του ελάσματος καθώς και το μήκος αυτών.

Το μέγιστο **ύψος εργασίας** θα είναι τουλάχιστον **12m**, η επέκταση των βραχιόνων θα γίνεται υδραυλικά, η μέγιστη έκταση εργασία τους σε οριζόντιο επίπεδο θα είναι τουλάχιστον 6m, ενώ η ανυψωτική ικανότητα του καλαθιού θα είναι τουλάχιστον 200Kg.

Επάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου θα τοποθετηθεί καρότσα, η οποία θα είναι ισχυρής και στιβαρής κατασκευής, με πάχος ελάσματος δαπέδου 2-3mm αντιολισθητικό. Τα πλαϊνά τοιχώματα (παραπέτα) θα είναι σταθερά-μεταλλικά. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισόδου στην καρότσα και από τις δύο πλευρές του οχήματος. Η καρότσα θα φέρει επίσης μεταλλικά ερμάρια για την φύλαξη των εργαλείων με

κλειδαριές ασφαλείας. Να γίνει πλήρης τεχνική περιγραφή της καρότσας που θα φέρει το αυτοκίνητο πλαίσιο.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα υψηλής ποιότητας και αντοχής. Να αναφερθεί το πάχος του ελάσματος καθώς και το υλικό κατασκευής τους.

Να δοθούν πλήρη στοιχεία του υδραυλικού κυκλώματος του ανυψωτικού μηχανισμού καθώς και στοιχεία της αντλίας.

Ο τηλεσκοπικός ανυψωτικός μηχανισμός, θα τοποθετηθεί στο αυτοκίνητο πλαίσιο και θα αποτελείται από περιστρεφόμενο πυργίσκο (βάση) και αρθρωτά συνδεδεμένο μ' αυτόν το σύστημα **τηλεσκοπικών βραχιόνων**. Ο πυργίσκος θα μπορεί να περιστρέφεται δεξιά-αριστερά κατά 360° τουλάχιστον.

Το καλάθι εργασίας θα είναι στερεωμένο στην άκρη του τελευταίου βραχίονα. Θα είναι κατασκευασμένο από fiberglass, ηλεκτρικά μονωμένο για τάση **1.000 V** για ένα λεπτό, με διαστάσεις ενδεικτικά 1.000 X 1000 X 1.000 mm και ικανότητας 2 ατόμων ή 200kg. Για οποιαδήποτε κίνηση του ανυψωτικού βραχίονα η θέση του καλαθιού θα είναι πάντα κάθετη. Προαιρετικά στο καλάθι εργασίας θα υπάρχει η δυνατότητα περιστροφής δεξιά-αριστερά και θα φέρει ηλεκτρική παροχή 12/24 V καθώς και διακόπτη κινήτρα οχήματος.

Όλες οι κινήσεις της κατασκευής θα γίνονται μέσω υδραυλικών εμβόλων διπλής ενεργείας με βαλβίδες ασφαλείας. Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα διαθέτει όλες τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις για την ομαλή του λειτουργία. Να γίνει πλήρης περιγραφή των διατάξεων αυτών.

Τα χειριστήρια θα είναι εξ' ολοκλήρου υδραυλικά και θα βρίσκονται τόσο πάνω στο καλάθι εργασίας όσο και στον πυργίσκο. Με τα χειριστήρια θα ελέγχονται όλες οι κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού όπως περιστροφή, η άνοδος-κάθοδος των βραχιόνων, περιστροφή καλαθιού, έξοδος-είσοδος τηλεσκοπικού βραχίονα κλπ. Σε κατάλληλο σημείο της βάσης του μηχανισμού θα πρέπει να υπάρχει διάταξη μεταγωγής των χειρισμών στο καλάθι εργασίας και αντιστρόφως.

Για τις περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης θα πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη αντλία που να επιτρέπει οποιοδήποτε χειρισμό για την επιστροφή στη θέση παρκαρίσματος του βραχίονα και των ποδαρικών.

Η σταθερότητα θα εξασφαλίζεται με κατάλληλους υδραυλικούς σταθεροποιητές, οι οποίοι θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διάταξη που απαγορεύει την κίνηση του βραχίονα αν οι σταθεροποιητές δεν είναι κατεβασμένοι και αντίστροφα να απαγορεύει το μάζεμα των σταθεροποιητών, εάν ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν είναι σε θέση parking.

Θα υπάρχει δυνατότητα **αυτόματης οριζοντίωσης του ανυψωτικού μηχανισμού** σε ανώμαλο έδαφος. Επίσης, στην καμπίνα θα βρίσκεται τοποθετημένος φωτεινός δείκτης που θα ειδοποιεί ότι τα πόδια σταθεροποίησης είναι κατεβασμένα. Εάν δεν είναι συμπλεγμένο το P.T.O., στην καμπίνα δεν θα πρέπει να είναι δυνατή καμία κίνηση, ούτε του βραχίονα ούτε των ποδιών σταθεροποίησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το μηχάνημα θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(ΣΤ.1) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ 12M**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο φορτίο πλαισίου, υλικό, κατασκευή κλπ
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Σύστημα βραχίονα (έδραση, υλικό κλπ)
	Καλάθι εργασίας (υλικό, περιστροφή, ύψος εργασίας κλπ)
	Υδραυλικό σύστημα - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ασφαλιστικές διατάξεις
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
2.	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Εγγύηση καλής λειτουργίας
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

(ΣΤ.2) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ 24M

ΣΚΟΠΟΣ

Το υπό προμήθεια όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών όπως η συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης για την κατασκευή εναέριων δικτύων ηλεκτροφωτισμού, κ.α. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι εξαιρετικά ευέλικτο, προωθημένης οδήγησης και να έχει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις χωρίς να υπάρχει πρόβλημα ευστάθειας όταν το καλάθι εργασίας είναι φορτωμένο με το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος και έχει αναπτυχθεί στο πλέον δυσμενέστερο σημείο του.

ΓΕΝΙΚΑ

Τα πτυσσόμενα πόδια σταθεροποίησης του οχήματος, θα φέρουν αντιολισθητικά πέλματα, χωρίς αυτό να συμβαίνει σε βάρος της ασφάλειας των εργαζομένων στο καλάθι εργασίας.

Το όχημα θα φέρει σύστημα ανύψωσης καλάθιού με μέγιστο ύψος εργασίας τουλάχιστον **24m** κατάλληλο για την εκτέλεση διαφόρων εναέριων εργασιών. Θα φέρει καλάθι εργασίας το οποίο θα τερματίζει στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής όπου θα είναι ελεύθερο πάνω και πλάγια για την επιβίβαση-αποβίβαση των εργαζομένων. Θα είναι ευρύχωρο και θα μπορεί να φιλοξενήσει δύο (2) χειριστές σε όλες τις θέσεις εργασίας και κλίσεις.

Το αυτοκίνητο θα είναι καινούργιο και αμεταχειρίστο, σύγχρονο, τεχνολογικά εξελιγμένο.

Το όχημα με την υπερκατασκευή του καλαθοφόρου ανυψωτικού μηχανισμού, τα βάρη κατ' άξονα και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ισχύουσες σχετικές διατάξεις και να είναι δυνατή η κυκλοφορία στην Ελλάδα με βάση νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Η φόρτιση των αξόνων του οχήματος με πλήρη υπερκατασκευή και 200 Kg ωφέλιμο φορτίο στο καλάθι εργασίας δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου του έτοιμου οχήματος που θα ορίζεται με την προσφορά δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή κυκλοφορία του οχήματος.

Για τον τύπο του προσφερόμενου πλαισίου και υπερκατασκευής (βραχίονες) ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει και βιβλίο ανταλλακτικών ή άλλο σύστημα παραγγελίας.

Το όχημα θα έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά συστήματα καθώς και σύστημα ALARM.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

ΠΛΑΙΣΙΟ

Θα είναι τελείως καινούργιο, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, μικτού βάρους **7.500kg** τουλάχιστον.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου. Σαν ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο (Perm. Gross Weight) αφαίρεση του ίδιου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό τριών ατόμων (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κιβωτάμαξα και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος.

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

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο όλα τα τεχνικά στοιχεία του πλαισίου.

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας τουλάχιστον, DIESEL, 4/χρονος, 4/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **170HP**.

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 η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός.
- Το σύστημα ψύξεως.

Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **μηχανικό** τουλάχιστον 5 ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας, συγχρονισμένων των 5 εμπροσθοπορείας. Βοηθητική ταχύτητα είναι επιθυμητή.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός , ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον.

Το διαφορικό θα είναι αναλόγου κατασκευής.

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**ABS**).

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ, λοιπά εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως. Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Σύστημα διεύθυνσης

Το πηδάλιο θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υδραυλικό ή τουλάχιστον υδραυλικής υποβοήθησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος. 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). Θα είναι 4X2 Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά. Να δοθεί ο τύπος και οι διαστάσεις αυτών.

Καμπίνα οδήγησης

Το πηδάλιο πρέπει να είναι στο αριστερό μέρος του αυτοκινήτου και να έχει οπωσδήποτε υδραυλική υποβοήθηση. Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και συνοδηγού, 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 μπαλαντζάς και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Ο υπό προμήθεια **βραχίονας** θα πρέπει να είναι κατάλληλος για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών π.χ. συντήρηση δικτύου ηλεκτροφωτισμού, συντήρηση πρασίνου, τοποθέτηση αεροπανό, κ.α.

Θα είναι συνδυασμός αρθρωτού-τηλεσκοπικού τύπου και θα φέρει σύστημα ανύψωσης καλαθιού 2 ατόμων.

Το μέγιστο **ύψος εργασίας** θα είναι τουλάχιστον **24m**, η επέκταση των βραχιόνων θα γίνεται υδραυλικά, η μέγιστη έκταση εργασία τους σε οριζόντιο επίπεδο θα είναι τουλάχιστον 6m, ενώ η ανυψωτική ικανότητα του καλαθιού θα είναι τουλάχιστον 200kg.

Επάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου θα τοποθετηθεί καρότσα, η οποία θα είναι ισχυρής και στιβαρής κατασκευής, με πάχος ελάσματος δαπέδου 2-3mm αντιολισθητικό. Τα πλαϊνά τοιχώματα (παραπέτα) θα είναι σταθερά-μεταλλικά. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισόδου στην καρότσα και από τις δύο πλευρές του οχήματος. Η καρότσα θα φέρει επίσης μεταλλικά ερμάρια για την φύλαξη των εργαλείων με κλειδαριές ασφαλείας. Να γίνει πλήρης τεχνική περιγραφή της καρότσας που θα φέρει το αυτοκίνητο πλαίσιο.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα υψηλής ποιότητας και αντοχής. Να αναφερθεί το πάχος του ελάσματος καθώς και το υλικό κατασκευής τους.

Να δοθούν πλήρη στοιχεία του υδραυλικού κυκλώματος του ανυψωτικού μηχανισμού καθώς και στοιχεία της αντλίας.

Ο αρθρωτός - τηλεσκοπικός ανυψωτικός μηχανισμός, θα τοποθετηθεί στο αυτοκίνητο πλαίσιο και θα αποτελείται από περιστρεφόμενο πυργίσκο (βάση) και αρθρωτά συνδεδεμένο μ' αυτόν το **αρθρωτό** σύστημα τηλεσκοπικών βραχιόνων (**όχι απλά τηλεσκοπικών βραχιόνων**). Πιο συγκεκριμένα **θα αποτελείται από δυο (2) βραχίονες αρθρωτούς και ένα βραχίονα με ένα τηλεσκοπικό μέρος**. Ο πυργίσκος θα μπορεί να περιστρέφεται δεξιά-αριστερά .

Το καλάθι εργασίας θα είναι στερεωμένο στην άκρη του τελευταίου βραχίονα. Θα είναι κατασκευασμένο από fiberglass, ηλεκτρικά μονωμένο για τάση **1.000 V** για ένα λεπτό, με διαστάσεις ενδεικτικά 1.000 X 1000 X 1.000 mm και ικανότητας **2 ατόμων ή 200 Kg**. Για οποιαδήποτε κίνηση του ανυψωτικού βραχίονα η θέση του καλαθιού θα είναι πάντα κάθετη. **Το καλάθι εργασίας θα έχει την δυνατότητα (επιθυμητό) περιστροφής δεξιά-αριστερά κατά 60° τουλάχιστον**, και θα φέρει ηλεκτρική παροχή 12/24 V καθώς και διακόπτη κινητήρα οχήματος.

Όλες οι κινήσεις της κατασκευής θα γίνονται μέσω υδραυλικών εμβόλων διπλής ενεργείας με βαλβίδες ασφαλείας. Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα διαθέτει όλες τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις για την ομαλή του λειτουργία. Να γίνει πλήρης περιγραφή των διατάξεων αυτών.

Τα χειριστήρια θα είναι εξ' ολοκλήρου **υδραυλικά** και θα βρίσκονται τόσο **πάνω στο καλάθι εργασίας όσο και στον πυργίσκο**. Με τα χειριστήρια θα ελέγχονται όλες οι κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού όπως περιστροφή, η άνοδος-κάθοδος των βραχιόνων, περιστροφή καλαθιού, έξοδος-είσοδος τηλεσκοπικού βραχίονα κλπ. Σε κατάλληλο σημείο της βάσης του μηχανισμού θα πρέπει να υπάρχει διάταξη μεταγωγής των χειρισμών στο καλάθι εργασίας και αντιστρόφως.

Για τις περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης θα πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη αντλία που να επιτρέπει οποιοδήποτε χειρισμό για την επιστροφή στη θέση παρκαρίσματος του βραχίονα και των ποδαρικών.

Η σταθερότητα θα εξασφαλίζεται με κατάλληλους υδραυλικούς σταθεροποιητές, οι οποίοι θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διάταξη που απαγορεύει την κίνηση του βραχίονα αν οι σταθεροποιητές δεν είναι κατεβασμένοι και αντίστροφα να απαγορεύει το μάζεμα των σταθεροποιητών, εάν ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν είναι σε θέση parking.

Θα υπάρχει δυνατότητα **αυτόματης οριζοντίωσης του ανυψωτικού μηχανισμού** σε ανώμαλο έδαφος. Επίσης, στην καμπίνα θα βρίσκεται τοποθετημένος φωτεινός δείκτης που θα ειδοποιεί ότι τα πόδια σταθεροποίησης είναι κατεβασμένα. Εάν δεν είναι συμπλεγμένο το P.T.O., στην καμπίνα δεν θα πρέπει να είναι δυνατή καμία κίνηση, ούτε του βραχίονα ούτε των ποδιών σταθεροποίησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το μηχάνημα θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/ΕΚ (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010).

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και τα χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη (γρύλος, τάκοι κ.ά.).
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Για τη βαθμολόγηση των Τεχνικών και των Γενικών χαρακτηριστικών του **(ΣΤ.2) ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ 24M**, η επιτροπή αξιολόγησης θα λάβει υπόψη της τα κάτωθι:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1.	Τεχνικά χαρακτηριστικά προδιαγραφών και ποιότητας (Συντελεστής βαρύτητας 70%)
	Ωφέλιμο φορτίο πλαισίου, υλικό, κατασκευή κλπ
	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων
	Σύστημα μετάδοσης κίνησης
	Σύστημα πέδησης
	Σύστημα αναρτήσεων
	Καμπίνα οδήγησης
	Σύστημα βραχίονα (έδραση, υλικό κλπ)
	Καλάθι εργασίας (υλικό, περιστροφή, ύψος εργασίας κλπ)
	Υδραυλικό σύστημα - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα
	Ασφαλιστικές διατάξεις
	Αντισκωριακή προστασία
	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός
	Γενικά χαρακτηριστικά υποστήριξης, ανταπόκρισης και εξυπηρέτησης (Συντελεστής βαρύτητας 30%)
	Χρόνος παράδοσης
	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης
	Χρόνος παράδοσης

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά σε **4.977.508,80€ (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%)** το οποίο αποτελεί το συνολικό ποσό για την «**Προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού με χρηματοδοτική μίσθωση (leasing) διάρκειας πέντε (5) ετών**».

Αναλυτικά ο προϋπολογισμός είναι ο κάτωθι:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)	Κ.Α.
ΟΜΑΔΑ Α: ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ					
A.1	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³	178.200,00	6	1.069.200,00	20.6244.001
A.2	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 12m ³	165.000,00	1	165.000,00	20.6244.001
A.3	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	92.400,00	1	92.400,00	20.6244.001
A.4	Υπερκατασκευή απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³ και αποξήλωση της υπάρχουσας παλαιάς	72.600,00	6	435.600,00	20.6244.001
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΑΡΩΘΡΑ					
B.1	Αναρροφητικό σάρωθρο χωρητικότητας 4m ³	198.000,00	2	396.000,00	20.6243.001
ΟΜΑΔΑ Γ: ΥΔΡΟΦΟΡΑ-ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΑ					
Γ.1	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 8.000lt	171.600,00	1	171.600,00	20.6244.001

Γ.2	Διαξονικό ανατρεπόμενο φορτηγό 10tn	158.400,00	1	158.400,00	20.6244.001
Γ.3	Ανατρεπόμενο φορτηγό 7tn με γερανό και αρπάγη	198.000,00	1	198.000,00	35.6244.001
Γ.4	Ανατρεπόμενο φορτηγό 3,5tn με μακριά καρότσα	132.000,00	2	264.000,00	35.6244.001
ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ-ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΑ					
Δ.1	Επιβατικό όχημα Diesel 1.200cc	19.800,00	3	59.400,00	20.6244.001 (τεμ. 2) 35.6244.001 (τεμ. 1)
Δ.2	Ανατρεπόμενο φορτηγό 1tn 4X2	62.040,00	4	248.160,00	20.6244.001 (τεμ. 3) 35.6244.001 (τεμ. 1)
Δ.3	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X2	33.000,00	5	165.000,00	20.6244.001 (τεμ. 3) 35.6244.001 (τεμ. 2)
Δ.4	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X4	38.280,00	2	76.560,00	35.6244.001
Δ.5	Ημιφορτηγό 1tn κλειστού τύπου	46.200,00	1	46.200,00	20.6244.001
ΟΜΑΔΑ Ε: ΦΟΡΤΩΤΕΣ- ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ					
Ε.1	Φορτωτής εκσκαφέας	112.200,00	1	112.200,00	20.6243.001
Ε.2	Φορτωτής πλάγιας ολίσθησης	59.400,00	1	59.400,00	20.6243.001
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΑ					
ΣΤ.1	Καλαθοφόρο όχημα 12m	132.000,00	1	132.000,00	20.6243.001
ΣΤ.2	Καλαθοφόρο όχημα 24m	165.000,00	1	165.000,00	35.6243.001
				ΣΥΝΟΛΟ	4.014.120,00
				Φ.Π.Α. 24%	963.388,80
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4.977.508,80

Βόλος, 16 - 12- 2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΕΛΑΪΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ

ΠΡΟΒΙΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΜΑΔΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ
	ΟΜΑΔΑ Α: ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ			
A.1	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³	178.200,00	6	1.069.200,00
A.2	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 12m ³	165.000,00	1	165.000,00
A.3	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	92.400,00	1	92.400,00
A.4	Υπερκατασκευή απορριμματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³ και αποξήλωση της υπάρχουσας παλαιάς	72.600,00	6	435.600,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		1.762.200,00
		ΦΠΑ 24%		422.928,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		2.185.128,00
	ΟΜΑΔΑ Β: ΣΑΡΩΘΡΑ			
B.1	Αναρροφητικό σάρωθρο χωρητικότητας 4m ³	198.000,00	2	396.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		396.000,00
		ΦΠΑ 24%		95.040,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		491.040,00
	ΟΜΑΔΑ Γ: ΥΔΡΟΦΟΡΑ-ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΑ			
Γ.1	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 8.000lt	171.600,00	1	171.600,00
Γ.2	Διαξονικό ανατρεπόμενο φορτηγό 10tn	158.400,00	1	158.400,00
Γ.3	Ανατρεπόμενο φορτηγό 7tn με γερανό και αρπάγη	198.000,00	1	198.000,00

Γ.4	Ανατρεπόμενο φορτηγό 3,5tn με μακριά καρότσα	132.000,00	2	264.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ		792.000,00
		ΦΠΑ 24%		190.080,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ		982.080,00
	ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ-ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΑ			
Δ.1	Επιβατικό 1.200cc Diesel	19.800,00	3	59.400,00
Δ.2	Ανατρεπόμενο φορτηγό 1tn 4X2	62.040,00	4	248.160,00
Δ.3	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X2	33.000,00	5	165.000,00
Δ.4	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X4	38.280,00	2	76.560,00
Δ.5	Ημιφορτηγό κλειστού τύπου	46.200,00	1	46.200,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ		595.320,00
		ΦΠΑ 24%		142.876,80
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ		738.196,80
	ΟΜΑΔΑ 5: ΦΟΡΤΩΤΕΣ- ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ			
Ε.1	Φορτωτής εκσκαφέας	112.200,00	1	112.200,00
Ε.2	Φορτωτής πλάγιας ολίσθησης	59.400,00	1	59.400,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε		171.600,00
		ΦΠΑ 24%		41.184,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε		212.784,00
	ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΑ			
ΣΤ.1	Καλαθοφόρο 12m	132.000,00	1	132.000,00
ΣΤ.2	Καλαθοφόρο 24m	165.000,00	1	165.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ		297.000,00
		ΦΠΑ 24%		71.280,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ		368.280,00
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (τεμ)			40
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (€ χωρίς ΦΠΑ)			4.014.120,00
		ΦΠΑ 24%		963.388,80
		ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΜΕ ΦΠΑ		4.977.508,80

**Α. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ Κ.Α. 20.6244.001
(ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Απορριματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³	178.200,00	6	1.069.200,00
2	Απορριματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 12m ³	165.000,00	1	165.000,00
3	Απορριματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 4m ³	92.400,00	1	92.400,00
4	Υδροφόρο όχημα χωρητικότητας 8.000lt	171.600,00	1	171.600,00
5	Επιβατικό όχημα Diesel 1.200cc	19.800,00	2	39.600,00
6	Ανατρεπόμενο φορτηγό 1tn 4Χ2	62.040,00	3	186.120,00
7	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4Χ2	33.000,00	3	99.000,00
8	Ημιφορτηγό 1tn κλειστού τύπου	46.200,00	1	46.200,00
9	Διαξονικό ανατρεπόμενο φορτηγό 10tn	158.400,00	1	158.400,00
10	Υπερκατασκευή απορριματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m ³ και αποξήλωση της υπάρχουσας παλαιάς	72.600,00	6	435.600,00
		ΣΥΝΟΛΟ		2.463.120,00
		Φ.Π.Α. 24%		591.148,80
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		3.054.268,80

Υπολογισμός μηνιαίας δόσης (χωρίς ΦΠΑ):

2.463.120,00 : 60 = 41.052,00€

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΟΣΗ (€)	ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Μηνιαία δόση για την χρηματοδοτική μίσθωση μεταφορικών μέσων, για τις ανάγκες της Δ/νσης Καθαριότητας του Δήμου Βόλου διάρκειας 5 ετών	41.052,00	60	41.052,00
Φ.Π.Α. 24%			9.852,48
ΤΕΛΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ			50.904,48

**Β. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ Κ.Α. 20.6243.001
(ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Αναρροφητικό σάρωθρο χωρητικότητας 4m ³	198.000,00	2	396.000,00
2	Φορτωτής εκσκαφέας	112.200,00	1	112.200,00
3	Φορτωτής πλάγιας ολίσθησης	59.400,00	1	59.400,00
4	Καλαθοφόρο όχημα 24m	165.000,00	1	165.000,00
ΣΥΝΟΛΟ				732.600,00
Φ.Π.Α. 24%				175.824,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				908.424,00

Υπολογισμός μηνιαίας δόσης (χωρίς ΦΠΑ):

732.600,00 : 60 = 12.210,00€

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΟΣΗ (€)	ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Μηνιαία δόση για την χρηματοδοτική μίσθωση μηχανημάτων έργου, για τις ανάγκες της Δ/νσης Καθαριότητας του Δήμου Βόλου διάρκειας 5 ετών	12.210,00	60	12.210,00
Φ.Π.Α. 24%			2.930,40
ΤΕΛΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ			15.140,40

**Γ. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ Κ.Α. 35.6244.001
(ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ Δ/ΝΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ)**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Επιβατικό όχημα Diesel 1.200cc	19.800,00	1	19.800,00
2	Ανατρεπόμενο φορτηγό 1tn 4X2	62.040,00	1	62.040,00
3	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X2	33.000,00	2	66.000,00
4	Διπλοκάμπινο ημιφορτηγό 1tn 4X4	38.280,00	2	76.560,00
5	Ανατρεπόμενο φορτηγό 7tn με γερανό και αρπάγη	198.000,00	1	198.000,00
6	Ανατρεπόμενο φορτηγό 3,5tn με μακριά καρότσα	132.000,00	2	264.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ		686.400,00
		Φ.Π.Α. 24%		164.736,00
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		851.136,00

Υπολογισμός μηνιαίας δόσης (χωρίς ΦΠΑ):

$$686.400,00 : 60 = 11.440,00€$$

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ Δ/ΝΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΟΣΗ (€)	ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Μηνιαία δόση για την χρηματοδοτική μίσθωσης μεταφορικών μέσων, για τις ανάγκες της Δ/νσης Πρασίνου του Δήμου Βόλου διάρκειας 5 ετών	11.440,00	60	11.440,00
Φ.Π.Α. 24%			2.745,60
ΤΕΛΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ			14.185,60

**Δ. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ Κ.Α. 35.6243.001
(ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ Δ/ΝΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ)**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Καλαθοφόρο όχημα 12m	132.000,00	1	132.000,00
ΣΥΝΟΛΟ				132.000,00
Φ.Π.Α. 24%				31.680,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				163.680,00

Υπολογισμός μηνιαίας δόσης (χωρίς ΦΠΑ):

$$132.000,00 : 60 = 2.200,00€$$

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΟΣΗ (€)	ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Μηνιαία δόση για την χρηματοδοτική μίσθωσης μηχανημάτων έργου, για τις ανάγκες της Δ/νσης Καθαριότητας του Δήμου Βόλου διάρκειας 5 ετών	2.200,00	60	2.200,00
Φ.Π.Α. 24%			528,00
ΤΕΛΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ			2.728,00

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Η Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά σύναψη σύμβασης εκτέλεσης προμήθειας, με ανοικτό διεθνή δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό **μέσω χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing)**, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης τεχνικής προσφοράς – τιμής, σύμφωνα με το άρθρο 86 παρ. του Ν.4412/2016.

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να **υποβάλλουν προσφορά για όποια και όσες ομάδες επιθυμούν και πάντα για το σύνολο των τεμαχίων που αφορά την προμήθεια κάθε ομάδας.**

ΑΡΘΡΟ 1°

Ισχύουσες διατάξεις

Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016, του Ν. 3463/06, του Ν. 3548/2007, του Ν. 3731/08, του Ν. 3852/10, του Ν. 3861/2010 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

ΑΡΘΡΟ 2°

Συμβατικά Στοιχεία

Στοιχεία της σύμβασης που θα προσαρτηθούν σε αυτή κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Η Σύμβαση.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
4. Η Τεχνική Προσφορά του αναδόχου.
5. Η Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης.
6. Η οικονομική προσφορά του αναδόχου.
7. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 3°

Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση της προμήθειας

3.1 Η δαπάνη για την προμήθεια έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των **4.977.508,80€**, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

3.2 Θα χρηματοδοτηθεί με χρηματοδοτική μίσθωση (Leasing) για πέντε (5) έτη.

Στα ποσά της χρηματοδοτικής μίσθωσης περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού και η εγγύηση καλής λειτουργία για δύο (2) έτη.

3.3 Κατά την διάρκεια της πενταετίας ο εξοπλισμός θα είναι μεταβιβασμένος στον Δήμο με παρακράτηση ιδιοκτησίας από την ανάδοχο εταιρεία. Μετά το τέλος της πενταετίας ο εξοπλισμός μεταβιβάζεται στην πλήρη ιδιοκτησία του Δήμου έναντι του συμβολικού ποσού του 1€ ανά τεμάχιο.

ΑΡΘΡΟ 4°

Τρόπος διενέργειας διαγωνισμού & χρόνος υποβολής προσφορών

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό διεθνή δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης τεχνικής προσφοράς – τιμής. Γίνονται δεκτές προσφορές είτε για το σύνολο του προς προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων είτε για μία ή περισσότερες Ομάδες.

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, ύστερα από προθεσμία **τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής της Διακήρυξης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης** (άρθρο 27 παρ.1 & 4 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 5°

Έγκριση Αποτελέσματος - Ανακοίνωση Κατακύρωσης

α. Για την έγκριση του αποτελέσματος αποφασίζει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου μετά από προηγούμενη γνώμη του αρμόδιου για την αξιολόγηση οργάνου.

β. Στον προμηθευτή που έγινε η κατακύρωση αποστέλλεται ανακοίνωση σύμφωνα με το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/4/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

ΑΡΘΡΟ 6°

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς το ΦΠΑ (σχετική κατευθυντήρια οδηγία 12 ΕΑΑΔΗΣΥ, Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών).

Η εγγύηση κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης και καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

ΑΡΘΡΟ 7°

Υπογραφή σύμβασης

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρ. 221 του Ν. 4412/2016:

- Αν δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση μέσα στην προθεσμία που έχει οριστεί.
- Αν δε φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.

Ο Ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- Η σύμβαση δεν υπογράφηκε με ευθύνη του Δήμου.
- Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αρμοδίου για τη διοίκηση του φορέα οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου

οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο για παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά ή διαζευκτικά, οι κυρώσεις του άρθρου 203, παρ. 4 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Κατακύρωση – Υπογραφή Συμφωνητικού (Άρθρο 105 Ν. 4412/2016)

8.1. Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360-371 του Ν. 4412/2016.

8.2. Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεμοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ., επί αποδείξει.

8.3. Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής Προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται και

γ) κοινοποίησή της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 14 της παρούσης, έπειτα από σχετική πρόσκληση.

8.4. Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

8.5. Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης τεχνικής προσφοράς – τιμής αποκλειστικά βάσει τιμής. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

8.6. Το συμφωνητικό καταρτίζεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες και υπογράφεται από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη. Το συμφωνητικό συντάσσεται με βάση τους όρους της προκήρυξης, των τευχών που τη συνοδεύουν και την προσφορά του οικονομικού φορέα που έγινε αποδεκτή από τον Δήμο, καθώς και τις τυχόν τροποποιήσεις των όρων που και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη έγιναν αποδεκτές.

8.7. Το συμφωνητικό καταρτίζεται στην ελληνική γλώσσα, με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη και την προσφορά του μειοδότη, θα διέπεται από το ελληνικό Δίκαιο και δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της Διακήρυξης και των τευχών που τη συνοδεύουν.

8.8 Το συμφωνητικό θα γίνει σε έγγραφο του κάθε φορέα υλοποίησης και θα υπογραφεί από το νόμιμο εκπρόσωπο του αναδόχου προμηθευτή και τους νόμιμους εκπροσώπους του κάθε φορέα.

8.9 Η σύμβαση τροποποιείται όταν αυτό προβλέπεται από συμβατικό όρο ή όταν συμφωνήσουν γι' αυτό και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Αξιολόγησης.

8.10 Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

α. Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.

β. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.

γ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

8.11 Κατά την εκτέλεση των συμβάσεων οι ανάδοχοι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και

βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

8.12 Εκτελεστέα θεωρείται η σύμβαση μετά την ανάρτηση στην ιστοσελίδα του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)

ΑΡΘΡΟ 9°

Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης των προσφερόμενων ειδών ορίζεται σε μέγιστο **εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Τον προμηθευτή βαρύνουν τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης και όλες οι νόμιμες κρατήσεις.

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει κατά όπως ορίζεται από τις διατάξεις του άρθρ. 208 του Ν. 4412/2016 από την επιτροπή που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 221 παρ. 11β του νόμου αυτού, ταυτόχρονα με την προσκόμιση των ειδών.

ΑΡΘΡΟ 10°

Τόπος παράδοσης

Τα είδη θα παραδοθούν στην αποθήκη της Υπηρεσίας με ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή.

Τον προμηθευτή βαρύνουν τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης και όλες οι νόμιμες κρατήσεις.

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει κατά όπως ορίζεται από τις διατάξεις του άρθρ. 208 του Ν.4412/2016 από την επιτροπή που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 221 παρ. 11β του νόμου αυτού, ταυτόχρονα με την προσκόμιση των ειδών.

ΑΡΘΡΟ 11°

Παραλαβή υλικών

Η παραλαβή υλικών θα γίνει από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής η οποία θα οριστεί από τον Δήμο και θα πραγματοποιηθεί με μακροσκοπικό έλεγχο εντός 15 ημερών από την παράδοση των υλικών.

ΑΡΘΡΟ 12°

Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των υλικών γίνεται με έκδοση των αντίστοιχων μισθωμάτων αμέσως μετά την παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών και υποβολής των αναγκαίων δικαιολογητικών και όπως ειδικότερα ορίζεται στη σύμβαση.

Ο ανάδοχος προμηθευτής βαρύνεται με όλους τους νόμιμους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 13°

Προσυμβατικός Έλεγχος

Λόγω του ύψους της προϋπολογιζόμενης δαπάνης, η νομιμότητα της παρούσας διαγωνιστικής διαδικασίας θα τεθεί υπό τον έλεγχο του αρμοδίου Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου (άρθρο 278 του Ν. 3852/2010). Για το σκοπό του ελέγχου, ο Δήμος θα υποβάλει στο αρμόδιο Κλιμάκιο του Ελεγκτικού Συνεδρίου το φάκελο του διαγωνισμού με όλα τα σχετικά έγγραφα και τα στοιχεία καθώς και ανυπόγραφο το σχέδιο της σύμβασης. Εάν ο έλεγχος αποβεί αρνητικός, η σύμβαση δεν θα υπογραφεί.

ΑΡΘΡΟ 14°

Επίλυση διαφορών

Τυχόν διαφορές που μπορεί να προκύψουν μετά από την υπογραφή της σχετικής μεταξύ Δήμου Βόλου και προμηθευτή σύμβασης, θα επιλύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Βόλος, 16 - 12- 2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ

ΚΕΛΑΪΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΒΙΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ