



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Προμήθεια οχημάτων
του Δήμου Αγίας Βαρβάρας

Αρ. Μελ.: 36 /2021

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από το Δήμο Αγίας Βαρβάρας και αναφέρεται στην προμήθεια οχημάτων, τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου ο Δήμος να ενισχύσει τον εξοπλισμό του και τις τεχνικές του υποδομές ώστε να μπορεί εν τέλει να παρέχει καλύτερη εξυπηρέτηση σε πάγιες ανάγκες των δημοτών.

Πιο συγκεκριμένα, τα υπό προμήθεια οχήματα, καθώς και οι ανάγκες που σχεδιάζεται να καλύψουν, αναφέρονται συνοπτικά στον κατωτέρω πίνακα.

Ομάδα	Όχημα/ μηχανήμα	Ποσότη.	Ανάγκες που θα καλυφθούν
1	Καινούριο απορριματοφόρο τύπου πρέσας με δυνατότητα μεταφόρτωσης χωρητικότητας 16 m ³	2	Τα οχήματα θα χρησιμοποιηθούν για αντικατάσταση παλαιότερων οχημάτων αποκομιδής απορριμμάτων
2	Καινούριο ημιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας με αφαιρούμενη εκχιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα	1	Το όχημα θα χρησιμοποιείται σε περιόδους χιονόπτωσης ή παγετού ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα των δρόμων. Στις λοιπές περιόδους θα χρησιμοποιείται ως ημιφορτηγό γενικής χρήσης.
3	Καινούριο ημιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας με αφαιρούμενη πυροσβεστική μονάδα	1	Το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες των τεχνικών και άλλων υπηρεσιών και για πυρόσβεση όταν και όποτε απαιτηθεί
4	Καινούριο κλειστό φορτηγό τύπου Van	1	Το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες των τεχνικών και κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου
5	Ελαστικότερος φορτωτής πλαγίας ολίσθησης	1	Το μηχανήμα θα χρησιμοποιηθεί για φόρτωση υλικών, για τις ανάγκες των τεχνικών και άλλων υπηρεσιών του Δήμου

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό δύνανται να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ομάδων ή για κάθε ομάδα ξεχωριστά. Το ενδεικτικό κόστος των οχημάτων και μηχανημάτων φαίνεται στον προϋπολογισμό που ακολουθεί.

Η προμήθεια γίνεται στα πλαίσια του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» σύμφωνα με τις εξής προσκλήσεις:

- «Προμήθεια μηχανημάτων έργου, οχημάτων ή/και συνοδευτικού εξοπλισμού» (5η τροποποίηση πρόσκλησης με ΑΔΑ: Ω278Ζ46ΜΤΛ6-ΖΡΦ), όπως ισχύει (ΑΔΑ ένταξης: Ω7ΤΖ465ΧΘ7-4ΕΠ).
- «Προμήθεια απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων αποκομιδής και μεταφοράς απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών» (ΑΔΑ: ΨΔΛΨ46ΜΤΛ6-0Υ6), όπως ισχύει.

- «Προμήθεια απορριμματοφόρων οχημάτων και μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού» (1η τροποποίηση πρόσκλησης με ΑΔΑ: 92Α746ΜΤΛ6-ΒΟΔ), όπως ισχύει.

Η δαπάνη για την συνολική προμήθεια (ομάδες 1 ως και 5) προϋπολογίζεται στο ποσό των **502.820,00€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, η δε πίστωση θα βαρύνει τους Κ.Α. 64-7132.001, 62-7132.001, 62-7132.002 τους προϋπολογισμούς των ετών 2021 κ 2022. Τα χρήματα για την προμήθεια θα προέλθουν πρώτα από τα προγράμματα «Φιλόδημος ΙΙ» που αναφέρονται ανωτέρω και στην περίπτωση που δεν επαρκούν, θα χρησιμοποιηθούν χρήματα από τους ίδιους πόρους του Δήμου.

Αγία Βαρβάρα 07 / 04/2021
Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

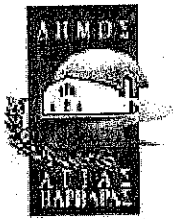
Θεωρήθηκε 07/04/2021
Η αναπλ. Δ/ντρια Τ.Υ.
και Περιβάλλοντος Δήμου

Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

Εγκρίνεται
Ο Δήμαρχος



ΣΠ. ΜΙΧΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Προμήθεια οχημάτων
του Δήμου Αγίας Βαρβάρας

Αρ. Μελ.: 36 /2021

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α (ΟΜΑΔΑ)	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)	τιμή μονάδας συμπ ΦΠΑ	
1	Καινούριο α- πορριματοφό- ρο τύπου πρέ- σας χωρητικό- τητας 16 m3 με δυνατότητα μεταφόρτωσης CPV: 34144512-0	2	137.000,00	274.000,00	169.880,00	339.760,00
2	Καινούριο η- μιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπί- νας με αφαι- ρούμενη εκχι- οριστική λεπίδα και αλατοδια- νομέα CPV: 34131000-4, 43313000-1, 34144420-8	1	35.000,00	35.000,00	43.400,00	43.400,00
3	Καινούριο η- μιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπί- νας με αφαι- ρούμενη πυρο- σβεστική μο- νάδα CPV: 34131000-4, 43313000-1, 34144420-9	1	35.000,00	35.000,00	43.400,00	43.400,00

4	Καινούριο κλειστό φορητό γό τύπου Van CPV: 34130000-7	1	16.000,00	16.000,00	19.840,00	19.840,00
5	Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 50HP CPV: 43260000-3	1	45.500,00	45.500,00	56.420,00	56.420,00
	ΣΥΝΟΛΟ			405.500,00	-	502.820,00
	Φ.Π.Α. 24%			97.320,00		
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ			502.820,00		

Αγία Βαρβάρα 07/04/2021
Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Προμήθεια οχημάτων
του Δήμου Αγίας Βαρβάρας

Αρ. Μελ.: 36 /2021

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο της Προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια πέντε οχημάτων και ενός μηχανήματος, τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου ο Δήμος να ενισχύσει τον εξοπλισμό του και τις τεχνικές του υποδομές. Πιο συγκεκριμένα η προμήθεια αφορά

- δύο απορριμματοφόρα οχήματα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16κ.μ.,
- ένα Καινούριο ημιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας με αφαιρούμενη εκχιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα
- ένα Καινούριο ημιφορτηγό 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας με αφαιρούμενη πυροσβεστική μονάδα
- ένα μικρό κλειστό φορτηγό τύπου Van,
- έναν ελαστικοφόρο φορτωτή πλάγιας ολίσθησης 50HP

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4412/2016, του Ν. 3463/06, του Ν. 3852/10, του Ν. 3861/2010 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία είναι:

- Διακήρυξη
- Προσφορά αναδόχου
- Συγγραφή υποχρεώσεων
- Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- Τεχνική έκθεση

Άρθρο 4ο : Εγγύηση συμμετοχής

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται εγγύηση συμμετοχής σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, η οποία καθορίζεται στο 0,2% επί του προϋπολογισμού, χωρίς Φ.Π.Α., εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στη διακήρυξη. Η εγγύηση συμμετοχής θα σχετίζεται με τον προϋπολογισμό της ομάδας ή των ομάδων στις οποίες ο διαγωνιζόμενος συμμετέχει.

Άρθρο 5ο : Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά και σύμφωνα με τον Ν. 4412/2016 (βλ. και βαθμολογία στα παραρτήματα).

Άρθρο 6ο : Τιμές προσφορών, επιβαρύνσεις μειοδοτών

Στην τιμή της προσφοράς συμπεριλαμβάνονται οι τυχόν κρατήσεις υπέρ τρίτων ως και κάθε άλλη επιβάρυνση εκτός από το Φ.Π.Α. για παράδοση των οχημάτων, έτοιμων προς κυκλοφορία και χρήση στον τόπο που θα καθοριστεί από τον Δήμο και με τον τρόπο της διακήρυξης.

Η προσφερόμενη τιμή θα είναι σε ευρώ. Η τιμή περιλαμβάνει παράδοση, φόρους, τέλη, ταξινόμηση, μεταφορά και γενικά ό,τι είναι απαραίτητο για την τελεία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους κανόνες καλής εκτέλεσης προμήθειας.

Άρθρο 7ο : Σύμβαση

Ο προμηθευτής στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια υποχρεούται να προσέλθει άμεσα για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 8ο : Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο ανάδοχος της προμήθειας υπογράφοντας τη σύμβαση υποχρεούται να καταθέσει την εγγύηση καλής εκτέλεσης της προμήθειας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (5% επί του συμβατικού ποσού χωρίς Φ.Π.Α.). Την εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό αντικαθιστά η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 9ο : Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης θα είναι ο συντομότερος δυνατός σύμφωνα με όσα αναφέρονται με λεπτομέρεια στις τεχνικές προδιαγραφές.

Άρθρο 10ο : Παραλαβή οχημάτων

Η παραλαβή του εκάστοτε οχήματος θα γίνει από αρμόδια επιτροπή και θα πραγματοποιηθεί μέσα στον καθορισμένο από την σύμβαση χρόνο παρουσία του αναδόχου. Στο πλαίσιο της παραλαβής η επιτροπή έχει δικαίωμα ελέγχου του οχήματος συμβουλευόμενη τους μηχανοτεχνίτες και χειριστές του Δήμου. Επίσης έχει δικαίωμα να ζητήσει με έξοδα του αναδόχου έλεγχο του οχήματος σε εξειδικευμένο συνεργείο επιλογής του Δήμου, σύμφωνα και με όσα αναφέρονται και στις τεχνικές προδιαγραφές. Κατάθεση προσφοράς εκ μέρους του διαγωνιζόμενου σημαίνει ότι **αποδέχεται το συγκεκριμένο κόστος ελέγχου**. Κατά τα λοιπά η παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στις ισχύουσες διατάξεις και ιδίως στο άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Άρθρο 11ο : Πλημμελής κατασκευή

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία των προμηθευόμενων οχημάτων δεν συνάδουν με την ορθολογική χρήση τους βάσει των αναγκών του Δήμου, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή παρουσιάζουν ελαττώματα και κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει ή να βελτιώσει αυτές.

Άρθρο 12ο : Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης για το κάθε όχημα και υποσύστημά του καθορίζεται με ακρίβεια στα παραρτήματα των τεχνικών προδιαγραφών. Σε περίπτωση που δεν αναφέρεται κάτι άλλο, θεωρείται εγγύηση ενός (1) έτους. Η εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνει ανταλλακτικά και ερ-

γασία για βλάβες που προκύπτουν στο όχημα οι οποίες δεν οφείλονται σε κακή χρήση από το Δήμο και δεν συμπεριλαμβάνονται στην τακτική του συντήρηση. Κατά τα λοιπά ο προμηθευτής θα φέρει ευθύνη για κάθε ελάττωμα που θα εμφανιστεί εντός του χρόνου της εγγύησης, φανερό ή κρυφό, που δεν οφείλεται στη συνήθη λειτουργία του οχήματος. Με τα έγγραφα που θα προσκομιστούν από τον ανάδοχο θα πρέπει να προκύπτει η φερεγγυότητά του όσον αφορά την παροχή της εγγύησης. Ο ανάδοχος, εφόσον έχει προκύψει βλάβη στα πλαίσια της εγγύησης, οφείλει να παραλάβει το όχημα από τον τόπο που αυτό εργάζεται το πολύ εντός τριών (3) ημερών από την ειδοποίηση της υπηρεσίας και να το επιστρέψει επισκευασμένο το συντομότερο δυνατό, όχι όμως πέραν των δέκα (10) ημερών από την παραλαβή του (πλην εξαιρετικών περιπτώσεων ειδικών βλαβών).

Άρθρο 13ο : Επιβαρύνσεις του προμηθευτή

Ο προμηθευτής επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν βάσει των νόμων του κράτους κατά την ημέρα του διαγωνισμού ή που θα επιβληθούν αργότερα, πλην του ΦΠΑ που βαρύνει το Δήμο. Επίσης ο προμηθευτής ευθύνεται για την καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό του όλων των αποζημιώσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας όπως μισθούς, ημερομίσθια, δώρα εορτών, επιδόματα αδειάς και υπερωρίες.

Άρθρο 14ο : Μέτρα ασφαλείας

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για τη μεταφορά και παράδοση του οχήματος εκεί που θα καθορίσει ο Δήμος με πλήρη ασφάλεια και σε άψογη κατάσταση.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να τηρεί τάξη στο εργοτάξίό του, να εκδίδει τις απαιτούμενες άδειες εργασίας, να εφαρμόζει τις αστυνομικές διατάξεις, να συμμορφώνεται με την εργατική νομοθεσία, τις συλλογικές συμβάσεις και τις κοινωνικές ασφαλίσεις. Ο προμηθευτής οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας του προσωπικού του, εργατών και επιβλεπόντων ως και τυχόν τρίτου προσώπου σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις. Σε περίπτωση παραβάσεως ή ατυχήματος ο προμηθευτής παραμένει ο μόνος υπεύθυνος για τις ζημιές και ατυχήματα που προκλήθηκαν είτε στο προσωπικό του είτε εις βάρος τρίτων, ακόμη και αν το ατύχημα οφείλεται σε τυχαίο γεγονός.

Άρθρο 15ο : Ποιοτική διασφάλιση

Τα προμηθευόμενα είδη πρέπει να είναι κατάλληλα για τις ανάγκες του Δήμου και να ικανοποιούν ποιοτικά. Θα καλύπτουν τις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές καθώς και τις ισχύουσες κρατικές προδιαγραφές και κάθε προδιαγραφή που δεν προβλέπεται από τη μελέτη αλλά είναι απόλυτα απαραίτητη για την ορθολογική χρήση των υπό προμήθεια ειδών.

Άρθρο 16ο : Τεχνικές προδιαγραφές οχημάτων

Οι τεχνικές προδιαγραφές δίνονται στα παραρτήματα 1 έως και 5, για τις ομάδες 1 έως και 5 αντίστοιχα.

Ο εκάστοτε διαγωνιζόμενος θα πρέπει εκτός από την οικονομική προσφορά να προσκομίσει και πλήρη τεχνικά στοιχεία των οχημάτων, που να καλύπτουν τουλάχιστον όσα περιγράφονται - ζητούνται στις τεχνικές προδιαγραφές και όσα είναι απαραίτητα για την βαθμολογία τους. Επιπλέον μπορεί να προσκομίσει προσπέκτους - έντυπα - έγγραφα - άλλα στοιχεία που θεωρεί ότι σχετίζονται με την απόδειξη της καταλληλότητάς του ως προμηθευτή και της καταλληλότητάς και ποιότητας του οχήματος που προτείνει και του εξοπλισμού του.

Άρθρο 17ο : Αξιολόγηση προσφορών – συντελεστές βαρύτητας –βαθμολογία

Η αξιολόγηση θα γίνει βάσει του άρθρου 86 του Ν.4412/2016. Για τη βαθμολογία θα χρησιμοποιηθούν οι πίνακες των παραρτημάτων και σε περίπτωση οποιασδήποτε ασάφειας υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Αγία Βαρβάρα 07 / 04/2021

Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 07 / 04/2021

Ηρακλής Δ/ντρια Τ.Υ.
και Περιβάλλοντος Δήμου



Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

αφορά την ομάδα 1:

Προμήθεια δύο καινούριων απορριματοφόρων τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 m³ έκαστο

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για την ομάδα 1

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή έχει σκοπό να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια δυο (2) απορριματοφόρων οχημάτων με συμπιεστή απορριμμάτων (τύπου πρέσας) τουλάχιστον 16κμ με σύστημα ανύψωσης κάδων.

Τα προσφερόμενα οχήματα (τόσο το αυτοκίνητο πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή) να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχειρίιστα και πρόσφατης κατασκευής.

Στο απορριματοφόρο θα μπορούν να εκκενώνουν απορρίμματα μικρότερα απορριματοφόρα τύπου πρέσας (από 4m³- 8m³). Η εκκένωση των απορριμμάτων θα πρέπει να γίνεται σε τέτοιο ύψος ώστε να είναι δυνατή η απευθείας εκκένωση των απορριμμάτων .

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

1) Πλαίσιο οχήματος

Το απορριματοφόρο όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4x2.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 19tn το δε ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θα είναι τουλάχιστον 13tn.

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

Να προσδιορισθεί από τους διαγωνιζόμενους αναλυτικά το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του οχήματος το οποίο δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους 450kg/m³.

Ως συνολικό ωφέλιμο φορτίο οχήματος θεωρείται το υπόλοιπο μετά την αφαίρεση του ίδιου βάρους του πλαισίου και της κενής απορριμμάτων υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων, από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος. Στο ίδιο βάρος του πλαισίου περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καινούριου

σίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός καθώς και τα εργαλεία συντήρησης.

Για τον σκοπό αυτό είναι επιθυμητό να υποβληθεί από τους διαγωνιζόμενους αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων.

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον 7,2tn ανάλογα με την σύνθεση των απορριμμάτων. 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).

Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος όπως και το ίδιο βάρος του πλαισίου πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή της.

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

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Ανώτατο επιτρεπόμενο μικτό βάρος οχήματος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο βάρος του πλαισίου.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο πλαισίου
- Ικανότητες φόρτισης αξόνων.

3) Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι **πετρελαιοκίνητος**, υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN και η ροπή θα είναι τουλάχιστον **290Hp** και **1150Nm** αντίστοιχα. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Inter-cooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **6.800 cc-7.200 cc** για την απρόσκοπτη και οικονομική λειτουργία του.

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 **χειροκίνητο ή αυτόματο** και θα διαθέτει τουλάχιστον **6 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας** συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων.

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 20% 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 ασφαλισμένους δρόμους.

5) Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης μεταξύ εμπρόσθιου-οπίσθιου άξονα ανάλογα με το φορτίο (EBS), ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP) στον βασικό εξοπλισμό.

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. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί μέσω κυκλώματος αέρα και ελατηρίων και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

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 πλαισίου. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή Να υποβληθεί το σχετικό διάγραμμα.

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

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, εργοστασιακό **air condition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου αυτοκινήτου.

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

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

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

9) Χρωματισμός

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

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθο-

ρίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

10) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

10.1) Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον 16m^3 . 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

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 (με κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από 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 τοποθετηθεί / βιδωθεί 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 .

Από τους διαγωνιζόμενους απαιτείται να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής. Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής και να αναφερθεί η κατανομή βαρών, η οποία πρέπει να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαισίου.

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. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας 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. (παραστατικά αγοράς).

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεδεμένων 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 $1,6 \text{ m}^3$. 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/m^3 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 350bar) 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.

Να περιγραφεί από τον προσφέροντα αναλυτικά το σύστημα συμπίεσης και προώθησης των απορριμμάτων.

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.

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) Ηλεκτρικό σύστημα

Θα υπάρχει πλήρης 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.

Η τροφοδοσία του ηλεκτρικού συστήματος του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα γίνεται από την καμπίνα του οχήματος, μέσω κατάλληλης παράκαμψης, προκειμένου να υπάρχει ασφάλιση των παροχών. Κατά τον τρόπο αυτό, το ηλεκτρικό σύστημα του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα εξαρτάται άμεσα από τη λειτουργία του οχήματος, χωρίς ωστόσο να την επιβαρύνει. Τα σήματα που θα συνδέουν τη λειτουργία του απορριμματοφόρου μηχανισμού με τη λειτουργία του οχήματος θα οδηγούνται μέσω κεντρικής καλωδίωσης προς έναν λογικό ελεγκτή, ο οποίος θα βρίσκεται εγκατεστημένος σε κατάλληλη υποδοχή.

Τα καλώδια που θα μεταφέρουν σήματα για τις λειτουργίες της υπερκατασκευής θα εκκινούν από τον λογικό ελεγκτή και αφού θα διακλαδίζονται σε κεντρικό κουτί διακλαδώσεων, θα κατευθύνονται προς τα χειριστήρια, προς τις κατευθυντήριες βαλβίδες, προς τους επαγωγικούς αισθητήρες, προς τις συσκευές φωτισμού και προς τους προειδοποιητικούς φάρους. Στο κεντρικό κουτί διακλαδώσεων θα βρίσκεται, επίσης, εγκατεστημένος **βομβητής**, ο οποίος θα εκπέμπει κατάλληλο ηχητικό σήμα κατά την ανύψωση ή την κατάβαση της οπίσθιας θύρας.

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα μεταφέρονται μέσω στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου για την εύκολη αντικατάστασή τους. Όλα τα καλώδια θα είναι συμμορφωμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας θα βρίσκεται επίσης ενσωματωμένη οθόνη επιτήρησης συστήματος (7” τουλάχιστον, υγρών κρυστάλλων), η οποία θα περιλαμβάνει:

- Πλήκτρα αφής για την ενεργοποίηση των φάρων, του προβολέα εργασίας, της λειτουργίας της φόρτωσης και της λειτουργίας εκκένωσης.
- Οθόνη ενδείξεων κατάστασης συστήματος, με εικονίδια τα οποία θα εναλλάσσονται, δεικνύοντας την τρέχουσα κατάσταση του συστήματος.

Καθώς και:

- Ξεχωριστή Οθόνη της κάμερας οπίσθιας επιτήρησης
- Ξεχωριστό Ωρόμετρο λειτουργίας.

Να περιγραφεί αναλυτικά από τους διαγωνιζόμενους το χειριστήριο της καμπίνας, οι λειτουργίες που ελέγχονται από αυτό και να κατατεθεί φωτογραφικό υλικό προκειμένου να αξιολογηθεί πλήρως.

Ο χειρισμός των λειτουργιών του μηχανισμού συμπίεσης και του ανυψωτικού μηχανισμού θα γίνεται από δύο χειριστήρια που θα βρίσκονται εργονομικά εγκατεστημένα εκατέρωθεν, στις εξωτερικές πλευρές της οπίσθιας θύρας, σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Οδηγίας EN 1501-1, προκειμένου για τη μέγιστη ασφάλεια των εργατών της αποκομιδής.

Και τα δύο χειριστήρια θα είναι απόλυτα στεγανά, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στη σκόνη (IP66) και θα συμπεριλαμβάνουν πλήκτρα και διακόπτες, ως ακολούθως:

- Πλήκτρο *Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)*, για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Κόκκινο).
- Πλήκτρο *Κουδόνι* για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα (Μαύρο).
- Πλήκτρο *Απεμπλοκή (Rescue)* για την παύση του κύκλου συμπίεσης σε περίπτωση εμπλοκής (Κίτρινο).

Όπως απαιτείται από το Πρότυπο EN 1501-1 και επιπλέον το χειριστήριο της δεξιάς πλευράς θα φέρει:

- Πλήκτρο ύψωσης ανυψωτικού μηχανισμού
- Πλήκτρο κατάβασης ανυψωτικού μηχανισμού
- Περιστροφικό διακόπτη ή μπουτόν για την ελεγχόμενη λειτουργία του φορείου.
- Περιστροφικό διακόπτη ή μπουτόν για την ελεγχόμενη λειτουργία της πλάκας σάρωσης.
- Περιστροφικός διακόπτης τριών θέσεων για την επιλογή αυτόματης λειτουργίας, ενός κύκλου και τελείως χειροκίνητης λειτουργίας ή Πλήκτρο Ενεργοποίηση αυτόματου κύκλου συμπίεσης.

Όλα τα πλήκτρα επαναφοράς που θα ενεργοποιούν απορριμματικές λειτουργίες θα φέρουν προστατευτικό περίβλημα, ενώ δίπλα από κάθε πλήκτρο ή διακόπτη θα υπάρχει εικονιστική σήμανση με δεικτικά χρώματα, που θα καθιστούν σαφή την ερμηνεία της λειτουργίας του.

Ο χειρισμός της λειτουργίας της κατάβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται από ένα και μόνο χειριστήριο, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο οπίσθιο μέρος της αριστερής πλευράς του σώματος, προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία. Το χειριστήριο θα φέρει δύο μαύρα πλήκτρα, που θα ενεργοποιούν την κατάβαση της οπίσθιας θύρας, εγκατεστημένα κατά τρόπο που θα υποχρεώνουν στη χρήση και των δύο χειρών του χειριστή. Ανάμεσα σε αυτά θα υπάρχει ένα ακόμη πλήκτρο *Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)*, προκειμένου για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

10.5) Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80 lt έως τουλάχιστον 1300 lt (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 κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκκείνους 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. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

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 80-360 lt ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων

10.6) 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 (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

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/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/EK πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 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, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

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 ισχύ-

ει 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 ποινη παύσης όλων των λειτουργιών του απορριματοφόρου για 5 λεπτά.

Ειδικές αντανακλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάσεων 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.

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας (να αναφερθεί) 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 που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Δύο (2) τουλάχιστον 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 έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές 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)

12) Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (για την περίπτωση που μέρος του υπό προμήθεια υλικού θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο, η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο π.χ. πλαίσιο), στην οποία θα δηλώνει ότι:
 - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.
 - β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. **Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .**

13) Δείγμα

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

14) Εκπαίδευση Προσωπικού

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

15) Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες . Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση. .

16) Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

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

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ			
Απορριματοφόρου οχήματος τύπου πρέσας χωρητικότητας 16m³			
A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΪΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	10,00
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	10,00
10	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	100-120	6,00
11	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	100-120	10,00
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	4,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00

14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
16	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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

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

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

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 .

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Απορριματοφόρου οχήματος χωρητικότητας 16m³

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Εισαγωγή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Γενικές Απαιτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Πλαίσιο Οχήματος Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Μετάδοσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα Πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Άξονες – Αναρτήσεις Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Καμπίνα Οδήγησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Χρωματισμός Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Υπερκατασκευή Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Κυρίως σώμα υπερκατασκευής Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Σύστημα συμπίεσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	Σύστημα ανύψωσης κάδων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		


Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
16.	Δυναμολήπτης (Ρ.Τ.Ο.) Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης:	ΝΑΙ		
17.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20.	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
21.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
22.	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
23.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

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

Αγία Βαρβάρα 07/04/2021
Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 07/04/2021
Η αναπλ. Δ/ντρια Τ.Υ.
και Περιβάλλοντος Δήμου



Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

αφορά την ομάδα 2:

Προμήθεια ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας, με εκχιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για την ομάδα 2

I. Κυρίως όχημα - pickup 4x4 μονής καμπίνας

A. Εισαγωγή – γενικά στοιχεία

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή περιγράφει τις απαιτήσεις για την προμήθεια ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickup. Το οχημα θα είναι καινούργιο, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E., ενώ θα φέρει σήμανση CE.

Θα έχει θάλαμο για 2 επιβάτες, δηλαδή θα είναι κανονικής καμπίνας – 2 κυρίων θυρών καμπίνας. Το ωφέλιμο φορτίο θα είναι περίπου 1000 kgr. Το όχημα θα είναι πετρελαιοκίνητο και τετρακίνητο, ανοιχτού τύπου (με καρότσα) και οι εκπομπές των ρύπων θα πληρούν τις προδιαγραφές της κατηγορίας Euro 6b.

B. Τεχνικά χαρακτηριστικά οχήματος:

- Με εκτεταμένη καμπίνα, 2 κύριες θύρες .
- Τετρακίνηση.
- Κινητήρα πετρελαίου, Euro 6b
- Μηχανή Κυβισμού περίπου 1.900 - 2.500 κ.εκ. έκδοση ατμοσφαιρική (προτιμάται) ή turbo – να αναφερθεί
- Ιπποδύναμη ≥ 130 HP
- Ροπή ≥ 300 Nm/rpm
- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικού συμπλέκτη 5+1 ταχυτήτων τουλάχιστον
- Υδραυλικό τιμόνι, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος
- Σύστημα πέδησης υδραυλικό, με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό κατανεμητή πέδησης (EBD), ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESC) (επιθυμητό), σύστημα ελέγχου πρόσφυσης (traction control system), σύστημα αυτόματης κατάβασης (Hill descent control), ABS, με εμπρός αεριζόμενους δίσκους και πίσω αυτορυθμιζόμενα ταμπούρα ή δίσκους.
- Ελάχιστος εξοπλισμός:
 - αερόσακοι οδηγού – συνοδηγού,
 - πλευρικοί αερόσακοι & αερόσακοι τύπου κουρτίνας (επιθυμητό),
 - immobilizer,
 - ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός,
 - κλιματισμός (aircondition),
 - ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές,
 - εμπρός ηλεκτρικά παράθυρα,
 - αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ,
 - εξωτερικοί ηλεκτρικοί καθρέπτες,
 - ραδιόφωνο με cd/mp3 player με ηχεία,
 - εμπρός υαλοκαθαριστήρες,
 - ζάντες τουλάχιστον ατσάλινες με ελαστικά
 - εμπρός & πίσω λασπωτήρες,

- ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία,
 - πυροσβεστήρας & τρίγωνο,
 - ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων
 - Κιτ αλλαγής ελαστικού (γρύλλος, κλειδιά κλπ.)
 - πατάκια στην καμπίνα επιβατών
 - εγχειρίδιο χρήσης – συντήρησης.
- Μήκος καρότσας περίπου 1,80
 - Πλάτος καρότσας περίπου 1,40
 - Ύψος καρότσας περίπου 0,45

Ο ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την παράδοση του οχήματος έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία, την προσκόμιση των απαραίτητων εγγράφων και έγκριση τύπου στην Ελλάδα καθώς και την έκδοση των κρατικών πινακίδων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα) καθώς και τα διακριτικά σήματα και τα λογότυπα που θα ορίσει ο Δήμος. **Τονίζεται ότι θα απαιτηθεί να υπάρχει ειδική πινακίδα του «Φιλόδημου», τα χαρακτηριστικά της οποίας θα δοθούν στον ανάδοχο προ της παράδοσης του οχήματος.**

Γ. Έγκριση τύπου

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να καταθέσουν αντίγραφο της έγκρισης τύπου του προσφερόμενου οχήματος από όπου θα προκύπτει ρητά και η συμμόρφωση του πλαισίου με τις προδιαγραφές, EURO 6b για τα καυσαέρια κλπ..

Σε περίπτωση που το προσφερόμενο όχημα εισάγονται για πρώτη φορά στην Χώρα και συνεπώς δεν έχει λάβει έγκριση Τύπου τότε να υποβληθεί δήλωση όπου θα αναφέρεται ρητά ότι η έγκριση τύπου θα υποβληθεί με την παράδοση του οχήματος.

Επίσης οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να καταθέσουν και ό,τι άλλο πιστοποιητικό το συνοδεύει για την νόμιμη κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

Δ. Εγγύηση και τεχνική υποστήριξη:

Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια α) χρήσης και λειτουργίας και β) συντήρησης και επισκευών, στην Ελληνική γλώσσα.

Ο προμηθευτής θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας του οχήματος, συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του, για **ένα (1) έτος** τουλάχιστον (επιθυμητό 2 έτη και άνω), αντισκωριακής προστασίας και χρώματος για **τέσσερα (4) έτη** τουλάχιστον. Οι ως άνω εγγυήσεις θα ισχύουν από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση εντός 24 ωρών και με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των **επτά (7) εργάσιμων ημερών** (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται σε κεντρικό συνεργείο της εταιρίας, εφόσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί με ασφάλεια, άλλως θα μεταφέρεται με μέριμνα της προμηθεύτριας εταιρίας.

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει να εκτελέσει με δική του ευθύνη και έξοδα την επιθεώρηση και συντήρηση των οχημάτων στα (2) πρώτα προβλεπόμενα services, η οποία θα περιλαμβάνει το συνολικό κόστος εργασίας και ανταλλακτικών (φίλτρων, λιπαντικών κλπ). Στην προσφορά να ανα-

φερθούν αναλυτικά τα δωρεάν service, που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

Ε. Τεχνική κάλυψη - ανταλλακτικά:

Ο ανάδοχος θα χορηγεί στο Δήμο, για την πρώτη 10ετία, έκπτωση 15% τουλάχιστον επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών λιανικής. Τυχόν ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

Ο κάθε διαγωνιζόμενος με την κατάθεση της προσφοράς τους θα πρέπει :

- να καταθέσει βεβαίωση του βασικού κατασκευαστή ή του εισαγωγέα του οχήματος ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη,
- σε περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος θα χορηγεί στο Δήμο για την πρώτη 10ετία έκπτωση 15% τουλάχιστον επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών λιανικής,
- να δηλώσει ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών μικρότερο των επτά (7) εργάσιμων ημερών.
- να προσδιορίσει τα κεντρικά συνεργεία και τις αποθήκες ανταλλακτικών για την εκτέλεση συντηρήσεων και επισκευών μετά το χρόνο εγγύησης καθώς και την ποιότητα και οργάνωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, αναφέροντας τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται.
- να αναφέρει τις εγκαταστάσεις παροχής τεχνικής υποστήριξης (service), για το πλαίσιο στα όρια του νομού Αττικής. Εάν ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει ιδιόκτητες εγκαταστάσεις, μπορεί να δηλώσει εξουσιοδοτημένα ή συνεργαζόμενα συνεργεία.

II. Εκχιονιστική λεπίδα

A. Εισαγωγή – γενικά στοιχεία

Η προς προμήθεια καινούργια λεπίδα εκχιονισμού, θα πρέπει:

1. Να είναι κατάλληλη για τον εκχιονισμό δρόμων, πλατειών, πεζόδρομων, χώρων στάθμευσης κτλ.
2. Να μπορεί κατά περίπτωση, να προσαρμόζεται εύκολα στο εμπρός μέρος του προς προμήθεια οχήματος, με την βοήθεια ειδικής βάσης ανάρτησης και τηλεσκοπικών ποδαρικών στήριξης, ώστε να είναι αποσπώμενη.

Η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να είναι στιβαρούς κατασκευής πρώτης χρήσης, με ενισχύσεις ικανού πάχους, με κολλήσεις συνεχούς ραφής, ώστε να διασφαλίζουν ανθεκτικότητα κατασκευής. Η επιφάνεια της λεπίδας, θα πρέπει να έχει εύρος τουλάχιστον 190 εκατοστά και ύψος τουλάχιστον 45 εκατοστά. Το συνολικό δε βάρος, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 200 κιλά.

Η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να διαθέτει τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται κατωτέρω.

B. Ηλεκτροϋδραυλικό κύκλωμα

Η λεπίδα θα έχει κατάλληλο ηλεκτροϋδραυλικό εξοπλισμό ώστε εύκολα και γρήγορα κατόπιν συνδέσεων τροφοδοσίας με το κύκλωμα του οχήματος να μπορεί αυτοδύναμα να ρυθμίζει το ύψος και τον προσανατολισμό της κλίσης εκχιονισμού, μέσω τηλεσκοπικών εμβόλων που θα ενεργοποιούνται κατά περίπτωση.

Γ. Λάμα απόξεσης

Για την αντιμετώπιση πεπιεσμένου χιονιού και πάγου, θα πρέπει να φέρει λάμα απόξεσης ύψους 10 εκατοστών περίπου, καθ' όλο το μήκος της λεπίδας εκχιονισμού, προσαρμοσμένης στο κάτω μέρος της.

Δ. Ειδική βάση ανάρτησης

Για την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη το συγκρότημα θα πρέπει να φέρει ειδική βάση ανάρτησης η οποία αφού θα τοποθετηθεί κατάλληλα στο όχημα θα πρέπει να επιτρέπει την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη της λεπίδας εκχιονισμού.

Ε. Εξοπλισμός

Η προς προμήθεια λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει:

- Χειριστήριο τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.
- Η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει σημαία σήμανσης στα δύο της άκρα.

Η λεπίδα εκχιονισμού απαιτητάως θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο αυτού, πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών.

III. Αλατοδιανομέας

A. Εισαγωγή – γενικά στοιχεία

Ο υπό προμήθεια αλατοδιανομέας (διασκορπιστής άλατος) πρέπει να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος και να έχει τη δυνατότητα της άμεσης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας οχήματος. Οι διαστάσεις του πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την τοποθέτηση και χρήση του στους περισσότερους τύπους αυτοκινήτων 4x4 που κυκλοφορούν στο ελεύθερο εμπόριο. Πρέπει να είναι σχετικά ελαφρύς και να έχει χωρητικότητα 500 λίτρων περίπου. Ο δίσκος διασκορπισμού να είναι ρυθμιζόμενος και να έχει τη δυνατότητα διασκόρπισης από 1,00 έως 9,00 μ περίπου. Θα είναι κατάλληλος για διασκορπισμό άλατος ή (επιθυμητό χαρακτηριστικό) μείγματος άλατος με λεπτόκοκκο χαλίκι σε οποιαδήποτε αναλογία.

Πρέπει να συνοδεύεται από χειριστήριο τοποθετημένο και στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.

Θα πρέπει να φέρει κατάλληλα σημεία ανάρτησης για τη μεταφορά του καθώς και κατάλληλα σημεία για τη στερέωση του επί του οχήματος. Η όλη κατασκευή του αλατοδιανομέα και η **κατανομή φορτίων** στο αυτοκίνητο, θα είναι τέτοια που δεν θα προκαλεί κανένα πρόβλημα στην ασφαλή κίνηση του οχήματος.

Η λειτουργία του αλατοδιανομέα θα είναι στο σύνολο της υδραυλική ή μηχανική.

Ο αλατοδιανομέας θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Χωρητικότητα κάδου 500 λίτρων περίπου.
- Το πιάτο διανομής να είναι ρυθμιζόμενο.
- Τροφοδοσία αλατιού με σύστημα ιμάντα ή κοχλία.
- Λειτουργία διανομέα υδροδυναμική ή ηλεκτρική ή μηχανική.
- Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης στροφών διανομέα, ποσότητας αλατιού, και πλάτους διανομής από κατάλληλο χειριστήριο.
- Ο κάδος να είναι καλυμμένος στο επάνω μέρος με ειδικό κάλυμμα.

- Ο αλατοδιανομέας θα φέρει ειδικά ποδαρικά ώστε να υπάρχει δυνατότητα άμεσης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας οχήματος ώστε να είναι μεταβλητός και αποσπώμενος.
- Ο προσφερόμενος αλατοδιανομέας να έχει αντιδιαβρωτική προστασία.

Β. Κυρίως σώμα

Το κυρίως σώμα του αλατοδιανομέα θα πρέπει να είναι στιβαρής ανοξειδωτής κατασκευής και πρώτης χρήσης, ικανού πάχους με κολλήσεις συνεχούς ραφής και πριτσίνια ή με άλλο τρόπο, που να διασφαλίζουν ανθεκτικότητα κατασκευής.

Γ. Χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς

Η χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς θα πρέπει να είναι χωρητικότητας 500 λίτρων περίπου. Για τη διαλογή των κόκκων του υλικού διασποράς και την αποφυγή εισόδου ογκωδέστερων του επιτρεπτού, θα πρέπει να φέρει προς την οροφή, ανοξειδωτο δικτυωτό πλέγμα, ενώ για την προώθηση του υλικού διασποράς προς τον περιστρεφόμενο δίσκο, θα πρέπει να φέρει σε όλη την έκταση του πυθμένα, ανοξειδωτη αλυσίδα τροφοδοσίας οριζόντιας λειτουργίας, κατάλληλα σχεδιασμένη. Εναλλακτικά η προώθηση μπορεί να γίνει με κοχλία.

Δ. Περιστρεφόμενος δίσκος

Η διασπορά θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω ενός περιστρεφόμενου δίσκου με εύρος διασκορπισμού 1,00 έως 9,00 μέτρα περίπου κατά περίπτωση και με δυνατότητες ρύθμισης του εύρους και της ποσότητας διασποράς από χειριστήριο.

Ε. Εξοπλισμός

Ο προς προμήθεια αλατοδιανομέας θα πρέπει να φέρει:

- Χειριστήριο.
- Μουσαμά κάλυψης της χοάνης απόθεσης του υλικού με διάταξη γρήγορης μετακίνησής του.
- Ειδική βάση για συγκράτηση του διασπορέα στην καρότσα του οχήματος.
- Περιστρεφόμενο φανό εργασίας στο πίσω μέρος του διασπορέα.

Ο αλατοδιανομέας, απαραίτητως θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο αυτού, πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών. Ό,τι άλλο απαιτείται κατά την κρίση των κατασκευαστών για ασφαλέστερη και αποδοτικότερη εργασία.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickur μονής καμπίνας με εκγιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα

A/A v	Αντικείμενο βαθμολογίας	Βαθμολογία K _v [100-120]	Συντελ. βαρύτητας σ _v
	ΒΑΣΙΚΟ ΟΧΗΜΑ-ΦΟΡΕΑΣ (ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ)		
1	Κινητήρας, ισχύς κινητήρα, εκπομπή καυσαερίων, χαμηλή κατανάλωση και παρόμοια τεχνικά στοιχεία	100-120	0,20
2	Στοιχεία πλαισίου λοιπά (σύστημα μετάδοσης κίνησης (προτιμάται χειροκίνητο), σύστημα πέδησης, σύστημα αναρτήσεων, καμπίνα, ελαστικά, διαστάσεις καρότσας (επιθυμητές μεγάλες) κτλ)	100-120	0,10

3	Ωφέλιμο φορτίο (ως 1tn 100 βαθμοί, μετά αναλογικά προς τα πάνω ως το διαγωνιζόμενο που έχει το μεγαλύτερο ωφέλιμο φορτίο, που θα λάβει 120 βαθμούς)	100-120	0,10
4	Λοιπά επιθυμητά χαρακτηριστικά και επιπλέον στοιχεία – γενική εικόνα οχήματος – ευκολία και κόστος συντήρησης και επισκευών	100-120	0,05
5	Φήμη και αξιοπιστία εργοστασίου κατασκευής – εξάπλωση οχήματος στην αγορά (π.χ. βάσει αριθμού πωλήσεων)	100-120	0,10
6	Εγγύηση καλής λειτουργίας (ένα έτος 100 βαθμοί και μετά αναλογικά προς τα πάνω ως το διαγωνιζόμενο που έχει τη μεγαλύτερη εγγύηση, που θα λάβει 120 βαθμούς)	100-120	0,10
ΕΚΧΙΟΝΙΣΤΙΚΗ ΛΕΠΙΔΑ			
7	Μέγεθος (μεγαλύτερο μέγεθος μεγαλύτερη βαθμολογία), βάρος (μικρότερο βάρος μεγαλύτερη βαθμολογία), καταλληλότητα, ποιότητα, ευκολία προσαρμογής και αφαίρεσης λεπίδας και λοιπά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στη μελέτη.	100-120	0,05
ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ			
8	Γενικά στοιχεία 1: Χωρητικότητα, βάρος, γενική κατασκευή, μετάδοση κίνησης, διαστάσεις, ευκολία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης	100-120	0,04
9	Γενικά στοιχεία 2: Πωλήσεις, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, αξιοπιστία προμηθευτή και κατασκευαστή, πιστοποιητικά ποιότητας, φυλλάδια, γενική εικόνα	100-120	0,04
10	Κάδος: Υλικό κατασκευής, ύπαρξη και ποιότητα σήτας, καλύμματα, τυχόν ύπαρξη δονητή αποκόλλησης αλατιού, σύστημα μεταφοράς αλατιού προς διασκορπιστή, ευκολία φόρτωσης με αλάτι, τρόποι προστασίας του κάδου	100-120	0,04
11	Διασκορπιστής: Υλικά κατασκευής, χαρακτηριστικά δίσκου, βοηθητικός εξοπλισμός	100-120	0,04
12	Χειριστήριο: Δυνατότητες ρύθμισης και χειρισμού των παραμέτρων του αλατοδιανομέα (ποσότητα και διάμετρος διασκορπισμού, δυνατότητα αυτοματοποιημένων λειτουργιών)	100-120	0,04
ΓΕΝΙΚΑ			
13	Αξιοπιστία, φερεγγυότητα, φήμη και γενική εικόνα του διαγωνιζόμενου	100-120	0,05
14	Χρόνος παράδοσης πλήρους οχήματος (μέγιστο 3 μήνες 100 βαθμοί, 2 μήνες 110 βαθμοί, 1 μήνας 120 βαθμοί)	100-120	0,05

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.

Η βαθμολογία κάθε αντικειμένου βαθμολογίας (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 για κάθε διαγωνιζόμενο 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: « σ_n » είναι ο συντελεστής βαρύτητας της βαθμολογίας του εκάστοτε αντικειμένου βαθμολογίας « K_n » και ισχύει:

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

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

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U} \text{ (τύπος 3)}$$

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο (λ) της οικονομικής προσφοράς προς την βαθμολογία.

Αγία Βαρβάρα 07/04/2021
Ο Συντάξας,

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

αφορά την ομάδα 3:

Προμήθεια ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας με αφαιρούμενη πυροσβεστική ομάδα

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για την ομάδα 3

A. Εισαγωγή – γενικά στοιχεία

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή περιγράφει τις απαιτήσεις για την προμήθεια ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickup. Το όχημα θα είναι καινούργιο, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E., ενώ θα φέρει σήμανση CE.

Θα έχει θάλαμο για 2 επιβάτες (2), δηλαδή θα είναι εκτεταμένης καμπίνας – 2 κυρίων θυρών καμπίνας. Το ωφέλιμο φορτίο θα είναι περίπου 1000 kgr. Το όχημα θα είναι πετρελαιοκίνητο και τετρακίνητο, ανοιχτού τύπου (με καρότσα) και οι εκπομπές των ρύπων θα πληρούν τις προδιαγραφές της κατηγορίας Euro 6b.

B. Τεχνικά χαρακτηριστικά οχήματος:

- Με εκτεταμένη καμπίνα, 2 κύριες θύρες (επιτρέπονται και 2 μικρές βοηθητικές θύρες αντίστροφα ανοιγόμενες) με 4 θέσεις επιβατών (2 κανονικές μπροστά και 2 «ανάγκης» πίσω).
- Τετρακίνηση
- Κινητήρα πετρελαίου, Euro 6b
- Μηχανή Κυβισμού περίπου 1.900 - 2.500 κ.εκ. έκδοση ατμοσφαιρική (προτιμάται) ή turbo – να αναφερθεί
- Ιπποδύναμη ≥ 130 HP
- Ροπή ≥ 300 Nm/rpm
- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικού συμπλέκτη 5+1 ταχυτήτων τουλάχιστον.
- Υδραυλικό τιμόνι, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος
- Σύστημα πέδησης υδραυλικό, με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό κατανεμητή πέδησης (EBD), ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESC) (επιθυμητό), σύστημα ελέγχου πρόσφυσης (traction control system), σύστημα αυτόματης κατάβασης (Hill descent control), ABS, με εμπρός αεριζόμενους δίσκους και πίσω αυτορυθμιζόμενα ταμπούρα ή δίσκους,
- Ελάχιστος εξοπλισμός:
 - αερόσακοι οδηγού – συνοδηγού,
 - πλευρικοί αερόσακοι & αερόσακοι τύπου κουρτίνας (επιθυμητό),
 - immobilizer,
 - ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός,
 - κλιματισμός (aircondition),
 - ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές,
 - εμπρός ηλεκτρικά παράθυρα,
 - αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ,
 - εξωτερικοί ηλεκτρικοί καθρέπτες,
 - ραδιόφωνο με cd/mp3 player με ηχεία,
 - εμπρός υαλοκαθαριστήρες,
 - ζάντες τουλάχιστον ατσάλινες με ελαστικά
 - εμπρός & πίσω λασπωτήρες,

- ο ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία,
 - ο πυροσβεστήρας & τρίγωνο,
 - ο ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων
 - ο Κιτ αλλαγής ελαστικού (γρύλλος, κλειδιά κλπ.)
 - ο πατάκια στην καμπίνα επιβατών
 - ο εγχειρίδιο χρήσης – συντήρησης.
- Μήκος καρότσας περίπου 1,80
 - Πλάτος καρότσας περίπου 1,40
 - Ύψος καρότσας περίπου 0,45

Ο ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την παράδοση του οχήματος έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία, την προσκόμιση των απαραίτητων εγγράφων και έγκριση τύπου στην Ελλάδα καθώς και την έκδοση των κρατικών πινακίδων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα) καθώς και τα διακριτικά σήματα και τα λογότυπα που θα ορίσει ο Δήμος. **Τονίζεται ότι θα απαιτηθεί να υπάρξει ειδική πινακίδα του «Φιλόδημου», τα χαρακτηριστικά της οποίας θα δοθούν στον ανάδοχο προ της παράδοσης του οχήματος.**

Γ. Έγκριση τύπου

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να καταθέσουν αντίγραφο της έγκρισης τύπου του προσφερόμενου οχήματος από όπου θα προκύπτει ρητά και η συμμόρφωση του πλαισίου με τις προδιαγραφές, EURO 6b για τα καυσαέρια κλπ..

Σε περίπτωση που το προσφερόμενο όχημα εισάγονται για πρώτη φορά στην Χώρα και συνεπώς δεν έχει λάβει έγκριση Τύπου τότε να υποβληθεί δήλωση όπου θα αναφέρεται ρητά ότι η έγκριση τύπου θα υποβληθεί με την παράδοση του οχήματος.

Επίσης οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να καταθέσουν και ό,τι άλλο πιστοποιητικό το συνοδεύει για την νόμιμη κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

Δ. Εγγύηση και τεχνική υποστήριξη:

Κατά την παράδοση του οχήματος, ο προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει τεχνικά εγχειρίδια α) χρήσης και λειτουργίας και β) συντήρησης και επισκευών, στην Ελληνική γλώσσα.

Ο προμηθευτής θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας του οχήματος, συμπεριλαμβανομένου και του κινητήρα του, για **ένα (1) έτος** τουλάχιστον (επιθυμητό 2 έτη και άνω), αντισκωριακής προστασίας και χρώματος για **τέσσερα (4) έτη** τουλάχιστον. Οι ως άνω εγγυήσεις θα ισχύουν από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση εντός 24 ωρών και με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των **επτά (7) εργάσιμων ημερών** (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται σε κεντρικό συνεργείο της εταιρίας, εφόσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί με ασφάλεια, άλλως θα μεταφέρεται με μέριμνα της προμηθευτικής εταιρίας.

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει να εκτελέσει με δική του ευθύνη και έξοδα την επιθεώρηση και συντήρηση των οχημάτων στα (2) πρώτα προβλεπόμενα services, η οποία θα περιλαμβάνει το συνολικό κόστος εργασίας και ανταλλακτικών (φίλτρων, λιπαντικών κλπ). Στην προσφορά να ανα-

φερθούν αναλυτικά τα δωρεάν service, που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

E. Τεχνική κάλυψη - ανταλλακτικά:

Ο ανάδοχος θα χορηγεί στο Δήμο, για την πρώτη 10ετία, έκπτωση 15% τουλάχιστον επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών λιανικής. Τυχόν ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

Ο κάθε διαγωνιζόμενος με την κατάθεση της προσφοράς τους θα πρέπει :

- να καταθέσει βεβαίωση του βασικού κατασκευαστή ή του εισαγωγέα του οχήματος ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη,
- σε περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος θα χορηγεί στο Δήμο για την πρώτη 10ετία έκπτωση 15% τουλάχιστον επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών λιανικής.
- να δηλώσει ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών μικρότερο των επτά (7) εργάσιμων ημερών.
- να προσδιορίσει τα κεντρικά συνεργεία και τις αποθήκες ανταλλακτικών για την εκτέλεση συντηρήσεων και επισκευών μετά το χρόνο εγγύησης καθώς και την ποιότητα και οργάνωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, αναφέροντας τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται.
- να αγαφέρει τις εγκαταστάσεις παροχής τεχνικής υποστήριξης (service), για το πλαίσιο στα όρια του νομού Αττικής. Εάν ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει ιδιόκτητες εγκαταστάσεις, μπορεί να δηλώσει εξουσιοδοτημένα ή συνεργαζόμενα συνεργεία.

ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Το υπό προμήθεια αυτόνομο πυροσβεστικό σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα της άμεσης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας του οχήματος. Θα αποτελείται από γαλβανισμένη βάση, δεξαμενή, πυροσβεστική αντλία, τυλιγκτήρα με σωλήνα πυρόσβεσης και τον αυλό. Όλος ο εξοπλισμός θα είναι συμπαγούς κατασκευής, καινούργιος, αμεταχείριστος και τελευταίας τεχνολογίας. Επίσης, θα είναι ανθεκτικός σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος καθώς και σε μηχανικές καταπονήσεις.

Πλαίσιο

Το σύστημα θα διαθέτει μεταλλική βάση βαρέως τύπου γαλβανισμένη εν θερμό ή inox, με αντιοξειδωτική προστασία, αντοχή σε φορτίο νερού και σε κραδασμούς, ενώ θα φέρει τέσσερις δακτυλίους για πρόσδεση και ανύψωση του συγκροτήματος. Η βάση θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις 1,50m x 1,40m (μήκος x πλάτος), ή άλλες κατάλληλα προσαρμοσμένες ώστε να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης σε όλα τα pick-up 4x4 .

Δεξαμενή

Το σύστημα θα διαθέτει δεξαμενή πολυεστερική (GRP) ή inox χωρητικότητας 450 - 600 lit. Η δεξαμενή θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερικά διαφράγματα για περιορισμό της μετατόπισης του περιεχομένου κατά την μετακίνηση του οχήματος, διπλό στεγανό καπάκι με εξαέρωση, ενώ θα φέρει τις απαραίτητες διατάξεις υπερχειλίσσης και ατμοσφαιρικής αποκατάστασης. Θα διαθέτει στόμιο εισόδου για πλήρωση, εξωτερικό δείκτη στάθμης νερού, στόμιο παροχής προς την αντλία με βάνα ταχύκλειστη και ελαστικό σύνδεσμο.

Πυροσβεστική αντλία

Ο κινητήρας της αντλίας θα διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- ✓ Βενζινοκίνητος ή πετρελαιοκίνητος, εξελιγμένου τύπου μικρής κατανάλωσης με μέγιστη δυνατή οικονομικότητα σε καύσιμο
- ✓ Ονομαστικής ισχύς $\geq 5\text{HP}/3600\text{rpm}$
- ✓ Δεξαμενή χωρητικότητας $\geq 2,0\text{ lt}$
- ✓ Η εκκίνηση-στάση θα γίνεται με διακόπτη (ηλεκτρική μίζα) και εφεδρικά με τράβηγμα σχοινού
- ✓ Η τροφοδοσία θα γίνεται από την μπαταρία του συγκροτήματος

Η αντλία θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- ✓ Θα είναι φυγόκεντρη
- ✓ Θα διαθέτει μηχανικό στυπιοθλίπτη
- ✓ Θα έχει απόδοση στις $3600\text{rpm} \geq 300\text{lit}/\text{min}$ με πίεση 7 bar και μανομετρικό 100m
- ✓ Θα μπορεί να αντλήσει νερό από βάθος τουλάχιστον 7 μέτρων και να κάνει ταυτόχρονη εκτόξευση ή πλήρωση της δεξαμενής
- ✓ Το συγκρότημα θα είναι εφοδιασμένο με μανόμετρο.

Τυλιγκτήρας

Το συγκρότημα θα φέρει τυλιγκτήρα – ανέμη αξονικής τροφοδοσίας κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, εφοδιασμένο με λάστιχο πυρόσβεσης τύπου σταθερής διατομής μήκους 30m τουλάχιστον και διαμέτρου 25mm. Ο τυλιγκτήρας θα καταλήγει σε έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού, κατάλληλο για συμπαγή βολή και βολή διασποράς με διακόπτη.

Εξοπλισμός-παρελκόμενα

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα διαθέτει επιπλέον τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- ✓ Αγωγό αναρρόφησης υδάτων, ικανής διαμέτρου, με κατάλληλο ρύγχος
- ✓ Προβολέα εργασίας, τοποθετημένο στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής.

Το πυροσβεστικό σύστημα, θα φέρει αντανακλαστικές λωρίδες ή και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. Το πυροσβεστικό σύστημα, απαραίτητως θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο αυτού, πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών..

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Ημιφορτηγού 4x4 τύπου pickup μονής καμπίνας αφαιρούμενη πυροσβεστική μονάδα

A/A v	Αντικείμενο βαθμολογίας	Βαθμολο- γία K_v [100-120]	Συντελ. βαρύτη- τας σ_v
	ΒΑΣΙΚΟ ΟΧΗΜΑ (ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ)		
1	Κινητήρας, ισχύς κινητήρα, εκπομπή καυσαερίων, χαμηλή κατανάλωση και παρόμοια τεχνικά στοιχεία	100-120	0,20
2	Στοιχεία πλαισίου λοιπά (σύστημα μετάδοσης κίνησης (προτιμάται χειροκίνητο), σύστημα πέδησης, σύστημα αναρτήσεων, καμπίνα, ελαστικά, διαστάσεις καρότσας (επιθυμητές μεγάλες) κτλ)	100-120	0,10
3	Ωφέλιμο φορτίο (ως 1tn 100 βαθμοί, μετά αναλογικά προς τα πάνω ως το διαγωνιζόμενο που έχει το μεγαλύτερο ωφέλιμο φορτίο, που θα λάβει 120 βαθμούς)	100-120	0,10
4	Λοιπά επιθυμητά χαρακτηριστικά και επιπλέον στοιχεία – γενική εικό-	100-120	0,05

	να οχήματος		
5	Ευκολία και κόστος συντήρησης και επισκευών	100-120	0,05
6	Φήμη και αξιοπιστία εργοστασίου κατασκευής – εξάπλωση οχήματος στην αγορά (π.χ. βάσει αριθμού πωλήσεων)	100-120	0,10
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας (ένα έτος 100 βαθμοί και μετά αναλογικά προς τα πάνω ως το διαγωνιζόμενο που έχει τη μεγαλύτερη εγγύηση, που θα λάβει 120 βαθμούς)	100-120	0,10
	ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ		
8	Γενικά στοιχεία 1: Χωρητικότητα, βάρος, γενική κατασκευή, διαστάσεις, ευκολία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης	100-120	0,05
9	Γενικά στοιχεία 2: Πωλήσεις, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, αξιοπιστία προμηθευτή και κατασκευαστή, πιστοποιητικά ποιότητας, φυλλάδια.	100-120	0,05
10	Δεξαμενή: Υλικό κατασκευής, χωρητικότητα δεξαμενής, καλύμματα, σύστημα εξαέρωσης και υπερχειλίσσης, ευκολία φόρτωσης, τρόποι προστασίας της δεξαμενής.	100-120	0,05
11	Πυροσβεστική αντλία: χαρακτηριστικά αντλίας και κινητήρα(ονομ.ισχύς κινητήρα κ.λ.π.-τύπου αντλίας, απόδοση κ.λ.π)	100-120	0,05
	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
12	Αξιοπιστία, φερεγγυότητα, φήμη και γενική εικόνα του διαγωνιζόμενου	100-120	0,05
13	Χρόνος παράδοσης πλήρους οχήματος (μέγιστο 3 μήνες 100 βαθμοί, 2 μήνες 110 βαθμοί, 1 μήνας 120 βαθμοί)	100-120	0,05

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.

Η βαθμολογία κάθε αντικειμένου βαθμολογίας (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 για κάθε διαγωνιζόμενο κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_v \cdot K_v, \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: « σ_v » είναι ο συντελεστής βαρύτητας της βαθμολογίας του εκάστοτε αντικειμένου βαθμολογίας « K_v » και ισχύει:

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_v = 1. \quad (\text{τύπος 2})$$

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

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U} \quad (\text{τύπος 3})$$

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο (λ) της οικονομικής προσφοράς προς την βαθμολογία.

Αγία Βαρβάρα 07/04/2021
Ο Συντάξας


Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 07/04/2021
Η αναπλ. Δ/ντρια Τ.Υ.
και Περιβαλλοντός Δήμου

Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

αφορά την ομάδα 4:
Προμήθεια κλειστού φορτηγού τύπου Van

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για την ομάδα 4

A. Εισαγωγή

Η παρούσες προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια ενός (1) καινούριου αυτοκινήτου τύπου VAN για να καλύψει τις ανάγκες των τεχνικών και κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου.

Το υπό προμήθεια όχημα θα πρέπει είναι καινούριο, αμεταχειριστο πρώτης χρήσης, πρόσφατης κατασκευής, γνωστού οίκου με παραγωγική δραστηριότητα και πωλήσεις, με προδιαγραφές ρύπων EURO 6. Θα είναι πλήρες και έτοιμο για λειτουργία.

Θα πρέπει να εκπληρώνει επί ποινή αποκλεισμού, τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσον αφορά την πρόληψη των ατυχημάτων την προστασία του περιβάλλοντος και την προστασία των εργαζομένων.

B. Γενικά χαρακτηριστικά

Το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον **500 Kg**. Το όχημα θα διαθέτει δύο θέσεις.

Το όχημα θα διαθέτει όλα τα συστήματα και τους μηχανισμούς σύμφωνα με τις διατάξεις που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία CE ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής εκτέλεση των χειρισμών του οχήματος από τους υπαλλήλους οι οποίοι θα το οδηγούν.

Όλα τα τεχνικά στοιχεία του υπό προμήθεια οχήματος θα πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η έκδοση άδειας κυκλοφορίας του οχήματος

Οι επιγραφές στο όχημα θα καθοριστούν μετά τη σύμβαση του αναδόχου με το Δήμο. **Τονίζεται ότι θα απαιτηθεί να υπάρχει ειδική πινακίδα του «Φιλόδημου», τα χαρακτηριστικά της οποίας θα δοθούν στον ανάδοχο προ της παράδοσης του οχήματος.**

Γ. Πλαίσιο

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούριο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς κατασκευής γνωστών εργοστασίων που να εισάγεται και να αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα, ώστε να διασφαλίζεται αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και να υπάρχει απόθεμα ανταλλακτικών. Θα είναι μικτού φορτίου περίπου 1,2 τόνων.

Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής με ισχυρό σύστημα ανάρτησης. Το πλαίσιο του αυτοκινήτου δεν επιτρέπεται σε καμιά περίπτωση να παρουσιάσει ρήγμα ή οποιαδήποτε στρέβλωση, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπτού κατά 20%. Σε άλλη περίπτωση θα πρέπει ο προμηθευτής να αποκαταστήσει το πλαίσιο.

Η δεξαμενή καυσίμου θα πρέπει να φέρει τάπα που να κλειδώνει.

Κατά το διαγωνισμό οι συμμετέχοντες μαζί με τις προσφορές τους θα πρέπει να καταθέσουν απαραίτητα τα παρακάτω στοιχεία:

- Εργοστάσιο κατασκευής
- Μεταξόνιο – μετατρόχιο
- Μέγιστο πλάτος – μέγιστο μήκος - μέγιστο ύψος (εξωτερικές διαστάσεις)

- Εσωτερικές διαστάσεις του ωφέλιμου χώρου φόρτωσης (πλάτος X μήκος X ύψος)
- Ελάχιστο ελεύθερο ύψος από το έδαφος
- Υλικά κατασκευής πλαισίου
- Ελάχιστος κύκλος στροφής του οχήματος μετρούμενος μεταξύ τοίχων
- Ανώτατο επιτρεπόμενο για το πλαίσιο , μικτό βάρος
- Ίδιο βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο – καμπίνα οδηγού
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης των αξόνων

Δ. Κινητήρας

Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητος, με ισχύ τουλάχιστον **75HP** και κυβισμό πάνω από **1200** κυβικά εκατοστά. Η τροφοδοσία του θα γίνεται με χρονισμένο διαδοχικό ψεκασμό. Μαζί με την προσφορά του υποψηφίου αναδόχου θα πρέπει να υποβληθούν και τα παρακάτω χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα:

- Τύπος και κατασκευάστρια εταιρεία
- Η πραγματική ισχύς και ο μέγιστος αριθμός στροφών
- Η μέγιστη ροπή στρέψης σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Οι καμπύλες μεταβολής της ισχύος και της ροπής στρέψης σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Ο αριθμός κυλίνδρων, ο κυλινδρισμός και η σχέση συμπίεσης
- Η ειδική κατανάλωση καύσιμου

Ε. Σύστημα μετάδοσης

Το όχημα θα φέρει κίνηση στους εμπρόσθιους τροχούς.

Το σύστημα κίνησης θα αποτελείται από κιβώτιο ταχυτήτων 5 (πέντε) εμπροσθοπορείας και 1 οπισθοπορείας, όλων συγχρονισμένων.

Θα φέρει συμπλέκτη ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου δίσκου ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις συνθήκες λειτουργίας του οχήματος.

Το διαφορικό και τα ημιαξόνια θα πρέπει να είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής του πλαισίου, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται η καλή και ασφαλής λειτουργία του οχήματος, κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου 15% και μέγιστη ταχύτητα πορείας 80 χλ/ώρα τουλάχιστον.

Με την προσφορά να δοθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία και αναλυτική περιγραφή του συστήματος μετάδοσης κίνησης.

ΣΤ. Σύστημα πέδησης

- Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες.
- Θα πρέπει να αποτελείται από αεριζόμενους δίσκους εμπρός/ ταμπούρα ή δισκόφρενα πίσω
- Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και όλα τα εξαρτήματα να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται τη μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης.
- Θα φέρει σύστημα ABS, EBD.
- Το χειρόφρενο θα πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο. Με την προσφορά να δοθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία και αναλυτική περιγραφή του συστήματος μετάδοσης κίνησης.

Z. Σύστημα Διεύθυνσης

Το βολάν οδήγησης πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου.

Το σύστημα διεύθυνσης – οδήγησης πρέπει να είναι υδραυλικό (με υποβοήθηση) και αν καλύπτει τις προδιαγραφές της Κοινοτικής Οδηγίας 92/62/CE. Το τιμόνι θα μπορεί να ρυθμίζεται κατά ύψος και εμπρός – πίσω σε σχέση με τον οδηγό. Να αναφερθεί ο κύκλος στροφής.

H. Άξονες – αναρτήσεις – ελαστικά

Θα πρέπει να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες φόρτισης των αξόνων, οι οποίες πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησης του.

Οι τροχοί πρέπει να φέρουν ατσάλινες ζάντες με τάσι και τα ελαστικά να είναι κατασκευής τελευταίου εννιαμήνου, καινούρια και όχι από αναγόμευση.

Θα πρέπει να υπάρχει πλήρης εφεδρικός τροχός τοποθετημένος σε ευχερή θέση.

Θ. Καμπίνα οδήγησης

- Η καμπίνα οδήγησης του οδηγού πρέπει να φέρει θερμική μόνωση έναντι θορύβου, σκόνης, καιρικών συνθηκών και να φέρει επένδυση από πλαστικό δέρμα.
- Η καμπίνα του οδηγού και των επιβατών θα πρέπει να διαχωρίζεται από τον χώρο φόρτωσης των με διαχωριστικό πλέγμα, ώστε να προστατεύονται από τη μετατόπιση φορτίων.
- Θα φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο
- Θα φέρει ταμπλό με όλα τα απαραίτητα όργανα και φωτεινά σήματα, χειριστήρια για ασφαλή παρακολούθηση των λειτουργιών και την κίνηση του οχήματος.
- Θα φέρει ακόμη **ραδιόφωνο – CD**.
- Θα φέρει ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου security ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, εσωτερικό φωτισμό, σύστημα θέρμανσης.
- Θα διαθέτει δύο (2) πόρτες και θα φέρει κρύσταλλα ασφαλείας σε όλα τα παράθυρα εκ των οποίων τα πλευρικά να ανοίγουν με ηλεκτρικό μηχανισμό.
- Θα πρέπει να φέρει υαλοκαθαριστήρες με αντίστοιχους πίδακες νερού (για τον καθαρισμό των ανεμοθωράκων).
- Γενικά θα πρέπει να φέρει κάθε εξάρτημα μιας καμπίνας ενός σύγχρονου αυτοκινήτου.
- Η καμπίνα θα διαθέτει σύστημα κλιματισμού (**aircondition**) εργοστασιακής τοποθέτησης.
- Θα φέρει διπλούς εργονομικούς καθρέπτες και πυροσβεστήρα κατάλληλων προδιαγραφών κατάλληλα στερεωμένο.

I. Χώρος φόρτωσης

Ο χώρος φόρτωσης πρέπει να είναι κατά το δυνατόν τετραγωνισμένος, ομαλός και πλήρως εκμεταλλεύσιμος. Να υπάρχουν γάντζοι στήριξης του φορτίου στερεωμένοι στο πλευρικό τοίχωμα και σημεία στήριξης στο πάτωμα.

Να υπάρχει διαχωριστικό μεταξύ των θέσεων του οδηγού και του συνοδηγού με το χώρο φόρτωσης.

Διαστάσεις του χώρου φόρτωσης περίπου 2,3 κυβικά μέτρα. Μεγαλύτεροι όγκοι είναι αποδεκτοί. Ο χώρος φόρτωσης θα πρέπει να διαθέτει μια πλαϊνή συρόμενη πόρτα, και μια πόρτα στην πίσω πλευρά του οχήματος.

Κ. Ηλεκτρικά συστήματα

Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να αποτελείται από συσσωρευτές 12V και εναλλάκτη σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς.

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με το ΚΟΚ (φώτα, προβολείς, φλας, ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές, σύστημα βομβητή κατά την πορεία όπισθεν κ.λ.π)

Λ. Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα θα είναι χρωματισμένο χρώμα άριστης ποιότητας, με βαφή φούρνου σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, μετά από στάρωμα των επιφανειών, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδώτου μετάλλου, σε λευκή απόχρωση ή σε άλλη απόχρωση που θα ορίσει ο Δήμος με περιμετρική κίτρινη λωρίδα δέκα εκ.

Μ. Λοιπά τεχνικά στοιχεία

Το όχημα θα είναι πλήρως συναρμολογημένο και έτοιμο για χρήση. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και με τις πινακίδες κυκλοφορίας. Το όχημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου. Ο χρόνος παράδοσης του οχήματος δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερος των τριών μηνών. Θα φέρει δε τον παρακάτω πρόσθετο εξοπλισμό:

- Βιβλίο σέρβις.
- Εγχειρίδιο λειτουργίας και κατάλογο ανταλλακτικών.
- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές τοποθετημένα σε κιβώτια ή ερμάρια σε κατάλληλη θέση.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ΚΟΚ
- Φαρμακείο πλήρες σύμφωνα με τον ΚΟΚ και γενικά ότι πρόσθετος εξοπλισμός προβλέπεται από τον ΚΟΚ, από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία
- Κεντρικό ηλεκτρικό κλείδωμα

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Κλειστού φορτηγού τύπου Van

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (Κι)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Κ, 100-120	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σι %)
Κινητήρας, ισχύς, ροπή, κατανάλωση, κατάταξη αντιρρυπαντικής τεχνολογίας	100-120	30
Αμάξωμα, σύστημα πέδησης, σύστημα ανάρτησης, σύστημα διεύθυνσης, κιβώτιο ταχυτήτων, τροχοί, ελαστικά	100-120	30
Εξοπλισμός, ασφάλεια, θάλαμος	100-120	20
Εγγυήσεις	100-120	10

Χρόνος παράδοσης πλήρους οχήματος (μέγιστο 3 μήνες 100 βαθμοί, 2 μήνες 110 βαθμοί, 1 μήνας 120 βαθμοί) και: χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών/ ανταπόκρισης συνεργείου/ αποκατάστασης, εξυπηρέτηση μετά την πώληση και τεχνική βοήθεια	100-120	10
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

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:

$$v = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n$$

K_n (τύπος 1)

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

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

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

$$\lambda = \text{Ο.Π.} / U$$

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

Αγία Βαρβάρα 07 / 04/2021

Ο Συντάξας

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



Θεωρήθηκε 07 / 04/2021

Η αναπλ. Αντιπρόεδρος
και Περιβαλλοντός Δήμου

Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

αφορά την ομάδα 5:

Προμήθεια Ελαστικοφόρου φορτωτή πλάγιας ολίσθησης 50HP

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ για την ομάδα 5

Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 50HP

A. Εισαγωγή – γενικά στοιχεία

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου, γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 10\%$ της αναφερόμενης τιμής.

1. Το προς προμήθεια Ελαστικοφόρος φορτωτή πλάγιας ολίσθησης θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο, πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή κατηργημένης), πρόσφατης κατασκευής (όχι πέραν του εννιαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης στον Δήμο), από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.
2. Το μηχάνημα πρέπει να είναι πετρελαιοκίνητο
3. Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κλπ), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.
4. Το μηχάνημα θα φέρει σήμανση CE, συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλου. Το βάρος λειτουργίας του θα είναι 2200 κιλά περίπου.

θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2700 κιλά. Για λόγους μεταφοράς του μηχανήματος δεν πρέπει να υπερβαίνουν: το ολικό μήκος του με κάδο τα 3,4μ, το μεταξόνιο τα 1,1μ και το πλάτος του με κάδο τα 1,8μ.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων, υδρόψυκτος, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Euro IIIA τουλάχιστον, ισχύος 50HP περίπου.

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

Η ροπή του κινητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 150Nm σε εύρος στροφών από 1400 έως 1600 σ.α.λ.

Θα πρέπει να διαθέτει αυτόματα ενεργοποιούμενη προθέρμανση κινητήρα.

3. Ισχύς υδραυλικού συστήματος

Το μηχάνημα θα είναι εφοδιασμένο με υδραυλικό σύστημα για τη δυνατότητα λειτουργίας, εκτός του κάδου φόρτωσης και άλλων εξαρτήσεων όπως κάδου με αρπάγη, τρυπανιού, σαρώθρου, κλπ. Η παροχή του υδραυλικού συστήματος, High Flow θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100lt/min και η πίεση τουλάχιστον 240 bar.

4. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα είναι υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας και υδραυλικών κινητήρων. Η τελική μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω αλυσίδων που θα βρίσκονται μέσα σε δεξαμενή ελαίου κατά προτίμηση χωρίς ανάγκη ρύθμισης της έντασης αυτών. Ταχύτητα κίνησης εμπρός/πίσω θα είναι μεγαλύτερη των 10 χλμ/ώρα.

5. Χειριστήρια ελέγχου λειτουργίας

Να περιγραφούν τα χειριστήρια ελέγχου του μηχανήματος.

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

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

6. Σύστημα πέδησης-στάθμευσης

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

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

7. Ελαστικά

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

8. Σύστημα φόρτωσης- φορτωτή

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

Το φορτίο ανατροπής, να είναι τουλάχιστο τουλάχιστον 1700 κιλά, και το φορτίο εργασίας τουλάχιστον 600 κιλά χωρίς τη χρήση πρόσθετων αντιβάρων.

Να δοθούν επίσης :

- Ύψος φόρτωσης στον πείρο του κάδου 2700mm περίπου
- Γωνία ανατροπής κάδου στο μέγιστο ύψος
- Μέγιστη γωνία συγκράτησης φορτίου επί του εδάφους

9. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα θα είναι κλειστή μεταλλικού τύπου, ασφαλείας ROPS και FOPS. Η καμπίνα, θα είναι ευρύχωρη και θα διαθέτει μία εμπρόσθια είσοδο διέλευσης με πόρτα που κλειδώνει, ανοιγόμενα παράθυρα αριστερά-δεξιά με σχάρα προστασίας, ναλοπίνακα οροφής και οπίσθιο παράθυρο που θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως έξοδος κινδύνου. Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα εξαερισμού, θέρμανσης και air condition.

Το κάθισμα θα είναι με ανάρτηση, ρυθμιζόμενο κατά μήκος και στο βάρος του χειριστή, με ζώνη ασφαλείας.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που θα ενημερώνουν το χρήστη για την σωστή λειτουργία του μηχανήματος. Να δοθεί περιγραφή του συστήματος. Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης με κωδικούς βλαβών.

Θα διαθέτει επίσης προβολείς εργασίας, περιστρεφόμενο φανό, βομβητή οπισθοπορείας, φλας.

10. Αξιοπιστία

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

B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ο ελαστικοφόρος φορτωτής θα είναι εφοδιασμένος με κάδο φόρτωσης χωματοουργικό πλάτους 160cm περίπου και χωρητικότητας 350 λίτρων περίπου και ζεύγος περονών μήκους 1m περίπου με πλαίσιο σύνδεσης πλάτους 1m περίπου.

Ποιότητα, Καταλληλότητα

Με την προσφορά να κατατεθεί:

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

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης):

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.)
- Άδεια λειτουργίας συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων. Την άδεια λειτουργίας ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης αντίγραφο της άδειας του συνεργαζόμενου συνεργείου καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι, σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές. Στην περίπτωση που η προσκόμιση της σχετικής άδειας για βάσιμο λόγο δεν είναι δυνατή, γίνεται δεκτή η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης για την αιτιολόγηση της αδυναμίας συνοδευόμενη από πιστοποιητικό σχετικό με την άσκηση

Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη** για το πλήρες μηχάνημα ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει,

χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη**.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη** έναντι αμοιβής μετά τα δυο χρόνια της εγγύησης. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.
- Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής ή του αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψει την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετάβασης της επιτροπής αξιολόγησης στον τόπο επίδειξης θα βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **150 ημερολογιακές ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 50HP

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

15	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16	Παράδοση Οχημάτων Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Ελαστικοφόρος φορτωτής πλάγιας ολίσθησης 50HP

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

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

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

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

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

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

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

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

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

Ο Συντάξας

Αγία Βαρβάρα / 07 / 04 / 2021

Χρήστος Δρούτσας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε 07 / 04 / 2021

Η αναπλ. Δ/ντρια Τ.Υ.

και Περιβάλλοντος Δήμου



Κωνσταντίνα Σέργη
Αρχιτέκτων