



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΘΗΡΑΣ
ΣΚΙΠΟΥ
ΑΠΑΦΗΣ
ΙΟΥ
ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ – ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΜΗΣ»

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 163659738000

Έδρα: Μεσσαριά Θήρας, 84700 - Σαντορίνη

Υποκατάστημα: Λ. Μαραθώνος 49, 15351 - Παλλήνη

e-mail: grammateia@santorinidev.gov.gr

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 1/2024



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τεχνική Έκθεση

Ενδεικτικός

Προϋπολογισμός Ενδεικτικό

Τιμολόγιο Μελέτης

Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τεχνικές Προδιαγραφές)

Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια των κάτωθι είδη :

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
1	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη	1
2	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη	1
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας	1
4	Ημιφορτηγό 4X4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)	1
5	Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV	3
6	Επιβατηγά αυτοκίνητα	1

τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Δήμου Σάμης.

Η ανωτέρω προμήθεια έκαστου μηχανήματος- οχήματος θεωρείται αναγκαία για τους κάτωθι λόγους και αναλυτικά:

- Ανατρεπόμενα φορτηγά διαξονικά με γερανό και αρπάγη για την κάλυψη εργασιών μεταφοράς πάσης φύσεως αντικειμένων όπως προϊόντων, κλαδευμάτων και αδρανών υλικών για τις ανάγκες του Δήμου Σάμης
- Ελαστικοφόρος φορτωτής εκσκαφέας για την κάλυψη εργασιών φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς υλικών και εκτέλεσης μικρών έργων αυτεπιστασίας του Δήμου Σάμης.
- Φορτηγό ανοιχτού τύπου (4X4) για την κάλυψη μεταφορικών αναγκών πάσης φύσεως αντικειμένων και υλικών και εργατών του Δήμου.
- Επιβατηγά αυτοκίνητο τύπου SUV και απλά για τις ανάγκες μεταφοράς αιρετών και υπαλλήλων του Δήμου Σάμης .

Ακολουθως παρουσιάζονται τα υπο προμήθεια είδη:

α/α	ΕΙΔΟΣ	CPV
1	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη	34134200-7 42414410-8
2	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη	34134200-7 42414410-8
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας	43251000-7
4	Ημιφορτηγό 4X4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)	34131000-4
5	Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV	34113000-2
6	Επιβατηγά αυτοκίνητα	34110000-1

Η προμήθεια των οχημάτων θα πρέπει να ανταποκρίνεται, κατ' ελάχιστο, στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Τα παρόντα μηχανήματα-οχήματα πρόκειται να χρηματοδοτηθούν από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» που αφορά στην προμήθεια μηχανημάτων έργου – οχημάτων /και συνοδευτικού εξοπλισμού.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας των οχημάτων, ανέρχεται στο ποσό των **559.564,52** ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24% (**693.860,00** ευρώ συμπ. ΦΠΑ 24%) με χρέωση στον:

- **ΚΑ 64.7131.02** με το ποσό των **543.860,00€** από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - ΓΕΝ. Δ/ΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ - Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡ/ΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Π.Δ.Ε., σύμφωνα με την απόφαση με αρ. πρωτ.: 26778/29.04.2020 με ΘΕΜΑ: «Ένταξη Πράξης του Δήμου Σάμης στο Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης XI «Ειδική Επιχορήγηση των δήμων οι οποίοι έχουν συσταθεί δυνάμει του άρθρου 154 του Ν. 4600/2019»
- **Κ.Α.64.7131.03** με το ποσό των **150.000,00€** από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - ΓΕΝ. Δ/ΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ - Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡ/ΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Π.Δ.Ε., σύμφωνα με την απόφαση με αρ. πρωτ.: 50300/28.07.2022 με ΘΕΜΑ: Επιχορήγηση Δήμων από το πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» στον άξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο: «Προμήθεια απορριμματοφόρων οχημάτων, μηχανημάτων έργου και συνοδευτικού εξοπλισμού» σε όλους τους δήμους με πληθυσμό από 30.000 έως 50.000 κατοίκους.

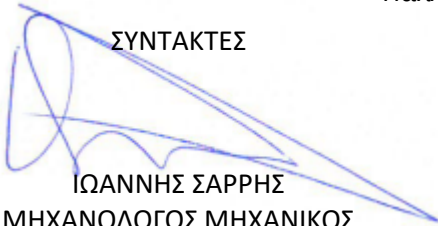
Στις υποχρεώσεις των προμηθευτών περιλαμβάνονται χωρίς επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου, η πληρωμή των εξόδων ταξινόμησης, εφοδιασμός των μηχανημάτων – οχημάτων με τις απαραίτητες πινακίδες καθώς και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες, για την έκδοση αδείας. Για το λόγο αυτό με την παράδοση τους θα προσκομίζεται και η απαραίτητη έγκριση τύπου.

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

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

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

Παλλήνη, 12.03.2024

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

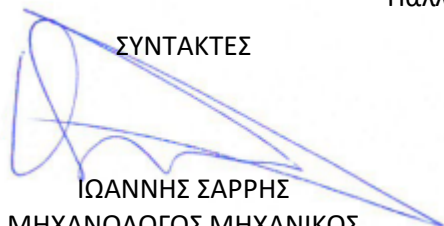
ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Αναπτυξιακού Οργανισμού
"ΘΗΡΑ Σ.Α.Φ.Ι. Α.Ε."

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)	ΦΠΑ 24% (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη	162.500,00	1	162.500,00	39.000,00	201.500,00
2	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη	183.500,00	1	183.500,00	44.040,00	227.540,00
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας	94.064,52	1	94.064,52	22.575,48	116.640,00
4	Ημιφορτηγό 4X4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)	35.500,00	1	35.500,00	8.520,00	44.020,00
5	Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV	23.000,00	3	69.000,00	16.560,00	85.560,00
6	Επιβατηγά αυτοκίνητα	15.000,00	1	15.000,00	3.600,00	18.600,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				559.564,52	134.295,48	693.860,00

Παλλήνη, 12.03.2024

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Αναπτυξιακού Οργανισμού
"ΘΗΡΑ Σ.Α.Φ.Ι. Α.Ε."

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο (Α.Τ.) 1^ο

Προμήθεια καινούργιου ανατρεπόμενου διαξονικού φορτηγού με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Εκατόν εξήντα δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 162.500,00 € πλέον φπα 24%

Άρθρο (Α.Τ.) 2^ο

Προμήθεια καινούργιου ανατρεπόμενου διαξονικού φορτηγού με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Εκατόν ογδόντα τρεις χιλιάδες πεντακόσια

ευρώ Αριθμητικώς: 183.500,00 € πλέον φπα 24%

Άρθρο (Α.Τ.) 3^ο

Προμήθεια καινούργιου ελαστικοφόρου φορτωτή- εκσκαφέα, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Ενενήντα τέσσερις χιλιάδες εξήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά

Αριθμητικώς: 94.064,52 € πλέον φπα 24%

Άρθρο (Α.Τ.) 4^ο

Προμήθεια καινούργιου ημιφορτηγού 4X4 ανοιχτού τύπου (αγροτικού), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Τριάντα πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 35.500,00 € πλέον φπα 24%

Άρθρο (Α.Τ.) 5^ο

Προμήθεια καινούργιου επιβατηγού αυτοκινήτου τύπου SUV, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Είκοσι τρεις χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: 23.000,00 € πλέον φπα 24%

Άρθρο (Α.Τ.) 6ο

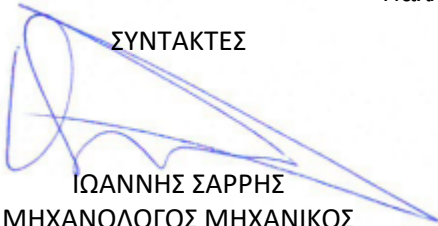
Προμήθεια καινούργιου επιβατηγού αυτοκινήτου , σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Μονάδα μέτρησης: Τιμή ανά όχημα

Ολογράφως: Δεκαπέντε χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 15.000,00€ πλέον φπα 24%

Παλλήνη, 12.03.2024

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Αναπτυξιακού Οργανισμού
"ΘΗΡΑ Σ.Α.Φ.Ι. Α.Ε."

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΘΗΡΑΣ
ΣΙΚΙΝΟΥ
ΑΝΑΦΗΣ
ΙΟΥ
ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ – ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΜΗΣ»

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 163659738000

Έδρα: Μεσαριά Θήρας, 84700 – Σαντορίνη
Υποκατάστημα: Λ. Μαραθώνος 49, 15351 – Παλλήνη
e-mail: grammateia@santorinidev.gov.gr

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
1	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη	1

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων κ.λπ. με γερανό και αρπάγη.

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

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

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

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

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

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

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **14tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης .

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

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., 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:

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

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **220Hp** και ροπής τουλάχιστον **800Nm**. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **6.500cc**.

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

Η εξαγωγή των καυσαερίων **θα γίνεται προς τα κάτω.**

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

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

Σύστημα μετάδοσης

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

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον.

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

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

Σύστημα πέδησης

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

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα

διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο στον πίσω άξονα ή σύστημα αντίστοιχου τύπου καθώς και σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

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

Σύστημα διεύθυνσης

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

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

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

Άξονες – αναρτήσεις

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

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. 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)

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.λπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

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

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

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

Χρωματισμός

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

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

Β) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα

στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλασίου κατάλληλη για τη μεταφορά αδρανών υλικών, μπαζών, απορριμμάτων, κλαδεμάτων κλπ. εντός και εκτός πόλεως. Το εσωτερικό μήκος της κιβωτάμαξας θα είναι ≥ 3000 mm, το μέγιστο εξωτερικό της πλάτος 2500mm ενώ η χωρητικότητά της ≥ 5 m³.

Όλες οι συγκολλήσεις θα είναι με συνεχείς ραφές. Να κατατεθεί πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή κατά το πρότυπο ELOT EN ISO 15614-1 ή ισοδύναμο αυτού, που να αφορά την διαδικασία πιστοποίησης συγκόλλησης της υπερκατασκευής.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη εργασιών μεταφοράς πάσης φύσεων αντικειμένων όπως προϊόντων, κλαδεμάτων και αδρανών υλικών για τις ανάγκες του Δήμου Σάμης .

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

Το πάχος του ελάσματος του **πυθμένα** της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UNP120 και τραβέρσες τύπου INP 80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250 -300 mm.

Τα **πλευρικά τοιχώματα** της κιβωτάμαξας πάχους **3mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, και ορθοστάτες διατομής “Π” ανά 500 έως 600mm.

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

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ :

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδερου πάχους **3mm**. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλείστρων τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Ανυψωτικό έμβολο
- Εμβολοφόρα αντλία λαδιού

- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

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

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

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

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετηθεί υδραυλικός περιστρεφόμενος γερανός με **2 αρθρωτούς βραχίονες**, και **1 βραχίονα με 4 υδραυλικές επεκτάσεις** με ικανότητα ανύψωσης τουλάχιστον:

Οριζόντια έκταση (m)	2.00	4.00	5.50	7.00	9.00	10.00
Βάρος (kg)	3.000	1.400	900	700	500	450

Στον εξοπλισμό του γερανού θα περιλαμβάνεται **μια (1) υδραυλική περιστρεφόμενη αρπάγη** τύπου αχιβάδας με τουλάχιστον (4) δόντια, χωρητικότητας τουλάχιστον 100lt, και μέγιστο άνοιγμα δοντιών τουλάχιστον 1100mm, για την αποκομιδή κλαδιών κλπ.

Ο γερανός θα αποτελείται από μια βάση έδρασης με περιστροφική υπερκατασκευή, θα φέρει **ασύρματο τηλεχειριστήριο** καθώς και χειριστήρια στην μια πλευρά του οχήματος.

Ο γερανός θα έχει **υδραυλική ανάπτυξη και κάθοδο 2 ποδαρικών**, ενώ το πλάτος του γερανού δεν θα ξεπερνά το πλάτος του οχήματος .

Οι ασφαλιστικές διατάξεις που θα διαθέτει ο γερανός θα είναι τουλάχιστον, οι εξής:

- Βαλβίδες ασφαλείας σε κάθε κύλινδρο για τον έλεγχο απώλειας πίεσεως του ελαίου.
- Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.

- Διακόπτη κινδύνου για τον απόλυτο αποκλεισμό ροής ελαίου και ισχύος.
- Ασφαλιστικές διατάξεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE

ΒΑΦΗ.

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

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά 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/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
 - Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
 - Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
 - Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη**.
 - Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
 - Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (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 ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. '
- Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα .**

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο οικονομικός φορέας 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.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	ΠΛΑΙΣΙΟ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	μελέτη της διακήρυξης			
7.	ΆΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	ΒΑΦΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ , ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	ΔΕΙΓΜΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
20.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
2	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη	1

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου οχήματος με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, μπαζών, χωμάτων κ.λπ.. με γερανό και αρπάγη.

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

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

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

Α) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

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

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x4**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι περίπου **15tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό

αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., 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:

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

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6, DIESEL**,

4/χρονος, **6/κυλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **250Hp** και ροπής τουλάχιστον **850Nm**. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι περίπου **6.500cc**.

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

Η εξαγωγή των καυσαερίων **θα γίνεται προς τα κάτω**.

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

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

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

Σύστημα μετάδοσης

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

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον.

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

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

Σύστημα πέδησης

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

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο στον πίσω άξονα ή σύστημα αντίστοιχου τύπου καθώς και σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – **ESP**).

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

Σύστημα διεύθυνσης

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

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

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

Άξονες – αναρτήσεις

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

Η κίνηση θα μεταδίδεται και στους τέσσερις τροχούς (**4X4**). Οι κινητήριοι άξονες θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

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

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

Καμπίνα οδήγησης

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

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

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

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

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

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

Χρωματισμός

Εξωτερικά να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και

αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

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

B) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Η κιβωτάμαξα θα είναι με υδραυλική ανατροπή εξ ολοκλήρου μεταλλική και θα στηρίζεται στο πλαίσιο μέσω ψευδοπλασίου κατάλληλη για τη μεταφορά αδρανών υλικών, μπαζών, απορριμμάτων, κλαδεμάτων κλπ. εντός και εκτός πόλεως. Το εσωτερικό μήκος της κιβωτάμαξας θα είναι ≥ 3000 mm, το μέγιστο εξωτερικό της πλάτος 2500mm ενώ η χωρητικότητά της ≥ 5 m³.

Όλες οι συγκολλήσεις θα είναι με συνεχείς ραφές. Να κατατεθεί πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή κατά το πρότυπο ELOT EN ISO 15614-1 ή ισοδύναμο αυτού, που να αφορά την διαδικασία πιστοποίησης συγκόλλησης της υπερκατασκευής.

Η όλη κατασκευή θα είναι ενισχυμένη γιατί το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη εργασιών μεταφοράς πάσης φύσεως αντικειμένων όπως προϊόντων, κλαδεμάτων και αδρανών υλικών για τις ανάγκες του Δήμου Σάμης .

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

Το πάχος του ελάσματος του **πυθμένα** της κιβωτάμαξας δεν θα είναι μικρότερο των **4mm**.

Ο πυθμένας της κιβωταμάξας θα εδράζεται πάνω σε ψευδοπλαίσιο με εγκάρσιες δοκούς από τους οποίους οι δύο είναι διατομής UNP120 και τραβέρσες τύπου INP 80 τοποθετημένες ανά διαστήματα των 250 -300 mm.

Τα **πλευρικά τοιχώματα** της κιβωτάμαξας πάχους **3mm** θα έχουν το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, και ορθοστάτες διατομής “Π” ανά 500 έως 600mm.

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

ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ :

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm με ενισχυτικές νευρώσεις εκ μορφοσίδερου πάχους **3mm**. Θα συνδέεται με τον πυθμένα της κιβωτάμαξας με τη βοήθεια ειδικών μεντεσέδων που θα επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει από το πάνω και από το κάτω μέρος. Θα συγκρατείται στην οριζόντια θέση μέσω αλυσίδων. Το άνοιγμα και το κλείσιμο της θύρας θα γίνεται με την βοήθεια κλείστρων τα οποία θα ελέγχονται ηλεκτροπνευματικά μέσω διακόπτη που θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Ανυψωτικό έμβολο
- Εμβολοφόρα αντλία λαδιού .
- Δοχείο λαδιού
- Βαλβίδα ανατροπής
- Τερματική βαλβίδα
- Χειριστήριο ανατροπής στο εσωτερικό της καμπίνας.

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

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

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

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετηθεί υδραυλικός περιστρεφόμενος γερανός με **2 αρθρωτούς βραχίονες**, και **1 βραχίονα με 4 υδραυλικές επεκτάσεις** με ικανότητα ανύψωσης τουλάχιστον:

Οριζόντια έκταση (m)	2.00	4.00	5.50	7.00	9.00	10.00
Βάρος (kg)	3.000	1.400	900	700	500	450

Στον εξοπλισμό του γερανού θα περιλαμβάνεται **μια (1) υδραυλική περιστρεφόμενη αρπάγη** τύπου αχιβάδας με τουλάχιστον (4) δόντια, χωρητικότητας τουλάχιστον 100lt, και μέγιστο άνοιγμα δοντιών τουλάχιστον 1100mm, για την αποκομιδή κλαδιών κλπ.

Ο γερανός θα αποτελείται από μια βάση έδρασης με περιστροφική υπερκατασκευή,

θα φέρει **ασύρματο τηλεχειριστήριο** καθώς και χειριστήρια στην μια πλευρά του οχήματος.

Ο γερανός θα έχει **υδραυλική ανάπτυξη και κάθοδο 2 ποδαρικών**, ενώ το πλάτος του γερανού δεν θα ξεπερνά το πλάτος του οχήματος .

Οι ασφαλιστικές διατάξεις που θα διαθέτει ο γερανός θα είναι τουλάχιστον, οι εξής:

- Βαλβίδες ασφαλείας σε κάθε κύλινδρο για τον έλεγχο απώλειας πίεσεως του ελαίου.
- Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης που ακινητοποιεί αυτόματα την ανάπτυξη του βραχίονα όταν αυτός υπερφορτωθεί και επιτρέπει μόνον τις κινήσεις συστολής.
- Διακόπτη κινδύνου για τον απόλυτο αποκλεισμό ροής ελαίου και ισχύος.

Ασφαλιστικές διατάξεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE

ΒΑΦΗ.

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

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά 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/EK όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **3 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, (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.

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο οικονομικός φορέας 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.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		
2.	ΠΛΑΙΣΙΟ <i>Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης</i>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
3.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	ΆΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	ΒΑΦΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
14.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ , ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	ΔΕΙΓΜΑ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
18.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
19.	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
20.	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας	1

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

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

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

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

Α. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι , ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού ή

μεταγενέστερο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

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

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα φέρει επιπλέον ισχυρά ποδαρικά υδραυλικής λειτουργίας.

Το βάρος λειτουργίας του εκάστοτε μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση, θα πρέπει να είναι περίπου 8Τ.

Επειδή το μηχάνημα θα επιχειρεί σε χώρους με περιορισμένο πλάτος, το μέγιστο πλάτος του κάδου φόρτωσης θα είναι 2,35μ. περίπου, το μήκος σε θέση πορείας θα είναι 5,5μ. περίπου και το ύψος της μπούμας μαζεμένης σε θέση πορείας 3,5μ. περίπου.

Η μικρότερη απόσταση του κάτω μέρους του μηχανήματος από το έδαφος θα πρέπει να είναι απαραίτητα μεγαλύτερη από 35 εκ. έτσι ώστε το μηχάνημα να έχει τη δυνατότητα –αναρριχητικότητα που απαιτούν οι συνθήκες εργασίας του.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας STAGE V, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα intercooler, σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, μικτής ισχύος 75HP περίπου για οικονομία στην κατανάλωση καυσίμου.

Η ροπή στρέψεως θα είναι περίπου 450Nm και η χωρητικότητά του περίπου 3 λίτρα.

Με τις προσφορές θα δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής.

Επιθυμητή είναι η ύπαρξη συστήματος Auto stop που θα σβήνει τον κινητήρα όταν δεν είναι πλέον σε χρήση για εξοικονόμηση καυσίμου.

3. Υδραυλικό σύστημα

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

4. Επιμέρους μηχανολογικά συστήματα

α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής στρέψεως (TORQUE CONVERTER) και αυτόματου κιβωτίου ταχυτήτων με ηλεκτροϋδραυλική επιλογή σχέσεων Autoshift.

Διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών στα άκρα και στους τέσσερις τροχούς. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας.

Το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων θα δίνει τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες μπροστά και τέσσερις (4) ταχύτητες πίσω.

Η τελική ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα είναι τουλάχιστον 40χλμ/ώρα.

Επιθυμητό να διαθέτει αυτόματη αλλαγή από 4WD σε 2WD για οικονομία στο καύσιμο αλλά και για την αποφυγή φθοράς των ελαστικών.

Σύστημα κύλισης

Να αναφερθεί ο τύπος της τελικής μετάδοσης κίνησης στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς.

Ελαστικά

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

β. Σύστημα διεύθυνσης

Υδροστατικό σύστημα διεύθυνσης το οποίο θα τροφοδοτείται από το υδραυλικό σύστημα του μηχανήματος με σύστημα προτεραιότητας και θα επενεργεί στους εμπρόσθιους τροχούς. Να δοθεί η μικρότερη δυνατή ακτίνα στροφής από τούς εμπρόσθιους τροχούς, μεταξύ πεζοδρομίων.

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

γ. Σύστημα πέδησης

Υδραυλικά δισκόφρενα πολλαπλών δίσκων σε λουτρό λαδιού.

Να αναφερθεί λεπτομερώς η δύναμη πέδησης (εμβαπτιζόμενοι δίσκοι), η διάμετρος δίσκου, η επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί κατά προτίμηση και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του μηχανήματος σε κάθε περίπτωση. Απαραίτητη κρίνεται η δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και η δυνατότητα αυτόματης πέδησης και στο μπροστινό διαφορικό.

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

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

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

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

5. Εξαρτήσεις

α. Σύστημα φόρτωσης - φορτωτή

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

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

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

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

Η μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6500kgf ενώ η ανυψωτική ικανότητα στο μέγιστο ύψος θα είναι τουλάχιστον 3.000 κιλά.

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) τόσο για το σύστημα φόρτωσης του ανοιγόμενου κάδου (ή άλλων εξαρτημάτων στο μέλλον) όσο και για την αλλαγή κατεύθυνσης.

Το μηχάνημα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών.

β. Σύστημα εκσκαφής - τσάπα

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής, δεξιά-αριστερά κατά 1.0 μ. περίπου συνολικά. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος).

Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. τουλάχιστον, που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

Θα παραδοθεί επίσης και ένας κάδος πλάτους 30 εκατοστών.

Το σύστημα περιστροφής της τσάπας, θα είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, έτσι ώστε να εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από κακώσεις, πέτρες, χώματα κλπ.

Η τσάπα θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Βάθος εκσκαφής κατά SAE με αναπτυγμένη τη μπούμα, περίπου 5,5μ.
- Μέγιστο ύψος φόρτωσης τουλάχιστον 4,5 μ.

Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η μέγιστη δυνατή ισχύς εκσκαφής, δηλαδή η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου.

Θα βαθμολογηθεί η όσον το δυνατόν μικρότερη απόσταση εκσκαφής από το πλαίσιο του μηχανήματος. Να δοθεί η σχετική μέτρηση.

Επίσης το μηχάνημα θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, ειδικοί κάδοι, κλπ. Στον εξοπλισμό του θα φέρει εργοστασιακή υδραυλική βραχόσφυρα βάρους λειτουργίας τουλάχιστον 300 κιλών. Η βραχόσφυρα θα πρέπει να επιτυγχάνει μέγιστη συχνότητα κρούσεων τουλάχιστον 900 κρούσεις/λεπτό. Η ενέργεια κρούσης θα είναι η μεγαλύτερη δυνατή, και όχι μικρότερη των 1000J.

6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και air condition.

Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση του μηχανήματος θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα αμορτισέρ για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

Επίσης θα διαθέτει δορυφορικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού, σε πραγματικό χρόνο, με την ελάχιστη απόκλιση σε μέτρα. Επιπλέον θα είναι σε θέση να μεταδίδει και σε απομακρυσμένο χρήστη όλες τις πληροφορίες σε σχέση με τις ζωτικές λειτουργίες του μηχανήματος.

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

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **1 έτος** για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην**

Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, (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 έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα.

Δείγμα

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

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

Ο οικονομικός φορέας 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.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας

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

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
13.	Τεχνική Υποστήριξη Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Δείγμα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
15.	Εκπαίδευση Προσωπικού Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
16.	Παράδοση Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
17.	Συμπληρωματικά τεχνικά στοιχεία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
4	Ημιφορτηγό 4Χ4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)	1

Γενικά

Το όχημα θα είναι τύπου ημιφορτηγού, ελαφρού τύπου **διπλοκάμπινο** με κίνηση και στους τέσσερις τροχούς (**4Χ4**), ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου. Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.

Το μικό βάρος του οχήματος θα είναι περίπου **3.000 Kg**, και μέγιστη ταχύτητα οχήματος τουλάχιστον **150 Km/h**.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

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

Πλαίσιο

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι χαλύβδινο τύπου σκάλας υψηλής στρεπτικής ακαμψίας. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον **1.000 kg** και θα παρέχει την δυνατότητα για άνετη και ασφαλή κίνηση εντός και εκτός οδοστρώματος σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας.

Θάλαμος επιβατών

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. **Θα φέρει 4 πόρτες, 2 σε κάθε πλευρά του οχήματος.** Όλες οι πόρτες θα φέρουν κλειδαριές ασφαλείας και θα κλειδώνουν κεντρικά από τηλεχειριστήριο ή με κλειδί από την κλειδαριά της πόρτας του οδηγού ή του συνοδηγού. Επίσης οι θύρες θα φέρουν ηλεκτρικούς υαλοπίνακες ασφαλείας ανοιγόμενους προσφέροντας ευρύ οπτικό πεδίο προς όλες τις πλευρές και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές (χωρίς τηλεχειρισμό). Επίσης η καμπίνα θα προσφέρει άριστη θερμική και ακουστική μόνωση και θα είναι εξοπλισμένη με εσωτερική επένδυση αρίστης ποιότητας παρέχοντας άνεση, ασφάλεια και ανθεκτικότητα.

Η καμπίνα στο εμπρός μέρος θα φέρει **2 ανεξάρτητα ρυθμιζόμενα καθίσματα (οδηγού-συνοδηγού).** Στο πίσω μέρος θα υπάρχει ένα ενιαίο κάθισμα. Το όχημα παρέχει την δυνατότητα μεταφοράς τεσσάρων (4) επιβατών (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού). Τα υλικά κατασκευής των καθισμάτων θα είναι υψηλής αντοχής και ποιότητας. Όλα τα καθίσματα θα παρέχουν απόλυτη άνεση και εργονομικές προδιαγραφές και θα είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας.

Τα καθίσματα του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι ρυθμιζόμενης θέσης (εμπρός-πίσω) και κλίσης πλάτης και φέρουν προσκέφαλα ρυθμιζόμενου ύψους. Προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και τον συνοδηγό. Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τους πίσω επιβάτες. Οι εμπρόσθιες ζώνες θα είναι εφοδιασμένες με προεντατήρες οι οποίοι θα επενεργούν στα κλείστρα των ζωνών. Οι ζώνες ασφαλείας θα είναι σύμφωνα με την οδηγία 77/541 * 2005/40. Η καμπίνα θα φέρει ένα στρεπτό αλεξήλιο σε κάθε πλευρά, υαλοκαθαριστήρες δυο ταχυτήτων και μιας διακοπτόμενης, όπως και συσκευή πλυσίματος αλεξήνεμου (εκτόξευσης νερού στο παρμπριζ). Επίσης θα φέρει ένα (1) εσωτερικό τοποθετημένο στο κέντρο του αλεξήνεμου και δύο (2) εξωτερικά κάτοπτρα (καθρέπτες) εξωτερικά ρυθμιζόμενα (όχι ηλεκτρικά).

Η καμπίνα επιβατών θα διαθέτει 2 ηχεία στις εμπρόσθιες θύρες, χωρίς προεγκατάσταση για τις οπίσθιες. Θα φέρει επίσης πρόσθετα καλύμματα δαπέδου (πατάκια)

Αερόσακοι – SRS

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα SRS με αερόσακους οδηγού και συνοδηγού. Το σύστημα SRS θα ελέγχει παράλληλα και την ενεργοποίηση των προεντατήρων των ζωνών.

Σύστημα θέρμανσης, αερισμού

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα **air condition** τα οποία εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Κιβωτάμαξα

Η κιβωτάμαξα θα είναι μεταλλική ισχυρής κατασκευής ικανή για την μεταφορά ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον **1.000kg** και θα είναι εξοπλισμένη με στηρίγματα πρόσδεσης του φορτίου. Η πόρτα στο πίσω μέρος της κιβωτάμαξας θα μπορεί να συγκρατείται οριζοντίως στο ύψος του δαπέδου με μεταλλικά στελέχη

Διαστάσεις

Οι διαστάσεις θα είναι περίπου :

Ολικό μήκος	5300 mm
Ολικό ύψος	1800 mm
Ολικό πλάτος	1800 mm
Μεταξόνιο	3000 mm

Διαστάσεις χώρου φόρτωσης:

Οι διαστάσεις θα είναι ενδεικτικά :

Εσωτερικό μήκος καρότσας (κατώτερο σημείο)	1.500 mm
Εσωτερικό πλάτος	1.500 mm
Ύψος	450 mm

Γωνίες – ελάχιστη απόσταση από το έδαφος

Να δοθούν οι κάτωθι :

- Γωνία κεκλιμένου
- Εδαφική ανοχή
- Γωνία φυγής
- Γωνία προσέγγισης

Κινητήρας.

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με έναν υδρόψυκτο τετράχρονο τετρακύλινδρο πετρελαιοκινητήρα αμέσου ψεκασμού Direct Injection, τεχνολογίας Super Common Rail 16 βαλβίδων με 2 εκκεντροφόρους επί κεφαλής και συνολικού κυβισμού έως **2.400cc** εξοπλισμένο με στροβιλοσυμπιεστή (TURBOCHARGER) μεταβλητής γεωμετρίας (VNT) και intercooler. Η μέγιστη ιπποδύναμη του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **150Hp**.

Η απόδοση του κινητήρα θα αφορά την εργοστασιακή απόδοση, χωρίς επιπλέον μετατροπές. Ο κινητήρας του οχήματος θα είναι σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας προδιαγραφών και θα πληροί τις σχετικές διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας και τα σχετικά ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα, στάθμης θορύβου και λοιπά χαρακτηριστικά.

Το σύστημα παροχής καυσίμου θα είναι εφοδιασμένο με κύρια και βοηθητική αντλία οι οποίες θα διατηρούν το σύστημα παροχής καυσίμου υπό πίεση. Το σύστημα αυτό, μαζί με τον σύγχρονο σχεδιασμό της νεροπαγίδας του φίλτρου καυσίμου και των σωληνώσεων θα αποτρέπουν τον κίνδυνο παγώματος του καυσίμου.

Συμπλέκτης

Θα φέρει συμπλέκτη μονόδισκο, ξηρού τύπου υδραυλικής επενέργειας

Κιβώτιο Ταχυτήτων

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων πέντε (5) σχέσεων εμπροσθοπορείας (πλήρως συγχρονισμένες) και μία (1) σχέσης οπισθοπορείας. Όλες οι ταχύτητες εκτός της όπισθεν θα έχουν συστήματα συγχρονισμού. Ο μοχλός επιλογής των ταχυτήτων θα βρίσκεται στο μέσον του δαπέδου του θαλάμου οδήγησης (καμπίνας).

Σύστημα Επιλογής 4x4 & Υποβιβασμού Σχέσεων

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει κιβώτιο υποβιβασμού 2 σχέσεων (Transfer Case) πλανητικού τύπου. Η επιλογή της σχέσεως υποβιβασμού θα γίνεται ηλεκτρικά από κουμπιά τα οποία βρίσκονται στο ταμπλό της καμπίνας οδήγησης .

Διαφορικά

Θα φέρει διπλό διαφορικό (**4X4**).

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι εφοδιασμένο με βοηθητικό κιβώτιο (transfer case), το οποίο στην κατάσταση **4X4** και κατ' επιλογή του χρήστη μέσω ηλεκτρονικού συστήματος θα δύναται να υποβιβάζει τις σχέσεις Το όχημα θα διαθέτει έτσι τη δυνατότητα αποσύνδεσης του μηχανισμού μετάδοσης της κίνησης προς τον εμπρόσθιο.

Η επιλογή της μετάδοσης κίνησης από 4x2 σε 4x4 και της αντίστοιχης σχέσεως μετάδοσης θα γίνεται ηλεκτρονικά από τον χρήστη με κουμπιά τα οποία θα βρίσκονται στο ταμπλό της καμπίνας οδήγησης τα οποία θα ενεργοποιούν το κιβώτιο υποβιβασμού (Transfer Case) 2 σχέσεων (αργό - γρήγορο). Η αλλαγή της σχέσης από 4X2 σε 4X4 (μόνο γρήγορο) θα γίνεται και εν κινήσει μέχρι 100 KM/h

Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος θα είναι 12V. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα μη εκκίνησης του κινητήρα (immobilizer) όταν δεν χρησιμοποιείται το εργοστασιακό κλειδί του οχήματος.

Τροχοί / Ελαστικά

Το όχημα θα φέρει μονούς χαλύβδινους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Ένας πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος θα βρίσκεται τοποθετημένος σε ειδική βάση στο πίσω μέρος του οχήματος κάτω από τον χώρο φόρτωσης. Η θέση του δεν θα επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και θα επιτρέπει την αφαίρεση ή επανατοποθέτησή του από ένα άτομο. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται γρύλλος και εργαλεία αλλαγής τροχού τα οποία θα διατίθενται από τον κατασκευαστή.

Τα ελαστικά θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), χωρίς αεροθαλάμους (tubeless), ημιτρακτερωτά σύμφωνα με ETRTO και την οδηγία 92/23 * 2005/11 επί των οποίων θα αναγράφεται το χαρακτηριστικό έγκρισης (E). Το όχημα θα επιτρέπει την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση όλων των τύπων αντιολισθητικών αλυσίδων.

Σύστημα Ανάρτησης.

Το σύστημα ανάρτησης του οχήματος θα είναι βαρέως τύπου και σχεδιασμένο για να μεταφέρει ωφέλιμο φορτίο **1.000kg** τουλάχιστον.

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα διαθέτει διπλά ψαλίδια.

Η οπίσθια ανάρτηση θα αποτελείται από φύλλα σούστας με αμορτισέρ διπλής ενέργειας.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την οδηγία 70/311 * 1999/7 και θα φέρει υδραυλικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Συστήματα πέδησης

Το όχημα θα φέρει σύστημα πέδησης υδραυλικής επενέργειας με υποβοήθηση Servo και θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (σύστημα A.B.S.). Το κύριο σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος. Οι μπροστινοί τροχοί θα φέρουν από ένα αεριζόμενο δισκόφρενο ενώ οι πίσω τροχοί θα φέρουν από ένα ταμπούρο ή δισκόφρενο.

Το βοηθητικό σύστημα πέδησης (πέδη στάθμευσης) θα επενεργεί μηχανικά στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.

Ρυμούλκηση.

Το όχημα θα φέρει σύμφωνα με την οδηγία 77/389 * 96/64 ένα άγκιστρο ρυμούλκησης στην εμπρόσθια πλευρά κατάλληλο για τη ρυμούλκησης του σε περίπτωση βλάβης.

Παρελκόμενα:

Κάθε όχημα θα συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εργαλείων - παρελκόμενων αμέσου εξυπηρέτησης (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού κ.λπ.), τοποθετημένων σε ειδικό σάκο ή κιβώτιο. Όλα τα εργαλεία θα είναι ισχυρής κατασκευής, επιχρωμιωμένα ή να έχουν υποστεί αντιοξειδωτική προστασία και σκλήρυνση. Αναλυτικά τα εργαλεία που περιλαμβάνονται στο κάθε αυτοκίνητο είναι:

Χρωματισμός.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οχήματος θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένα για την προστασία τους από οξειδώσεις. Το όχημα θα είναι λευκού χρώματος.

Κατ' ελάχιστον το ημιφορτηγό θα φέρει:

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ - ΑΝΕΣΗ

- Φωτιστικά σώματα με λειτουργία Follow-me-home

- Αισθητήρες φώτων
- Ηλεκτρικοί καθρέπτες
- Θερμαινόμενοι καθρέπτες
- Κλείδωμα με τηλεχειρισμό
- Λαβή στη θύρα καρότσας

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΕΣΗ

- Αναλογικό ταχύμετρο
- Τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και τηλεσκοπικά
- Ηλεκτρικό σύστημα διεύθυνσης (EPS)
- Χειροκίνητος εσωτερικός καθρέπτης (ημέρα/νύχτα)
- Air-condition
- Εμπρός ηλεκτρικά παράθυρα
- Πίσω ηλεκτρικά παράθυρα
- Αυτόματη λειτουργία παραθύρου οδηγού
- Λειτουργία αντι-μπλοκαρίσματος στο παράθυρο οδηγού
- Φίλτρο UV στα παράθυρα
- Πρίζα 12V
- Μονόχρωμη οθόνη LCD πολλαπλών πληροφοριών
- Διακόπτης τετρακίνησης
- Διακόπτες επιλογής οδήγησης Eco & Power
- Cruise control
- Χειριστήρια ηχοσυστήματος στο τιμόνι
- Χειριστήρια Συστήματος Πολυμέσων στο τιμόνι
- Χειριστήρια τηλεφώνου στο τιμόνι
- Πλήκτρο φωνητικής αναγνώρισης στο τιμόνι

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

- Ηχοσύστημα Ραδιο/CD με δυνατότητα MP3 και WMA
- 4 ηχεία
- Θύρες σύνδεσης Aux-in & USB
- Σύστημα Bluetooth hands-free

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- ABS με Κατανομή Πέδησης EBD
- Σύστημα Υποβοήθησης Πέδησης (BA)
- Φώτα Πέδησης Αμεσης Ανάγκης (EBS)
- Πίσω φως Πέδησης τύπου LED
- Πίσω φώτα τύπου λαμπτήρα
- Εμπρός προβολείς αλογόνου τύπου reflector
- Φώτα ημέρας τύπου λαμπτήρα
- Χειροκίνητη ρύθμιση ύψους εμπρός φώτων
- Προβολείς ομίχλης εμπρός
- Ενσωματωμένα φλας στους καθρέπτες
- Cruise Control
- Σύστημα Αποφυγής Πρόσκρουσης με ανίχνευση πεζών
- Σύστημα Ειδοποίησης Αλλαγής Λωρίδας με ανίχνευση κόπωσης οδηγού
- Σύστημα Ελέγχου Ευστάθειας οχήματος (VSC)
- Σύστημα Ελέγχου Ταλάντωσης κατά τη ρυμούλκηση (TSC)
- Σύστημα Ενεργού Ελέγχου Πρόσφυσης (A-TRC)
- Σύστημα Υποβοήθησης Εκκίνησης σε Ανηφόρα (HAC)

- Immobiliser
- Αερόσακοι SRS - 7 αερόσακοι
- Υπενθύμιση πρόσδεσης εμπρός ζωνών ασφαλείας
- Υπενθύμιση πρόσδεσης πίσω ζωνών ασφαλείας
- Προεντατήρες και ρυθμιστές έντασης
- Δυνατότητα απενεργοποίησης αερόσακου συνοδηγού
- Σύστημα πρόσδεσης παιδικών καθισμάτων ISOFIX
- Καθίσματα οδηγού - συνοδηγού με τεχνολογία μείωσης τραυματισμού αυχένα WIL
- Πίσω προσκέφαλα (3)

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- Άνετη ανάρτηση
- Σύστημα Ελέγχου Ευστάθειας σε επικλινές έδαφος
- Κλείδωμα πίσω διαφορικού
- Λειτουργία θέρμανσης και ανάφλεξης κινητήρα
- Εσωτερικοί γάντζοι καρότσας
- Αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ
- Εμπρός και πίσω λασπωτήρες

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση πινακίδων.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 3 έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- 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.

Δείγμα

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

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί

αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ημιφορτηγό 4Χ4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Θάλαμος επιβατών Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Κιβωτάμαξα - καρότσα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Ηλεκτρικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Τροχοί / Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Σύστημα Ανάρτησης. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	μελέτη της διακήρυξης			
9.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Συστήματα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Χρωματισμός. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Ποιότητα, καταλληλότητα και αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Τεχνική υποστήριξη , εμπειρία και ειδίκευση 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 στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
5	Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV	3

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά τη προμήθεια τριών (3) επιβατικών οχημάτων τύπου SUV για τις ανάγκες του Δήμου.

Τα εν λόγω οχήματα θα πρέπει να είναι επώνυμου αναγνωρισμένου οίκου, δοκιμασμένου για την καλή λειτουργία τους.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαράβατες.

Στις απαιτήσεις όπου αναφέρεται ο όρος περίπου γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ στην αναφερόμενη τιμή.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια επιβατικό όχημα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου, κατασκευαστή με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Το όχημα πρέπει να διαθέτει καμπίνα ικανή να μεταφέρει πέντε (5) ενήλικες με άνεση και ασφάλεια.

Οι διαστάσεις, τα κατά άξονα βάρη, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

2. Πλαίσιο

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς.

Διαστάσεις οχήματος:

- Ολικό μήκος: έως 4.180mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Ολικό πλάτος: έως 1.780mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Ολικό ύψος: έως 1.610mm
- Μεταξόνιο: περίπου 2.500mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Απόσταση από το έδαφος: τουλάχιστον 175mm

3. Κινητήρας

Ο κινητήρας πρέπει να είναι βενζινοκίνητος, δεκαεξαβάλβιδος, ισχύος τουλάχιστον 125 ίππων και ροπής τουλάχιστον 230 Nm, κατηγορίας EURO 6 ή νεότερης ήπιας υβριδικής τεχνολογίας.

Η εκπομπή CO₂ θα πρέπει να είναι σχετικά χαμηλή και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνει τα 125gr/km σε συνδυασμένο κύκλο και η μέση κατανάλωση καυσίμου να μην υπερβαίνει τα 5,5 l/100km σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας. Για περαιτέρω εξοικονόμηση καυσίμου, το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα START/STOP.

Αναφορικά με τις επιδόσεις, το όχημα να είναι ικανό να επιταχύνει μέχρι τα 100km/h σε λιγότερο από 10".

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα κάτωθι στοιχεία του κινητήρα:

- Τύπος και κατασκευάστρια εταιρεία
- Η μέγιστη ισχύς σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Η σχέση συμπίεσης
- Η κατανάλωση καυσίμου σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας
- Η εκπομπή CO₂ σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας

4. Σύστημα μετάδοσης

Η μετάδοση κίνησης του οχήματος θα γίνεται στον εμπρόσθιο άξονα. Το σύστημα μετάδοσης κίνησης να αποτελείται από μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων έξι (6) σχέσεων εμπροσθοπορείας και μίας (1) όπισθεν με τελική σχέση μετάδοσης τουλάχιστον ίση με 4.

5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και λοιπά εξαρτήματα να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής

ώστε να εγγυώνται τη μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Το όχημα να φέρει αεριζόμενους δίσκους εμπρός και δίσκους (δισκόπλακες) πίσω. Υποχρεωτικά να είναι εξοπλισμένο με A.B.S. με E.B.D. (ή άλλο αντίστοιχο σύστημα) καθώς και με ηλεκτρονικό πρόγραμμα ελέγχου ευστάθειας ESP με Traction Control.

Το υλικό τριβής των φρένων δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Το χειρόφρενο πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.

6. Σύστημα διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης να είναι ηλεκτρικής υποβοήθησης. Το τιμόνι να βρίσκεται στα αριστερά του οχήματος και να διαθέτει τηλεσκοπική και καθ' ύψος ρύθμιση.

7. Άξονες-αναρτήσεις-ελαστικά

Το όχημα να διαθέτει στον εμπρόσθιο άξονα διάταξη με γόνατα McPherson και στον οπίσθιο ημιάκαμπτο άξονα.

Το όχημα να φέρει ελαστικά ακτινωτού τύπου (RADIAL), χωρίς αεροθάλαμο (TUBELESS), με ζάντες διαμέτρου τουλάχιστον 16", καινούργια και όχι από αναγόμευση. Στο όχημα να υπάρχει κιτ επισκευής ελαστικών.

8. Καμπίνα οδήγησης

Το εσωτερικό του οχήματος να είναι τουλάχιστον εξοπλισμένο με τα ακόλουθα:

- Ρευματοδότη 12V
- Χώρο αποσκευών δύο επιπέδων
- Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός/πίσω
- Κεντρικό κλείδωμα θυρών με διακόπτη στη θέση του οδηγού
- Κεντρικό κλείδωμα θυρών με τηλεχειρισμό
- Εργοστασιακό σύστημα αυτόματου κλιματισμού με φίλτρο γύρης
- Σύστημα Adaptive Cruise Control και περιοριστή ταχύτητας με χειριστήρια στο τιμόνι
- Εργοστασιακό σύστημα Bluetooth με χειριστήρια στο τιμόνι
- Εργοστασιακή οθόνη αφής τουλάχιστον 7" στην κεντρική κονσόλα με κάμερα οπισθοπορείας
- Σύστημα μη εκκίνησης (Immobilizer)
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι και θερμαινόμενοι εξωτερικοί καθρέπτες
- Αισθητήρες βροχής και φώτων

9. Ενεργητική & Παθητική ασφάλεια

Με σκοπό την αύξηση ενεργητικής & παθητικής ασφάλειας των επιβαινόντων, το όχημα να φέρει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Αερόσακους οδηγού/συνοδηγού
- Πλευρικούς αερόσακους οδηγού/συνοδηγού
- Αερόσακους κεφαλής τύπου «κουρτίνα»
- Αερόσακους γονάτων οδηγού
- Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων εμπρός/πίσω
- Εμπρός ζώνες ασφαλείας με προεντατήρες και ρύθμιση καθ' ύψος
- Πλευρικές δοκοί ασφαλείας
- Σύστημα αναγνώρισης τυφλού σημείου
- Σύστημα υποβοήθησης οπίσθιας διασταυρούμενης κυκλοφορίας
- Σύστημα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας

- Σύστημα προειδοποίησης αλλαγής λωρίδας κυκλοφορίας
- Σύστημα αποφυγής αλλαγής λωρίδας κυκλοφορίας
- Σύστημα προειδοποίησης εκτροπής αυτοκινήτου
- Σύστημα υποβοήθησης φρεναρίσματος έκτακτης ανάγκης
- Προειδοποίηση φρεναρίσματος έκτακτης ανάγκης
- Σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης σε ανηφόρα

10. Ηλεκτρικό σύστημα

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

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.

11. Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα θα είναι σε λευκή απόχρωση.

Οι επιγραφές του οχήματος θα καθοριστούν από το Δήμο μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα.

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση πινακίδων.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 3 έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- 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.

Δείγμα

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

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί

αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Θάλαμος επιβατών Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Κιβωτάμαξα - καρότσα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Ηλεκτρικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Τροχοί / Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Σύστημα Ανάρτησης. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
9.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Συστήματα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Χρωματισμός. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
12.	Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Ποιότητα, καταλληλότητα και αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Τεχνική υποστήριξη , εμπειρία και ειδίκευση 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 στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
6	Επιβατηγά αυτοκίνητα	1

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά τη προμήθεια ενός (1) επιβατικού οχήματος τις ανάγκες του Δήμου.

Το εν λόγω όχημα θα πρέπει να είναι επώνυμου αναγνωρισμένου οίκου, δοκιμασμένου για την καλή λειτουργία του.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες.

Στις απαιτήσεις όπου αναφέρεται ο όρος περίπου γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ στην αναφερόμενη τιμή.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια επιβατικό όχημα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου, κατασκευαστή με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Το όχημα πρέπει να διαθέτει καμπίνα ικανή να μεταφέρει πέντε (5) ενήλικες με ασφάλεια.

Οι διαστάσεις, τα κατά άξονα βάρη, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του, βάσει νόμιμης άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

2. Πλαίσιο

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς.

Διαστάσεις οχήματος:

- Ολικό μήκος: έως 3.700mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Ολικό πλάτος: έως 1.660mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Ολικό ύψος: έως 1.610mm
- Μεταξόνιο: έως 2.440mm για τη μέγιστη δυνατή ευελιξία του οχήματος
- Απόσταση από το έδαφος: τουλάχιστον 180mm

3. Κινητήρας

Ο κινητήρας πρέπει να είναι βενζινοκίνητος, δεκαεξαβάλβιδος, ισχύος περίπου 80 ίππων και ροπής τουλάχιστον 100 Nm, κατηγορίας EURO 6 ή νεότερης ήπιας υβριδικής τεχνολογίας.

Η εκπομπή CO₂ θα πρέπει να είναι σχετικά χαμηλή και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνει τα 120gr/km σε συνδυασμένο κύκλο και η μέση κατανάλωση καυσίμου να μην υπερβαίνει τα 5,0 l/100km σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας. Για περαιτέρω εξοικονόμηση καυσίμου, το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα START/STOP.

Αναφορικά με τις επιδόσεις, το όχημα να είναι ικανό να επιταχύνει μέχρι τα 100km/h σε λιγότερο από 13".

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα κάτωθι στοιχεία του κινητήρα:

- Τύπος και κατασκευάστρια εταιρεία
- Η μέγιστη ισχύς σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Η σχέση συμπίεσης
- Η κατανάλωση καυσίμου σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας
- Η εκπομπή CO₂ σε συνδυασμένο κύκλο λειτουργίας

4. Σύστημα μετάδοσης

Η μετάδοση κίνησης του οχήματος θα γίνεται στον εμπρόσθιο άξονα. Το σύστημα μετάδοσης κίνησης να αποτελείται από μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων πέντε (5) σχέσεων εμπροσθοπορείας και μίας (1) όπισθεν.

5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και λοιπά εξαρτήματα να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται τη μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Το όχημα να φέρει αεριζόμενους δίσκους εμπρός και δίσκους ή ταμπούρα πίσω. Υποχρεωτικά να είναι εξοπλισμένο με A.B.S. με E.B.D. (ή άλλο αντίστοιχο σύστημα) καθώς και με ηλεκτρονικό πρόγραμμα ελέγχου ευστάθειας ESP με Traction Control.

Το υλικό τριβής των φρένων δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Το χειρόφρενο πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.

6. Σύστημα διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης να είναι ηλεκτρικής υποβοήθησης. Το τιμόνι να βρίσκεται στα αριστερά του οχήματος.

7. Άξονες-αναρτήσεις-ελαστικά

Το όχημα να διαθέτει στον εμπρόσθιο άξονα διάταξη με γόνατα McPherson και στον οπίσθιο ημιάκαμπτο άξονα με ελικοειδή ελατήρια.

Το όχημα να φέρει ελαστικά ακτινωτού τύπου (RADIAL), χωρίς αεροθάλαμο (TUBELESS), με ζάντες διαμέτρου 15", καινούργια και όχι από αναγόμευση. Στο όχημα να υπάρχει κιτ επισκευής ελαστικών.

8. Ενεργητική & Παθητική ασφάλεια

Με σκοπό την αύξηση ενεργητικής & παθητικής ασφάλειας των επιβαινόντων, το όχημα να φέρει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Αερόσακους οδηγού/συνοδηγού
- Πλευρικούς αερόσακους οδηγού/συνοδηγού
- Αερόσακους κεφαλής τύπου «κουρτίνα»
- Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων εμπρός/πίσω
- Πλευρικές δοκοί ασφαλείας
- Σύστημα υποβοήθησης φρεναρίσματος έκτακτης ανάγκης
- Προειδοποίηση φρεναρίσματος έκτακτης ανάγκης
- Σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης σε ανηφόρα

9. Ηλεκτρικό σύστημα

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

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.

10. Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα θα είναι σε λευκή απόχρωση.

Οι επιγραφές του οχήματος θα καθοριστούν από το Δήμο μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα.

Ποιότητα - Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση πινακίδων.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 3 έτη .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

Δείγμα

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

Εκπαίδευση Προσωπικού

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

Παράδοση Οχημάτων

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

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εννέα (9) μήνες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

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

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

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

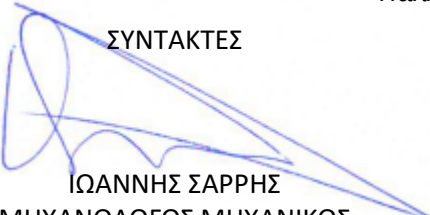
Επιβατηγά αυτοκίνητα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
3.	Θάλαμος επιβατών Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
4.	Κιβωτάμαξα - καρότσα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
5.	Κινητήρας Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
6.	Ηλεκτρικό σύστημα Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
7.	Τροχοί / Ελαστικά Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.	Σύστημα Ανάρτησης. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
9.	Σύστημα Διεύθυνσης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
10.	Συστήματα πέδησης Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
11.	Χρωματισμός. Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
12.	Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
13.	Ποιότητα, καταλληλότητα και αξιοπιστία Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
14.	Τεχνική υποστήριξη, εμπειρία και ειδικευση 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 στις ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

Παλλήνη, 12.03.2024

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Αναπτυξιακού Οργανισμού
"ΘΗΡΑ Σ.Α.Φ.Ι. Α.Ε."

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο : Αντικείμενο

Το τεύχος της γενικής συγγραφής υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους της συμβάσεως, πρόκειται να γίνει η προμήθεια

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.
1	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους δυο τροχούς (4x2) με γερανό και αρπάγη	1
2	Ανατρεπόμενο διαξονικό φορτηγό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4x4) με γερανό και αρπάγη	1
3	Ελαστικοφόρος φορτωτής - εκσκαφέας	1
4	Ημιφορτηγό 4X4 ανοιχτού τύπου (αγροτικό)	1
5	Επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου SUV	3
6	Επιβατηγά αυτοκίνητα	1

τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Δήμου.

Άρθρο 2^ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας υπάγονται στις διατάξεις:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση

- ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις», του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιον της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου

- και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
 - της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
 - του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
 - του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
 - του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
 - του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
 - του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
 - του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
 - του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
 - του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119

Άρθρο 3° : Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση της προμήθειας.

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των **693.860,00€**, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

1. Προέρχεται από τον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2023 του Δήμου.
2. Θα χρηματοδοτηθεί καθ' ολοκληρία από το πρόγραμμα Φιλόδημος II

Άρθρο 4°: Συμβατικά Στοιχεία.

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί η προς ανάθεση προμήθεια, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω:

- Διακήρυξη της δημοπρασίας
- Τεχνική έκθεση
- Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τεχνικές Προδιαγραφές)
- Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Άρθρο 5°: Υπογραφή σύμβασης

5.1. Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος

της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

5.2. Ο ανάδοχος που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει τη σχετική σύμβαση κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν.

5.3. Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την υπογραφή του σχετικού συμφωνητικού και **διαρκεί ανάλογα το όχημα ή το μηχανήμα σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή** από την επόμενη της υπογραφής της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 6 °: Προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας.

6.1 Ο χρόνος παράδοσης των μηχανημάτων στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ότι ορίζει η Τεχνική Προδιαγραφή από της επομένη της υπογραφής της σχετικής σύμβασης.

6.2 Η παράδοση των υπό προμήθεια ειδών πρέπει να είναι σύμφωνη με τις ανάγκες του Δήμου, ο δε προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί το αρμόδιο όργανο του που εκτελεί την προμήθεια, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα είδη, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.3 Σε περίπτωση υπέρβαση της προθεσμίας παράδοσης των ειδών, με υπαιτιότητα του αναδόχου, επιβαρύνεται με ποινική ρήτρα καθυστέρησης.

6.4 Μετά την παρέλευση του συνολικού συμβατικού χρόνου παράδοσης των ειδών, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 9 της παρούσας συγγραφής υποχρεώσεων και στις οικείες διατάξεις του Ν. 4412/16.

Άρθρο 7°: Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας

Ο ανάδοχος προμηθευτής ευθύνεται εάν τα προς προμήθεια μηχανήματα είναι σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία και εγγυάται για την ανυπαρξία οποιουδήποτε κρυμμένου ελαττώματος.

Κατά την προσωρινή και οριστική παραλαβή εξετάζονται και διαπιστώνονται όλες οι ιδιότητες των προσφερόμενων οχημάτων και οι τυχόν επελθούσες φθορές, κλπ. λόγω πλημμελούς κατασκευής ή κακής ποιότητας χρησιμοποιηθέντων υλικών.

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια οχημάτων, αναφέρεται στην τεχνική έκθεση, (η εγγύηση καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).

Καθ' όλο τον χρόνο της εγγύησης υποχρεούται ο ανάδοχος προμηθευτής να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες κάθε εξάρτημα ή τμήμα που θα αποδειχθεί ελαττωματικό.

Άρθρο 8°: Πληρωμές

8.1 Το συνολικό τίμημα αναγράφεται στη σύμβαση, πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με το **100%** της συμβατικής αξίας **μετά την οριστική παραλαβή του κάθε υπό προμήθεια είδους.**

8.2. Όλες οι πληρωμές του αναδόχου υπόκεινται στις αντίστοιχες κρατήσεις, φόρου,

τέλη ,δασμούς, και λοιπές εισφορές υπέρ του Δημοσίου , Δήμων κλπ. Κατά τις κείμενες διατάξεις που ισχύουν κατά την υπογραφή της σύμβασης .Ο Φ.Π.Α .βαρύνει το Δήμο.

Η πληρωμή του προμηθευτή θα γίνεται από τον Δήμο σε ΕΥΡΩ , σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις , με την έκδοση των αντιστοίχων χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής στο όνομα του δικαιούχου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία "περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των δήμων" και σύμφωνα με τη διαδικασία παραλαβής και με την έκδοση των σχετικών τιμολογίων και την προσκόμιση των αντιστοίχων απαιτήτων δικαιολογητικών πληρωμής στο λογιστήριο του Δήμου . Η πληρωμή θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις, του πρωτοκόλλου παραλαβής της αρμόδιας επιτροπής καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις υπηρεσίες του Δήμου που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

4.Λοιπά δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή του Αναδόχου είναι τα εξής:

- α. Τιμολόγιο του αναδόχου ή απόδειξη παροχής υπηρεσιών.
 - β. Εξοφλητική απόδειξη του αναδόχου, εάν το παραστατικό είναι τιμολόγιο και δεν φέρει τη ένδειξη ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ.
 - γ. Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ κατά την ημέρα πληρωμής.
 - δ. Κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.
5. Η υποβολή του τιμολογίου πώλησης δεν μπορεί να γίνει πριν την ημερομηνία έκδοσης του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής.
6. Ο παραπάνω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στις τμηματικές παραδόσεις.

Άρθρο 9ο : Ποινικές ρήτρες – Έκπτωτος ανάδοχος.

9.1 Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης ή μετά την λήξη του χρόνου της παράτασης εάν αυτή χορηγηθεί, είναι δυνατόν να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες , με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Άρθρο 10ο: Παραλαβή.

Ως ημέρα παράδοσης θεωρείται η ημέρα κατά την οποία ο προμηθευτής θα προσκομίσει στο Δήμο για την παράδοσή τους , τα συμφωνημένα προσφερόμενα μηχανήματα- οχήματα .Η τελική παράδοσή του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο του Δήμου που εδρεύει στην Δημοτική Ενότητα Σάμης με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή.

Τα μηχανήματα – οχήματα θα παραδοθούν στον Δήμο Σάμης έτοιμα προς κυκλοφορία. Στην προσφορά των αναδόχων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης , πινακίδων ,τέλη κυκλοφορίας , κλπ. Κατά την παράδοση πραγματοποιείται ποσοτικός έλεγχος.

Η παραλαβή των μηχανημάτων θα γίνει κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του

Ν.4412/2016 και από επιτροπή η οποία προβλέπεται στο άρθρο 221 του ως άνω Νόμου . Ο προμηθευτής υποχρεούται με δικές του δαπάνες να αντικαταστήσει εξαρτήματα ή τμήματα αυτού που θα αποδειχθούν ελαττωματικά εντός του χρόνου εγγυήσεως. Για την περίπτωση της μη συμμορφώσεως του προμηθευτή προς την υποχρέωση αυτή , ο Δήμος δικαιούται να προβεί σε αυτό , σε βάρος και για λογαριασμό του προμηθευτή της αξίωσης του ποσού από την εγγύηση της καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 11° : Αθέτηση όρων συμφωνίας

Η από μέρους του αναδόχου αθέτηση όρου της παρούσης διακήρυξης και της υπογραφείσας σύμβασης ή μη πλήρης συμμόρφωσης του προς τους όρους αυτών παρέχει στο Δήμο το δικαίωμα να επιβάλλει κυρώσεις που προβλέπονται στις διατάξεις του Ν.4412/2016 (άρθρ.206 κι επομ.).

Άρθρο 12°: Σταθερότητα τιμής

Η τιμή θα είναι σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Άρθρο 13ο: Ανωτέρα βία

Ο προμηθευτής που επικαλείται περιστατικό ανωτέρας βίας φέρει το βάρος της απόδειξής της. Στερείται, όμως, το δικαίωμα να την επικαλεσθεί, εάν δεν την αναφέρει εγγράφως και δεν προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία εντός είκοσι (20) ημερών αφότου συνέβησαν τα περιστατικά που τη στοιχειοθετούν και προκάλεσαν τη μερική ή ολική αδυναμία του να εκτελέσει τη σύμβαση που του ανατέθηκε.

Άρθρο 14ο : Επίλυση διαφορών

Τυχόν διαφορές που μπορεί να προκύψουν μετά από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης μεταξύ Δήμου και προμηθευτή, θα επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Παλλήνη, 12.03.2024

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Αναπτυξιακού Οργανισμού
"ΘΗΡΑ Σ.Α.Φ.Ι. Α.Ε."

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ