

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Νέα Μουδανιά, 10/2/2020

Αρ.μελέτης: 5/2020

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Μέσω του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 270.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η αγορά από το ελεύθερο εμπόριο των παρακάτω καινούργιων οχημάτων/μηχανημάτων τα οποία κατατάσσονται σε δυο Ομάδες:

- 1. ΟΜΑΔΑ Α΄** -Ενός καλαθοφόρου οχήματος (CPV : 34142100-5 Φορτηγά με ανυψωτική πλατφόρμα)
- 2. ΟΜΑΔΑ Β΄** -Ενός εκσκαφέας φορτωτή (CPV: 43262100-8 Αυτοκινούμενοι εκσκαφείς).

Τα υπο προμήθεια οχήματα-μηχανήματα προορίζονται να καλύψουν τις ανάγκες της Δ/νσης Περιβάλλοντος του Δήμου Ν.Προποντίδας. Η δαπάνη θα καλυφθεί με χρηματοδότηση από :

1. Το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ», ΣΑΕ 055 ενάρθρος 2017ΣΕ0500010 του Υπουργείου Εσωτερικών, με ποσό 180.000,00 €.

2. Από Ίδιους πόρους με το ποσό των 90.000,00 €.

όπως προκύπτει από την υπ'αριθμ.41977/9-8-2018 απόφαση ένταξης Πράξης.

Ο προϋπολογισμός της συνολικής προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 217.741,94 € πλέον 24% Φ.Π.Α. 52.258,06 € δηλαδή συνολικά 270.000,00 € .

Η εκτέλεση προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού (με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής) με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Συστήματος από την αρμόδια Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του διαγωνισμού και σύμφωνα με το Ν. 4412/2016.

Ν. Μουδανιά, 10/02/2020

Συντάχθηκε

Παναγιώτα Θεργιού
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Νέα Μουδανιά, 10/02/2020

Αρ.μελέτης: 5/20

Μελέτη:

Προμήθεια μηχανημάτων έργου και
οχημάτων (μέσω του
προγράμματος Φιλόδημος II)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
	ΟΜΑΔΑ Α΄						
1	Καλαθοφόρο όχημα	τεμ.	1	104.838,71	104.838,71	25.161,29	130.000,00
	ΟΜΑΔΑ Β'						
1	Εκσκαφέας-Φορτωτής	τεμ.	1	112.903,23	112.903,23	27.096,77	140.000,00
				ΣΥΝΟΛΟ	217.741,94	52.258,06	270.000,00

Ν. Μουδανιά, 10/2/2020
Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Συντάχθηκε

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Παναγιώτα Θεργιού
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ Α΄

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 130.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ 24%

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το προς προμήθεια καλαθοφόρο όχημα θα είναι καινούργιο, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα την οδηγία EURO 6 ή νεότερης, τουλάχιστον 17μ κάθετου ύψους εργασίας και 8μ οριζόντιας εργασίας. Θα αποτελείται από πλαίσιο αυτοκίνητο και υπερκατασκευή με ανυψωτικό μηχανισμό και θα είναι ισχυρής κατασκευής.

Η υπερκατασκευή του καλαθοφόρου οχήματος, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, θα φέρει σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής, σύμφωνα και με το Π.Δ. 57/10 (ΦΕΚ – 97 Α/25-6-2010): «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», όπως αυτό ισχύει, ενώ θα είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN280:2013+A1:2015 «Κινητές ανυψούμενες πλατφόρμες εργασίας — Υπολογισμοί σχεδιασμού — Κριτήρια ευστάθειας — Κατασκευή — Ασφάλεια — Έλεγχοι και δοκιμές».

Τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε το όχημα να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους Ελληνικούς δρόμους, για ελάχιστο φορτίο καλαθιού εργασίας 220kg.

Η φόρτιση των αξόνων με πλήρες φορτίο και εξάρτηση πρέπει να μην υπερβαίνει τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια από τον κατασκευαστή. Στο πλαίσιο κατασκευής του μηχανισμού θα στηρίζονται οι βραχίονες. Στο αυτοκίνητο θα τοποθετηθούν οι απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα ορίσει ο Δήμος.

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία.

Στην προμήθεια συμπεριλαμβάνονται επί ποινή αποκλεισμού όλα τα έξοδα, ταξινόμησης, πινακίδων, έγκριση τύπου, τέλη κυκλοφορίας, άδεια κυκλοφορίας καθώς και όλα τα πιστοποιητικά που είναι απαραίτητα για την κυκλοφορία του μηχανήματος ώστε με την παραλαβή του να είναι έτοιμο προς χρήση.

Η διαδικασία παραλαβής του μηχανήματος θα γίνει με μακροσκοπικό έλεγχο, μηχανική εξέταση και πρακτική δοκιμασία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 208 παρ. 2 του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147 Α). Αν κατά τους ανωτέρω ελέγχους τα οχήματα/μηχανήματα αποδειχτούν ακατάλληλα, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας.

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

2.1 ΦΟΡΤΗΓΟ.

2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ.

Το υπό προμήθεια φορτηγό αυτοκίνητο, θα είναι καινούργιο, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα την οδηγία EURO 6 ή νεότερης, κατάλληλο για την τοποθέτηση υπερκατασκευής καλαθοφόρου.

2.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ.

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4x2. Το ολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον 3,5 tn.

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 (πέιρο) έλξεως εμπρός και πίσω.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Πλήρη σειρά κλειδιών και συνήθων εργαλείων .
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Βιβλίο συντήρηση και επισκευής

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.

Για την πολύ καλή ευελιξία του οχήματος οι διαστάσεις θα είναι οι μικρότερες δυνατές, το μεταξόνιο δεν θα είναι μεγαλύτερο από 4.000mm, το συνολικό πλάτος του πλήρους οχήματος εξοπλισμένου δίχως του καθρέπτες δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 2.300mm.

2.1.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ.

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6 ή νεότερης, DIESEL, 4/χρονος, 4/κύλινδρος, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον 140Hp. Θα διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler) .Το επίπεδο θορύβου είναι σύμφωνα με την οδηγία 92/97 EC

2.1.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ .

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

ταχυτήτων.

Ο συμπλέκτης θα είναι μονός, ξηρού τύπου. Το υλικό τριβής του δίσκου δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικός προς το περιβάλλον. Θα υπάρχει απαραίτητα έξοδος στο κιβώτιο για την προσαρμογή του δυναμολήπτη (PTO) για τη λειτουργία του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής.

2.1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ.

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Επιθυμητό να διαθέτει μηχανόφρενο.

2.1.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ.

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.

2.1.7 ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ.

Το πλαίσιο θα είναι 2 αξόνων. Η ανάρτηση θα είναι μηχανική, με ανεξάρτητη ανάρτηση με ημιελλειπτικά ελατήρια και υδραυλικούς αποσβεστήρες εμπρός και ανεξάρτητη ανάρτηση με ημιελλειπτικά ελατήρια και υδραυλικούς αποσβεστήρες πίσω με αντιστρεπτικές ράβδους. Δεκτά και άλλα συστήματα ανάρτησης, αρκεί να εξασφαλίσουν την ασφάλεια και στιβαρότητα του οχήματος.

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

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα σε καλή κατάσταση (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2005/11/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Το όχημα θα διαθέτει και ένα εφεδρικό τροχό.

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

2.1.8 ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ.

Η καμπίνα θα είναι προωθημένης οδήγησης με καμπίνα δύο (2) θυρών με τρεις (3) θέσεις επιβαινόντων και θα εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικών βάσεων. Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι υδραυλικό.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει σύστημα πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό, με ενσωματωμένη ζώνη ασφαλείας τριών σημείων (και για τους συνεπιβαίνοντες).

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

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.

Επιπλέον το όχημα τα φέρει:

1. ταχογράφο (όπως απαιτείται απο τη νομοθεσία)
2. στροφόμετρο
3. ταχύμετρο
4. χιλιομετρητή
5. ωρόμετρο
6. Φάρο οροφής
7. Βομβητή οπισθοπορείας

2.1.9 ΒΑΦΗ.

Το πλαίσιο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, η οποία να εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή αντισκωριακή προστασία. Η υπερκατασκευή, αφού απολιπανθεί κατάλληλα, θα βαφεί με δύο στρώσεις αστάρι και δύο στρώσεις χρώματος με αναδύόμενο γαλβάνισμα στα τηλεσκόπια και στα συστήματα που αφορούν την κίνηση του καλαθιού.

2.1.10 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Τόσο το πλαίσιο όσο και η υπερκατασκευή θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.

2.2 ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

A. Η υπερκατασκευή θα είναι καινούργια, εξ' ολοκλήρου μεταλλική και σχεδιασμένη για την ανύψωση ειδικού καλαθιού ασφαλώς για δυο (2) άτομα με τα εργαλεία τους.

B. Θα φέρει δε σήμανση CE – Ταμπελάκι κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ και της ελληνικής νομοθεσίας.

Γ. Θα φέρει δικό της πλαίσιο – πλατφόρμα που θα είναι κατασκευασμένο από αντλιοσθητικό δάπεδο αλουμινίου και να είναι τοποθετημένο μέσω ειδικών βάσεων στο πλαίσιο του αυτοκινήτου.

Θα πρέπει να τοποθετηθούν ερμάρια αποθήκευσης.

Δ. Το ανυψωτικό και η υπερκατασκευή αφού απολιπανθεί κατάλληλα, θα βαφεί με δύο στρώσεις αστάρι και δύο στρώσεις χρώματος με αναδύόμενο γαλβάνισμα στα τηλεσκόπια και στα συστήματα που αφορούν την κίνηση του καλαθιού.

Αναλυτικά η υπερκατασκευή θα αποτελείται από :

2.2.1 ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

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

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι μεικτού τύπου (αρθρωτού-τηλεσκοπικού τύπου) με ένα τουλάχιστον τηλεσκοπικό δοκό.

Οι βραχίονες θα περιστρέφονται επί ειδικής βάσης κατά 360 μοίρες με υδραυλική περιστροφή σε σύστημα ατέρμονα με ρουλεμάν και προς τις δυο κατευθύνσεις.

Να έχει σύστημα αυτομάτου οριζοντίωσης καλαθιού.

Όλο το υδραυλικό - ηλεκτρικό σύστημα και το υδραυλικό έμβολο θα πρέπει να είναι εντός της τηλεσκοπικής δοκού, ώστε να αποφεύγεται η φθορά του.

Η λειτουργία του να είναι αθόρυβη υδραυλική με τρία (3) χειριστήρια:

1. Στο Χειριστήριο εδάφους είναι επιθυμητό να υπάρχει οθόνη αφής τουλάχιστον επτά ιντσών (7") στην οποία θα εμφανίζονται οι πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανισμού ώστε ο χειριστής να μπορεί να ελέγχει και να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή την κατάσταση του μηχανισμού (αν το σύστημα ευστάθειας είναι στη σωστή θέση κτλ.).

Θα υπάρχουν αναλογικοί ηλεκτρονικοί μοχλοί για όλες τις κινήσεις του μηχανισμού ώστε να πραγματοποιούνται οι κινήσεις με ασφάλεια και με αναλογική ταχύτητα ελεγχόμενοι από το ηλεκτρονικό σύστημα.

Επίσης θα υπάρχει:

α. Κεντρικός γενικός διακόπτης.

β. Κλειδώμα χειριστηρίου πελμάτων με κλειδί.

γ. Κλειδώμα όλων των λειτουργιών που μπορεί να γίνουν από το έδαφος με κλειδί και εφόσον γυρίσουμε τις εντολές στο καλάθι με κλειδί ούτως ώστε όταν βρίσκεται σε λειτουργία το χειριστήριο του καλάθιού το αντίστοιχο του εδάφους τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.

δ. Κεντρικό (emergency stop) για άμεση διακοπή λειτουργίας.

2. Στο Χειριστήριο καλάθιού θα υπάρχουν :

α. Αναλογικοί ηλεκτρονικοί μοχλοί για όλες τις κινήσεις του μηχανισμού ώστε να πραγματοποιούνται οι κινήσεις με ασφάλεια και με αναλογική ταχύτητα ελεγχόμενοι από το ηλεκτρονικό σύστημα.

β. Κεντρικό κομβίο κινδύνου (emergency stop) για άμεση διακοπή λειτουργίας

γ. Ενδεικτικές λυχνίες από τις οποίες θα φαίνεται αν υπάρχει τροφοδοσία στο χειριστήριο, αν το σύστημα ευστάθειας είναι στη σωστή θέση και αν το σύστημα του ανυψωτικού μηχανισμού είναι μέσα στα όρια λειτουργίας.

3. Στο Χειριστήριο βραχιόνων στήριξης (ποδαρικών) θα υπάρχουν :

α. Ασφαλιστική βαλβίδα.

β. Τέσσερις (4) ξεχωριστές αναλογικές φέτες ασφαλείας για κάθε κίνηση πέλματος και 2 αναλογικές φέτες για την επέκταση των πελμάτων.

Οι βραχιόνες στήριξης θα πρέπει να εκτείνονται κάθετα και οριζόντια προς το έδαφος ώστε να μην δημιουργούνται φθορές στο οδόστρωμα και θα ελέγχονται από το ηλεκτρονικό σύστημα του μηχανισμού.

2.2.2 ΚΑΛΑΘΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Το καλάθι εργασίας είναι άριστη κατασκευής υψηλής αντοχής και ποιότητας ανάλογων διαστάσεων (ενδεικτικά 1.4 χ 0,6 χ 1.2 m) με ειδικό υλικό παρέχοντας επαρκή μόνωση για ηλεκτρολογικές εργασίες τουλάχιστον 1000V. Θα πρέπει να κατατεθεί πιστοποιητικό μόνωσης από αναγνωρισμένο φορέα και βεβαίωση του κατασκευαστικού οίκου που θα βεβαιώνει ότι η ηλεκτρική μόνωση είναι τουλάχιστον 1000V.

Θα φέρει παροχή ρευματολήπτη 220 volt.

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

Θα φέρει θύρα ασφαλείας

Θα υπάρχει προσαρμογή του καλάθιού στον πυθμένα και σύστημα οριζοντίωσης του καλάθιού σε όλες τις θέσεις εργασίας.

Θα υπάρχει ηλεκτρονικό σύστημα ζύγισης στον πυθμένα του καλάθιού και σύστημα αποτροπής κινήσεων.

2.2.3 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

Η κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού θα επιτυγχάνεται με τροφοδοσία υδραυλικού ελαίου από

την κατάλληλης απόδοσης αντλία ελαίου η οποία προσαρμόζεται στο δυναμοδότη του αυτοκινήτου (ΡΤΟ). Με εντολή εμπλοκής και απεμπλοκής από τον χειριστή.

Όλες οι σωληνώσεις υψηλής πίεσης να είναι στηριγμένες με ασφάλεια και φέρουν μεταλλικά κολλήματα όπου απαιτείται.

2.2.4 ΠΕΛΜΑΤΑ ΕΔΡΑΣΗΣ.

- Τέσσερις (4) σταθεροποιητές – πέλματα στη βάση του ανυψωτικού, 2 εμπρόσθια 2 οπίσθια με ανεξάρτητη στήριξη.
- Ασφαλιστική βαλβίδα.
- Ισχυρής κατασκευής και ανεξάρτητου χειρισμού για ανωμαλίες εδάφους.
- Οριζόντιωση πλατφόρμας.
- Ηλεκτρονικό σύστημα που θα αναγνωρίζει και θα διακόπτει την λειτουργία του ανυψωτικού μηχανισμού αν δεν είναι σωστά αλφαδιασμένο το όχημα όπως ορίζει η ευρωπαϊκή οδηγία.
- Οπτική ένδειξη εντός της καμπίνας για τη θέση των πελμάτων όπως ορίζει η ευρωπαϊκή οδηγία.
- Οι βραχίονες στήριξης, στους οποίους προσαρμόζονται τα πέλματα έδρασης, θα πρέπει να εκτείνονται κάθετα και οριζόντια προς το έδαφος και εκτός του περιγράμματος του αυτοκινήτου.

2.2.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι ασφαλιστικές διατάξεις που θα διαθέτει ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι οι ακόλουθες:

- Όλο το ηλεκτρικό και υδραυλικό κύκλωμα και η μπουκάλα τηλεσκοπίου θα είναι προστατευμένο μέσα στην τηλεσκοπική μπούμα και μέσα στους δοκούς για την αποφυγή ατυχήματος και φθορών από εξωτερικές αντίξοες συνθήκες.
- Σε περίπτωση βλάβης η εμπλοκής του υδραυλικού κυκλώματος να ακινητοποιείται ο βραχίονας και στη συνέχεια να μετακινείται μέσω χειροκίνητης αντλίας.
- Σε περίπτωση βλάβης η εμπλοκής του ηλεκτρικού κυκλώματος να ακινητοποιείται ο βραχίονας και στη συνέχεια να μετακινείται μέσω χειροκίνητης αντλίας.
- Παράλληλα να ελέγχεται η έναρξη λειτουργίας του ανυψωτικού και δεν θα επιτρέπεται η έναρξη από τον χειριστή εφόσον δε πατήσουν σωστά τα πέλματα ή είναι ασταθής η έδραση του οχήματος.
- Διακόπτης (emergency stop) με ειδικό χειριστήριο τύπου μανιτάρι.
- Οι υδροστατικοί κύλινδροι θα φέρουν βαλβίδες διακοπής ροής ελαίου σε περίπτωση θραύσης των ελαστικών σωλήνων οι οποίες θα είναι ενσωματωμένες – κολλημένες και όχι με βιδώματα τα οποία δημιουργούν κινδύνους.
- Οι σταθεροποιητές – πέλματα να διαθέτουν ηλεκτρονικούς διακόπτες μη προσβάσιμους και με κλειδιά που δεν επιτρέπουν τη λειτουργία του ανυψωτικού αν πρώτα δεν τοποθετηθούν και δε θα επιτρέπουν τη λειτουργία τους όταν το καλάθι βρίσκεται ψηλά.
- Σε κάθε περίπτωση που ενδέχεται να δημιουργηθεί ασταθής κατάσταση θα διακόπτεται η λειτουργία του ανυψωτικού και θα υπάρχει ανάσχεση λειτουργίας
- Όταν βρίσκεται σε λειτουργία το χειριστήριο του καλάθιού το αντίστοιχο του εδάφους τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας με ειδικό μηχανισμό μη επισκέψιμο κατά την ώρα έναρξης και εργασίας.

3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

Με την κατάθεση της Τεχνικής Προσφοράς για την «προμήθεια ενός καλάθοφόρου οχήματος» ,

είναι απαραίτητα να κατατεθούν και τα παρακάτω :

1. Τεχνική περιγραφή του οχήματος/μηχανήματος όπου θα περιγράφονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος/μηχανήματος και θα αποδεικνύεται η συμφωνία ή η υπερέκλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών της μελέτης και συμπληρωμένο το φύλλο συμμόρφωσης.
2. Τα επίσημα Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου να φαίνονται τα Τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος/μηχανήματος κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα
3. Η έγκριση τύπου του αρμόδιου υπουργείου για την κυκλοφορία του φορτηγού πλαισίου ή του συνόλου του οχήματος και το πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας τύπου ΑΑ από πιστοποιημένο φορέα ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟ ΑΝΑ ΔΙΕΤΙΑ (ΦΕΚ 1186/2003).
4. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει γραπτή Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.
5. Κατάθεση πιστοποιητικών – πιστοποίηση της σειράς ISO 9001 του κατασκευαστή του συστήματος και πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE .
6. Υπεύθυνη δήλωση ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.
7. Υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/ΕΚ)
8. Υπεύθυνη δήλωση για την προθεσμία και τον τόπο παράδοσης (ορίζεται σε max πέντε μήνες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου).
9. Υπεύθυνη δήλωση της επίσημης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα, ότι για το υπο προμήθεια όχημα/μηχάνημα θα υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη

ΟΜΑΔΑ Β΄

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ - ΦΟΡΤΩΤΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 140.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ 24%

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο υπό προμήθεια εκσκαφέας -φορτωτής θα είναι καινούργιος , πετρελαιοκίνητος, ελαστικοφόρος μόνιμα τοποθετημένο μηχανισμό φορτώσεως (φορτωτή) στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής (εκσκαφέα) στο οπίσθιο μέρος, με κάδο εκσκαφής .

Θα είναι αναγνωρισμένου τύπου, γνωστού και με καλή φήμη εργοστασίου, θα φέρει σήμανση CE και θα είναι κατασκευασμένος (διαστάσεις, βάρη κ.α.) σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E. και της Ελληνικής νομοθεσίας.

Τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη (τεχνική έκθεση, τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα με ποινή ακυρότητας, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία. Η συμμόρφωση του προσφερόμενου μηχανήματος με τις απαιτήσεις της μελέτης θα προκύπτει από τους επίσημους καταλόγους του κατασκευαστικού οίκου.

Στην προμήθεια συμπεριλαμβάνονται επί ποινή αποκλεισμού όλα τα έξοδα, ταξινόμησης, πινακίδων, έγκριση τύπου, τέλη κυκλοφορίας, άδεια κυκλοφορίας καθώς και όλα τα πιστοποιητικά που είναι απαραίτητα για την κυκλοφορία του μηχανήματος ώστε με την παραλαβή του να είναι έτοιμο προς χρήση.

Η διαδικασία παραλαβής του μηχανήματος θα γίνει με μακροσκοπικό έλεγχο, μηχανική εξέταση και πρακτική δοκιμασία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 208 παρ. 2 του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147 Α). Αν κατά τους ανωτέρω ελέγχους τα οχήματα/μηχανήματα αποδειχτούν ακατάλληλα, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας.

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται απαραίτητα από :

1. Τεχνικό εγχειρίδιο χειρισμού και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα
2. Πυροσβεστήρα, φαρμακείο, τρίγωνο ασφαλείας.
3. Πλήρη σειρά κλειδιών και συνήθων εργαλείων συντήρησης

2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1. Πλαίσιο (Βάρη - Διαστάσεις)

Το πλαίσιο του μηχανήματος θα είναι μονοκόμματο, βαρέως τύπου (χωματουργικού μηχ/τος) και θα έχει μόνιμα τοποθετημένο μηχανισμό φόρτωσης στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος. Θα έχει με ενσωματωμένο το σύστημα πλευρικής μετατόπισης του φορέα του εκσκαφέα και των σταθεροποιητών

Οι δύο σταθεροποιητές (ποδαρικά) θα είναι τοποθετημένοι στα άκρα του συστήματος πλευρικής μετατόπισης και θα φέρουν αντικαταστάσιμα αντιτριβικά μέρη.

Η λειτουργία τους θα είναι υδραυλική, ανεξάρτητη για κάθε ένα σταθεροποιητή και θα διαθέτουν ελαστικά πέλματα. Θα υπάρχει δυνατότητα ασφάλισής τους στο πλαίσιο μέσω γάντζων (για επιπρόσθετη ασφάλεια κατά την πορεία).

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος θα πρέπει να είναι με πλήρη εξάρτηση τουλάχιστον 8,3 tn.

Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι

διαστάσεις του θα είναι το μέγιστο:

Μήκος σε θέση πορείας 6μ

Ύψος σε θέση πορείας 4μ

Πλάτος πίσω μέρους πλαισίου 2,50μ

2.2 Κινητήρας

Ο κινητήρας να είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων με υπερπληρωτή (turbo) τετράχρονος, υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας STAGE IV/T4F ή μεταγενέστερη υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος **τουλάχιστον 100hp**.

Η δεξαμενή καυσίμου να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 130 λίτρα για τη μεγαλύτερη δυνατή αυτονομία, επιθυμητό να μην είναι μεταλλική.

2.3. Σύστημα μετάδοσης της κίνησης

Η κίνηση να μεταδίδεται κατ' επιλογή στους δύο ή στους τέσσερις τροχούς (2x4 ή 4x4). Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής (TORQUE CONVERTER).

Θα υπάρχει διακόπτης κλειδώματος στην νεκρά ταχύτητα, για ασφάλεια κατά την συντήρηση ή επισκευές.

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο τύπου Power Shift, (**πλήρως αυτόματο σε όλες τις ταχύτητες** ώστε να δύναται η εμπλοκή τους κατά την πορεία και κατά την εργασία). Το προς προμήθεια μηχανήμα πρέπει να έχει τουλάχιστον (4) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον τρεις (3) οπισθοπορείας.

Για λόγους ασφαλείας ο κινητήρας θα εκκινεί μόνον όταν θα τίθεται ο μοχλός αλλαγής κατεύθυνσης στην νεκρή θέση.

Θα φέρει διπλό διαφορικό (εμπρός –πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών στα άκρα και στους τέσσερις τροχούς. Η σύμπλεξη και αποσύμπλεξη του εμπρόσθιου διαφορικού να γίνεται με ηλεκτρικό διακόπτη.

Μέγιστη ταχύτητα εμπροσθοπορείας του μηχανήματος τουλάχιστον 40 χλμ/ώρα

2.4 Σύστημα Διεύθυνσης - Άξονες

Η διεύθυνση του μηχανήματος θα επιτυγχάνεται μέσω υδραυλικού τιμονιού και θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς (τετραδιευθυνση). Θα υπάρχει δυνατότητα επιλογής μέσω διακόπτη τριών τρόπων διεύθυνσης δηλαδή, διεύθυνση στους 2 εμπρόσθιους τροχούς, διεύθυνση στους 4 τροχούς (άρθρωτό τιμόνι) και πλευρική διεύθυνση στους τέσσερις τροχούς. Θα διαθέτει ρύθμιση κλίσης της κολώνας του τιμονιού. Ο κύκλος στροφής στο έξω άκρο του εξωτερικού τροχού να μην υπερβαίνει τα 8,5m (χωρίς πέδηση εσωτερικού τροχού).

Ο οπίσθιος άξονας θα είναι σταθερός και ο εμπρόσθιος θα έχει ταλάντωση για καλύτερη πρόσφυση σε επικλινή και ανώμαλα εδάφη.

Οι άξονες να είναι στεγανοί και αυτολιπαινόμενοι. Ο πείρος (άρθρωση ταλάντωσης) του εμπρόσθιου άξονα και οι πείροι των μοναγιά των διευθυντηρίων τροχών να είναι στεγανοί και αυτολιπαινόμενοι ώστε μην απαιτούν γρασάρισμα από τον χειριστή.

Να υπάρχει δυνατότητα κλειδώματος του διαφορικού του οπίσθιου άξονα κατά 100% (κάρο).

Θα διαθέτει βαρέως τύπου προφυλακτήρα (ποδιά) στον άξονα μετάδοσης κίνησης (μεταξύ σασμάν και εμπρός διαφορικού) στο κάτω μέρος

2.5 Σύστημα Πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό διπλού κυκλώματος (αριστερών και δεξιών τροχών).

Θα υπάρχουν στεγανά ελαιογυχόμενα δισκόφρενα στον οπίσθιο άξονα.

Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί 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 ενεργοποίησης του εμπρόσθιου διαφορικού κατά την πέδηση.

Θα φέρει μηχανικό φρένο σταθμεύσεως ανεξάρτητο από το κύκλωμα φρένων λειτουργίας. Τα φρένα να ικανοποιούν την προδιαγραφή ISO 3450:1996.

2.6 Ελαστικά

Όλοι οι τροχοί του μηχανήματος θα φέρουν ελαστικά βαρέως βιομηχανικού τύπου (industrial type) και δεν θα έχουν αεροθάλαμο (TUBELESS). Τα ελαστικά θα είναι ίδιων διαστάσεων σε όλους τους τροχούς 440/80R-28.

Θα διαθέτει φτερά/ λασπωτήρες εμπρός και πίσω. Να υπάρχει μεταλλικό αντιολισθητικό σκαλοπάτι (πατάκι) στα εμπρόσθια φτερά για την ασφαλέστερη επιθεώρηση/συντήρηση του κινητήρα.

2.7 Υδραυλικό σύστημα

Η υδραυλική αντλία θα είναι εμβολοφόρα μεταβλητής παροχής με αίσθηση φορτίου ώστε να προσαρμόζει αυτόματα την παροχή και την πίεση του υδραυλικού συστήματος ανάλογα με τις απαιτήσεις της εργασίας, για μειωμένη κατανάλωση καυσίμου.

Παροχή υδραυλικής αντλίας: τουλάχιστον 160 λίτρα / λεπτό

Πίεση λειτουργίας υδραυλικού συστήματος: τουλάχιστον 200 Bar

2.8 Καμπίνα χειριστή

Η καμπίνα χειρισμού θα είναι μεταλλική, κλειστή βαρέως τύπου και θα διαθέτει συστήματα ασφαλείας για προστασία από ανατροπή (ROPS) και πτώση (FOPS) σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες. Θα πρέπει να παρέχει πλήρη πανοραμική θέα και να εξασφαλίζει άνετη οδήγηση και εύκολο χειρισμό του μηχανήματος. Θα διαθέτει κάθισμα πολλαπλών ρυθμίσεων με ρυθμιζόμενο σύστημα ανάρτησης και σύστημα απορρόφησης κραδασμών.

Θα φέρει εξωτερικούς καθρέπτες, υαλοκαθαριστήρες και θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και ψύξης.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών, πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ.

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

2.9 Σύστημα φόρτωσης – Κάδος φορτωτή

Στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος θα είναι τοποθετημένη η εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων και θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον κάδο φόρτωσης και τους υδραυλικούς κυλίνδρους λειτουργίας.

Ο κάδος φόρτωσης θα είναι τύπου πολλαπλών χρήσεων (αρθρωτός) χωρητικότητας τουλάχιστον 1.0m³, στιβαρής κατασκευής με λάμα (λεπίδα). Εκτός της συγκολλημένης λεπίδας, θα φέρει επιπλέον μια βιδωτή αντικαθιστώμενη (σε περίπτωση φθοράς) λεπίδα, η οποία θα είναι και εναλλάξιμων όψεων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά φορτωτού:

Μέγιστο ύψος εκφόρτωσης με τον κάδο σε κλίση 45°	>2,7 m
Γωνία ανατροπής του κάδου στο μέγιστο ύψος	Περίπου 45°
Δύναμη αποκοπής (ανύψωση μπούμας)	>50 kN
Δύναμη αποκοπής (κλίση κάδου)	>55 kN
Φορτίο ανατροπής	> 6,0 t
Φορτίο λειτουργίας	> 3,0 t

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις.

Στο μηχάνημα θα υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο, απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων, σκούπας κλπ

Ο κάδος του φορτωτή θα πρέπει να έχει δυνατότητα πλευσης για διάστρωση υλικών (να κινείται ελεύθερα πάνω-κάτω κατά την διαμόρφωση του εδάφους), δυνατότητα αυτομάτου επιστροφής στην θέση εκσκαφής και να διατηρείται αυτόματα σε οριζόντια θέση, κατά την ανύψωσή του .

Το μηχάνημα θα διαθέτει **σύστημα απόσβεσης κραδασμών**,

2.10 Σύστημα Εκσκαφής – Κάδοι

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 τουλάχιστον κατά 1.10μ. Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενο).

Οποιαδήποτε τοποθέτηση του εκσκαφέα ως εξάρτημα θα αποκλεισθεί.

Οι μέγιστες δυνάμεις εκσκαφής και η μέγιστη περιστροφή κάδου να επιτυγχάνεται χωρίς ανάγκη παρέμβασης του χειριστή στην άρθρωση.

Θα διαθέτει υδραυλική παροχή διπλής κατεύθυνσης, για λειτουργία σφύρας και λοιπών υδραυλικών εργαλείων.

Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα έχουν ταχυσυνδέσμους (quick disconnect) για την εύκολη σύνδεση – αποσύνδεσή τους χωρίς την ανάγκη χρήσης εργαλείων.

Ο χειρισμός του εκσκαφέα θα γίνεται μέσω χειριστηρίων τύπου joystick.

Ο κάδος εκσκαφής του μηχανήματος θα είναι γενικής χρήσης πλάτους περίπου 0,60 m και χωρητικότητας περίπου 175 lt

Θα συνοδεύεται από εφεδρικό εξοπλισμό ήτοι ένα κάδο εκσκαφής πλάτους 0,30 m και χωρητικότητας 80 lt

Τεχνικά χαρακτηριστικά Εκσκαφέα:

-Μέγιστο βάθος εκσκαφής:	> 5.5 m
-Δύναμη εκσκαφής κάδου (Bucket Dig Force):	> 60 kN
-Μέγιστη δύναμη εκσκαφής Βραχίονα συμπτυγμένο (Stick Dig Force):	> 40 kN

2.11 Καμπίνα χειριστή

Η καμπίνα του χειριστή θα είναι μεταλλική κλειστού τύπου ασφαλείας **ROPS και FOPS**, θα είναι εξοπλισμένη με **σύστημα θέρμανσης και ψύξης Air Condition**, χειριστήρια joystick.

Θα διαθέτει κάθισμα πολλαπλών ρυθμίσεων, με ρυθμιζόμενο σύστημα ανάρτησης δι' αέρος (AIR SUSPENSION), με ζώνη ασφαλείας. Δεν θα διαθέτει χειριστήρια για τις υδραυλικές κινήσεις επάνω στο κάθισμα.

Το κάθισμα θα περιστρέφεται κατά 180°. Η καμπίνα θα διαθέτει σύστημα οργάνων και λυχνιών για τον έλεγχο της καλής λειτουργίας του μηχανήματος.

Θα φέρει: εξωτερικούς καθρέπτες, υαλοκαθαριστήρες εμπρός και πίσω, δύο πόρτες, οπίσθιο υαλοπίνακα συρόμενο προς την οροφή για τον καλύτερο έλεγχο κατά την εκσκαφή. Θα υπάρχουν ανοιγόμενοι υαλοπίνακες στις πόρτες και στα πίσω παρμπρίζ.

Θα υπάρχει αλεξήλιο στον εμπρόσθιο υαλοπίνακα το οποίο θα καλύπτει το πλήρες πλάτος του παρμπρίζ.

Ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων να βρίσκεται σε σημείο που δεν θα εμποδίζεται η ορατότητα του χειριστή προς τα εμπρός.

Όλη η καμπίνα θα στηρίζεται πάνω στο πλαίσιο μέσω ελαστικών βάσεων για απομόνωση των κραδασμών.

Το επίπεδο θορύβου εσωτερικά της καμπίνας να είναι περίπου 75dB και εξωτερικού θορύβου μέχρι 100dB

2.12 Όργανα ελέγχου-Φωτισμός

Το μηχάνημα θα φέρει πλήρη σειρά φωτιστικών σωμάτων κατά ΚΟΚ : Δυο προβολείς μπροστά και δύο πίσω , φλάς , στοπ, περιστρεφόμενο φάρο οροφής και βομβητή οπισθοπορείας. Θα είναι εξοπλισμένο με ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου των βασικών λειτουργιών του μηχανήματος και προειδοποίησης βλαβών το οποίο θα ελέγχει και προειδοποιεί για ενδεικτικά τα παρακάτω :

- Πίεση λαδιού στον κινητήρα
- Πίεση κυκλώματος πέδησης
- Θερμοκρασία του ψυκτικού υγρού
- Την ενεργοποίηση ή μη του φρένου στάθμευσης
- Την θερμοκρασία του λαδιού του συστήματος μετάδοσης της κίνησης
- Κατάσταση λειτουργίας του φίλτρου αέρος
- Την κατάσταση της μπαταρίας
- Δείκτη για την στάθμη του πετρελαίου

Επιπλέον θα υπάρχουν λυχνίες προειδοποίησης γενικών βλαβών.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Με την κατάθεση της Τεχνικής Προσφοράς για την «προμήθεια ενός φορτωτή» , είναι απαραίτητα να κατατεθούν και τα παρακάτω :

1. Τεχνική περιγραφή του οχήματος/μηχανήματος όπου θα περιγράφονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος/μηχανήματος και θα αποδεικνύεται (επιθυμητό μέσω πίνακα) η συμφωνία ή η υπερέκλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών της μελέτης.
2. Τα επίσημα Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου να φαίνονται τα Τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος/μηχανήματος κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα
3. Η έγκριση τύπου του αρμόδιου υπουργείου για την κυκλοφορία του μηχανήματος .
4. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι με την παράδοση του οχήματος θα παραδώσει γραπτή Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.
5. Κατάθεση πιστοποιητικών -, συμμόρφωσης CE, πιστοποίηση της σειράς ISO 9001 του κατασκευαστή .
6. Υπεύθυνη δήλωση ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.
7. Υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας (ΠΔ 57/2010 ενσωμάτωση οδηγίας 2006/42/ΕΚ)
8. Υπεύθυνη δήλωση για την προθεσμία και τον τόπο παράδοσης (ορίζεται σε max 6 μήνες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου).
9. Υπεύθυνη δήλωση της επίσημης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα, ότι για το υπο προμήθεια όχημα/μηχάνημα θα υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Ν. Μουδανιά, 10/2/2020
Συντάχθηκε

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Παναγιώτα Θεργιού
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ