



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αρ.Μελ.:

5 /2023

**ΜΕΛΕΤΗ:
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗ
(C.P.V.:34144710-8)**

Μέσω του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική έκθεση
2. Ενδεικτικό τιμολόγιο
3. Τεχνικές Προδιαγραφές



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αρ.Μελ.: 5/2023

ΜΕΛΕΤΗ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου, ελαστικοφόρου υδροστατικού φορτωτή μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου, υψηλής υδραυλικής παροχής (high flow), με CPV: 34144710-8 περί «Τροχοφόρων Φορτωτών» προϋπολογισμού 56.000,00 ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. Η δαπάνη θα καλυφθεί με χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», όπως προκύπτει από την υπ'αριθμ. 64403/5-10-2020 απόφαση επιχορήγησης με τίτλο: «Προμήθεια μηχανημάτων έργου ή και συνοδευτικού εξοπλισμού» και από ιδίους πόρους.

Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα καλύψει πάγιες ανάγκες του Δήμου Ν. Προποντίδας και θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Νέας Προποντίδας. Τα υφιστάμενα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται από την Υπηρεσία Καθαριότητας παρουσιάζουν συχνές βλάβες (λόγω παλαιότητας), το κόστος επισκευής και συντήρησης τους είναι μεγάλο και παραμένουν για μεγάλα διαστήματα εκτός λειτουργίας στα συνεργεία επισκευής, με αποτέλεσμα να κρίνεται αναγκαία η προμήθεια όσο το δυνατόν νεότερου οχήματος τελευταίας τεχνολογίας.

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.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. Του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
2. Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
3. Των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, εφόσον συμβιβάζονται με το νόμο 4412/2016 και την Π1/3305/2010 απόφαση του Υπ. Οικονομικών, όπως κάθε φορά ισχύει.

4. Της ΥΑ 37393/2028/29.09.2003 (ΦΕΚ Β'/1418/1.10.2003) περί «Μέτρων και όρων για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΥΑ Η.Π. 9272/471/2.03.2007(ΦΕΚ Β'/286/2.03.2007).
5. Το Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ Α' 97/25.06.2010) «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».
6. Της ΥΑ οικ.3763/111/27.05.2015 (ΦΕΚ Β'/1163/18.06.2015) περί «Όρων και προϋποθέσεων για τη χορήγηση έγκρισης τύπου οχημάτων Ειδικής Χρήσης – Ειδικού Σκοπού και διαδικασίας ταξινόμησης»
7. Της ΥΑ οικ114218/28.10.1997 (ΦΕΚ Β'/1016/17.11.1997) περί «Κατάρτισης πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»

Ν. Μουδανιά 02/03/2023
Συντάχθηκε

Θεργιού Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελ.: 5 /2023

ΜΕΛΕΤΗ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ / ΤΕΜ	ΔΑΠΑΝΗ
Προμήθεια υδροστατικού φορτωτή	1	56.000,00	56.000,00
		Φ.Π.Α. 24%	13.440,00
		ΣΥΝΟΛΟ	69.440,00

Ν. Μουδανιά 02/03/2023

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Θεργιού Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αρ.Μελ.: 5/2023

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο υπό προμήθεια φορτωτής θα είναι πλάγιας ολίσθησης, ελαστικοφόρος, καινούργιος, πρώτης χρήσης, πρόσφατης κατασκευής 2022 ή μεταγενέστερος, πετρελαιοκίνητος και θα φέρει μπροστά στην εξάρτηση του κάδο φόρτωσης.

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 Ε.Ε. 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 περιοτική 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 προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και καλής φήμης εργοστασίου και μοντέλο εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά. Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο (όχι αρθρωτό), χωματουργικού τύπου με τοποθετημένη μπροστά την εξάρτηση του φορτωτή με τον κάδο φόρτωσης, η λειτουργία της οποίας θα είναι υδραυλική. Το βάρος λειτουργίας του φορτωτή θα είναι τουλάχιστον 2.600 κιλά και όχι περισσότερο από 3.200 κιλά, ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά και ανύψωσή του από υδραυλικό γερανό φορτηγού.

Θα έχει κοντό μεταξόνιο όχι μεγαλύτερο από 1.200 χιλιοστά, συνολικό μήκος με στάνταρ κάδο που θα κυμαίνεται από 3,00 έως 3,50 μέτρα. Το ύψος του χωρίς φάρο θα είναι περίπου 2,00 μέτρα.

2.2 Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, με ισχύ τουλάχιστον 65HP. Θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, φάσης EURO V ή μεταγενέστερο. Η δεξαμενή καυσίμου θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 50 λίτρων για μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας. Η αλλαγή λαδιών και φίλτρου κινητήρα θα γίνεται εύκολα χωρίς την ανάγκη ράμπας ή ανύψωσης του φορτωτή.

2.3 Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα είναι υψηλής υδραυλικής παροχής (high flow) και θα αποτελείται από αντλία μεταβλητής παροχής για την λειτουργία του συστήματος φόρτωσης και των εξαρτημάτων, παροχής τουλάχιστον 98 λίτρων/λεπτό ώστε να λειτουργούν εξαρτήματα εργασίας μεγάλης υδραυλικής ισχύος. Η πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος θα είναι τουλάχιστον 200 bar. Το σύστημα ψύξης του υδραυλικού συστήματος θα είναι κατάλληλο και η εν γένει κατασκευή του θα πρέπει να διασφαλίζει το σύστημα από υπερθέρμανση σε υπό φορτίο λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να είναι και εύκολο στην συντήρηση και στον καθαρισμό του.

2.4. Σύστημα μετάδοσης της κίνησης

Η μετάδοση κίνησης θα είναι πλήρως υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας και υδραυλικών κινητήρων. Θα υπάρχουν δύο ανεξάρτητα υδροστατικά συστήματα κίνησης για να επιτυγχάνεται επί τόπου στροφή του μηχανήματος κατά 360°. Επιθυμητό η τελική μετάδοση κίνησης να γίνεται μέσω αλυσίδων οι οποίες θα λειτουργούν εντός δεξαμενής ελαίου. Η μέγιστη ταχύτητα πορείας που αναπτύσσεται θα είναι τουλάχιστον 11 χλμ/ώρα.

2.5 Ελαστικά

Το μηχάνημα θα φέρει καινούργια ελαστικά, που να πληρούν όλες τις απαιτήσεις για την νόμιμη κυκλοφορία του. Θα είναι τρακτερωτού τύπου, διαστάσεων συμβατών με την ισχύουσα νομοθεσία, ισότροχα τα οποία θα εξασφαλίζουν στο μηχάνημα εξαιρετική

πρόσφυση και ευστάθεια.

2.6 Καμπίνα χειριστή

Η καμπίνα χειρισμού θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, με μεγάλη πόρτα εισόδου και θα διαθέτει συστήματα ασφαλείας για προστασία από ανατροπή (ROPS) και πτώση (FOPS) σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες. Θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα κλιματισμού (air condition) θέρμανσης και αερισμό, θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας με οπτικοακουστικές προειδοποιήσεις και κάμερα οπισθοπορείας, ώστε ο χειριστής να έχει τον πλήρη έλεγχο της σωστής λειτουργίας του μηχανήματος και να ενημερώνεται εγκαίρως για πιθανές βλάβες και θα διαθέτει πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ καθώς και περιστρεφόμενο φάρο οροφής.

2.7 Σύστημα φόρτωσης – Κάδος φορτωτή

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα είναι τοποθετημένη η εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας και υψηλών απαιτήσεων. Θα φέρει σύστημα απόσβεσης κραδασμών. Η μπούμα του φορτωτή θα έχει απαραίτητα δύο βραχίονες (μπράτσα) ανύψωσης του κάδου. Η ανατροπή του κάδου θα γίνεται με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους. Ο φορτωτής θα διαθέτει σύστημα ταχείας σύνδεσης/αποσύνδεσης (ταχυσύνδεσμος) του κάδου φόρτωσης με τα εξαρτήματα εργασίας. Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες. Ο κάδος θα είναι μέγιστου πλάτους τουλάχιστον 1,60μ και χωρητικότητας τουλάχιστον 0,33 m³.

Το ύψος μέχρι τον πείρο του κάδου θα είναι τουλάχιστον 2.800 χιλιοστά, το φορτίο ασφαλούς λειτουργίας τουλάχιστον 700 κιλά και το φορτίο ανατροπής τουλάχιστον 1.400 κιλά.

3. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης. Ο ανάδοχος – προμηθευτής ευθύνεται για τη μεταφορά του μηχανήματος με δικά του έξοδα, σε χώρο που θα υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο χρόνος μπορεί να παραταθεί μετά από αίτηση του αναδόχου.

Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του μηχανήματος καθώς και όλων των εγγράφων που απαιτούνται και γενικά για κάθε ενέργεια που απαιτείται για την παράδοση του μηχανήματος στο Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία με δικά του έξοδα.

4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

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

- Τεχνική περιγραφή του μηχανήματος όπου θα περιγράφονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του και θα αποδεικνύεται (επιθυμητό μέσω πίνακα) η συμφωνία ή η υπερκάλυψη των τεχνικών χαρακτηριστικών της μελέτης.

- Τα επίσημα Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, όπου να φαίνονται τα Τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα.
- Η έγκριση τύπου του αρμόδιου υπουργείου για την κυκλοφορία του μηχανήματος ή υπεύθυνη δήλωση ότι η έγκριση τύπου θα κατατεθεί με την παράδοση του μηχανήματος.
- Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι με την παράδοση του μηχανήματος θα παραδώσει γραπτή Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους τουλάχιστον.
- Κατάθεση πιστοποιητικών – συμμόρφωσης CE, πιστοποίηση της σειράς ISO 9001 του κατασκευαστή.
- 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 του μηχανήματος.
- Υπεύθυνη δήλωση για την προθεσμία και τον τόπο παράδοσης, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ενώ ως τόπος παράδοσης, ορίζεται το αμαξοστάσιο του Δήμου).
- Υπεύθυνη δήλωση της επίσημης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα, ότι για το υπό προμήθεια μηχανήμα θα υπάρχουν ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη

N. Μουδανιά 02/03/2023

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Θεργιού Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ
<p>Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο (όχι αρθρωτό), χωματοургικού τύπου με τοποθετημένη μπροστά την εξάρτηση του φορτωτή με τον κάδο φόρτωσης, η λειτουργία της οποίας θα είναι υδραυλική.</p> <p>Το βάρος λειτουργίας του φορτωτή θα είναι τουλάχιστον 2.600 κιλά και όχι περισσότερο από 3.200 κιλά, ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά και ανύψωσή του από υδραυλικό γερανό φορτηγού.</p> <p>Θα έχει κοντό μεταξόνιο όχι μεγαλύτερο από 1.200 χιλιοστά, συνολικό μήκος με στάνταρ κάδο που θα κυμαίνεται από 3,00 έως 3,50 μέτρα. Το ύψος του χωρίς φάρο θα είναι περίπου 2,00 μέτρα.</p>	ΝΑΙ		
<p>Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, υδρόψυκτος, με ισχύ τουλάχιστον 65HP. Θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, φάσης EURO V ή μεταγενέστερο.</p> <p>Η δεξαμενή καυσίμου θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 50 λίτρων για μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας. Η αλλαγή λαδιών και φίλτρου κινητήρα θα γίνεται εύκολα χωρίς την ανάγκη ράμπας ή ανύψωσης του φορτωτή.</p>	ΝΑΙ		
<p>Το υδραυλικό σύστημα θα είναι υψηλής υδραυλικής παροχής (high flow) και θα αποτελείται από αντλία μεταβλητής παροχής για την λειτουργία του συστήματος φόρτωσης και των εξαρτημάτων, παροχής τουλάχιστον 98 λίτρων/λεπτό ώστε να λειτουργούν εξαρτήματα εργασίας μεγάλης υδραυλικής ισχύος.</p> <p>Η πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος θα είναι τουλάχιστον 200 bar. Το σύστημα ψύξης του υδραυλικού συστήματος θα είναι κατάλληλο και η εν γένει κατασκευή του θα πρέπει να διασφαλίζει το σύστημα από υπερθέρμανση σε υπό φορτίο λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να είναι και εύκολο στην συντήρηση και στον καθαρισμό του.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η μετάδοση κίνησης θα είναι πλήρως υδροστατική, δηλαδή θα γίνεται μέσω υδραυλικής αντλίας και υδραυλικών κινητήρων. Θα υπάρχουν δύο ανεξάρτητα υδροστατικά συστήματα κίνησης για να επιτυγχάνεται επί τόπου στροφή του μηχανήματος κατά 360°. Επιθυμητό η τελική</p>	ΝΑΙ		

<p>μετάδοση κίνησης να γίνεται μέσω αλυσίδων οι οποίες θα λειτουργούν εντός δεξαμενής ελαίου.</p> <p>Η μέγιστη ταχύτητα πορείας που αναπτύσσεται θα είναι τουλάχιστον 11 χλμ/ώρα</p>			
<p>Το μηχάνημα θα φέρει καινούργια ελαστικά, που να πληρούν όλες τις απαιτήσεις για την νόμιμη κυκλοφορία του. Θα είναι τρακτερωτού τύπου, διαστάσεων συμβατών με την ισχύουσα νομοθεσία, ισότροχα τα οποία θα εξασφαλίζουν στο μηχάνημα εξαιρετική πρόσφυση και ευστάθεια.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η καμπίνα χειρισμού θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, με μεγάλη πόρτα εισόδου και θα διαθέτει συστήματα ασφαλείας για προστασία από ανατροπή (ROPS) και πτώση (FOPS) σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες.</p> <p>Θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα κλιματισμού (air condition) θέρμανσης και αερισμό, θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας με οπτικοακουστικές προειδοποιήσεις και κάμερα οπισθοπορείας, ώστε ο χειριστής να έχει τον πλήρη έλεγχο της σωστής λειτουργίας του μηχανήματος και να ενημερώνεται εγκαίρως για πιθανές βλάβες και θα διαθέτει πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός-πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ καθώς και περιστρεφόμενο φάρο οροφής.</p>	ΝΑΙ		
<p>Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα είναι τοποθετημένη η εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας και υψηλών απαιτήσεων. Θα φέρει σύστημα απόσβεσης κραδασμών. Η μπουμά του φορτωτή θα έχει απαραίτητα δύο βραχίονες (μπράτσα) ανύψωσης του κάδου. Η ανατροπή του κάδου θα γίνεται με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους. Ο φορτωτής θα διαθέτει σύστημα ταχείας σύνδεσης/αποσύνδεσης (ταχυσύνδεσμος) του κάδου φόρτωσης με τα εξαρτήματα εργασίας.</p> <p>Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες. Ο κάδος θα είναι μέγιστου πλάτους τουλάχιστον 1,60μ. και χωρητικότητας τουλάχιστον 0,33 m³.</p> <p>Το ύψος μέχρι τον πείρο του κάδου θα είναι τουλάχιστον 2.800 χιλιοστά, το φορτίο ασφαλούς λειτουργίας τουλάχιστον 700 κιλά και το φορτίο ανατροπής τουλάχιστον 1.400 κιλά.</p>	ΝΑΙ		