



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

Αρ.Μελ.:

6/2023

**ΜΕΛΕΤΗ:
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ
(C.P.V.:1670000-2)**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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



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

Αρ.Μελ.: 6/2023

ΜΕΛΕΤΗ:

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ
ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ενός γεωργικού ελκυστήρα με παρελκόμενα (καταστροφέα και δισκοπρίονο κλαδιών με υδραυλικό βραχίονα) (CPV 16700000-2), για τις ανάγκες της Δ/σης Καθαριότητας του Δήμου Νέας Προποντίδας, για τον θρυμματισμό θάμνων και κλαδιών δένδρων, κυρίως στα πλαϊνά των οδών, προς διασφάλιση της κίνησης των οχημάτων και για λόγους πυροπροστασίας.

Κύρια λειτουργία του γεωργικού ελκυστήρα θα είναι η αποψίλωση της βλάστησης και η κοπή κλάδων που αποτελούν κίνδυνο για πυρκαγιά και για πρόκληση ατυχήματος κατά τη διέλευση οχημάτων.

Στόχος είναι η ελαχιστοποίηση του όγκου των προϊόντων της κοπής/κλαδέματος θάμνων και δέντρων, με το τελικό θρυμματισμένο προϊόν να μένει στο σημείο εργασίας, χωρίς να απαιτείται η μεταφορά του. Επιπλέον, μειώνεται η απαίτηση σε εργατικό προσωπικό και διευκολύνεται σε μεγάλο βαθμό ο καθαρισμός των οδών σε δυσπρόσιτα σημεία, όπως σε πρηνή ή σε περιπτώσεις που υπάρχει πυκνή βλάστηση.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προς προμήθεια ειδών περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τον 4412/2016 με όποιες τροποποιήσεις αυτού βρίσκονται εν ισχύ.

Στην τιμή προσφοράς του γεωργικού ελκυστήρα με τα παρελκόμενα (καταστροφέα και δισκοπρίονο κοπής) θα περιλαμβάνονται η μεταφορά στο χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία, η παράδοση του γεωργικού ελκυστήρα με συνδεδεμένο το παρελκόμενο του καταστροφέα, η απαραίτητη επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση για τον χειρισμό του μηχανήματος και η τοποθέτηση των επιγραφών και των άλλων διακριτικών που καθορίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές, επί των ειδών προς προμήθεια.

Το συνολικό κόστος της προμήθειας, βάση του προϋπολογισμού της, ανέρχεται στο ποσό των 150.000,00€ με Φ.Π.Α. 24%.

**Ν. Μουδανιά 01/11/2023
Συντάχθηκε**

**Θεργιού Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελ.: 6/2023

ΜΕΛΕΤΗ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ
ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ / ΤΕΜ	ΔΑΠΑΝΗ
Γεωργικός Ελκυστήρας με παρελκόμενα (καταστροφέας και δισκοπρίονο)	1	120.967,74	120.967,74
		Φ.Π.Α. 24%	29.032,26
		ΣΥΝΟΛΟ	150.000,00

Η αναφερόμενη τιμή διαμορφώθηκε μετά από έρευνα που έκανε το τμήμα στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχο είδος χωρίς ατέλεια.

Ν. Μουδανιά 01/11/2023

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Θεργίου Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός



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

Αρ.Μελ.: 6/2023

ΜΕΛΕΤΗ:

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ
ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

1. Γενικά χαρακτηριστικά

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης και θα προορίζεται για τον καθαρισμό από χόρτα των κοινόχρηστων χώρων και γενικά την εκτέλεση εργασιών που αφορούν τη συντήρηση των χώρων πρασίνου, καθώς και τη χρήση του οδικού δικτύου του Δήμου.

Ο γεωργικός ελκυστήρας θα είναι ελάχιστου καθαρού βάρους με την καμπίνα 3.950kg χωρίς εμπρόσθια - οπίσθια αντίβαρα και χωρίς αντίβαρα επί των τροχών και μέγιστο επιτρεπτό βάρος με άξονα βαρέως τύπου τουλάχιστον 6.500kg, επιπροσθέτως θα φέρει αντίβαρα στο εμπρόσθιο στήριγμα τουλάχιστον 400kg και αντίβαρα επί των δύο οπίσθιων τροχών τουλάχιστον 150kg ανά τροχό, προηγμένης τεχνολογίας, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων τόσο στην Ελλάδα, όσο και μεταξύ των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι διαστάσεις του γεωργικού ελκυστήρα, τα βάρη του άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ και των λοιπών διατάξεων που αφορούν τα γεωργικά μηχανήματα, έτσι ώστε να είναι δυνατή ή έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Το ελάχιστο ύψος από το έδαφος έως την κορυφή της καμπίνας να είναι τουλάχιστον 2.560mm, το ελάχιστο συνολικό μήκος από τα εμπρόσθια πλαίσια έως τα οπίσθια μπράτσα ανύψωσης να είναι τουλάχιστον 4.145mm. Το ελάχιστο πλάτος εμπρόσθιου και οπίσθιου μετατροχίου να είναι τουλάχιστον 1.800mm (μέτρηση από το κέντρο των ελαστικών).

Θα διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας (CE), με χώρα προέλευσης από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Δεν θα είναι δενδροκομικού ή αμπελουργικού τύπου γεωργικός ελκυστήρας, αλλά κατηγορίας T1 (γενικής χρήσης).

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος με την παράδοση του οχήματος στην υπηρεσία, να καταθέσει και τα απαραίτητα συνοδευτικά έγγραφά τους.

Επίσης, θα είναι εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα εργαλεία, τρίγωνο βλαβών, πυροσβεστήρα, φάρους οροφής, περιμετρικούς ανακλαστήρες κτλ, καθώς και τα αντίστοιχα εγχειρίδια χειρισμού και συντήρησης στην Ελληνική, όπως και το βιβλίο παραγγελίας ανταλλακτικών, καθώς και κάθε σήμανση που απαιτεί το πρόγραμμα χρηματοδότησης.

Επίσης, ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος από την αρμόδια υπηρεσία και να φροντίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας. Το εν λόγω όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς κυκλοφορία-χρήση.

Στην προσφορά του αναδόχου θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων κτλ.

2. Ειδικά χαρακτηριστικά

2.1. Πετρελαιοκινητήρας

Ο πετρελαιοκινητήρας του ελκυστήρα θα πρέπει να είναι της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, εναρμονισμένος με την κοινοτική οδηγία όπως ισχύει σήμερα, κατά την ημερομηνία εισαγωγής του, όσον αφορά τις εκπομπές καυσαερίων και να είναι ονομαστικής τουλάχιστον 100 HP.

Ο πετρελαιοκινητήρας θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου της αντλίας πετρελαίου, όπως και ηλεκτρονικό εγκέφαλο διαχείρισης και αυτοδιάγνωσης του οχήματος, ώστε να διατηρείται σταθερή η απόδοση του κινητήρα κατά τις αυξομειώσεις του φορτίου που έχει να υπερνικήσει καθώς και σύστημα απομνημόνευσης στροφών για την εύκολη και γρήγορη προσαρμογή των στροφών για τη βέλτιστη λειτουργία των παρελκομένων.

Επίσης θα είναι τετρακύλινδρος τουλάχιστον 3.600 cc με ελάχιστη ροπή 440 (Nm), με σύστημα ψεκασμού πετρελαίου υψηλής πίεσεως common rail, με 4 βαλβίδες ψεκασμού ανά κύλινδρο, turbo και intercooler και όσον αφορά τις εκπομπές καυσαερίων πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι STAGE V με σύστημα επιλεκτικής καταλυτικής αναγωγής SCR (ουρία - adblue).

Όλα τα μέρη του κινητήρα που απαιτούν συντήρηση ή επιθεώρηση (φίλτρα, μπαταρίες κτλ) θα πρέπει να είναι προσβάσιμα με εύκολο τρόπο.

Το σύστημα ψύξης του ελκυστήρα θα είναι υδρόψυκτο και το δοχείο πλήρωσης καυσίμου θα πρέπει να έχει χωρητικότητα μεγαλύτερη ή ίση των 120 λίτρων. Το δοχείο πλήρωσης ADBLUE θα πρέπει να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 9 λίτρα και άνω.

Η τελική ταχύτητα του οχήματος θα πρέπει να είναι περίπου 40 χιλιόμετρα/ώρα και να διαθέτει σύστημα περιορισμού στροφών για περιορισμό της κατανάλωσης καυσίμου.

2.2. Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι ημιαυτόματο, τουλάχιστον τεσσάρων σχέσεων και άνω, θα διαθέτει τουλάχιστον 40 εμπρός και 40 όπισθεν ταχύτητες και άνω, με έρπουσες και υπεραργό τουλάχιστον, αυτόματη ηλεκτροϋδραυλική ρεβέρσα για την εμπρός – πίσω κίνηση χωρίς τη χρήση συμπλέκτη.

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι συγχρονισμένο. Η κίνηση θα γίνεται και από τους 4 τροχούς μέσω κιβωτίου ταχυτήτων με Hi-Lo. Η ταχύτητα εναλλαγής εμπρός/πίσω θα γίνεται εύκολα πάνω από την καμπίνα μέσω της ηλεκτροϋδραυλικής ρεβέρσας. Θα φέρει εμπρός και πίσω διαφορικά περιορισμένης ολίσθησης με δυνατότητα κλειδώματος αυτών. Η ρεβέρσα θα διαθέτει ρύθμιση ομαλής αλλαγής κατεύθυνσης τριών επιλογών.

2.3. Δυναμοδότης

Θα διαθέτει δυναμοδότη (PTO) τόσο στο εμπρόσθιο μέρος όσο και στο οπίσθιο μέρος του ελκυστήρα. Ο εμπρόσθιος δυναμοδότης θα εμπλέκεται ηλεκτροϋδραυλικά με τη βοήθεια ηλεκτρικού χειριστηρίου και θα εργάζεται στις 1.000 στροφές/λεπτό. Ο οπίσθιος δυναμοδότης θα λειτουργεί στις 540/540E & 1.000 στροφές/λεπτό. Η μετάδοση ισχύος θα γίνεται ομαλά κατά την εκκίνηση. Θα φέρει εμπρός και πίσω άξονα μετάδοσης κίνησης.

2.4 Άξονες

Και οι δυο άξονες του ελκυστήρα θα είναι κινητήριοι με τον εμπρόσθιο να είναι παράλληλα και διευθυντήριοι (4X4), με ελάχιστη γωνία στροφής τιμονιού τουλάχιστον 50°, με ελάχιστο μεταξόνιο 2.285 mm.

Ο εμπρόσθιος άξονας θα είναι βαρέως τύπου (HD) με φρένα. Θα διαθέτει σύστημα για τη βέλτιστη, κάθε φορά, πρόσφυση στο έδαφος. Η εμπλοκή του θα πρέπει να γίνεται ηλεκτροϋδραυλικά κατ' επιλογή.

Ο οπίσθιος άξονας θα πρέπει να φέρει σύστημα αναστολής του διαφορισμού 100% εν κινήσει με ηλεκτροϋδραυλικό σύστημα.

2.5 Σύστημα πέδησης

Θα πρέπει να φέρει αερόφρενα ρυμούλκας με ηλεκτρική πρίζα εντός της καμπίνας που να επιτρέπει την σύνδεση ρυμούλκας με σύστημα πέδησης με ABS. Κατά την πέδηση θα πρέπει να εμπλέκεται αυτομάτως ο εμπρόσθιος άξονας ώστε η επιφάνεια τριβής πεδήσεως να είναι η μέγιστη δυνατή. Το μηχανήμα θα φέρει επίσης μηχανικό σύστημα πεδήσεως κατά τη στάθμευση (χειρόφρενο).

2.6 Σύστημα διεύθυνσης

Το σύστημα διευστάσεως θα είναι υδραυλικό.

Το σύστημα μετάδοσης θα είναι με σύστημα κορώνων πηνίου, που δίνει τη δυνατότητα περιστροφής των εμπρόσθιων τροχών σε μεγάλη γωνία. Η γωνία στροφής των τροχών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 50°.

Θα πρέπει να έχει ανεξάρτητη αντλία υδραυλικού επί ποινή αποκλεισμού μόνο για το σύστημα διεύθυνσης και θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 λίτρα/λεπτό.

2.7 Υδραυλικό Σύστημα

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα 3 σημείων στο πίσω μέρος του ελκυστήρα κατηγορίας II με ηλεκτρονική λειτουργία για την ανάρτηση κατάλληλων παρελκόμενων μηχανημάτων με ρυθμιζόμενα μπράτσα. Θα αποτελείται από δύο αντλίες υδραυλικού (μία κύρια και μία βοηθητική) συνολικής παροχής τουλάχιστον 100 λίτρα/λεπτό φέρει σύστημα διπλής αντλίας υδραυλικού κύριας και βοηθητικής συνολικής παροχής τουλάχιστον 100 λίτρα/λεπτό.

Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) μηχανικές βαλβίδες εξωτερικών εργασιών διπλής ενέργειας με ξεχωριστά χειριστήρια. Επίσης θα φέρει δύο (2) πλαϊνές βαλβίδες διπλής ενεργείας με διαχείριση από joystick. Ο έλεγχος του υδραυλικού συστήματος να γίνεται ηλεκτρονικά με εύκολο τρόπο-χειρισμό μέσα από την καμπίνα του οδηγού.

Η ανυψωτική ικανότητα του υδραυλικού συστήματος στα άκρα των οπίσθιων μπράτσων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4.400kg.

Θα πρέπει να φέρει σύστημα εμπρόσθιων υδραυλικών τριών σημείων κατηγορίας II με σύστημα απόσβεσης κραδασμών και μηχανικό επιλογέα μονής και διπλής λειτουργίας και εμπρόσθιο δυναμοδότη (PTO) με διαχείριση από χειριστήριο και διακόπτη εντός του θαλάμου χειρισμού του ελκυστήρα. Επίσης θα φέρει εμπρός ρευματοδότη υδραυλικές παροχές. Θα φέρει επίσης σύστημα ανάρτησης αντιβάρων (weight carrier). Η ανυψωτική ικανότητα των εμπρός υδραυλικών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.700 kg. Ο αριθμός παροχών υδραυλικού θα είναι τουλάχιστον δύο (2) για εμπρός, διπλής ενεργείας, ο χειρισμός των οποίων θα γίνεται μέσα από την καμπίνα με ηλεκτρονικό λεβιέ τύπου joystick. Οι παροχές αέρος θα είναι τουλάχιστον δύο (2) πίσω. Επίσης θα φέρει τις απαραίτητες ηλεκτρικές παροχές, μια (1) μεγάλη πενταπολική εμπρός και πίσω μια (1) μεγάλη πενταπολική, μια (1) τριοδική και μια (1) τύπου καρφί εντός της καμπίνας. Στο πίσω μέρος του ελκυστήρα θα φέρει σύστημα ζεύξης-απόζευξης με σταθερό και ρυθμιζόμενο καθ' ύψος κοτσαδόρο για την ρυμούλκηση παρελκόμενων

[Στην προσφορά θα δίνεται αναλυτικά η περιγραφή των δυνατοτήτων και των χειριστηρίων του μηχανήματος. Θα πρέπει να δοθούν επίσης στην προσφορά στοιχεία για την αντλία του υδραυλικού (είδος, παροχή και πίεση)].

2.8 Θάλαμος χειρισμού

Θα ικανοποιεί όλες τις σχετικές προδιαγραφές ασφάλειας της Ε.Ε. Θα διαθέτει πιστοποιημένη καμπίνα ασφαλείας εγκεκριμένου τύπου έναντι ανατροπής με αριθμό αναγνώρισης με έξι κολώνες, θα είναι πανοραμική και θα εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή ορατότητα και ασφάλεια. Θα φέρει δύο (2) θύρες με αντιολισθητικά σκαλοπάτια, δύο (2) ευρυγώνιους τηλεσκοπικούς καθρέπτες, έναν εσωτερικό καθρέπτη οδήγησης, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες μπροστά και πίσω, ανοιγόμενα

εμπρός, πίσω και πλαϊνά τζάμια, ανοιγόμενο παράθυρο οροφής μεγάλης ορατότητας, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, πλαφονιέρα φωτισμού, ηλεκτρικός μηχανισμός πλυσίματος εμπρόσθιου και οπίσθιου παρμπρίζ, ανακλινόμενη και ρυθμιζόμενη καθ' ύψος κολώνα τιμονιού, συστήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (air condition), ειδικά φίλτρα ανακύκλωσης του αέρα, ηχοσύστημα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου σύγχρονου οχήματος σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Θα πρέπει να διαθέτει ποτηροθήκη και θήκες για μικροαντικείμενα δεξιά και αριστερά του χειριστή.

Θα φέρει πλήρη ψηφιακό πίνακα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση όλων των λειτουργιών του μηχανήματος και θα διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών. Θα πρέπει να διαθέτει χειριστήρια για όλες τις βασικές λειτουργίες, εργονομικά τοποθετημένα.

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι μονωμένος έναντι της θερμότητας και του θορύβου επί ποινή αποκλεισμού έως 70dB. Θα είναι τύπου comfort απορρόφησης κραδασμών με ελαστικούς μονωτικούς αποσβεστήρες και θα φέρει αποσβεστήρες καμπίνας υψηλών προδιαγραφών.

Το κάθισμα του χειριστή θα πρέπει να διαθέτει αερανάρτηση ρυθμιζόμενη ανάλογα με το βάρος του χειριστή, περιστροφή 15° και ζώνη ασφαλείας. Θα ρυθμίζονται επίσης η κλίση του καθίσματος, της πλάτης, των υποβραχιόνων, όπως επίσης και το ύψος του καθίσματος. Θα φέρει κάθισμα συνοδηγού αναδιπλούμενο με ζώνη ασφαλείας. Επιπρόσθετα στα φτερά της καμπίνας εξωτερικά θα υπάρχουν κομβία τα οποία θα ενεργοποιούν/απενεργοποιούν τον δυναμοδότη P.T.O. και την ανύψωση των εμπρόσθιων και οπίσθιων μπράτσων του υδραυλικού.

2.9 Ηλεκτρικό σύστημα

Ο γεωργικός ελκυστήρας θα πρέπει να διαθέτει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. Θα είναι εφοδιασμένος με τους απαραίτητους προβολείς εργασίας, τουλάχιστον οκτώ (8) προβολείς εργασίας (4 εμπρός και 4 πίσω), δύο (2) εμπρόσθιους φανούς με φώτα θέσεως, διασταυρώσεως, πορείας, φλάς, δύο (2) οπίσθιους φανούς με φώτα πορείας, stop, ομίχλης, φλας, ένδειξη όπισθεν, φάρο οροφής. Η μπαταρία του οχήματος δε θα χρειάζεται συντήρηση (maintenance free). Θα υπάρχει ρευματοδότης για ρυμουλκούμενα οχήματα. Θα υπάρχει κεντρικός διακόπτης ρεύματος με χειρισμό εντός της καμπίνας

2.10 Λοιπός εξοπλισμός

Το όχημα θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται με τα κάτωθι:

1. Εγχειρίδια συντήρησης, επισκευών λειτουργίας στα ελληνικά.
2. Τρίγωνο βλαβών.
3. Πυροσβεστήρα, σύμφωνα με ΚΟΚ.
4. Βιβλίο οδηγιών στην ελληνική.
5. Φαρμακείο, σύμφωνα με ΚΟΚ.

2.11 Ελαστικά

Τα ελαστικά θα είναι καινούργια, κατάλληλων διαστάσεων, θα έχουν αντοχή ανάλογη με το συνολικό φορτίο των αξόνων.

Οι διαστάσεις των εμπρόσθιων τροχών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον R24 ίντσες και των οπίσθιων τροχών τουλάχιστον R34 ίντσες με την αντίστοιχη επιλογή διάστασης ελαστικών που θα ζητηθεί από την υπηρεσία (ενδεικτικά : πίσω: 540/65/R34 – εμπρός: 440/65/R24.)

2.12 Βαφή

Εξωτερικά το όχημα θα έχει βαφή που θα προσφέρει πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.

Εξωτερικά το όχημα και στις δύο πλαϊνές πόρτες του θα αναγράφει ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ και θα φέρει κάθε σήμανση που απαιτεί ο φορέας χρηματοδότησης.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑΣ και ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ)

Στο πίσω μέρος του γεωργικού ελκυστήρα θα τοποθετηθεί καινούργιος βραχίονας, στον οποίο θα προσαρμόζονται τα παρελκόμενα. Ο βραχίονας θα συνεντάσσεται πλήρως με τον γεωργικό ελκυστήρα και θα συνδέεται μαζί του με κατάλληλη βάση ισχυρής και ανθεκτικής κατασκευής. Η τοποθέτησή του επάνω στον ελκυστήρα θα είναι σύμφωνη με τις κείμενες διατάξεις του Κ.Ο.Κ. για την ομαλή κυκλοφορία στο δρόμο με εγκατεστημένο σε αυτόν, τυχόν αναγκαίο ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού και θα φέρει τις απαραίτητες ανακλαστικές επιφάνειες-σήματα Κ.Ο.Κ..

Ο υδραυλικός βραχίονας θα είναι τηλεσκοπικού τύπου και θα αποτελείται από αρθρωτά τμήματα κατασκευασμένα από ειδικό ατσάλι που σε έκταση θα έχει μήκος τουλάχιστον 5,0 μέτρα από την ΡΤΟ έως την πρόσφυση στο κοπτικό. Θα έχει πνευματική ανάρτηση στην πρώτη μπουκάλα. Η λειτουργία του βραχίονα θα είναι πλήρως υδραυλική από ανεξάρτητο υδραυλικό κύκλωμα με αυτόνομο κιβώτιο μετάδοσης κίνησης και αυτόνομη αντλία υδραυλικών. Το υδραυλικό σύστημα θα συνοδεύεται από ψυγείο λαδιού. Θα είναι κατάλληλο να προστατεύει το σύστημα από υπερθέρμανση.

Όλες οι ενέργειες του καταστροφέα θα επιτυγχάνονται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου τύπου joystick ή με μοχλούς με ντίζες εντός της καμπίνας.

Τεχνικά χαρακτηριστικά καταστροφέα με βραχίονα

Πρόκειται για επαγγελματικής χρήσης μονάδα τεμαχισμού/θρυμματισμού θάμνων και κλαδιών, η οποία διαθέτει ειδική κεφαλή με σφυριά διπλής κοπής που προσαρμόζεται σε βραχίονα και λαμβάνει ισχύ από το δυναμοδότη του γεωργικού ελκυστήρα. Ο καταστροφέας θα είναι βαρέως τύπου με ενισχυμένο σασί από ανθεκτικό μέταλλο. Ο βραχίονας θα τοποθετείται στο οπίσθιο μέρος του γεωργικού ελκυστήρα και στηρίζεται στα τρία σημεία ανάρτησης του, θα πρέπει να συμπλέκεται γρήγορα, απλά και με ασφάλεια.

Η απαιτούμενη ισχύς, οι διαστάσεις του και το βάρος του θα είναι τέτοια, ώστε να δύναται να το διαχειριστεί ο προσφερόμενος γεωργικός ελκυστήρας.

Στην τιμή της προσφοράς θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και μικρουλικά που απαιτούνται (έστω και αν ρητώς δεν αναφέρονται) για την εγκατάσταση του μηχανήματος στο γεωργικό ελκυστήρα, για παράδοση του τοποθετημένο επί του γεωργικού ελκυστήρα, σε πλήρη λειτουργία και έτοιμο προς χρήση.

Το προσφερόμενο παρελκόμενο θα πρέπει να είναι καινούριο και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής (όχι πέρα των 2 ετών), γνωστού και αξιόπιστου κατασκευαστικού οίκου και όχι ιδιοκατασκευή, ούτε να προέρχεται από τροποποίηση μονάδας με διαφορετική αρχή λειτουργίας. Θα πρέπει να πληροί τους ευρωπαϊκούς κανόνες λειτουργίας και ασφάλειας και να φέρει τα απαραίτητα αντίστοιχα πιστοποιητικά και CE.

Ο καταστροφέας πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Η κεφαλή του καταστροφέα θα πρέπει να έχει ενεργό πλάτος κοπής τουλάχιστον 1,20 μέτρα με γωνία περιστροφής 180°.
- Η ελάχιστη οριζόντια απόσταση εργασίας της κεφαλής του καταστροφέα, από τον κατά μήκος άξονα του ελκυστήρα (π.χ. με σημείο αναφοράς το οπίσθιο Ρ.Τ.Ο.) δε θα πρέπει να είναι μικρότερη των 5,6 μέτρων.
- Το ελάχιστο ύψος εργασίας της κεφαλής του καταστροφέα από το έδαφος, δε θα πρέπει να είναι μικρότερη των 5,0 μέτρων.
- Ο περιστρεφόμενος άξονας της κεφαλής του καταστροφέα θα είναι εξοπλισμένος με σφυριά για την καλύτερη αντιμετώπιση των αναγκών κλαδοκοπής.
- Θα έχει δυνατότητα κοπής χόρτου, θάμνου και κλαδιών μέγιστου πάχους έως 5 εκατοστά.
- Η αντλία λαδιού να έχει τουλάχιστον 130 λίτρα χωρητικότητα.

- Θα διαθέτει υδραυλικό διαχωριστικό με συσσωρευτή αζώτου και αυτόματη επιστροφή.
- Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα συνεχούς ακολουθίας του ανάγλυφου του εδάφους (σύστημα πλεύσης), ώστε να καθίσταται δυνατή η εργασία σε εδάφη μη επίπεδα αλλά και σύστημα προστασίας για την παράκαμψη και την αποφυγή προσκρούσεων σε εδαφικά και άλλα εμπόδια.
- Η κεφαλή του καταστροφέα θα πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει προπέτασμα προστασίας για την αποφυγή εκτόξευσης των προϊόντων θρυμματισμού.
- Θα έχει κεντρικό πλαίσιο βραχιόνων με περιστροφή.
- Θα έχει ρυθμιζόμενο κύλινδρο ισοπέδωσης στην κεφαλή.

Τεχνικά χαρακτηριστικά δισκοπρίονου

Πρόκειται για επαγγελματικής χρήσης μονάδα κοπής κλαδιών, η οποία θα αποτελείται από τρεις (3) τουλάχιστον δίσκους κοπής διαμέτρου 600mm περίπου ο καθένας, θα προσαρμόζεται στον άνωθεν τηλεσκοπικό βραχίονα και θα λαμβάνει ισχύ από το δυναμοδότη του γεωργικού ελκυστήρα.

Το υπό προμήθεια δισκοπρίονο θα πρέπει να είναι καινούριο, πρώτης χρήσης, να πληροί όλους τους κανόνες λειτουργίας και ασφαλείας που υπαγορεύονται από την Ε.Ε., να φέρει πιστοποιητικά CE και να έχει ενσωματωμένες όλες τις οδηγίες ασφαλείας της Ε.Ε. Θα έχει την δυνατότητα να κόβει κλαδιά πάχους 12 εκατοστών περίπου και το συνολικό μήκος κοπής και των τριών δίσκων μαζί θα είναι 1,5 μέτρο.

3. Λοιπά στοιχεία προσφοράς – Τεχνική Υποστήριξη

3.1. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για ένα (1) έτος για το σύνολο του οχήματος.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο, εφόσον το όχημα είναι δυνατόν να κινηθεί ασφαλώς, αλλιώς θα μεταφέρεται με έξοδα της προμηθεύτριας εταιρίας, σε αυτή την περίπτωση η μεταβίβαση του οχήματος θα γίνεται το πολύ μέσα σε πέντε ημέρες, από την έγγραφη ειδοποίηση.

Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή τη συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

3.2. Ποιότητα εξυπηρέτησης (τεχνική βοήθεια-συντήρηση-ανταλλακτικά)

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη για το πλήρες μηχάνημα (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 δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από δέκα (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 έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Τέλος ο διαγωνιζόμενος πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα αναφέρει ότι αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου, για τη

λειτουργία και τη συντήρηση του οχήματος και του συνοδευτικού εξοπλισμού, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια), που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Στην προσφορά να συμπεριλαμβάνονται αντίγραφα ή αναφορές ή παραπομπές – κατά περίπτωση, των εγκρίσεων και των πιστοποιητικών κατασκευής – καταλληλότητας χρήσης, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία, δηλαδή :

(α) έγκριση τύπου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων για την κυκλοφορία του οχήματος. (β) δήλωση συμμόρφωσης COC για τον γεωργικό ελκυστήρα και πιστοποιητικό CE για τον λοιπό εξοπλισμό.

Το εργοστάσιο κατασκευής του ολοκληρωμένου οχήματος, θα πρέπει να :

(α) εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης κατά ISO 9001, 14001 και ΕΛΟΤ 18001 ή 45001 ή αντίστοιχα πρότυπα – να προσκομισθούν αντίγραφα πιστοποιητικών,

(β) έχει παραδώσει όμοια ή παρόμοια οχήματα στην τελευταία τριετία – να προσκομισθεί πίνακας παραδόσεων.

(γ) διαθέτει έμπειρο τεχνικό προσωπικό με κατάλληλα προσόντα, τουλάχιστον δύο (2) εξειδικευμένους τεχνίτες– να προσκομισθεί πίνακας προσωπικού.

4. Χρόνος και τόπος παράδοσης

- Ο χρόνος παράδοσης του οχήματος στις εγκαταστάσεις του Δήμου, δε μπορεί να είναι μεγαλύτερος των εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακών ημερών, εξαιρουμένου του μηνός Αυγούστου, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον προμηθευτή.
- Ο προμηθευτής ευθύνεται για την έκδοση της πρώτης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος, χωρίς επιπρόσθετη οικονομική επιβάρυνση του Δήμου παραδίδοντάς το με την άδεια & τις πινακίδες κυκλοφορίας, απαλλαγμένο από τέλη ταξινόμησης, εφορίας, τελών κυκλοφορίας.

4.1. Παράδοση, εγγύηση, τεχνική υποστήριξη

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

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα ισχύει από την ημερομηνία της παραλαβής.

Με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των είκοσι (20) εργάσιμων ημερών (από την επίσημη ενημέρωσή του από τον Δήμο) να αντικαθιστά κάθε εξάρτημά του που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής, σε όλο το χρονικό διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει συνεργείο επισκευής σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 100 χλμ., από την έδρα του Δήμου και να παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση.

Ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την κατάθεση της προσφοράς να συμπεριλάβει όλα τα απαραίτητα κατά την κρίση του τεχνικά φυλλάδια, κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα με ιδιαίτερη μνεία για κωδικοποιημένη λίστα ανταλλακτικών (κατά την παράδοση) και να δηλώσει ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει με δική του δαπάνη το τεχνικό προσωπικό του Δήμου (τουλάχιστον 2 άτομα) στον χειρισμό και την συντήρηση.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

5.1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του οχήματος.

5.2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

5.3. Έλεγχοι Παραλαβής

Μακροσκοπικός Έλεγχος

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου και εργασία των παρελκόμενων, που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

N. Μουδανιά 01/11/2023

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος της ΔΤΥ

Θεργιού Παναγιώτα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ελευθερούδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός