



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αριθμός Μελέτης 9/2022

ΜΕΛΕΤΗ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Μαρκοπούλου

Προϋπολογισμού Δαπάνης : **119.999,76 €**

Απαιτούμενη Πίστωση : **119.999,76 €**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ**Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛ : 96.774,00€ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%
ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αυτή συντάσσεται έπειτα από εντολή του αντιδημάρχου τεχνικών υπηρεσιών και αναφέρεται στην προμήθεια ενός σκαπτικού μηχανήματος έργου φορτωτή εκσκαφέα συνοδευόμενο από τα παρελκόμενα που λεπτομερώς περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης.

Το υπό προμήθεια είδος θα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο και να ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές για το σκοπό και την εργασία που προορίζεται.

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **96.774,00€** χωρίς **Φ.Π.Α. 24%**, (119.999,76€ με ΦΠΑ) και θα χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» στον άξονα προτεραιότητας «Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ».

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει βάσει των διατάξεων των άρθρων του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», του Ν. 3852/2010, του Ν. 4412/2016 όπως σήμερα ισχύει και των λοιπών σχετικών νόμων και οδηγιών.

Συντάχθηκε
Μαρκόπουλο 26-9-2022
Ο συντάξας

Ελέγχθηκε
Μαρκόπουλο 27-9-2022
Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΜΑΡΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πτυχ Μηχ/γος Μηχ/κος

ΚΟΥΤΡΑ ΦΙΛΙΣΙΑ
ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ**Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛ : 96.774,00€ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΖΗΤΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗΣ – ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ ΜΕ ΤΑ ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	ΤΕΜ	1	96.774,00€	96.774,00 €
				Σύνολο χωρίς ΦΠΑ	96.774,00 €
				ΦΠΑ 24%	23.225,76 €
				Τελικό Σύνολο	119.999,76 €

Συντάχθηκε
Μαρκόπουλο 26-9-2022
Ο συντάξας

Ελέγχθηκε
Μαρκόπουλο 27-9-2022
Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΜΑΡΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πτυχ Μηχ/γος Μηχ/κος

ΚΟΥΤΡΑ ΦΙΛΙΣΙΑ
ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ**Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛ : 96.774,00€ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° : Αντικείμενο της Συγγραφής

Η συγγραφή αυτή περιγράφει τους γενικούς όρους με βάση τους οποίους θα γίνει η προμήθεια ενός (1) ανισότροχου ελαστικοφόρου εκσκαφέα φορτωτή, ενιαίου πλαισίου, το οποίο είναι αναγκαίο για την εκτέλεση εργασιών από το προσωπικό της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου.

Εργοδότης στα παρακάτω θα ονομάζεται ο Δήμος Μαρκοπούλου.

Ανάδοχος δε ο αναδειχθησόμενος μειοδότης για την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 2° : Ισχύουσες διατάξεις

Τα συμβατικά στοιχεία της συσταθησομένης συμβάσεως που θα προσαρτηθούν σ' αυτή κατά σειρά ισχύος είναι :

- Η Διακήρυξη
- Η οικονομική προσφορά του αναδόχου
- Οι τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
- Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.

Τα τεχνικά στοιχεία είναι αυτά που ενδεικτικά αναφέρονται στην παρούσα μελέτη και πρέπει να είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα από τους κατασκευαστές του μηχανήματος.

Άρθρο 3° : Πληρωμές

Ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης προσδιορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες, από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΣ.

Θα αξιολογηθεί ο συντομότερος δυνατός χρόνος παράδοσης.

Άρθρο 4° : Πληρωμές

Η πληρωμή της αξίας της προμήθειας θα γίνει με χρηματικές εντολές του εργοδότη που θα εκδοθούν μετά την παραλαβή του μηχανήματος και βάσει σχετικής εκκαθάρισεως αυτού και πιστοποιήσεως και θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο ποσοτικής παραλαβής υπό της οικείας Επιτροπής και Τιμολόγιο του Αναδόχου.

Άρθρο 5° : Προθεσμίες – Ποινικές ρήτρες

Το ζητούμενο είδος είναι αναγκαίο και απαραίτητο για την εύρυθμη εκτέλεση εργασιών από το εργατοτεχνικό προσωπικό των υπηρεσιών του Δήμου και για το λόγο αυτό κρίνεται αναγκαία και απαραίτητη η άμεση και πιο γρήγορη παράδοση. Να δοθεί, επί ποινή αποκλεισμού, υπεύθυνη δήλωση χρόνου παράδοσης καθώς και υπεύθυνη δήλωση για την προσκόμιση κάθε απαιτούμενου εγγράφου για την έκδοση πινακίδων κυκλοφορίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στις σχετικές ΥΑ, ΚΥΑ

κλπ. Τα έγγραφα θα παραδοθούν μαζί με το μηχάνημα και σε περίπτωση που απαιτηθεί από την αρμόδια διεύθυνση για την έκδοση των πινακίδων οιονδήποτε επιπρόσθετο έγγραφο, αυτό θα παραδοθεί εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας.

Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμου εκτελέσεως της παραπάνω προμήθειας, *εξαιρουμένης της ανωτέρας βίας*, ο προμηθευτής υπόκειται σε ποινική ρήτρα ίση προς δυο στα εκατό (2%) για την δεύτερη ημέρα καθυστέρησης και τέσσερα στα εκατό (4%) για την πρώτη εβδομάδα καθυστέρησης επί της αξίας της καθυστερούμενης προς παράδοση ποσότητας. Μετά την επανάληψη τουλάχιστον δυο φορές καθυστέρηση παράδοσης ειδών ο Δήμος δύναται να ακυρώσει τη σύμβαση προμήθειας και να εισπράξει την αξία της εγγυητικής επιστολής καλής εκτελέσεως.

Άρθρο 6° : Σταθερότητα τιμής

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

Άρθρο 7° : Ενιαία ισχύς της σύμβασως

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ανάρτηση του σχετικού συμφωνητικού στο κεντρικό ηλεκτρονικό μητρώο δημοσίων συμβάσεων.

Συντάχθηκε
Μαρκόπουλο 26-9-2022
Ο συντάξας

Ελέγχθηκε
Μαρκόπουλο 27-9-2022
Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΜΑΡΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πτυχ Μηχ/γος Μηχ/κος

ΚΟΥΤΡΑ ΦΙΛΙΣΙΑ
ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ**Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**ΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛ : 96.774,00€ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι κατωτέρω ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές τίθενται επί ποινή αποκλεισμού, ως ελάχιστες προδιαγραφές για την προμήθεια του ζητούμενου μηχανήματος ΈΡΓΟΥ.

Επιπρόσθετα και επί ποινή αποκλεισμού το ζητούμενο μηχάνημα θα είναι όμοιο ή ομοειδές με τα υπάρχοντα του στόλου των υπηρεσιών του Δήμου.

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Το προς προμήθεια μηχάνημα, προορίζεται, για τις ανάγκες της τεχνικής 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.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη τουλάχιστον, επί ποινή αποκλεισμού, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Α. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού, κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού ή μεταγενέστερο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελεγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά. Θα πληροί τις οδηγίες 2000/14/EC, 2006/42/EC & 2014/30/EC

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 επί ποινή αποκλεισμού μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος, με ενσωματωμένο πλαίσιο ποδαρικών στηρίξεως (να επισυνάπτεται απαραίτητα σχέδιο του πλαισίου ή φωτογραφία).

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι περίπου 8,8T καθώς θα πρέπει να επιχειρεί και σε χώρους με διαμορφωμένα εδάφη (πλατείες, πάρκα, κλπ) έτσι ώστε να αποφεύγεται η καταπόνηση ή φθορά τους.

Το μηχάνημα προορίζεται και για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα είναι περίπου:

Μήκος σε θέση πορείας	5,70μ.
Ύψος μπούμας μαζεμένης σε θέση πορείας	3,50μ.
Μέγιστο πλάτος με τον κάδο φόρτωσης	2,35μ.

Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη δυνατή εδαφική ανοχή του μηχανήματος (να δοθεί η σχετική απόσταση).

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, ονομαστικής ισχύος περίπου 110HP. Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 4,5 λίτρα και η μέγιστη ροπή στρέψης θα είναι τουλάχιστον 500Nm.

Θα βαθμολογηθούν θετικά κινητήρες οι οποίοι κατασκευάζονται από τον ίδιο κατασκευαστή του ίδιου του μηχανήματος ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα και η μέγιστη απόδοση του μηχανήματος ως σύνολο.

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

Με τις προσφορές θα δοθούν καμπύλες ισχύος, ροπής.

Λόγω της φύσης εργασίας που θα εκτελεί καθημερινά το μηχάνημα, η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου θα είναι πάνω από 140lt για την μεγαλύτερη αυτονομία λειτουργίας του μηχανήματος.

Το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, κατά προτίμηση κυκλικό. Θα εκτιμηθεί η ύπαρξη προφίλτρου, η ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα.

3. Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί επί ποιινή αποκλεισμού, μέσω εμβολοφόρας αντλίας μεταβλητής παροχής για εξοικονόμηση καυσίμου και καλύτερη συσχέτιση παροχής/πίεσης. Η υδραυλική πίεση πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 BAR. Επίσης, η υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 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 κιβώτιο ταχυτήτων με ηλεκτροϋδραυλική επιλογή σχέσεων - POWERSHIFT, διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών και στους τέσσερις τροχούς. Το υπό προμήθεια μηχάνημα πρέπει να έχει απαραίτητα και επί ποιινή αποκλεισμού τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες προσθοπορείας και τουλάχιστον τέσσερις (4) οπισθοπορείας. Η ταχύτητα πορείας θα πρέπει να είναι περίπου 40χλμ/ώρα.

Σύστημα κύλισης

Να αναφερθούν:

- Ο τύπος της τελικής μετάδοσης κίνησης στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς.
- Τύπος διαφορικών.

Ελαστικά: Το μηχάνημα θα διαθέτει ελαστικά βιομηχανικού τύπου (industrial).

β. Σύστημα διεύθυνσης

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας 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

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.

Απαραίτητος κρίνεται ο διαχωρισμός στον οπίσθιο άξονα ανά τροχό με ξεχωριστά πεντάλ.

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, απαραίτητα επί ποιινή αποκλεισμού δύο (2) για την ανατροπή του κάδου, και απαραίτητα δύο (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 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 3000 κιλά.

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.

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 θα είναι τουλάχιστον 30εκ. πλάτους (βαθιάς εκσκαφής) που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

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

Το μέγιστο βάθος εκσκαφής κατά SAE με αναπτυγμένη τη μπούμα, θα είναι περίπου 5,5μ.

Το μέγιστο ύψος φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 4,5 μ.

Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη από 6000 kgf.

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

Επίσης το μηχάνημα θα φέρει τον παρακάτω επιπλέον εξοπλισμό:

- Υδραυλικό κύκλωμα εργαλείων χειρός, το οποίο είναι εφεδρικό κύκλωμα λειτουργίας πρόσθετων υδραυλικών εργαλείων χειρός πχ χειρόσαφурων, αντλιών υδάτων, δίσκων κοπής, αντλίες ακαθάρτων κλπ.

Το κύκλωμα θα είναι ειδικά σχεδιασμένο για το προσφερόμενο μηχάνημα και θα μπορεί επί ποινή αποκλεισμού να λειτουργεί ταυτόχρονα με τη λειτουργία του προσφερόμενου μηχανήματος χωρίς την ανάγκη ξεχωριστής μονάδας.

Επί ποινή αποκλεισμού θα φέρει τοποθετημένο εισελκόμενο καρούλι αυτόματης αναδίπλωσης με λάστιχο παροχής το οποίο θα επιτρέπει τη χρήση των υδραυλικών εργαλείων σε ακτίνα τουλάχιστον 9 μέτρων γύρω από το προσφερόμενο μηχάνημα.

Το κύκλωμα επί ποινή αποκλεισμού, θα πληροί τις προδιαγραφές EHTMA Class C για την απρόσκοπτη λειτουργία των υδραυλικών εργαλείων με πίεση τουλάχιστον 135bar και παροχή 20 λίτρων το λεπτό.

- Το μηχάνημα θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, ειδικοί κάδοι, αρίδες κλπ.

- Χειρόσφυρα τύπου HM22, η οποία θα είναι κατάλληλη για αποξήλωση σκυροδέματος ή ασφάλτου. Θα είναι κατασκευασμένη από στιβαρό χυτοχάλυβα για μέγιστη αντοχή, με σφραγισμένο υδραυλικό σύστημα για χαμηλό θόρυβο και θα φέρει λαβές με απόσβεση δονήσεων.

Επιπρόσθετα θα πληροί τα κατωτέρω ζητούμενα :

- το μέγιστο βάρος δε ξεπερνά τα 21 κιλά (για τον εύκολο χειρισμό),
- διάμετρος μακαπιού 25 χιλ
- η πίεση λειτουργίας θα είναι 50-65bar
- η παροχή λειτουργίας θα είναι 15-20 λίτρα/λεπτό
- το επίπεδο θορύβου δε θα ξεπερνά τα 110 dB, με συχνότητα κρούσης 1500 brm και με δόνηση 3.5 (περίπου) m/s²

- Αντλία ακαθάρτων. Ειδικά σχεδιασμένη υποβρύχια αντλία για άντληση νερού με ύλη, όπως λάσπη, άμμο, χαλίκια (μικρής διαμέτρου) κλπ. Θε έχει δυνατότητα βύθισης έως 10 μέτρων με θύρα εισόδου και εξόδου τουλάχιστον Φ100, κυμαινόμενης παροχής έως 20 λίτρων το λεπτό. Η μέγιστη εκκένωση θα είναι τουλάχιστον 2000 λίτρα το λεπτό.

- Η μπούμα θα φέρει στην άκρη της μηχανικό ταχυσύνδεσμο για την εύκολη και γρήγορη αλλαγή των εξαρτήσεων όπως κάδων, σφύρας, κλπ

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. Θα διαθέτει μεγάλους καθρέπτες δεξιά και αριστερά για καλύτερη ορατότητα του χειριστή. Θα διαθέτει φωτισμό εντός της καμπίνας καθώς και των σκαλοπατιών και από τις 2 πλευρές. Θα διαθέτει έγχρωμη οθόνη 7ιντσών τουλάχιστον, τεχνολογίας LCD, με περιστροφικό διακόπτη - επιλογή για τον εύκολο χειρισμό όλων των επιλογών χρήσης του προσφερόμενου μηχανήματος.

Η κατασκευή της καμπίνας θα εξασφαλίζει την μέγιστη άνεση και ορατότητα του χειριστή.

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 φέρει σύστημα το οποίο θα μεταδίδει 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 υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο.

7. Αξιοπιστία

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί ο βαθμός υπερεπάρκειας και ανεύρεσης ανταλλακτικών του δημοπρατούμενου είδους στην Ελληνική αγορά καθώς και ο αριθμός πωλήσεων μηχανημάτων του ίδιου κατασκευαστή (ίδιου ή παρόμοιου τύπου) στην Ελληνική αγορά και η οργάνωση της εταιρείας.

Λοιπές εξαρτήσεις για μελλοντικό εξοπλισμό του μηχανήματος. Η συμβατότητα μηχανήματος με λοιπές εξαρτήσεις και η ομοιογένεια αυτών από τον ίδιο κατασκευαστή, θα ληφθεί ιδιαίτερα υπ' όψη για την μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία και παραγωγικότητα του μηχανήματος.

B. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Τουλάχιστον για 24 μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης

2. Συντήρηση – Ανταλλακτικά

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά, ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, κατά προτίμηση για μια δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

3. Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των ενενήντα (90) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ)

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της παραλαβής, του μηχανήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν.

Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι:

Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001 τόσο του προμηθευτή όσο και του κατασκευαστή.

Κάθε διαγωνιζόμενος οφείλει να γνωρίζει ότι ο Δήμος έχει στην κατοχή του εξάρτημα σκουπιδοσυλλέκτη με καταβρεχτήρα και γωνιακό σκουπάκι, το οποίο επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να προσαρμόζεται στο προσφερόμενο μηχάνημα και για το λόγο αυτό κάθε διαγωνιζόμενος οφείλει να λάβει γνώση των ιδιαίτερων τεχνικών στοιχείων. Η προσαρμογή του θα μπορεί να πραγματοποιείται στον ταχυσύνδεσμο του φορτωτή. Να δοθεί επί ποινή αποκλεισμού, σχετική υπεύθυνη δήλωση.

ΓΕΝΙΚΑ

Καμία προσφορά δεν αποκλείεται γενικά για λόγους παρουσίας και πληρότητας, αρκεί τα παρουσιαζόμενα στοιχεία των προσφορών, να περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του προσφερόμενου μηχανήματος. Με ποινή αποκλεισμού της παραπέρα διαδικασίας, τα στοιχεία αυτά θα προκύπτουν από επίσημα στοιχεία του κατασκευαστή.

Συντάχθηκε
Μαρκόπουλο 26-9-2022
Ο συντάξας

Ελέγχθηκε
Μαρκόπουλο 27-9-2022
Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΜΑΡΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
Πτυχ Μηχ/γος Μηχ/κος

ΚΟΥΤΡΑ ΦΙΛΙΣΙΑ
ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού