



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ
(Δ.Ε.Υ.Α.Χ.)

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Χανιά 07/11/2018

ΤΜΗΜΑ Η/ΜΔΕΥΑΧ

ΕΡΓΟ: Προμήθεια τριών (3) καινούργιων μηχανημάτων έργου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΤΡΙΩΝ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ -----NUTS2 EL4 & NUTS3 EL434

Είδος διαγωνισμού: Ανοικτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός με σφραγισμένες προσφορές και υποδιαιρείται σε (3) τρία Τμήματα με αντικείμενο:

ΤΜΗΜΑ Α) «Προμήθεια ενός (1) καινούργιου εκσκαφέα **τύπου** JCB», που θα καλύψει τις ανάγκες της τεχνικής υπηρεσίας, με εκτιμώμενη αξία 85.000,00€ χωρίς ΦΠΑ και λοιπών εξόδων συμπεριλαμβανομένων, ως Τεχνικές Προδιαγραφές **Α Προμήθειας**. Cρν 43262100-8, **ΚΑΕ 8214-013**

ΤΜΗΜΑ Β) «Προμήθεια ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρου εκσκαφέα - φορτωτή **τύπου** bobcat με δυνατότητα προσαρμογής οδοντωτού τροχού με πλάτος από 130mm-200mm» που θα καλύψει τις ανάγκες της τεχνικής υπηρεσίας, με εκτιμώμενη αξία 55.000,00€ χωρίς ΦΠΑ και λοιπών εξόδων συμπεριλαμβανομένων ως Τεχνικές Προδιαγραφές **Β Προμήθειας**. Cρν 43261100-1, **ΚΑΕ 8214-024**

ΤΜΗΜΑ Γ) Χωρίζεται σε (2) δύο ομάδες.

Α ΟΜΑΔΑ: «Προμήθεια ενός (1) καινούργιου ερπυστριοφόρου εκσκαφέα - φορτωτή μικρού πλάτους» με εκτιμώμενη αξία 43.500,00€ χωρίς ΦΠΑ και λοιπών εξόδων συμπεριλαμβανομένων ως Τεχνικές Προδιαγραφές **Γ Προμήθειας- Α ΟΜΑΔΑ**, Cρν 44464000-0, **ΚΑΕ 8214-018** και,

Β ΟΜΑΔΑ: «Ένα (1) καινούργιο ρυμουλκούμενο τρέιλερ με φρένα, με δυνατότητα μεταφοράς 3 τόνων», κατάλληλο για τη μεταφορά του παραπάνω συγκεκριμένου ερπυστριοφόρου μηχανήματος με εκτιμώμενη αξία 8.500,00€ χωρίς ΦΠΑ και λοιπών εξόδων συμπεριλαμβανομένων ως Τεχνικές Προδιαγραφές **Γ Προμήθειας- Β ΟΜΑΔΑ**, Cρν 34223300-9, **ΚΑΕ 8214-016**

Χρόνος Παράδοσης

Ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης προσδιορίζεται σε ενενήντα (90) ημέρες, από την υπογραφή της σύμβασης. Θα αξιολογηθεί ο συντομότερος δυνατός χρόνος παράδοσης.

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Τα προς προμήθεια μηχανήματα και το τρέιλερ, προορίζονται, για τις ανάγκες της υπηρεσίας και ιδιαίτερα για κατασκευές, εκσκαφές, φορτώσεις και συντήρηση έργων. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη τουλάχιστον, δεκτές θα γίνουν 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.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Προμήθεια Α: Ελαστικοφόρος εκσκαφέας φορτωτής τύπου JCB

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχανήμα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά.

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

Το πλαίσιο θα είναι χωματουργικού 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 8tn, ενώ το μηχανήμα 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	3,5μ.
Μέγιστο πλάτος με τον κάδο φόρτωσης	2,35μ.

Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη δυνατή εδαφική ανοχή του μηχανήματος (να δοθεί η σχετική απόσταση). Στην προσφορά θα πρέπει απαραίτητως (επί ποινή αποκλεισμού) να περιλαμβάνεται ταχυσύνδεσμος για γρήγορη εναλλαγή εξαρτημάτων πίσω, αυτόματη μετατόπιση της πίσω μπούμας (δεξιά-αριστερά), εμπρός μπούμα με γρήγορη εναλλαγή αλλαγή προσαρτημάτων (ταχυσύνδεσμο), εγκατάσταση παροχής λαδιού για προσαρτήματα χειρός και 3 κάδους (40, 60 και 80εκ.) για την πίσω μπούμα.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage IV/T4F, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος περίπου 110HP.

Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος και ροπής στρέψεως.

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 με προφίλτρο. Επίσης ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα.

3. Υδραυλικό σύστημα

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί επί ποινή 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 απαραίτητα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με ηλεκτροϋδραυλική επιλογή σχέσεων (AUTOSHIFT). Το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων θα εξασφαλίζει την αυτόματη, ομαλή και προοδευτική αλλαγή ταχυτήτων κατά την πορεία του μηχανήματος. Διπλό διαφορικό (εμπρός-πίσω) με τελική κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών στα άκρα και στους τέσσερις τροχούς. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων και η αντίστοιχη ταχύτητα πορείας.

Το προς προμήθεια μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο ταχυτήτων το οποίο θα δίνει τουλάχιστον τέσσερις (4) ταχύτητες μπροστά και τέσσερις (4) ταχύτητες πίσω.

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

Σύστημα κύλισης

Να αναφερθούν:

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

Ελαστικά

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 τους 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 πέδηση. 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, 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 1.0m³ .

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

Η μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6500kg 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 της τσάπας θα είναι πλάτους 60 εκ. τουλάχιστον που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

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.

Θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, ειδικοί κάδοι, 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.

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 είναι σε θέση να 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 εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο.

Προμήθεια Β: Ελαστικοφόρος εκσκαφέας φορτωτής τύπου bobcat με δυνατότητα προσαρμογής οδοντωτού τροχού με πλάτος από 130mm-200mm

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ελληνική αγορά και να μπορεί να δεχτεί τον κατωτέρω αναφερόμενο προαιρετικό εξοπλισμό (Παράγραφος 7).

Η λειτουργία της εξαρτήσεως της τσάπας είναι υδραυλική γι' αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος-πίεσης, θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή.

Το πλαίσιο θα είναι χωματοουργικού τύπου και θα έχει τοποθετημένο μηχανισμό εκσκαφής στο εμπρόσθιο μέρος. (να επισυνάπτεται απαραίτητως σχέδιο του πλαισίου ή φωτογραφία).

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι μέχρι 4200Kg, καθώς θα πρέπει να επιχειρεί σε ιδιαίτερα περιορισμένους χώρους και ειδικά διαμορφωμένα εδάφη.

Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση σε περιορισμένο χώρο μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα πρέπει να είναι εντός των κατωτέρω ορίων:

Μέγιστο ολικό μήκος (φόρτωσης σε τρέιλερ) (+/-5%)	3,70μ.
Ολικό πλάτος (+/- 5%)	2,00μ.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 85HP.

Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα, και θα αξιολογηθούν ανάλογα, κινητήρες με τη μεγαλύτερη ροπή στρέψεως.

Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος και ροπής στρέψεως.

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

3. Υδραυλικό σύστημα

Η υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 80 lt/min σε κανονική λειτουργία και μεγαλύτερη από 140 lt/min σε υψηλή ροή.

4. Επιμέρους μηχανολογικά Συστήματα

Το προς προμήθεια μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο ταχυτήτων το οποίο θα δίνει τουλάχιστον δύο (2) ταχύτητες μπροστά και μία (1) ταχύτητα πίσω.

Η μέγιστη ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 18 χλμ/ώρα. Σύστημα κύλισης με ελαστικούς τροχούς.

5. Εξαρτήσεις

Σύστημα εκσκαφής - τσάπα

Περιστροφή του κάδου εκσκαφής γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου. Το ύψος φόρτωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,0μ ή περισσότερο.

6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και air condition. 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. 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. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά υαλοκαθαριστήρες (εμπρός-πίσω) και αλεξήλιο.

7. Προαιρετικός Εξοπλισμός

Ο φορτωτής θα πρέπει υποχρεωτικά (επί ποινή αποκλεισμού) να μπορεί να δεχτεί τουλάχιστον τον παρακάτω προαιρετικό εξοπλισμό: Τροχό εκσκαφής με πλάτος από 130mm-200mm και βάθος 600mm, υδραυλική βραχόσφυρα, αναδευτήρα σκυροδέματος, τρυπάνι, σπαστό κάδο, πριόνι τροχού, σφύρα ελεύθερης πτώσης, υδραυλικές περόνες ανύψωσης, πίσω σταθεροποιητές, βιομηχανική αρπάγη, οδοστρωτήρας με δόννηση και σκούπα καθαρισμού με τρίχες. Να επισυνάπτεται υπεύθυνη δήλωση για τον προαιρετικό εξοπλισμό.

Προμήθεια Γ. (Χωρίζεται σε δύο ομάδες)

Ομάδα Α: Ερπυστριοφόρος εκσκαφέας φορτωτής μικρού πλάτους

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το μηχάνημα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου.

Η λειτουργία της εξαρτήσεως της τσάπας είναι υδραυλική γι' αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος-πίεσης, θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή. Ο μόνιμα τοποθετημένος μηχανισμός εκσκαφής στο εμπρόσθιο μέρος θα έχει γουβά 40cm και ενσωματωμένο μαχαίρι μπροστά από τις ερπύστριες (επισυνάπτεται απαραίτητα σχέδιο του πλαισίου ή φωτογραφία). Επίσης στην προσφορά θα περιλαμβάνεται και υδραυλική σφύρα.

Το μηχάνημα θα δύναται (επί ποινή αποκλεισμού) να δεχτεί ταχυσύνδεσμο για την γρήγορη εναλλαγή εξαρτημάτων. Να επισυνάπτεται υπεύθυνη δήλωση για την ανωτέρω δυνατότητα.

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι μέχρι 2750Kg, καθώς αφενώς θα πρέπει να επιχειρεί σε ιδιαίτερα περιορισμένους χώρους και αφετέρου σε ειδικά διαμορφωμένα εδάφη (πλατείες, πάρκα, κλπ) έτσι ώστε να αποφεύγεται η καταπόνηση ή φθορά τους.

Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση σε περιορισμένο χώρο μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα πρέπει να είναι εντός των κατωτέρω ορίων:

Μέγιστο ολικό μήκος (φόρτωσης σε τρέιλερ)	4,10μ.
Ολικό πλάτος (+/-5%)	1,50μ.

2. Κινητήρας

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage IIIA / EPA_Tier3, ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 24HP. Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα, και θα αξιολογηθούν ανάλογα, κινητήρες με τη μεγαλύτερη ροπή στρέψεως. Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος και ροπής στρέψεως.

3. Υδραυλικό σύστημα

Η μέγιστη υδραυλική πίεση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 230 bar (23MPa). Επίσης, η υδραυλική παροχή της αντλίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 50 l/min.

4. Επιμέρους μηχανολογικά Συστήματα

α. Το προς προμήθεια μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο ταχυτήτων το οποίο θα δίνει τουλάχιστον δύο (2) ταχύτητες μπροστά και μία (1) ταχύτητα πίσω. Η τελική ταχύτητα εμπροσθοπορείας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4χλμ/ώρα. Σύστημα κύλισης με ερπύστριες, πλαστικές ή και συνθετικές.

5. Εξαρτήσεις

α.. Σύστημα εκσκαφής - τσάπα

Ο βραχίονας της τσάπας θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικός (επεκτεινόμενος). Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.

Το ελάχιστο βάθος εκσκαφής κατά SAE με αναπτυγμένη τη μπούμα, θα πρέπει να όχι μικρότερο από 2,2μ.

Το ύψος φόρτωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,0μ ή περισσότερο.

Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη από 1800 kgf.

6. Καμπίνα και άλλα στοιχεία

Η καμπίνα του χειριστή, θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με ανοιγόμενα παράθυρα, σύστημα θέρμανσης, αερισμού και air condition.

Η κατασκευή της καμπίνας θα εξασφαλίζει την μέγιστη άνεση και ορατότητα του χειριστή. 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. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά.

Ομάδα Β: Ρυμουκλούμενο τρέιλερ με φρένα, με δυνατότητα μεταφοράς 3 τόνων

1. Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το τρέιλερ θα είναι τελείως καινούργιο και κατάλληλο για την μεταφορά του ερπυστριοφόρου φορτωτή μικρού πλάτους (προμήθειας Γ της ομάδας Α). Οι διαστάσεις του χώρου φόρτωσης θα πρέπει να είναι κατάλληλες για την φόρτωση και την ασφαλή μεταφορά του συγκεκριμένου μηχανήματος. Επίσης το σασί του τρέιλερ θα πρέπει

να είναι πλήρως Γαλβανισμένο και να παρέχεται κατ ελάχιστον τριετής (3) αντισκωριακή Εγγύηση. Να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή του τρέιλερ και τεχνικό φυλλάδιο (αν αυτό υπάρχει)

2. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ισχύει η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή Εγγύηση, κατά το διάστημα της οποίας, η αποκατάσταση των εγγυήσιμων ζημιών, θα γίνεται με ευθύνη και δαπάνη του προμηθευτή.

Η ανταπόκριση του προμηθευτή θα πρέπει να γίνεται εντός το πολύ πέντε (5) ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

2. Συντήρηση – Ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής εγγυάται με την προσφορά του, την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών για το είδος που συμμετέχει, κατά προτίμηση για μια **δεκαετία** από την υπογραφή της Συμβάσεως.

3. Χρόνος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των ενενήντα ημερών (90) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης.

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

Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς του οικονομικού φορέα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνονται επί ποινή αποκλεισμού:

1. Πιστοποιητικό ποιότητας

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας σε ισχύ, της σειράς ISO 9001:2008 ή μεταγενέστερο του κατασκευαστή.

2. Τεχνική περιγραφή – Τεχνικά φυλλάδια

Μαζί με την προσφορά θα κατατίθεται τεχνική περιγραφή και τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για το τμήμα / τμήματα της προμήθειας που συμμετέχει ο οικονομικός φορέας.

3. Τεχνική περιγραφή για το τρέιλερ

Για το τρέιλερ ειδικά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή και τεχνικό φυλλάδιο (αν υπάρχει διαθέσιμο)

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ. ΔΕΥΑΧ

Ο Προϊστάμενος Η/Μ Τμήματος

Κων/νος Στεργιάνης

Μανώλης Κασαπάκης