ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 26/ 2024

ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΓΚΩΔΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

(ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΣ ΛΕΙΟΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ |  |

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα αφορά στην προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού για τη διαχείριση ογκωδών και φυτικών αποβλήτων και συγκεκριμένα:

ενός (1) μεταχειρισμένου λειοτεμαχιστή.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε 350.000,00€ πλέον ΦΠΑ 24%, δηλαδή 434.000,00€ συνολικά.

Η προμήθεια θα γίνει με ανοικτό, ηλεκτρονικό διαγωνισμό, σύμφωνα με το Ν. 4412/2016 “*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*”, με κριτήριο κατακύρωσης τη σχέση ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει ποιοτικών, λειτουργικών, τεχνικών και επιπέδου εξυπηρέτησης κριτηρίων, τα οποία συνδέονται με το αντικείμενο της προμήθειας και τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας. Το CPV της προμήθειας είναι:

42900000-5 με τίτλο «*Διάφορα Μηχανήματα Γενικής και Ειδικής Χρήσης*» για τον τεμαχιστή.

Λόγω του ότι,

* οι Δημοτικές ενότητες Μαραθώνος, Βαρνάβα, Γραμματικού και Νέας Μάκρης, του Δήμου Μαραθώνα, της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής, της Περιφέρειας Αττικής, σύμφωνα με τις με αριθ. πρωτ. Α3687/13.08.2024 (ΑΔΑ 6ΨΞΒ46ΝΠΙΘ-ΤΦΦ) και Α4082/10.09.2024 (ΑΔΑ ΨΠΗΙ46ΝΠΙΘ) Αποφάσεις του Γ.Γ. Πολιτικής Προστασίας, βρίσκονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης καθώς εξακολουθούν να ισχύουν οι λόγοι κήρυξης και το έργο διαχείρισης των συνεπειών που προέκυψαν από δασικές πυρκαγιές σε αυτές,
* σύμφωνα με το αριθ. πρωτ. 417334/11.09.2024 έγγραφο του Δασαρχείου Καπανδριτίου έχει ζητηθεί από τον Δήμο Μαραθώνος λόγω της κατεπείγουσας κατάστασης, η απομάκρυνση επικίνδυνης και καμένης δασικής βλάστησης, από τα πρανή και εκατέρωθεν (έως 15 μέτρα) των οδών αρμοδιότητάς του, για την ασφάλεια των διερχομένων και την απρόσκοπτη διέλευση των οχημάτων και τη διαφύλαξη του Δημοσίου συμφέροντος εξαιτίας πτώσεων από θλάση ή εκρίζωση,
* από την πυρκαγιά που εκδηλώθηκε την 11η Αυγούστου 2024, κάηκε ολοσχερώς ο σπαστήρας στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) του Δήμου,

κρίνεται κατεπείγων να γίνει σύντμηση των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών, σύμφωνα με την αναφερθείσα παρ. 3 του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016.

ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ 11/09/2024

Ο Συντάξας Θεωρήθηκε

|  |  |
| --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΓΚΩΔΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ(ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΣ ΛΕΙΟΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ) |

### Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A/A | Περιγραφή Είδους | Μονάδα Μέτρησης  | Ποσότητα  | Τιμή Μονάδας (€) | Δαπάνη (€) |
|
| 1 | ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ(SHREDDER) | TEM | 1 | 350.000,00 | 350.000,00 |
|  |  |   |  | ΣΥΝΟΛΟ | 350.000,00 |
|  |  |  |  | Φ.Π.Α. 24% |  84.000,00 |
|  |  |  |  | ΔΑΠΑΝΗ  | 434.000,00 |

Ολογράφως: Τετρακόσιες τριάντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ 11/09/2024

Ο Συντάξας Θεωρήθηκε

ΦΟΥΝΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΗΛIAΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

|  |  |
| --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΓΚΩΔΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ(ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΣ ΛΕΙΟΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ) |

Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Όλες οι απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσας Μελέτης θεωρούνται υποχρεωτικές, ουσιώδεις και απαράβατες και τυχόν μη συμμόρφωση προς μία ή περισσότερες από αυτές ή απόκλιση πέραν του ορίων που αναφέρονται θα οδηγεί σε αποκλεισμό της τεχνικής προσφοράς του συμμετέχοντα από την περαιτέρω αξιολόγηση, εκτός από εκείνες τις περιπτώσεις όπου ρητά επισημαίνεται το αντίθετο στο κείμενο ή η φράση «*κατά προτίμηση*» συνοδεύει την απαίτηση.

Η όποια τιμή συνοδεύει κάποιο χαρακτηριστικό θεωρείται, επί ποινή αποκλεισμού, ως η ελάχιστη απαίτηση, εκτός εάν ρητά επισημαίνεται κάποια επιτρεπτή απόκλιση (π.χ. +2%) ή συνοδεύεται από τη φράση «*περίπου*» ή «*ενδεικτικά*» οπότε στην περίπτωση αυτή γίνεται αποδεκτή απόκλιση +5%.

Σε όποια απαίτηση αναφέρεται η λέξη «*επιθυμητό*» ή η φράση «*κατά προτίμηση*», αυτή θα αξιολογείται με προσαυξημένη βαθμολογία στην περίπτωση συμμόρφωσης από συμμετέχοντα.

Ο προς προμήθεια λειοτεμαχιστής θα είναι μεταχειρισμένος, σε πολύ καλή λειτουργική κατάσταση, πρόσφατης κατασκευής όχι πέραν της 5ετίας από το έτος διενέργειας του διαγωνισμού, και θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστο 24 μηνών. Θα είναι αναγνωρισμένου - εύφημου κατασκευαστή με εκτεταμένη παρουσία στην Ελλάδα και επίσημη αντιπροσώπευση. Θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές και να πληρεί όλες τις νομικές απαιτήσεις για σύννομη κατασκευή, εξαγωγή, εισαγωγή, χρήση, κλπ. που απαιτεί η Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία για την ειδική κατηγορία στην οποία ανήκει το είδος για το οποίο συμμετέχουν, π.χ. προδιαγραφές κινητήρα Eurostage, κλπ.

Επίσης πρέπει να είναι δυνατή και να αποδεικνύεται η δυνατότητα του συμμετέχοντα (προμηθευτή) για τη συντήρηση του προσφερόμενου από αυτόν είδους στην Ελλάδα.

1. ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (SHREDDER)

* 1. ΓΕΝΙΚΑ

Ο προς προμήθεια μεταχειρισμένος τεμαχιστής θα είναι βραδείας περιστροφής (shredder) επί συρόμενου τροχοφόρου πλαισίου και προορίζεται για τη μείωση του όγκου των ογκωδών και φυτικών απορριμμάτων που καθημερινά συλλέγονται σε μεγάλες ποσότητες από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου και συχνά είναι αναμεμειγμένα με διάφορα ξένα σώματα, ενδεικτικά αναφέρονται καλώδια, σύρματα περιφράξεων, πέτρες, λοιπά ογκώδη υλικά κ.λπ, τα οποία ο Δήμος δεν δύναται να διαχωρίσει λόγω του τρόπου που αυτά έχουν απορριφθεί στις οδούς από τις οποίες συλλέγονται, έτσι ώστε να τεμαχίζονται σε μικρά κομμάτια και να καθίσταται οικονομικά συμφέρουσα η απομάκρυνσή τους (από το Δήμο) προς τον τελικό χώρο διάθεσής τους.

Το υπόψη μηχάνημα πρέπει να μπορεί να τεμαχίζει τα ανωτέρω υλικά σε μικρά μέρη, σε οποιαδήποτε μεταξύ τους αναλογία, χωρίς προβλήματα, μπλοκαρίσματα, βλάβες ή υπερβολική φθορά και χωρίς να απαιτείται προδιαλογή τους.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται ότι το προδιαγραφόμενο στη συνέχεια μηχάνημα δεν είναι Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.), διότι σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν.2696 (ΚΟΚ), όπως ισχύει σήμερα, «*Μηχάνημα έργου είναι το αυτοκινούμενο μηχανοκίνητο όχημα που προορίζεται για την κατασκευή και συντήρηση των οδικών και άλλων τεχνικών έργων*».

Επίσης το μηχάνημα δεν είναι Όχημα Ειδικής Χρήσης - Ειδικού Σκοπού (Ο.Ε.Χ.) - Υ.Α.3763/111 ΦΕΚ Β 1163/2015.

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι ελκόμενο και όχι αυτοκινούμενο-οδηγούμενο, και συνεπώς δεν είναι Μ.Ε. ή Όχημα Ειδικής Χρήσης.

Ως εκ τούτου δεν ισχύουν και δεν συμπεριλαμβάνονται με κανένα τρόπο στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές οι τυχόν απαιτήσεις που δημιουργεί η κείμενη νομοθεσία για τα Μ.Ε. ή τα Ο.Ε.Χ., παραμένουν όμως όλες οι νομικές απαιτήσεις για την σύννομη κατασκευή, εξαγωγή, εισαγωγή, χρήση, κλπ. που προϋποθέτει η Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία για τον υπόλοιπο (πλην των Μ.Ε.) μηχανολογικό εξοπλισμό, και ενδεχομένως άλλες νομικές απαιτήσεις που ισχύουν για αυτή την ειδική κατηγορία μηχανολογικού εξοπλισμού, στην οποία ανήκει το υπό προμήθεια μηχάνημα.

Το μηχάνημα θα εργάζεται σε κατάλληλο χώρο του Δήμου αλλά θα πρέπει να μπορεί εύκολα, γρήγορα, με ασφάλεια και σύννομα να μεταφέρεται σε άλλο χώρο.

Το ρυμουλκούμενο, τροχοφόρο πλαίσιο (τρέιλερ) επί του οποίου θα είναι τοποθετημένο θα πρέπει να είναι κατάλληλο και να διαθέτει ανάρτηση, φρένα, φωτισμό και ότι άλλο απαιτεί ο ΚΟΚ.

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του μηχανήματος και του τρέιλερ θα πρέπει να καθιστούν όσο το δυνατόν ευκολότερη την ασφαλή και παραγωγική τροφοδοσία του μηχανήματος με τα απορρίμματα, χωρίς την χρήση ειδικών μηχανημάτων τροφοδοσίας (π.χ. τηλεσκοπικών φορτωτών). Το μηχάνημα θα πρέπει να μπορεί να φορτώνεται ακόμα και με ένα συνηθισμένο φορτωτή-εκσκαφέα με ανοιγόμενο κάδο ή κάδο με δόντια.

Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι εύχρηστο, απλό και κατά το δυνατό αυτοματοποιημένο στη χρήση του, ώστε να μπορεί να το χειρίζεται με ασφάλεια και παραγωγικά ακόμα και ο χειριστής του φορτωτή, χωρίς να είναι απολύτως απαραίτητη η παρουσία και δεύτερου, ειδικού χειριστή.

Συνεπώς θα πρέπει να έχει σύγχρονη και εξελληνισμένη, διαδραστική διασύνδεση (interface) με το χρήστη, με πλήθος οπτικών ενδείξεων.

Κάποιος νέος ή έκτακτος αναπληρωτής χειριστής θα πρέπει να μπορεί με τη βοήθεια της σύγχρονης διασύνδεσης και των οπτικών εξελληνισμένων ενδείξεων να μαθαίνει τον ασφαλή και παραγωγικό χειρισμό του μηχανήματος γρήγορα και εύκολα.

Η απόδοση του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον σαράντα τόνοι ανά ώρα για τα άνω προγραφέντα απορρίμματα του Δήμου.

* 1. Σύστημα Μεταφοράς του Μηχανήματος – Διαστάσεις και Βάρος

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι βαρέως τύπου, μεγάλης απόδοσης και αντοχής.

Όμως θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ευκίνητο, ρυμουλκούμενο με τον πιο εύκολο και οικονομικό για τον Δήμο τρόπο, με ρυμούλκηση από συνηθισμένα φορτηγά με σύστημα ρυμούλκησης (κοτσαδόρο) τύπου «χωνί», υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι αυτά τα φορτηγά θα αναφέρουν στην άδεια κυκλοφορίας τους το κατάλληλο μέγιστο ελκόμενο φορτίο.

Ημιρυμουλκούμενα (επικαθήμενα) που απαιτούν οπωσδήποτε οδικό ελκυστήρα (τράκτορα), αποκλείονται.

Δεν θα πρέπει να απαιτείται από τον νόμο η προ έκδοση αδείας ειδικής μεταφοράς.

Το ολικό βάρος του ρυμουλκουμένου μηχανήματος (δηλ. του μηχανήματος και του τρέιλερ επί του οποίου είναι στερεωμένο) θα είναι τουλάχιστον 25t.

Ως εκ τούτου, το πλαίσιο (τρέιλερ) θα είναι 3-αξονικό, ανάλογης βαθμονόμησης ΟΜΦ από τον κατασκευαστή του.

Το τρέιλερ θα διαθέτει αερόφρενα με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος φρένων (ABS), φωτισμό κατά ΚΟΚ, πλαϊνές μπάρες αντιενσφήνωσης δικυκλιστών, και ότι άλλο απαιτείται για τη σύννομη και ασφαλή οδική κυκλοφορία.

Είναι υποχρεωτική η ύπαρξη αερανάρτησης μεταβαλλόμενου ύψους από το έδαφος ενώ είναι επιθυμητή η ύπαρξη πρόσθετου συστήματος δεξαμενής πεπιεσμένου αέρα που θα καθιστά δυνατή τη μεταβολή του ύψους του μηχανήματος χωρίς να είναι συζευγμένες οι παροχές αέρα του φορτηγού ρυμούλκησης.

Σε κάθε περίπτωση όμως θα υπάρχει σύστημα ασφαλούς ακινητοποίησης και σταθεροποίησης του τρέιλερ κατά την εργασία του μηχανήματος.

Είναι επίσης υποχρεωτική η ύπαρξη συστήματος αυτοκίνησης το οποίο θα καθιστά δυνατή την αυτοκίνησή του, με μικρές ταχύτητες εντός του χώρου λειτουργίας του. Το εν λόγω σύστημα περιλαμβάνει υδραυλικά ανακλινόμενους και περιστρεφόμενους τροχούς – τριβείς οι οποίοι ελεγχόμενοι από το τηλεχειριστήριο επενεργούν στα ελαστικά του ρυμουλκούμενου πλαισίου εξαναγκάζοντας αυτά σε περιστροφή και επιτρέπει τον πλήρη έλεγχο της κίνησης, τη στροφή και την όπισθεν.

Οι διαστάσεις του μηχανήματος σε θέση μεταφοράς θα είναι οι μικρότερες δυνατές (θα αξιολογηθούν) με την προϋπόθεση ότι θα εκπληρώνονται οι λοιπές ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις (π.χ. του συστήματος τεμαχισμού, της χοάνης υποδοχής υλικού, του μέγιστου ύψους απόρριψης, κλπ.) που θα παρατίθενται στη συνέχεια.

Σε κάθε περίπτωση, οι διαστάσεις (και ιδίως το ύψος και το πλάτος) του μηχανήματος σε θέση μεταφοράς θα είναι τέτοιες που δεν θα απαιτείται από τον νόμο η προέκδοση αδείας ειδικής μεταφοράς για την κίνηση του μηχανήματος στους δρόμους.

* 1. Σύστημα Τεμαχισμού

Το σύστημα τεμαχισμού θα διαθέτει είτε έναν άξονα μεγάλης διαμέτρου τουλάχιστο 1000mm εφοδιασμένο με κοπτικά άκρα.

Διάμετρος του άξονα ορίζεται η εξωτερική διάμετρος του κοίλου σωλήνα («*τυμπάνου*») επί του οποίου είναι στερεωμένα τα κοπτικά άκρα, χωρίς να περιλαμβάνονται τα κοπτικά άκρα ή τα τυχόν στελέχη (shafts) στην άκρη των οποίων είναι στερεωμένα τα κοπτικά άκρα.

O τεμαχισμός του υλικού θα γίνεται με σύνθλιψη και κοπή μεταξύ του περιστρεφόμενου άξονα και μιας σταθερής πλαϊνής τράπεζας («*κόντρας*»), επίσης εφοδιασμένης με κοπτικά άκρα στην ακμή της, όπου τα κοπτικά άκρα του περιστρεφόμενου άξονα θα κινούνται μεταξύ των κενών που υπάρχουν ανάμεσα στα κοπτικά άκρα της κόντρας.

Σε κάθε περίπτωση, το καθαρό μήκος του άξονα θα υπερβαίνει τα 2,80m.

Τα κοπτικά άκρα, θα είναι ορθογωνικού σχήματος με τέσσερις (4) κοπτικές ακμές τοποθετημένα επί του άξονα και της κόντρας και στερεωμένα με κοχλίες (μπουλόνια) ή άλλο σύστημα, όχι ηλεκτροσυγκολλημένα, διατεταγμένα σε ελικοειδή μορφή περί τον άξονα.

Με κατάλληλο σχεδιασμό μόνιμων βάσεων-υποδοχών επί του άξονα, και ισχυρών κοχλιών συσφιγμένων με πολύ υψηλή ροπή, θα είναι δυνατή αφενός η ταχεία και εύκολη αποσύνδεση με ροπόκλειδο, βαρύ αερόκλειδο, υδραυλικό κλειδί ή απλό κλειδί με μεγάλο στέλεχος ή προέκταση, αφετέρου δε η λίαν σταθερή και ασφαλής παραμονή του κοπτικού άκρου πάνω στον άξονα κατά την εργασία.

Έτσι θα είναι δυνατή η γρήγορη και οικονομική εξαγωγή των κοπτικών άκρων για αναγόμωση της ακμής σε μηχανουργείο, ενώ στο μεταξύ θα τοποθετείται στο μηχάνημα ανταλλακτικό σετ κοπτικών άκρων, χωρίς να διακοπεί για μέρες η λειτουργία του μηχανήματος.

Κοπτικά άκρα ηλεκτροσυγκολλημένα σε στελέχη-φορείς που είναι βιδωτοί στους άξονες και στην κόντρα, δεν είναι αποδεκτά αλλά προτιμώνται τα κοπτικά άκρα στερεωμένα με κοχλίες.

Το σύστημα τεμαχισμού, προκειμένου να εξασφαλίζει τη δυνατότητα αξιοποίησης του μηχανήματος για μελλοντικές χρήσεις (π.χ. ενεργειακής αξιοποίησης του συνόλου του θρυμματισμένου υλικού ή μεταβλητής κοκκομετρίας) θα πρέπει να μπορεί να παράγει εξερχόμενο υλικό μεταβλητού μεγέθους.

Αυτή η μεταβολή κατά προτίμηση πρέπει να μπορεί να γίνεται από τον χειριστή ακόμα και κατά τη λειτουργία του μηχανήματος, χωρίς αυτή να διακόπτεται, για αλλαγή κοπτικών άκρων, αλλαγή τυχόν σχαρών που παίζουν το ρόλο κόσκινου, κλπ.

Ως δυνατότητα μεταβολής μεγέθους εξερχομένου, όπως την εννοεί η παραπάνω απαίτηση, δεν γίνεται αποδεκτή η μεταβολή του ρυθμού ή της φοράς περιστροφής των αξόνων.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το σύστημα τεμαχισμού θα πρέπει να παράγει υλικό από μικτά φυτικά κατάλοιπα κοκομετρίας τέτοιας ώστε άνω του 50% αυτού (κ.β.) να έχει μέγεθος έως 100mm.

Γίνονται αποδεκτά συστήματα μεταβολής του μεγέθους του εξερχομένου, αποκλειστικά υδραυλικής λειτουργίας και όχι πνευματικής.

* 1. Σύστημα Υποδοχής Υλικού προς Τεμαχισμό

Το σύστημα υποδοχής του υλικού προς τεμαχισμό θα αποτελείται από τη χοάνη, τις υδραυλικά ανακλινόμενες βοηθητικές διατάξεις προώθησης του υλικού στην χοάνη, τα πλαϊνά τοιχώματα της χοάνης, και τη θύρα εισόδου του υλικού στο άνω προδιαγραφόμενο σύστημα τεμαχισμού.

Θα γίνουν δεκτά συστήματα υποδοχής, που περιλαμβάνουν διαμήκως τοποθετημένες ανακλινόμενες διατάξεις προώθησης του υλικού εντός της χοάνης («*γλίστρα*») με έλεγχο της ανάκλισης από τον χειριστή μέσω του τηλεχειριστηρίου.

Τα πλαϊνά τοιχώματα, θα πρέπει υποχρεωτικά να ανακλίνονται υδραυλικά, με έλεγχο από τον χειριστή μέσω του τηλεχειριστηρίου (τα πλαϊνά τοιχώματα από πλήρως κλειστά οριζόντια σε πλήρως ανοικτά οριζόντια, ανεξάρτητα το ένα από το άλλο).

Σε κάθε περίπτωση, το ορθογωνικό άνοιγμα (θύρα εισόδου) του υλικού στο σύστημα τεμαχισμού, αμέσως πάνω από αυτό και ειδικά στο στενότερο τμήμα αυτού, θα πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστο ίσο με το ελάχιστο αποδεκτό μήκος του άξονα τεμαχισμού (2,80m).

Το όσο το δυνατό μεγαλύτερο μήκος και πλάτος της θύρας εισόδου (στο στενότερο τμήμα της, ακριβώς πάνω από τον άξονα ή τους άξονες) θα αξιολογηθεί.

Το ελάχιστο ύψος φόρτωσης του μηχανήματος πάνω στο τρέιλερ, δεν θα ξεπερνά τα 3m, ώστε να μπορεί να τροφοδοτείται με ελαστικοφόρο φορτωτή με ύψος φόρτωσης στον πείρο του κάδου 3m.

* 1. Σύστημα Απόρριψης του τεμαχισμένου Υλικού

Το σύστημα απόρριψης του υλικού, θα πρέπει να έχει παροχή που να υπερβαίνει την απόδοση του συστήματος τεμαχισμού, ώστε να μην εμφανίζονται φαινόμενα «*μπουκώματος*» του υλικού με την παραμονή ήδη τεμαχισμένου υλικού στο χώρο κάτω από το σύστημα κοπής.

Θα πρέπει να δηλωθούν προς αξιολόγηση τα στοιχεία παροχής του συστήματος, δηλ. το καθαρό πλάτος της ελαστικής ταινίας και η γραμμική της ταχύτητα σε m/sec.

Το σύστημα απόρριψης θα πρέπει να ανακλίνεται υδραυλικά σε διάφορες γωνίες, με μεταβολή από το τηλεχειριστήριο ακόμα και κατά τη διάρκεια της εργασίας, προκειμένου καθώς αυξάνει το ύψος του σωρού των απορριφθέντων τεμαχισμένων αποβλήτων, να αποφεύγεται η κύλιση της ταινίας εντός του σωρού.

Έτσι θα αποφεύγονται και συνεχείς διακοπές της εργασίας για απομάκρυνση του σωρού.

Σε κάθε περίπτωση, υπό μέγιστη ανάκλιση εργασίας της ταινίας, το ύψος απόρριψης τεμαχισμένων αποβλήτων που θα επιτυγχάνεται από το μηχάνημα επί του τρέιλερ, δεν θα είναι μικρότερο από 4m (θα αξιολογηθεί το μεγαλύτερο ύψος).

Δεν θα γίνουν αποδεκτά συστήματα απόρριψης που θα περιλαμβάνουν μονοκόμματο ελαστικό ιμάντα (ενιαίος ιμάντας στο οριζόντιο τμήμα του, κάτω από το σύστημα τεμαχισμού, και στο κεκλιμένο τμήμα του).

Το σύστημα απόρριψης θα διαθέτει δύο ξεχωριστούς ιμάντες όπου το οριζόντιο τμήμα του ιμάντα θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης αλλά και κατ’ επιλογήν αντιστροφής της φοράς περιστροφής του, ώστε να διευκολύνεται το «*ξεμπούκωμα*» τυχόν συσσωρευμένων υλικών κάτω από το τύμπανο.

Αυτόματα, κατά την εργασία, μόλις ανιχνευτεί υπερβάλλον φορτίο στο υδραυλικό σύστημα περιστροφής του ιμάντα, το οριζόντιο τμήμα θα εκτελεί κινήσεις «*μπρος-πίσω*», για την διευκόλυνση του «*ξεμπουκώματος*» ή την απομάκρυνση τυχόν αιχμηρού αντικειμένου που έχει καρφωθεί στον ελαστικό ιμάντα και δυσχεραίνει την κίνησή του, χωρίς ο ιμάντας να σκιστεί κατά μήκος.

Κατ’ επιλογή του χειριστή θα μπορεί να γίνεται η αντιστροφή του οριζόντιου τμήματος του ελαστικού ιμάντα στη φάση συντήρησης, για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και η χειρωνακτική απεμπλοκή αντικειμένων, αν αυτό απαιτηθεί.

* 1. Σύστημα Περιστροφής του Άξονα

Η περιστροφή του άξονα ή των αξόνων θα επιτυγχάνεται υδραυλικά.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει υδραυλική αντλία συζευγμένη μέσω συστήματος μετάδοσης στον πετρελαιοκινητήρα του μηχανήματος και δύο (2) υδραυλικούς κινητήρες συζευγμένους μέσω πλανητικών μειωτήρων σε έκαστο άκρο του άξονα.

Η υδραυλική αντλία θα συνδέεται με τους υδραυλικούς κινητήρες με κατάλληλους σωλήνες πιέσεως.

Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη (να περιγραφεί) που θα επιτυγχάνει την αυτόματη, χωρίς παρέμβαση του χειριστή, αντιστροφή του άξονα ή των αξόνων κοπής όταν το φορτίο υπερβεί μια προκαθορισμένη τιμή, προκειμένου να αποφεύγονται τα μπλοκαρίσματα του συστήματος τεμαχισμού.

* 1. Σύστημα Παραγωγής Ισχύος

Θα υπάρχει σύγχρονος υδρόψυκτος πετρελαιοκινητήρας, εξελιγμένης τεχνολογίας, με μικρές απαιτήσεις συντήρησης, διαδεδομένης χρήσης στην Ελλάδα, προδιαγραφών εκπομπών EURO V.

Η ονομαστική ισχύς του κινητήρα θα είναι κατ’ ελάχιστον 320kW, κατά την επιλογή του κατασκευαστή του τεμαχιστή, και χωρητικότητας τουλάχιστο 13.000cc.

H χωρητικότητα του δοχείου καυσίμου θα είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερη (θα αξιολογηθεί) για μεγάλη αυτονομία.

Να περιγραφεί ο τρόπος αφαίρεσης τυχόν υδάτων που θα έχουν συσσωρευτεί στο κάτω μέρος του δοχείου.

* 1. Σύστημα Ελέγχου Λειτουργίας Μηχανήματος

Λόγω του μεγάλου μεγέθους του μηχανήματος, το σύστημα ελέγχου θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνει πλην του τηλεχειριστηρίου, έναν σταθερά τοποθετημένο πίνακα ελέγχου πάνω στο μηχάνημα, εμπρός ή στο κέντρο και ένα τουλάχιστον βοηθητικό (δεύτερο) πίνακα ελέγχου πίσω για τον έλεγχο του ιμάντα εκ του σύνεγγυς, καθώς και διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency buttons) σε όσο το δυνατό περισσότερα σημεία, που θα βαθμολογηθούν ανάλογα.

Ο κεντρικός πλήρης πίνακας ελέγχου θα είναι σύγχρονος και εξελιγμένος, επιτρέποντας πλήρη ηλεκτρονικό έλεγχο όλων των λειτουργιών κατάστασης εργασίας και παραμέτρων συντήρησης, προσφέροντας εργονομική αλληλεπίδραση με το χρήστη (user interface).

Τόσο ο κεντρικός όσο και ο βοηθητικός πίνακας επί του μηχανήματος, θα είναι ανθεκτικός στη σκόνη, την υγρασία και την πτώση υδάτων, κατά IP65 τουλάχιστο.

Ο κεντρικός πίνακας θα διαθέτει έγχρωμη, ευανάγνωστη οθόνη διαγώνιου τουλάχιστον 7’’ και πολυλειτουργικούς διακόπτες (απαραίτητη η δυνατότητα ελέγχου με χοντρά γάντια).

Η οθόνη θα επιτρέπει την ανάγνωση ακόμα και σε απευθείας ηλιοφάνεια, και θα απεικονίζει γραφήματα, αναπαραστάσεις και μηνύματα κειμένου στην Ελληνική, για την όσο καλύτερη πληροφόρηση και προειδοποίηση του χειριστή.

Ο πίνακας ελέγχου, θα διαθέτει GSM modem, με προπληρωμένη εφόρου ζωής (άνευ κόστους για το Δήμο) κάρτας GSM να είναι δυνατή η μεταφορά data για έλεγχο των παραμέτρων λειτουργίας και συντήρησης, για τηλεδιάγνωση βλαβών και για τηλεαναβάθμιση / επανεγκατάσταση σε περίπτωση απώλειας του λογισμικού λειτουργίας του μηχανήματος. Επιπλέον θα υπάρχει σύστημα GPS για το διαρκή γεωεντοπισμό του μηχανήματος

Μέσω δωρεάν εφαρμογής σε PC ή smartphone, θα είναι δυνατή η διαρκής παρακολούθηση του μηχανήματος, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης καυσίμου, της ποσότητας καυσίμου και Adblue στις δεξαμενές, τις ημερήσιες στατιστικές λειτουργίας, και βεβαίως της διαρκούς παρακολούθησης τυχόν σφαλμάτων κλπ.

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει πολλά προγράμματα εργασίας, ανάλογα με την σύσταση του υλικού, αλλά και έλεγχο του ρυθμού και της φοράς περιστροφής του συστήματος κοπής, τη ρύθμιση του μεγέθους του τεμαχισμένου υλικού, την ανάκλιση των τοιχωμάτων της χοάνης ή/και της «γλίστρας» και του ιμάντα απόρριψης, κλπ.

* 1. Βοηθητικά Συστήματα

Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σύστημα καταβροχής του συστήματος τεμαχισμού με στόχο τον περιορισμό της σκόνης.

Θα υπάρχει στόμιο ½’’ ή παρεμφερές για τη σύνδεση εξωτερικής παροχής νερού και ηλεκτρική αντλία που θα παρέχει το νερό στα ακροφύσια, τοποθετημένα πέριξ της θύρας εισόδου του συστήματος τεμαχισμού.

Επίσης θα υπάρχει κεντρικό σύστημα λίπανσης των βασικών κινουμένων και στρεφομένων μερών του μηχανήματος, με δεξαμενή γράσου και ηλεκτρική χρονοπρογραμματιζόμενη αντλία γράσου.

Περαιτέρω, θα υπάρχει μαγνητική διάταξη διαχωρισμού των μαγνητιζόμενων μετάλλων από το λοιπό απορριπτόμενο τεμαχισμένο υλικό, η οποία, για τον αποτελεσματικό διαχωρισμό των μετάλλων θα έχει πυρήνα από νεοδύμιο (όχι ηλεκτρομαγνήτες).

Θα αξιολογηθεί η ευκολία πρόσβασης στο χώρο του κινητήρα, στο χώρο του συστήματος περιστροφής, στο χώρο του συστήματος τεμαχισμού, η γενικότερη ευκολία συντήρησης, η ασφάλεια (κλειδαριές κλπ.) από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και η εξωτερική καλαισθησία και ποιότητα φινιρίσματος, συναρμογών και βαφής του μηχανήματος.

* 1. Εκπαίδευση Προσωπικού

Έκαστος συμμετέχων θα υποβάλει υπεύθυνη δήλωση ότι θα παράσχει εκτενή εκπαίδευση των χειριστών που θα υποδείξει ο Δήμος, επί 5 τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες, και εφόσον κριθεί απαραίτητο θα επαναληφθεί ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση του Δήμου.

Η εν λόγω εκπαίδευση θα αφορά σε τρεις (3) τουλάχιστον χειριστές - συντηρητές του Δήμου στο χειρισμό και συντήρηση του μηχανήματος, και κατ’ ελάχιστον θα περιλαμβάνει:

* πλήρη εξοικείωση με το μηχάνημα και τα μέρη του, καθώς επίσης την ονοματολογία των χειριστηρίων, ενδείξεων και διατάξεων του,
* χειρισμό του μηχανήματος,
* καθημερινό έλεγχο και συντήρηση,
* περιοδική συντήρηση,
* συνιστώμενα λιπαντικά, και
* προετοιμασία για μακροχρόνια θέση εκτός λειτουργίας - αποθήκευση.
	1. Παράδοση Μηχανήματος

Ο χρόνος παράδοσης θα είναι έως δύο (2) μήνες από την σύναψη της σύμβασης.

Θα αξιολογηθεί ο όσο το δυνατόν μικρότερος χρόνος παράδοσης.

Η παράδοση θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος με τα έξοδα να βαρύνουν τον ανάδοχο προμηθευτή.

Το μηχάνημα πρέπει, απαραιτήτως, να συνοδεύεται (κατά την παράδοσή του) από:

* σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης,
* τεχνικό Εγχειρίδιο Χειρισμού και Συντηρήσεως στην Ελληνική (το οποίο πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά, να είναι πλήρες, εύληπτο και αναλυτικό με σχέδια και κείμενο 15.000 λέξεων τουλάχιστον),
* εικονογραφημένο Κατάλογο Ανταλλακτικών στην Ελληνική ή την Αγγλική,
* πυροσβεστήρα,
* φαρμακείο, και
* τρίγωνο.

Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση με τον προσφερόμενο χρόνο παράδοσης και λοιπά ανωτέρω.

* 1. Οικονομική και Χρηματοοικονομική Επάρκεια Προμηθευτή

Να υποβληθούν οι δημοσιευμένοι ισολογισμοί του συμμετέχοντα κατά τα 3 τελευταία έτη από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, οι οποίοι θα πρέπει να έχουν μέσο όρο κύκλο εργασιών της τελευταίας 3ετίας τουλάχιστο τριπλάσιο (x3) από τον προϋπολογισμό της παρούσας προμήθειας για το συγκεκριμένο είδος χωρίς τον ΦΠΑ, και να μην αναφέρουν ζημίες.

* 1. Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα Προμηθευτή

Έκαστος συμμετέχων θα πρέπει μέσα στο προηγούμενο διάστημα 36 μηνών (3 ετών) από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, να έχει παραδώσει καλώς και να έχει τιμολογήσει σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς τουλάχιστο έξι (6) μεγάλους τεμαχιστές, καινούριους εκ των εργοστασίων ή ιδίων ή παρομοίων μηχανημάτων με το αντικείμενο της σύμβασης, ολικού μικτού βάρους μηχανήματος ίσου ή μεγαλύτερου από το στην παρούσα δημοπρατούμενο μηχάνημα.

Έκαστος συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική προσφορά του έκθεση, που θα αξιολογηθεί, στην οποία θα αναλύει τον τρόπο με τον οποίο θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη τόσο κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας (ελάχιστη διάρκεια εγγυήσεως: 24 μήνες από την οριστική παραλαβή του μηχανήματος), όσο και μετά από αυτήν, αν επιθυμήσει τούτο ο Δήμος.

Για την πιστοποίηση της ικανότητας τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης του προσφερόμενου μηχανήματος, έκαστος συμμετέχων θα πρέπει να διαθέτει μέσα στο προηγούμενο διάστημα 24 μηνών (2 ετών) από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, τουλάχιστο τρεις (3) συμβάσεις τεχνικής υποστήριξης και πώλησης ανταλλακτικών για μεγάλους τεμαχιστές, δυναμικότητας και ολικού μικτού βάρους ίσων ή μεγαλύτερων από το στην παρούσα δημοπρατούμενο μηχάνημα, σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.

Διευκρινίζεται ότι οι βεβαιώσεις αυτές που αφορούν τον συμμετέχοντα, αναφέρονται στο δημόσιο τομέα όλων των χωρών στις οποίες εκδίδεται η Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η περίοδος της τεχνικής υποστήριξης θα έχει τέτοια χρονική διάρκεια, ώστε μαζί με την προσφερόμενη περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας να ανέρχεται σε τουλάχιστον δέκα (10) έτη.

Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για τη μετάβαση στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος για την παροχή τεχνικής υποστήριξης είναι 3 ημέρες και στην περίπτωση ανάγκης παρουσίας συνεργείου από το εργοστάσιο – κατασκευαστή ο μέγιστος χρόνος απόκρισης καθορίζεται σε πέντε (5) ημέρες από την αρχική ειδοποίηση περί βλάβης.

Για τη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση θα πρέπει να περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης συντηρήσεων και επισκευών των βλαβών με στοιχεία για την υποχρεωτική παροχή των σχετικών υπηρεσιών (συντήρησης και επισκευών βλαβών) επί τόπου στο χώρο εργασίας του μηχανήματος στο Δήμο Μαραθώνα, το προσωπικό για τη συντήρηση, τις τυχόν δωρεάν προγραμματισμένες συντηρήσεις σε ανταλλακτικά και εργασία καθώς και να αναφέρεται το κόστος των εργασιών και των ανταλλακτικών προγραμματισμένης συντήρησης έως τις 2.000 ώρες λειτουργίας.

Στην ανωτέρω περιγραφή θα πρέπει να δηλώνεται ρητώς ότι εφόσον το μηχάνημα απαιτηθεί να μετακινηθεί - για προγραμματισμένη συντήρηση ή επισκευή βλάβης εντός της εγγύησης - εκτός της έδρας του Δήμου, τότε το μεταφορικό κόστος (από και προς αυτήν) επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Είναι υποχρεωτική η ύπαρξη ΕΙΧ ιδιόκτητου φορτηγού (van) για την τεχνική υποστήριξη, το οποίο συννόμως (θα αναγράφεται στην άδεια κυκλοφορίας, η οποία θα κατατεθεί, όπως και φωτογραφίες του) θα μεταφέρει τα αναγκαία εργαλεία και υλικά για την τεχνική υποστήριξη. Το κινητό συνεργείο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον: τριφασική γεννήτρια ισχύος 15KVA τουλάχιστον, ηλεκτροκόλληση MAG (με argon ή συναφές αδρανές αέριο) για σύρμα 10mm τουλάχιστον, αεροτσιμπίδα (με φλόγα οξυγόνου – ασετυλίνης) μήκους 1,5m τουλάχιστον, ροπόκλειδο (καλιμπραρισμένο και συνοδευόμενο από πιστοποιητικό ανεξάρτητου φορέα) 550Nm τουλάχιστοv, πλανητικό πολλαπλασιαστή ροπής ροπόκλειδου Χ4 τουλάχιστον, ηλεκτρόκλειδο 2.700Nm τουλάχιστον, πλήρη σειρά εργαλείων και δραπάνων – τροχών. Όλα τα προαναφερθέντα θεωρούνται απαραίτητα για την επιτόπια συντήρηση και άρση ακινητοποίησης, ιδίως των παρελκομένων. Να υποβληθούν φωτογραφίες του οχήματος του κινητού συνεργείου και φωτογραφίες του προαναφερθέντα εξοπλισμού.

* 1. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Έκαστος συμμετέχων θα πρέπει να διαθέτει:

1. ISO 9001 σχετικό με την τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου,

2. ISO 14001 σχετικό με την τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου, και

3. ISO 45001 σχετικό με την τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου.

Απαραίτητες, είναι οι πιστοποιήσεις ποιότητας σειράς ISO 9001 και ISO 14001 για το σχεδιασμό και την κατασκευή του μηχανήματος ενώ θα πρέπει να γίνει αναφορά για κάθε τυχόν πρόσθετη από τα ανωτέρω πληροφορία που αφορά σε τεχνικές εγκρίσεις, εγκρίσεις ποιότητας και σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων του οχήματος.

* 1. Δείγμα

Με την τεχνική προσφορά του έκαστος συμμετέχων θα υποβάλει υποχρεωτικά υπεύθυνη δήλωση ότι σε περίπτωση που ζητηθεί εγγράφως από την Επιτροπή Διαγωνισμού, θα προσκομίσει, εντός 10 ημερών το αργότερο, μηχάνημα ίδιο με το προσφερόμενο για επίδειξη σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος, ή εναλλακτικά θα μεριμνήσει για τη μεταφορά της Επιτροπής του Διαγωνισμού (με έξοδα που θα βαρύνουν τον ίδιο) σε χώρο επίδειξης παρόμοιου μηχανήματος.

Η μη προσκόμιση δείγματος θα επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς (άρθρο 91 παρ. η) Ν.4412/2016).

* 1. Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά εκάστου συμμετέχοντα θα συνοδεύεται από prospectus, εικόνες, φωτογραφίες, σχέδια και διαγράμματα, είτε στην Ελληνική είτε στην Αγγλική, καθώς και κάθε άλλη πληροφορία ή δεδομένο που θα προσδιορίζει επακριβώς τον προσφερόμενο εξοπλισμό και θα διευκολύνει την Επιτροπή στην αξιολόγηση.

Όλα τα στοιχεία των εδώ τεχνικών προδιαγραφών θα πρέπει να τεκμηριώνονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του υποψηφίου.

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης.

Το εγχειρίδιο θα είναι πλήρες, γραμμένο στην Ελληνική, εύληπτο και εύχρηστο από τον μέσο χειριστή, και θα περιέχει καθαρές φωτογραφίες και σχηματικές αναπαραστάσεις για διευκόλυνση του αναγνώστη – χειριστή.

Το εγχειρίδιο θα αποτελείται από τουλάχιστο 15.000 λέξεις, ενώ η έκταση του και η ποιότητά του θα αξιολογηθεί, γι’ αυτό το τελικό εγχειρίδιο στην Ελληνική θα συνυποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με την τεχνική προσφορά.

Το μηχάνημα θα φέρει υποχρεωτικά σήμανση CE, ενώ η σχετική δήλωση συμμόρφωσης εκδοθείσα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα γι’ αυτήν την κατηγορία μηχανημάτων, θα συνοδεύει την τεχνική προσφορά.

Στην βάση της ανωτέρω παραγράφου θα υποβληθούν με την τεχνική προσφορά οι εξής υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή:

* Ότι το συγκεκριμένο μηχάνημα ανταποκρίνεται στην Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία και προδιαγραφές.
* Ότι θα προσκομίσει τη μεμονωμένη έγκριση τύπου του ρυμουλκούμενου επί τροχήλατου πλαισίου 80km/h και ότι θα προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση, που θα απαιτούσε η θέση του σε κυκλοφορία.

Έκαστος συμμετέχων πρέπει να επισυνάψει στην τεχνική του προσφορά πληροφορίες και βεβαιώσεις που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις ποιότητας και σήματα ποιότητας του κατασκευαστή του μηχανήματος.

Για το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης εγγύησης είναι υποχρεωτική η δυνατότητα επιθεώρησης της λειτουργίας του μηχανήματος από τον κατασκευαστή (εργοστάσιο) αλλά και τον ιδιοκτήτη (Δήμος) μέσω internet, από PC ή από φορητή συσκευή (smartphone, tablet).

Το ανωτέρω σύστημα θα μπορεί κατ’ ελάχιστον να προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

* αποθήκευση θεμάτων τεχνικής φύσεως, λειτουργίας και συντήρησης,
* ενσωματωμένο αισθητήρα GPS, ώστε να υπάρχει έλεγχος της θέσης του μηχανήματος,
* δυνατότητα δημιουργίας γραφικών παραστάσεων και πινάκων που να δείχνουν την πορεία των αντικειμενικών δεδομένων, καταναλώσεων, κλπ. και τη χρήση του μηχανήματος κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου.

Τέλος, έκαστος συμμετέχων θα υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση ότι αναλαμβάνει την προμήθεια ανταλλακτικών, για 20 τουλάχιστον χρόνια, αναφέροντας τον χρόνο παράδοσης των ανταλλακτικών που δεν μπορεί να είναι πάνω από 5 ημέρες για απλά ανταλλακτικά και αναλώσιμα και 15 ημέρες για ανταλλακτικά που πρέπει να παραγγελθούν στο εξωτερικό.

Ο προς προμήθεια λειοτεμαχιστής θα είναι μεταχειρισμένος, σε πολύ καλή λειτουργική κατάσταση, πρόσφατης κατασκευής όχι πέραν της 5ετίας από το έτος διενέργειας του διαγωνισμού, και θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστο 24 μηνών.

* 1. Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά έκαστου συμμετέχοντα πρέπει να περιλαμβάνει (υποχρεωτικά) τα εξής:

* Υπεύθυνη δήλωση περί αποδοχής όλων των όρων της παρούσας Μελέτης.
* Υπεύθυνη δήλωση περί προσκόμισης μεμονωμένης έγκρισης τύπου του μηχανήματος επί ρυμουλκούμενου τροχήλατου πλαισίου 80km/h και περί υλοποίησης οποιαδήποτε συμπλήρωσης, ενίσχυσης ή τροποποίησης που θα απαιτούσε η θέση του σε κυκλοφορία (με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου).
* Σήμανση CE του μηχανήματος εκδοθείσα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα γι’ αυτήν την κατηγορία μηχανημάτων.
* Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 12 μήνες από την παραλαβή του μηχανήματος η οποία θα καλύπτει χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό.
* Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών.
* Πιστοποιητικά τήρησης από τον συμμετέχοντα συστήματος ποιότητας σειράς ISO 9001, ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης σειράς ISO 14001, και υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας του προσωπικού σειράς ΙSO 45001 (ή εν ισχύ OHSAS 18001), τα οποία αφορούν στην εμπορία και συντήρηση. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης.
* Πιστοποιητικά ποιότητας σειράς ISO 9001 και ISO 14001 ή αντίστοιχα για το σχεδιασμό και την κατασκευή του μηχανήματος.
* Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
* Υπεύθυνη δήλωση με τον προσφερόμενο χρόνο παράδοσης.
* Υπεύθυνη δήλωση με το πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού του Δήμου.
* Υπεύθυνη δήλωση για δείγμα.
* Ισολογισμοί 3 τελευταίων ετών.
* Στοιχεία παραδόσεων όμοιων μηχανημάτων του συμμετέχοντα κατά τα 3 τελευταία έτη.
* Στοιχεία συμβάσεων τεχνικής υποστήριξης όμοιων μηχανημάτων του συμμετέχοντα κατά τα 2 τελευταία έτη.
	1. Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς

Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσα από τεχνικοοικονομικής άποψης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και στη διακήρυξη ουσιώδεις όρους.

Προσφορές που κατά τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους διαφέρουν ουσιωδώς ή υστερούν σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτονται.

Η αξιολόγηση βασίζεται στις παρακάτω 2 Ομάδες που στην κάθε μία περιλαμβάνονται:

(Α) Ομάδα Τεχνικών Προδιαγραφών, ποιότητας –τιμής του προσφερόμενου Μηχανήματος, στην οποία περιλαμβάνονται στοιχεία όπως αυτά των τεχνικών προδιαγραφών του κάθε συμμετέχοντα σε σχέση με τις προδιαγραφές της παρούσας.

Η ομάδα αυτή έχει συντελεστή βαρύτητας που ορίζεται 80%.

(Β) Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης, στην οποία περιλαμβάνονται στοιχεία όπως ο χρόνος παράδοσης, στοιχεία τεχνικής υποστήριξης, εξυπηρέτησης (service), η εξυπηρέτηση μετά την πώληση και η εγγύηση εκ μέρους του προμηθευτή.

Η ομάδα αυτή έχει συντελεστή βαρύτητας που ορίζεται 20%.

|  |
| --- |
| ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνικές Προδιαγραφές, Ποιότητα τιμής του προσφερόμενου Μηχανήματος(Συντελεστής Βαρύτητας Ομάδας Α στο σύνολο, σΑ:80%) |
| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ | ΕΥΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ | ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ βi |
| ΒΑΣΙΚΗ | ΜΕΓΙΣΤΗ | (ΑΘΡΟΙΣΜΑ 80%) |
| 1. | Σκοπός και Χρήση του Μηχανήματος: |  |  |  |  |
| i =1 | Αντοχή και καταλληλότητα για τα ογκώδη και φυτικά απόβλητατου Δήμου Μαραθώνα. | 100 | 120 | *3,2%* |  |
| i =2 | Ωριαία απόδοση σε m3/h. | 100 | 120 | *8%* |  |
| 2. | Σύστημα Μεταφοράς του Μηχανήματος – Διαστάσεις και Βάρος: |  |  |  |  |
| i =3 | Τρέιλερ, στιβαρότητα (ΩΜΦ). | 100 | 120 | *4%* |  |
| 3. | Σύστημα Τεμαχισμού: |  |  |  |  |
| i =4 | Μήκος και διάμετρος τυμπάνου. | 100 | 120 | *9,6%* |  |
| i =5 | Τρόπος στερέωσης των κοπτικών, εύκολη αντικατάσταση αυτών. | 100 | 120 | *8%* |  |
| I =6 | Τρόπος μεταβολής μεγέθους εξερχομένου. | 100 | 120 | 4% |  |
| 4. | Σύστημα Υποδοχής Υλικού προς Τεμαχισμό: |  |  |  |  |
| i =7 | Μήκος και πλάτος της χοάνης (κιβωτάμαξας), μήκος και πλάτος του ταινιόδρομου.  | 100 | 120 | 8% |  |
| i =8 | Μήκος και πλάτος της θύρας (στομίου) εισόδου.  | 100 | 120 | 5,6% |  |
| 5. | Σύστημα Απόρριψης τεμαχισμένου Υλικού: |  |  |  |  |
| i =9 | Τύπος Συστήματος (αριθμός ιμάντων) | 100 | 120 | 3,2% |  |
| i =10 | Διαστάσεις ταινίας απόρριψης. | 100 | 120 | 2,4% |  |
| i =11 | Μέγιστο ύψος απόρριψης. | 100 | 120 | 2,4% |  |
| 6. | Κινητήρας |  |  |  |  |
| i =12 | Κατασκευαστής, τεχνολογικά χαρακτηριστικά. | 100 | 120 | 1,6% |  |
| i =13 | Ισχύς και ροπή. | 100 | 120 | 4% |  |
| i =14 | Χωρητικότητα του δοχείου καυσίμου. Τρόπος αφαίρεσης τυχόν υδάτων εντός αυτού. | 100 | 120 | 2,4% |  |
| 7. | Σύστημα Ελέγχου Λειτουργίας Μηχανήματος |  |  |  |  |
| i =15 | Σύστημα ελέγχου, οθόνη, πλήκτρα και χειριστήρια, έκταση πληροφόρησης σχετικά με τη λειτουργία και τη συντήρηση, ευκολία στην χρήση και λειτουργικότητα, GSMmodem, τηλεχειριστήριο, ελληνικοί χαρακτήρες και μηνύματα. | 100 | 120 | 4,8% |  |
| i =16 | Τηλεχειριστήριο, λειτουργίες επί αυτού. | 100 | 120 | 1,6% |  |
| 8. | Βοηθητικά Συστήματα – Λοιπές Απαιτήσεις |  |  |  |  |
| i =17 | Κεντρικό σύστημα λίπανσης. | 100 | 120 | 1,6% |  |
| i =18 | Σύστημα καταβροχής. | 100 | 120 | 1,6% |  |
| i =19 | Ευκολία πρόσβασης, γενικότερη ευκολία συντήρησης, ασφάλεια από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, εξωτερική καλαισθησία και ποιότητα φινιρίσματος, συναρμογών και βαφής. | 100 | 120 | 4% |  |
| Άθροισμα Βαθμολογίας Κριτηρίων (Βαθμολογία Ομάδας Α), ΒΑ |  |  | 80% |  |
|  ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α =  |  |
| ΟΜΑΔΑ Β: Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη εκ μέρους του Προμηθευτή(Συντελεστής Βαρύτητας Ομάδας Β στο σύνολο, σB: 20%) |
| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ | ΕΥΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ | ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ  |
| ΒΑΣΙΚΗ | ΜΕΓΙΣΤΗ | (ΑΘΡΟΙΣΜΑ 20%) |
| i =1 | Ποιότητα και Πληρότητα Εγχειριδίου Χρήσης και Συντήρησης. | 100 | 120 | 2% |  |
| i =2 | Ποιότητα της εξυπηρέτησης μετά την πώληση και της τεχνικής βοήθειας εκ μέρους του προμηθευτή (after sales service) και του οίκου κατασκευής, ήτοι αμεσότητα και αποτελεσματικότητα υποστήριξης επισκευών, δυνατότητα επιτόπιας επισκευής του μηχανήματος, διαδικασία αντιμετώπισης βλαβών, δυνατότητα εξ’ αποστάσεως επιθεώρησης (internet), δυνατότητα αντικατάστασης του μηχανήματος με βλάβη με άλλο που λειτουργεί μέχρι να αποκατασταθεί η ζημιά, ανταλλακτικά, εξυπηρέτηση στα ανταλλακτικά (χρόνος δέσμευσης για εξασφάλιση και διάθεση ανταλλακτικών και χρόνος ανταπόκρισης στην ζήτηση τους).  | 100 | 120 | 6% |  |
| i =3 | Χρόνος Παράδοσης. | 100 | 120 | 6% |  |
| i =4 | Παροχή Εγγύησης καλής Λειτουργίας. | 100 | 120 | 6% |  |
| Άθροισμα Βαθμολογίας Κριτηρίων (Βαθμολογία Ομάδας Β), ΒΒ |  |  | 20% |  |
| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β  |  |
| ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ = ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Α + ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΔΑΣ Β |  |

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών.

Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Βαθμολογία κάτω των 100 δεν επιτρέπεται.

Για κάθε μηχάνημα βαθμολογούνται τα επί μέρους κριτήρια (στοιχεία) των Ομάδων.

Η βαθμολογία βi κάθε κριτηρίου προκύπτει ως το άθροισμα των σχετικών βαθμολογιών κάθε ενός από τα μέλη της αρμόδιας επιτροπής αξιολόγησης, διαιρεμένο διά του αριθμού των μελών της.

Σε όλους τους ανωτέρω υπολογισμούς η στρογγυλοποίηση φθάνει στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο. Το τρίτο δεκαδικό ψηφίο αποκόπτεται όταν έχει τιμές, 1, 2, 3, 4, στρογγυλεύεται δε προς τα άνω όταν έχει τιμές 5, 6, 7, 8, 9.

Ο άνω αριθμός (το άθροισμα των σχετικών βαθμολογιών διαιρεμένο διά του αριθμού των μελών της επιτροπής) πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή βαρύτητας εκάστου κριτηρίου, και το γινόμενο αυτό ισούται με το βαθμό βi κάθε κριτηρίου.

Η Βαθμολογία κάθε Ομάδας, προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών βi των κριτηρίων της Ομάδας, ήτοι:

|  |
| --- |
| Βαθμολογία ΒΑ της Ομάδας Α, ΒΑ = (ΤΥΠΟΣ 1) |

|  |
| --- |
| Βαθμολογία ΒΒ της Ομάδας Β, ΒΒ = (ΤΥΠΟΣ 2) |

Ως βαθμολογία μιας Ομάδας, ορίζεται όπως δίνεται στον Πίνακα 1 άνω, δηλαδή:

|  |
| --- |
| Βαθμολογία της Ομάδας Α = (ΤΥΠΟΣ 3) |

|  |
| --- |
| Βαθμολογία της Ομάδας Β = (ΤΥΠΟΣ 4) |

Η Συνολική Βαθμολογία (ΣΒj) της Τεχνικής Προσφοράς του j προσφέροντος είναι το άθροισμα των Βαθμολογιών των δύο Ομάδων Α και Β, δηλαδή:

|  |
| --- |
| Συνολική Βαθμολογία ΣΒj της Τεχνικής Προσφοράς του j προσφέροντος ΣΒj= ΒΑ,j (ΤΥΠΟΣ 3) + ΒΒ,j (ΤΥΠΟΣ 4)= (ΤΥΠΟΣ 5) |

όπου j = 1, 2 … ο αριθμός των προσφερόντων των οποίων οι προσφορές έχουν φθάσει μέχρι αυτό το σημείο.

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία ΣΒj προσδιορίζουν την ανοιγμένη προσφορά, από τον τύπο:

*λ = Ο. Π.*

ΣΒj

Συμφερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ.

ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ 11/09/2024

Ο Συντάξας Θεωρήθηκε

ΦΟΥΝΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΗΛIAΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

2. Εγγύηση συμμετοχής – καλής εκτέλεσης – καλής λειτουργίας

 Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού 7.000,00 ευρώ (Επτά χιλιάδων ευρώ). Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας (σημείωση: ο χρόνος ισχύος προφοράς να είναι δώδεκα (12) μήνες, διότι το μηχάνημα είναι μεταχειρισμένο), άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

(σημείωση: οι εγγυήσεις εκτέλεσης της σύμβασης και καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, να είναι επίσης 4%, ποσού 14.000,00 ευρώ ( Δεκατεσσάρων χιλιάδων ευρώ) .

1. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να προσκομίσουν τις τρεις (3) τελευταίες δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις οι οποίες θα έχουν μέσο όρο κύκλου εργασιών τουλάχιστον το τριπλάσιο του συνολικού προϋπολογισμού της παρούσας χωρίς τον ΦΠΑ.

4. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς υποβάλουν:

1. υπεύθυνη δήλωση με κατάλογο κυριότερων παραδόσεων (τουλάχιστον έξι (6) που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία τρία (3) έτη καινούργιων εκ των εργοστασίων ή ίδιων ή παρόμοιων μηχανημάτων με το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο υποβάλει προσφορά με αναφορά του αντιστοίχου ποσού, της ημερομηνίας και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη

2. βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης τριών (3) τουλάχιστον συμβάσεων τεχνικής υποστήριξης – συντήρησης παρόμοιων μηχανημάτων (δυναμικότητας και ολικού μικτού βάρους ίσων ή μεγαλύτερων από το προς προμήθεια (αντικείμενο της σύμβασης ) μηχάνημα, για την πιστοποίηση της τεχνικής ικανότητας, μέσα στο προηγούμενο διάστημα 24 μηνών (2 ετών) από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς,

3. υπεύθυνη δήλωση ότι διαθέτει κινητό συνεργείο με μέγιστο χρόνο απόκρισης για μετάβαση στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος, για την παροχή τεχνικής υποστήριξης, τις τρεις (3) ημέρες και στην περίπτωση ανάγκης παρουσίας συνεργείου από το εργοστάσιο – κατασκευαστή με μέγιστο χρόνο απόκρισης τις πέντε (5) ημέρες από την αρχική ειδοποίηση περί βλάβης,

4. άδεια κυκλοφορίας κινητού συνεργείου για την τεχνική υποστήριξη. Το κινητό συνεργείο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον: τριφασική γεννήτρια ισχύος 15KVA τουλάχιστον, ηλεκτροκόλληση MAG (με argon ή συναφές αδρανές αέριο) για σύρμα 10mm τουλάχιστον, αεροτσιμπίδα (με φλόγα οξυγόνου – ασετιλίνης) μήκους 1,5m τουλάχιστον, ροπόκλειδο (καλιμπραρισμένο και συνοδευόμενο από πιστοποιητικό ανεξάρτητου φορέα) 550Nm τουλάχιστον, πλανητικό πολλαπλασιαστή ροπής ροπόκλειδου Χ4 τουλάχιστον, ηλεκτρόκλειδο 2.700Nm τουλάχιστον, πλήρη σειρά εργαλείων και δραπάνων – τροχών. Όλα τα προαναφερθέντα θεωρούνται απαραίτητα για την επιτόπια συντήρηση και άρση ακινητοποίησης, ιδίως των παρελκομένων. Να υποβληθούν φωτογραφίες του οχήματος του κινητού συνεργείου και φωτογραφίες του προαναφερθέντα εξοπλισμού.

5 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

1. ISO 9001 του υποψηφίου αναδόχου σχετικό με την εμπορία και τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου,

2. ISO 14001 του υποψηφίου αναδόχου σχετικό με την εμπορία και τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου, και

3. ISO 45001 του υποψηφίου αναδόχου σχετικό με την εμπορία και τεχνική υποστήριξη (προμήθεια ανταλλακτικών και εργασίες συντήρησης –επισκευής) σχετικών μηχανημάτων - μηχανολογικού εξοπλισμού, μέσω Κινητού Συνεργείου.

4. ISO 9001 του κατασκευαστή του μηχανήματος

5. ISO 14001 του κατασκευαστή του μηχανήματος

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

 Θεωρήθηκε

Ο Συντάξας Θεωρήθηκε

ΦΟΥΝΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΗΛIAΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ****ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ****ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** | **Αρ.μελετησ 26/2024****Μαραθώνας 11-9-2024** |
| **δ/νση καθαριοτητασ,****ανακυκλωσησ, περιβαλλοντοσ, πρασινου** |  |
|  | **ΦΟΡΕΑΣ:**ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ |
| **ΠΡΟΫΠ:** 434.000,00 **€ με ΦΠΑ 24%** |
| **ΠΟΡΟΙ: ΙΔΙΟΙ**  |
| **CPV:** 42900000-5 με τίτλο «*Διάφορα Μηχανήματα Γενικής και Ειδικής Χρήσης*» |

**ΓΕΝΙΚΗ, ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

 **Αντικείμενο της προμήθειας**

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια:

 Η παρούσα αφορά στην προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού για τη διαχείριση ογκωδών και φυτικών αποβλήτων και συγκεκριμένα:

ενός (1) μεταχειρισμένου λειοτεμαχιστή.

  **Ισχύουσες διατάξεις**

Για την εκτέλεση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα µμελέτη ισχύουν οι διατάξεις:

Η διενέργεια του διαγωνισμού για την ανάθεση της προμήθειας διέπεται:

## ΑΡΘΡΟ 2ο: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η διενέργεια και η εκτέλεση της ανάθεσης παροχής υπηρεσιών γίνονται σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις:

* του ν. 4412/2016 (Α’ 147) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
* του ν. 4622/19 (Α’ 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
* του ν. 4700/2020 (Α’ 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
* του ν. 4013/2011 (Α’ 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»
* του ν. 3548/2007 (Α’ 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»
* του ν. 4601/2019 (Α’ 44) «Εταιρικοί µετασχηµατισµοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου µε τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συβάσεων και λοιπές διατάξεις»
* του ν. 3310/2005 (Α’ 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α’ 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β’ 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ’ εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α’167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς». (Δεν εφαρμόζεται για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω του 1.000.000 ευρώ)
* του άρθρου 68 του ν. 3863/2010 (Α΄ 115) (στην περίπτωση μόνο που το αντικείμενο της σύμβασης αφορά σε υπηρεσίες καθαρισμού και φύλαξης]
* τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/τ.Α’/2010)
* του π.δ. 39/2017 (Α’ 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
* της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β’ 3075)
* της με αρ. 64233(Β’ 2453./09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
* της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (B’ 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44)
* της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (B’ 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»
* της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β’ 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92)
* του ν. 3419/2005 (Α’ 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
* του ν. 4635/2019 (Α’167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
* του ν. 4270/2014 (Α’ 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
* του π.δ. 80/2016 (Α’ 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
* της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α’ 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»
* του ν. 4314/2014 (Α’ 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014−2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
* του ν. 4727/2020 (Α’ 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»
* του π.δ 28/2015 (Α’ 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»
* του ν. 2859/2000 (Α’ 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»
* του ν.2690/1999 (Α’ 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15
* του ν. 2121/1993 (Α’ 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»
* του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
* του ν. 4624/2019 (Α’ 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»
* των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

 Τις λοιπές ισχύουσες διατάξεις.

**Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας:**

**Παραλαβή - Χρόνος παράδοσης**

Ο χρόνος παράδοσης θα είναι έως δύο (2) μήνες από την σύναψη της σύμβασης.

Η παράδοση θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος με τα έξοδα να βαρύνουν τον ανάδοχο προμηθευτή.

Το μηχάνημα πρέπει, απαραιτήτως, να συνοδεύεται (κατά την παράδοσή του) από:

* σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης,
* τεχνικό Εγχειρίδιο Χειρισμού και Συντηρήσεως στην Ελληνική (το οποίο πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά, να είναι πλήρες, εύληπτο και αναλυτικό με σχέδια και κείμενο 15.000 λέξεων τουλάχιστον),
* εικονογραφημένο Κατάλογο Ανταλλακτικών στην Ελληνική ή την Αγγλική,
* πυροσβεστήρα,
* φαρμακείο, και
* τρίγωνο.

**Τρόπος παράδοσης:**

Η παράδοση θα γίνεται με ευθύνη του προμηθευτή και με δικά του μεταφορικά μέσα εντός των ορίων του δήμου.

**Εκπαίδευση Προσωπικού**

Περιλαμβάνεται εκτενή εκπαίδευση των χειριστών που θα υποδείξει ο Δήμος, επί 5 τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες, και εφόσον κριθεί απαραίτητο θα επαναληφθεί ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση του Δήμου.

Η εν λόγω εκπαίδευση θα αφορά σε τρεις (3) τουλάχιστον χειριστές - συντηρητές του Δήμου στο χειρισμό και συντήρηση του μηχανήματος, και κατ’ ελάχιστον θα περιλαμβάνει:

* πλήρη εξοικείωση με το μηχάνημα και τα μέρη του, καθώς επίσης την ονοματολογία των χειριστηρίων, ενδείξεων και διατάξεων του,
* χειρισμό του μηχανήματος,
* καθημερινό έλεγχο και συντήρηση,
* περιοδική συντήρηση,
* συνιστώμενα λιπαντικά, και
* προετοιμασία για μακροχρόνια θέση εκτός λειτουργίας - αποθήκευση.

**Φόροι, τέλη, κρατήσεις.**

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον Δήμο.

**Πλημμελής κατασκευή.**

Εάν ο λειοτεμαχιστής δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή να βελτιώσει αυτές σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

**Ποινικές ρήτρες.**

Εφ’ όσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας μπορεί να επιβληθεί σε βάρος του αναδόχου ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

**Εγγύηση**

Η περίοδος της τεχνικής υποστήριξης θα έχει τέτοια χρονική διάρκεια, ώστε μαζί με την προσφερόμενη περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας να ανέρχεται σε τουλάχιστον δέκα (10) έτη.

**Τεχνική υποστήριξη**

Προμήθεια ανταλλακτικών, για 20 τουλάχιστον χρόνια, με παράδοση που δεν μπορεί να είναι πάνω από 5 ημέρες για απλά ανταλλακτικά και αναλώσιμα και 15 ημέρες για ανταλλακτικά που πρέπει να παραγγελθούν στο εξωτερικό.

Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για τη μετάβαση στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος για την παροχή τεχνικής υποστήριξης είναι 3 ημέρες και στην περίπτωση ανάγκης παρουσίας συνεργείου από το εργοστάσιο – κατασκευαστή ο μέγιστος χρόνος απόκρισης καθορίζεται σε πέντε (5) ημέρες από την αρχική ειδοποίηση περί βλάβης.

Για τη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης συντηρήσεων και επισκευών των βλαβών με στοιχεία για την υποχρεωτική παροχή των σχετικών υπηρεσιών (συντήρησης και επισκευών βλαβών) επί τόπου στο χώρο εργασίας του μηχανήματος στο Δήμο Μαραθώνα, το προσωπικό για τη συντήρηση, τις τυχόν δωρεάν προγραμματισμένες συντηρήσεις σε ανταλλακτικά και εργασία καθώς και να αναφέρεται το κόστος των εργασιών και των ανταλλακτικών προγραμματισμένης συντήρησης έως τις 2.000 ώρες λειτουργίας.

Στην ανωτέρω περιγραφή θα πρέπει να δηλώνεται ρητώς ότι εφόσον το μηχάνημα απαιτηθεί να μετακινηθεί - για προγραμματισμένη συντήρηση ή επισκευή βλάβης εντός της εγγύησης - εκτός της έδρας του Δήμου, τότε το μεταφορικό κόστος (από και προς αυτήν) επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Είναι υποχρεωτική η ύπαρξη ΕΙΧ ιδιόκτητου φορτηγού (van) για την τεχνική υποστήριξη, το οποίο συννόμως (θα αναγράφεται στην άδεια κυκλοφορίας, η οποία θα κατατεθεί, όπως και φωτογραφίες του) θα μεταφέρει τα αναγκαία εργαλεία και υλικά για την τεχνική υποστήριξη. Το κινητό συνεργείο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον: τριφασική γεννήτρια ισχύος 15KVA τουλάχιστον, ηλεκτροκόλληση MAG (με argon ή συναφές αδρανές αέριο) για σύρμα 10mm τουλάχιστον, αεροτσιμπίδα (με φλόγα οξυγόνου – ασετυλίνης) μήκους 1,5m τουλάχιστον, ροπόκλειδο (καλιμπραρισμένο και συνοδευόμενο από πιστοποιητικό ανεξάρτητου φορέα) 550Nm τουλάχιστοv, πλανητικό πολλαπλασιαστή ροπής ροπόκλειδου Χ4 τουλάχιστον, ηλεκτρόκλειδο 2.700Nm τουλάχιστον, πλήρη σειρά εργαλείων και δραπάνων – τροχών. Όλα τα προαναφερθέντα θεωρούνται απαραίτητα για την επιτόπια συντήρηση και άρση ακινητοποίησης, ιδίως των παρελκομένων. Να υποβληθούν φωτογραφίες του οχήματος του κινητού συνεργείου και φωτογραφίες του προαναφερθέντα εξοπλισμού.

 Για την σύνταξη Για την θεώρηση

|  |  |
| --- | --- |
| Ο Συντάξας  |  |
| ΦΟΥΝΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | ΗΛIAΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ |

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ