



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: 16/2018

## ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ»
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	€ 195.000,00 (με Φ.Π.Α.)
ΕΚΤΕΛΕΣΗ:	- Ανοικτός Δημόσιος Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός  - ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ: Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει της τιμής

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια **δύο (2) καινούριων μηχανημάτων έργου και ενός (1) συνοδευτικού εξοπλισμού** που θα εγκατασταθεί σε υπάρχοντα μηχάνημα έργου και συγκεκριμένα ενός φορτηγού αυτοκίνητο με ανατρεπόμενη καρότσα και γερανό, ενός Θρυμματιστή-Καταστροφέα, ρυμουλκούμενο, με πετρέλαιο και μιας Κεφαλή κλαδέματος.

Το φορτηγό αυτοκίνητο θα χρησιμοποιηθεί κυρίως για την μεταφορά ειδικών απορριμμάτων (όπως είναι τα ογκώδη αντικείμενα) από τις γειτονιές του Δήμου, αλλά και πάσης φύσεως μεταφορές και σκοπεύει να καλύψει διαρκής ανάγκες της περιοχής που κρίνονται απολύτως απαραίτητες, προκειμένου να αντιμετωπιστούν πιο αποτελεσματικά τα προβλήματα της υπηρεσίας καθαριότητας της περιοχής.

Ο κλαδοθρυμματιστής θα χρησιμοποιηθεί για τον θρυμματισμό και τεμαχισμό κλαδιών ή κορμών δέντρων και την παραγωγή αξιοποιήσιμου θρυμματιζόμενου οργανικού υλικού, στον Δήμο Αγιάς. Στόχος είναι η ελαχιστοποίηση του όγκου των προϊόντων της κοπής/κλαδέματος θάμνων και δέντρων, με το τελικό θρυμματισμένο προϊόν να μπορεί να μεταφερθεί ευκολότερα στο χώρο απόρριψης. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητά χρήσης ως φυσικό λίπασμα, ή ως πρώτη ύλη για κομπόστ, (σε περίπτωση που καταστεί δυνατή τέτοιου τύπου αξιοποίησή), αντί να καταλαμβάνει χώρο στον τοπικό ΧΥΤΑ.

Η κεφαλή κλαδέματος θα χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό της αυτοφυής βλάστησης (θάμνοι, κλαδιά) των δρόμων προκειμένου να θα αντιμετωπίσει τις ανάγκες καθαρισμού του συνολικού οδικού δικτύου του Δήμου (αγροτικό και δημοτικό).

Στην τιμή προσφοράς των υπό προμήθεια ειδών θα περιλαμβάνονται η μεταφορά στο χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία, η απαραίτητη επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευσης επί του χειρισμού του μηχανήματος και η τοποθέτηση των επιγραφών και των άλλων διακριτικών που θα καθορίσει ο Δήμος.

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **157.258,06 ευρώ (πλέον Φ.Π.Α. 24%: 37.741,94 ευρώ)**, οπότε ο συνολικός προϋπολογισμός διαμορφώνεται σε **195.000,00 ευρώ**, η οποία προβλέπεται να χρηματοδοτηθεί από το Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» του Υπουργείου Εσωτερικών.

Η σύναψη της σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί μετά από **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ** και με κριτήριο κατακύρωσης την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει της τιμής**, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 86 και 90 του Ν. 4412/2016.

Ειδικότερα:

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τρία τμήματα - ομάδες με τον αντίστοιχο προϋπολογισμό:

**ΤΜΗΜΑ 1: «Φορτηγό αυτοκίνητο με ανατρεπόμενη καρότσα και γερανό»**, προϋπολογισμού 148.000,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α. : 119.354,84€, ΦΠΑ: 28.645,16€)

**ΤΜΗΜΑ 2: «Θρυμματιστή-Καταστροφέα, ρυμουλκούμενο, με πετρέλαιο»**, προϋπολογισμού 36.000,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α. : 29.032,26€, ΦΠΑ: 6.967,74€)

**ΤΜΗΜΑ 3: «Κεφαλή κλαδέματος»**, προϋπολογισμού 11.000,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α. : 8.870,97€, ΦΠΑ: 2.129,03€)

Προσφορές υποβάλλονται για ένα, περισσότερα ή και για όλα τα τμήματα – ομάδες, ως αυτά προσδιορίζονται παραπάνω και με βάση την με αριθμό **16/2018** μελέτη του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αγιάς

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε τρία (3) τμήματα - ομάδες. Πιο συγκεκριμένα, προσφορές υποβάλλονται είτε για το σύνολο των τμημάτων είτε για ένα ή περισσότερα τμήματα.

Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να **συνοδεύονται από τεχνικό φυλλάδιο της εταιρίας** παραγωγής με όλες τις πληροφορίες για τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την χρήση του κάθε προσφερόμενου μηχανήματος.

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές για τα υπό προμήθεια μηχανήματα έργου. Θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού,** οι Τεχνικές Προδιαγραφές των προσφερόμενων ειδών να συμμορφώνονται με τις ζητούμενες προδιαγραφές του παρόντος Τεύχους.

## **ΤΜΗΜΑ 1 : ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΡΟΤΣΑ & ΓΕΡΑΝΟ**

<b>A/A</b>	<b>1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΡΟΤΣΑ &amp; ΓΕΡΑΝΟ</b>
------------	----------------------------------------------------------------------------------

### **1) ΓΕΝΙΚΑ**

Φορτηγό αυτοκίνητο με ανατρεπόμενη καρότσα και γερανό, μικτού βάρους τουλάχιστον 19tn επί ποινή αποκλεισμού. Θα πρέπει να είναι γνωστού κατασκευαστή, τελευταίας τεχνολογίας, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας.

Οι διαστάσεις του οχήματος θα είναι οι κατά το δυνατόν μικρότερες ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία για κίνηση τόσο μέσα στην πόλη όσο και έξω από αυτή. Θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά όλες οι διαστάσεις του οχήματος καθώς και η ακτίνα στροφής. Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι 13.000 κιλά.

Το όχημα θα παραδοθεί με έγκριση τύπου ενιαίου οχήματος (επί ποινή αποκλεισμού) έτοιμο για κυκλοφορία και πινακίδες κυκλοφορίας τις οποίες υποχρεούται να εκδώσει ο ανάδοχος με έξοδα του.

Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.

### **2) ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το προς προμήθεια πλαίσιο θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων. Θα είναι διαξονικό με κίνηση στον οπίσθιο άξονα (4X2) με ιπποδύναμη τουλάχιστον 240 HP και μικτό βάρος 19.000 κιλά (επί ποινή αποκλεισμού).

### **3) ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Εξακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, κυλινδρισμού πάνω από 6.500cc, και όχι μεγαλύτερος των 6.800 cc ισχύος τουλάχιστον 240 HP, ώστε να αντιστοιχούν τουλάχιστον 12,0 Hp ανά τόνο μεικτού βάρους οχήματος επί ποινή αποκλεισμού, σύγχρονης τεχνολογίας. Να διαθέτει συστήματα υπερπλήρωσης turbo και ενδιάμεσης ψύξης intercooler, οποιοδήποτε άλλο σύστημα προηγμένης τεχνολογίας που αφορά τον έλεγχο και την λειτουργία του κινητήρα θα αξιολογηθεί ανάλογα. Να γίνει πλήρης περιγραφή, υλικά κατασκευής του κινητήρα, επιπλέον συστήματα, κτλ.

Επιθυμητή η ύπαρξη μηχανόφρενου ή βαλβιδόφρενου προηγμένης τεχνολογίας, να γίνει περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του.

Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την εκπομπή καυσαερίων (Euro 6 C) καθώς και τις αντίστοιχες για το θόρυβο. Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα. Επί ποινή αποκλεισμού ο κινητήρας του οχήματος θα είναι τεχνολογίας SCR με προσθήκη AdBlue (δηλαδή ουρίας).

#### **4) ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ**

Μονός δίσκος, ξηράς εμπλοκής με υδραυλική υποβοήθηση. Να αναφερθεί η διάμετρος του δίσκου.

#### **5) ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ**

Η απόσταση του εμπρόσθιου άξονα από τον πρώτο οπίσθιο θα είναι περίπου 4,000-4,200 mm και όχι μεγαλύτερο από 4200 mm επί ποινή αποκλεισμού, ενώ το μικτό βάρος θα είναι 19 τόνους. Να αναφερθεί το τεχνικά επιτρεπόμενο φορτίο του οχήματος καθώς και οι μέγιστες φορτίσεις στους άξονες, ιδιαίτερα για τον οπίσθιο άξονα η μέγιστη φόρτιση (επί ποινή αποκλεισμού) θα είναι 13.000 κιλά.

Γενικά το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής βαρέως τύπου ικανό να δεχτεί αυξημένο φορτίο κατά 25%.

#### **6) ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ**

Το πηδάλιο θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι υδραυλικό, προωθημένης κατηγορίας οδήγησης. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και οι ακτίνες στροφής του πλήρους οχήματος. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο. Η ακτίνα στροφής είναι επιθυμητό να είναι η ελάχιστη δυνατή.

#### **7) ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Θα είναι μηχανικό με τουλάχιστον έξι ταχύτητες εμπροσθοπορίας και μίας οπισθοπορίας, όλες συγχρονισμένες. Θα υπάρχει ειδική έξοδος για την προσαρμογή δυναμολήπτη (P.T.O.), ο οποίος θα είναι κατάλληλος για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος της ανατροπής και του γερανού.

#### **8) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Θα είναι με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα και σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε.

Θα φέρει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς, με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών ABS καθώς και συστήματα ASR και ESP (επί ποινή αποκλεισμού).

Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του φορτηγού σε κάθε περίπτωση.

Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς με πνευματική μετάδοση, και θα είναι ικανό να εξασφαλίζει την πέδηση του οχήματος σε περίπτωση απώλειας αέρα. Επιθυμητή η ύπαρξη μηχανόφρενου.

#### **9) ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Θα είναι στιβαρής κατασκευής με παραβολικά ελάσματα στον εμπρόσθιο άξονα και παραβολικά ή ημιελλειπτικά ελάσματα βαρέως τύπου στον οπίσθιο άξονα.

Να υπάρχουν ράβδοι σταθεροποίησης και στρέψης.

#### **10) ΑΞΟΝΕΣ**

Θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανοί να δεχτούν μεγάλα φορτία. Να δοθεί πλήρης περιγραφή.

#### **11) ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Θα έχει επτά (07) καινούργια ελαστικά κατάλληλων διαστάσεων ( μονά εμπρός, διπλά πίσω και έναν εφεδρικό τροχό ), τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους, σύμφωνα με τις οδηγίες ETRTO .

#### **12) ΧΩΡΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ**

Τύπου προωθημένης οδήγησης, ισχυρής κατασκευής με χαλύβδινο ισχυρό σκελετό, μονωμένος έναντι της θερμότητας και θορύβου. Εσωτερική επένδυση θαλάμου με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό άριστης ποιότητας. Το κάθισμα του οδηγού θα είναι αεροκάθισμα με εργονομικές προδιαγραφές πλήρως ρυθμιζόμενο και ηλεκτρικά θερμαινόμενο. Επίσης θα υπάρχει απλό κάθισμα για (2) συνοδηγούς.

Θύρες εφοδιασμένες με κλειδαριές ασφαλείας και υαλοπίνακες.

Τουλάχιστον δύο στρεπτά αλεξήλια, ικανό αριθμό υαλοκαθαριστήρων δύο τουλάχιστον ταχυτήτων και μίας διακοπτόμενης, δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης καθώς και συσκευή πλυσίματος αλεξηνέμου. Ολόκληρος ο θάλαμος να έχει ανεξάρτητο, εξελεγμένο σύστημα ανάρτησης και θα είναι ανακλινόμενος υδραυλικά για εύκολη πρόσβαση στον χώρο του κινητήρα.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Απαραίτητα πρέπει να φέρει ταχογράφο προδιαγραφών E.E, στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα. Θα φέρει συστήματα θέρμανσης, αερισμού, και κλιματισμού (air condition).

#### **13) ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ**

Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στροφόμετρο.
- Ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την E.E.
- Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.
- Μανόμετρο αέρα κυκλώματος φρένων.
- Ένδειξη πίεσης λαδιού κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.
- Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.
- Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, συστήματος ABS, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.
- Ταχύμετρο.
- Χιλιομετρητή.

#### **14) ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα θα παραδοθεί τουλάχιστον με τον παρακάτω εξοπλισμό :

- Πετρελαιοκινητήρας EURO 6 C.

- Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό τουλάχιστον 6+1 συγχρονισμένων ταχυτήτων με πνευματική υποβοήθηση.
- Συστήματα : ABS – ASR – ESP
- Σύστημα LDWS
- Cruise Control.
- Immobiliser
- Radio cd
- Φυμέ τζάμια
- Φώτα ομίχλης
- Αεροκάθισμα οδηγού
- Ηλεκτρικά θερμαινόμενοι καθρέπτες
- Ηλεκτρικά παράθυρα
- Εξωτερικό ηλιοσκίαστρο
- Μπαταρίες 2x140 Ah.
- Ράδιο-CD με ηχεία και κεραία.
- Βομβητή όπισθεν.
- Εξωτερική βαφή αρίστης ποιότητας.
- Πλήρη εφεδρικό τροχό, μπουλονόκλειδο, γρύλος.
- Ντουλάπι εξωτερικό κατάλληλα τοποθετημένο στο όχημα.
- Πείρος έλξης εμπρός.
- Πυροσβεστήρες, φαρμακείο, τρίγωνο, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ.
- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές.
- Εγχειρίδια λειτουργίας.
- Ψηφιακός ταχογράφος.

#### **15) ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

1. Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων, φώτα ημέρας led, και λοιπών παρελκομένων (πυροσβεστήρα, τρίγωνο, φαρμακείο κλπ.) κατά ΚΟΚ.
2. Σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης (γρύλος, μπουλονόκλειδο, γερμανικά κλειδιά κλπ).
3. Σειρά τεχνικών εγχειριδίων (χειρισμού / συντήρησης στην Ελληνική και εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών).

#### **16) ΒΑΡΗ**

Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος : 19.000 kg

#### **17) ΓΕΡΑΝΟΣ**

Υδραυλικός τηλεσκοπικός γερανός, ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 13.0 τονομέτρων.

Η μπούμα του θα είναι τηλεσκοπική, με τρία υδραυλικά προεκτάματα, συνολικού μήκους 10m περίπου.

Η μέγιστη ανυψωτική ικανότητα του γερανού θα πρέπει να είναι περίπου 3.000 kg σε απόσταση 2,5 - 2.8 m από τον άξονα περιστροφής του και 800 kg σε απόσταση 6.5 -6.8 m, ενώ στην άκρη της πλήρως εκτεταμένης μπούμας του θα πρέπει να ανυψώνει τουλάχιστον 400 kg.

Θα φέρει υδραυλικά προεκτάματα σταθεροποίησης (ποδαρικά), τα οποία θα ανεβοκατεβαίνουν υδραυλικά ενώ θα σύρονται μέσα - έξω με χειροκίνητο τρόπο. Το

συνολικό άνοιγμά τους θα φθάνει τα 4.0 – 5.0 m. Θα φέρει χειριστήρια και στις δύο πλευρές του φορτηγού και το απόβάρό του δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 2.500 kg. Επιπλέον θα φέρει και εξοπλισμό αρπάγης με τρία «νύχια» περιστρεφόμενη χειροκίνητα, ανάλογο για τις δυνατότητες του γερανού και ικανό για την φόρτωση κλαδιών, κλπ.). Ο γερανός θα καλύπτει γενικά όλες τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας (πιστοποίηση CE και σήμα CE). Ο γερανός θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος της καμπίνας του οδηγού, ενδιάμεσα με την μετόπη της κιβωτάμαξας. Να δοθεί πλήρης τεχνική περιγραφή του γερανού (υλικά, διαστάσεις, σχέδια κλπ.).

### **18) ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ**

Η κιβωτάμαξα θα είναι μεταλλική (πλευρικά παραπέτα, μετόπη και πόρτα) και θα είναι γενικής χρήσεως. Το πάχος όλων των χαλυβδοελασμάτων θα είναι τουλάχιστον 3 mm για τα πλαϊνά, πόρτα, μετόπη και 4mm για το δάπεδο. Η πίσω πόρτα θα ανοίγει προς τα κάτω και να γίνει περιγραφή της στήριξης του αμαξώματος. Οι εξωτερικές διαστάσεις της θα είναι περίπου 4.00 – 4,30 X 2.45 m και θα φέρει σταθερά πλαϊνά ύψους 0,60 μέτρα περίπου και προσθαφερόμενα περίπου 0,8 μέτρων.

Το σύστημα ανατροπής θα περιλαμβάνει αντλία υδραυλικού η οποία θα παίρνει κίνηση από τον δυναμολήπτη του οχήματος (PTO), δύο έμβολα με επιχρωμιωμένα βάρτρα Ευρωπαϊκής προελεύσεως διαμέτρου περίπου 60-70 mm (ή ένα έμβολο χαμηλού ύψους με ανάλογη διατομή και ανυψωτική ικανότητα), σύστημα ασφαλείας με βαλβίδα υπερπίεσεως, κλπ. Ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται από την καμπίνα του οχήματος και η πίσω πόρτα θα ασφαλίσει με γάντζους οι οποίοι θα ανοιγοκλείνουν με φυσούνα αέρος.

Να δοθεί πλήρης τεχνική περιγραφή της κιβωτάμαξας (υλικά, διαστάσεις, σχέδια κλπ.), ενώ τα βάρη και οι διαστάσεις να πληρούν τους κανόνες του ΚΟΚ.

Οι τελικές προδιαγραφές (διαστάσεις, διαμόρφωση κλπ.) της καρότσας θα διαμορφωθούν ανάλογα με τις υποδείξεις του Δήμου και μετά από συζητήσεις με τον προμηθευτή.

Προσοχή, η αντλία του υδραυλικού συστήματος θα έχει παροχή τουλάχιστον 90 lt/min, πίεσεως λειτουργίας 250 bar, έτσι ώστε να εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία τόσο της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας, όσο και του γερανού. Η επιλογή της λειτουργίας θα γίνεται μηχανικά μέσω ενός διακόπτη παροχής του ελαίου.

### **19) ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Το μηχάνημα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.

### **20) ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

**Εγγύηση καλής λειτουργίας:** Τουλάχιστον για 24 μήνες ή 100.000 Χλμ (όποιο λήξει πρώτο). Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).

Η μετάβαση στο συνεργείο θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.

**Συντήρηση – Ανταλλακτικά:** Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών. Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης στην Περιφερειακή ενότητα Λάρισας για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.

Υπεύθυνη δήλωση του εργοστασίου κατασκευής του πλαισίου και της υπερκατασκευής ή των αντιπροσώπων των στην Ελλάδα, ότι αποδέχονται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψουν την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο.

**Παράδοση φορτηγού:** Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, είναι έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Αγιάς.

Σημειώνεται, δεδομένου ότι η με αριθμό 29696/19-6-2018 (ΑΔΑ: Ψ70Ν465Χ07-09Υ) απόφαση ένταξης της πράξης έχει ισχύ ως 31 Δεκεμβρίου 2018, ότι ο Δήμος δύναται να ματαιώσει τον διαγωνισμό στην περίπτωση μη υπογραφής σύμβασης ως 30/11/2018 λόγω των διαγωνιστικών διαδικασιών (δικαστικές προσφυγές κλπ) χωρίς καμία αξίωση από τους διαγωνιζόμενους.

## **21) ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ**

- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 και περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004 που να αφορούν τη διαδικασία τεχνικής υποστήριξης του οικονομικού φορέα. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.).
- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 των κατασκευαστών του πλαισίου και της υπερκατασκευής, που να αφορούν την κατασκευή των αντίστοιχων προϊόντων. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για τη διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation) και μέλος της αντίστοιχης συμφωνίας αμοιβαίας αναγνώρισης (M.L.A.).
- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).

## **22) ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ)**

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών.

Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι:

Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.



Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.

## **ΤΜΗΜΑ 2 : ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗ – ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ, ΡΥΜΟΛΚΟΥΜΕΝΟ, ΜΕ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ**

<b>A/A</b>	<b>2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗ – ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ, ΡΥΜΟΛΚΟΥΜΕΝΟ, ΜΕ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ</b>
------------	--------------------------------------------------------------------------------

### **1) ΓΕΝΙΚΑ**

Πρόκειται για αυτόνομη ρυμουλκούμενη μονάδα τεμαχισμού/θρυμματισμού κλαδιών και λοιπών φυτικών υπολειμμάτων. Η προσφερόμενη ρυμουλκούμενη μονάδα θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχείριστη, γνωστού και αξιόπιστου κατασκευαστικού οίκου, να είναι εξοπλισμένη με σύστημα πέδησης και πλήρες σύστημα φωτισμού, κατάλληλη για ταχύτητες έως 80km/h. Θα πρέπει να πληροί τους ευρωπαϊκούς κανόνες λειτουργίας και ασφάλειας και να φέρει τα απαραίτητα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Ο θρυμματιστής θα είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως φύλλωμα δένδρων, κορμοί διαμέτρου κατ' ελάχιστον 18 cm, φλοιοί δένδρων, ινώδης φυλλώματα και κορμοί (φοίνικας), αλλά και παλέτες και άλλα οργανικά απόβλητα.

Θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά όλες οι διαστάσεις του θρυμματιστή, το εργοστάσιο, ο τύπος και το έτος κατασκευής.

### **2) ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Η προσφερόμενη μονάδα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πετρελαιοκινητήρα νέας τεχνολογίας, (τουλάχιστον Stage III B / Tier 4i for Nonroad Diesel Engines), γνωστού και αξιόπιστου κατασκευαστή, υδρόψυκτο, με ηλεκτρική εκκίνηση, αντιρρυπαντικής κατηγορίας, υποδύναμης άνω των 40hp εφοδιασμένο με αυτόματο σύστημα διακοπής λειτουργίας, σε περίπτωση υπερθέρμανσης του ψυκτικού υγρού ή χαμηλής πίεσης λαδιού. Επιπλέον ο κινητήρας θα πρέπει να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση στροφών, αλλά και επιλογή στροφών κινητήρα ανάλογα το είδος της ξυλείας και ανάλογα το ρυθμό τροφοδοσίας, τόσο για την εξοικονόμηση καυσίμου όσο και για την μείωση του θορύβου κατά τη λειτουργία. Επίσης για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη μείωσης της στάθμης του θορύβου (ηχομονωτικό κάλυμμα, ειδικά έδρανα απόσβεσης των κραδασμών, κ.τ.λ.).

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά του κινητήρα (τεχνολογία, υποδύναμη, κυβισμός, κατανάλωση, σύστημα ψύξης, τρόποι μείωσης θορύβου κλπ).

### **3) ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ**

- **Χοάνη εισαγωγής**

Με ελάχιστο εξωτερικό πλάτος 120cm, και ύψος από το έδαφος περί των 70-90cm για εύκολη τροφοδοσία του υλικού προς θρυμματισμό και αποφυγή καταπόνησης των χειριστών. Οι διαστάσεις της χοάνης θα πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την εύκολη τροφοδοσία του υλικού προς θρυμματισμό. Ενδεικτικές ελάχιστες διαστάσεις δίνονται 120cm x 120cm x 70cm (βάθος x πλάτος x ύψος).

Περιμετρικά της χοάνης τροφοδοσίας είναι απαραίτητο να υπάρχουν εγκατεστημένες μπάρες ασφαλείας, οι οποίες θα διακόπτουν τη λειτουργία του μηχανήματος, για

αποτροπή ατυχημάτων σε περίπτωση εμπλοκής των χειριστών με το τροφοδοτούμενο υλικό και προώθησης τους προς το θάλαμο θρυμματισμού.

Μπάρα ασφαλείας θα πρέπει να βρίσκεται σε στρατηγική τοποθεσία, (ύψος εισόδου χοάνης), για να καταστεί δυνατό για το πόδι του χειριστή να χτυπήσει τη μπάρα και να απενεργοποιήσει το μηχανισμό τροφοδοσίας, είτε εκ προθέσεως, είτε αυτόματα σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης.

Επί της χοάνης και πριν το άνοιγμα εισαγωγής του συστήματος θρυμματισμού θα πρέπει να υπάρχει ειδικό εύκαμπτο πέτασμα (κουρτίνα) από πλαστικό υλικό, για την προστασία των χειριστών από την εκτόξευση θραυσμάτων κατά τη διαδικασία θρυμματισμού.

Να περιγραφούν οι διαστάσεις ανοίγματος της χοάνης, το ύψος από το έδαφος, οι μπάρες ασφαλείας κλπ.

- **Μηχανισμός τροφοδοσίας**

Θα αποτελείται είτε από ένα μεταλλικό οδοντωτό κύλινδρο (αυλακωτό, ή με άλλη κατάλληλη διαμόρφωση) και μεταλλικό ιμάντα τροφοδοσίας, είτε από δύο μεταλλικούς κυλίνδρους τροφοδοσίας οι οποίοι θα λαμβάνουν κίνηση από δύο ανεξάρτητους υδραυλικούς κινητήρες. Η περίπτωση συστήματος με μεταλλικό «ιμάντα» τροφοδοσίας εκτιμάται θετικά καθώς θεωρείται καταλληλότερο όσον αφορά στην διευκόλυνση των χειριστών κατά την τροφοδοσία των μικρών κλαδιών, φυλλωμάτων, προϊόντων κουρέματος γκαζόν κ.λ.π. Το άνοιγμα τροφοδοσίας θα πρέπει να έχει κατάλληλες διαστάσεις έτσι ώστε να μπορεί να τεμαχίσει κλαδιά διαμέτρου έως και 180mm κατ' ελάχιστον. Το πλάτος του μεταλλικού ιμάντα τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστο 40cm, ενώ η επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με το υλικό θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένη (οδοντώσεις, ραβδώσεις κ.τ.λ.), ώστε να διευκολύνει την αρπαγή και μεταφορά του υλικού, προς το θάλαμο θρυμματισμού. Το σύστημα τροφοδοσίας μέσω του κυλίνδρου και ιμάντα τροφοδοσίας θα πρέπει να αυτοελέγχεται ηλεκτρονικά μέσω κατάλληλης διάταξης (π.χ. postress device ή αντίστοιχου) ώστε η ταχύτητα τροφοδοσίας να είναι ανάλογη της σκληρότητας και του όγκου του εισερχομένου υλικού και έτσι να αποφεύγονται μπλοκαρίσματα, να μην καταπονείται η μονάδα και να μεγιστοποιείται η παραγωγικότητα του συστήματος.

Να περιγραφεί αναλυτικά ο μηχανισμός τροφοδοσίας (κύλινδροι, ιμάντας, διαστάσεις, postress, αναδίπλωση χοάνης κατά τη μεταφορά κλπ).

#### **4) ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Ο θρυμματισμός του φυτικού και ξυλώδους υλικού θα επιτυγχάνεται μέσω της περιστροφής τυμπάνου (κυλινδρικού φορέα) που φέρει ικανό αριθμό ειδικών κινητών κοπτικών σφυρών (hammers). Μπορεί επιπροσθέτως να φέρει και λεπίδες κοπής (knives) για λεπτότερο τεμαχισμό του υλικού τροφοδοσίας. Εκτιμάται θετικά επίσης η περίπτωση όπου οι σφύρες είναι διπλής κοπής ή υπάρχει σύστημα αυτόματου τροχίσματος ή άλλου επιμέρους κατάλληλου συστήματος που ώστε να επιτυγχάνεται η επιμήκυνση του χρόνου ζωής των κοπτικών εξαρτημάτων. Ομοίως εκτιμάται η πιθανή ύπαρξη βοηθητικού δευτερεύοντος συστήματος υποβοήθησης και λεπτότερου τεμαχισμού του υλικού. Το μέγεθος των τεμαχίων του θρυμματισμένου υλικού, θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 18mm (μήκος τεμαχίου). Η μονάδα τεμαχισμού θα πρέπει να διαθέτει σύστημα που να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του τυμπάνου και την εύκολη και ασφαλή συντήρηση του. Η

ενδεικτική μέση απόδοση του μηχανήματος θα πρέπει να ξεπερνά τα 20m<sup>3</sup>/h μικτού υλικού κατεργασίας (ξυλώδες υλικό με φύλλωμα). Απαραίτητο στοιχείο της μηχανής θρυμματισμού είναι και η ύπαρξη συστήματος προστασίας του συστήματος, από υπερτροφοδότηση υλικού προς επεξεργασία ή από εμπλοκή/έμφραξη του συστήματος από κάποιο σκληρό αντικείμενο. Θα πρέπει ο αυτοματισμός που διαθέτει, να μπορεί να διακόπτει και να επαναφέρει αυτόματα τη λειτουργία τροφοδοσίας και να αντιστρέφει τη φορά, όποτε απαιτείται. Σκοπός της συγκεκριμένης διάταξης είναι ο περιορισμός της καταπόνησης της μονάδας και η μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας του μηχανήματος. Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα θρυμματισμού (μέγεθος τυμπάνου, τύπος & αριθμός κοπτικών εργαλείων, μέσο μήκος τεμαχίων θρυμματισμένου υλικού, αυτοματισμός κλπ).

#### **5) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

Το θρυμματισμένο υλικό θα αποβάλλεται μέσω τοξοειδούς αγωγού ο οποίος θα έχει δυνατότητα περιστροφής κατά 180ο (σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο), έτσι ώστε να μπορεί να επιλέγεται η κατάλληλη θέση απόρριψης σε σχέση με τον παρακείμενο αγρό ή το σταθμευμένο όχημα αποθήκευσης του υλικού. Απαραίτητη είναι η δυνατότητα ρύθμισης της απόστασης και διεύθυνσης εκτόξευσης του θρυμματισμένου υλικού, μέσω μηχανισμού ελέγχου (π.χ. κλαπέ). Το ύψος δε του στομίου εκτόξευσης θα πρέπει να είναι μεταξύ 2,2m και 2,5m, έτσι ώστε να διευκολύνεται η αποθήκευση του υλικού στην περίπτωση φόρτωσης σε φορτηγό όχημα, αλλά και να αποφεύγεται η απόρριψη των θρυμμάτων πάνω στους χειριστές του μηχανήματος.

Να δοθούν η περιστροφή αγωγού εξαγωγής, το ύψος απόρριψης υλικού και να περιγραφεί ο έλεγχος απόστασης απόρριψης, η δυνατότητα αναδίπλωσης κατά τη μεταφορά κλπ.

#### **6) ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ & ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Ο θρυμματιστής θα περιλαμβάνει πίνακα χειρισμού και διατάξεις ελέγχου έναντι υπερφόρτωσης και υπέρβασης του επιτρεπόμενου όγκου τροφοδοσίας. Απαραίτητως θα πρέπει να υπάρχει οθόνη ελέγχου όπου μεταξύ άλλων θα πρέπει να μπορεί να αναγνωσθεί και να ελεγχθεί:

- Ο συνολικός χρόνος λειτουργίας
- Τμηματικοί χρόνοι λειτουργίας (ημερήσια ωρομέτρηση)
- Ταχύτητα περιστροφής κινητήρα και τυμπάνου
- Κατάσταση συστήματος τροφοδοσίας/προστασίας
- Πρόγραμμα λειτουργίας

Άλλα ενδείκτες/όργανα/λυχνίες λειτουργίας που καλό είναι να διαθέτει το μηχάνημα: στάθμης καυσίμου, στάθμης υδραυλικών, θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού, πίεσης λαδιού κ.α., τα οποία αξιολογούνται θετικά.

#### **7) ΠΛΑΙΣΙΟ (ΤΡΕΙΛΕΡ)**

Ο θρυμματιστής θα είναι τοποθετημένος σε πλήρες σύστημα μεταφοράς (trailer) υψηλής αντοχής και κατάλληλο για ταχύτητες μέχρι 80 km/h. Το τροχοφόρο πλαίσιο μεταφοράς θα πρέπει να πληροί όλες τις ισχύουσες διατάξεις, και να διαθέτει έγκριση τύπου, ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα, σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία.

Στο εμπρόσθιο τμήμα πρέπει να υπάρχει υψηλής αντοχής, ρυθμιζόμενος καθ' ύψος ποδίσκος, για την ασφαλή στήριξη και λειτουργία του κλαδοθρυμματιστή, όταν δεν είναι συνδεδεμένο με το όχημα. Για μεγαλύτερη ευελιξία το τρέιλερ καλό θα είναι να είναι μονοαξονικό, χωρίς να αποκλείεται η περίπτωση προσφοράς διαξονικού. Οι τροχοί του θα

προστατεύονται με πλαστικά αλεξιβόρβορα (λασπωτήρες) και θα συμμορφώνονται με τα ισχύοντα στην ΕΕ πρότυπα, ιδίως την οδηγία 91/226/EHS.

Θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κοτσαδόρο, φρένα, χειρόφρενο, ασφάλεια αποσύνδεσης (αυτόματη ενεργοποίηση φρένων σε περίπτωση αποσύνδεσης) τάκους τροχών, ρεζέρβα και φώτα κυκλοφορίας.

Επισημαίνεται ότι το σύστημα σύνδεσης του περελκόμενου με το όχημα μεταφοράς (κοτσαδόρος) θα πρέπει να είναι κατάλληλο για τη ρυμούλκηση του από μικρό φορτηγό όχημα (4Χ4). Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα μεταφοράς.

## **8) ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**Αδειοδότηση:** Το ρυμουλκούμενο μηχανήμα που θα παραδοθεί θα πρέπει απαραίτητως να είναι καθόλα έτοιμο για κυκλοφορία στους δρόμους χωρίς να απαιτείται καμία περαιτέρω ενέργεια από μέρος του Δήμου.

**Βάρος:** Το συνολικό βάρος του όλου ρυμουλκούμενου συστήματος καλό είναι να μην υπερβαίνει τα 1.500kg

**Εγγύηση:** απαιτείται ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών. Η κάθε προσφορά θα τεκμηριώνει την υποστήριξη με εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών με παραπομπή σε αναφορά τεχνικού φυλλαδίου/εγχειριδίου ή σχετική επιστολή του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή

**Πιστοποιητικά κλαδοθρυμματιστή:** Το προς προμήθεια μηχανήμα θα συνοδεύεται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά και αποδεδειγμένα θα πληροί τις Διεθνείς και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ποιότητας και λειτουργίας. Θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής - επί ποινή αποκλεισμού, (Π.Δ. 377/93 και 18/96) και θα είναι σχεδιασμένος σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα πρότυπα EN, της Ευρωπαϊκής επιτροπής τυποποίησης (CEN).

Επίσης το εργοστάσιο κατασκευής θα εφαρμόζει υποχρεωτικά σύστημα διαχείρισης ποιότητας, για το σχεδιασμό, την παραγωγή και την τεχνική υποστήριξη, πιστοποιημένο κατά EN ISO 9001:2008.

Το μηχανήμα θρυμματισμού θα πρέπει οπωσδήποτε να συνοδεύεται από πιστοποιητικά CE. Τα χαρακτηριστικά της προσφερόμενης μονάδας πρέπει να ταυτίζονται με τα χαρακτηριστικά της σειράς για την οποία έχει εκδοθεί αντίστοιχο CE. Δεν επιτρέπονται κατασκευαστικές τροποποιήσεις της μονάδας με σκοπό τη συμμόρφωσή της με τις τεχνικές απαιτήσεις του διαγωνισμού εκτός εάν έχει εκδοθεί τροποποιημένο CE, το οποίο θα περιλαμβάνει τις κατασκευαστικές διαφοροποιήσεις.

Απαραίτητη επίσης είναι η ύπαρξη έγκρισης τύπου ρυμουλκούμενου οχήματος των οδηγιών EK 715/2007, όπως αυτή τροποποιήθηκε από τις EK692/2008 , EK 566/2011 και 459/2012 και ενσωματώθηκε σε εθνική νομοθεσία.

**Εγχειρίδια-συνοδευτικά έντυπα.** Όλος ο εξοπλισμός όταν θα παραδοθεί θα συνοδεύεται από:

α) Εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης και αντιμετώπισης βλαβών στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα.

β) Βιβλία ανταλλακτικών εικονογραφημένα και με κωδικούς ονομαστικά στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα.

Όλα τα ανωτέρω θα παραδοθούν σε έντυπη μορφή ή/και σε μαγνητικό μέσο.

**Εκπαίδευση - Δοκιμές:** Το μηχανήμα θα δοκιμαστεί κατά την παραλαβή για χρονικό διάστημα τουλάχιστο 3 ωρών. Η Υπηρεσία μπορεί να διαθέσει εάν το επιθυμεί ο προμηθευτής το απαραίτητο προσωπικό για την πραγματοποίηση των δοκιμών. Ο Προμηθευτής υποχρεούται ταυτόχρονα να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου που θα

έχει την ευθύνη χειρισμού του μηχανήματος, στη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο.

**Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών:** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει πλήρης παρακαταθήκη και άμεση διαθεσιμότητα οποιωνδήποτε ανταλλακτικών για το μηχάνημα για τουλάχιστο 10 έτη προς το Δήμο.

**Συντήρηση – επισκευή:** Επιπλέον, η υποψήφια ανάδοχος εταιρία θα δεσμεύεται για δυνατότητα παροχής πλήρους service, όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο, από εξουσιοδοτημένο συνεργείο και να δηλώνεται η έδρα του συνεργείου αυτού. Θα πρέπει δηλαδή να υπάρχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο που να μπορεί να εκτελέσει τις απαραίτητες τακτικές εργασίες συντήρησης (service) και επισκευής.

Σημαντικό είναι επίσης οι βλάβες να μπορούν να αποκατασταθούν το δυνατό επί τόπου χωρίς να απαιτείται όταν δεν είναι απαραίτητο, η μεταφορά του εξοπλισμού, στο εξουσιοδοτημένο συνεργείο (ιδιαίτερα όταν το δηλωθέν συνεργείο εδρεύει εκτός ορίων του Δήμου). Θα πρέπει επομένως να δηλώνεται από τους υποψήφιους η δυνατότητα της επί τόπου επέμβασης και το διάστημα που απαιτείται για την επέμβαση. Όλα τα εξαρτήματα θα διατίθενται θα πρέπει να είναι τα γνήσια ανταλλακτικά του εργοστασίου παραγωγής.

**Παράδοση:** Ο χρόνος παράδοσης του κλαδοθρυμματιστή στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, είναι έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η παράδοση θα γίνει στο χώρο που θα ορισθεί από το Δήμο και θα παραληφθεί από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής. Η ευθύνη και το κόστος μεταφοράς ως τον τόπο παράδοσης βαρύνει εξολοκλήρου τον Ανάδοχο. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καθορίσει τις λεπτομέρειες σχετικά με τη μεταφορά του μηχανήματος και να ενημερώσει εγγράφως το Δήμο επτά (7) τουλάχιστον μέρες πριν, για την ακριβή ημερομηνία και ώρα παράδοσης, ώστε να ενημερωθούν έγκαιρα οι εμπλεκόμενοι υπάλληλοι και να εξασφαλιστεί η παρουσία και συνεργασία τους.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το μηχάνημα με επιγραφή που θα του υποδειχθεί (ονομασία του Δήμου - έτος), πάνω στο καταλληλότερο σημείο του σώματος του μηχανήματος.

Σημειώνεται, δεδομένου ότι η με αριθμό 29696/19-6-2018 (ΑΔΑ: Ψ70Ν465Χ07-09Υ) απόφαση ένταξης της πράξης έχει ισχύ ως 31 Δεκεμβρίου 2018, ότι ο Δήμος δύναται να ματαιώσει τον διαγωνισμό στην περίπτωση μη υπογραφής σύμβασης ως 30/11/2018 λόγω των διαγωνιστικών διαδικασιών (δικαστικές προσφυγές κλπ) χωρίς καμία αξίωση από τους διαγωνιζόμενους.

### **ΤΜΗΜΑ 3 : ΚΕΦΑΛΗ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ**

<b>A/A</b>	<b>3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΚΕΦΑΛΗ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ</b>
------------	--------------------------------------------

#### **1) ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΗΣ**

Η κεφαλή κλαδέματος αποτελεί συνοδευτικό εξοπλισμό που θα τοποθετηθεί στη θέση της χορτοκοπτικής κεφαλής που φέρει η εξάρτηση του χορτοκοπτικού βραχίονα. Η προτεινόμενη προμήθεια θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστη και θα αποτελείται από 2 οδοντωτές παράλληλα κινούμενες λάμες κοπής κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα, πολύ ανθεκτικό στη φθορά. Θα διαθέτει έναν ειδικά σχεδιασμένο μηχανισμό αντι – θρυμματιστικό, ο οποίος επιτρέπει πάντα την καθαρή κοπή των κλαδιών που εισέρχονται

στη μπάρα κοπής χωρίς να τα μπλοκάρει και να στομώνει το σύστημα κοπής , και κεφαλή κλαδέματος με πριόνι με πλάτος εργασίας 200cm κατάλληλο για κοπή κλαδιών, θάμνων κλπ. Το πριόνι θα έχει πλάτος εργασίας τουλάχιστον 180cm κατάλληλο για κοπή κλαδιών, θάμνων κλπ με διάμετρο έως 10cm περίπου.

## **2) ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

**Εγγύηση καλής λειτουργίας:** απαιτείται ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών. Η κάθε προσφορά θα τεκμηριώνει την υποστήριξη με εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών με παραπομπή σε αναφορά τεχνικού φυλλαδίου/εγχειριδίου ή σχετική επιστολή του κατασκευαστή.

**Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών:** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει πλήρης παρακαταθήκη και άμεση διαθεσιμότητα οποιωνδήποτε ανταλλακτικών για τη κεφαλή κλαδέματος για τουλάχιστον 10 έτη προς το Δήμο.

**Παράδοση:** Ο χρόνος παράδοσης της κεφαλής κλαδέματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, είναι έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η παράδοση θα γίνει στο χώρο που θα ορισθεί από το Δήμο και θα παραληφθεί από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής. Η ευθύνη και το κόστος μεταφοράς ως τον τόπο παράδοσης βαρύνει εξολοκλήρου τον Ανάδοχο. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καθορίσει τις λεπτομέρειες σχετικά με τη μεταφορά του και να ενημερώσει εγγράφως το Δήμο επτά (7) τουλάχιστον μέρες πριν, για την ακριβή ημερομηνία και ώρα παράδοσης, ώστε να ενημερωθούν έγκαιρα οι εμπλεκόμενοι υπάλληλοι και να εξασφαλιστεί η παρουσία και συνεργασία τους.

**Αγιά, 03/07/2018**

**Θεωρήθηκε**

**Μ.Ε. Δημάρχου**

**Η Αν/τρια Προϊσταμένη του Τμήματος  
Τεχνικών Υπηρεσιών**

**ΜΠΑΡΤΖΩΚΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ**

**Τοπ/φος Μηχ/κος**

**Συντάχθηκε**

**ΝΤΟΥΛΟΥΛΗ ΕΥΜΟΡΦΙΑ**

**Πολιτικός Μηχ/κος**