



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ Α.Μ.: 9/2018

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ Δ. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Κ.Α. :35.7131.06, 62.7131.01, 64.7131.01

Σ.Ρ.Υ.:34144431-8,16100000-6

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 291.400,00 € με Φ.Π.Α.(24%)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ Δ. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**»), ειδικότερα:

1. Προμήθεια αυτοκινούμενου, αναρροφητικού σαρώθρου τύπου COMPACT γεωμετρικής χωρητικότητας δεξαμενής τουλάχιστον 4,0m³ και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστο 3,8m³.
2. Γεωργικός ελκυστήρας ισχύος τουλάχιστον 95HP standard, υποχρεωτικά και οι δύο άξονές του θα είναι κινητήριοι (4X4).
3. Καταστροφέας υπερβαρέος τύπου τηλεσκοπικός με βραχίονα κατάλληλος για κοπή χόρτων και κλάδων στις άκρες των δρόμων ο οποίος να προσαρμόζεται σε τρακτέρ.

Η τιμολόγηση των προς προμήθεια μηχανημάτων και του συνοδευτικού τους εξοπλισμού, έγινε έπειτα από αναζήτηση στο ελεύθερο εμπόριο.

Ο προϋπολογισμός της παρούσας μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **291.400,00€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

Οι τιμές που περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της μελέτης είναι ενδεικτικές τιμές εμπορίου.

Φορέας υλοποίησης της προμήθειας είναι ο Δήμος Καλαμάτας.

Η παραπάνω προμήθεια θα βαρύνει τους **Κ.Α. :35.7131.06, 62.7131.01, 64.7131.01** με τίτλο «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ Δ. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**», του Τεχνικού Προγράμματος και Προϋπολογισμού 2018 του Δήμου Καλαμάτας, με πίστωση 41.400,00€ και πηγή χρηματοδότησης ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ και 250.000,00€ από ΠΔΕ ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΑΕ 055 2017ΣΕ05500010.

Το έργο υλοποιείται μετά το υπ' αριθμ.14298/04.04.2018 αίτημα ένταξης του Δήμου Καλαμάτας στο πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» και την απάντηση του υπουργείου εσωτερικών με το υπ' αριθμ. 19712/15.05.2018 για ένταξη του Δήμου Καλαμάτας στο πρόγραμμα.

Ο κάθε προμηθευτής έχει το δικαίωμα να υποβάλλει προσφορά για το σύνολο των μηχανημάτων ή για κάθε ένα από τα μηχανήματα που αναφέρονται στη παρούσα μελέτη.

Υποχρέωση του προμηθευτή ή προμηθευτών είναι η τοποθέτηση ειδικής πινακίδας σε κάθε μηχανήμα έργου.

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/4/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Η επιλογή του αναδόχου για την εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς και βάσει βέλτιστης σχέσης τεχνικής προσφοράς – τιμής.

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΚΟΚΚΩΝΙΑ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/06/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Π.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΣΑΡΩΘΡΟΥ

Εισαγωγή – σκοπός

Στις παρούσες προδιαγραφές περιλαμβάνονται οι τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αναρροφητικού σαρώθρου για τις ανάγκες της Δ/σης Καθαριότητας του Δήμου Καλαμάτας.

Γενικά

Το σάρωθρο θα είναι αυτοκινούμενο, αναρροφητικό τύπου **COMPACT** γεωμετρικής χωρητικότητας δεξαμενής τουλάχιστον **4,0m³** και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστο **3,8m³**

Το σάρωθρο θα είναι απόλυτα καινούργιας κατασκευής. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή φορτίων, κλπ θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις μικρές διαστάσεις και την ευελιξία γενικότερα του οχήματος.

Θα είναι γνωστού και αναγνωρισμένου οίκου κατασκευής σαρώθρων, κατασκευασμένο με σύγχρονη τεχνολογία με την χρήση δοκιμασμένων και ευφώνως γνωστών υλικών, μηχανισμών και κινητήρων με ικανότητα ισχυρής σάρωσης και αναρρόφησης, κατάλληλο για τις πιο δύσκολες απαιτήσεις σαρωτικού έργου, ακόμα και σε σημεία της πόλης με βεβαρυμμένη ποσότητα απορριμμάτων και μεγάλης κυκλοφορίας τροχοφόρων και παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος.

Σαν πλήρες όχημα θα αποτελείται από το βασικό μοντέλο και την σαρωτική διάταξη τα οποία όλα μαζί θα αποτελούν ένα ενιαίο κατασκευαστικό σύνολο (**compact**). Θα διαθέτει κάδο απορριμμάτων γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστο 4,0m³ και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστο 3,8m³. **Επί ποινή αποκλεισμού, η έγκριση τύπου** του σαρώθρου είναι απολύτως υποχρεωτική, με την παράδοση του οχήματος (**να προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση με την προσφορά**).

Η κατασκευάστρια εταιρία θα διαθέτει για το υπό προμήθεια όχημα, με **ποινή αποκλεισμού**, σήμα **CE** για εναρμόνιση με τους διεθνείς κανονισμούς.

Ο Οικονομικός φορέας θα πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται με εξειδικευμένο συνεργείο τεχνικής υποστήριξης στην **ΕΛΛΑΔΑ** το οποίο θα λειτουργεί νόμιμα και θα διαθέτει κατάλληλη εμπειρία και εξειδικευμένο προσωπικό και εξοπλισμό.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.

Πλαίσιο

Θα αποτελείται από πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης για την αντιμετώπιση σκληρών συνθηκών εργασίας.

Το πλαίσιο του μηχανήματος, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση (ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου κατά 20%). Σε περίπτωση που διαπιστωθεί τέτοιο ελάττωμα, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος χωρίς αντίρρηση να παραλάβει το μηχάνημα, να προβεί σε επιστημονικά παραδεκτή επισκευή του πλαισίου (ή αν αυτό είναι αδύνατον, να αντικαταστήσει το πλαίσιο, ή μέρος αυτού με περισσότερο

ενισχυμένης κατασκευής) και κατόπιν επιθεώρησής του από το Υπουργείο Μεταφορών, να το παραδώσει μέσα σε δύο εβδομάδες το αργότερο στον Φορέα.

Το **επιθυμητό** συνολικό πλάτος του οχήματος (χωρίς καθρέφτες και βούρτσες) να είναι **1,90m** και επί **ποινή αποκλεισμού** δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από **2,0 m.** και το μήκος του μέχρι **6,0m** μέτρα. (χωρίς τον πρόσθετο βραχίονα).

Οι άξονες είναι επιθυμητό να αναρτώνται στο όχημα με κατάλληλο, δοκιμασμένο και ανθεκτικό σε φορτία-καταπονήσεις τρόπο που να εγγυάται πρωτίστως την ασφάλεια και ευστάθεια αλλά και την άνεση του οχήματος (για την αποτελεσματική απορρόφηση των ανωμαλιών της οδού). Το όχημα θα φέρει τους απαραίτητους σε κάθε άξονα, ανάλογα με το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο, τροχούς. Επίσης με το όχημα θα παραδοθεί και ένας πλήρης εφεδρικός τροχός (ρεζέρβα). Τα σώτρα (ζάντες) θα είναι κατάλληλα της χρήσης του οχήματος, κατασκευασμένα στιβαρά από ανθεκτικό μέταλλο (π.χ. χάλυβα μεγάλης αντοχής) ή κράμα μετάλλων.

Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι ημικτρακτερωτά ανάλογα του μέγιστου φορτίου, της μέγιστης ταχύτητας και των διαστάσεων του οχήματος αλλά και της προοριζόμενης χρήσης του και tubeless (χωρίς σαμπρέλα). Ελαστικά από αναγόμευση δεν γίνονται αποδεκτά.

Το ωφέλιμο φορτίο του σαρώθρου (αφαιρουμένων του επίσημου απόβαρου, οδηγού 75 Kg, καυσίμων και νερού) είναι επιθυμητό να είναι **περίπου 5.000 kg** το δε μεικτό βάρος του θα είναι κατ' ελάχιστον **10.000 kg**.

Κινητήρας

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι **επί ποινή αποκλεισμού**, DIESEL EURO6, turbo, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, ώστε να ικανοποιούνται τα ισχύοντα όρια εκπομπής αερίων ρύπων της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά την ημερομηνία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας των μηχανημάτων. Σε περίπτωση που κατά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών μέχρι την ημερομηνία παραλαβής των οχημάτων (έκδοση αδειάς κ.λπ.), υπάρξει απαίτηση τροποποίησης των ορίων εκπομπών αερίων ρύπων, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει τον κινητήρα σύμφωνα με την νέα οδηγία, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση.

Η ισχύς του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **150Hp** και η ροπή να διατηρείται σταθερή (πάνω από 500 Nm) στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών. **Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπής/στροφών και ισχύος/στροφών του κινητήρα.** Ο κινητήρας θα είναι χαμηλής έντασης θορύβου και γενικά φιλικός προς το περιβάλλον, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.

Θα είναι χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου χαρακτηριστικό που θα αξιολογηθεί ευνοϊκότερα, γι' αυτό θα πρέπει να προσκομιστεί σχετικό διάγραμμα δοκιμών. Ο κινητήρας πρέπει να εξαιρίζεται, να είναι προστατευμένος από το εξωτερικό περιβάλλον (βροχή, εισαγωγή μικροαντικειμένων, δολιοφθορά κ.τ.λ.) και όλα τα κύρια τμήματά του να είναι εύκολα προσβάσιμα για επισκευή και συντήρηση, γεγονός που θα εκτιμηθεί .

Η δεξαμενή καυσίμου θα είναι ελάχιστης χωρητικότητας **100 λίτρων.**

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό υποβοηθούμενο, διπλού κυκλώματος και θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς. Θα διαθέτει τουλάχιστον στους εμπρόσθιους τροχούς δισκόφρενα, επιθυμητή η ύπαρξη δισκοφρένων και στους οπίσθιους τροχούς. Σε περίπτωση βλάβης θα διαθέτει σύστημα ασφαλείας που θα εξασφαλίζει την ακινητοποίηση του μηχανήματος.

Το σάρωτρο θα διαθέτει χειρόφρενο ικανό να ακινητοποιήσει το μηχάνημα με πλήρες φορτίο σε οδόστρωμα κλίσης τουλάχιστον 10%.

Οι πρόσθετες διατάξεις ασφαλείας κατά την πέδηση θα αξιολογηθούν ανάλογα.

Ανάρτηση - Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Υδραυλικό σύστημα – Σύστημα διεύθυνσης

Η ανάρτηση του σαρώθρου θα είναι ισχυρή και ικανή να αντέχει τα φορτία που προδιαγράφονται από το κατασκευαστή. Επίσης θα είναι άνετη για το χειριστή και θα

προσφέρει ασφάλεια, ειδικά κατά τη κίνηση σε ανισόπεδες επιφάνειες και κυρίως στις ανωφέρειες - κατωφέρειες του Δήμου. Να δοθούν τα ιδιαίτερα στοιχεία της ανάρτησης που θα διαθέτει όπως ανύψωση από την καμπίνα, διατήρηση αυτόματα του σταθερού ύψους από το έδαφος με οποιοδήποτε φορτίο.

Θα διαθέτει ρυθμιζόμενο τιμόνι στην δεξιά πλευρά με υδροστατική υποβοήθηση (μπορεί να διαθέτει και δεύτερο τιμόνι στην αριστερή πλευρά).

Το σάρωθρο θα κινείται με ταχύτητα πορείας τουλάχιστον **40km/h**, ώστε να μετακινείται γρήγορα από το ένα άκρο της πόλης στο άλλο και από/προς το αμαξοστάσιο και η **ανώτερη ταχύτητα εργασίας του σαρώθρου να δοθεί από τον προμηθευτή.**

Ο κινητήρας DIESEL θα δίδει κίνηση σε μία ή περισσότερες υδραυλικές αντλίες οι οποίες με τη σειρά τους θα κινούν αντίστοιχα υδραυλικά μοτέρ ή έμβολα τα οποία θα εκτελούν όλες τις λειτουργίες του οχήματος, των βουρτσών, της αναρρόφησης και των λοιπών μερών του σαρώθρου. Η ύπαρξη περισσότερων της μιας υδραυλικών αντλιών, έτσι ώστε να αλληλοεπηρεάζονται οι λιγότερες δυνατές λειτουργίες του σαρώθρου, θα αξιολογηθεί ευνοϊκότερα. Θα υπάρχει δοχείο υδραυλικού υγρού, που θα υπηρετεί όλα τα κλειστού τύπου υδραυλικά κυκλώματα. Το υδραυλικό υγρό πρέπει να ψύχεται δυναμικά σε ψυγείο λαδιού κατά το δυνατόν με τρόπο ή σε θέση τέτοια που να εξασφαλίζεται η βέλτιστη δυνατή ψύξη του, προστατευόμενο όμως από χτυπήματα, κρούσεις κλπ., και να φιλτράρεται με ειδικά, αρίστης ποιότητας, φίλτρα.

Το σάρωθρο θα μπορεί να κινείται ευχερώς και με μεγάλη ευελιξία κινήσεων στους στενούς δρόμους της πόλης σε πεζόδρομους καθώς και σε πλατείες, γι' αυτό θα διαθέτει υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης και κατάλληλο εργονομικό τιμόνι (να δοθεί περιγραφή του συστήματος). Επίσης η ύπαρξη τετραδιεύθυνσης θα αξιολογηθεί ανάλογα τον κύκλο στροφής.

Απαραίτητα, να προσκομιστούν σχέδια με τις διαμέτρους στροφής του προσφερόμενου σαρώθρου (με τις δύο βούρτσες και με τις τρεις βούρτσες) από ρείθρο σε ρείθρο. Θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα η μέγιστη ευελιξία κατά τους χειρισμούς, ιδιαίτερα σε καμπύλα τμήματα ρείθρων και μικρότερη ακτίνα στροφής του σαρώθρου από ρείθρο σε ρείθρο.

Τα εξαρτήματα όλων των συστημάτων θα είναι ισχυρής κατασκευής και απόδοσης, εύφημων κατασκευαστών, με μεγάλη διάρκεια ζωής.

Καμπίνα χειριστού

Ο θάλαμος οδήγησης του μηχανήματος θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό μέταλλο για μεγάλη αντοχή σε χτυπήματα, εργονομικά σχεδιασμένος, ώστε να προσφέρει στον χειριστή μία ασφαλή και άνετη οδήγηση.

Οι υαλοπίνακες πρέπει να είναι μεγάλων διαστάσεων ώστε να παρέχεται η μέγιστη δυνατή ορατότητα.

Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο θέσεις, μία οδηγού με ανάρτηση ρυθμιζόμενη και μια συνοδηγού, τιμόνι με υδραυλική υποβοήθηση, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός συγχρόνου θαλάμου οδήγησης. Επίσης θα φέρει υποχρεωτικά σύστημα εξαερισμού, θέρμανσης, καθώς και εργοστασιακής κατασκευής κλιματισμό της καμπίνας. Επιπλέον να υπάρχει ραδιόφωνο, ηχεία και γενικά κάθε εξάρτημα θαλάμου οδηγώσεως ενός σύγχρονου οχήματος.

Ο θάλαμος θα είναι κατάλληλα - σχεδιασμένος ώστε να αποκλείει την είσοδο σκόνης, ύδατος αλλά και κατάλληλα -ηχομονωμένος ώστε να προσφέρει ανεκτές συνθήκες στον χειριστή (απαραίτητο είναι στην Τεχνική προσφορά να αναγράφεται η στάθμη θορύβου στο εσωτερικό του θαλάμου υπό πλήρη ισχύ της αναρροφητικής διάταξης).

Η καμπίνα θα προσφέρει άνεση, εργονομία, ορατότητα, ασφάλεια στο χειριστή, ενώ θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου λειτουργιών και βλαβών του σαρώθρου με ενδείξεις κωδικών στην καμπίνα, ώστε, τόσο ο χειριστής, όσο και οι τεχνικοί να ενημερώνονται πλήρως, για τις λειτουργίες και παραμέτρους, ενώ θα έχει εργονομικά τοποθετημένα, εντός του θαλάμου, το σύνολο των αναγκαίων οργάνων, που θα δίνουν στον χειριστή -τον απόλυτο και ακριβή έλεγχο χειρισμών, τόσο της κίνησης του μηχανήματος, όσο και του συστήματος σάρωσης

Χρήσιμη θεωρείται η ύπαρξη ειδικού διαφανούς αλλά ανθεκτικού τμήματος δαπέδου για την επιτήρηση από τη θέση οδήγησης του στομίου αναρρόφησης

Ηλεκτρική εγκατάσταση και σήμανση

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού πορείας και εργασίας, αποκλειστικά τύπου **LED** (εκτός από τα βασικά φώτα κατεύθυνσης (φλας) ο οποίος θα είναι κατάλληλος και για νυκτερινή εργασία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., την κείμενη Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο με ικανό αριθμό περιστρεφόμενων **φάρων** (τουλάχιστον 2) τοποθετημένων σε κατάλληλα σημεία, τριγώνου βραδυπορείας στο πίσω τμήμα του, βομβητή οπισθοπορείας και οποιασδήποτε άλλης σήμανσης εξοπλισμού επιβάλλεται από την νομοθεσία για την κίνηση ή εκτέλεση σαρωτικού έργου στην Ελληνική επικράτεια.

Κάδος απορριμμάτων

Ο Κάδος απορριμμάτων θα είναι στιβαρής κατασκευής και είναι επιθυμητό να αποτελείται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενισχυμένης κατασκευής όπου απαιτείται με κατάλληλες νευρώσεις, με συγκολλημένα τοιχώματα, ενιαίος, πάχους τουλάχιστον **2,5mm**, γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστον **4m³** και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον **3,8m³** (να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή και σχετικό σχέδιο). Η δεξαμενή θα είναι απολύτως στεγανή και σε κατάλληλο ύψος, θα διαθέτει τουλάχιστον μία ανοιγόμενη θυρίδα ελέγχου του κάδου και για την απόρριψη ογκωδών απορριμμάτων. Επίσης είναι επιθυμητό να υπάρχει σύστημα αποβολής των ακαθάρτων υγρών από τον πυθμένα του κάδου. Οι λειτουργίες του σαρώθρου θα γίνονται από κεντρικό πίνακα ελέγχου, που θα βρίσκεται στο θάλαμο του χειριστή.

Η εκκένωση των σαρωμάτων, θα γίνεται υποχρεωτικά και αποκλειστικά στο πίσω μέρος (για καλύτερη ευστάθεια σε περίπτωση εκκένωσης σε οδόστρωμα με κλίση), από ύψος τουλάχιστον 800mm από την επιφάνεια του εδάφους, με κλίση του κάδου κατά το δυνατό μεγαλύτερη και όχι μικρότερη από 50° και θα ελέγχεται πλήρως από τον χειριστή. Σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να υπάρχει και χειροκίνητο υδραυλικό σύστημα ανατροπής.

Συστήματα σάρωσης

Η λειτουργία σάρωσης θα γίνεται **επί ποιινή αποκλεισμού** με αναρροφητικό σύστημα. Στον διαγωνισμό δεν θα γίνουν αποδεκτά σάρωθρα με **αναβατόριο ή άλλη διάταξη μηχανικής μικτής σάρωσης**.

Το σύστημα σάρωσης θα αποτελείται από τα εξής :

- ψήκτρες (βούρτσες)
- διάταξη κατάπτωσης σκόνης
- αναρροφητική διάταξη

Το σάρωθρο θα φέρει δύο εμπρόσθιες πλευρικές βούρτσες, διαμέτρου τουλάχιστον 900mm, καθώς επιπροσθέτως και μια τρίτη μετωπική εμπρόσθια βούρτσα διαμέτρου τουλάχιστον 750mm. Θα διαθέτει σύστημα υδραυλικής ανύψωσης των βουρτσών, από τη καμπίνα χειρισμού. Αντίστοιχα το σύστημα της τρίτης μετωπικής βούρτσας θα διαθέτει κίνηση μέσω βραχίονα ,τοποθετημένο σε κατάλληλο πλαίσιο το οποίο θα καταλαμβάνει όλο το εμπρόσθιο πλάτος του σαρώθρου και θα πραγματοποιεί τις κινήσεις δεξιά – αριστερά και ενδιάμεσα του σαρώθρου, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο το συνολικό πλάτος σάρωσης.

Το συνολικό πλάτος σάρωσης με την χρήση των δύο πλευρικών βουρτσών θα είναι τουλάχιστον 2300mm, ενώ με την προσθήκη της τρίτης βούρτσας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερο και οπωσδήποτε όχι μικρότερο από 3200mm (θα υπολογιστούν με τις ελάχιστα απαιτητές διαστάσεις των βουρτσών). Να κατατεθεί στο φάκελο της Τεχνικής προσφοράς σχέδιο του κατασκευαστικού οίκου που να αποδεικνύει το πλάτος σάρωσης (πχ. prospectus).

Η περιγραφή των συστημάτων που θα δίνουν την δυνατότητα μετατόπισης των πλευρικών βουρτσών εγκάρσια κατά **500 mm** για μεγίστη ευελιξία σάρωσης, τα οποία θα ελέγχονται από την καμπίνα οδήγησης, είναι επιθυμητή και θα βαθμολογηθεί ανάλογα.

Οι τρεις ψήκτρες του προσφερόμενου οχήματος θα είναι κατασκευασμένες με ίνες από ατσάλοσυρμα, που θα κάνουν την σάρωση αποτελεσματικότερη και τον χρόνο ζωής τους μεγαλύτερο, ενώ θα περιστρέφονται αδιαβάθμητα από 0 -120rpm τουλάχιστον. Για λόγους ασφαλείας οι πλευρικές ψήκτρες και το στόμιο αναρρόφησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ανυψώνονται αυτόματα κατά την οπισθοπορεία. Οι βούρτσες θα μπορούν να ρυθμιστούν ως προς την κλίση τους, μηχανικά ή υδραυλικά. Θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη για την αυτόματη ευθυγράμμιση του σαρώθρου ώστε να μην χρειάζεται συνεχής ρύθμιση της πίεσης των βουρτσών και του στομίου αναρρόφησης στο έδαφος, για την αποφυγή πρόωρης φθοράς τους και αποτελεσματικότερης σάρωσης.

Η αναρροφητική διάταξη (αναρροφητικό στόμιο, αγωγός αναρρόφησης, φίλτρα κ.λπ.) θα πρέπει να έχει τέτοια σχεδίαση και να είναι κατασκευασμένη με ανθεκτικό υλικό ώστε να μη διαβρώνεται, να αντέχει στις καταπονήσεις από τις προσκρούσεις των σαρωμάτων, να εξασφαλίζει την μέγιστη αναρροφητική ισχύ με την ελάχιστη δυνατή απαιτούμενη ισχύ κινητήρα και να είναι εύκολα προσβάσιμη για επισκευή, συντήρηση ή καθαρισμό αυτής. Για την αποτελεσματικότερη σάρωση μεγάλων αντικειμένων η διατομή του στομίου αναρρόφησης να είναι τουλάχιστον 600mm και η διάμετρος του αγωγού 160mm. Επίσης η παροχή της φτερωτής αναρρόφησης να μην είναι μικρότερη από **12.000m³/h** με δημιουργούμενη υπό πίεση τουλάχιστον 1100mmH₂O .

Απαραίτητα όλοι οι χειρισμοί του συστήματος σάρωσης να γίνονται με ακρίβεια και απόλυτο έλεγχο από τον θάλαμο οδήγησης.

Για την καταστολή της σκόνης κατά το έργο της σάρωσης, το σάρωθρο θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού ύδατος. Το σύστημα καταιονισμού του ύδατος θα αποτελείται: από δεξαμενή(ές) ύδατος κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα ή άλλο αντιδιαβρωτικό κράμα χωρητικότητας τουλάχιστον **500lt.**, τοποθετημένη σε κατάλληλο σημείο, από κατάλληλη αντλία πίεσης, από τις απαραίτητες σωληνώσεις και τα ειδικά ακροφύσια ύδατος τα οποία θα είναι κατάλληλα κατανομημένα σε καίρια σημεία του σαρωτικού συστήματος (βούρτσες και κεντρικό στόμιο αναρρόφησης). Η επάρκεια νερού και οι διατάξεις οικονομίας του κατά την χρήση θα αξιολογηθούν ανάλογα. Το σύστημα τροφοδοσίας νερού θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο καθαρισμού μεγάλης ανοχής.

Πρόσθετος εξοπλισμός

1. Το σάρωθρο θα φέρει, **επί ποινή αποκλεισμού**, εύκαμπτο εξωτερικό σωλήνα αναρρόφησης όπου θα προσφέρει την δυνατότητα αναρρόφησης-αποκομιδής απορριμμάτων από απόσταση (κάτω από οχήματα, φρεάτια, παρτέρια κ.τ.λ.), θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό υλικό και θα έχει δυνατότητα εύκολης ανάπτυξης και επαναφοράς του στην αρχική του θέση. Ο αγωγός αν βρίσκεται στην οροφή του μηχανήματος θα έχει τουλάχιστον 4m μήκος και 150mm διάμετρο, ενώ αν βρίσκεται στο πλάι του μηχανήματος τουλάχιστον 3,5m μήκος και 150mm διάμετρο.
2. Το σάρωθρο θα φέρει, **επί ποινή αποκλεισμού**, σύστημα υψηλής πίεσης νερού με διάταξη πιστολιού για πλύση οδοστρώματος και πεζοδρομίων, οχημάτων κ.τ.λ. Η τροφοδοσία της διάταξης πιστολιού υψηλής πίεσης θα γίνεται μέσω αντλίας κατάλληλου μανομετρικού (τουλάχιστον 100 bar) και ικανής παροχής, ώστε να καλύψει τις απαιτήσεις του προαναφερόμενου έργου, ενώ θα συνοδεύεται από σωλήνα υψηλής πίεσης περίπου 10 μέτρων.
3. Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο, **επί ποινή αποκλεισμού**, με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (camera στο οπίσθιο τμήμα του σαρώθρου και monitor στο θάλαμο οδήγησης) με ευρυγώνια λήψη, το οποίο θα επιτρέπει στον χειριστή να έχει καθαρή εικόνα (κατά την διάρκεια της ημέρας αλλά και της νύχτας) της επικίνδυνης περιοχής στην πίσω πλευρά του μηχανήματος, αλλά και ευρύτερα αυτής.

Παρελκόμενα

Το όχημα **επί ποινή αποκλεισμού** θα είναι εφοδιασμένο με τα κατωτέρω παρελκόμενα και έντυπα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό
- Σειρά συνήθων εργαλείων.

- Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης των αυτοκινήτων.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του μηχανήματος στα Ελληνικά.

Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- **Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης**, κατά την παράδοση του οχήματος, της **Έγκρισης Τύπου** από την αρμόδια Υπηρεσία για ολοκληρωμένο όχημα για την έκδοση των πινακίδων.
- Να αναφερθεί **το έτος** πρώτης παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου (τύπου) ή του αρχικού του αν πρόκειται για βελτίωση προγενέστερου μοντέλου (παράγοντας αξιοπιστίας οχημάτων).

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης) :

- Δήλωση συμμόρφωσης CE για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015 και 14001:2015 σε ισχύ του κατασκευαστή και του προμηθευτή (οικονομικού φορέα). Θα αξιολογηθεί η προσκόμιση πιστοποιητικού της σειράς ISO 18001 του κατασκευαστή του οχήματος και 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.)

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθούν ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

- Έγγραφα νομιμοποίησης του συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλα για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων (συντήρηση –επισκευή οχήματος) τα οποία θα προσκομιστούν με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει συνεργείο και χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση όλων ή κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης τα Έγγραφα νομιμοποίησης του **συνεργαζόμενου συνεργείου** καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές.

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθούν ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

- Η διαδικασία τεχνικής υποστήριξης να είναι πιστοποιημένη με διασφάλιση ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015 και 1400:2015 σε ισχύ. 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.)

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

- Έγγραφα που να αποδεικνύουν την απασχόληση στην επιχείρηση και τους τίτλους σπουδών και επαγγελματικών προσόντων του τεχνικού προσωπικού που θα χρησιμοποιήσει ο οικονομικός φορέας για την τεχνική υποστήριξη των προσφερομένων ειδών, από όπου θα προκύπτει η τεχνική ικανότητα του οικονομικού φορέα με διαθεσιμότητα συνολικά τουλάχιστον τριών εξειδικευμένων τεχνιτών, με ειδικότητες όπως μηχανολόγοι ή ηλεκτρολόγοι μηχανικοί, μηχανοτεχνίτες, ηλεκτρολόγοι, εφαρμοστές ή ηλεκτροτεχνίτες, ηλεκτρονικοί κλπ

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθούν ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, **εντός δέκα (10) ημερών** από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι είτε να επιδείξουν δείγμα της προσφερόμενης κατασκευής εντός του Δήμου Καλαμάτας, είτε να μεταφέρουν τα μέλη της Επιτροπής σε άλλη περιοχή για επίδειξη και αξιολόγηση του προσφερόμενου οχήματος. Στην περίπτωση που το προς επίδειξη δείγμα δεν διαθέτει κάποιο προαιρετικό εξοπλισμό ή δεν καλύπτει κάποιο ζητούμενο τεχνικό χαρακτηριστικό και επίδοση, ο προσφέρων θα πρέπει ρητά να το δηλώσει προκειμένου να αξιολογηθεί η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ).

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει με την παράδοση να εκπαιδεύσει τους εργάτες και χειριστές του αγοραστή για το χειρισμό και την συντήρηση κάθε οχήματος. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Παράδοση Οχήματος

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα της Υπηρεσίας με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την **έκδοση των πινακίδων**.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εκατόν είκοσι (120) εργάσιμες ημέρες**.

Τεχνική Υποστήριξη

Ο Οικονομικός φορέας με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Δήλωση για τον προσφερόμενο χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα **για ένα έτος τουλάχιστον** και ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας (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). Θα αναφερθούν τα δωρεάν service στην περίοδο εγγύησης και το συνεργείο στο οποίο θα γίνονται.
- Δήλωση για τον προσφερόμενο χρόνο παρεχόμενης εγγύησης αντισκωριακής προστασίας πλαισίου και υπερκατασκευής **(τουλάχιστον για 3 έτη)**.
- Δήλωση για το χρόνο παροχής ανταλλακτικών και για το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών **(τουλάχιστον 10 έτη)**.
- Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης/service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης/αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ **εντός δύο (2)**

εργασίμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός **είκοσι (20) εργασίμων ημερών**.

- Δήλωση του οίκου κατασκευής ότι αποδέχονται την εκτέλεση της προμήθειας και ότι θα καλύψουν την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απ' ευθείας εάν αυτό τους ζητηθεί από τον Δήμο καθώς και δήλωση του για την προμήθεια ανταλλακτικών, τουλάχιστον για δέκα (10) χρόνια και σε διάστημα δέκα (10) ημερών από τη ζήτησή τους (πρωτότυπο έγγραφο με σφραγίδα του οίκου).

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Ο προσφέρων πρέπει να καταθέσει κατά περίπτωση και τα παρακάτω στοιχεία :

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή του οχήματος που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια – εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση). Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επεξήγηση και τεκμηρίωση των χαρακτηριστικών του σαρώθρου που υπερκαλύπτου τις προδιαγραφές του οχήματος και αξιολογούνται βάσει των κριτηρίων βαθμολόγησης.
2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.
3. Πίνακα των απαραίτητων ανταλλακτικών και του προγράμματος συντήρησης για δύο έτη.
4. Δήλωση του Οικονομικού φορέα για το χρόνο παράδοσης του σαρώθρου
5. Κατάλογο πωλήσεων όμοιων τύπων με το προσφερόμενο, σάρωθρο στην Ελλάδα με το έτος παράδοσης, χρόνο παράδοσης και φορέα κατά τα **τρία τελευταία έτη**, δηλαδή (2015, 2016 & 2017).
6. Ο συμμετέχων θα πρέπει να υποβάλλει αντίγραφα, επίσημα δημοσιευμένων ισολογισμών, όπου δεν θα παρουσιάζονται ζημιές για τα τρία προηγούμενα έτη, από τη διενέργεια του διαγωνισμού , σε περίπτωση που υπάρχουν ζημιές θα καταθέσει βεβαίωση τραπέζης για την χρηματοπιστωτική επάρκεια της επιχείρησης του προσφέροντα.
7. Δήλωση του Οικονομικού φορέα για την υποχρέωση εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού του Δήμου στον χειρισμό και την συντήρηση του μηχανήματος σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική του προσφορά καθώς και παροχή βεβαίωσης εκπαίδευσης του χειριστή που θα ορίσει η Υπηρεσία.
8. Για την καλλίτερη αξιολόγηση των προσφερόμενων σαρώθρων θα πρέπει να συμπληρωθεί με μεγάλη σχολαστικότητα. το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί να κατατεθεί μαζί με την προσφορά .

2. ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

1.Σκοπός

Το προς προμήθεια μηχάνημα (γεωργικός ελκυστήρας) προορίζεται για την προσάρτηση καταστροφέα χόρτων με τον οποίο ο Δήμος θα καθαρίζει τους κοινόχρηστους χώρους, το δημοτικό και αγροτικό οδικό δίκτυο τους θερινούς μήνες για λόγους πυροπροστασίας καθώς επίσης και για την έλξη παρελκόμενων μηχανημάτων όπως φρέζα, ψεκαστικό κλπ.

2.Κύρια χαρακτηριστικά

Ο Γεωργικός Ελκυστήρας Τρακτέρ, θα είναι πετρελαιοκίνητος ισχύος τουλάχιστον 95HP standard και υποχρεωτικά και οι δύο άξονές του θα είναι κινητήριοι (**4X4**).Για την ανάρτηση των κατάλληλων παρελκόμενων μηχανημάτων που αναφέρονται ανωτέρω αλλά και τυχόν άλλων μελλοντικά θα φέρει υδραυλικό σύστημα τριών σημείων **κατηγορίας III**.

Ο ελκυστήρας θα διαθέτει και δυναμοδότη που θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του.

3.Πετρελαιοκινητήρας

Ο πετρελαιοκινητήρας του ελκυστήρα θα πρέπει να είναι της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας, εναρμονισμένος με την Κοινοτική οδηγία 2000/25/Ε.Κ. όπως ισχύει σήμερα όσον αφορά τις εκπομπές καυσαερίων και ισχύος τουλάχιστον 95HP standard. Ο πετρελαιοκινητήρας θα

διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου της αντλίας πετρελαίου ώστε να διατηρείται σταθερή η απόδοση του, κατά τις αυξομειώσεις του φορτίου που έχει να υπερνικήσει.

Όλα τα μέρη του κινητήρα που απαιτούν συντήρηση ή επιθεώρηση (φίλτρα, μπαταρίες, ιμάντες, στόμια πληρώσεως, σημεία ελέγχου κλπ) θα πρέπει να είναι προσβάσιμα με εύκολο τρόπο.

Επίσης για ευκολότερη συντήρηση ο ιμάντας της φτερωτής θα πρέπει να φέρει μηχανισμό αυτόματης τάνυσης (τεντώματος). Με την προσφορά θα δοθούν αναλυτικά στοιχεία του κινητήρα, των αποδόσεών του, διαγράμματα ισχύος-ροπής και κατανάλωσης καυσίμου.

4.Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι χειροκίνητο ή ημιαυτόματο και θα διαθέτει τουλάχιστον **έξι(6) κύριες ταχύτητες** όπως επίσης πρέπει να διαθέτει ηλεκτροϋδραυλική ρεβέρσα για την εμπρός – πίσω κίνηση χωρίς τη χρήση συμπλέκτη. Η μέγιστη ταχύτητα πορείας θα πρέπει να φθάνει τα **40 Km/h**.

5.Δυναμοδότης

Ο δυναμοδότης θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του ελκυστήρα και θα εμπλέκεται και θα απεμπλέκεται με την βοήθεια ηλεκτροϋδραυλικού χειριστηρίου μέσω συμπλέκτη πολλαπλών δίσκων κλειστού σε λουτρό λαδιού ή άλλου αξιόπιστου συστήματος. Επιθυμητό είναι να παραμένουν σταθερές οι στροφές του PTO ανεξαρτήτως του φορτίου του κινητήρα.

Το PTO θα εργάζεται στις 540 και στις 1000 στρ/λεπτό.

Επιθυμητό είναι να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής στοφών.

6.Άξονες

Και οι δυο άξονες του ελκυστήρα θα είναι κινητήριοι (**4X4**).Ο εμπρόσθιος άξονας θα διαθέτει σύστημα για την βέλτιστη, κάθε φορά, πρόσφυση στο έδαφος, με δυνατότητα επιτόπιας στροφής.

Ο οπίσθιος άξονας θα είναι **βαρέως τύπου** με μειωτήρες στροφών στις πλήμνες των τροχών. Τόσο ο εμπρόσθιος όσο και ο οπίσθιος άξονας θα πρέπει να φέρουν σύστημα αναστολής του διαφορισμού 100% εν κινήσει με ηλεκτροϋδραυλικό σύστημα.

Ηλεκτροϋδραυλικά επίσης θα εμπλέκεται και θα αποσυνμπλέκεται η κίνηση από τον εμπρόσθιο άξονα.

Επιθυμητό είναι επίσης να υπάρχει τόσο για την αναστολή του διαφορισμού όσο και για την εμπλοκή της τετρακίνησης δυνατότητα μόνιμης ή αυτόματης επιλογής. Κατά την αυτόματη επιλογή η αναστολή του διαφορισμού και η εμπλοκή – απεμπλοκή της τετρακίνησης θα πρέπει να εξαρτάται από την ταχύτητα του ελκυστήρα, την γωνία στροφής και την ανύψωση του υδραυλικού συστήματος, έτσι ώστε να υπάρχει η μικρότερη δυνατή φθορά στα ελαστικά, στα ημιαξόνια και η μικρότερη κατανάλωση καυσίμου.

7.Σύστημα πεδήσεως

Θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα στους οπίσθιους τροχούς, κλειστά σε λουτρό λαδιού.

Κατά προτίμηση τα δισκόφρενα θα είναι διπλών δίσκων.

Επίσης επιθυμητό είναι όπως κατά την πέδηση να συμπλέκεται αυτομάτως ο εμπρόσθιος άξονας ώστε να επιτυγχάνεται πέδηση και με τους 4 τροχούς. Η επιφάνεια τριβής πεδήσεως θα είναι η μέγιστη δυνατή. Το μηχανήμα θα φέρει επίσης μηχανικό σύστημα πεδήσεως κατά τη στάθμευση (χειρόφρενο) και υποδοχή για πέδηση ρυμουλκούμενου .

8.Σύστημα διεύθυνσεως

Το σύστημα διεύθυνσεως θα είναι υδροστατικό. Η αντλία του υδραυλικού του συστήματος διεύθυνσεως θα είναι ίδια με την αντλία υδραυλικού συστήματος του ελκυστήρα. Η διάμετρος του κύκλου μιας πλήρους στροφής του ελκυστήρα θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή.

9.Υδραυλικό σύστημα

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα τριών σημείων, κατηγορίας III, για την ανάρτηση κατάλληλων παρελκόμενων μηχανημάτων. Θα διαθέτει κατάλληλα ηλεκτροϋδραυλικά χειριστήρια με τα οποία θα εξασφαλίζεται ο απόλυτος έλεγχος των παρελκόμενων

μηχανημάτων. Θα πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει η δυνατότητα ρυθμίσεως ώστε το βάθος να μην υπερβαίνει κάποιο επιθυμητό όριο. Θα διαθέτει βαλβίδες εξωτερικών εργασιών διπλής ενέργειας με ξεχωριστά χειριστήρια και **τουλάχιστον τρία (3)**.

Η ανυψωτική ικανότητα του υδραυλικού συστήματος θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή. [Στην προσφορά θα δίνεται αναλυτικά η περιγραφή των δυνατοτήτων και των χειριστηρίων του μηχανήματος. Να δοθούν επίσης στην προσφορά στοιχεία για την αντλία του υδραυλικού (είδος, παροχή και πίεση).]

10.Θάλαμος χειρισμού

Θα ικανοποιεί όλες τις σχετικές προδιαγραφές ασφάλειας της Ε.Ε. Πρέπει να διαθέτει δυο θύρες με αντιολισθητικά σκαλοπάτια, δυο εξωτερικούς καθρέφτες και έναν εσωτερικό, υαλοκαθαριστήρες μπροστά και πίσω και σύστημα ψύξης θέρμανσης με φίλτρα καθαρισμού του αέρα.

Ο θάλαμος θα στηρίζεται πάνω σε ειδικό σύστημα αναρτήσεως με αμορτισέρ και σινεμπλόκ για την απορρόφηση των κραδασμών.

Θα φέρει πλήρη ψηφιακό πίνακα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση όλων των λειτουργιών του μηχανήματος. Επιθυμητό είναι να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών. Το κάθισμα του χειριστή θα πρέπει να είναι αναπαυτικό, με αερανάρτηση ρυθμιζόμενη ανάλογα με το βάρος του χειριστή. Θα ρυθμίζονται επίσης η κλίση, του καθίσματος, της πλάτης, των υποβραχιόνων, όπως επίσης και το ύψος του καθίσματος.

[Στην προσφορά να δοθεί αναλυτική περιγραφή του εξοπλισμού της καμπίνας όπως θήκες ντουλαπάκια κ.λ.π.]

11.Ηλεκτρικό σύστημα

Το μηχανήμα θα φέρει πλήρη σειρά φωτιστικών σωμάτων σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

Θα φέρει επίσης **6 προβολείς εργασίας** (4 εμπρόσθιους και 2 οπίσθιους) και **πορτοκαλί φάρο** στην οροφή. Ο συσσωρευτής του οχήματος δε θα χρειάζεται συντήρηση (maintenance free). Θα υπάρχει ρευματοδότης για ρυμουλκούμενα οχήματα.

12.Λοιπά παρελκόμενα

Το μηχανήμα θα φέρει άγκιστρα ρυμουλκήσεως ρυθμιζόμενα κατακορύφως και οριζοντίως και μπράτσα φόρτωσης ειδικών εξαρτημάτων, ρυθμιζόμενα μηχανικά ή υδραυλικά.

13.Ελαστικά

Θα έχουν αντοχή ανάλογη με το συνολικό φορτίο των αξόνων.

Θα πρέπει και τα ελαστικά των μπροστινών τροχών να έχουν φαρδύ πέλμα όπως περίπου και τα πίσω για να κινείται άνετα στην άμμο .

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1.Τεχνική Υποστήριξη , εμπειρία και ειδικευση

Προς απόδειξη της τεχνικής επάρκειας ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **ενός έτους**.

για το πλήρες μηχανήμα (η εγγύηση πρέπει να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**.

Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από **10 ημέρες**.

- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service.

Προς απόδειξη της εμπειρίας και ειδικευσης ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Κατάλογο με τις πωλήσεις ιδίων ή παρομοίων μηχανημάτων. Οι παραδόσεις αποδεικνύονται εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμοδία αρχή ή τον οικονομικό φορέα , εάν δε ο αποδέκτης

είναι ιδιωτικός φορέας με βεβαίωση του αγοραστή ή του οικονομικού φορέα ή αντίγραφο του τιμολογίου πώλησης.

• Υπεύθυνη δήλωση για τον χρόνο δραστηριοποίησης του κατασκευαστή και του προμηθευτή στην κατασκευή, την προμήθεια και την τεχνική υποστήριξη ομοίων ή παρομοίων τύπων ελκυστήρων, καθώς και ο κύκλος εργασιών της **τελευταίας τριετίας** σε οχήματα παρόμοιας κατηγορίας.

2.Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών του αγοραστή.

Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια κ.λπ.).

3.Παράδοση

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **εκατόν είκοσι (120) εργάσιμες ημέρες**.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά πρέπει να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του πλαισίου του προσφερόμενου μηχανήματος, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες τους.

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης) :

- Δήλωση συμμόρφωσης **CE** για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς **ISO 9001:2015** και **14001:2015** σε ισχύ του κατασκευαστή και του προμηθευτή (οικονομικού φορέα).
- Έγγραφα νομιμοποίησης του συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων (συντήρηση –επισκευή οχήματος) τα οποία θα προσκομιστούν με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης (πριν την ανάθεση της σύμβασης). Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει συνεργείο και χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση όλων ή κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης τα Έγγραφα νομιμοποίησης του **συνεργαζόμενου συνεργείου** καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές.
- Η διαδικασία **τεχνικής υποστήριξης** να είναι πιστοποιημένη με διασφάλιση ποιότητας της σειράς **ISO 9001:2015** και **14001:2015** σε ισχύ.

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης

4.Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, **εντός δέκα (10) ημερών** από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος.

3. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑΣ ΥΠΕΡΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ

1. Σκοπός

Το προς προμήθεια μηχάνημα (καταστροφέας αναρτώμενος σε γεωργικό ελκυστήρα) προορίζεται για την κοπή χόρτων και κλάδων στους κοινόχρηστους χώρους και κατά τους θερινούς μήνες (για λόγους πυροπροστασίας) καθαρισμός των πρτανών στο δημοτικό και αγροτικό δίκτυο.

2. Κύρια χαρακτηριστικά

Ο καταστροφέας **υπερβαρέος τύπου τηλεσκοπικός με βραχίονα** ο οποίος να προσαρμόζεται σε τρακτέρ θα έχει τα έξης χαρακτηριστικά:

1. Ειδικός για κοπή χόρτων και κλάδων και καθαρισμό των πρτανών σε οδικά δίκτυα
2. Δυνατότητα άλεσης κλαδιών διαμέτρου (10cm έως 25cm).
3. Να διαθέτει υδραυλική μετατόπιση.
4. Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται με κιβώτιο βαρέως τύπου.
5. Να διαθέτει 4 ιμάντες.
6. Να διαθέτει διπλούς θραύστες κλάδων.
7. Να διαθέτει διπλό πλαίσιο καταστροφέα (8mm) περίπου.
8. Να διαθέτει ρόδες με ρυθμιζόμενο ύψος κοπής τριών θέσεων.
9. Να διαθέτει Κύλινδρο πίσω.
10. Να διαθέτει στροφέιο άξονα 165 mm.
11. Να διαθέτει υδραυλική ανύψωση.
12. Το πλάτος κοπής του καταστροφέα θα είναι από (1,40m έως 1,60m).
13. Με μπράτσο του οποίου το μήκος θα κυμαίνεται από (4,00 m έως 5,00m).

3. Μετάδοση κίνησης

Η κίνηση θα μεταδίδεται από τον δυναμοδότη στις 540 στροφές. Το σύστημα χειρισμού θα είναι υδροστατικό και θα συνδέεται στα σημεία σύνδεσης του ελκυστήρα. Ο χειρισμός θα γίνεται από ενσύρματο και ασύρματο υδροστατικό χειριστήριο το οποίο θα το επιλέγει ο χειριστής του μηχανήματος. Ο καταστροφέας θα είναι **συμβατός** με τον τύπο του ελκυστήρα που θα προμηθευτεί ο Δήμος Καλαμάτας.

4. Υδραυλικό σύστημα

Θα φέρει υδραυλικό σύστημα τριών σημείων, **κατηγορίας III**. Στην προσφορά θα δίνεται αναλυτικά η περιγραφή των δυνατοτήτων και των χειριστηρίων του μηχανήματος. Να δοθούν επίσης στην προσφορά στοιχεία για την αντλία του υδραυλικού (είδος, παροχή και πίεση).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1.Τεχνική Υποστήριξη , εμπειρία και ειδικευση

Προς απόδειξη της τεχνικής επάρκειας ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας **τουλάχιστον 1 έτος** για το πλήρες μηχάνημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 έτη**.

Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από **10 ημέρες**.

• Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service.

Προς απόδειξη της εμπειρίας και ειδίκευσης ο προμηθευτής με την προσφορά οφείλει να καταθέσει:

• Κατάλογο με τις πωλήσεων των ιδίων ή **παρομοίων μηχανημάτων**. Οι παραδόσεις αποδεικνύονται εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμοδία αρχή ή τον οικονομικό φορέα, εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με βεβαίωση του αγοραστή ή του οικονομικού φορέα ή αντίγραφο του τιμολογίου πώλησης.

• Υπεύθυνη δήλωση για τον χρόνο δραστηριοποίησης του κατασκευαστή και του προμηθευτή στην κατασκευή, προμήθεια και την τεχνική υποστήριξη ομοίων ή παρομοίων τύπων μηχανημάτων, καθώς και ο κύκλος εργασιών της τελευταίας τριετίας σε μηχανήματα παρόμοιας κατηγορίας.

2. Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των χειριστών του αγοραστή.

Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια κ.λπ.).

3. Παράδοση

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **120 εργάσιμες** ημέρες.

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου μηχανήματος, **σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες τους**.

Ως αποδεικτικά μέσα (δικαιολογητικά κατακύρωσης):

- Δήλωση συμμόρφωσης **CE** για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).

Να υποβληθεί το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ) και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης:

- Αντίγραφα πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας της σειράς **ISO 9001:2015** και **14001:2015** σε ισχύ του κατασκευαστή και του προμηθευτή (οικονομικού φορέα).
- Έγγραφα νομιμοποίησης του συνεργείου από τον αρμόδιο φορέα σε ισχύ κατάλληλη για τις επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης. Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος δεν διαθέτει συνεργείο και χρησιμοποιεί συνεργαζόμενο συνεργείο για εκτέλεση όλων ή κάποιων εργασιών, θα καταθέσει με τα δικαιολογητικά πριν την σύναψη της σύμβασης επίσης τα Έγγραφα νομιμοποίησης του **συνεργαζόμενου συνεργείου** καθώς και υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του ότι σε περίπτωση ανάθεσης της εργασίας αναλαμβάνει να εκτελέσει για λογαριασμό του αναδόχου τις εργασίες αυτές.

4. Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, **εντός δέκα (10) ημερών** από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου μηχανήματος.

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΚΟΚΚΩΝΙΑ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/06/2018

Ο Δ/ΝΤΗΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Π.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	C.P.V.	ΚΩΔ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ/Τ Α	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ(€)
1	34144431-8	007551	Προμήθεια αυτοκινούμενου, αναρροφητικού σαρώθρου τύπου COMPACT ,γεωμετρικής χωρητικότητας δεξαμενής τουλάχιστον 4,0m ³ και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστο 3,8m ³ σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.	Τεμ.	1	160.000,00	160.000,00
2	16100000-6	007552	Γεωργικός ελκυστήρας ισχύος τουλάχιστον 95HP standard και υποχρεωτικά και οι δύο άξονές του θα είναι κινητήριοι (4X4) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.	Τεμ.	1	50.000,00	50.000,00
3	16100000-6	007553	Καταστροφέας υπερβαρέος τύπου τηλεσκοπικός με βραχίονα κατάλληλος για κοπή χόρτων και κλάδων στις άκρες των δρόμων ο οποίος να προσαρμόζεται σε τρακτέρ σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.	Τεμ.	1	25.000,00	25.000,00
						Σύνολο:	235.000,00
						Φ.π.α.	56.400,00
							291.400,00

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΚΟΚΚΩΝΙΑ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/06/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Π.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ