

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΕΡΓΟ: «Προμήθεια και τοποθέτηση  
υδραυλικού γερανού και ανατρεπόμενης  
καρότσας επί οχήματος του Δήμου»

Αρ. Μελέτης: 131/2019  
CPV: 42414400-5 Γερανοί προσαρμοσμένοι επί  
οχημάτων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 54.800,00 € χωρίς φπα

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση υδραυλικού γερανού με περιστρεφόμενη αρπάγη και ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας επί πλαισίου οχήματος IVECO EURO CARGO 120E25 του Δήμου μας. Το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή ογκωδών αποβλήτων, ξερών χόρτων, κλαδιών όπως και για την αποκομιδή κάδων ανακύκλωσης τύπου κώδωνα στα πλαίσια των αναγκών των συνεργείων του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας.

Κομοτηνή 8/11/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΣΙΝΑΔΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΕΥΤΥΧΙΑΚΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 54.800,00 € χωρίς φπα

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΓΕΡΑΝΟΥ ΚΑΙ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑΣ ΕΠΙ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση υδραυλικού γερανού και ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας επί πλαισίου οχήματος IVECO EUROCARGO 120E25 του Δήμου μας. Το όχημα θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή ογκωδών αποβλήτων, ξερών χόρτων, κλαδιών όπως και για την αποκομιδή κάδων ανακύκλωσης τύπου κώδωνα και την εξυπηρέτηση των αναγκών των συνεργείων του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας.

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

### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ**

Το όχημα στο οποίο θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός είναι τύπου IVECO EUROCARGO 120E25.

ΤΥΠΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ IVECO EUROCARGO 120E25 / WB-3690 mm

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ

ΜΗΚΟΣ: 4500 mm 4400 mm

ΠΛΑΤΟΣ: 2400 mm 2300 mm

ΥΨΟΣ: 700 mm 600 mm

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 6.7 m<sup>3</sup>

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ: ~ 5.000 Kg (+/- 5%) χωρίς την αρπάγη του γερανού

Το όχημα είναι απορριμματοφόρο από το οποίο έχει αφαιρεθεί η υπερκατασκευή.

#### **2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑΣ ΠΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ**

Το αμάξωμα του οχήματος με ανατρεπόμενη καρότσα ανοικτού τύπου θα σχεδιασθεί και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας μηχανών, σύμφωνα με τις σχετικές Ευρωπαϊκές οδηγίες (89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ, 93/44/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ), και την αντίστοιχη Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 377/93 και ΠΔ 18/96), όπως επίσης, σύμφωνα με τους κανονισμούς της νέας ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/46/ΕΚ για την έγκριση τύπου του οχήματος. Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του πλαισίου και η ευστάθεια στην κίνησή του, θα είναι σύμφωνες με τους Ελληνικούς κανονισμούς για την ασφαλή κυκλοφορία των οχημάτων.

##### **2.1.1 ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ – ΕΔΡΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Το υποπλαίσιο (ψευδοσασί) θα αποτελείται από, δύο επιμήκεις δοκούς UPN 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής και θα στερεωθεί πάνω στο πλαίσιο του αυτοκινήτου με ειδικές ωτίδες και πλάκες ενισχυμένου τύπου εμπρός και πίσω του πλαισίου.

##### **2.1.2 ΔΑΠΕΔΟ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Το δάπεδο της λεκάνης θα κατασκευασθεί από κατάλληλα διαμορφωμένα και συγκολλημένα με συνεχή ραφή χαλυβδοελάσματα St7, πάχους 4mm. Από την κάτω πλευρά, το δάπεδο της λεκάνης θα είναι ενισχυμένο με εγκάρσιες δοκούς IPN 80 ή άλλης κατάλληλης διατομής, τοποθετημένες σε διαστήματα ανά 300mm περίπου, ενώ θα στηρίζεται πάνω σε δύο διαμήκεις δοκούς UNP 100mm ή άλλης κατάλληλης διατομής, όπου και συγκολλείται.

### **2.1.3 ΜΕΤΩΠΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Η πλάτη θα κατασκευασθεί από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm, ενισχυμένη με κάθετες και οριζόντιες κατάλληλες διαδοκίδες – κοιλοδοκούς, πάχους 3mm. Το ύψος της μετώπης θα εξασφαλίζει την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του γερανού.

### **2.1.4 ΠΛΕΥΡΙΚΑ ΠΑΡΑΠΕΤΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Τα πλευρικά παραπέτα θα είναι σταθερά. Θα έχουν εσωτερικό ύψος 600mm και θα κατασκευασθούν από κάθετα ειδικά διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37 πάχους 3mm, ενισχυμένα με αντίστοιχους ορθοστάτες – κοιλοδοκούς ενίσχυσης, συμμετρικά τοποθετημένους. Επίσης σε κάθε πλευρά θα τοποθετηθούν μεταλλικά άγκιστρα για την πρόσδεση φορτίων. Επάνω από τα σταθερά παραπέτα θα τοποθετηθούν πρόσθετες φορητές προεκτάσεις, κατασκευασμένες από ειδικά προφίλ αλουμινίου ύψους ~ 600mm περίπου, οι οποίες θα διαθέτουν γάντζους αγκύρωσης και φορητό φύλλο μουσαμά ή δίχτυ, ούτως ώστε να εξυπηρετεί το έργο που θα εκτελεί το όχημα. Ο μουσαμάς- δίχτυ θα παραδοθεί μαζί με το αμάξωμα.

### **2.1.5 ΟΠΙΣΘΙΟ ΠΑΡΑΠΕΤΟ – ΠΟΡΤΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Το οπίσθιο παραπέτο (πόρτα) θα είναι επίσης κατασκευασμένο από κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοελάσματα St37, πάχους 3mm, αντίστοιχης κατασκευής με τα πλευρικά, ενισχυμένο με κατάλληλο περιμετρικό πλαίσιο. Θα έχει την δυνατότητα να ανοίγει από πάνω προς τα κάτω, όπως επίσης και από κάτω προς τα πάνω κατά την ανατροπή, με ισχυρούς μεντεσέδες. Θα έχει εύκολο χειρισμό από την καμπίνα του οδηγού, με χειριστήριο που ενεργεί πάνω σε πνευματικό κύλινδρο (φυσούνα) και απελευθερώνει τα μεταλλικά άγκιστρα συγκράτησης της πόρτας.

### **2.1.6 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ**

Η ανατροπή της λεκάνης φόρτωσης θα επιτυγχάνεται, με δύο (2) τηλεσκοπικούς υδραυλικούς κυλίνδρους στιβαρής κατασκευής, ικανής ανυψωτικής ικανότητας, με επιχρωμιωμένα βάκτρα διαμέτρου 60~70mm περίπου, (ή ένα έμβολο χαμηλού ύψους με ανάλογη διατομή και ανυψωτική ικανότητα), ευρωπαϊκής προέλευσης, καθώς και την άρθρωση στο οπίσθιο τμήμα της λεκάνης φόρτωσης ικανής και υψηλής αντοχής.

Ο μηχανισμός ανατροπής θα βρίσκεται ανάμεσα στο πλαίσιο του αυτοκινήτου, κάτω από την λεκάνη φόρτωσης ανυψωτικής ικανότητας 30% μεγαλύτερης από το άθροισμα του βάρους της καρότσας και του ωφέλιμου φορτίου της. Η γωνία ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης θα είναι ~45° περίπου.

Για να τεθεί σε λειτουργία η ανατροπή του αμαξώματος και ο υδραυλικός γερανός, θα μετατρέπεται η μηχανική ενέργεια του κινητήρα του αυτοκινήτου σε υδραυλική ενέργεια. Η μετατροπή της θα επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλης σε απόδοση αντλίας λαδιού, η οποία θα προσαρμόζεται στον κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.) που θα πρέπει να υπάρχει στο κιβώτιο ταχυτήτων του κινητήρα του αυτοκινήτου από το εργοστάσιο της IVECO. Ο δυναμολήπτης (P.T.O.) θα ενεργοποιείται με διακόπτη μέσα από την καμπίνα του οδηγού.

### **2.1.7 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ**

Η υδραυλική ενέργεια, θα διοχετεύεται με κατάλληλης σχεδίασης υδραυλικό κύκλωμα από την αντλία λαδιού, προς τους υδραυλικούς κυλίνδρους που θα διαθέτει ο μηχανισμός της ανατροπής της λεκάνης φόρτωσης, αλλά και την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού με την αρπάγη.

Το υδραυλικό κύκλωμα αναλυτικά θα συμπεριλαμβάνει:

- την ελαιοδεξαμενή,
- κατάλληλο δυναμολήπτη (P.T.O.), τοποθετημένο από το εργοστάσιο της IVECO,
- αντλία ελαίου εμβολοφόρα, ευρωπαϊκής προελεύσεως, με κατάλληλη παροχή και πίεση λειτουργίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία τόσο της ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας, όσο και του γερανού
- τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας του μηχανισμού ανατροπής με τον υδραυλικό γερανό με την αρπάγη,
- την βαλβίδα διεύθυνσης ροής, υπερπίεσης – ασφαλείας καθόδου και τερματισμού ελεγχόμενη με ηλεκτροπνευματικό χειριστήριο
- τους αντίστοιχους υδραυλικούς κυλίνδρους (ή κύλινδρο) του μηχανισμού ανατροπής
- την υδραυλική εγκατάσταση του γερανού.

Όλες οι χαλύβδινες σωληνώσεις του υδραυλικών κυλίνδρων του αμαξώματος, θα είναι υψηλής ανθεκτικότητας. Όλο το υδραυλικό κύκλωμα θα είναι εφοδιασμένο με ελαστικά υψηλής πίεσης, απόλυτης ασφάλειας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά DIN.

### **2.1.8 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ**

Η ηλεκτρική ενέργεια θα παρέχεται, με ανεξάρτητο ηλεκτρικό κύκλωμα, από την συστοιχία των συσσωρευτών του αυτοκινήτου. Όλες οι γραμμές του ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς ή πίνακες με καλύμματα, για την διευκόλυνση των αναγκών συντήρησης και επισκευής. Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και συστήματα θα είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

### **2.1.9 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ**

Το όχημα θα εφοδιασθεί με τα ακόλουθα συστήματα ασφαλείας :

- Αποτροπή υπερφόρτωσης της βαλβίδας διεύθυνσης ροής του μηχανισμού ανατροπής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα,
- Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδραυλικών κυλίνδρων ανατροπής,
- Αποτροπή ελεύθερης καταβίβασης, με βαλβίδα ασφαλείας ανύψωσης - καταβίβασης της λεκάνης φόρτωσης
- Αποτροπή ταυτόχρονης λειτουργίας του γερανού με την ανατροπή, με τρίοδη βάνα υψηλής πίεσης για την εναλλαγή λειτουργίας
- Άμεση διακοπή της λειτουργίας του γερανού και της κατασκευής σε περίπτωση κινδύνου, με διακόπτη άμεσης διακοπής.

### **2.1.10 ΒΑΦΗ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Όλα τα μη ανοξειδωτα χαλύβδινα & αλουμινένια εξαρτήματα του αμαξώματος θα υπόκεινται, σε καθαρισμό και απολίπανση, πριν από την βαφή. Θα εφαρμοσθεί προσεκτικό αστάρι με πιστόλι, με εποξειδικό αστάρι, έτσι ώστε η λαμαρίνα να αποκτήσει αντιδιαβρωτικές ιδιότητες και ανθεκτικότητα στα κτυπήματα. Η βαφή των μεταλλικών μερών θα γίνει με ειδικά οικολογικά χρώματα αρίστης ποιότητας, ανθεκτικά στο χρόνο και σε απόχρωση της επιθυμίας του πελάτη.

### **2.1.11 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα κατά την παράδοσή του θα συνοδεύεται με τον εξής βοηθητικό εξοπλισμό :

- Πλαστικά φτερά διαφορικού με πιστοποιημένους λασπωτήρες anti-spray για τον οπίσθιο άξονα
- (2+2) πλευρικά φώτα όγκου σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες φωτεινής σήμανσης
- Αλουμινένιες μπάρες προστασίας ποδηλατιστών σύμφωνα με το νέο Κ.Ο.Κ. και την τελευταία οδηγία 89/297 της Ε.Ε. για αυτοκίνητα τύπου N2
- (4+4) δέστρες κατά μήκος των δύο πλάγιων πλευρών του πατώματος
- Πλευρικά & οπίσθια φωσφορούχα αυτοκόλλητα πλευρικής σήμανσης, τύπου 3M
- Πλαστική, ενισχυμένη με διπλά τοιχώματα, εργαλειοθήκη με ενσωματωμένη κλειδαριά ασφαλείας,
- Κατασκευή και εφαρμογή του αμαξώματος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους κανονισμούς της νέας ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/46/EK, αλλά και τις οδηγίες του IVECO Body Builders Manual για τη σειρά EURO CARGO, ούτως ώστε να είναι δυνατή η έκδοση έγκρισης τύπου μεμονωμένου οχήματος, από το Υπουργείο Μεταφορών (ισχύει μόνο για καινούργια αυτοκίνητα)

### **2.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ ΠΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ**

Ο γερανός θα είναι ευρωπαϊκής κατασκευής, κορυφαίου ευρωπαϊκού εργοστασίου.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού γερανού, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος της καμπίνας του οδηγού, ενδιάμεσα από τη μετόπη της κιβωτάμαζας, θα είναι τα παρακάτω:

- Δυναμικότητα γερανού 5,41tm / 53,1 kNm
- Μέγιστη ανυψωτική ικανότητα γερανού: 2,40t σε απόσταση 1,74m με ενσωματωμένο σταθερό γάντζο
- Μέγιστη υδραυλική επέκταση μπράτσου, με (2) ανεξάρτητες υδραυλικές προεκτάσεις: 6,28m
- Πενταπλά χειριστήρια λειτουργίας του γερανού και από τις δύο πλευρές του
- (2) Δύο επιπλέον λειτουργίες στα υδραυλικά (για την αρπάγη & την περιστροφή αρπάγης)
- Ασύρματο χειριστήριο γερανού
- Δυνατότητα περιστροφής 400°
- Δυνατότητα επίτευξης αρνητικής γωνίας της μπούμας κατά 15° για μεγαλύτερη ευελιξία χειρισμού
- Τοποθέτηση κατάλληλης υδραυλικής αντλίας, με παροχή λαδιού 25 l/min ή άλλης κατάλληλης
- Δοχείο λαδιού χωρητικότητας 43lt με φίλτρο επιστρεφόμενων υψηλής πίεσης, φίλτρο αέρα, ένδειξη στάθμης και βαλβίδα ασφαλείας
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας 300 bar
- Υδραυλικά ποδαρικά στήριξης, μηχανικά ανοιγόμενα με άνοιγμα ~3.20m
- Γάντζος φορτίου με ασφάλεια
- Μπούμες εξαγωνικής διατομής
- Υδραυλικός μηχανισμός ασφαλείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές CE

□ Σύστημα μηχανισμών ασφαλείας που συμπεριλαμβάνουν, ωρόμετρο λειτουργίας, μηχανισμό ορίου υπερφόρτωσης με οπτική & ηχητική προειδοποίηση, emergency stop, αλφάδι σωστής έδρασης και μηχανισμός οπτικής προειδοποίησης για την υπέρβαση του ύψους. Η κατασκευή του γερανού σύμφωνα με τις νέες νόρμες EN12999:2009 και πιστοποίηση κατασκευής & λειτουργίας γερανού σύμφωνα με την κλάση HC1 / HD4

□ Πιστοποιητικό CE

□ Μελέτη τοποθέτησης & βαρών από Μηχανολόγο Μηχανικό

□ Πιστοποίηση της εγκατάστασης του γερανού από κατάλληλο οργανισμό πιστοποίησης

□ Απόβαρο γερανού (με τα λάδια) 900 Kg, περίπου

□ Ανυψωτικές ικανότητες σε οριζόντια έκταση του γερανού (χωρίς την αρπάγη):

**ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΒΑΡΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ**

1,74 m 2400 Kg \*

3,38 m 1600 Kg

4,78 m 1100 Kg

6.28 m 840 Kg

□ Σε σταθερά ενσωματωμένο γάντζο

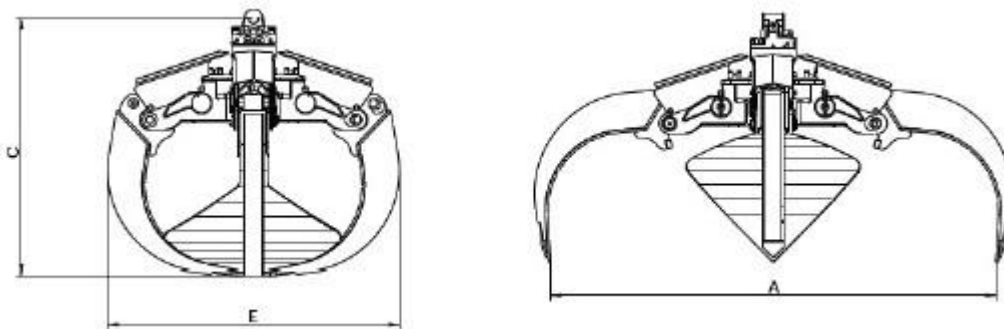
□ Υδραυλικά ανοιγόμενα ποδαρικά (πλάτους ~ 4.60m)

□ Πλαστικό δοχείο νερού με σαπουνοθήκη

□ Πλαστική θήκη πυροσβεστήρα (6 Kg) κόκκινου χρώματος

### **2.2.1 ΑΡΠΑΓΗ ΓΕΡΑΝΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Η αρπάγη θα είναι με (4) δόντια γενικής χρήσης (για κλαδιά, χαλίκια, χώματα, σκουπίδια κλπ) χωρητικότητας 180lt ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται παρακάτω:



Θα διαθέτει υδραυλική περιστροφή με κατάλληλο ρότορα με τα κατάλληλα μαρκούτσια - σωληνώσεις σύνδεσης, ανάρτηση και ανεπίστροφη βαλβίδα, κατάλληλα και συνδεδεμένα στον υδραυλικό γερανό.

Οι διαστάσεις της αρπάγης θα είναι σε mm:

Χωρητικότητα αρπάγης (κουβά): 180lt

Δόντια: (4) τέσσερα βιδωτά

Μέγιστο άνοιγμα A: 1450mm

Πλάτος (κλειστή) E: 1070mm

Ύψος με το ρότορα C: 850mm

Απόβαρο αρπάγης, με τον εξοπλισμό της: ~ 380 Kg περίπου.

### **3. ΕΓΓΥΗΣΗ**

Το αμάξωμα, ο γερανός και η αρπάγη θα καλύπτονται με εγγύηση καλής κατασκευής και λειτουργίας (2) δύο ετών, εφ' όσον και η χρήση τους είναι η πρόεπουσα και οι ζημίες δεν οφείλονται σε κακό χειρισμό. Όλες οι διαδικασίες κατασκευής όπως και οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με το νέο Διεθνές Πρότυπο, κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 καθώς και κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 η νεότερα.

### **4. SERVICE**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει υπεύθυνα για την ύπαρξη ανταλλακτικών αλλά και για την άμεση επισκευή που πιθανόν θα απαιτηθεί στο μέλλον τουλάχιστον για 5 έτη.

## **5. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης του οχήματος με τον υδραυλικό γερανό και την ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα συμπεριλαμβανομένου του χρόνου έκδοσης της μεμονωμένης έγκρισης τύπου από το Υπ. Μεταφορών δεν θα ξεπερνάει τις 180 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

Κομοτηνή 8/11/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΣΙΝΑΔΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΕΥΤΥΧΙΑΚΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Προμήθεια και τοποθέτηση υδραυλικού γερανού και ανατρεπόμενης καρότσας επί οχήματος του Δήμου

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά χαρακτηριστικά Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1	Χαρακτηριστικά ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας προς τοποθέτηση Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.1	Συγκράτηση – Έδραση Λεκάνης φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.2	Δάπεδο λεκάνης φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.3	Μετώπη λεκάνης φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.4	Πλευρικά παραπέτα λεκάνης φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.5	Οπίσθιο παραπέτο – πόρτα λεκάνης φόρτωσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.6	Μηχανισμός ανατροπής Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.7	Υδραυλικό κύκλωμα Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.8	Ηλεκτρικό κύκλωμα Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.9	Διατάξεις ασφαλείας αμαξώματος Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.10	Βαφή υπερκατασκευής Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.1.11	Βοηθητικός εξοπλισμός Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.2	Υδραυλικός γερανός προς τοποθέτηση Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
2.2.1	Αρπάγη γερανού γενικής χρήσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
3	Εγγύηση Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
4	Τεχνική εμπειρία, υποστήριξη και ειδίκευση - Service Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		
5	Χρόνος Παράδοσης Όπως αναλυτικά ορίζεται στην σχετική μελέτη της διακήρυξη	ΝΑΙ		

Στην στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» θα πρέπει να υπάρχει απάντηση με «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ» το οποίο είναι επί ποινή αποκλεισμού. Οι απαντήσεις στην στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» να είναι κατά προτίμηση αναλυτικές και επεξηγηματικές

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑΑ'			
Τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία (συντελεστής βαρύτητας 70%)			
1. Χαρακτηριστικά ανατρεπόμενης κιβωτάμαξας προς τοποθέτηση	2	2,5	3
2. Συγκράτηση – έδραση λεκάνης φόρτωσης	2	2,5	3
3. Δάπεδο λεκάνης φόρτωσης	2	2,5	3
4. Μετόπη λεκάνης φόρτωσης	2	2,5	3
5. Πλευρικά παραπέτα λεκάνης φόρτωσης	2	2,5	3
6. Οπίσθιο παραπέτο – Πόρτα λεκάνης φόρτωσης	2	2,5	3
7. Μηχανισμός ανατροπής	4	5	6
8. Υδραυλικό κύκλωμα	4	5	6
9. Διατάξεις ασφαλείας αμαξώματος	4	5	6
10. Βαφή υπερκατασκευής	4	5	6
11. Βοηθητικός εξοπλισμός	4	5	6
12. Υδραυλικός γερανός προς τοποθέτηση	4	5	6
13. Αρπάγη γερανού γενικής χρήσης	4	5	6
<b>Σύνολο βασικής βαθμολογίας Ομάδας Α</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
ΟΜΑΔΑΒ'			
Αξιολόγηση προμηθευτή-κατασκευαστή (συντελεστής βαρύτητας 30%)			
1. Εγγύηση καλής λειτουργίας, ποιότητα εξυπηρέτησης	8	10	12
2. Παροχή τεχνικής υποστήριξης - Service	16	20	24
3. Χρόνος παράδοσης	16	20	24
<b>Σύνολο βασικής βαθμολογίας Ομάδας Β</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>

Η συνολική βαθμολογία της προσφοράς προκύπτει από τον τύπο:

$$\text{Συνολική βαθμολογία προσφοράς} = 0,7 X (\text{Βαθμολογία Ομάδας Α}) + 0,3X(\text{Βαθμολογία Ομάδας Β}).$$

Οι προσφορές βαθμολογούνται με το μέσο όρο της βαθμολογίας όταν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη ανά κριτήριο, περισσότερο μέχρι 20% όταν υπερβαίνουν το ζητούμενα από τη διακήρυξη, λιγότερο μέχρι 20% όταν δεν πληρούν το ζητούμενα από τη διακήρυξη αλλά, σε στοιχεία που κρίνονται μη ουσιώδη και εκτός των ορίων βαθμολόγησης, όταν στο συγκεκριμένο κριτήριο αποκλίνουν ουσιωδώς. Προσφορά που βαθμολογείται σε μία ομάδα με βαθμολογία μικρότερη του 40 απορρίπτεται. Επίσης, απορρίπτονται οι προσφορές που δεν πληρούν το υποχρεωτικά ζητούμενα στοιχεία (στοιχεία επί ποινή αποκλεισμού) από τις τεχνικές προδιαγραφές και την συγγραφή υποχρεώσεων.

Η συμφερότερη προσφορά προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Συμφερότερη προσφορά} = \text{Συνολική βαθμολογία προσφοράς} / \text{Τιμή}.$$



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΕΡΓΟ: «Προμήθεια και τοποθέτηση  
υδραυλικού γερανού και ανατρεπόμενης  
καρότσας επί οχήματος του Δήμου»

Αρ. Μελέτης: 131/2019  
CPV: 42414400-5 Γερανοί προσαρμοσμένοι επί  
οχημάτων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 54.800,00 € χωρίς φπα

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€)**

A/A	ΕΙΔΟΣ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1.	Προμήθεια και τοποθέτηση υδραυλικού γερανού και ανατρεπόμενης καρότσας επί οχήματος του Δήμου	TEM	1	54.800,00	54.800,00
					54.800,00
				Φ.Π.Α. 24%	13.152,00
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	67.952,00

Κομοτηνή 8/11/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΣΙΝΑΔΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΕΥΤΥΧΙΑΚΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ