



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

Αρ. Μελέτης: 29/2019

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ»

Χρηματοδότηση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ & ΣΑΤΑ

Προϋπολογισμός: 93.000,00 € με Φ.Π.Α.

ΜΕΛΕΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Τεχνικές Προδιαγραφές – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
4. Γενική Υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

Αρ. Μελέτης: 29/2019

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ»

Χρηματοδότηση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ & ΣΑΤΑ

Προϋπολογισμός: 93.000,00 € με Φ.Π.Α.

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη προϋπολογισμού **93.000,00 €** μαζί με τον αναλογούντα Φ.Π.Α. (24%) αναφέρεται στην προμήθεια μηχανήματος έργου για τις ανάγκες του Δήμου Ηράκλειας.

Συγκεκριμένα, ο Δήμος προτίθεται να προμηθευτεί ένα (1) καλαθοφόρο ανυψωτικό όχημα για τις ανάγκες συντήρησης ηλεκτροφωτισμού και πρασίνου του Δήμου Ηράκλειας.

Η δαπάνη για την προμήθεια θα βαρύνει τον Προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου Ηράκλειας Οικονομικού Έτους 2019 και συγκεκριμένα τον Κ.Α. 30.7132.01


Η χρηματοδότηση της προμήθειας είναι από το Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ και ΣΑΤΑ.

Η παραλαβή της προμήθειας θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου Ηράκλειας.

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο συντάξας


ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δ.Ε. Μηχανικός

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών, Πολεοδομίας &
Περιβάλλοντος


ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ»

Χρηματοδότηση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ & ΣΑΤΑ

Αρ. Μελέτης: 29/2019

Προϋπολογισμός: 93.000,00 € με Φ.Π.Α.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το καινούργιο ανυψωτικό καλαθοφόρο όχημα (που θα αποτελείται από πλαίσιο και υπερκατασκευή) πρέπει να διαθέτει πλατφόρμα ανύψωσης τηλεσκοπικού τύπου. Να είναι κατάλληλη για εργασίες σε ύψος εργασίας **17 μέτρα τουλάχιστον**. Επίσης να είναι κατάλληλη για εργασίες και σε μέγιστη οριζόντια ακτίνα εργασίας άνω των **10 μέτρων**. Μεγαλύτερο ύψος εργασίας ή οριζόντια ακτίνα εργασίας θα εκτιμηθούν θετικά. Να πληρεί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Γι' αυτό το λόγο επιβάλλεται να είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού, κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού και μεταγενέστερο καθώς και αναγνωρισμένου τύπου κατασκευαστή με άριστη φήμη στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Το όχημα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ευέλικτο και για λόγους σταθερότητας να έχει μικτό φορτίο τουλάχιστον 3,5 τόνων.

Εξωτερικά το αυτοκίνητο πρέπει να είναι βαμμένο με χρώματα ducο πιστολιού σε δύο στρώσεις, κατόπιν στοκαρίσματος, σε χρώμα λευκό, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξειδωτου μετάλλου.

Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει πέρα από τα προηγούμενα να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο.

Το όχημα πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- α) Εφεδρικό τροχό με ελαστικό (ρεζέρβα), τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση.
- β) Σειρά συνήθων εργαλείων.
- γ) Πυροσβεστήρα κατά κ.ο.κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης του αυτοκινήτου.
- δ) Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον κ.ο.κ.
- ε) Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον κ.ο.κ.
- στ) Τρίγωνο βραδυπορείας, τοποθετημένο στο οπίσθιο τμήμα του οχήματος
- ζ) Ταχογράφο, εφ' όσον απαιτείται από την κείμενη νομοθεσία.

Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα κ.ο.κ. , να είναι δε εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα (κόρνα, βομβητή οπισθοπορείας), προειδοποιητικό περιστρεφόμενο φανό οροφής, κ.λ.π. Επίσης, πρέπει να διαθέτει δύο εργαλειοθήκες με πόρτα, κάτω ή πάνω από την πλατφόρμα, για την τοποθέτηση μικροεργαλείων και υλικών από τους χρήστες.

Υποχρεωτικά το όχημα θα παραδοθεί με την επιγραφή «**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ ΣΕΡΡΩΝ 2019**» εκατέρωθεν του οχήματος και τυχόν άλλα διακριτικά σημεία (εάν ζητηθούν από τον Δήμο), καθώς και κίτρινη περιμετρική γραμμή πλάτους 10 εκατοστών περιπίου.

Το καλαθοφόρο όχημα θα παραδοθεί στον Δήμο έτοιμο προς χρήση. Στην προσφορά των διαγωνιζομένων θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα έξοδα και οι διαδικασίες έκδοσης ελληνικής έγκρισης τύπου (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία).

Τέλος ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας.

2. ΠΛΑΙΣΙΟ ΦΟΡΤΗΓΟΥ

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης, υποχρεωτικά μικτού φορτίου τουλάχιστον 3,5 τόνων.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι **πετρελαιοκίνητος** τύπου Diesel, τετράχρονος, υδρόψυκτος και η ονομαστική ισχύς του να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας του οχήματος και να είναι τουλάχιστον 130 HP, με μέγιστη ροπή τουλάχιστον 300 Nm. Πρέπει να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές EURO 6 τουλάχιστον και σύμφωνα με την νομοθεσία κατά τον χρόνο παράδοσης. Ακόμα, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας εκχύσεως, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης.

Το τιμόνι οδήγησης πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του αυτοκινήτου και να έχει απαραίτητα σύστημα οδήγησης υδραυλικό (με υποβοήθηση).

Ο θάλαμος του οδηγού, πρέπει να είναι προωθημένης ή ημιπροωθημένης οδήγησης, πρέπει να φέρει κάθισμα οδηγού και κάθισμα για συνοδηγό, ταμπλό με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί Securit ή παρόμοιου τύπου ασφάλειας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, δύο ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θερμάνσεως με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Υποχρεωτικό είναι να υπάρχει **air-condition** στον θάλαμο του οδηγού.

Το πλαίσιο πρέπει να φέρει πλήρεις τροχούς, με ελαστικά επίστρωτα και αεροθαλάμους (να είναι κατασκευής όχι παραπάνω του έτους από την ημερομηνία παραλαβή του οχήματος).

Το σύστημα μεταδόσεως κινήσεως πρέπει να αποτελείται:

- Από κιβώτιο των ταχυτήτων που πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και μιας οπισθοπορείας, χωρίς υποπολλαπλασιασμό, τόσο στο κιβώτιο ταχυτήτων όσο και στο διαφορικό.
- Από συμπλέκτη που πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, ανταποκρινόμενος απόλυτα προς τις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου.
- Από διαφορικό και ημιαξόνια γνήσια του εργοστασίου κατασκευής των πλαισίων, αποκλειόμενης της χρησιμοποίησης απομιμήσεων, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την καλή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος και κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου 15 % και για ταχύτητα πορείας 80 χιλ./ώρα τουλάχιστον.

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες. Το αυτοκίνητο να είναι εφοδιασμένο με φρένα διπλού κυκλώματος. Επιθυμητό είναι επίσης να φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS). Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα πρέπει

να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πεδήσεως.

Οι αναρτήσεις του οχήματος πρέπει να είναι κατάλληλες για την χρήση του παραβολικού ή ημιελλειπτικού τύπου. Οι εμπρόσθιες αναρτήσεις θα είναι υποχρεωτικά ανεξάρτητες ενώ οι πίσω αναρτήσεις του οχήματος πρέπει να είναι ιδιαίτερα ενισχυμένες.

Όλα τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, σε καμία περίπτωση τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση ακόμα και για φορτία μεγαλύτερα του μέγιστου επιτρεπόμενου κατά 20 %. Διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής.

3. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Η υπερκατασκευή καλαθοφόρου θα είναι, σχεδιασμένη εργονομικά και η κατασκευή του θα είναι τέτοια ώστε να εξυπηρετούνται όλες οι προβλεπόμενες εργασίες και ιδιαίτερα οι ηλεκτρολογικές εργασίες όπως αλλαγή λαμπτήρων, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού υλικού κ.λ.π. καθώς και οι εργασίες κλαδέματος δέντρων, τοποθέτησης αεροπανό κ.λ.π.

α. Ανυψωτικός Μηχανισμός

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ισχυρής κατασκευής, ικανός να αντέχει με την απαιτούμενη ασφάλεια, όλα τα φορτία που δημιουργούνται από το ίδιο βάρος, το βάρος του ωφέλιμου φορτίου και στις δυναμικές καταπονήσεις που προκαλούνται κατά τις κινήσεις του.

Η κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού θα λαμβάνεται από το Ρ.Τ.Ο. (δυναμολήπτη) του πλαισίου. Θα είναι εξ' ολοκλήρου υδραυλική, με στοιχεία ικανά να φέρουν τα παραπάνω φορτία και να κινούνται με ικανοποιητική ταχύτητα. Το υδραυλικό σύστημα θα τροφοδοτείται με υδραυλικό υγρό από κατάλληλων στοιχείων αντλία ώστε να παρέχεται στους διάφορους

μηχανισμούς η απαιτούμενη ταχύτητα ομαλά χωρίς απότομες κινήσεις και κραδασμούς. Η διαδικασία ενεργοποίησης του Ρ.Τ.Ο. θα είναι εύκολη και γρήγορη, θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικού διακόπτη (μπουτόν) στον θάλαμο οδηγού, όπου θα υπάρχει και ενδεικτική λυχνία ενεργοποίησης του Ρ.Τ.Ο. Προσφορές με μηχανική ενεργοποίηση του ΡΤΟ μέσω χειροκίνητου μοχλού (λεβιέ) αποκλείονται από την συνέχεια του διαγωνισμού.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι καινούργιος και αμεταχείριστος, απλός στην χρήση, θα κατασκευάζεται αποδεδειγμένα σε τρέχουσα γραμμή παραγωγής (ήτοι σε σειρά παραγωγής) από την κατασκευάστρια εταιρεία (και όχι με μετατροπή περιστασιακή κάποιου άλλου παραπλήσιου μοντέλου), θα είναι μόνο τηλεσκοπικού τύπου, με τρεις ή δύο τηλεσκοπικές μπουμπες στο ανώτερο τμήμα, για να μπορεί να εργάζεται εύκολα και γρήγορα στις ειδικές καθημερινές συνθήκες, π.χ. αλλαγής λαμπτήρων σε δρόμο με παρκαρισμένα αυτοκίνητα, κ.λ.π., αφ' ετέρου δε να έχει το όχημα όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ευκολία χρήσης. Θα υποβληθούν οπωσδήποτε με την τεχνική προσφορά, τεχνικό φυλλάδιο (prospectus) του προσφερομένου τύπου υπερκατασκευής, καθώς και σχέδιο του πλήρους καλαθοφόρου οχήματος με διαστάσεις σε διάταξη πορείας, που θα έχουν εκδοθεί μόνο από την εταιρεία κατασκευής της υπερκατασκευής και τοποθέτησης της στο πλαίσιο και όχι από κάποιον ανεξάρτητο φορέα ή ανεξάρτητο ιδιωτικό συνεργείο.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα προσφέρει στο καλαθοφόρο μεγάλο διάγραμμα εργασίας. Όλοι οι βραχίονες θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα υψηλής αντοχής.

Η λειτουργία του θα είναι αθόρυβη, υποχρεωτικά εξ' ολοκλήρου υδραυλική με δύο ομάδες χειριστηρίων ελεγχόμενες, από το καλάθι και από την πλατφόρμα στη βάση του ανυψωτικού μηχανισμού. Η κάθε μία θα μπορεί να εξασφαλίζει όλες τις κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού. Προκειμένου η λειτουργία να είναι απλή και γρήγορη, η δε επισκευή (σε τυχόν βλάβες εύκολη), τα χειριστήρια (καλαθιού και βάσης) υποχρεωτικά πρέπει να είναι υδραυλικού τύπου με μοχλίσκους («λεβιέ») και να είναι ανεξάρτητο το χειριστήριο για κάθε είδος κίνησης. Προσφορές με οποιουδήποτε είδους ηλεκτρονικά ή ηλεκτρικά χειριστήρια, αφής σε οθόνη ή πίνακα, αναλογικά ή πολυμοχλών (joystick), αποκλείονται από την συνέχεια του διαγωνισμού.

Το μέγιστο ύψος εργασίας θα είναι τουλάχιστον **17 μέτρα**. Το μέγιστο οριζόντιο άνοιγμα εργασίας με δύο άτομα & εργαλεία (200 κιλά) θα είναι τουλάχιστον **9 μέτρα**, ενώ το αντίστοιχο με ένα άτομο & εργαλεία (120 κιλά) θα είναι τουλάχιστον **10,5 μέτρα**.

Η λειτουργία των βραχιόνων θα ελέγχεται από τα πλέον σύγχρονα συστήματα ασφαλείας. Σε περίπτωση που συμβεί βλάβη στο υδραυλικό κύκλωμα, θα ακινητοποιείται ο βραχίονας και στη συνέχεια θα μετακινείται μέσω χειροκίνητης αντλίας.

Επίσης θα διακόπτεται η λειτουργία του ανυψωτικού μηχανισμού σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δημιουργηθεί ασταθής κατάσταση του οχήματος.

Το όλο σύστημα ανύψωσης θα εδράζεται σταθερά σε ισχυρή βάση επί του πλαισίου, ενώ κατά την κατασκευή θα έχει προβλεφθεί όλα τα μέρη που αποτελούν το υδραυλικό σύστημα ανύψωσης του καλαθιού εργασίας να είναι άμεσα προσιτά και επομένως να είναι εύκολη η επέμβαση για την αποκατάσταση βλαβών που θα παρουσιαστούν κατά την λειτουργία του.

Οι σωλήνες υδραυλικού θα είναι υποχρεωτικά τοποθετημένα για λόγους ασφαλείας αλλά και για να προστατεύονται επαρκώς από τυχόν φθορές, εντός των βραχιόνων.

Στην δεξιά πλευρά του οχήματος θα υπάρχει κλίμακα για να ανεβαίνουν οι τεχνίτες στην πλατφόρμα.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα έχει ικανότητα περιστροφής γύρω από κατακόρυφο άξονα, κατά 360° εκατέρωθεν του κατακόρυφου επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.

β. Έδραση Μηχανισμού

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα στηρίζεται σε βάση-καρότσα κατάλληλα ενισχυμένη, η οποία θα είναι συναρμολογημένη πάνω στο σώμα του αυτοκινήτου κατά τρόπο που να εγγυάται την μηχανική ασφάλεια όλου του συστήματος.

Η βάση – καρότσα και το πλαίσιο θα είναι ενισχυμένα με κατάλληλα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η μεγάλη σταθερότητα του καλαθιού στο μέγιστο οριζόντιο άνοιγμα του, ακόμη και με δύο άτομα. Η καρότσα θα διαθέτει αντιολισθητικό δάπεδο, με πλευρικά μεταλλικά παραπέτα ύψους περίπου 10 cm

Θα διαθέτει **4 υδραυλικούς σταθεροποιητές («ποδαρικά»)** ισχυρής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε μικρές ανωμαλίες του εδάφους.

Υποχρεωτικά οι υδραυλικοί αυτοί σταθεροποιητές θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενοι μέσω 4 ανεξάρτητων υδραυλικών χειριστηρίων τύπου «λεβιέ» (μοχλίσκοι), ένα χειριστήριο για κάθε σταθεροποιητή, με διάταξη που να τους επιτρέπει την σταθεροποίηση του οχήματος σε εδάφη με ανισοσταθμίες (π.χ. σταθεροποίηση του οχήματος με τα δύο πέδιλα επί του δρόμου και τα άλλα δύο πέδιλα επί του πεζοδρομίου). Η λειτουργία τους θα είναι απλή, εύκολη και κατανοητή.

Για λόγους ασφάλειας και μεγαλύτερης ευκολίας χειρισμών, οι μοχλίσκοι των χειριστηρίων των σταθεροποιητών θα φέρουν υποχρεωτικά αντίστοιχα εικονίδια, από τα οποία θα προκύπτει με σαφήνεια η αντιστοίχιση μοχλίσκου και σταθεροποιητού.

Προσφορές με οποιαδήποτε ηλεκτρικά ή ηλεκτρονικά χειριστήρια των σταθεροποιητών, ή τύπου μπουτόν, ή μέσω αφής, αποκλείονται από την συνέχιση του διαγωνισμού. Στον θάλαμο του οδηγού θα υπάρχει σε κατάλληλο σημείο ενδεικτική λυχνία περί πλήρους σύμπτυξης των σταθεροποιητών.

Για λόγους προστασίας τους, τα χειριστήρια των σταθεροποιητών θα ευρίσκονται εντός κατάλληλου ερμαρίου με πόρτα που θα κλείνει (όταν δεν θα χρησιμοποιούνται).

Θα φέρει επίσης ειδικό αισθητήρα ο οποίος να απαγορεύει την κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού εάν προηγουμένως δεν έχει σταθεροποιηθεί το όχημα από τα πέδιλα. Επιπροσθέτως, το σύστημα θα λειτουργεί και αντιστρόφως δηλαδή δεν θα είναι δυνατή η απομάκρυνση των πέδινων από τη θέση σταθεροποίησης του οχήματος εφ' όσον ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν θα βρίσκεται στη θέση ηρεμίας του.

Με ποινή αποκλεισμού, οι εμπρόσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές θα είναι μικτού τύπου, δηλαδή θα προεκτείνονται μηχανικά (οριζόντια επέκταση διαγώνια) και υδραυλικά (κάθετη επέκταση), για να μπορούν να εξυπηρετούν έτσι διπλό σκοπό. Αφ' ενός μεν να είναι εκτός του περιγράμματος του οχήματος όταν είναι ολοσχερώς ανεπτυγμένοι, σχηματίζοντας έτσι συνολικά μεγαλύτερη και καλύτερη βάση στήριξης και κατά συνέπεια να παρέχουν μεγαλύτερη ασφάλεια για την αποφυγή ανατροπής ιδιαίτερα κατά την ανάπτυξη των βραχιόνων πλευρικά του οχήματος και την χρήση του καλαθιού όταν αυτό ευρίσκεται εκτός του περιγράμματος του οχήματος ή στις οριακές θέσεις της διαδρομής του, αφ' εταίρου δε να έχει ο χειριστής την εναλλακτική δυνατότητα (κατ' επιλογή του) για λειτουργία του καλαθοφόρου μόνο με την κάθετη (υδραυλική) επέκταση των σταθεροποιητών, όταν οι εργασιακές περιστάσεις απαιτούν μικρότερες οριζόντιες ακτίνες εργασίας και θα είναι πολύ ωφέλιμη η εξοικονόμηση χρόνου λειτουργίας ή όταν υπάρχει αδυναμία για την εκτός του περιγράμματος του οχήματος ανάπτυξη των σταθεροποιητών λόγω π.χ. κυκλοφοριακών προβλημάτων. Οι οπίσθιοι υδραυλικοί σταθεροποιητές θα είναι αποκλειστικά μόνο κάθετοι και εντός του εξωτερικού περιγράμματος του οχήματος, για εξοικονόμηση χώρου και διευκόλυνση των χειριστών κατά την είσοδο-έξοδο από το καλάθι (ευρισκόμενο σε θέση ηρεμίας στο οπίσθιο τμήμα του οχήματος) ή την γρήγορη μετάβαση τους από την μία πλευρά του οχήματος στην άλλη (χωρίς να εμποδίζονται από τους σταθεροποιητές).

Στον βασικό εξοπλισμό του καλαθοφόρου οχήματος θα υπάρχουν, σε κατάλληλη θέση επί του οχήματος, 4 πέδιλα («πατούρες»), από ειδικό ελαστικό υλικό, έτσι ώστε τα άκρα των σταθεροποιητών όταν αυτοί είναι ανεπτυγμένοι, αφ' ενός μεν να μην έρχονται σε απ' ευθείας επαφή με το έδαφος (με πιθανότητα ίσως να το τραυματίσουν εάν είναι ευπαθές), αφ' εταίρου δε να εκμηδενίζονται οι όποιες πιθανότητες ολίσθησης τους ή μη σταθεροποίησης τους λόγω πιθανής σαθρότητας του εδάφους.

Το καλαθοφόρο θα φέρει στο καλάθι ηλεκτρικό ρευματοδότη 220-230 V, με αντίστοιχο ρευματοδότη στην πλατφόρμα (για εύκολη σύνδεση με κάποια εξωτερική πηγή ηλεκτρικού ρεύματος). Επίσης, θα φέρει ακροφύσιο (στόμιο) νερού ή αέρα υψηλής πίεσης, και όμοιο ακροφύσιο στην βάση του ανυψωτικού μηχανισμού, για δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερική πηγή αέρα υψηλής πίεσης (π. χ. αεροσυμπιεστή) ή νερού υψηλής πίεσης (π.χ. φορητής δεξαμενής νερού).

γ. Καλάθι εργασίας

Το καλάθι θα είναι άριστης κατασκευής, διαστάσεων κατ' ελάχιστον 1,3 X 0,7 X 1,1 μέτρων, κατασκευασμένο από fiberglass και ανυψωτικής ικανότητας **200 κιλά** με τον προβλεπόμενο από την νομοθεσία συντελεστή ασφαλείας, ηλεκτρικά μονωμένο σε τάση 1000 V.

Η προσαρμογή του καλαθιού πάνω στον ανυψωτικό σύστημα θα γίνεται με μηχανισμό που διατηρεί την οριζοντιότητα του πυθμένα του σε οποιαδήποτε κίνηση του.

Θα περιλαμβάνονται οπή εισόδου στο καλάθι, καθώς και υποδοχές για ασφάλιση των ζωνών ασφαλείας των εργαζομένων.

Θα περιλαμβάνεται, με ποινή αποκλεισμού, περιστροφή της βάσης του καλαθιού κατά **+/- 90°** τουλάχιστον, έτσι ώστε να είναι ποιο λειτουργικό.

Στη θέση ηρεμίας του μηχανισμού, το καλάθι θα βρίσκεται σε ευπρόσιτο σημείο του οχήματος ώστε να ανεβαίνει ο χειριστής χωρίς πρόβλημα από το κατάστρωμα της οδού.

Θα υπάρχει στο καλάθι ηλεκτρική παροχή για 12 V (παροχή τύπου "αναπήρα"), διακόπτης για την έναρξη ή παύση του κινητήρα από τη θέση του καλάθιού, διακόπτης ασφαλείας (emergency stop) που ακινητοποιεί αυτόματα όλο το μηχανισμό σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης. Επίσης θα υπάρχει προβολέας νυκτερινής εργασίας.

δ. Χειριστήρια

Χειριστήρια του υδραυλικού συστήματος για τις διάφορες κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού θα υπάρχουν σε δύο θέσεις:

- α. Ένα στη βάση – καρότσα του ανυψωτικού μηχανισμού και
- β. Ένα στο καλάθι (κύρια χειριστήρια)

Τα παραπάνω υδραυλικά χειριστήρια θα είναι αποκλειστικά με ξεχωριστούς (ανεξάρτητους) μοχλίσκους (δηλαδή τύπου «λεβιέ»), έναν για κάθε είδος κίνησης, απλά, εύχρηστα, ευπρόσιτα και ειδικά αυτό της βάσεως θα είναι σε τέτοια θέση που να είναι ευχερής ο οπτικός έλεγχος όλων των θέσεων κίνησης του καλάθιού κατά την διάρκεια χειρισμών, θα περιλαμβάνει δε υποχρεωτικά και ωρόμετρο λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανισμού.

Στο καλάθι θα υπάρχει ευπρόσιτο και ευδιάκριτο χειριστήριο κινδύνου σε περίπτωση επείγοντος από το καλάθι. Το χειριστήριο αυτό θα έχει αυτόματη επαναφορά.

Για λόγους ασφάλειας και μεγαλύτερης ευκολίας χειρισμών, οι μοχλίσκοι των χειριστηρίων του καλάθιού θα φέρουν υποχρεωτικά αντίστοιχα εικονίδια, από τα οποία θα προκύπτει με σαφήνεια η αντιστοίχιση είδους κίνησης (περιστροφή πύργου, άνοδος/κάθοδος βραχίονα, επέκταση/σύμπτυξη βραχίονα, περιστροφή καλάθιού) με χειριστήριο.

Τέλος στο καλάθι θα υπάρχει διακόπτης του κινητήρα του οχήματος έτσι ώστε ο χειριστής να σβήνει τον κινητήρα του οχήματος κατά την εργασία για οικονομία καυσίμων, και άσκοπες εκπομπές ρύπων και θορύβου. Μετά το πέρας της εργασίας ο κινητήρας του οχήματος θα μπορεί να εκκινηθεί από διακόπτη για την κάθοδο του καλάθιού.

ε. Συστήματα Ασφαλείας

Το υδραυλικό σύστημα του ανυψωτικού μηχανισμού θα διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας όπως :

Σύστημα ελέγχου της κλίσης και τηλεσκοπικής επέκτασης του βραχίονα, με αναστολή κινήσεων σε περίπτωση υπέρβασης ροπής (προστασία ροπής). Θα υπάρχουν κατάλληλες ενδεικτικές λυχνίες και προειδοποιητικός βομβητής.

Σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης καλάθιού και προειδοποιητικός βομβητής.

Ειδικές βαλβίδες ασφαλείας που ανακουφίζουν το υδραυλικό κύκλωμα σε περιπτώσεις υπερπιέσεων.

Σε περίπτωση εγκατάλειψης (π.χ. αδιαθεσία) των μοχλίσκων χειρισμών (του βραχίονα) θα επιφέρει διακοπή λειτουργίας. Στις μετακινήσεις του οχήματος η διάταξη βραχίονα-καλάθι θα ασφαλιζεται στη θέση ηρεμίας.

Χειροκίνητη αντλία, με την οποία θα είναι δυνατόν να κατεβαίνει με ασφάλεια το καλάθι σε περίπτωση βλάβης του συστήματος.

Άμεση διακοπή λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση κινδύνου (μπουτόν stop) τουλάχιστον ένα σε κάθε χειριστήριο.

Σύστημα που θα απαγορεύει κινήσεις εκτός θέσεων ευστάθειας του οχήματος.

Ενδεικτική λυχνία πλήρους σύμπτυξης των σταθεροποιητών (διάταξη πορείας).

Ενδεικτική λυχνία ενεργοποίησης του ΡΤΟ.

Ενδεικτική λυχνία σταθεροποίησης του οχήματος.

Κόρνα στο καλάθι.

στ. Χρωματισμός

Μετά από επιμελή καθαρισμό, αποσκωρίαση και απολίπανση των μεταλλικών μερών του οχήματος και του ανυψωτικού μηχανισμού (που επιδέχονται χρωματισμό) αυτά βάφονται με αντισκωριακό χρώμα. Ευαίσθητα σημεία και θέσεις του αμαξώματος και της κατασκευής έχουν ειδική αντισκωριακή προστασία. Επίσης ο χρωματισμός μετά την αντισκωριακή προστασία θα είναι ανθεκτικός στις καιρικές συνθήκες, θα προσδίδει άριστη εμφάνιση στο όχημα και το χρώμα θα είναι λευκό.

4. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΣΗ

α. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Τουλάχιστον για 12 μήνες.

β. Συντήρηση – Ανταλλακτικά

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά, ότι ο προμηθευτής δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών στο Δήμο (τουλάχιστον για δέκα [10] έτη) και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες service.

γ. Παράδοση

Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των διακοσίων (200) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

Τέλος ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την έκδοση των σχετικών αδειών και πινακίδων κυκλοφορίας καθώς και όλα τα έξοδα και τις διαδικασίες έκδοσης ελληνικής έγκρισης τύπου (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία).

5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΝΤΥΠΑ

Ο ανάδοχος της προμήθειας θα πρέπει με την παράδοση να εκπαιδεύσει δωρεάν επί τόπου τους χειριστές και συντηρητές του Δήμου, για τουλάχιστον 2 ημέρες ή για όσο κριθεί αναγκαίο.

Το όχημα κατά την παράδοση του θα συνοδεύεται από εικονογραφημένο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιέχει και πληροφορίες για την περιοδική συντήρηση. Επίσης από κατάλογο ανταλλακτικών της υπερκατασκευής.

Αντίγραφο του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης και συντήρησης του προσφερομένου τύπου καλαθοφόρου (στην Αγγλική γλώσσα), θα κατατεθεί υποχρεωτικά και με την υποβολή της προσφοράς.

6. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

α. Στην προσφορά θα κατατίθεται υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής για πιστοποίηση κατά CE.

β. Στην προσφορά θα κατατίθεται Πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001 του προμηθευτή για εμπορία ή κατασκευή. Επίσης, του προμηθευτή ή εξουσιοδοτημένου συνεργείου, για τεχνική υποστήριξη.

γ. Στην προσφορά θα κατατίθεται Πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001 του κατασκευαστή της υπερκατασκευής του οχήματος για σχεδιασμό, κατασκευή και τεχνική υποστήριξη ανυψούμενων πλατφορμών (καλαθοφόρων).

δ. Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει τέλος, να επισυνάψουν φυλλάδιο του κατασκευαστή του καλαθοφόρου από το οποίο θα προκύπτουν τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία, σχέδιο του κατασκευαστή του καλαθοφόρου με τις ακριβείς διαστάσεις του προσφερόμενου οχήματος πλήρους με την υπερκατασκευή, διάγραμμα εργασίας του καλαθοφόρου.

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο συντάξας



ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δ.Ε. Μηχανικός

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών, Πολεοδομίας &
Περιβάλλοντος



ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
Πολίτικος Μηχανικός Π.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

Αρ. Μελέτης: 29/2019

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ»

Χρηματοδότηση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ & ΣΑΤΑ

Προϋπολογισμός: 93.000,00 € με Φ.Π.Α.

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Είδος μηχανήματος	Α.Τ.	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολική Τιμή (€)
1	Καλαθοφόρο ανυψωτικό όχημα CPV 42415100-9	1	τεμ.	1,00	75.000,00	75.000,00 €
					Σύνολο	75.000,00 €
					ΦΠΑ 24%	18.000,00 €
					ΣΥΝΟΛΟ	93.000,00 €

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της μελέτης καταρτίστηκε βάσει εμπειρίας από προηγούμενες χρονιές και από τηλεφωνική έρευνα αγοράς.

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο συντάξας

ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δ.Ε. Μηχανικός

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών, Πολεοδομίας &
Περιβάλλοντος

ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.



Άρθρο 6° – Έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 206 του Ν.4412/16.

Άρθρο 7° – Πλημμελής κατασκευή

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία των υλικών δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 8° – Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις, όπως αυτά αναφέρθηκαν αναλυτικά στην σχετική διακήρυξη όπως και σε κάθε άλλη κράτηση που θα ισχύει κατά την ημέρα του διαγωνισμού.

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο συντάξας



ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δ.Ε. Μηχανικός

Ηράκλεια 25-06-2019
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών, Πολεοδομίας &
Περιβάλλοντος



ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.