



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ:

«Προμήθεια ενός καινούργιου καλαθοφόρου οχήματος –Ύψος
εργασίας 21m “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ”»

Αριθμός : 89/ 2019

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

133.597,60 € (ΜΕ ΦΠΑ 24 %)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ:

Κ.Α : 64.7131.905

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΒΕΝΙΑΜΙΝ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΙΟΥΝΙΟΣ 2019**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει η προμήθεια ενός καινούργιου καλαθοφόρου μηχανήματος για τις ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου Κατερίνης, με τη διαδικασία του διαγωνισμού και με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης:

1. την πλέον συμφέρουσα προσφορά από οικονομικής άποψης βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής , που βασίζεται στο λόγο της τιμής της οικονομικής προσφοράς προς τη συνολική τελική βαθμολογία βάσει κριτηρίων αξιολόγησης (όπως αναφέρεται αναλυτικά παρακάτω).

Το καλαθοφόρο όχημα θα είναι τηλεσκοπικό κατάλληλο για εργασία σε ύψος 21m. Η υπερκατασκευή θα εδράζεται σε όχημα 4.0tn-4,5tn το οποίο θα έχει κινητήρα ισχύος τουλάχιστον 150hp. Το καλαθί θα είναι κατασκευασμένο από πολυεθυλαίνιο (PE) καταλληλά μονωμένο για την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών.

Το καλαθοφόρο θα παραδοθεί στο Δήμο Κατερίνης έτοιμο προς χρήση δλδ με τις αδειές κυκλοφορίας, πινακίδες και ό,τι άλλο απαιτεί η νομοθεσία για την νομιμη κυκλοφορία του.

Η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)».

Η δαπάνη της παρούσας προμήθειας θα καλυφθεί από το πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»

Κατερίνη, 19 – 06 – 2019

Ο Συντάξας

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ BENIAMIN
ΗΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Μερικό σύνολο
1	Καινούργιο, καλαθοφόρο όχημα ύψους εργασίας 21 μέτρων	1	107.740,00	
			Σύνολο	107.740,00
			ΦΠΑ 24%	25.857,60
			Σύνολο ομάδας	133.597,60

Ο ανωτέρω αναφερόμενος προϋπολογισμός είναι η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή δαπάνη για την υλοποίηση της προκηρυσσόμενης προμήθειας.

Η τιμή μονάδας στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης εκτιμήθηκε με βάση έρευνα αγοράς από το ελεύθερο εμπόριο.

Η δαπάνη αυτή αποτελεί και το ανώτατο όριο της προσφοράς που μπορεί να υποβάλλουν οι υποψήφιοι ανάδοχοι. Προσφορές που υπερβαίνουν την εκτιμώμενη δαπάνη **απορρίπτονται**.

Κατερίνη, 19 – 06 – 2019

Ε Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η
Ο Δ/ντης Τ.Υ. του Δ. Κατερίνης

Ε Λ Ε Γ Χ Θ Η
Η Πρ/νη τμ. Η/Μ

Σ Υ Ν Τ Α Χ Θ Η Κ Ε
Ο Συντάξας

ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΟΠ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΒΕΝΙΑΜΙΝ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το προς προμήθεια όχημα, προορίζεται, για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών όπως η συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης για την κατασκευή εναέριων δικτύων ηλεκτροφωτισμού κ.α. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι εξαιρετικά ευέλικτο, ημιπροωθημένης οδήγησης και να έχει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις χωρίς να υπάρχει πρόβλημα ευστάθειας όταν το καλάθι εργασίας είναι φορτωμένο με το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος και έχει αναπτυχθεί στο πλέον δυσμενέστερο σημείο του. Θα είναι γνωστού και αναγνωρισμένου οίκου κατασκευής πλαίσίων μικρών φορτηγών, κατασκευασμένο με σύγχρονη τεχνολογία με την χρήση δοκιμασμένων και ευφύμως γνωστών υλικών, μηχανισμών υπερκατασκευής (ανυψωτικός μηχανισμός καλαθοφόρου).

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη τουλάχιστον, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5%.

Γενικά

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλο για τη μεταφορά διαφόρων φορτίων, υλικών κι εξαρτημάτων. Το όχημα θα παραδοθεί με έγκριση τύπου από το ΥΜΕ. Επιπλέον ο ανάδοχος θα παραδώσει το όχημα έτοιμο προς χρήση δηλ με τις πινακίδες κυκλοφορίας και αφού έχει περάσει όλες τις απαραίτητες, από το νόμο, δοκιμές. Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι από **4000 έως 4500 κιλά** (επί ποινή αποκλεισμού).

Το όχημα θα καλύπτει όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για αντίστοιχα οχήματα, ειδικότερα αυτές που αφορούν στο πλαίσιο του οχήματος (εκπομπές καυσαερίων, θόρυβο, σύστημα πεδήσεως, σύστημα διευθύνσεως, βάρη και διαστάσεις, κλπ), τον Κ.Ο.Κ. και γενικότερα την Ελληνική Νομοθεσία.

Πλαίσιο

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι γνωστού κατασκευαστή, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας και την υπόλοιπη Ευρώπη.

Θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιο, πετρελαιοκίνητο, **ημι-προωθημένης κατηγορίας οδήγησης**, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς του κατασκευαστή (απαράβατος όρος).

Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να παρουσιάζει ρήγμα ή στρέβλωση, ακόμη και για φορτίο 20% μεγαλύτερο του ανωτάτου επιτρεπόμενου. Επιθυμητό να είναι κατασκευής τύπου κλίμακας, δηλ. με εγκάρσιες δοκούς, τύπου σκάλας, με δύο μορφοδοκούς διατομής «[» και όχι απλώς από στραντζαριστή λαμαρίνα.

Θα είναι κατά το δυνατόν μικρών διαστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία. Έτσι το ολικό μήκος του οχήματος με την υπερκατασκευή θα είναι το μέγιστο **7,5** μέτρα, ενώ το πλάτος του δεν θα υπερβαίνει τα **2,20 μέτρα**.

Κινητήρας

Τετρακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας χωρητικότητας μεγαλύτερης από **2,6lt**, ισχύος τουλάχιστον **150 Hp** και ροπής τουλάχιστον **340Nm**, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (**EURO VI**), υδρόψυκτος, αμέσου εγχύσεως, με υπερπλήρωση (turbo) και ενδιάμεση ψύξη (intercooler).

Να δοθούν οι καμπύλες ισχύος και ροπής του κινητήρα και η ειδική κατανάλωσή του.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες μπροστά και 1 πίσω, πλήρως συγχρονισμένο. Κατά τη διάρκεια οπισθοπορείας θα ακούγεται ένας χαρακτηριστικός έντονος επαναλαμβανόμενος ήχος. Συμπλέκτης μεγάλης διαμέτρου, κατά προτίμηση με υδραυλικό σύστημα ελέγχου και αυτόματο σύστημα ρυθμίσεως διακένου ώστε να μη χρειάζεται ρύθμιση (maintenance free).

Σύστημα διεύθυνσης

Τιμόνι υδραυλικό, στην αριστερή θέση, με ρυθμιζόμενη κολώνα τιμονιού ημι-προωθημένης κατηγορίας οδήγησης.

Σύστημα πέδησης

Αυτορρυθμιζόμενα υδραυλικά φρένα σε όλους τους τροχούς, μεγάλης διαμέτρου, με ενίσχυση "σέρβο" και αντλία κενού. Θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς. Επιπλέον θα υπάρχει μηχανικό φρένο στάθμευσης.

Θα φέρει απαραίτητως σύστημα ABS και ASR (σύστημα αντιολισθησης των τροχών) καθώς επίσης και ηλεκτρονικό σύστημα ή βαλβίδα αυτόματης κατανομής της πίεσης ανάλογα με το φορτίο στον οπίσθιο άξονα (όρος απαράβατος). Επιπλέον θα φέρει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας (ESP). Στον πίνακα οργάνων θα υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την φθορά των φρένων.

Τροχοί - Ελαστικά

Τα ελαστικά θα πρέπει να είναι καινούργια (χρονολογία παραγωγής όχι παλαιότερα από ένα έτος από την υπογραφή της σύμβασης), ακτινωτού τύπου, κατάλληλων διαστάσεων, σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες.

Το όχημα θα συνοδεύεται από πλήρη εφεδρικό τροχό, (ζάντα και λάστιχο) τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση επί του οχήματος.

Θάλαμος

Ο θάλαμος θα είναι ημι-προωθημένης κατηγορίας οδήγησης, εξ ολοκλήρου μεταλλικός, κατάλληλος για τη μεταφορά τριών (3) ατόμων. Θα έχει δύο εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες με αντικραδασμική στήριξη. Ο ανεμοθώρακας θα είναι μονοκόμματος, πανοραμικού τύπου από πολύφυλλα κρύσταλλα ασφαλείας, με ειδική επεξεργασία για την απορρόφηση των αντανάκλασεων (laminated), με τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες λειτουργίας δύο τουλάχιστον βαθμίδων.

Το όλο συγκρότημα του θαλάμου θα πρέπει να στηρίζεται επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικών ελαστικών βάσεων.

Ο θάλαμος οδήγησης θα παρέχει επαρκή θερμική και ηχητική μόνωση. Θα έχει δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ή υφασμάτινα ταπέτα, αερόσακο οδηγού-συνοδηγού, ένα κάθισμα για τον οδηγό και ένα διπλό για δύο συνοδηγούς. Το κάθισμα του οδηγού θα είναι ρυθμιζόμενο κατά τον διαμήκη άξονα με ρυθμιζόμενη κλίση της πλάτης. Όλα τα καθίσματα θα φέρουν μαξιλαράκια κεφαλής και ζώνες ασφαλείας.

Οι θύρες όλες θα έχουν παράθυρα που θα είναι ανοιγόμενα, με κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit). Τα παράθυρα του οδηγού και του συνοδηγού, θα ανοίγουν με ηλεκτρικό σύστημα.

Η προσπέλαση του οδηγού στο κάθισμά του θα πρέπει να γίνεται ανεμπόδιστα και από τις δύο πλευρές του οχήματος.

Ο πίνακας ελέγχου θα έχει εργονομική διάταξη με όλα τα απαραίτητα όργανα που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. (να δοθεί αναλυτική περιγραφή).

Θα υπάρχουν τα εξής όργανα, κατ' ελάχιστον:

- Ταχύμετρο με χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο
- Ένδειξης στάθμης καυσίμου.
- Θερμοκρασίας υγρού ψύξης του κινητήρα.

Επίσης, επιθυμητό είναι να υπάρχει κάμερα οπισθοορείας με αντίστοιχη οθόνη στο εσωτερικό του θαλάμου.

Θα φέρει απαραίτητως σύστημα θερμάνσεως και αερισμού τριών (3) ταχυτήτων καθώς και σύστημα κλιματισμού (air conditioning). Επιπλέον θα φέρει ψηφιακό ράδιο-usb με κεραία και ηχεία.

Φωτισμός - Παρελκόμενα

Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων (πορείας, μεγάλη, μικρή σκάλα, αλλαγής κατεύθυνσης, οπισθοπορείας κλπ) κατά ΚΟΚ

Βαφή

Το όχημα θα είναι βαμμένο σε χρώμα λευκό άριστης ποιότητας.

Το πλαίσιο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (καταφόρεση ή αντίστοιχη), για τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία.

Επιπλέον το όχημα θα φέρει όλες τις αναγκαίες επιγραφές και σημάνσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

Χαρακτηριστικά Υπερκατασκευής – Ανυψωτικού Μηχανισμού – Καλαθιού Υπερκατασκευή – Γενικά

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα αποτελείται από τρεις δοκούς (διπλή άρθρωση με μια τηλεσκοπική μπούμα). Θα φέρει σύστημα ανύψωσης καλαθιού 2 ατόμων και θα είναι κατάλληλη για εργασίες σε ύψος $\geq 21 \mu$. από το έδαφος (δάπεδο καλαθιού τουλάχιστον 19μ).

Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη, ενώ η κατασκευή της θα είναι κατάλληλη στο είδος των εργασιών για τις οποίες προορίζεται το καλαθοφόρο όχημα.

Ειδικότερα, τμήμα του πλαισίου, θα πρέπει να καλύπτεται από αντιολισθητικό δάπεδο, με πάχος ελάσματος 2-3 mm. Θα διαθέτει τμήμα με πλαϊνά τοιχώματα (παραπέτα), που θα είναι σταθερά, ενώ θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισόδου στην καρότσα με κλίμακα. Η υπερκατασκευή θα φέρει δύο ερμάρια για την φύλαξη των εργαλείων με κλειδαριά ενδεικτικών διαστάσεων (0,5mx1mx0.5m πλάτοςxμήκοςxύψος)

Ανυψωτικός μηχανισμός

Θα είναι ισχυρής και απόλυτα ασφαλούς κατασκευής, κατάλληλος για τα φορτία που πρόκειται να δεχτεί (ίδιο βάρος, βάρος ωφέλιμου φορτίου, δυναμικές καταπονήσεις που θα προέρχονται από τις κινήσεις του). Θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας χάλυβα (ισοδύναμο του S700 MC κατά EN10149-2, να δοθούν τεχνικά στοιχεία) και θα παίρνει κίνηση από τον κινητήρα μέσω P.T.O. και υδραυλική αντλία. Οι δοκοί θα έχουν δεχτεί κατάλληλη επεξεργασία και βαφή.

Η κίνηση του ανυψωτικού μηχανισμού θα είναι υδραυλική και η τροφοδοσία του υδραυλικού συστήματος,

θα γίνεται από κατάλληλη αντλία, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η παροχή ομαλής ταχύτητας, χωρίς απότομες κινήσεις και κραδασμούς.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα αποτελείται από τρεις δοκούς (διπλή άρθρωση παντογράφου με μια τηλεσκοπική μπούμα), η οποία θα περιστρέφεται (ειδικά για λειτουργία κάτω από δένδρα). Η λειτουργία του μηχανισμού, θα είναι κατά το δυνατόν αθόρυβη, και με ελεγχόμενα χειριστήρια (αναλογικού τύπου, υδραυλικά ή ηλεκτρικά) από το όχημα και από το καλάθι. Το μέγιστο ύψος εργασίας θα είναι **≥21 μ.** (δάπεδο καλαθιού τουλάχιστον **19 μ.**), από το έδαφος.

Θα υπάρχει η δυνατότητα οριζόντιας επέκτασης του βραχίονα (δοκός) και αναλόγως του φορτίου που θα φέρει το καλάθι θα έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- **≥250** κιλά σε απόσταση τουλάχιστον **8 μ.** με ανοιχτά ποδαρικά
- **≥160** κιλά σε απόσταση τουλάχιστον **9 μ.** με ανοιχτά ποδαρικά
- **≥80** κιλά σε απόσταση τουλάχιστον **11 μ.** με ανοιχτά ποδαρικά
- **≥250** κιλά σε απόσταση τουλάχιστον **4 μ.** με κλειστά ποδαρικά (σε ύψος καλαθιού από το έδαφος **9-10 μ.**)
- **≥160** κιλά σε απόσταση περίπου **6 μ.** με κλειστά ποδαρικά
- **≥80** κιλά σε απόσταση τουλάχιστον **8 μ.** με κλειστά ποδαρικά

Να προσκομιστούν σχετικά διαγράμματα λειτουργίας, με ανοιχτά και κλειστά ποδαρικά σταθεροποίησης με το καλάθι που ζητείται από τη μελέτη, όχι με καλάθι αλουμινίου.

Ο τρόπος λειτουργίας των βραχιόνων θα διασφαλίζεται από τα πλέον σύγχρονα συστήματα ασφαλείας. Κάθε βλάβη στο κύκλωμα, θα οδηγεί σε ακινητοποίηση του βραχίονα και ενεργοποίηση της χειροκίνητης αντλίας, που θα βρίσκεται σε κατάλληλο σημείο, για πρόσβαση από το έδαφος.

Θα υπάρχει άμεση διακοπή λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανισμού σε οποιαδήποτε περίπτωση αστάθειας του οχήματος.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει τη δυνατότητα περιστροφικής κίνησης τουλάχιστον **360°**, ενώ επί ποινή αποκλεισμού, κανένα τμήμα του (σε θέση ηρεμίας) δεν θα τοποθετείται επάνω από την καμπίνα του οδηγού.

Έδραση μηχανισμού

Ο ανυψωτικός μηχανισμός (πυργίσκος), θα εδράζεται σε κατάλληλα ενισχυμένη βάση, η οποία θα είναι ενσωματωμένου τύπου με το σασί του πλαισίου, για καλύτερη εφαρμογή, για μέγιστη αντοχή, μεγαλύτερες δυνατότητες ανύψωσης και αποφυγή ρήξης του πλαισίου του αυτοκινήτου. Να δοθεί περιγραφή.

Πίσω από τη βάση έδρασης θα υπάρχει αντιολισθητικό δάπεδο ικανού πάχους, ως αναφέρθηκε ανωτέρω. Στη βάση του ανυψωτικού μηχανισμού (πυργίσκου), θα εδράζονται 4 υδραυλικά πέδιλα ισχυρής κατασκευής, τα οποία θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενα και θα έχουν τη δυνατότητα να σταθεροποιούν το καλάθι, με κατακόρυφη επέκταση εντός και εκτός του περιγράμματος του οχήματος. Η βάση ισορροπίας που θα σχηματίζουν, επιθυμητό είναι, να είναι τύπου "X" (να προσκομιστεί κάτοψη, που θα αποδεικνύει την διάταξη) έτσι ώστε να σταθεροποιούν το καλάθι στο ελάχιστο δυνατό πλάτος πλησιέστερα στο περίγραμμα του οχήματος. Θα υπάρχει αισθητήρας για την απαγόρευση της κίνησης του ανυψωτικού μηχανισμού πριν την απόλυτη σταθεροποίηση του οχήματος με τα πέδιλα. Παράλληλα, θα απαγορεύεται οιαδήποτε απομάκρυνση των πέδλων από την κατάσταση σταθεροποίησης του οχήματος, αν ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν βρίσκεται στη θέση ηρεμίας.

Καλάθι εργασίας

Το καλάθι, θα είναι άριστης κατασκευής, κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από πολυαιθυλένιο (**PE**), προκειμένου να είναι πιο ανθεκτικό στις προσκρούσεις. Θα είναι ηλεκτρικά μονωμένο για **1000Volt** για χρόνο **ενός (1) λεπτού**, για τυχαία επαφή σε ενεργά δίκτυα.

Να προσκομιστεί αντίγραφο δοκιμής αναφοράς της μόνωσης (έκδοσης τελευταίας διετίας), στην οποία θα φαίνεται ότι η ηλεκτρική αντίσταση, είναι μεγαλύτερη από **0,5 M ohm**. Από το πιστοποιητικό που θα

προσκομιστεί θα αποδεικνύεται ότι το καλάθι στο οποίο έγινε η δοκιμή τοποθετείται σε τύπο υπερκατασκευής ίδιο με αυτό που θα παραδοθεί στο Δήμο Κατερίνης.

Η δοκιμή θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί στα **1000V** για **60sec**. Επίσης οι μετρήσεις θα πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί με διακριβωμένα όργανα, ο τύπος των οποίων θα αναγράφεται στο πιστοποιητικό. Εξυπακούεται ότι τα όργανα θα είναι καλιμπρισμένα με τον αριθμό του πιστοποιητικού καλιμπραρισματος να αναγράφεται στο πιστοποιητικό δοκιμής.

Το καλάθι θα έχει ικανότητα μεταφοράς δύο ατόμων και μέγιστη ικανότητα φορτίου τουλάχιστον **250Kgr**.

Ο μηχανισμός συναρμογής του καλαθιού με το ανυψωτικό σύστημα, θα είναι κατάλληλος ώστε να διατηρείται η οριζόντια θέση του πυθμένα σε οποιαδήποτε κίνηση του καλαθιού και θα μπορεί να περιστρέφεται κατά **90°** τουλάχιστον, εκατέρωθεν.

Το καλάθι θα φέρει άγκιστρα και ζώνες ασφαλείας για δύο άτομα. Θα υπάρχει βαλβίδα ασφαλείας υπερφόρτωσης του καλαθιού εργασίας. Στο καλάθι θα υπάρχει ενιαίο ακροφύσιο νερού και αέρα υψηλής πίεσης καθώς και παροχής ρεύματος 220V έτσι ώστε με τη βοήθεια κάποιας εξωτερικής μονάδας(αεροσυμπιεστή ,γεννήτρια ρεύματος κλπ) να μπορεί να γίνει χρήση αυτών των παροχών σε οποιοδήποτε ύψος μέσα από το καλάθι.

Επιθυμητό είναι να υπάρχει στο καλάθι παροχή 12V με προβολέα LED για νυχτερινή εργασία.

Χειριστήρια

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο χειριστήρια του συστήματος για τις διάφορες κινήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού, ένα στη βάση του μηχανισμού και ένα στο καλάθι εργασίας.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη, ώστε να μην λειτουργεί το χειριστήριο εδάφους, όταν το χειριστήριο του καλαθιού βρίσκεται σε λειτουργία. Η μετάδοση κίνησης και λειτουργίας των χειριστηρίων θα πρέπει να είναι απόλυτα υδραυλική προσφέροντας έτσι ομαλή και προοδευτική κίνηση του βραχίονα.

Ακόμη, θα πρέπει να υπάρχουν διακόπτες εκτάκτου ανάγκης, τόσο στα χειριστήρια καλαθιού, όσο και στον πυργίσκο. Τα χειριστήρια θα φέρουν διακόπτες κινδύνου.

Στο καλάθι, θα υπάρχει διακόπτης εκκίνησης - παύσης λειτουργίας του κινητήρα του οχήματος και χειριστήριο διόρθωσης της κλίσης, το οποίο θα διαθέτει ασφαλιστική λειτουργία από τυχαία επαφή των χειριστών.

Τα χειριστήρια σταθεροποίησης των ποδαρικών, θα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε κατάλληλη θέση στη δεξιά πλευρά του πλαισίου.

Γενικότερα, στην υπερκατασκευή, θα πρέπει να υπάρχουν όλα τα αναγκαία συστήματα ασφαλείας, ώστε να καλύπτονται απόλυτα οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική νομοθεσία, η νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών.

Απαραιτήτως, θα πρέπει να υπάρχουν

- 1)** Βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απουσίας υδραυλικού ελαίου.
- 2)** Σύστημα περιορισμού φορτίου στο καλάθι
- 3)** Σύστημα περιορισμού ροπής στρέψης.
- 4)** Μηχανισμός αποκλεισμού κινήσεων βραχίονα εάν τα ποδαρικά δεν έχουν τοποθετηθεί επί του εδάφους
- 5)** Μηχανισμός αποκλεισμού κινήσεως των υδραυλικών σταθεροποιητών όταν ο βραχίονας είναι υπερψωμένος και σε θέση λειτουργίας
- 6)** Βοηθητική χειροκίνητη αντλία καθόδου ανάγκης με δυνατότητα ενεργοποίησης όλων των κινήσεων.
- 7)** Μετρητής κλίσης, με ηχητική προειδοποίηση.

Λειτουργικότητα – Αποδοτικότητα – Ασφάλεια

Το καλαθοφόρο όχημα, θα είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα

οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007) ή νεότερη αυτής
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανσης CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42 (ενσωμάτωση με το Π.Δ.57/2010, ΦΕΚ 97 τ. Α'/25-6-2010) ή νεότερη αυτής.
- Όλες οι γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος, πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια και να είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς, χωρίς να είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διάνοιξης οπών.
- Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.
- Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Χρωματισμός – Λογότυπα

Εξωτερικά το όχημα να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσφέρει και να τοποθετήσει στον προσφερόμενο εξοπλισμό, σε μόνιμη θέση, το λογότυπο του Δήμου.

Συνοδευτικά με το όχημα

Το καλαθοφόρο (όχημα και υπερκατασκευή) θα είναι εφοδιασμένο, με ποινή αποκλεισμού, κατά την παράδοση με τα παρακάτω παρελκόμενα :

- Απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας, ελέγχων, συντήρησης-επισκευών, ευρετήριο ανταλλακτικών, κλπ. στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα, όπως και από όλα τα σχέδια ή σχεδιαγράμματα των ηλεκτρικών του συστημάτων . Τα παραδοτέα Εγχειρίδια Χρήσης, Συντήρησης και ο Σύνοτος Οδηγός Χρήσεως θα είναι απαραίτητα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Τα παραπάνω θα αφορούν τόσο την υπερκατασκευή όσο και το όχημα.
- Πυροσβεστήρα, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Πλήρες φαρμακείο, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ψηφιακό Ταχογράφο
- Σετ αντλιοσθητικών αλυσίδων
- Φορητή γεννήτρια ρεύματος βενζίνης, μονοφασική, τετράχρονη, ισχύος τουλάχιστον 3kVA με σύστημα σταθεροποίησης τάσης.
- Φορητός ηλεκτρικός αεροσυμπιεστής ηλεκτροκίνητος 3hp 100lit μέγιστη πίεση 10bar
- Άγκιστρο ρυμούλκησης.
- Πλήρη εφεδρικό τροχό και γρύλλο αντίστοιχης ικανότητας, τοποθετημένα σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου
- Μια σειρά κλειδιών και συνήθων εργαλείων (μπουλονόκλειδο, μια σειρά γερμανικών, ένα γαλλικό κλειδί, κατσαβίδια, δοκιμαστικό και πένσα), πλήρες φαρμακείο και πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων (χειρισμός και συντήρηση στα Ελληνικά ή Αγγλικά) για την αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση των

διαφόρων στοιχείων και μηχανισμών αυτού, περιλαμβανομένου και του κινητήρα.

Εκπαίδευση προσωπικού, παράδοση οχήματος

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση για την εκπαίδευση των εργαζομένων και των χειριστών εκ μέρους του αγοραστή, για το χειρισμό και συντήρηση του μηχανήματος. Με την κατάθεση της προσφοράς, θα πρέπει να κατατεθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης (χρόνος και πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

Ο Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς απαραιτήτως θα περιέχει

- i. Υπεύθυνη δήλωση για την εξασφάλιση ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη, από την ημέρα της οριστικής παραλαβής.
- ii. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή με την οποία θα πρέπει να δεσμεύεται ότι η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται εντός πέντε (5) εργάσιμων το πολύ ημερών, από τη λήψη γραπτής αναγγελίας της βλάβης και ότι θα ανταποκρίνεται στη περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις του προμηθευτή.
- iii. Ο προσφέρων θα πρέπει απαραίτητα να είναι πιστοποιημένος (και να προσκομίσει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά) κατά ISO 9001:2015, 14001:2015 και OSHAS 18001:2007 (για εμπορία και για τεχνική υποστήριξη) Θα προσκομιστεί επιπλέον ISO 9001:2015(για την κατασκευή ανυψωτικών μηχανημάτων) του κατασκευαστή της υπερ-κατασκευής και ISO 9001:2015 (για την κατασκευή οχημάτων) του κατασκευαστή του οχήματος .
- iv. Εγγύηση καλής λειτουργίας, δεν μπορεί να είναι μικρότερη του ενός (1) έτους και θα δηλώνεται με Υπεύθυνη Δήλωση του υποβάλλοντα την προσφορά. Η εγγύηση θα καλύπτει κάθε μέρος της υπερκατασκευής και θα καλύπτει κάθε βλάβη ηλεκτρική ή μηχανολογική
- v. Εγγύηση οχήματος η οποία θα καλύπτει κάθε βλάβη ηλεκτρική ή μηχανολογική η οποία δε θα είναι μικρότερη των τριών ετών ανεξάρτητα από τα χιλιόμετρα που αυτό θα διανύσει. Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας οχήματος τουλάχιστον πέντε (5)ετών.Οι εν λόγω εγγυήσεις θα δηλώνονται με υπεύθυνη δήλωση προσφέροντα μαζί με έγγραφο του επίσημου αντιπροσώπου της εν λόγω εταιρίας στην Ελλάδα.
- vi. Κατά την κατάθεση της προσφοράς οι διαγωνιζόμενοι, θα καταθέτουν αντίγραφο δείγμα δήλωσης συμμόρφωσης CE από τον κατασκευαστή του καλαθοφόρου, στην οποία θα αναγράφεται ο συγκεκριμένος τύπος της προσφερόμενης υπερκατασκευής και ο τύπος του προσφερόμενου πλαισίου, όπως και συμμόρφωση με τις οδηγίες της Ε.Ε.
- vii. Σχέδια του κατασκευαστή του καλαθοφόρου, με διαστάσεις, διάγραμμα εργασίας, περιγραφή εργασιών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα ή με επίσημες μεταφράσεις στα ελληνικά (όπου απαιτείται).Επίσης θα παραδοθούν φυλλάδια-έγγραφα του κατασκευαστή του ανυψωτικού μηχανισμού από το οποίο θα προκύπτει ότι το προσφερόμενο μηχάνημα καλύπτει τις απαιτήσεις της μελέτης(υλικό καλαθιού, δοκιμές μόνωσης, ποσότητα και είδος διατάξεων ασφάλειας κλπ) Επιπλέον θα προσκομιστεί φυλλάδιο της κατασκευάστριας εταιρίας του οχήματος από το οποίο θα προκύπτει ότι αυτό καλύπτει τις απαιτούμενες από τη μελέτη προδιαγραφές (μεικτό βάρος, είδος και ισχύς κινητήρα εξοπλισμός καμπίνας κλπ)., Επίσης φυλλάδιο τόσο του κατασκευαστή της γεννήτριας 3kVA , όσο και του αεροσυμπιεστή 3HP /100lit.
- viii. Κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια ύπαρξης τεχνικού μόνιμου προσωπικού (τουλάχιστον δύο (2) Τεχνίτες) και επιστημονικού προσωπικού (τουλάχιστον δύο (2) Μηχανολόγοι Μηχανικοί) από την κατάσταση της επιθεώρησης εργασίας.
- ix. Υπεύθυνη δήλωση προσφέροντα ότι το προσφερόμενο μηχάνημα καλύπτει τις ζητούμενες από τη μελέτη απαιτήσεις- τεχνικές προδιαγραφές καθώς και ότι θα συνοδεύεται από τον απαιτούμενο εξοπλισμό.

- χ. Δήλωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι σε περίπτωση κατακύρωσης ,θα καλυφεί τον υποψήφιο προμηθευτή για την εκτέλεση της προμήθειας
- xi. Δήλωση του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, του οχήματος-πλασίου ότι σε περίπτωση κατακύρωσης ,θα καλύψει τον υποψήφιο προμηθευτή για την εκτέλεση της προμήθειας

**Φύλλο Συμμόρφωσης Καλαθοφόρου οχήματος
(Αρθρωτό και Τηλεσκοπικό με ύψος λειτουργίας ≥ 21 μ)**

Στα παρακάτω ερωτήματα πρέπει να δοθούν **θετικές** απαντήσεις, επί ποινή αποκλεισμού, από τους διαγωνιζόμενους. Απάντηση **ΝΑΙ** θεωρείται δεσμευτική για την συνέχεια του διαγωνισμού από τον διαγωνιζόμενο.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
A.1	Ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο ≥ 4 tn	ΝΑΙ		
A.2	Κινητήρας Euro 6, DIESEL, 4κύλινδρος, υδρόψυκτος - Ισχύς ≥ 150 HP, Ροπή ≥ 340 Nm	ΝΑΙ		
A.3	Πλαίσιο 2 αξόνων, Κίνηση 4X2 Δεν θα παρουσιάζει ρήγμα ή στρέβλωση, ακόμη και για φορτίο 20% μεγαλύτερο του ανωτάτου επιτρεπόμενου	ΝΑΙ		
A.4	Μετάδοση κίνησης ξηρού τύπου, Ταχύτητες εμπροσθοπορείας 6 τουλάχιστον και 1 οπισθοπορείας	ΝΑΙ		
A.5	Υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης	ΝΑΙ		
A.6	Διπλό κύκλωμα φρένων με ABS, μηχανικό χειρόφρενο Σύστημα ASR και ESP	ΝΑΙ		
A.7	Καλάθι ανύψωσης 2 ατόμων (250 Kg), Ηλεκτρικά μονωμένο από πολυαιθυλένιο(PE) ,με ζώνες ασφαλείας. Ύψος Εργασίας από έδαφος ≥ 21 μ,	ΝΑΙ		
A.8	Κίνηση ανυψωτικού μηχανισμού με Ρ.Τ.Ο. και υδραυλική αντλία	ΝΑΙ		
A.9	Ανυψωτικός μηχανισμός με διπλή άρθρωση, τηλεσκοπική μπούμα με περιστροφή	ΝΑΙ		
A.10	Χειριστήρια Ανυψωτικού μηχανισμού σε Βάση και Καλάθι	ΝΑΙ		
A.11	Εφοδιασμός με Ασφαλιστικές Διατάξεις Υπερκατασκευής(σημεία 1-7 παράγραφος Χειριστήρια)	ΝΑΙ		
A.13	Μεταλλική καμπίνα ασφαλείας με ηλεκτρικά παράθυρα στις πόρτες, τριών θέσεων με κάθε θέση να έχει προσκέφαλο και ζώνη ασφαλείας ,αερόσακο οδηγού συνοδηγού	ΝΑΙ		
A.14	Πλήρες ταμπλό οργάνων	ΝΑΙ		

	λειτουργίας και ηλεκτρολογική εγκατάσταση σύμφωνα με τον ΚΟΚ.			
A.15	Σύστημα air condition θέρμανσης – κλιματισμού	NAI		
A.16	Ηχοσύστημα ράδιο – mp3 με κεραία και δύο ηχεία	NAI		
A.17	Λογότυπα Δήμου – Χρωματισμός κλπ	NAI		
A.18	Εξοπλισμός(σύμφωνα με την παράγραφο «Συνοδευτικά με το όχημα» της μελέτης)	NAI		
A.19	Προσκόμιση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών για νόμιμη κυκλοφορία με την παράδοση (Ελληνική Έγκριση Τύπου, Πιστοποιητικό Εκτελωνισμού κλπ) για την έκδοση πινακίδων και παράδοση στο Δήμο έτοιμο για κυκλοφορία. Η διαδικασία έκδοσης πινακίδων θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο με δικά του έξοδα.	NAI		
B.	ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ			
B.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους για το ανυψωτικό μηχάνημα(υπερκατασκευή). Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών για το όχημα ανεξάρτητα από τα χιλιόμετρα που αυτό θα διανύσει. Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών	NAI		
B.2	Συνεργείο κάλυψης βλαβών και συντηρήσεων	NAI		
B.3	Εξασφάλιση ανταλλακτικών για 10 χρόνια	NAI		
B.4	Έκπτωση σε ανταλλακτικά άνω του 10% επί του επίσημου τιμοκαταλόγου	NAI		
B.5	Εκπαίδευση προσωπικού	NAI		
B.6	Χρόνος παράδοσης όχι μεγαλύτερος των 180 ημερών	NAI		

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (σύμφωνα με το άρθρο 86 του Ν. 4412/2016)

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

- **Περιγραφή κριτηρίου ανάθεσης (Κν) - Συντελεστής Βαρύτητας (σν):**

K1: Ισχύς κινητήρα οχήματος - σ1: 30%

K2: Ανυψωτική ικανότητα - σ2: 30%

K3: Εγγύηση λειτουργίας οχήματος - σ3: 15%

K4: Εγγύηση λειτουργίας υπερκατασκευής - σ4: 15%

K5: Εξοπλισμός - σ5: 10%

Σύνολο συντελεστών βαρύτητας : 100%

- **Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών - Τεχνική Αξιολόγηση**

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\text{ΣΤΠ} = \sigma 1 * K1 + \sigma 2 * K2 + \sigma 3 * K3 + \sigma 4 * K4 + \sigma 5 * K5$$

Κριτήρια Αξιολόγησης (Κν):

K1. Ισχύς κινητήρα οχήματος

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

150HP, Βαθμολογία = 100

ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ

Ισχύς από 151-165HP, Βαθμολογία = 110

Ισχύς μεγαλύτερη από 166HP, Βαθμολογία = 120

K2. Ανυψωτική ικανότητα με βάρος τουλάχιστον 250Kg

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

21m, Βαθμολογία = 100

ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ

22m, Βαθμολογία = 110

Μεγαλύτερη από 22m, Βαθμολογία = 120

K3. Εγγύηση λειτουργίας οχήματος

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3 χρόνια, Βαθμολογία = 100
ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ
Από 3-5 χρόνια, Βαθμολογία = 110
Περισσότερα από 5 χρόνια, Βαθμολογία = 120

Να σημειωθεί ότι χρόνια γίνονται δεκτά ως ολόκληρα έτη δλδ στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρονται 3 ή 4 ή 5 ή περισσότερα έτη και όχι μήνες π.χ. 38 μήνες.

K4. Εγγύηση λειτουργίας υπερκατασκευής

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1 χρόνο, Βαθμολογία = 100

ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ

Περισσότερα από 1 έως 3 χρόνια, Βαθμολογία = 110

Περισσότερα από 3 χρόνια, Βαθμολογία = 120

Να σημειωθεί ότι χρόνια γίνονται δεκτά ως ολόκληρα έτη δλδ στην προσφορά θα πρέπει να αναφέρονται 1 ή 2 ή 3 ή περισσότερα έτη και όχι μήνες π.χ. 18 μήνες.

K5. Εξοπλισμός

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Υποχρεωτικές Απαιτήσεις μελέτης, Βαθμολογία = 100

ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ

Προβολέας εργασίας LED στο καλάθι 5 βαθμούς

Πλαίσιο τύπου "X" 10 βαθμούς

Κάμερα οπισθοπορείας 5 βαθμούς

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

Λ = Προσφερθείσα τιμή/ Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς

Κατερίνη, 19 – 06 – 2019

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ο Δ/ντης Τ.Υ. του Δ. Κατερίνης

ΕΛΕΓΧΘΗ

Η Πρ/νη τμ. Η/Μ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΟΠ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΒΕΝΙΑΜΙΝ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

Ενός (1) τηλεσκοπικού καλαθοφόρου
οχήματος ύψους εργασίας 21 μέτρων

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος	Ποσότητα	Τιμή μονάδος €	Μερικό σύνολο €
1	Καινούργιο, καλαθοφόρο όχημα ύψους εργασίας 21 μέτρων, όπως στις τεχνικές προδιαγραφές	1	107.740,00	107.740,00
Αξία				107.740,00
ΦΠΑ 24 %				25.857,60
Σύνολο				133.597,60

Κατερίνη, 19 – 06 – 2019

Ε Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η
Ο Δ/ντης Τ.Υ. του Δ. Κατερίνης

Ε Λ Ε Γ Χ Θ Η
Η Πρ/νη τμ. Η/Μ

Σ Υ Ν Τ Α Χ Θ Η Κ Ε
Ο Συντάξας

ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΟΠ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΒΕΝΙΑΜΙΝ
ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.