



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜ-Θ  
ΠΕ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**Ίασμος 22/04/2021  
Αρ. Μελέτης: 30**

**ΕΡΓΟ:** «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο  
Δήμο Ιάσμου»  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»  
**ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ:**  
«Περιβάλλον»  
**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12**  
**ΜΕ ΤΙΤΛΟ:** «Δράσεις  
Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους»

## **ΜΕΛΕΤΗ**

**«Προμήθεια Ηλεκτρικών Οχημάτων και Φορτιστών στο Δήμο  
Ιάσμου»**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) διατυπώνονται οι ειδικοί όροι, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της προμήθειας, που θα εφαρμοσθούν για την εκτέλεση της.

Το αντικείμενο της προμήθειας παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα:

A/A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (ΤΜΗΜΑ)	ΕΙΔΟΣ
1	Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων	ΙΧ
2	Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN	ΟΧΗΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
3	Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορτηγών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα	ΦΟΡΤΗΓΟ
4	Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων - Φορτωτών με παρελκόμενα	ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ
5	Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοιχτού Απορριμματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ

Στην συνέχεια πραγματοποιείται ανάλυση ανά τμήμα.

### **Τμήμα 1: Η Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων**

Η Τεχνική Προσφορά θα περιέχει υποχρεωτικά, και με ποινή αποκλεισμού, τα παραπάνω στοιχεία:

#### 1. Γενικές Απαιτήσεις:

Το όχημα θα είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, ελαφρού τύπου, ηλεκτροκίνητο, με κίνηση στους δύο τροχούς (4Χ2), ικανό να κινείται με ευκολία εντός δρόμου. Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο πανελλαδικό δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.

Το μικτό φορτίο να είναι έως 1.950 kgr.

Το συνολικό μήκος να είναι έως 4.100 mm για την ευκολία κίνησης εντός της πόλης.

Το πλάτος του οχήματος (χωρίς τους καθρέπτες να είναι τουλάχιστον 1.700 mm για την άνεση των επιβαινόντων.

Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία τους πρέπει να πληρούν τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η σύννομη κυκλοφορία του στην Ελλάδα. Το πλαίσιο θα είναι απολύτως καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας. Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να αντέχει σε καταπονήσεις όπως κάμψη, κρούση, στρέψη κλπ. Να φέρει τουλάχιστον τέσσερα (4) αστέρια κατά EURONCAP. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Ο εξωτερικός χρωματισμός του οχήματος θα είναι λευκός.

#### 2. Θάλαμος επιβατών:

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. Θα φέρει τέσσερις (4) πλευρικές θύρες και μία (1) χώρου αποσκευών για καλύτερη πρόσβαση. Θα διαθέτει κεντρικό κλείδωμα θυρών με τηλεχειρισμό.

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού – συνοδηγού με προσκέφαλα ρυθμιζόμενα καθ' ύψος. Για κάθε ένα κάθισμα θα υπάρχει ζώνη ασφαλείας με πυροτεχνικούς προεντατήρες και σύστημα περιορισμού δύναμης. Θα φέρει οπτική και ηχητική προειδοποίηση μη ασφάλισης και απασφάλισης ζωνών ασφαλείας οδηγού και συνοδηγού

Στο πίσω μέρος θα φέρει κάθισμα, διαιρούμενο (1/3 -2/3), για τρεις (3) επιβάτες με αντίστοιχα προσκέφαλα τα οποία θα είναι ρυθμιζόμενα καθ' ύψος. Θα υπάρχουν τρεις ζώνες ασφαλείας τριών σημείων. Θα φέρει οπτική και ηχητική προειδοποίηση απασφάλισης ζωνών ασφαλείας πίσω θέσεων.

Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα με αερόσακους μετωπικούς και πλευρικούς οδηγού και συνοδηγού καθώς και αερόσακους τύπου κουρτίνας.

Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα αυτόματου κλιματισμού, τα οποία θα εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.

Θα φέρει σύστημα multimedia με θύρες USB και Bluetooth και σύστημα πλοήγησης εγκατεστημένο από το εργοστάσιο κατασκευής καθώς και ηχοσύστημα με τέσσερα (4) τουλάχιστον ηχεία.

Η χωρητικότητα του χώρου αποσκευών θα είναι τουλάχιστον 260 λίτρα, μετρούμενη με όρθια την δεύτερη σειρά καθισμάτων και μέχρι την εταζέρα κατά VDA.

### 3. Σύστημα διεύθυνσης:

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης και θα φέρει ηλεκτρικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και βάθος.

### 4. Σύστημα Πεδήσεως:

Το σύστημα πέδησης θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης και θα φέρει αεριζόμενα δισκόφρενα εμπρός & απλά δισκόφρενα πίσω.

Το όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών A.B.S., σύστημα αντιολίσθησης των τροχών (ASR), σύστημα Ελέγχου Ευστάθειας (ESP) και αυτόματη ενεργοποίηση των αλάρμ σε περίπτωση απότομης επιβράδυνσης.

Επιθυμητό είναι και οποιοδήποτε άλλο επιπλέον ηλεκτρονικό βοηθητικό σύστημα πέδησης.

### 5. Ηλεκτρικός Κινητήρας:

Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει κινητήρα εσωτερικής καύσης). Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με σύγχρονο ηλεκτροκινητήρα μέγιστης καθαρής ισχύος από 100 KW έως 110 KW. Η μέγιστη ροπή θα είναι τουλάχιστον 250 Nm.

### 6. Συστοιχία μπαταριών:

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, τάσεως 400 V και ενέργειας τουλάχιστον 50 KWh.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 300km κατά WLTP (συνδυασμένος κύκλος) και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 150 km/h.

Να υπάρχει η δυνατότητα φόρτισης από 0 -100% της ενέργειας της μπαταρίας εντός 75min από ταχυφορτιστή DC ισχύος 100KW.

### 7. Ηλεκτρικό σύστημα:

Το ηλεκτρικό σύστημα των υπολοίπων συστημάτων του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με immobilizer, πρίζα USB, ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός και πίσω και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές με τηλεχειριστήριο και εσωτερικό διακόπτη.

8. Τροχοί

Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς κατασκευασμένους από κράμα αλουμινίου υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων 16'' στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών και κιτ προσωρινής επισκευής ελαστικού (ηλεκτρική αντλία αέρα κτλ).

9. Επιδόσεις οχήματος:

Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο θα πρέπει υποχρεωτικά και επί ποινής αποκλεισμού να ικανοποιεί τις παρακάτω επιδόσεις:

- Μέγιστη ταχύτητα: κατ' ελάχιστο 150 χλμ./ώρα
- Αυτονομία: κατ' ελάχιστο 300χλμ. κατά WLTP(συνδυασμένος κύκλος)
- Εκπομπές CO<sub>2</sub>: 0 g/km
- Μέγιστη καθαρή ισχύς από 100 KW έως 110 KW

10. Συστήματα ασφαλείας

Τα οχήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις ως ακολούθως:

- Σύστημα αυτόματου φρεναρίσματος έκτακτης ανάγκης με νυχτερινή λειτουργία, αναγνώριση πεζού & ποδηλάτη
- Σύστημα προειδοποίηση για κίνδυνο σύγκρουσης
- Προειδοποίηση & διόρθωση σε περίπτωση ακούσιας απόκλισης από τη λωρίδα κυκλοφορίας με αναγνώριση της άκρης του δρόμου, ακόμα και χωρίς διαγράμμιση
- Ενεργό σύστημα ανίχνευσης έλλειψης προσοχής οδηγού)
- Εκτεταμένη αναγνώριση οδικής σήμανσης (όριο ταχύτητας, STOP, απαγορευτικό εισόδου κ.α)

Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:

- Τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση.
- Η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε ο χειρισμός τους να μη δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους.

11. Εκπαίδευση - Επίδειξη λειτουργίας

Μετά την παράδοση των οχημάτων και σε χρονικό διάστημα τουλάχιστον έξι (6) μηνών, ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την επίδειξη της λειτουργίας των οχημάτων και την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών στην έδρα της Υπηρεσίας.

Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Πυροσβεστήρα κατά Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Καλώδιο μετατροπής που θα πρέπει να μπορεί να φορτίσει από οποιαδήποτε συμβατική μονοφασική πρίζα σούκο, με ρυθμό που να επιτρέπει τη φόρτιση από επίπεδο 0% σε τουλάχιστον 100 km αυτονομία σε περίπου 10 ώρες. Το καλώδιο φόρτισης του κάθε οχήματος φορτίζει από οποιαδήποτε συμβατική πρίζα σούκο 8 A.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

- Όλα τα έγγραφα που απαιτούνται (εγκρίσεις τύπου από την αρμόδια υπηρεσία κλπ) για την καταχώρηση και την έκδοση της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Με την υποβολή της προσφοράς, και με ποινή αποκλεισμού, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.

- Τα οχήματα θα πρέπει να φέρουν υποχρεωτικά:
  - Λωρίδα κίτρινου χρώματος, πλάτους δέκα εκατοστών του μέτρου (10cm) στη μέση περίπου του αμαξώματος, παράλληλα με προς το έδαφος
  - Πινακίδες του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών χρώματος πορτοκαλί, στις οποίες θα αναγράφεται ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου (όχι συμβατικός)
  - Ένδειξη και στις δύο (2) εμπρόσθιες πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρου του τίτλου της υπηρεσίας στην οποία ανήκει
  - Όλα τα μεταλλικά μέρη του οχήματος θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένα για την προστασία τους από οξειδώσεις.

### 12. Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδίκευση

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

- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό).
- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης βαφής και αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 3 και 12 έτη αντίστοιχα.
- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης μπαταρίας κίνησης διάρκειας οκτώ (8) ετών ή 160.000 km όποιο παρέλθει πρώτο.
- Αντίγραφο πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή κατά ISO 9001. Να υποβληθεί σχετική δήλωση στο ΕΕΕΣ και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

### 13. Παράδοση Οχήματος

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή 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 ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, εξαιρουμένου του μηνός Αυγούστου.

Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες, τέλη κυκλοφορίας και άδεια κυκλοφορίας.

### 14. Επιπρόσθετος εξοπλισμός.

1. Κάθε όχημα θα συνοδεύεται από:

Έναν (1) επιτοίχιο φορτιστή (δεν απαιτείται εγκατάσταση από τον προμηθευτή) ισχύος 7,4 Kw, μονοφασικό, 32 A, με ενσωματωμένο μη αποσπώμενο καλώδιο μήκους τουλάχιστον 5 μέτρων. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας τουλάχιστον IP54 και δείκτη αντιβανδαλιστικής προστασίας τουλάχιστον IK10. Το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 4 kg.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Γενικές Απαιτήσεις	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

		σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Θάλαμος επιβατών	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Σύστημα διεύθυνσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
4	Σύστημα Πεδήσεως	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
5	Ηλεκτρικός Κινητήρας	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
6	Συστοιχία μπαταριών	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
7	Ηλεκτρικό σύστημα	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
8	Τροχοί	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
9	Επιδόσεις οχήματος	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
	Συστήματα ασφαλείας	Όπως αναλυτικά		

10		ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
11	Εκπαίδευση - Επίδειξη λειτουργίας	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
12	Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδικευση	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
13	Παράδοση Οχήματος	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
14	Επιπρόσθετος εξοπλισμός	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Με την Τεχνική προσφορά κάθε ενδιαφερομένου θα δίδονται υπογεγραμμένα καταλλήλως (όπου ζητείται Δήλωση να γίνεται σε έντυπο του Ν.1599/86):

1. Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή με δομή αντίστοιχη των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης, όπου θα παρουσιάζονται όλα τα τεχνικά στοιχεία του κάθε οχήματος, αφενός για να ελεγχθεί η συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές και αφετέρου για να αξιολογηθεί το κάθε προσφερόμενο όχημα.

2. Όλα τα τεχνικά φυλλάδια και εικόνες (PROSPECTUS) του κατασκευαστή του οχήματος, όπου θα φαίνονται και θα αποδεικνύονται τα προαναφερόμενα βασικά χαρακτηριστικά στην Τεχνική Περιγραφή.

3. Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας.

4. Εφόσον οι διαγωνιζόμενοι δεν θα κατασκευάσουν το προσφερόμενο μηχάνημα μερικά ή ολικά σε δικό τους εργοστάσιο πρέπει να επισυνάψουν δήλωση και του εκπροσώπου του εργοστασίου ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, στο οποίο θα κατασκευαστεί (για την περίπτωση που μέρος του θα κατασκευαστεί από τον διαγωνιζόμενο η παραπάνω δήλωση αφορά το υπόλοιπο), στην οποία θα δηλώνει ότι θα καλύψει την Υπηρεσία με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο από το Δήμο.

Η δήλωση αυτή με ποινή αποκλεισμού θα γίνει σε πρωτότυπο έγγραφο (αποκλειόμενων φακέλων φωτοαντιγράφων), μεταφρασμένη επίσημα στην Ελληνική Γλώσσα.

5. Δήλωση του τόπου και του χρόνου παράδοσης.

6. Δήλωση ότι αναλαμβάνει χωρίς καμία επιπλέον χρέωση την εκπαίδευση των οδηγών με βάση το σχετικό πρόγραμμα που θα υποβάλει.

Σημειώνεται ότι:

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

-Κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να υποβάλει μόνο μία κύρια προσφορά. Σε περίπτωση που κάποιος προμηθευτής υποβάλει περισσότερες προσφορές τότε όλες θα απορρίπτονται.

-Πρέπει επίσης απαραίτητα, οι προσφορές να περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του κάθε προσφερθέντος οχήματος. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να προκύπτουν από τα επίσημα έγγραφα στοιχεία του κατασκευαστή, εφόσον ζητηθούν.

### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επίσης με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίνονται υποχρεωτικά με ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω στοιχεία :

1. Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι:

Θα αναλάβει με ευθύνη και δαπάνες του:

α). Τη διεκπεραίωση κάθε εργασίας του Τελωνείου και κάθε αρμόδιας Αρχής, για παράδοση των υπό προμήθεια οχημάτων ελεύθερων από κάθε επιβάρυνση στην Υπηρεσία.

β). Τη διεκπεραίωση της ταξινόμησης των οχημάτων και της έκδοσης άδειας κυκλοφορίας (πινακίδες) και γενικά κάθε ενέργειας που απαιτείται για την παράδοση τους στον Δήμο έτοιμων προς κυκλοφορία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (συμπεριλαμβανομένης της Έγκρισης Τύπου).

2. Κατάθεση πιστοποιητικών - πιστοποίηση της σειράς ISO9001 ή ισοδύναμων, από αναγνωρισμένο φορέα, για τον κατασκευαστή των οχημάτων και αντίστοιχα του προμηθευτή.

3. Δήλωση συμμόρφωσης /σήμανση CE σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και όπως προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

### **Τμήμα 2: Η Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN**

Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, με ακτίνα στροφής (στους τροχούς) όσο το δυνατόν μικρότερη, ώστε να συνεισφέρει στην ευελιξία. Θα πρέπει επίσης το αυτοκίνητο να διαθέτει ζώνες ελεγχόμενης παραμόρφωσης και πλευρικές μπάρες ασφαλείας στις πόρτες. Θα πρέπει να έχει αξιολογηθεί με ασημένιο βραβείο από το EURONCAP.

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, ώστε να μην δέχεται στρέψεις και μηχανικές καταπονήσεις. Θα έχει χαμηλή οροφή. Το πάχος των διαμήκων δοκών θα εξασφαλίζει την αντοχή του πλαισίου.

Το πλαίσιο θα διαθέτει δύο θύρες για την καμπίνα του οδηγού (οδηγού - συνοδηγού). Θα υπάρχει δυνατότητα για μεταφορά τριών ατόμων (οδηγός και δύο συνοδηγοί). Στον χώρο φόρτωσης θα υπάρχουν μία συρόμενη πλαϊνή πόρτα και μία πίσω πόρτα με υαλοστάσιο θερμαινόμενο, δίφυλλη, ανοιγόμενη στο πλάι κατά 180ο. Η καμπίνα του οδηγού θα διαχωρίζεται από τον χώρο φόρτωσης με ειδικό διαχωριστικό στο οποίο όμως θα υπάρχει άνοιγμα επικοινωνίας των δύο χώρων. Στο δάπεδο του χώρου φόρτωσης θα υπάρχει επένδυση από σκληρό πλαστικό

Οι διαστάσεις και βάρη του οχήματος θα είναι:

Το συνολικό μήκος οχήματος περίπου 5.000 mm

Το συνολικό πλάτος οχήματος με τους καθρέπτες ανοιγμένους περίπου 2.200 mm.

Το συνολικό ύψος οχήματος περίπου 2.000 mm

Το μέγιστο μήκος χώρου φόρτωσης περίπου 2.500 mm

Το μέγιστο πλάτος χώρου φόρτωσης περίπου 1.700 mm

Ύψος φόρτωσης από το έδαφος περίπου 550 mm



## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Ύψος φόρτωσης από το δάπεδο μέχρι την οροφή περίπου 1.400 mm

Χωρητικότητα χώρου φόρτωσης περίπου 5,5m<sup>3</sup>

Μικτό βάρος του οχήματος περίπου 3,0 τόνων

Ωφέλιμο φορτίο θα είναι περίπου 1,1 τόνων

Ακτίνα κύκλου στροφής στους τροχούς: μικρότερη των 6,50m

Τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος θα προκύπτουν από τους επίσημους καταλόγους του κατασκευαστή και θα πληρούν τις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές.

Ο θάλαμος οδήγησης-επιβατών θα είναι μονωμένος (σε οροφή και πλευρικά τοιχώματα) με κατάλληλο υλικό έναντι της θερμότητας και του θορύβου και θα έχει εσωτερική επένδυση με κατάλληλο ανθεκτικό υλικό.

Το τιμόνι πρέπει να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του θαλάμου και να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης καθ' ύψος και βάθος ώστε να είναι δυνατή η άνετη οδήγηση από τους οδηγούς. Θα φέρει χειριστήρια ρύθμισης των διαφόρων συστημάτων όπως ηχητικό, οθόνης πολλαπλών λειτουργιών, κ.α.

Οι πόρτες θα είναι εφοδιασμένες με ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές ασφαλείας με κεντρικό κλειδωμα και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος ηλεκτροκίνητοι και θα υπάρχει Immobilizer τελευταίας τεχνολογίας.

Τα κρύσταλλα των παραθύρων και του ανεμοθώρακα θα είναι από γυαλί τύπου SECURIT ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας.

Όλα τα καθίσματα θα είναι αναπαυτικά, ρυθμιζόμενα, επενδυμένα με ύφασμα ή άλλο υλικό (π.χ. δερματίνη) μεγάλης αντοχής, που θα μπορεί να καθαρίζεται. Στα καθίσματα θα υπάρχουν υποστηρίγματα κεφαλής, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.

Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Θα υπάρχει υποχρεωτικά αερόσακος οδηγού, συνοδηγού. Επιπλέον αερόσακοι θα αξιολογηθούν θετικά όπως επίσης και κάθε μέσο ή τεχνολογία πέραν των απαιτούμενων που αυξάνουν την ασφάλεια των επιβαινόντων.

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο ηλεκτρικοί υαλοκαθαριστήρες (2 ταχυτήτων τουλάχιστον + 1 διακοπτόμενης) στο μπροστινό μέρος του οχήματος και ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με αλεξήλια οδηγού - συνοδηγού, εσωτερικό καθρέπτη, εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες (αριστερά, δεξιά), αναδιπλούμενους, ευρυγώνιους.

Στα όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα, προκειμένου να εξασφαλίζεται ο ασφαλής χειρισμός του οχήματος, αλλά και η έγκαιρη προειδοποίηση (με βομβητή και φως κινδύνου) για τυχόν βλάβη σε συστήματά του. Ενδεικτικά θα πρέπει να υπάρχει ταχύμετρο, ένδειξη εξωτερικής θερμοκρασίας, κ.α

Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα θέρμανσης, με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θάλαμο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, εργοστασιακό σύστημα ψύξης (A/Cair-condition) ή σύστημα αυτόματου κλιματισμού (θέρμανση-ψύξη-αερισμός), με τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού του αέρα, εσωτερικό φωτισμό στον θάλαμο οδήγησης και στον χώρο φόρτωσης, ψηφιακό ράδιο-MP3, κεραία και ηχεία (πλήρης εγκατάσταση, έτοιμο για χρήση) με χειριστήρια στο τιμόνι και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου σύγχρονου αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς (έστω και αν δεν αναφέρονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη προμήθειας).

Το κάθε όχημα πρέπει απαραίτητως να παραδοθεί και με τα κατωτέρω παρελκόμενα : α) Εφεδρικό τροχό με ελαστικό νέας τεχνολογίας (tubeless), τοποθετημένο σε ευχερή θέση (με όλα τα εργαλεία αντικατάστασης ελαστικού) ή κιτ επισκευής τροχού. β) Σειρά συνήθων εργαλείων.

γ) Πυροσβεστήρες 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.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

στ) Εγχειρίδια και έντυπα, με οδηγίες για την χρήση, συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος (κινητήρα, πλαίσιο κλπ), μεταφρασμένα στην Ελληνική και επίσης εύχρηστο κατάλογο ανταλλακτικών για τον κινητήρα, πλαίσιο κλπ.

Να γίνει αναλυτική περιγραφή του θαλάμου, των οργάνων του εξοπλισμού ασφαλείας, ενδεικτικών λυχνιών και των χειριστηρίων που υπάρχουν στην κονσόλα οδήγησης και να αναφερθούν οι τυχόν επιπλέον ανέσεις που διαθέτει ο θάλαμος οδήγησης και ο χώρος φόρτωσης και οι οποίες θα προσμετρηθούν στην αξιολόγηση του οχήματος.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα, τα τεχνικά στοιχεία και οι πληροφορίες που ζητούνται για το πλαίσιο, όπου υποχρεωτικά θα περιλαμβάνονται οι παρακάτω πληροφορίες (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Εργοστάσιο κατασκευής του οχήματος.
- Ο τύπος και το έτος κατασκευής αυτού.
- Διαστάσεις πλαισίου.
- Μεταξόνιο-μετατρόχιο.
- Ανώτατο επιτρεπόμενο για το πλαίσιο μικτό βάρος.
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με τον θάλαμο οδήγησης.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο.
- Χωρητικότητα φόρτωσης.

### Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι ηλεκτρικός, ισχύος τουλάχιστον 100 Kw μετρούμενη κατά CEE, σύμφωνα με τις οδηγίες τις ΕΕ που ισχύουν την ημερομηνία του διαγωνισμού.

Η μέγιστη ροπή στρέψης θα είναι τουλάχιστον 250 Nm. Θα αξιολογηθεί θετικά αν η ροπή στρέψης είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες στροφές του κινητήρα και παραμένει σταθερή στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

### Σύστημα Μετάδοσης-Κιβώτιο ταχυτήτων-Συμπλέκτης-Διαφορικό

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα πρέπει να είναι αυτόματο μίας σχέσης (μειωτήρας) εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας.

### Σύστημα Πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες, προσφέροντας ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο. Θα είναι απαραίτητα δύο κυκλωμάτων, με υποβοήθηση σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ και θα καλύπτει όλες τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές (οδηγία 98/12/ ΕΚ και μεταγενέστερες). Υποχρεωτικά θα πρέπει να φέρει κατάλληλο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των φρένων σε όλους τους τροχούς (ABS) σε συνδυασμό με σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής πέδησης (EBD ή αντίστοιχο).

Η κυρίως πέδηση θα γίνεται με επενέργεια σε όλους τους τροχούς και το κάθε όχημα θα διαθέτει αεριζόμενα δισκόφρενα στους εμπρός τροχούς και δισκόφρενα στους πίσω τροχούς. Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και τα λοιπά εξαρτήματα πρέπει να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής, ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης.

Θα υπάρχει σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), που θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε δρόμο κλίσης τουλάχιστον 10%.

Το υλικό τριβής των φρένων να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και τονίζεται ότι γενικά το κάθε όχημα θα πρέπει να φέρει κάθε σύστημα, που την ημερομηνία του διαγωνισμού θα είναι υποχρεωτικό από την ισχύουσα νομοθεσία έστω και αν δεν αναφέρεται στην παρούσα μελέτη. Επιπρόσθετα συστήματα που βοηθούν στην ασφαλέστερη οδήγηση όπως π.χ ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου ευστάθειας ESC,

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

υποβοήθηση φρένων στο απότομο φρενάρισμα EBA, σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης στην ανηφόρα HAS, κ.α θα ληφθούν θετικά υπ' όψιν.

Να περιγραφεί το σύστημα πέδησης πλήρως και να δοθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.

### Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες. Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, θα διαθέτει οπωσδήποτε υποβοήθηση, με σύστημα αυτόματης επαναφοράς και θα είναι ρυθμιζόμενο.

### Άξονες - Αναρτήσεις-Ελαστικά

Οι άξονες, οι αναρτήσεις και τα ελαστικά θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις και ευρωπαϊκές οδηγίες.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του οχήματος με πλήρες φορτίο, (επιβατών, καυσίμων, εργαλείων κλπ), δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Τόσο οι άξονες όσο και τα ημιαξόνια, μειωτήρες κλπ θα πρέπει να είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής (όχι απομιμήσεις).

Το σύστημα ανάρτησης θα είναι στιβαρής κατασκευής, από τα πλέον εξελιγμένα και ευρέως χρησιμοποιούμενα της αγοράς, με όλα εκείνα τα απαραίτητα κατασκευαστικά στοιχεία που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία για ισχυρή, ασφαλή και αποτελεσματική κίνηση, του οχήματος υπό δυσμενείς συνθήκες με πλήρες φορτίο.

Το κάθε όχημα θα φέρει πλήρεις μονούς τροχούς ισχυρής κατασκευής και στους δύο άξονες, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλου τύπου και διαστάσεων, ακτινωτού τύπου (radial), νέας τεχνολογίας (tubeless), σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες. Θα υπάρχει εφεδρικός τροχός τοποθετημένος σταθερά σε κατάλληλη θέση στο πλαίσιο του οχήματος.

Να δοθούν με σαφή τρόπο, ο κατασκευαστής και όλα τα απαραίτητα στοιχεία (τύπος, διαστάσεις κλπ) των αξόνων και αναρτήσεων καθώς και όλα τα απαραίτητα στοιχεία των ελαστικών.

### Ηλεκτρικό σύστημα-Φωτισμός-Σήμανση

Το κάθε όχημα θα πρέπει να διαθέτει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων, τους απαραίτητους προβολείς και φωτιστικά σώματα, καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο ηλεκτρικό σύστημα όπως προβλέπεται από τον Κ.Ο.Κ. που ισχύει.

Θα πρέπει να υπάρχει συσσωρευτής των 12 V, με επαρκή χωρητικότητα, κατάλληλος για την ομαλή λειτουργία των υποσυστημάτων, που θα είναι κλειστού τύπου, χωρίς απαιτήσεις συντήρησης (Maintenance Free Battery), τοποθετημένος σε ασφαλή και κατάλληλη υποδοχή, με ικανοποιητικό εξαερισμό, καθώς και σε προσιτή θέση για εύκολο έλεγχο - συντήρηση. Ο συσσωρευτής θα παρέχει την τάση ηλεκτρικού κυκλώματος 12 V, σε όλες τις προβλεπόμενες μονωμένες και προστατευμένες καλωδιώσεις του οχήματος.

Στην καμπίνα των επιβατών και του χώρου φόρτισης, θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει επαρκώς φωτιζόμενα όργανα ελέγχου.

### Συστοιχία μπαταριών κίνησης:

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, τάσεως 400 V και ενέργειας τουλάχιστον 75KWh.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 300 km κατά WLTP και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 130 km/h.

Να υπάρχει η δυνατότητα φόρτισης από 0 - 100% της ενέργειας της μπαταρίας εντός περίπου 2 ωρών από ταχυφορτιστή DC ισχύος 50KW.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Το όχημα να φέρει ενσωματωμένο φορτιστή (OBC) ισχύος τουλάχιστον 11Kw. Μέσω αυτού και από επιτοίχιο φορτιστή ισχύος τουλάχιστον 11Kw και σε κατάσταση φόρτισης Mode 3 να επιτυγχάνεται φόρτιση αυτονομίας τουλάχιστον 200km εντός 4,5 ωρών περίπου.

Το όχημα θα συνοδεύεται από καλώδιο φόρτισης Mode 2 από πρίζα με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος εντάσεως έως 16Α.

### Βαφή

Τα οχήματα θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων θα είναι λευκό. Είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του κάθε οχήματος της επωνυμίας της υπηρεσίας στην οποία ανήκει, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου. Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή των οχημάτων.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ

Εγγύηση καλή λειτουργίας

Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδικευση

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

- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών για το πλήρες όχημα (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό) .
- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης βαφής και αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 2 έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση από τον επίσημο εισαγωγέα εγγύησης μπαταρίας κίνησης διάρκειας οκτώ (8) ετών ή 160.000 km όποιο παρέλθει πρώτο.
- Αντίγραφο πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας του προμηθευτή κατά ISO 9001. Να υποβληθεί σχετική δήλωση στο ΕΕΕΣ και να κατατεθεί ως αποδεικτικό μέσο στα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

### Παράδοση Οχήματος

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή 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 ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, εξαιρουμένου του μηνός Αυγούστου .

Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες, τέλη κυκλοφορίας και άδεια κυκλοφορίας.

Επιπρόσθετος εξοπλισμός.

Κάθε όχημα θα συνοδεύεται από:

Έναν (1) επιτοίχιο φορτιστή (δεν απαιτείται εγκατάσταση από τον προμηθευτή) ισχύος 11 Kw, τριφασικό, 3Χ16Α, με ενσωματωμένο μη αποσπώμενο καλώδιο μήκους τουλάχιστον 5 μέτρων. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας τουλάχιστον IP54 και δείκτη αντιβανδαλιστικής προστασίας τουλάχιστον IK10. Το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 12 kg.

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Πλαίσιο-Αμάξωμα- Θάλαμος οδήγησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Κινητήρας	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
4	Σύστημα πέδησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
5	Σύστημα Διεύθυνσης Σύστημα αναρτήσεων - Ελαστικά	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
6	Ηλεκτρικό σύστημα- Φωτισμός-Σήμανση	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
7	Συστοιχία μπαταριών κίνησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
8	Βαφή	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
9	Εγγύηση καλή λειτουργίας (Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδικευση,	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

	Παράδοση Οχήματος)	διακήρυξης		
10	Επιπρόσθετος εξοπλισμός	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Με την Τεχνική προσφορά κάθε ενδιαφερομένου θα δίδονται υπογεγραμμένα καταλλήλως (όπου ζητείται Δήλωση να γίνεται σε έντυπο του Ν.1599/86):

1. Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή με δομή αντίστοιχη των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης, όπου θα παρουσιάζονται όλα τα τεχνικά στοιχεία του κάθε οχήματος, αφενός για να ελεγχθεί η συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές και αφετέρου για να αξιολογηθεί το κάθε προσφερόμενο όχημα.

2. Όλα τα τεχνικά φυλλάδια και εικόνες (PROSPECTUS) του κατασκευαστή του οχήματος, όπου θα φαίνονται και θα αποδεικνύονται τα προαναφερόμενα βασικά χαρακτηριστικά στην Τεχνική Περιγραφή.

3. Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η δήλωση αυτή με ποινή αποκλεισμού θα γίνει σε πρωτότυπο έγγραφο (αποκλειόμενων φακέλων φωτοαντιγράφων), μεταφρασμένη επίσημα στην Ελληνική Γλώσσα.

4. Δήλωση του τόπου και του χρόνου παράδοσης.

5. Δήλωση ότι αναλαμβάνει χωρίς καμία επιπλέον χρέωση την εκπαίδευση των οδηγών με βάση το σχετικό πρόγραμμα που θα υποβάλει.

Σημειώνεται ότι:

-Κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να υποβάλει μόνο μία κύρια προσφορά. Σε περίπτωση που κάποιος προμηθευτής υποβάλει περισσότερες προσφορές τότε όλες θα απορρίπτονται.

-Πρέπει επίσης απαραίτητα, οι προσφορές να περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του κάθε προσφερθέντος οχήματος. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να προκύπτουν από τα επίσημα έγγραφα στοιχεία του κατασκευαστή, εφόσον ζητηθούν.

#### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επίσης με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίνονται υποχρεωτικά με ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω στοιχεία :

1. Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι:

Θα αναλάβει με ευθύνη και δαπάνες του:

α). Τη διεκπεραίωση κάθε εργασίας του Τελωνείου και κάθε αρμόδιας Αρχής, για παράδοση των υπό προμήθεια οχημάτων ελεύθερων από κάθε επιβάρυνση στην Υπηρεσία.

β). Τη διεκπεραίωση της ταξινόμησης των οχημάτων και της έκδοσης άδειας κυκλοφορίας (πινακίδες) και γενικά κάθε ενέργειας που απαιτείται για την παράδοση τους στον Δήμο έτοιμων προς κυκλοφορία σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (συμπεριλαμβανομένης της Έγκρισης Τύπου).

2. Κατάθεση πιστοποιητικών - πιστοποίηση της σειράς ISO9001 ή ισοδύναμων, από αναγνωρισμένο φορέα, για τον κατασκευαστή των οχημάτων και αντίστοιχα του προμηθευτή.

3. Δήλωση συμμόρφωσης/σήμανση CE σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και όπως προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

### **Τμήμα 3: Η Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορτηγών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα**

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

### Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου καρότσα και ανατροπή, θα είναι καινούργια κατασκευής και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς. Θα είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της υπηρεσίας Καθαριότητας.

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

Το ολικό μικό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1.900 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 770 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα 3,7 μέτρα, το πλάτος του χωρίς τους καθρέπτες θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,4 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι περίπου 4,5 μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και όπως και οδόστρωμα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 9 Kw και μέγιστης ισχύος για μικρό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 12 Kw, και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 70 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, περίπου 14,5 kWh και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 110 χλμ και η φόρτιση του οχήματος θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (0%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 6,5 ώρες.

Επιθυμητά θα διαθέτει χειροκίνητη επιλογή περιορισμού της ταχύτητας (για λόγους ασφάλειας στους πεζοδρόμους) στα 10Km/h, καθώς και ηχητική σήμανση πορείας, κατ' επιλογήν στην εμπροσθοπορεία, και μόνιμη στην οπισθοπορεία.

Η καμπίνα του οχήματος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να προσφέρει στον οδηγό ασφαλή και άνετη οδήγηση, θα φέρει απαραίτητως δύο πόρτες, καθίσματα οδηγού και συνοδηγού ρυθμιζόμενα, πλενόμενα και σχεδιασμένα για βαριά χρήση.

Θα διαθέτει ζώνες ασφαλείας 3 σημείων, θερμαινόμενο παρμπρίζ πανοραμικού τύπου, αντιηλιακά σκιαδία, εσωτερικό φωτισμό, εξωτερικούς καθρέπτες, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες με εκτόξευση νερού, φανό οροφής, σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου μέσω δικτύου 3G και επιθυμητά κάμερα οπισθοπορείας με οθόνη ελέγχου στην καμπίνα, για τον καλύτερο οπτικό έλεγχο του οδηγού όταν εκτελεί πορεία όπισθεν.

Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, θα πρέπει επιθυμητά να διαθέτει ηλεκτρική υποβοήθηση για εύκολο και ασφαλή χειρισμό, με τα κυρίως όργανα ελέγχου και χειρισμού να βρίσκονται κοντά στον οδηγό, ενώ οι βασικές ενδείξεις για τη λειτουργία του οχήματος θα παρέχονται μέσω ψηφιακής οθόνης (ωρόμετρο και ρολόι, ταχύμετρο, μετρητή απόστασης, ένδειξη φόρτισης μπαταρίας κ.λπ.).

Το όχημα πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα κ.λ.π. και γενικά ότι προβλέπεται από τον νόμο για την ασφαλή και νόμιμη κυκλοφορία και λειτουργία του. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει διακόπτη διακοπής του ρεύματος σε έκτακτες καταστάσεις.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς και μηχανικό παρκόφρενο, τα οποία θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης με σπειροειδή ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών στον εμπρόσθιο άξονα και διπλά σπειροειδή ελατήρια με αποσβεστήρες κραδασμών στον οπίσθιο άξονα.

Θα διαθέτει μονούς τροχούς σε όλους τους άξονες, με ελαστικά ημερομηνίας κατασκευής τελευταίου εξαμήνου, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής, να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς Ε.Τ.Ρ.Τ.Ο.(European Tire and Rim Technical Organization) και να είναι εύφημης κατασκευάστριας εταιρείας.

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και όλα τα εξαρτήματα του συστήματος πέδησης θα είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία. Όλα τα εξαρτήματα του οχήματος πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

Η κιβωτάμαξα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, με ελάχιστο μήκος φόρτωσης 2.150 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 1.450mm.

Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα θα διαθέτει παραπέτα τα οποία θα ανοίγουν και από τις τρεις πλευρές. Η ανοικτή κιβωτάμαξα θα διαθέτει επίσης ανεξάρτητο ηλεκτρικό κινητήρα και μπαταρία για την λειτουργία της ανατροπής.

Επί της κιβωτάμαξας θα είναι τοποθετημένος ηλεκτροκίνητος αλατοδιανομέας χωρητικότητας τουλάχιστον 550 λίτρων, χωρίς υπερπλήρωση. Θα διαθέτει σύστημα μεταφοράς του υλικού με ανοξείδωτο κοχλία και σύστημα διανομής, το οποίο θα μπορεί να αφαιρεθεί πολύ εύκολα, χωρίς την χρήση εργαλείων. Η ποσότητα καθώς και το πλάτος διανομής του υλικού διασκορπισμού θα είναι ρυθμιζόμενα από το χειριστήριο εντός της καμπίνας του οχήματος. Το πλάτος διασκορπισμού θα πρέπει να ξεπερνάει τα 9 μέτρα. Θα διαθέτει σύστημα δόνησης για την διευκόλυνση της ροής του υλικού. Ο δίσκος διασκορπισμού καθώς και ο κοχλίας θα τροφοδοτούνται από ηλεκτροκινητήρες, οι οποίοι με την σειρά τους θα τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος. Οι διαστάσεις του θα είναι τέτοιες ώστε να χωράει άνετα στην κιβωτάμαξα και το βάρος του δεν θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να ξεπερνάει τα 100 κιλά.

### Εγγύηση - Τεχνική υποστήριξη

- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν με την προσφορά τους υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.
- Το προσφερόμενο όχημα θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής.
- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα για το οποίο δεσμεύονται και αναλαμβάνουν την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθενται να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες service.
- Εκπαίδευση: Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου που θα έχει την ευθύνη χειρισμού του εξοπλισμού, στη λειτουργία και τη συντήρηση του για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο και όχι λιγότερο από έξι (6) μήνες..
- Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών: Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει άμεση διαθεσιμότητα οποιονδήποτε ανταλλακτικών για το όχημα για τουλάχιστον 10 έτη προς το Δήμο (υπεύθυνη δήλωση).

## ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

### A. Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών και ποιότητας

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τύπος οχήματος	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην		



ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

		σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Διαστάσεις οχήματος: πλάτος, μήκος, βάρη, ακτίνα στροφής	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρα	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
4	Τελική Ταχύτητα - Αυτονομία	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
5	Σύστημα Διεύθυνσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
6	Σύστημα Πέδησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
7	Σύστημα Ανάρτησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
8	Τροχοί - Ελαστικά	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
9	Συσσωρευτές	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
	Σύστημα Φόρτισης	Όπως αναλυτικά		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

10		ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
11	Καμπίνα οδήγησης-Χειριστήρια	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
12	Κιβωτάμαξα – Τύπος, Διαστάσεις	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
13	Αλατοδιανομέας	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Β. Ομάδα τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας - εκπαίδευση	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Χρόνος παράδοσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Λοιπά Στοιχεία Προσφορών

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού, και τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή του οχήματος και των παρελκόμενων που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες και τεχνικά φυλλάδια (prospectus).

2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής
3. Ο χρόνος παράδοσης θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά και δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (8) μήνες. Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.
4. Πιστοποιητικά του προμηθευτή ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα με πεδίο εφαρμογής στην εμπορία, συντήρηση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού και μηχανημάτων.

#### **Τμήμα 4: Η Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων -Φορτωτών με παρελκόμενα**

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι πολλαπλών χρήσεων, αμιγώς ηλεκτρικό και αρθρωτού τύπου με μικρές διαστάσεις. Το μηχάνημα θα είναι καινούργιο και προηγμένης τεχνολογίας. Θα τηρεί πλήρως την Ελληνική και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Θα πρέπει να διασφαλίζει ευελιξία κινήσεων, ευκολία χειρισμών και να είναι κατάλληλο και για σημεία της πόλης με δύσκολη πρόσβαση.

Σε μήκος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 270 εκ. και σε πλάτος θα πρέπει να είναι μικρότερο από 130 εκ.

Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι καινούργιο, αρθρωτό, ισχυρής κατασκευής. Η θέση του χειριστή θα πρέπει να βρίσκεται στη μέση περίπου του μηχανήματος προκειμένου ο χειριστής να έχει πλήρη ορατότητα προς όλες τις κατευθύνσεις για καλύτερη χρήση καθώς και για θέματα ασφάλειας.

Θα πρέπει να διαθέτει καμπίνα, άνετο ρυθμιζόμενο κάθισμα με ζώνη ασφάλειας, και ρυθμιζόμενα μπράτσα καθώς και πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, η οποία θα είναι κατάλληλη και για νυχτερινή εργασία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., καθώς και φάρο εργασίας.

Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει τελική ταχύτητα πορείας περίπου 12 χιλιόμετρα/ώρα.

Το μηχάνημα πολλαπλών χρήσεων θα πρέπει να διαθέτει:

- υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης με ένα τιμόνι, το οποίο θα βρίσκεται στο κέντρο του μηχανήματος,
- κονσόλα ελέγχου με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις
- υδραυλικά χειριστήρια όλων των απαιτούμενων λειτουργιών και
- τέσσερις (4) ομοδιάστατους τροχούς, για μέγιστη ευελιξία κινήσεων, οι οποίοι θα έχουν μεγάλη διάμετρο (26" και άνω), ώστε να μπορούν να κινούνται σε ανώμαλα εδάφη καθώς και να υπερβαίνουν εμπόδια.

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης, θα πρέπει να διαθέτει δύο ποδομοχλούς για την επιλογή κατεύθυνσης εμπρός -πίσω. Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει σύστημα μόνιμης τετρακίνησης για καλύτερη πρόσφυση σε χωμάτινες επιφάνειες και μεγαλύτερη ευκολία στην ανάβαση δρόμων με μεγάλη κλίση, πεζοδρόμια κ.λπ.

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανική πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο).

##### Βασική Λειτουργία Μηχανήματος

Το όχημα θα είναι αμιγώς ηλεκτρικό, θα έχει πλαίσιο αρθρωτού τύπου και θα έχει τη δυνατότητα να δεχθεί πλήθος εναλλάξιμων παρελκόμενων για την υλοποίηση διαφόρων εργασιών. Η παροχή ισχύος στο μηχάνημα θα γίνεται από τη συστοιχία ηλεκτροσυσσωρευτών η οποία θα τροφοδοτεί τους ηλεκτρικούς κινητήρες οι οποίοι με τη σειρά τους θα δίνουν κίνηση σε μια σειρά υδραυλικών αντλιών. Οι υδραυλικές αντλίες θα τροφοδοτούν ένα υδραυλικό κύκλωμα σε υψηλή πίεση το οποίο θα έχει τη δυνατότητα να δίνει κίνηση κατ' ελάχιστον στα ακόλουθα συστήματα:

- Σύστημα κίνησης και στους τέσσερις τροχούς του οχήματος (ο κάθε τροχός θα λαμβάνει κίνηση από έναν ανεξάρτητο υδραυλικό κινητήρα).
- Σύστημα διεύθυνσης το οποίο ενεργεί με ένα έμβολο στην άρθρωση του κεντρικού άξονα διεύθυνσης του πλαισίου.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

- Ανυψωτικός βραχίονας στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος ο οποίος θα είναι τηλεσκοπικός. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη πλάκα προσαρμογής στην οποία θα συνδέονται όλα τα εξαρτήματα/ παρελκόμενα.
- Εξαρτήματα/παρελκόμενα τα οποία συνοδεύουν το όχημα.

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με ενσωματωμένο φορτιστή μπαταρίας ο οποίος θα μπορεί να συνδεθεί στις κοινές πρίζες παροχής ρεύματος, χωρίς την απαίτηση ξεχωριστού φορτιστή.

### Πλαίσιο – Διαστάσεις

Το πλαίσιο του μηχανήματος θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, με αντοχή στη διάβρωση και θα είναι επί ποινή αποκλεισμού αρθρωτού τύπου. Οι διαστάσεις του μηχανήματος θα πρέπει να είναι περιορισμένες ώστε να διασφαλίζεται ευελιξία κινήσεων, ευκολία χειρισμών και να είναι κατάλληλο και για σημεία με δύσκολη πρόσβαση. Το πλάτος του οχήματος με τα βασικά ελαστικά δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 1.280 mm και το μέγιστο ύψος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 2.040mm ώστε να μπορεί να διέλθει από στενά και χαμηλά περάσματα αντίστοιχα. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελιγμών σε περιορισμένους χώρους και για αυτό το λόγο το μήκος του (χωρίς παρελκόμενα) δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 2.690 mm και η ακτίνα περιστροφής θα πρέπει να είναι κατά το μέγιστο 825 mm για την εσωτερική πλευρά και 2.090 mm για την εξωτερική πλευρά.

Το βάρος του οχήματος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 1.600 κιλά ώστε να μπορεί να φορτώνεται εύκολα σε ρουμούλκες και κιβωτάμαξες για την μετακίνηση του μεταξύ απομακρυσμένων σημείων.

Η μικρότερη απόσταση του κάτω μέρους του μηχανήματος από το έδαφος θα πρέπει να είναι το ελάχιστο 210 mm έτσι ώστε να έχει τη δυνατότητα - αναρριχητικότητα που απαιτούν οι συνθήκες εργασίας του.

Το μέγιστο φορτίο ανατροπής του μηχανήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.550 κιλά ενώ το μέγιστο φορτίο ανατροπής του μηχανήματος σε πλήρη άρθρωση πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.050 κιλά.

### Ηλεκτροκινητήρας

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει δύο ξεχωριστούς ηλεκτροκινητήρες, έναν για την μετάδοση της κίνησης στους τροχούς και έναν για την λειτουργία του βραχίονα και των παρελκόμενων. Οι ηλεκτροκινητήρες θα πρέπει να είναι ισχύος τουλάχιστον 6kW και 2,5kW αντίστοιχα.

### Συσσωρευτές – Σύστημα Φόρτισης

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει συστοιχία ηλεκτροσυσσωρευτών (battery pack) με ηλεκτροσυσσωρευτές ιόντων λιθίου -φωσφορικού σιδήρου χωρητικότητας τουλάχιστον 20 kWh(κιλοβατώρες). Η συστοιχία ηλεκτροσυσσωρευτών θα διαθέτει σύστημα διαχείρισης (BMS – Battery Management System) το οποίο θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να αναλύει τις συνθήκες λειτουργίας των ηλεκτροσυσσωρευτών για να διασφαλίσει την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους, τη διάρκεια ζωής τους και την ασφαλή λειτουργία τους.

Επιπλέον η συστοιχία ηλεκτροσυσσωρευτών θα πρέπει να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου της λειτουργικής κατάστασης της από τον κατασκευαστή της σε πραγματικό χρόνο τόσο κατά τη λειτουργία του μηχανήματος (εκφόρτιση μπαταρίας) όσο και κατά τη φόρτιση. Θα διαθέτει μονάδα GSM η οποία θα μεταδίδει τα στοιχεία του ηλεκτροσυσσωρευτή στον κατασκευαστή της κατά το πρώτο έτος από την προμήθεια του. Η αναθέτουσα αρχή θα έχει το δικαίωμα παράτασης της υπηρεσίας αυτής και στα επόμενα έτη με επιπρόσθετο κόστος.

Το σύστημα διαχείρισης μπαταρίας θα έχει τη δυνατότητα να προσφέρει προστασία από υπέρταση, υπόταση, υπερεκφόρτιση, βραχυκυκλώματα, υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία. Ο φορτιστής θα είναι ενσωματωμένος στο όχημα και θα έχει τη δυνατότητα φόρτισης από τις κοινές πρίζες κατά το πρότυπο SchukoCEE 7/7.

Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει δυναμικότητα λειτουργίας τουλάχιστον 4 ώρες με μέγιστο χρόνο φόρτισης ο οποίος δεν πρέπει να ξεπερνάει την 1,5 ώρα.

### Τηλεσκοπικός Βραχίονας

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει τηλεσκοπικό βραχίονα με μέγιστο ύψος ανύψωσης στον πείρο τουλάχιστον 2.900 mm. Ο τηλεσκοπικός βραχίονας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από διπλό σκελετό τύπου H έτσι ώστε να είναι ανθεκτικός και συγχρόνως να μην περιορίζεται η ορατότητα του χειριστή.

Όλες οι κινήσεις και οι λειτουργίες του βραχίονα και του εκάστοτε παρελκόμενου θα πρέπει να ελέγχονται υδραυλικά από κατάλληλο χειριστήριο (joystick) το οποίο θα είναι τοποθετημένο στην καμπίνα του χειριστή. Ο βραχίονας θα διαθέτει ειδική πλάκα προσαρμογής και ταχυσυνδέσμους για να μπορούν να προσαρμόζονται όλες οι εξαρτήσεις με ευκολία.

Ο βραχίονας θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σύστημα (self-levelling) έτσι ώστε να αυτόματα διατηρείται το φορτίο σταθερό χωρίς να απαιτείται η συνεχής ρύθμιση από τον χειριστή. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει σύστημα πλεύσης (floating) έτσι ώστε να διατηρείται αυτόματα η επιθυμητή πίεση στο έδαφος και να προσαρμόζεται στο ανάγλυφο του εδάφους ανεξάρτητα από το παρελκόμενο που είναι εγκατεστημένο.

### Καμπίνα

Η καμπίνα θα πρέπει να έχει άψογη ορατότητα προς όλες τις κατευθύνσεις. Θα πρέπει να διαθέτει εργονομικό θερμαινόμενο κάθισμα με προσκέφαλο, ανάρτηση με δυνατότητα ρύθμισης, υποβραχίονιο και ζώνη ασφαλείας. Το τιμόνι θα πρέπει να είναι τοποθετημένο στο κέντρο της καμπίνας και να είναι ρυθμιζόμενο.

Τα όργανα και τα χειριστήρια ελέγχου θα πρέπει να είναι εργονομικά τοποθετημένα ώστε να καθιστούν την χρήση του οχήματος εύκολη και αποτελεσματική. Θα πρέπει να διαθέτει χειριστήριο τύπου Joystick για τον έλεγχο του βραχίονα και των παρελκόμενων. Θα πρέπει να διαθέτει μία κονσόλα με κομβία για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του χειρόφρενου, την κόρνα, την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των φώτων κλπ. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει οθόνη ένδειξης όπου θα απεικονίζονται οι λειτουργίες του μηχανήματος και οι προειδοποιητικές λυχνίες. Στην ίδια οθόνη θα πρέπει να απεικονίζεται και η στάθμη της μπαταρίας, η ταχύτητα, οι ώρες εργασίας και το φορτίο του υδραυλικού συστήματος με ποσοστό επί τοις εκατό. Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα ρύθμισης των στροφών έτσι ώστε ο χειριστής να μεγιστοποιεί ή να ελαχιστοποιεί την ροπή όποτε απαιτείται έτσι ώστε να εξοικονομείται ενέργεια.

Για την κίνηση του οχήματος θα υπάρχουν δύο πεντάλ, το ένα για την κίνηση εμπρός και το άλλο για την κίνηση πίσω με ενδείξεις για την λειτουργία του καθενός. Κατά την ενεργοποίηση της οπισθοπορείας θα πρέπει να ενεργοποιείται και προειδοποιητική ηχητική ένδειξη.

Θα υπάρχει ροοστάτης ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζει την αντλία που δίνει κίνηση στον τηλεσκοπικό βραχίονα και την αντλία που δίνει κίνηση στα συνδεδεμένα παρελκόμενα. Επιπλέον θα υπάρχει ηλεκτρική παροχή 12 VDC - MAX 180 W. Η καμπίνα θα διαθέτει μεταλλική κατασκευή η οποία προστατεύει τον χειριστή, σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 3471:2008 (ROPS) καθώς και σε περίπτωση πτώσης αντικειμένων σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 3449:2008 (FOPS)

### Μετάδοση Κίνησης – Τροχοί

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει υδρoστατικό σύστημα μετάδοσης κίνησης με σύστημα μόνιμης τετρακίνησης για καλύτερη πρόσφυση σε χωμάτινες επιφάνειες και μεγαλύτερη ευκολία στην ανάβαση δρόμων με μεγάλη κλίση, πεζοδρόμια κ.λπ.

Θα πρέπει να διαθέτει τέσσερις (4) ομοδιάστατους τροχούς, για μέγιστη ευελιξία κινήσεων οι οποίοι θα έχουν μεγάλη διάμετρο (26" και άνω), ώστε να μπορούν να κινούνται σε ανώμαλα εδάφη καθώς και να υπερβαίνουν εμπόδια.

### Σύστημα Σύνδεσης Παρελκόμενων

Για την εύκολη σύνδεση των παρελκόμενων ο βραχίονας θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με ειδικό πολυταχυσύνδεσμο. Ο πολυταχυσύνδεσμος θα είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε όλες οι απαιτούμενες παροχές είτε υδραυλικές είτε ηλεκτρικές να καταλήγουν σε μία σύνδεση. Έτσι η προσαρμογή των παρελκόμενων θα επιτυγχάνεται συνδέοντας μόνο μία παροχή. Ο πολυταχυσύνδεσμος θα πρέπει να

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

διαθέτει μηχανικό μοχλό έτσι ώστε να ασφαλίζει για να αποφευχθεί πιθανή ανεπιθύμητη αποσύνδεση κατά την λειτουργία. Η υδραυλική παροχή των αντλιών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 lt/min.

Παρελκόμενα

Μαζί με το όχημα θα παραδοθούν τα κάτωθι εξαρτήματα:

Κουβάς Φόρτωσης

Θα είναι στιβαρής κατασκευής και θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 270 λίτρων. Οι διαστάσεις του θα είναι κατ' ελάχιστον 130 εκατοστά σε μήκος, 58 εκατοστά σε βάθος και 59 εκατοστά σε ύψος.

Παλετοφόρο

Πιρούνες για την ανύψωση παλετών με ωφέλιμο φορτίο 1.200 κιλών και μήκος πιρουνιού τουλάχιστον 1,10 μ.

Βούρτσα απομάκρυνσης αγριόχορτων

Περιστρεφόμενη βούρτσα με μεταλλικές άκρες για την απομάκρυνση αγριόχορτων από τα ρείθρα δρόμων και πεζοδρομίων με διάμετρο τουλάχιστον 58 εκατοστών.

Λεπίδα Εκχιονισμού

Λεπίδα εκχιονισμού με πλάτος 140 εκατοστά και ύψος τουλάχιστον 53 εκατοστά. Η λεπίδα θα έχει τη δυνατότητα περιστροφής κατά 30ο και προς τις δύο πλευρές. Το ωφέλιμο πλάτος εκχιονισμού με κλίση 30ο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 εκατοστά. Το βάρος της δεν θα ξεπερνάει τα 125 κιλά.

Αλατοδιανομέας

Ο αλατοδιανομέας θα είναι συρόμενος για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με την λεπίδα εκχιονισμού. Το πλαίσιο θα είναι στιβαρής κατασκευής και θα διαθέτει 2 τροχούς κατάλληλων διαστάσεων. Η χωρητικότητά του θα είναι τουλάχιστον 200 λίτρα και το πλάτος διασκορπισμού θα είναι περίπου 7 μέτρα. Η κίνηση στον δίσκο διασκορπισμού θα μεταδίδεται από τους τροχούς μέσω ενός πλανητικού συστήματος μετάδοσης κίνησης.

Ρυμουλκούμενο

Το ρυμουλκούμενο θα ρυμουλκείται από το πολυμηχάνημα για την μεταφορά διαφόρων φορτίων. Θα έχει ωφέλιμο φορτίο 450 κιλών και διαστάσεις περίπου 150 εκατοστά σε μήκος και 115 εκατοστά σε πλάτος. Το πλαίσιο θα φέρει 2 τροχούς κατάλληλων διαστάσεων.

Μπορντουροψάλιδο

Το μπορντουροψάλιδο θα έχει μήκος κοπής τουλάχιστον 160 εκατοστά και δυνατότητα κοπής κλαδιών διαμέτρου μέχρι 1 εκατοστό. Ο φέρων βραχίονας θα έχει δυνατότητα περιστροφής μέχρι 120ο.

Καθαριστικό νερού υψηλής πίεσης

Το πιεστικό θα διαθέτει αντλία με πίεση τουλάχιστον 175 bar και παροχή 35 λίτρων/λεπτό. Θα διαθέτει δοχείο νερού από ανθεκτικό πλαστικό χωρητικότητας τουλάχιστον 200 λίτρων. Θα διαθέτει ανέμη με σωλήνα 10 μέτρων ο οποίος θα καταλήγει σε αυλό με δυνατότητα ρύθμισης του πλάτους ψεκασμού.

Χορτοκοπτικό

Το χορτοκοπτικό θα είναι κατάλληλο για την κοπή γρασιδιού/χλοοτάπητα σε χώρους πρασίνου και αθλητικές εγκαταστάσεις. Το ίδιο παρελκόμενο θα έχει τη δυνατότητα κοπής αλλά και συλλογής χωρίς την ύπαρξη αναρρόφησης. Το πλάτος κοπής θα είναι τουλάχιστον 120 εκατοστά και το ύψος κοπής θα είναι ρυθμιζόμενο από 1 έως 12 εκατοστά. Ο όγκος του δοχείου αποθήκευσης θα είναι 250 λίτρα και θα μπορεί εύκολα να αδειάζεται όταν γεμίσει χρησιμοποιώντας τον βραχίονα του οχήματος.

Καταστροφέας σε βραχίονα

Ο βραχίονας θα έχει μεγάλο εύρος κινήσεων και δυνατότητα έκτασης περίπου 3 μέτρα. Ο καταστροφέας θα έχει πλάτος κοπής 60 εκατοστών. Μαζί με την προσφορά θα κατατεθεί σχεδιάγραμμα με τις διαστάσεις του μηχανήματος και τις δυνατότητες κινήσεων του βραχίονα.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

### Σάρωθρο

Το σάρωθρο θα αποτελείται από μία κεντρική βούρτσα πλάτους 120εκατοστών και διαμέτρου 48εκατοστών η οποία θα έχει δυνατότητα περιστροφής κατά 30ο προς κάθε κατεύθυνση. Θα διαθέτει δοχείο συλλογής απορριμμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον 70 λίτρων. Θα υπάρχει η δυνατότητα να λειτουργήσει και χωρίς το δοχείο συλλογής.

Για το κάθε προσφερόμενο εξάρτημα θα κατατεθεί φυλλάδιο με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και φωτογραφία του εξαρτήματος.

### Εγγύηση- Τεχνική υποστήριξη

- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν με την προσφορά τους υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.
- Το προσφερόμενο μηχάνημα θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής.
- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα για το οποίο δεσμεύονται και αναλαμβάνουν την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθενται να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες service.
- Εκπαίδευση: Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου που θα έχει την ευθύνη χειρισμού του εξοπλισμού, στη λειτουργία και τη συντήρηση του για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο και όχι λιγότερο των έξι (6) μηνών.
- Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών: Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει άμεση διαθεσιμότητα οποιονδήποτε ανταλλακτικών για το μηχάνημα για τουλάχιστον 10 έτη προς το Δήμο (υπεύθυνη δήλωση).

## ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

### A. Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών και ποιότητας

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τύπος πλαισίου μηχανήματος	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Διαστάσεις μηχανήματος: πλάτος, μήκος, ύψος, βάρη, ακτίνα στροφής	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρα	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
4	Σύστημα μετάδοσηςκίνησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

5	Σύστημα Διεύθυνσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
6	Τροχοί	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
7	Συσσωρευτές	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
8	Σύστημα Φόρτισης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
9	Τηλεσκοπικός Βραχίονας	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
10	Σύστημα Σύνδεσης Παρελκομένων	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
11	Καμπίνα οδήγησης-Χειριστήρια	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
12	Πρόσθετος εξοπλισμός-Παρελκόμενα	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Β. Ομάδα τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Εγγύηση καλής	Όπως αναλυτικά		



	λειτουργίας - εκπαίδευση	ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
<b>2</b>	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
<b>3</b>	Χρόνος παράδοσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

#### Λοιπά Στοιχεία Προσφορών

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού, και τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή του μηχανήματος και των παρελκόμενων που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες και τεχνικά φυλλάδια (prospectus).
2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής
3. Ο χρόνος παράδοσης θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά και δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (8) μήνες. Η τελική παράδοση των μηχανημάτων θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.
4. Πιστοποιητικά του προμηθευτή ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα με πεδίο εφαρμογής στην εμπορία, συντήρηση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού και μηχανημάτων.
5. Πιστοποιητικό του κατασκευαστή ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό, την παραγωγή και την τεχνική υποστήριξη μηχανημάτων πολλαπλών χρήσεων.

#### **Τμήμα 5: Η Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοιχτού Απορριμματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων**

Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου κάδο απορριμμάτων, θα είναι καινούργιας κατασκευής και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς. Θα είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της υπηρεσίας καθαριότητας.

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

Το ολικό μικό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1.900 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 770 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα 3,7 μέτρα, το πλάτος του χωρίς τους καθρέπτες θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,4 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι περίπου 4,5 μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και όπως και οδόστρωμα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 9 Kw και μέγιστης ισχύος για μικρό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 12 Kw, και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 70 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, περίπου 14,5 kWh και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 110 χλμ και η φόρτιση του οχήματος θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (0%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 6,5 ώρες.

Επιθυμητά θα διαθέτει χειροκίνητη επιλογή περιορισμού της ταχύτητας (για λόγους ασφάλειας στους πεζοδρόμους) στα 10Km/h, καθώς και ηχητική σήμανση πορείας, κατ' επιλογήν στην εμπροσθοπορεία, και μόνιμη στην οπισθοπορεία.

Η καμπίνα του οχήματος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να προσφέρει στον οδηγό ασφαλή και άνετη οδήγηση, θα φέρει απαραίτητως δύο πόρτες, καθίσματα οδηγού και συνοδηγού ρυθμιζόμενα, πλενόμενα και σχεδιασμένα για βαριά χρήση.

Θα διαθέτει ζώνες ασφαλείας 3 σημείων, θερμαινόμενο παρμπρίζ πανοραμικού τύπου, αντιηλιακά σκιάδια, εσωτερικό φωτισμό, εξωτερικούς καθρέπτες, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες με εκτόξευση νερού, φανό οροφής, σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου μέσω δικτύου 3Gκαι επιθυμητά κάμερα οπισθοπορείας με οθόνη ελέγχου στην καμπίνα, για τον καλύτερο οπτικό έλεγχο του οδηγού όταν εκτελεί πορεία όπισθεν.

Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, θα πρέπει επιθυμητά να διαθέτει ηλεκτρική υποβοήθηση για εύκολο και ασφαλή χειρισμό, με τα κυρίως όργανα ελέγχου και χειρισμού να βρίσκονται κοντά στον οδηγό, ενώ οι βασικές ενδείξεις για τη λειτουργία του οχήματος θα παρέχονται μέσω ψηφιακής οθόνης (ωρόμετρο και ρολόι, ταχύμετρο, μετρητή απόστασης, ένδειξη φόρτισης μπαταρίας κ.λπ.).

Το όχημα πρέπει να έχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα κ.λπ. και γενικά ότι προβλέπεται από τον νόμο για την ασφαλή και νόμιμη κυκλοφορία και λειτουργία του. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει διακόπτη διακοπής του ρεύματος σε έκτακτες καταστάσεις.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα στους εμπρόσθιους και στους οπίσθιους τροχούς και μηχανικό παρκόφρενο, τα οποία θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.

Θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης με σπειροειδή ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών στον εμπρόσθιο άξονα και διπλά σπειροειδή ελατήρια με αποσβεστήρες κραδασμών στον οπίσθιο άξονα.

Θα διαθέτει μονούς τροχούς σε όλους τους άξονες, με ελαστικά ημερομηνίας κατασκευής τελευταίου εξαμήνου, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής, να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς Ε.Τ.Ρ.Τ.Ο.(European Tire and Rim Technical Organization) και να είναι εύφημης κατασκευάστριας εταιρείας.

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ και όλα τα εξαρτήματα του συστήματος πέδησης θα είναι μεγάλης αντοχής και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία. Όλα τα εξαρτήματα του οχήματος πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, χωρητικότητας περίπου 3,2 κυβικών μέτρων και θα διαθέτει τουλάχιστον μία πλευρική θύρα και σύστημα ανατροπής κάδων.

Εγγύηση - Τεχνική υποστήριξη

- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν με την προσφορά τους υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

## ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

- Το προσφερόμενο όχημα θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, περί εφαρμογής των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας μηχανών και υγιεινής.
- Οι διαγωνιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα για το οποίο δεσμεύονται και αναλαμβάνουν την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθενται να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες service.
- Εκπαίδευση: Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό του Δήμου που θα έχει την ευθύνη χειρισμού του εξοπλισμού, στη λειτουργία και τη συντήρηση του για όσο χρονικό διάστημα κριθεί απαραίτητο.
- Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών: Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δηλώνει ότι θα υπάρχει άμεση διαθεσιμότητα οποιονδήποτε ανταλλακτικών για το όχημα για τουλάχιστον 10 έτη προς το Δήμο (υπεύθυνη δήλωση).

### ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

#### A. Ομάδα τεχνικών προδιαγραφών και ποιότητας

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Τύπος οχήματος	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Διαστάσεις οχήματος: πλάτος, μήκος, βάρη, ακτίνα στροφής	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρα	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
4	Τελική Ταχύτητα - Αυτονομία	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
5	Σύστημα Διεύθυνσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
6	Σύστημα Πέδησης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
7	Σύστημα Ανάρτησης	Όπως αναλυτικά		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

		ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
8	Τροχοί - Ελαστικά	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
9	Συσσωρευτές	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
10	Σύστημα Φόρτισης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
11	Καμπίνα οδήγησης- Χειριστήρια	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
12	Σύστημα Απορριμμάτων	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

Β. Ομάδα τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης

α/α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας - εκπαίδευση	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
2	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

3	Χρόνος παράδοσης	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης		
---	------------------	---	--	--

Λοιπά Στοιχεία Προσφορών

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού, και τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή του οχήματος και των παρελκόμενων που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες και τεχνικά φυλλάδια (prospectus).
2. Πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής
3. Ο χρόνος παράδοσης θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά και δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (8) μήνες. Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.
4. Πιστοποιητικά του προμηθευτή ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα με πεδίο εφαρμογής στην εμπορία, συντήρηση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού και μηχανημάτων.

**Ίασμος 22 Ιανουαρίου 2024**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΔΑΛΛΙΔΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ**

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΖΕΚΟΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ**