

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 14/27-04-2021

ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Περιβάλλον»

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12: «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους»

ΠΡΑΞΗ: ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1

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

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Για το Δήμο Χαϊδαρίου η βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη είναι προτεραιότητα. Σημαντική συνιστώσα αυτής της προσέγγισης είναι οι δράσεις βιώσιμης κινητικότητας με ιδιαίτερη έμφαση στην ηλεκτροκίνηση. Η παρούσα πράξη εντάσσεται σε αυτό το πλαίσιο καθώς θα αποτελέσει το πρώτο ουσιαστικό βήμα προώθησης της ηλεκτροκίνησης στον Δήμο. Πιο συγκεκριμένα προβλέπετε η προμήθεια του πιο κάτω εξοπλισμού:

Τμήμα 1: Η Προμήθεια δυο (2) μικρών ηλεκτρικών φορτηγών ανοικτών ανατρεπόμενων

Τμήμα 2: Η Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών ΙΧ

Τμήμα 3: Η Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών σαρώθρων 1m3

Τμήμα 4: Η Προμήθεια τριών (3) ηλεκτρικών λεωφορείων

Τμήμα 5: Η Προμήθεια και Εγκατάσταση των συνοδών Σταθμών Φόρτισης

Τα υπό προμήθεια οχήματα-φορτιστές θα χρησιμοποιηθούν ως εξής:

- Τα δυο (2) μικρά ηλεκτρικά φορτηγά ανοικτά ανατρεπόμενα θα ενταχθούν στην Δ/ση καθαριότητας & Βιώσιμης Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου, συμπληρώνοντας τον στόλο του Δήμου, με σκοπό την συγκομιδή ογκωδών και μπάζων από το οδόστρωμα.
- Τα δυο (2) ηλεκτρικά ΙΧ θα ενταχθούν στην τεχνική υπηρεσία του Δήμου, για τις ανάγκες των τεχνικών συνεργειών, επιθεωρήσεων και λοιπών αναγκών της υπηρεσίας.
- Τα δυο (2) ηλεκτρικά σάρωθρα 1m3 θα ενταχθούν στην Δ/ση καθαριότητας & Βιώσιμης Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου, με σκοπό τον καθαρισμό του οδοστρώματος.
- Τα τρία (3) λεωφορεία θα ενταχθούν στην δημοτική συγκοινωνία του Δήμου, προκειμένου να αντικαταστήσουν τα ενοικιαζόμενα από τον ΟΑΣΑ λεωφορεία.
- Στην προμήθεια σταθμών φόρτισης εντάσσονται οι απαραίτητοι σταθμοί φόρτισης για τα υπό προμήθεια οχήματα.

Σύμφωνα με την επιστημονική κοινότητα, ένα πιθανό βήμα για τη μείωση των εκπομπών και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής θα ήταν η ευρεία υιοθέτηση των ηλεκτρικών οχημάτων (EV), τα οποία μπορούν να τροφοδοτούνται από ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από το φως του ήλιου, τον άνεμο και το νερό. Σύμφωνα με την Αμερικανική Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος, οι μεταφορές εκπέμπουν περισσότερα αέρια θερμοκηπίου από οποιονδήποτε άλλο τομέα στις ΗΠΑ, που οφείλεται στην σχεδόν πλήρη εξάρτηση των μεταφορών από τα ορυκτά καύσιμα. Έτσι, οι εκπομπές μπορούν να μειωθούν δραματικά με την ευρεία υιοθέτηση των ηλεκτρικών οχημάτων. Ίσως εν μέρει για αυτόν τον λόγο, η κατασκευή και οι πωλήσεις EV αυξάνονται τα τελευταία χρόνια.

Σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο, σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι μεταφορές ευθύνονται σχεδόν για το 30% των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ΕΕ, από τις οποίες το 72% προέρχεται από τις οδικές μεταφορές. Στο πλαίσιο των προσπαθειών για την μείωση των εκπομπών CO₂, η ΕΕ έχει θέσει ως στόχο να μειώσει τις εκπομπές της από τις μεταφορές κατά 60% έως το 2050 ως προς τα επίπεδα του 1990.

Κάτι τέτοιο, ωστόσο, δεν θα είναι εύκολο να επιτευχθεί, καθώς ο ρυθμός μείωσης των εκπομπών έχει μειωθεί. Άλλοι τομείς έχουν μειώσει τις εκπομπές τους από το 1990, όσο όμως αυξάνεται η κινητικότητα, τόσο αυξάνονται και οι εκπομπές από τις μεταφορές.

Οι προσπάθειες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των νέων επιβατικών αυτοκινήτων έχουν επίσης επιβραδυνθεί. Κατά συνέπεια, το 2017, οι εκπομπές των πρωτοταξινομούμενων αυτοκινήτων εξέπεμψαν κατά μέσο όρο 0,4 γραμμάρια περισσότερο CO₂ ανά χιλιόμετρο σε σύγκριση με το 2016.

Η ΕΕ εισάγει λοιπόν νέους στόχους για τη μείωση των εκπομπών CO₂, επιδιώκοντας τη μείωση των επιβλαβών εκπομπών από τα νέα επιβατικά αυτοκίνητα και τα ελαφρά εμπορικά οχήματα.

Υπάρχουν δύο τρόποι μείωσης των εκπομπών CO₂ από τα αυτοκίνητα: αυξάνοντας την αποδοτικότητά τους ή αλλάζοντας το καύσιμο. Σήμερα, η πλειοψηφία των αυτοκινήτων στην Ευρώπη χρησιμοποιούν πετρέλαιο (52%). Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ωστόσο, κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος.

Παρά τη μικρή παρουσία τους στην αγορά (περίπου το 1,5% των πρωτοταξινομούμενων επιβατικών αυτοκινήτων είναι ηλεκτρικά), ο αριθμός των ταξινομήσεων νέων ηλεκτρικών αυτοκινήτων αυξάνεται σταθερά εδώ και δύο χρόνια. Οι πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων που τροφοδοτούνται από μπαταρίες στην ΕΕ αυξήθηκε κατά 51% το 2017 ως προς τα επίπεδα του 2016.

Ωστόσο, μέχρι στιγμής, τέτοιες πωλήσεις αντιπροσωπεύουν ένα πολύ μικρό μερίδιο της αγοράς αυτοκινήτων στην Ελλάδα. Για το λόγο αυτό η προμήθεια των δέκα (10) οχημάτων και των σταθμών φόρτισης θα αποτελέσει μια σημαντική και αναγκαία δράση για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης στο Δήμο.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη το μέσο ενεργειακό μείγμα που χρησιμοποιείται στην Ευρώπη, έχει ήδη αποδειχθεί ότι τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι λιγότερο ρυπογόνα από τα πετρελαιοκίνητα. Με την προσδοκώμενη αύξηση του μεριδίου της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αναμένεται δε τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα να γίνουν λιγότερο επιβλαβή για το περιβάλλον.

Οι κωδικοί CPV είναι οι εξής:

CPV	Κατηγορία
34144910-0	Ηλεκτρικά Λεωφορεία
34144900-7	Ηλεκτρικά οχήματα
31681500-8	Συσκευές φόρτισης

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως ισχύει.

του ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3654/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,

του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,

του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,

της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,

του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις»

του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,

του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις», του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)

του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών

του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,

του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,

του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,

του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»

του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.

της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»

της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού,

περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΠΡΟΪΣΤ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Χαϊδάρη, 27/04/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛ/ΓΟΣ – ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο Δήμος Χαϊδαρίου προχώρησε στην σύνταξη της παρούσας μελέτης ως μια προσπάθεια ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης στον Δήμο, αποτελώντας το πρώτο βήμα μιας ευρύτερης και ολοκληρωμένης προσέγγισης βίωσης κινητικότητας με ιδιαίτερη έμφαση στην ηλεκτροκίνηση.

Οι προμήθειες που θα πραγματοποιηθούν παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα:

A/A	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (ΤΜΗΜΑ)	ΕΙΔΟΣ
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΜΙΚΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ	ΦΟΡΤΗΓΟ
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΙΧ	ΙΧ
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΑΡΩΘΡΩΝ 1Μ3	ΣΑΡΩΘΡΟ
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΙΩΝ (3) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ

Τα προτεινόμενα οχήματα πρέπει να φέρουν έγκριση τύπου ΕΕ σύμφωνα με τους Κανονισμούς (ΕΕ) 2018/858 και 168/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, κατά περίπτωση.

Στην συνέχεια περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά των οχημάτων και των φορτιστών καθώς και ο προϋπολογισμός τους.

Τμήμα 1: «Προμήθεια δυο (2) μικρών ηλεκτρικών φορτηγών ανοικτών ανατρεπόμενων»

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 1.750 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 700 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα τέσσερα (4) μέτρα, το πλάτος τα 1,2 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι έως τέσσερα (4) μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και οδόστρωμα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ικανής ισχύος τουλάχιστον 10 Kw και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 45 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, τουλάχιστον 13.5Kw και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120χλμ και η φόρτιση του θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (10%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 7 ώρες.

Θα διαθέτει επίσης 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, κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο και κάθισμα για έναν συνοδηγό πλενόμενα και σχεδιασμένα για βαριά χρήση.

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.

Η κιβωτάμαξα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, με ελάχιστο μήκος φόρτωσης 2.000 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 1.200mm.

Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα θα διαθέτει παραπέτα τα οποία θα ανοίγουν και από τις τρεις πλευρές. Η ανοικτή κιβωτάμαξα θα διαθέτει επίσης πλαϊνό και πίσω προσθαφαιρούμενο πλέγμα για τη δυνατότητα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη φορτοεκφόρτωση.

Το όχημα θα παραδοθεί στο Δήμο με πλήρη φάκελο δικαιολογητικών και στοιχείων συμπεριλαμβανομένου, ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ, CE, λοιπών εγκρίσεων και υπολοίπων εγγράφων, προκειμένου ο Δήμος να προβεί στην έκδοση των πινακίδων κυκλοφορίας.

Προϋπολογισμός Τμήματος 1: «Προμήθεια δυο (2) μικρών ηλεκτρικών φορτηγών ανοικτών ανατρεπόμενων»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΥΟ (2) ΜΙΚΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΜΙΚΡΑ	2	87.583,33	21.020,00	108.603,33

Τμήμα 2: «Προμήθεια δύο (2) ηλεκτρικών ΙΧ»

Από τα προσφερόμενα στην αγορά μεταφορικά μέσα, έχει επιλεχτεί το ηλεκτροκίνητο αυτοκίνητο που έχει πάρα πολύ χαμηλό κόστος λειτουργίας και συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η επιλογή του ηλεκτροκίνητου αυτοκινήτου έναντι των συμβατικών έγινε με γνώμονα την οικονομία και την προστασία του περιβάλλοντος.

Τα πλεονεκτήματα είναι αναλυτικά τα παρακάτω:

- Εξαιρετικά χαμηλό κόστος λειτουργίας
- Απλή και οικονομική συντήρηση
- απαλλαγή καταβολής τέλους ταξινόμησης και μειωμένα ή μηδενικά τέλη κυκλοφορίας
- Είναι αθόρυβο
- Έχει μεγάλη αυτονομία που πλησιάζει τα 270 km με μια φόρτιση
- Έχει εξαιρετική ικανότητα κίνησης σε ανηφόρες

Αντικείμενο των Τεχνικών Προδιαγραφών, είναι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, τις Ευρωπαϊκές Κοινοτικές Οδηγίες, τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους Διαγωνιζόμενους για τον σχεδιασμό και την σύνταξη των προσφορών τους. Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι τελείως καινούργια, αμεταχειρίστα, πρόσφατης κατασκευής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών και όπου χρησιμοποιούνται οι όροι «υποχρεωτικά», «με ποιινή αποκλεισμού», «τουλάχιστον» θεωρούνται απαραίτητοι και οποιαδήποτε απόκλιση καθιστά απορριπτικά την προσφορά.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ: Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις.

Γίνεται αποδεκτή μόνο θετική απόκλιση της αναφερόμενης τιμής. Απορρίπτονται προσφορές που παρουσιάζουν αρνητική απόκλιση επί των ζητούμενων.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα προμηθεύσει δύο (2) Ηλεκτρικά Οχήματα με τις παρακάτω προδιαγραφές:

Σκοπός:

Το όχημα θα χρησιμοποιείται για την μετακίνηση επιβατών. Το όχημα υποχρεωτικά θα έχει πέντε (5) θέσεις επιβατών συμπεριλαμβανομένου του οδηγού. Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).

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 αστέρια κατά EURONCAP. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Θάλαμος επιβατών:

Η χωρητικότητα του χώρου αποσκευών θα είναι τουλάχιστον 250 λίτρα, με όρθια καθίσματα

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού - συνοδηγού.

Στο πίσω μέρος θα φέρει κάθισμα για 3 επιβάτες.

Συστοιχία μπαταριών:

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, ενέργειας τουλάχιστον 37 kWh.

Θα φορτίζονται μέσω βύσματος και η φόρτιση σε ταχυφορτιστή (AC WallBox 11Kw) να είναι από 0% σε 100% σε χρονικό διάστημα κάτω των 10h.

Τα οχήματα θα πρέπει υποχρεωτικά να φέρει τροφοδοτικό μπαταρίας για AC παροχή τουλάχιστον 7.4Kw.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 270 km κατά WLTP σε συνδυασμένο κύκλο και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 160 km/h.

Ηλεκτρικό σύστημα:

Το ηλεκτρικό σύστημα των υπολοίπων συστημάτων των οχημάτων θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου. Τα οχήματα θα είναι εξοπλισμένα με immobilizer, πρίζα USB, ηλεκτρικά παράθυρα τουλάχιστον εμπρός και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές με τηλεχειριστήριο και εσωτερικό διακόπτη.

Τροχοί

Το όχημα θα φέρει μονούς αλουμινένιους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων τουλάχιστον 18'' στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει επίσης και κιτ επισκευής ελαστικού.

Τέλος, επιθυμητό να διαθέτει σύστημα απολύμανσης για ιούς, βακτήρια και μικρόβια.

Προϋπολογισμός Τμήματος 2: «Προμήθεια δύο (2) ηλεκτρικών ΙΧ»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (σε €) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (σε €) ΜΕ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%
ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΧ	ΙΧ	ΜΙΚΡΑ	2	102.730,66	24.655,36	127.386,02

Τμήμα 3: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών σαρώθρων 1m3»

Το προς προμήθεια καινούριο αναρροφητικό σάρωθρο θα είναι προηγμένης τεχνολογίας, γνωστού και εύφημου οίκου, τόσο στην Ελλάδα, όσο και μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, απολύτως καινούριο και πρόσφατης παραγωγής. Θα κινείται και θα λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια αποθηκευμένη στις μπαταρίες του, ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και αθόρυβο, προκειμένου να λειτουργεί στο κέντρο της πόλης, ακόμα και σε ώρες κοινής ησυχίας.

Η προηγμένη τεχνολογία, του προς προμήθεια σαρώθρου, θα πρέπει μεταξύ άλλων να διασφαλίζει αποτελεσματικό έργο σάρωσης με τον καλύτερο δυνατό περιορισμό κόστους αναλώσιμων σε ψήκτες σάρωσης, φίλτρα κτλ. Το προς προμήθεια αναρροφητικό σάρωθρο προορίζεται να καλύψει τις απαιτήσεις σαρωτικού έργου πεζοδρομίων, πεζοδρόμων, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων ακόμη και σε στενούςδρόμους.Τοσάρωθροθαπρέπεινασαρώνειπολύαποτελεσματικάσχετικάκομαλές επιφάνειες με χαρτιά, φύλλα δέντρων, συσκευασίες αναψυκτικών χάρτινες/ αλουμινίου/ πλαστικές, χώμα και εν γένει ελαφρά απορρίμματα πεζών και να λειτουργεί, επί ποινη αποκλεισμού, με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο. Η σάρωση θα επιτυγχάνεται με δύο περιστρεφόμενες βούρτσες στο εμπρόσθιο μέρος του, το δε πλάτος σάρωσης θα πρέπει να είναι μεταβλητό και τουλάχιστον έως 2200 mm.

Οι διαστάσεις γενικά του οχήματος, τα κατ' άξονα βάρη και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά των συμμετεχόντων υπό την προϋπόθεση ότι, οι προδιαγραφές τους θα πληρούν τις απαιτήσεις των διατάξεων για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του στην Ελλάδα. Το μικτό φορτίο του σαρώθρου επί ποινη αποκλεισμού δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 3,0tn ώστε να είναι κατά το δυνατόν ελαφρύτερο για να μην προκαλούνται κίνδυνοι φθορών στα πλακόστρωτα, πλατείες και πεζοδρομημένα τμήματα του Δήμου. Θα αξιολογηθεί θετικά το μέγιστο επιτρεπόμενο αντίστοιχο ωφέλιμο φορτίο, το οποίο δεν θα πρέπει να είναι λιγότερο από 600 kg.

Γενικώς ο τρόπος λειτουργίας του σαρώθρου, το σύστημα σάρωσης και αναρρόφησης, το σύστημα ψεκασμού νερού, το σύστημα κίνησης και ελέγχου των μηχανισμών των βουρτσών σάρωσης, ο τρόπος κίνησης του οχήματος κ.λ.π., επαφίεται στη σχεδίαση κάθε κατασκευαστικού οίκου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά θα περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά, έτσι ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.

Όλα τα κύρια μεταλλικά μέρη του σαρώθρου, θα πρέπει να φέρουν βαφή με ανθεκτικά, σε ακραίες καιρικές συνθήκες, χρώματα φούρνου μετά από αντισκωριακή επεξεργασία.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή συμπεριλαμβάνεται η διαδικασία έκδοσης έγκρισης τύπου ΜΕ και η παροχή προς τον Δήμο όλων απαραίτητων εγγράφων, ώστε ο Δήμος να μεριμνήσει για την έκδοση πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας ΜΕ, αν απαιτείται κάτι τέτοιο.

Τέλος, το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του ΔΗΜΟΥ και του έτους παραλαβής.

Πλαίσιο (σασί)

Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό, αυτοκινούμενο, compact τύπου, πρόσφατης κατασκευής από τα τελευταία και περισσότερο εξελιγμένα μοντέλα. Θα αποτελείται από χαλύβδινο πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης.

Κινητήρες - Μπαταρίες

Οι κινητήρες του σαρώθρου θα είναι επί ποιινή αποκλεισμού ηλεκτροκινητήρες. Η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς των κινητήρων του σαρώθρου θα πρέπει να είναι περίπου 15kW ώστε αφενός να καλύπτει με επάρκεια τις ανάγκες πλήρους ταυτόχρονης λειτουργίας των επιμέρους συστημάτων του σαρώθρου (κίνηση, σάρωση/περιστροφή και των 2 βουρτσών, αναρρόφηση, ψεκάσμος νερού, κλιματισμός καμπίνας κλπ.) και αφετέρου να μην είναι υπερβολικά μεγάλη, ώστε να εξοικονομείται η φόρτιση των μπαταριών. Επίσης, η ισχύς του μεγαλύτερου κινητήρα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 10 kW, για λόγους αδειοδότησης χειρισμού.

Η αυτονομία λειτουργίας του με πλήρως φορτισμένες μπαταρίες θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τουλάχιστον 8 ώρες.

Οι μπαταρίες θα πρέπει να είναι τύπου λιθίου-σιδήρου. Συνολική τάση τουλάχιστον 80 Volt και συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 Ah, ώστε να επαρκούν για μία πλήρη βάρδια του μηχανήματος.

Η πλήρης φόρτιση των μπαταριών (από 0 σε 100 %) θα πρέπει να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 12 ώρες, από κοινή ηλεκτρική τροφοδοσία 230 VAC με προστασία από ασφάλεια 20 A κατά μέγιστο.

Ο φορτιστής θα είναι είτε ενσωματωμένος στο όχημα, είτε θα είναι φορητός και θα παραδοθεί μαζί με το όχημα.

Ο ρευματολήπτης φόρτισης του οχήματος θα είναι τύπου «σούκο». Μαζί με το μηχανήμα θα παραδοθεί και αντάπτορας ρευματολήπτη «σούκο - CEE», ώστε το μηχανήμα να έχει τη δυνατότητα να φορτίζεται τόσο από κοινό ρευματοδότη τύπου «σούκο», όσο και από βιομηχανικό ρευματοδότη τύπου CEE.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης-ανάρτησης-πέδησης-διεύθυνσης

Σύστημα Σάρωσης

Το μέγιστο πλάτος σάρωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.300 mm. Η αναρροφητική ικανότητα θα είναι τουλάχιστον 1,50 m³/s.

Κατά την σάρωση, θα πρέπει επί ποιινή αποκλεισμού να διασφαλίζεται η δυνατότητα ανισόπεδης κίνησης ύψους τουλάχιστον 150 mm και η ικανότητα αναρρίχησης σε ανηφορικούς δρόμους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%. Το ελεύθερο ύψος του πλαισίου από το έδαφος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 180 mm.

Το σύστημα αναρρόφησης αέρα επαφίεται στην σχεδίαση κάθε κατασκευαστικού οίκου και θα περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή. Το προς προμήθεια σάρωθρο θα λειτουργεί επί ποιινή αποκλεισμού με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο.

Οι δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης, μέσω των οποίων θα μεταφέρονται οι ρύποι/απορρίμματα στο κέντρο του εμπρόσθιου μέρους του σαρώθρου προς το στόμιο αναρρόφησης, θα πρέπει να είναι επαρκούς διαμέτρου (τουλάχιστον Φ600 mm) και να διαθέτουν ίνες από συνθετικό υλικό ειδικών προδιαγραφών υψηλής αντοχής. Οι βούρτσες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης, να διαθέτουν ειδική διάταξη ανάρτησης και ρύθμισης της πίεσης επαφής τους στην επιφάνεια καθαρισμού και να υπάρχει ανεξάρτητος χειρισμός για κάθε μία βούρτσα από το εσωτερικό της καμπίνας μέσω εύχρηστων και εργονομικών χειριστηρίων.

Υποχρεωτικά η ταχύτητα μετακίνησης του σαρώθρου θα είναι τουλάχιστον 25Km/ενώ η μέγιστη ταχύτητά του κατά την λειτουργία σάρωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 15Km/h.

Η αναρρόφηση του σαρώθρου θα πρέπει να λειτουργεί και κατά την κίνηση οπισθοπορείας.

Κάδος απορριμμάτων

Ο κάδος των συλλεγόμενων απορριμμάτων θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός, πολύ ανθεκτικός σε οξειδωση και επί ποιινή αποκλεισμού από ανοξειδωτο χάλυβα πάχους τουλάχιστον 3 χιλιοστών. Θα είναι

επί ποινή αποκλεισμού ωφέλιμης (καθαρής) χωρητικότητας τουλάχιστον 850lt και θα πρέπει υποχρεωτικά, για την πιστοποίηση της χωρητικότητας, να υποβληθεί δήλωση και σχέδιο του οίκου κατασκευής του προσφερόμενου σαρώθρου. Ο κάδος θα είναι οπίσθιας αυτόματης υδραυλικής ανύψωσης/εκκένωσης από κατάλληλο ύψος τουλάχιστον 1.450mm και υπό γωνία τουλάχιστον 550ώστε να υπάρχει η δυνατότητα, εάν παραστεί ανάγκη, να ανατρέπεται με ασφάλεια για να αδειάζει σε 4-τροχο τροχήλατο κάδο μηχανικής αποκομιδής απορριμμάτων τυποποιημένης χωρητικότητας τουλάχιστον 1.100 λίτρων ή σε διερχόμενα απορριμματοφόρα οχήματα και σε υπέργεια στατικά containers, έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι νεκροί χρόνοι λειτουργίας και να μην αποσπάται το σάρωθρο από το έργο της σάρωσης διανύοντας μεγάλες αποστάσεις για την εκκένωσή του. Η ανύψωση, πλήρη εκκένωση και τελική καταβίβαση του κάδου θα επιτυγχάνεται υδραυλικά με απλούς χειρισμούς μέσα από την καμπίνα οδήγησης.

Σύστημα νερού

Για την καταστολή της σκόνης το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού νερού μέσω ακροφυσίων στις δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης και εντός του κεντρικού αγωγού αναρρόφησης και ανθεκτική δεξαμενή νερού από πλαστικό ή άλλο ανοξειδωτο υλικό, χωρητικότητας τουλάχιστον 170 λίτρων.

Προϋπολογισμός Τμήματος 3: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών σαρώθρων 1m3»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΑΡΩΘΡΑ 1m3	ΣΑΡΩΘΡΟ	ΜΕΓΑΛΑ	2	361.000,00	86.640,00	447.640,00

Τμήμα 4: «Προμήθεια τριών (3) ηλεκτρικών λεωφορείων»

Το κάθε λεωφορείο θα διαθέτει τουλάχιστον 20 καθίσματα, οριοθετημένο χώρο για έναν επιβάτη με αμαξίδιο και το κάθισμα του οδηγού ,με τον εξοπλισμό του.

Η συνολική χωρητικότητα θα είναι άνω των πενήντα (50) επιβατών (καθήμενων και όρθιων) όταν θα υπάρχει και επιβάτης με αμαξίδιο ΑΜΕΑ. Το μέγιστο μήκος θα είναι έως 9μ και το μέγιστο πλάτος έως 2,4μ για τις ανάγκες λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας του Δήμου. Θα αξιολογηθεί επιπλέον η μεγαλύτερη χωρητικότητα επιβατών .

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Το λεωφορείο θα είναι αστικού τύπου, ενιαίας κατασκευής, αυτοφερόμενου πλαισίου χαμηλού δαπέδου (μέγιστο ύψος από το έδαφος 35 cm) χωρίς σκαλοπάτια σε όλες τις πόρτες και στην περιοχή των όρθιων επιβατών εισόδου και εξόδου επιβατών, και θα διαθέτει Ευρωπαϊκή Έγκριση Τύπου σύμφωνα με τις νεότερες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (να κατατεθεί Απόσπασμα Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου).

Το υπό προμήθεια λεωφορείο θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης κατασκευής .

Το όχημα θα παραδοθεί στον Φορέα με πινακίδες κυκλοφορίας.

Το λεωφορείο θα διαθέτει στιβαρό και ελαφρύ αμάξωμα από αλουμίνιο, με χωρητικότητα τουλάχιστον 50 επιβατών (καθήμενων & όρθιων) καθώς και θα διαθέτει ιδιαίτερα διαμορφωμένο χώρο για την μεταφορά ενός τουλάχιστον αναπηρικού αμαξιδίου ΑΜΕΑ, διαστάσεων περίπου 900 x 1300mm, με πρόσβαση από την είσοδο πόρτας με χειροκίνητη ή ηλεκτρική ράμπα, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα κατατεθεί κάτοψη του εσωτερικού χώρου του λεωφορείου για τη μεταφορά των όρθιων επιβατών (συμπεριλαμβανομένου του χώρου για το αμαξίδιο ΑΜΕΑ). Το λεωφορείο θα διαθέτει χειρολαβές για την στήριξη όρθιων επιβατών. Σε επιλεγμένα σημεία του λεωφορείου θα υπάρχουν τοποθετημένα κομβία, για εύκολη πρόσβαση των επιβατών.

Για την επιβίβαση - αποβίβαση των επιβατών στο θάλαμο των επιβατών θα υπάρχουν δύο θύρες επιβίβασης-αποβίβασης επιβατών. Η πίσω πόρτα θα έχει εγκατάσταση για μηχανική ράμπα για αμαξίδιο ΑΜΕΑ και θα πρέπει να είναι δίφυλλη συρόμενη προς τα έξω για γρήγορη εκκένωση των επιβατών και ΑΜΕΑ σε περίπτωση ατυχήματος. Οι θύρες θα ανοίγουν και θα κλείνουν με τη βοήθεια ηλεκτροπνευματικού συστήματος από την δεξιά πλευρά των λεωφορείων.

Κάθε λεωφορείο θα διαθέτει επαρκές και αποτελεσματικό σύστημα αερισμού (βεβιασμένου και φυσικού), σύστημα θέρμανσης (για τον χώρο του οδηγού και των επιβατών) και σύστημα κλιματισμού (για τον εσωτερικό χώρο του λεωφορείου).

Οι ψυκτικές αποδόσεις αυτών των συστημάτων θα βαθμολογηθούν αναλόγως. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία των συστημάτων αυτών, το λεωφορείο θα διαθέτει σε όλες τις επιφάνειες αρίστης αποτελεσματικότητας θερμομόνωση και ηχομόνωση (η προσφορά να περιλαμβάνει περιγραφή των υλικών).

Στο εμπρόσθιο μέρος κάθε λεωφορείου και πάνω από τον ανεμοθώρακα θα υπάρχει ενδεικτική πινακίδα κατάλληλων διαστάσεων, όπου θα απεικονίζεται οποιοδήποτε γράμμα ή αριθμός, Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων, σε οποιαδήποτε θέση. Οι χαρακτήρες θα απεικονίζονται με ικανό αριθμό (ανά στοιχείο) λαμπτήρων τύπου LED. Στη δεξιά πλευρά του λεωφορείου, θα υπάρχει ανάλογη πινακίδα, που θα απεικονίζει χαρακτήρες και αριθμούς μικρότερων διαστάσεων από την εμπρόσθια.

Η εμπρόσθια πινακίδα θα πρέπει να είναι ευανάγνωστες από μεγάλη απόσταση.

Τα καθίσματα των οχημάτων θα πρέπει να είναι ανατομικά με επένδυση ανθεκτικού υφάσματος και αφρολέξ. Στο αστικό λεωφορείο θα υπάρχουν τουλάχιστον 20 σταθερά τοποθετημένα καθίσματα για τους επιβάτες αντιβανδαλιστικού τύπου.

Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να διαθέτει πνευματική ανάρτηση και να διαθέτει πολλαπλές ρυθμίσεις (πλάτη, διευθύνσεις πάνω-κάτω και εμπρός -πίσω), ζώνη ασφαλείας τριών σημείων εγκεκριμένου τύπου και στηρίγματα κεφαλής. Το λεωφορείο στην καμπίνα του οδηγού θα διαθέτει σκιάδια άνεμο θώρακα και θήκες μικροαντικειμένων στις πόρτες.

Στο εσωτερικό του λεωφορείου θα υπάρχει επαρκής φωτισμός με φωτιστικά κατά προτίμηση τύπου LED με ξεχωριστά κυκλώματα για το χώρο του οδηγού, των επιβατών και στις θύρες επιβίβασης - αποβίβασης των επιβατών. Στον εξοπλισμό των λεωφορείων θα υπάρχει ακόμα πλήρης μικροφωνική εγκατάσταση για την πληροφόρηση των επιβατών, Ράδιο cd, προεγκατάσταση ασύρματου δικτύου (WiFi) και ενσύρματη κάμερα οπισθοπορείας.

Σε περίπτωση που υπάρχουν πρόσθετες παροχές στην καμπίνα των επιβατών και γενικότερα στο λεωφορείο θα αξιολογηθούν αναλόγως.

Το λεωφορείο θα συνοδεύεται, κατά την παράδοση, με όλα τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας, ελέγχων, συντήρησης-επισκευών, κλπ. στην ελληνική γλώσσα, όπως και από όλα τα σχέδια ή σχεδιαγράμματα των ηλεκτρικών συστημάτων του λεωφορείου.

Οι διαστάσεις των λεωφορείων θα είναι :

Συνολικό μήκος μαζί με τους προφυλακτήρες όχι λιγότερο από 8,50m

Πλάτους χωρίς τους εξωτερικούς καθρέπτες, έως 2,40m

Μεταξόνιο έως 4,40m

Οπίσθιος πρόβολος έως 2400mm

Μικτό βάρος (GVW) έως 14,5tn

Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι κατευθυντήριος και ο οπίσθιος άξονας να είναι κινητήριος σταθερός (όχι τιμόνι).

Τα παραδοτέα Εγχειρίδια Χρήσης, Συντήρησης και ο Σύντομος Οδηγός Χρήσεως θα είναι απαραίτητα στην Ελληνική γλώσσα.

Ο προμηθευτής θα το βάλει εξωτερικά στα χρώματα που θα προτείνει ο δήμος στην σύμβαση του αναδόχου. Οι διαστάσεις, το περιεχόμενο, ο χρωματισμός και οι θέσεις τους θα δοθούν στον προμηθευτή από τον Δήμο.

Ηλεκτροκινητήρας(-ες)

Το λεωφορείο θα είναι εφοδιασμένος με δύο ηλεκτροκινητήρες έλξης, κατάλληλους για αστικά λεωφορεία συνολικής ισχύος των τουλάχιστον 180KW, απαιτούμενη από τον κατασκευαστή για την ικανοποίηση των κριτηρίων οδικής συμπεριφοράς του οχήματος στους δρόμους του Δήμου.

Συσσωρευτές κίνησης

Οι συσσωρευτές κίνησης θα έχουν χωρητικότητα τουλάχιστον 170KWh ώστε να εξασφαλίζεται η αυτονομία του λεωφορείου με βάση τις κλιματολογικές συνθήκες του Δήμου, και με ισχύ φόρτισης (charging power) συνολικά τουλάχιστον 80KW.

Ο πλήρης χρόνος φόρτισης από το ελάχιστο προδιαγραφόμενο των συσσωρευτών κίνησης στους σταθερούς φορτιστές αργής φόρτισης δεν θα ξεπερνά τα 150 λεπτά (δύο ½ ώρες), έτσι ώστε τα λεωφορεία να βρίσκονται γρήγορα σε πλήρη ισχύ και να έχουν την μεγαλύτερη δυνατή παραγωγικότητα και χρήση στους δρόμους του Δήμου.

Να δοθεί πιστοποιητικό για την ασφαλή λειτουργία των συσσωρευτών.

Αυτονομία

Το λεωφορείο θα έχει αυτονομία κίνησης εκατόν ογδόντα χιλιόμετρα (180km) τουλάχιστον κατά SORT 2 χωρίς επαναφόρτιση ή αντικατάσταση των συσσωρευτών του. Η αυτονομία κατά SORT 2 θα πρέπει να πιστοποιείται από ανεξάρτητο φορέα και το πιστοποιητικό θα πρέπει να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες.

Για τον λόγο αυτό είναι επιθυμητό να διαθέτει σύστημα φρένου πόρτας (Door Brake), ώστε να αποκλείεται η κίνηση του λεωφορείου όταν ανοίγουν οι πόρτες και η ράμπα ΑΜΕΑ.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας, ώστε σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού, να παραμένει δυνατή η διεύθυνση και ο οδηγικός έλεγχος του αστικού λεωφορείου από τον οδηγό.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης και θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.

Χρωματισμός

Το λεωφορείο θα φέρει χρωματισμό το οποίο θα υποδείξει ο Δήμος στον ανάδοχο κατά την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν καθοριστεί διαφορετικά, και κατόπιν συνεννόησης με τον Ανάδοχο.

Φορτιστές

Ο προμηθευτής θα προσφέρει τρεις (3) ανεξάρτητους σταθερούς φορτιστές ΣΥΝΕΧΟΥΣ DC ρεύματος. Το αμαξοστάσιο θα παρέχει συνεχές DC ρεύμα.

Ο πλήρης χρόνος φόρτισης από το ελάχιστο προδιαγραφόμενο των συσσωρευτών κίνησης στους σταθερούς φορτιστές αργής φόρτισης δεν θα ξεπερνά τα 180 λεπτά (3 ώρες), έτσι ώστε τα λεωφορεία να βρίσκονται γρήγορα σε πλήρη ισχύ και να έχουν την μεγαλύτερη δυνατή παραγωγικότητα και χρήση στους δρόμους του Δήμου.

Η φόρτιση θα γίνεται, στο αμαξοστάσιο, κυρίως, κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η τροφοδοσία των φορτιστών θα γίνεται, από το δίκτυο χαμηλής τάσης, συνεχές ρεύμα DC.

Ο Δήμος θα παράσχει τις απαιτούμενες ηλεκτρικές παροχές στα σημεία εγκατάστασης των φορτιστών και θα αναλάβει την (εφόσον απαιτηθεί) αδειοδότηση της εγκατάστασης.

Προϋπολογισμός Τμήματος 4: «Προμήθεια τριών (3) ηλεκτρικών λεωφορείων»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (σε €) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (σε €) ΜΕ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%
Τρία (3) ηλεκτρικά λεωφορεία	ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΜΕΓΑΛΑ	3	1.260.000,00	302.400,00	1.562.400,00

Τμήμα 5: «Προμήθεια και Εγκατάσταση των συνοδών Σταθμών Φόρτισης»

Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται οι απαραίτητοι σταθμοί φόρτισης για τα υπό προμήθεια οχήματα.

Για τη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων θα χρειαστούν τέσσερις (4) διπλοί Σταθμοί Φόρτισης, στρατηγικά τοποθετημένοι ώστε να καλύπτουν τόσο τα συνήθη σημεία στάθμευσης των οχημάτων σαν ελάχιστη απαίτηση όσο και πιθανώς σημεία τα οποία θα επισκέπτονται συχνά με εκτιμώμενο χρόνο στάθμευσης κατ' ελάχιστον μία (1) ώρα, ώστε να έχει νόημα η φόρτιση.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), δεδομένης και της δυνατότητας φόρτισης κατά τη νυκτερινή στάθμευση χωρίς πίεση χρόνου, έτσι ώστε τα οχήματα να είναι καθημερινά πλήρως φορτισμένα ει δυνατόν και συνεπώς διαθέσιμα σε συνεχή βάση.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι ισχύος 2 X 22kW (3Φ 32A), ήτοι με 2 ρευματοδότες ανά σταθμό, δίνοντας τη δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης δύο οχημάτων.

Συνίσταται η δυνατότητα παροχής της μέγιστης ισχύος ρευματοδότη AC στα 22kW, ώστε να είναι εφικτή η δυνατότητα εξυπηρέτησης (φόρτισης) στο βέλτιστο βαθμό κάθε είδους ηλεκτρικού οχήματος, από υβριδικό όχημα με πιο περιορισμένες ανάγκες έως τα μεγάλα ηλεκτρικά σάρωθρα ή ένα εξελιγμένο αμιγώς ηλεκτρικό αυτοκίνητο με on board charger οχήματος 22kW.

Δεδομένης της πιθανής εγκατάστασης σε εξωτερικό χώρο, θα πρέπει να προβλεφθούν και κλειδιά ασφαλείας για τους ρευματοδότες, ώστε να αποκλείεται πλήρως η πρόσβαση/φόρτιση όποτε επιλέξει η αρμόδια Υπηρεσία.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι επιδαπέδιοι, με δική τους ενσωματωμένη βάση και με ειδικό φωτισμό κορυφής, έτσι ώστε να είναι εύκολα διακριτοί για λόγους ασφαλείας.

Τα χαρακτηριστικά των φορτιστών είναι τα εξής:

- Μέθοδος φόρτισης mode 3 EN/IEC EN 61851-1
- Ενεργοποίηση/ταυτοποίηση μέσω κάρτας RFID/fob και εφαρμογής app (android & ios) σε smart συσκευή
- Επικοινωνία με πρωτόκολλο OCPP 1.6 ή νεώτερο
- Δυνατότητα για Remote firmware updates
- Ενδείξεις λειτουργίας μέσω LED (operating status)
- Ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης AC – ύπαρξη MCB ανά ρευματοδότη
- Ενσωματωμένος διακόπτης RCD type B
- Ενσωματωμένος μετρητής ενέργειας με πιστοποίηση MID Class 1
- Ενσωματωμένος καρταναγνώστης RFID
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας : εύρος κατ' ελάχιστον -25 έως + 50 βαθμούς Κελσίου
- Εύρος υγρασίας λειτουργίας : εύρος κατ' ελάχιστον 7% - 94%
- Σύνδεση δικτύου Ethernet μέσω μονής σύνδεσης RJ45, για μονό ή διπλό Σταθμό Φόρτισης
- Ενσωματωμένο GPRS μόντεμ με κεραία

- Δυνατότητα φυσικού κλειδώματος ρευματοδοτών
- Μονή παροχή ρεύματος για μονό ή διπλό Σταθμό Φόρτισης
- Σταθερή βάση, με δυνατότητα επιλογής χρωμάτων και branding – εργοστασιακής τοποθέτησης λογοτύπου του Δήμου
- Βαθμός προστασίας κατ' ελάχιστον IP54
- Βαθμός προστασίας κρούσης κατ' ελάχιστον IK10
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001
- Μέγιστες διαστάσεις επιδαπέδιου Σ/Φ : ύψος έως 1.5μ (συμπεριλαμβανομένης βάσης)
- Εγγύηση 3 ετών κατ' ελάχιστον
- Σύνδεση με σύστημα διαχείρισης Σταθμών Φόρτισης, χωρίς πρόσθετη χρέωση, για
 - ο Back office, οργάνωσης και τεχνικής υποστήριξης
 - ο εφαρμογή app smart τηλεφώνου (IOS & android) για οδηγούς/χρήστες.

Οι σταθμοί φόρτισης θα τοποθετηθούν στο αμαξοστάσιο του Δήμου στην διεύθυνση Παλάσκα και Κοιμήσεως Θεοτόκου στην περιοχή του Σκαραμαγκά όπως φαίνεται στους πιο κάτω Χάρτες.





Προϋπολογισμός Τμήματος 5: «Προμήθεια και Εγκατάσταση των συνοδών Σταθμών Φόρτισης»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΣΤΑΘΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 22 KW	ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ	4	23.698,80	5.687,71	29.386,51

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΠΡΟΪΣΤ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Χαϊδάρη, 27/04/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛ/ΓΟΣ – ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

3. 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	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΜΙΚΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ	ΦΟΡΤΗΓΟ
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΙΧ	ΙΧ
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΑΡΩΘΡΩΝ 1Μ ³	ΣΑΡΩΘΡΟ
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΙΩΝ (3) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ

Τα προτεινόμενα οχήματα πρέπει να φέρουν έγκριση τύπου ΕΕ σύμφωνα με τους Κανονισμούς (ΕΕ) 2018/858 και 168/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, κατά περίπτωση.

Στην συνέχεια πραγματοποιείται ανάλυση ανά τμήμα.

Τμήμα 1: «Προμήθεια δυο (2) μικρών ηλεκτρικών φορτηγών ανοικτών ανατρεπόμενων»

Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου καρότσα και ανατροπή, θα είναι καινούργια κατασκευής και αμεταχειρίστο, 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 1.750 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 700 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα τέσσερα (4) μέτρα, το πλάτος τα 1,2 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι έως τέσσερα (4) μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και οδόστρωμα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ικανής ισχύος τουλάχιστον 10 Kw και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 45 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, τουλάχιστον 13.5Kw και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120χλμ και η φόρτιση του θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (10%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 7 ώρες.

Θα διαθέτει επίσης 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, κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο και κάθισμα για έναν συνοδηγό πλενόμενα και σχεδιασμένα για βαριά χρήση.

Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων, θερμική μόνωση με επένδυση από ύφασμα, παρμπρίζ πανοραμικού τύπου θερμαινόμενο, αντιηλιακά σκιάδια, εσωτερικό φωτισμό, εξωτερικούς καθρέπτες, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες με εκτόξευση νερού, φανό οροφήσ και 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 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 εμπρός και ταμπούρα ή δισκόφρενα στους οπίσθιους τροχούς και μηχανικό παρκόφρενο, τα οποία θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.

Θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης τύπου MacPherson με προοδευτικά ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών στον εμπρόσθιο άξονα και φύλλα σούστας με αποσβεστήρες κραδασμών στον οπίσθιο άξονα.

Μονούς τροχούς σε όλους τους άξονες, με ελαστικά ημερομηνίας κατασκευής τελευταίου εξαμήνου, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/EK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής, να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς E.T.R.T.O. (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 2.000 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 1.200mm.

Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα θα διαθέτει παραπέτα τα οποία θα ανοίγουν και από τις τρεις πλευρές. Η ανοικτή κιβωτάμαξα θα διαθέτει επίσης πλαϊνό και πίσωπροσθαιρούμενο πλέγμα για τη δυνατότητα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη φορτοεκφόρτωση.

Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα θα είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ή με άλλη μέθοδο η

οποία ανταποκρίνεται στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα μηχανήματα. Θα δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.

Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθοριστούν από την Υπηρεσία, σε εύλογο χρονικό διάστημα μετά την υπογραφή της τελικής σύμβασης και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί.

Παρελκόμενα - Εγχειρίδια

Το όχημα θα συνοδεύεται με:

- Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης.
- Πυροσβεστήρα
- Φαρμακείο
- Τρίγωνο βραδυπορείας
- Αναλάμπονταφανό
- Αυτοκόλλητες προειδοποιητικές πινακίδες σε διάφορα σημεία του μηχανήματος οι οποίες θα ενημερώνουν τον χειριστή για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.
- Εικονογραφημένο βιβλίο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.
- Σετ εργαλείων συντηρήσεως.

Το όχημα θα παραδοθεί στο Δήμο με πλήρη φάκελο δικαιολογητικών και στοιχείων συμπεριλαμβανομένου, ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ, CE, λοιπών εγκρίσεων και υπολοίπων εγγράφων.

Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Ανταλλακτικά - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά θα δηλωθεί ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται γενική εγγύηση τουλάχιστον τρία (3) έτη για το σύνολο του οχήματος, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης, από την οριστική παραλαβή.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη.

Επίσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως, τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και περιβαλλοντικής προστασίας κατά ISO 14001.

Επίσης, πρέπει να διαθέτει κινητό συνεργείο (να κατατεθεί η σχετική άδεια κυκλοφορίας).

Παράδοση Οχήματος

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας ΜΕ (αν απαιτούνται), η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή.

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει εντός έξι (6) μηνών. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Εκπαίδευση Προσωπικού - Επίδειξη Λειτουργίας- εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης τουλάχιστον έξι (6) μηνών των τεχνικών και χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.) Η εγγύηση καλής λειτουργίας του οχήματος είναι τουλάχιστον τρία (3) έτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**Ηλεκτροκίνητο τετράκυκλο όχημα με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα**

Α/Α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ –
				ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ
A.	Τεχνικά χαρακτηριστικά:			
1.	Γενικά:			
1.1	Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου καρότσα και ανατροπή, θα είναι καινούργιας κατασκευής και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς. Θα είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της υπηρεσίας Καθαριότητας.	ΝΑΙ		
1.2	Το πλαίσιο θα πρέπει για τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία και να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (καταφόρεση ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
1.3	Το ολικό μικτό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1.750 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 700 κιλών.	$\geq 1.750\text{kg}$		
		$\geq 700\text{kg}$		
1.4	Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα τέσσερα (4) μέτρα.	$\leq 4,0\text{ m}$		
1.5	Το πλάτος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1,2 μέτρα	$\leq 1,2\text{ m}$		

1.6	Η ακτίνα στροφής του θα είναι έως τέσσερα (4) μέτρα , έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και όπως και οδόστρωμα.	$\leq 4,0 \text{ m}$		
1.7	Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ικανής ισχύος τουλάχιστον 10 Kw και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.	$\geq 10\text{kw}$		
	Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 45 χλμ/ω.	$\geq 45\text{km/h}$		
1.8	Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, τουλάχιστον 13.5Kw και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.			
		$\geq 13,5\text{kw}$		
1.9	Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120χλμ και φόρτιση του οχήματος θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.			
		$\geq 120\text{km}$		
1.10	Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (10%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 7 ώρες.	$\leq 7,0 \text{ h}$		
1.11	Θα διαθέτει επίσης χειροκίνητη επιλογή περιορισμού της ταχύτητας (για λόγους ασφάλειας στους πεζοδρόμους) στα 10Km/h, καθώς και ηχητική σήμανση πορείας,	ΝΑΙ		

	κατ' επιλογήν στην εμπροσθοπορεία, και μόνιμη στην οπισθοπορεία.			
1.12	Η καμπίνα του οχήματος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη ώστε να προσφέρει στον οδηγό ασφαλή και άνετη οδήγηση, θα φέρει απαραίτητως δύο πόρτες, κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο και κάθισμα για έναν συνοδηγό πλενόμενα και σχεδιασμένα για βαριά χρήση.	ΝΑΙ		
1.13	Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων, θερμική μόνωση με επένδυση από ύφασμα, παρμπρίζ πανοραμικού τύπου θερμαινόμενο, αντιηλιακά σκιάδια, εσωτερικό φωτισμό, εξωτερικούς καθρέπτες, ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες με εκτόξευση νερού, φανό οροφήσκα και κάμερα οπισθοπορείας με οθόνη ελέγχου στην καμπίνα, για τον καλύτερο οπτικό έλεγχο του οδηγού όταν εκτελεί πορεία όπισθεν.	ΝΑΙ		
1.14	Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος, θα πρέπει 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.).	ΝΑΙ		

1.15	<p>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</p>	ΝΑΙ		
1.16	<p>Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα την κυκλοφορία του οχήματος και τους επιβαίνοντες. Θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα εμπρός και ταμπούρα ή δισκόφρενα στους οπίσθιους τροχούς και μηχανικό παρκόφρενο, τα οποία θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.</p>	ΝΑΙ		
1.17	<p>Θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης τύπου MacPherson με προοδευτικά ελατήρια και αποσβεστήρες κραδασμών στον εμπρόσθιο άξονα και φύλλα σούστας με αποσβεστήρες κραδασμών στον οπίσθιο άξονα.</p>	ΝΑΙ		
1.18	<p>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.</p>	ΝΑΙ		

1.19	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.	ΝΑΙ		
1.20	Η κιβωτάμαξα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, με ελάχιστο μήκος φόρτωσης 2.000 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 1.200mm.	≥ 2.000m		
		≥ 1.200m		
1.21	Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα θα διαθέτει παραπέτα τα οποία θα ανοίγουν και από τις τρεις πλευρές. Η ανοικτή κιβωτάμαξα θα διαθέτει επίσης πλαϊνό και πίσωπροσθαιρούμενοπλέγμα για τη δυνατότητα μεταφοράς ογκωδών αντικειμένων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη φορτοεκφόρτωση.	ΝΑΙ		
2.	Χρωματισμός:			
2.1	Εξωτερικά το όχημα θα είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ή με άλλη μέθοδο η οποία ανταποκρίνεται στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα μηχανήματα. Θα δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος.	ΝΑΙ		

2.2	Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθοριστούν από την Υπηρεσία, σε εύλογο χρονικό διάστημα μετά την υπογραφή της τελικής σύμβασης και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί.	ΝΑΙ		
2.3	<p>Παρελκόμενα - Εγχειρίδια</p> <p>Το οχημα θα συνοδεύεται με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης. • Πυροσβεστήρα • Φαρμακείο • Τρίγωνο βραδυπορείας • Αναλάμποντα φανό • Αυτοκόλλητες προειδοποιητικές πινακίδες σε διάφορα σημεία του μηχανήματος οι οποίες θα ενημερώνουν τον χειριστή για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος. • Εικονογραφημένο βιβλίο ανταλλακτικών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. • Σετ εργαλείων συντηρήσεως. 	ΝΑΙ		

2.4	Το όχημα θα παραδοθεί στο Δήμο με πλήρη φάκελο δικαιολογητικών και στοιχείων συμπεριλαμβανομένου, ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ, CE, λοιπών εγκρίσεων και υπολοίπων εγγράφων, προκειμένου ο Δήμος να προβεί στην έκδοση των πινακίδων κυκλοφορίας. Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή από τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
B.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη:			
3.1	Με την προσφορά θα δηλωθεί ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται γενική εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών για το σύνολο του οχήματος, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης, από την οριστική παραλαβή.	≥ 3 έτη		
3.2	Επίσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως, τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.	≥ 10 έτη		
3.3	Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και περιβαλλοντικής προστασίας κατά ISO 14001 και τεχνική υποστήριξη. Επίσης, πρέπει να διαθέτει κινητό συνεργείο (να κατατεθεί η σχετική άδεια κυκλοφορίας).	ΝΑΙ		

3.4	Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας, η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή.	ΝΑΙ		
3.5	Η παράδοση του οχήματος θα γίνει εντός έξι (6) μηνών. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης. Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.	≤ 6 μήνες		
3.6	Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).	ΝΑΙ		
4.	Συμπληρωματικά Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς:			

	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την παρούσα διακήρυξη	ΝΑΙ		
4.1				
4,2	Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά – τεχνικά φυλλάδια – εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).	ΝΑΙ		
4.3	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το όχημα θα προσκομισθεί με την παράδοση Έγκριση Τύπου για το ολοκληρωμένο όχημα, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις καθώς και να εκδοθούν πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.	ΝΑΙ		
4.4	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι θα προσκομίσει Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).	ΝΑΙ		

4.5	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα: ότι παρέχει ολική εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 1 έτος για το σύνολο του οχήματος (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)	ΝΑΙ		
	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) με ψηφιακή υπογραφή του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα για την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για την επόμενη 10-ετία			
4.6		ΝΑΙ		
4.7	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασίμων ημερών.	ΝΑΙ		

4.8	Άδεια κυκλοφορίας του κινητού συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα καθώς και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού.	ΝΑΙ		
	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την υλοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του Δήμου για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).	ΝΑΙ		
4.9				
4.10	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).	ΝΑΙ		
4.11	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας	ΝΑΙ		

4.12	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.	ΝΑΙ		
4.13	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραίνουν την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		

Συμπληρωματικά Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς

Με την προφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα υποβληθούν υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω στοιχεία :

1. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την παρούσα διακήρυξη.
2. Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).
3. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το όχημα θα προσκομισθεί με την παράδοση Έγκριση Τύπου για το ολοκληρωμένο όχημα, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις καθώς και να εκδοθούν πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.
4. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι θα προσκομίσει Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).
5. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα: ότι παρέχει ολική εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 3 έτη για το σύνολο του οχήματος (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)
6. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) με ψηφιακή υπογραφή του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα για την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για την επόμενη 10-ετία
7. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασιμών ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασιμών ημερών.
8. Άδεια κυκλοφορίας του κινητού συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα καθώς και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού.
9. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την υλοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του Δήμου για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).
10. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).

11. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας

12. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

13. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραίνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Τμήμα 2: «Προμήθεια δύο (2) ηλεκτρικών ΙΧ»

Από τα προσφερόμενα στην αγορά μεταφορικά μέσα, έχει επιλεχθεί το ηλεκτροκίνητο αυτοκίνητο που έχει πάρα πολύ χαμηλό κόστος λειτουργίας και συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η επιλογή του ηλεκτροκίνητου αυτοκινήτου έναντι των συμβατικών έγινε με γνώμονα την οικονομία και την προστασία του περιβάλλοντος.

Τα πλεονεκτήματα είναι αναλυτικά τα παρακάτω:

- Εξαιρετικά χαμηλό κόστος λειτουργίας
- Απλή και οικονομική συντήρηση
- απαλλαγή καταβολής τέλους ταξινόμησης και μειωμένα ή μηδενικά τέλη κυκλοφορίας
- Είναι αθόρυβο
- Έχει μεγάλη αυτονομία που πλησιάζει τα 270 km με μια φόρτιση
- Έχει εξαιρετική ικανότητα κίνησης σε ανηφόρες

Αντικείμενο των Τεχνικών Προδιαγραφών, είναι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, τις Ευρωπαϊκές Κοινοτικές Οδηγίες, τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους Διαγωνιζόμενους για τον σχεδιασμό και την σύνταξη των προσφορών τους. Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι τελείως καινούργια, αμεταχειριστά, πρόσφατης κατασκευής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών και όπου χρησιμοποιούνται οι όροι «υποχρεωτικά», «με ποινή αποκλεισμού», «τουλάχιστον» θεωρούνται απαραίτοι και οποιαδήποτε απόκλιση καθιστά απορριπτέα την προσφορά.

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ: Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις.

Γίνεται αποδεκτή μόνο θετική απόκλιση της αναφερόμενης τιμής. Απορρίπτονται προσφορές που παρουσιάζουν αρνητική απόκλιση επί των ζητούμενων.

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα προμηθεύσει δύο (2) Ηλεκτρικό Όχημα με τις παρακάτω προδιαγραφές:

Σκοπός:

Τα οχήματα θα χρησιμοποιούνται για την μετακίνηση επιβατών. Το κάθε όχημα υποχρεωτικά θα έχει πέντε (5) θέσεις επιβατών συμπεριλαμβανομένου του οδηγού. Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).

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

Γενικές Απαιτήσεις:

Το κάθε όχημα θα είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, ελαφρού τύπου, ηλεκτροκίνητο, με κίνηση στους δύο τροχούς (4X2), ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου. Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο πανελλαδικό δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.

Το μικτό φορτίο να είναι έως 1.710kgf και τουλάχιστον 1.345kgf για το επιβατικό όχημα.

Το συνολικό μήκος να είναι τουλάχιστον 4.000 mm.

Το πλάτος του κάθε οχήματος να είναι τουλάχιστον 1.770 mm για την άνεση των επιβαινόντων.

Οι διαστάσεις του κάθε 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 αστέρια κατά EURONCAP. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση, διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής. Εξαιρείται ρήγμα ή στρέβλωση που προήλθε από αναρμόδια χρήση του οχήματος ή/και πρόσκρουση.

Θάλαμος επιβατών:

Η χωρητικότητα του χώρου αποσκευών θα είναι τουλάχιστον 260 λίτρα, με όρθια καθίσματα

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού - συνοδηγού.

Στο πίσω μέρος θα φέρει καθίσμα για 3 επιβάτες.

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

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

Σύστημα διεύθυνσης:

Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την οδηγία 70/311 * 1999/ και θα φέρει ηλεκτρικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.

Σύστημα Πεδήσεως:

Το σύστημα πέδησης θα ικανοποιεί τις προϋποθέσεις της οδηγίας 71/320 *2002/78 και θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης και θα φέρει αεριζόμενα δισκόφρενα εμπρός & απλά δισκόφρενα πίσω.

Το κάθε όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών A.B.S., φώτα φρένων με λειτουργία Έκτακτης Πέδησης (EBS), σύστημα Ελέγχου Ευστάθειας (ESP).

Επιθυμητό είναι και οποιοδήποτε άλλο επιπλέον ηλεκτρονικό βοηθητικό σύστημα πέδησης.

Ηλεκτρικός Κινητήρας:

Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης). Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με σύγχρονο ηλεκτροκίνητο καθαρού ισχύος τουλάχιστον 150kW. Η μέγιστη ροπή θα είναι τουλάχιστον 250Nm.

Συστοιχία μπαταριών:

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, ενέργειας τουλάχιστον 58kWh.

Θα φορτίζονται μέσω βύσματος τύπου level 2- Mennekes σύμφωνα με την αντίστοιχη τυποποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η φόρτιση σε ταχυφορτιστή (AC WallBox 11Kw) να είναι από 0% σε 100% σε χρονικό διάστημα κάτω των 10h.

Το όχημα θα πρέπει υποχρεωτικά να φέρει τροφοδοτικό μπαταρίας για AC παροχή (On-Board Charger) (kW) τουλάχιστον 7.4Kw.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 285 km κατά WLTP σε συνδυασμένο κύκλο και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 150 km/h.

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 τουλάχιστον εμπρός και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές με τηλεχειριστήριο και εσωτερικό διακόπτη.

Τροχοί

Το κάθε όχημα θα φέρει μονούς αλουμινένιους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων τουλάχιστον 18'' στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει επίσης και κιτ επισκευής ελαστικού.

Επιδόσεις οχήματος:

Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο θα πρέπει υποχρεωτικά και επί ποινής αποκλεισμού να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Μέγιστη ταχύτητα: κατ' ελάχιστο 150 χλμ./ώρα
- Αυτονομία: κατ' ελάχιστο 285 χλμ. κατά WLTP σε συνδυασμένο κύκλο.
- Εκπομπές CO₂: 0 g/km
- Διάμετρος Κύκλου Στροφής μεταξύ πεζοδρομίων κάτω από 10.2m

Συστήματα ασφαλείας/Εξοπλισμός

- Τα οχήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις.
- Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα:
- Να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς
- 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
- Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση του χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.
- 2 θύρες USB C-Type
- 4 ηχεία + 1
- Ασύμμετρα αναδιπλούμενη πίσω σειρά καθισμάτων
- DrivingProfileSelection - Σύστημα επιλογήσ οδηγικού προφίλ
- e-Sound - Ηλεκτρονικός ήχος εξομοίωσης λειτουργίας κινητήρα
- Emergency Steering Assist - Υποβοήθηση ελιγμού αποφυγής εμποδίου

- FatigueDetection - Σύστημα αναγνώρισης κόπωσης οδηγού
- FrontAssist με City Emergency Braking και Pedestrian&CyclistMonitoring (Λειτουργία αναγνώρισης πεζών και ποδηλατών)
- KeylessStart - Σύστημα εκκίνησης χωρίς κλειδί
- Kit επισκευής ελαστικού
- LaneAssist (Ενεργό σύστημα διατήρησης λωρίδας κυκλοφορίας)
- ParkPilot - Αισθητήρες υποβοήθησης στάθμευσης εμπρός - πίσω με ηχητική προειδοποίηση και οπτικές ενδείξεις
- Pre-Crash (Σύστημα προληπτικής προστασίας επιβατών)
- Εμπρός ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες
- Επικοινωνία Car2X - λειτουργία ειδοποίησης κινδύνου στην κυκλοφορία
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι και θερμαινόμενοι εξωτερικοί καθρέφτες
- Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο σε ύψος
- Καλώδιο φόρτισης για οικιακή πρίζα
- Καλώδιο φόρτισης για wallbox
- Κεντρική κονσόλα με 2 ποτηροθήκες εμπρός
- Kit πρώτων βοηθειών, τρίγωνο ασφαλείας και γιλέκο με ανακλαστήρες
- Κρυφός εσωτερικός φωτισμός Ambient 10 χρωμάτων
- Πίσω φώτα τεχνολογίας LED
- Πλευρικοί αερόσακοι εμπρός, αερόσακοι τύπου κουρτίνας, κεντρικός αερόσακος
- Προβολείς LED με αυτόματη ρύθμιση δέσμης φωτός
- Σύστημα Infotainment "Ready 2 Discover"
- Σύστημα ένδειξης χαμηλής πίεσης ελαστικών
- Σύστημα διεύθυνσης με ηλεκτρικά μεταβαλλόμενη υποβοήθηση
- Υποβραχιόνια εμπρός καθισμάτων
- Υποδοχές Isofix για στήριξη παιδικών καθισμάτων
- Υποδοχή φόρτισης για συνεχές ρεύμα DC με ισχύ 100kW
- Φορτιστής μπαταρίας με ισχύ 11kW

Σύστημα Ανάρτησης

Το κάθε όχημα θα φέρει εμπρός ανάρτηση τύπου McPherson με ψαλίδι βάσης, ελικοειδή ελατήρια, αντιστρεπτική ράβδο, αμορτισέρ αερίου και ξεχωριστό υποπλαίσιο στήριξης και πίσω Multi-link πολλαπλών συνδέσεων.

Εκπαίδευση - Επίδειξη λειτουργίας

Μετά την παράδοση των οχημάτων και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την επίδειξη της λειτουργίας των οχημάτων και την εξάμηνη (6) εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών στην έδρα της Υπηρεσίας.

Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, κ.ά.

- 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.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.
- 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 παράδοση των οχημάτων, με ποινή να μη γίνει η παραλαβή τους, 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, Μεταφορών και Δικτύων
 - Ένδειξη και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρου του τίτλου της υπηρεσίας στην οποία ανήκει

Τεχνική Υποστήριξη, εκπαίδευση, εμπειρία και ειδίκευση

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

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) 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 εγγύησης βαφής και αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον 3 και 12 έτη αντίστοιχα.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση εκπαίδευσης οδηγών-χειριστών-τεχνικών του Δήμου για τουλάχιστον έξι (6) μήνες από την παράδοση της προμήθειας.

Τέλος, επιθυμητό να διαθέτει σύστημα απολύμανσης για ιούς, βακτήρια και μικρόβια.

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ</u>				
Ηλεκτρικό Επιβατηγό Αυτοκίνητο				
Α/Α	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ –
				ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ
A.	Τεχνικά χαρακτηριστικά:			
1.	Σκοπός:			

1.1	<p>Το όχημα θα χρησιμοποιείται για την μετακίνηση επιβατών. Το όχημα υποχρεωτικά θα έχει πέντε (5) θέσεις επιβατών συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.</p>	ΝΑΙ		
1.2	<p>Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).</p>	ΝΑΙ		
2	<p>Γενικές Απαιτήσεις:</p>			
2.1	<p>Το όχημα θα είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, ελαφρού τύπου, ηλεκτροκίνητο, με κίνηση στους δύο τροχούς (4X2), ικανό να κινείται με ευκολία εντός και εκτός δρόμου.</p>	ΝΑΙ		

2.2	Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο πανελλαδικό δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.	ΝΑΙ		
2.3	Το μικτό φορτίο να είναι έως 1.710 kgf και τουλάχιστον 1.345 kgf για το επιβατικό όχημα	ΝΑΙ		
2.4	Το συνολικό μήκος να είναι τουλάχιστον 4.000 mm	$\geq 4000 \text{ mm}$		
2.5	Το πλάτος του οχήματος να είναι τουλάχιστον 1.770 mm για την άνεση των επιβαίνόντων	$\geq 1770 \text{ mm}$		

2.6	<p>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.</p>	ΝΑΙ		
2.7	<p>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. .</p>	ΝΑΙ		

2.8	Να φέρει τουλάχιστον τέσσερα αστέρια κατά EURONCAP.	ΝΑΙ		
2.9	Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.	ΝΑΙ		
2.10	Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά το χρόνο εγγυήσεως καλής λειτουργίας, σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση, διαφορετικά ο προμηθευτής πρέπει να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες το πλαίσιο ή μέρος αυτού με άλλο περισσότερο ενισχυμένης κατασκευής. Εξαιρείται ρήγμα ή στρέβλωση που προήλθε από αναρμόδια χρήση του οχήματος ή/και πρόσκρουση.	ΝΑΙ		
3.	Θάλαμος επιβατών:			

3.1	<p>Η χωρητικότητα του χώρου αποσκευών θα είναι τουλάχιστον 260 λίτρα, με όρθια καθίσματα</p>	≥260 lt		
3.2	<p>Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού - συνοδηγού.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στο πίσω μέρος θα φέρει κάθισμα για 3 επιβάτες</p>			
3.3	<p>Το όχημα θα φέρει σύγχρονο σύστημα με αερόσακους μετωπικούς και πλευρικούς οδηγού και συνοδηγού καθώς και αερόσακους τύπου κουρτίνας.</p>	ΝΑΙ		

3.4	<p>Το όχημα θα έχει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και παροχής ψυχρού αέρα με σύγχρονο σύστημα air condition τουλάχιστον, τα οποία θα εξασφαλίζουν στους επιβαίνοντες ιδανική και άνετη εσωτερική θερμοκρασία.</p>	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα διεύθυνσης:			
4.1	<p>Το σύστημα διεύθυνσης του οχήματος θα είναι αριστερής διάταξης σύμφωνα με την οδηγία 70/311 * 1999/ και θα φέρει ηλεκτρικά υποβοηθούμενη κρεμαγιέρα.</p>	ΝΑΙ		
5.	Σύστημα Πεδήσεως:			

5.1	<p>Το σύστημα πέδησης θα ικανοποιεί τις προϋποθέσεις της οδηγίας 71/320 *2002/78 και θα περιλαμβάνει πέδη πορείας και στάθμευσης και θα φέρει αεριζόμενα δισκόφρενα εμπρός & απλά δισκόφρενα πίσω.</p>	ΝΑΙ		
5.2	<p>Το όχημα θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών A.B.S., φώτα φρένων με λειτουργία Έκτακτης Πέδησης (EBS), σύστημα Ελέγχου Ευστάθειας (ESP).</p>	ΝΑΙ		
5.3	<p>Επιθυμητό είναι και οποιοδήποτε άλλο επιπλέον ηλεκτρονικό βοηθητικό σύστημα πέδησης.</p>	ΝΑΙ		

6.	Ηλεκτρικός Κινητήρας:			
6.1	Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει μηχανή εσωτερικής καύσης).	ΝΑΙ		
6.2	Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με σύγχρονο ηλεκτροκινητήρα καθαρής ισχύος τουλάχιστον 125 kW.	$\geq 125 \text{ kW}$		
6.3	Η μέγιστη ροπή θα είναι τουλάχιστον 250 Nm.	$\geq 250 \text{ Nm}$		
7.	Συστοιχία μπαταριών:			
7.1	Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, ενέργειας τουλάχιστον 37 kWh.	$\geq 37 \text{ kWh.}$		

7.2	<p>Θα φορτίζονται μέσω βύσματος τύπου level 2- Mennekes σύμφωνα με την αντίστοιχη τυποποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η φόρτιση σε ταχυφορτιστή (AC WallBox 11Kw) να είναι από 0% σε 100% σε χρονικό διάστημα κάτω των 10h</p>	ΝΑΙ		
7.3	<p>Το όχημα θα πρέπει υποχρεωτικά να φέρει τροφοδοτικό μπαταρίας για AC παροχή (On-Board Charger) (kW) τουλάχιστον 7.2Kw.</p>	ΝΑΙ		

7.4	<p>Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 285 km κατά WLTP σε συνδυασμένο κύκλο και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 150 km/h.</p>	NAI		
8.	Ηλεκτρικό σύστημα:			
8.1	<p>Το ηλεκτρικό σύστημα των υπολοίπων συστημάτων του οχήματος θα είναι κατάλληλο για τη λειτουργία, κυκλοφορία και ασφαλή οδήγηση του αυτοκινήτου.</p>	NAI		

8.2	<p>Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με immobilizer, πρίζα USB, ηλεκτρικά παράθυρα τουλάχιστον εμπρός και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές με τηλεχειριστήριο και εσωτερικό διακόπτη.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
9.	Τροχοί:			
9.1	<p>Το όχημα θα φέρει μονούς αλουμινένιους τροχούς υψηλής αντοχής ίδιων διαστάσεων τουλάχιστον 18'' στον εμπρός και στον πίσω άξονα. Θα φέρει επίσης και κιτ επισκευής ελαστικού.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
10.	Επιδόσεις οχήματος:			
10.1	<p>Μεγίστη ταχύτητα: κατ' ελάχιστο 150 χλμ./ώρα</p>	<p>≥ 150 km/h</p>		

10.2	Αυτονομία: κατ' ελάχιστο 285 χλμ. κατά WLTP σε συνδυασμένο κύκλο	≥ 285 χλμ		
10.3	Εκπομπές CO ₂ : 0 g/km	ΝΑΙ		
10.4	Κύκλο Στροφής κάτω από 10.2m	≤ 10,2 m		
11.	Συστήματα ασφαλείας/Εξοπλισμός:			
11.1	Τα οχήματα θα είναι εξοπλισμένα με όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας για πρόληψη ατυχημάτων και προστασίας εργαζομένων, σύμφωνα με τις ελληνικές και διεθνείς διατάξεις	ΝΑΙ		

11.2	<p>Τα συστήματα χειρισμού των οχημάτων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων και ειδικότερα να μην δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς</p>	ΝΑΙ		
11.3	<p>Τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και να φέρουν κατάλληλη σήμανση</p>	ΝΑΙ		

11.4	<p>Η τοποθέτηση των οργάνων χειρισμού θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε ο χειρισμός τους να μη δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους</p>	ΝΑΙ		
11.5	<p>Η διάταξη τοποθέτησης των οργάνων χειρισμού επί του οχήματος θα είναι τέτοια, ώστε ο χειριστής να μπορεί από την κύρια θέση του χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτιθέμενα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.</p>	ΝΑΙ		
11.6	<ul style="list-style-type: none"> • 2 θύρες USB C-Type <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ηχεία + 1 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Ασύμμετρα αναδιπλούμενη πίσω σειρά καθισμάτων 	ΝΑΙ		

<ul style="list-style-type: none"> • DrivingProfileSelection - Σύστημα επιλογής οδηγικού προφίλ 			
<ul style="list-style-type: none"> • e-Sound - Ηλεκτρονικός ήχος εξομοίωσης λειτουργίας κινητήρα 			
<ul style="list-style-type: none"> • Emergency Steering Assist - Υποβοήθηση ελιγμού αποφυγής εμποδίου 			
<ul style="list-style-type: none"> • FatigueDetection - Σύστημα αναγνώρισης κόπωσης οδηγού 			
<ul style="list-style-type: none"> • FrontAssist με City Emergency Braking κ αι Pedestrian&CyclistMonitoring (Λειτουργία αναγνώρισης πεζών και ποδηλατών) 			

	<ul style="list-style-type: none"> • KeylessStart - Σύστημα εκκίνησης χωρίς κλειδί 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kit επισκευής ελαστικού 		
	<ul style="list-style-type: none"> • LaneAssist (Ενεργό σύστημα διατήρησης λωρίδας κυκλοφορίας) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • ParkPilot - Αισθητήρες υποβοήθησης στάθμευσης εμπρός - πίσω με ηχητική προειδοποίηση και οπτικές ενδείξεις 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-Crash (Σύστημα προληπτικής προστασίας επιβατών) 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Εμπρός ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες 		

<ul style="list-style-type: none"> • Επικοινωνία Car2X - λειτουργία ειδοποίησης κινδύνου στην κυκλοφορία 			
<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι και θερμαινόμενοι εξωτερικοί καθρέφτες 			
<ul style="list-style-type: none"> • Κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο σε ύψος 			
<ul style="list-style-type: none"> • Καλώδιο φόρτισης για οικιακή πρίζα 			
<ul style="list-style-type: none"> • Καλώδιο φόρτισης για wallbox 			
<ul style="list-style-type: none"> • Κεντρική κονσόλα με 2 ποτηροθήκες εμπρός 			

<ul style="list-style-type: none"> • Κιτ πρώτων βοηθειών, τρίγωνο ασφαλείας και γιλέκο με ανακλαστήρες 			
<ul style="list-style-type: none"> • Κρυφός εσωτερικός φωτισμός Ambient 10 χρωμάτων 			
<ul style="list-style-type: none"> • Πίσω φώτα τεχνολογίας LED 			
<ul style="list-style-type: none"> • Πλευρικοί αερόσακοι εμπρός, αερόσακοι τύπου κουρτίνας, κεντρικός αερόσακος 			
<ul style="list-style-type: none"> • Προβολείς LED με αυτόματη ρύθμιση δέσμης φωτός 			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα Infotainment "Ready 2 Discover" 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ένδειξης χαμηλής πίεσης ελαστικών 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα διεύθυνσης με ηλεκτρικά μεταβαλλόμενη υποβοήθηση 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Υποβραχιόνια εμπρός καθισμάτων 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Υποδοχές Isofix για στήριξη παιδικών καθισμάτων 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Υποδοχή φόρτισης για συνεχές ρεύμα DC με ισχύ 100kW 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Φορτιστής μπαταρίας με ισχύ 11kW 			
12.	Σύστημα Ανάρτησης :			

12.1	<p>Το όχημα θα φέρει εμπρός ανάρτηση τύπου Mc Pherson με ψαλίδι βάσης, ελικοειδή ελατήρια, αντιστρεπτική ράβδο, αμορτισέρ αερίου και ξεχωριστό υποπλαίσιο στήριξης και πίσω Multi -link πολλαπλών συνδέσμων.</p>	ΝΑΙ		
13.	Εκπαίδευση - Επίδειξη λειτουργίας:			

13.1	<p>Μετά την παράδοση των οχημάτων και σε χρονικό διάστημα τουλάχιστον έξι (6) μηνών που θα καθοριστεί από κοινού, ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την επίδειξη της λειτουργίας των οχημάτων και την εξάμηνη (6) εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών στην έδρα της Υπηρεσίας.</p>	ΝΑΙ		
13.2	<p>Το αυτοκίνητο πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, κ.ά. 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none">• Πυροσβεστήρα κατά Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).			
	<ul style="list-style-type: none">• Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.			
	<ul style="list-style-type: none">• Τρίγωνο βλαβών.			
	<ul style="list-style-type: none">• Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των οχημάτων.			

13.3	<p>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 παράδοση των οχημάτων, με ποινή να μη γίνει η παραλαβή τους, θα κατατεθεί η έγκριση τύπου του οχήματος που εκδίδει το αρμόδιο Υπουργείο.</p>	ΝΑΙ		
13.4	<p>Τα οχήματα θα πρέπει να φέρουν υποχρεωτικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λωρίδα κίτρινου χρώματος, πλάτους δέκα εκατοστών του μέτρου (10cm) στη μέση περίπου του αμαξώματος, παράλληλα με προς το έδαφος 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> • Πινακίδες του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Ένδειξη και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του αυτοκινήτου ολόκληρου του τίτλου της υπηρεσίας στην οποία ανήκει 			
14.	Τεχνική Υποστήριξη, εμπειρία και ειδίκευση			
14.1	Προς απόδειξη της τεχνικής επάρκειας ο προμηθευτής με την προσφορά	ΝΑΙ		
	οφείλει να καταθέσει:			

	<ul style="list-style-type: none">• Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 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) .			
14.2	Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης βαφής και αντισκωριακής προστασίας	≥ 3 έτη		
	τουλάχιστον 3 και 12 έτη αντίστοιχα.	≥ 12 έτη		
14.3	Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη	≥ 8 έτη		
15.	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς :			

	<p>Με την προφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα υποβληθούν υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω συμπληρωματικά έγγραφα και στοιχεία:</p>			
15.1	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την παρούσα διακήρυξη.</p>	ΝΑΙ		

15.2	Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά – τεχνικά φυλλάδια – εγχειρίδια, μπορούν να είναι και στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

15.3	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.</p>	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

15.4	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασίμων ημερών.</p>	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

15.5	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).</p>	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

15.6	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

15.7	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α΄ 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραίνουν την Αναθέτουσα Αρχή.</p>	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

Με την προφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα υποβληθούν υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω συμπληρωματικά έγγραφα και στοιχεία:

1. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α΄ 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την παρούσα διακήρυξη.
2. Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι και στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).
3. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α΄ 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το κάθε όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.
4. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α΄ 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασιμών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασιμών ημερών.

5. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του κάθε οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).

6. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας

7. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραινούν την Αναθέτουσα Αρχή.

Τμήμα 3: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών σαρώθρων 1m³»

Το προς προμήθεια καινούριο αναρροφητικό σάρωθρο θα είναι προηγμένης τεχνολογίας, γνωστού και εύφημου οίκου, τόσο στην Ελλάδα, όσο και μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, απολύτως καινούριο και πρόσφατης παραγωγής. Θα κινείται και θα λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια αποθηκευμένη στις μπαταρίες του, ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και αθόρυβο, προκειμένου να λειτουργεί στο κέντρο της πόλης, ακόμα και σε ώρες κοινής ησυχίας.

Η προηγμένη τεχνολογία, του προς προμήθεια σαρώθρου, θα πρέπει μεταξύ άλλων να διασφαλίζει αποτελεσματικό έργο σάρωσης με τον καλύτερο δυνατό περιορισμό κόστους αναλώσιμων σε ψήκτρες σάρωσης, φίλτρα κτλ. Το προς προμήθεια αναρροφητικό σάρωθρο προορίζεται να καλύψει τις απαιτήσεις σαρωτικού έργου πεζοδρομίων, πεζοδρόμων, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων ακόμη και σε στενούς δρόμους. Το σάρωθρο θα πρέπει να σαρώνει πολύ αποτελεσματικά σχετικά ομαλές επιφάνειες με χαρτιά, φύλλα δέντρων, συσκευασίες αναψυκτικών χάρτινες/ αλουμινίου/ πλαστικές, χώμα και εν γένει ελαφρά απορρίμματα πεζών και να λειτουργεί, επί ποινη αποκλεισμού, με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο. Η σάρωση θα επιτυγχάνεται με δύο περιστρεφόμενες βούρτσες στο εμπρόσθιο μέρος του, το δε πλάτος σάρωσης θα πρέπει να είναι μεταβλητό και τουλάχιστον έως 2200 mm.

Οι διαστάσεις γενικά του οχήματος, τα κατ' άξονα βάρη και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά των συμμετεχόντων υπό την προϋπόθεση ότι, οι προδιαγραφές τους θα πληρούν τις απαιτήσεις των διατάξεων για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του στην Ελλάδα. Το μικτό φορτίο του σαρώθρου επί ποινη αποκλεισμού δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 3,0tn ώστε να είναι κατά το δυνατόν ελαφρύτερο για να μην προκαλούνται κίνδυνοι φθορών στα πλακόστρωτα, πλατείες και πεζοδρομημένα τμήματα του Δήμου. Θα αξιολογηθεί θετικά το μέγιστο επιτρεπόμενο αντίστοιχο ωφέλιμο φορτίο, το οποίο δεν θα πρέπει να είναι λιγότερο από 600 kg.

Γενικώς ο τρόπος λειτουργίας του σαρώθρου, το σύστημα σάρωσης και αναρρόφησης, το σύστημα ψεκασμού νερού, το σύστημα κίνησης και ελέγχου των μηχανισμών των βουρτσών σάρωσης, ο τρόπος κίνησης του οχήματος κ.λ.π., επαφίεται στη σχεδίαση κάθε κατασκευαστικού οίκου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά θα περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά, έτσι ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.

Όλα τα κύρια μεταλλικά μέρη του σαρώθρου, θα πρέπει να φέρουν βαφή με ανθεκτικά, σε ακραίες καιρικές συνθήκες, χρώματα φούρνου μετά από αντισκωριακή επεξεργασία.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή συμπεριλαμβάνεται η διαδικασία έκδοσης έγκρισης τύπου ΜΕ και η παροχή προς τον Δήμο όλων απαραίτητων εγγράφων, ώστε ο Δήμος να μεριμνήσει για την έκδοση πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας ΜΕ, αν απαιτείται κάτι τέτοιο.

Τέλος, το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του ΔΗΜΟΥ και του έτους παραλαβής.

Πλαίσιο (σασί)

Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό, αυτοκινούμενο, compact τύπου, πρόσφατης κατασκευής από τα τελευταία και περισσότερο εξελιγμένα μοντέλα. Θα αποτελείται από χαλύβδινο πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης.

Το πλαίσιο και όλα τα εκτεθειμένα σημεία του σαρώθρου, αφού θα γίνει επεξεργασία με αμμοβολή, θα βάφονται σε φούρνο με χρώματα ιδιαίτερα ανθεκτικά, τύπου RAL. Να αναφερθεί ιδιαίτερα η παρεχόμενη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου.

Το πλαίσιο θα έχει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις για να δίνει τη δυνατότητα στο σάρωθρο να κινείται σε στενούς δρόμους και πλατείες. Το πλάτος του σαρώθρου, χωρίς καθρέπτες, δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1,25m και το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 3,25 m.

Με την υποβολή της προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν τα εργοστασιακά τεχνικά φυλλάδια και γενικά σχέδια του προσφερόμενου σαρώθρου για την πιστοποίηση των διαστάσεών του (το μέγιστο πλάτος του χωρίς καθρέπτες, το μήκος του με σύστημα σάρωσης, το μέγιστο ύψος του οχήματος, το ελάχιστο ελεύθερο ύψος από την επιφάνεια του δρόμου, η ακτίνα στροφής, το μικτό βάρος του, το απόβαρο του, το ωφέλιμο φορτίο του, μέγιστη δυνατή γωνία αναρρίχησης, δυνατότητα ανισόπεδης κίνησης κ.λ.π.)

Κινητήρες - Μπαταρίες

Οι κινητήρες του σαρώθρου θα είναι επί ποινή αποκλεισμού ηλεκτροκινητήρες. Η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς των κινητήρων του σαρώθρου θα πρέπει να είναι περίπου 15kW ώστε αφενός να καλύπτει με επάρκεια τις ανάγκες πλήρους ταυτόχρονης λειτουργίας των επιμέρους συστημάτων του σαρώθρου (κίνηση, σάρωση/περιστροφή και των 2 βουρτσών, αναρρόφηση, ψεκάσμος νερού, κλιματισμός καμπίνας κλπ.) και αφετέρου να μην είναι υπερβολικά μεγάλη, ώστε να εξοικονομείται η φόρτιση των μπαταριών. Επίσης, η ισχύς του μεγαλύτερου κινητήρα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 10 kW, για λόγους αδειοδότησης χειρισμού.

Όλα τα συστήματα των μηχανισμών και του κινητήρα του σαρώθρου, θα πρέπει να είναι επισκέψιμα για τις ανάγκες συντήρησης ή και επισκευής, καθώς επίσης και προφυλαγμένα από οποιεσδήποτε επιπτώσεις κατά την λειτουργία του. Η αυτονομία λειτουργίας του με πλήρως φορτισμένες μπαταρίες θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τουλάχιστον 8 ώρες.

Οι μπαταρίες θα πρέπει να είναι τύπου λιθίου-σιδήρου. Συνολική τάση τουλάχιστον 80 Volt και συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 Ah, ώστε να επαρκούν για μία πλήρη βάρδια του μηχανήματος.

Η πλήρης φόρτιση των μπαταριών (από 0 σε 100 %) θα πρέπει να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 12 ώρες, από κοινή ηλεκτρική τροφοδοσία 230 VAC με προστασία από ασφάλεια 20 A κατά μέγιστο.

Ο φορτιστής θα είναι είτε ενσωματωμένος στο όχημα, είτε θα είναι φορητός και θα παραδοθεί μαζί με το όχημα.

Ο ρευματολήπτης φόρτισης του οχήματος θα είναι τύπου «σούκο». Μαζί με το μηχανήμα θα παραδοθεί και αντάπτορας ρευματολήπτη «σούκο - CEE», ώστε το μηχανήμα να έχει τη δυνατότητα να φορτίζεται τόσο από κοινό ρευματοδότη τύπου «σούκο», όσο και από βιομηχανικό ρευματοδότη τύπου CEE.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης-ανάρτησης-πέδησης-διεύθυνσης

Η κίνηση του σαρώθρου, τόσο κατά την μετακίνησή του, όσο και κατά την λειτουργία του, θα είναι μέσω ηλεκτροκινητήρα συνδεδεμένο με πλανητικό μειωτήρα- διαφορικό. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους πίσω τροχούς.

Οι αναρτήσεις του σαρώθρου θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του σαρώθρου για όλες τις συνθήκες κίνησής του με το μέγιστο μεικτό βάρος. Θα περιλαμβάνουν αμορτισέρ και ελατήρια.

Το σάρωθρο θα πρέπει να φέρει κατάλληλα συστήματα πέδησης μηχανικού και ηλεκτρικού τύπου, σε όλους τους τροχούς. Θα υπάρχει επίσης χειρόφρενο, το οποίο θα είναι ικανό να ασφαλίσει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.

Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή των παραπάνω συστημάτων πέδησης από τον προσφέροντα.

Να υπάρχει σύστημα ανάκτησης ενέργειας κατά την πέδηση, για εξοικονόμηση ενέργειας και για αυξημένη διάρκεια φόρτισης των μπαταριών.

Το σύστημα διεύθυνσης θα έχει άμεση και σαφή απόκριση τιμονιού. Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή από τον προσφέροντα.

Τα ελαστικά θα είναι 4 (2 πρόσθια και 2 οπίσθια), πνευστά, βιομηχανικού τύπου. Να υποβληθεί λεπτομερής περιγραφή.

Το σάρωθρο θα έχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευελιξία. Για το λόγο αυτό, το μεταξόνιό του δεν θα υπερβαίνει τα 1.700 mm και η ακτίνα στροφής μεταξύ τοίχων δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 2.700 mm.

Καμπίνα οδήγησης

Το σάρωθρο θα διαθέτει κλειστή εργονομική καμπίνα οδήγησης προδιαγραφών ROPS, δύο ανοιγόμενες πόρτες με κλειδαριά, ανοιγόμενα παράθυρα, πανοραμικά κρύσταλλα και ειδικό ανεμοθώρακα ασφαλείας με υαλοκαθαριστήρα, που θα προσφέρουν την μεγαλύτερη δυνατή ορατότητα στα σημεία εργασίας. Επί ποιινή αποκλεισμού να διαθέτει σύστημα εργοστασιακού κλιματισμού (a/c), ραδιόφωνο BluetoothMP3-SD-USB με κιτ ανοιχτής ακρόασης, ρευματοδότη 12Vκαι χώρο για smartphone.

Ρυθμιζόμενο τιμόνι και εργονομικό κάθισμα οδηγού ηλεκτρικά ρυθμιζόμενο με πνευματική ανάρτηση, τοποθετημένο στο κέντρο της καμπίνας και μεζώνη ασφαλείας.

Θα υπάρχει ηλεκτρονική οθόνη ένδειξης πληροφοριών, σημάτων προειδοποίησης λειτουργιών, προειδοποίησης και ενημέρωσης σφαλμάτων, ωρών λειτουργίας κλπ. Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή από τον προσφέροντα.

Οι χειρισμοί θα εκτελούνται από εργονομική κονσόλα μέσα στην καμπίνα οδήγησης, η οποία θα φέρει τα απαραίτητα χειριστήρια και τα ενδεικτικά σήματα λειτουργίας. Θα πρέπει η κονσόλα να προσαρμόζεται σε ύψος και κλίση στον σωματότυπο του κάθε χειριστή.

Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με όλα τα φωτεινά και ηχητικά όργανα, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και θα φέρει κίτρινο περιστρεφόμενο κατά 360ο φανό εργασίας, η λάμψη του οποίου θα πρέπει να είναι ορατή από κάθε σημείο. Για λόγους μεγιστοποίησης της ασφάλειας κατά τις κινήσεις οπισθοπορείας το σάρωθρο θα πρέπει επί ποιινή αποκλεισμού να διαθέτει διάταξη κάμερας στο πίσω μέρος του με προβολή εικόνας σε οθόνη εντός της καμπίνας.

Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα και θα βαθμολογηθεί ανάλογα η εργονομία και η ποιότητα των υλικών κατασκευής του προς προμήθεια σαρώθρου, η ορατότητα προς κάθε σημείο μέσα από την καμπίνα οδήγησης και η εργονομική διάταξη της οθόνης και των χειριστηρίων καθώς και η δυνατότητα μεταβλητότητας των στοιχείων οδήγησης (τιμόνι, κονσόλες κλπ.) ανάλογα με τα κατά περίπτωση σωματικά χαρακτηριστικά του χειριστή, ενσωματωμένο εργαλείο διαγνωστικής βοήθειας, λειτουργία για την εξαγωγή λειτουργικών δεδομένων και ενημέρωση μέσω USB stick.

Σύστημα Σάρωσης

Το μέγιστο πλάτος σάρωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.300 mm. Η αναρροφητική ικανότητα θα είναι τουλάχιστον 1,50 m³/s.

Κατά την σάρωση, θα πρέπει επί ποιινή αποκλεισμού να διασφαλίζεται η δυνατότητα ανισόπεδης κίνησης ύψους τουλάχιστον 150 mm και η ικανότητα αναρρίχησης σε ανηφορικούς δρόμους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%. Το ελεύθερο ύψος του πλαισίου από το έδαφος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 180 mm.

Το σύστημα αναρρόφησης αέρα επαφίεται στην σχεδίαση κάθε κατασκευαστικού οίκου και θα περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή. Το προς προμήθεια σάρωθρο θα λειτουργεί επί ποιινή αποκλεισμού με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο.

Οι δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης, μέσω των οποίων θα μεταφέρονται οι ρύποι/απορρίμματα στο κέντρο του εμπρόσθιου μέρους του σαρώθρου προς το στόμιο αναρρόφησης, θα πρέπει να είναι

επαρκούς διαμέτρου (τουλάχιστον Φ600 mm) και να διαθέτουν ίνες από συνθετικό υλικό ειδικών προδιαγραφών υψηλής αντοχής. Οι βούρτσες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης, να διαθέτουν ειδική διάταξη ανάρτησης και ρύθμισης της πίεσης επαφής τους στην επιφάνεια καθαρισμού και να υπάρχει ανεξάρτητος χειρισμός για κάθε μία βούρτσα από το εσωτερικό της καμπίνας μέσω εύχρηστων και εργονομικών χειριστηρίων.

Το σύστημα αναρρόφησης θα πρέπει να διαθέτει φίλτρο με μεγάλη επιφάνεια φιλτραρίσματος (τουλάχιστον 30m²), το οποίο θα κατακρατεί το 99,9% των σωματιδίων άνω των 0,5 μικρών.

Το στόμιο αναρρόφησης πρέπει να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο πλάτος (τουλάχιστον 750 mm) για να αναρροφά εύκολα τα μεγάλα αντικείμενα και για τον ίδιο λόγο, ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάμετρο (τουλάχιστον Φ 160 mm).

Το δάπεδο του θαλάμου θα πρέπει να είναι διαφανές, παρέχοντας τη δυνατότητα στο χειριστή να ελέγχει απόλυτα την περιοχή του στομίου αναρρόφησης.

Γενικά το όλο σύστημα θα πρέπει να εργάζεται ομαλά, αποδοτικά κατά το δυνατόν αθόρυβα (γιατί θα εργάζεται και σε ώρες κοινής ησυχίας) και με σάρωση υψηλής ποιότητας, δηλαδή να μην αφήνει στο δρόμο πέτρες κτλ., αλλά ούτε να σηκώνει νέφος σκόνης (να διαθέτει πιστοποίηση-σήμανση σύμφωνα με πρότυπο εκπομπών σκόνης PM10 EE). Η ισχύς του παραγόμενου θορύβου(LWA) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 92 dBA. Η στάθμη θορύβου μέσα στην καμπίνα χειριστή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 64 dBA.

Υποχρεωτικά η ταχύτητα μετακίνησης του σαρώθρου θα είναι τουλάχιστον 25Km/μηνώ η μέγιστη ταχύτητά του κατά την λειτουργία σάρωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 15Km/h.

Η αναρρόφηση του σαρώθρου θα πρέπει να λειτουργεί και κατά την κίνηση οπισθοπορείας.

Κάδος απορριμμάτων

Ο κάδος των συλλεγόμενων απορριμμάτων θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός, πολύ ανθεκτικός σε οξείδωση και επί ποινή αποκλεισμού από ανοξειδωτο χάλυβα πάχους τουλάχιστον 3 χιλιοστών. Θα είναι επί ποινή αποκλεισμού ωφέλιμης (καθαρής) χωρητικότητας τουλάχιστον 850lt και θα πρέπει υποχρεωτικά, για την πιστοποίηση της χωρητικότητας, να υποβληθεί δήλωση και σχέδιο του οίκου κατασκευής του προσφερόμενου σαρώθρου. Ο κάδος θα είναι οπίσθιας αυτόματης υδραυλικής ανύψωσης/εκκένωσης από κατάλληλο ύψος τουλάχιστον 1.450mm και υπό γωνία τουλάχιστον 550ώστε να υπάρχει η δυνατότητα, εάν παραστεί ανάγκη, να ανατρέπεται με ασφάλεια για να αδειάζει σε 4-τροχο τροχήλατο κάδο μηχανικής αποκομιδής απορριμμάτων τυποποιημένης χωρητικότητας τουλάχιστον 1.100 λίτρων ή σε διερχόμενα απορριμματοφόρα οχήματα και σε υπέργεια στατικά containers, έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι νεκροί χρόνοι λειτουργίας και να μην αποσπάται το σάρωθρο από το έργο της σάρωσης διανύοντας μεγάλες αποστάσεις για την εκκένωσή του. Η ανύψωση, πλήρη εκκένωση και τελική καταβίβαση του κάδου θα επιτυγχάνεται υδραυλικά με απλούς χειρισμούς μέσα από την καμπίνα οδήγησης.

Ο κάδος θα είναι εξοπλισμένος (επί ποινή αποκλεισμού) με αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης αποτελούμενο από αισθητήρα θερμοκρασίας (ρυθμισμένο σε θερμοκρασία άνω των 80oC) και φύσιγγα πυρόσβεσης με αέριο CO₂.

Σύστημα νερού

Για την καταστολή της σκόνης το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού νερού μέσω ακροφυσίων στις δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης και εντός του κεντρικού αγωγού αναρρόφησης και ανθεκτική δεξαμενή νερού από πλαστικό ή άλλο ανοξειδωτο υλικό, χωρητικότητας τουλάχιστον 170 λίτρων.

Η αντλία νερού θα πρέπει να προστατεύεται από φίλτρο.

Το μηχάνημα θα είναι εφοδιασμένο επίσης με πιστόλι νερού, πίεσης τουλάχιστον 80 bar και με σωλήνα μήκους 10 περίπου μέτρων, για χειροκίνητο πλύσιμο εξωτερικών αντικειμένων ή και του ιδίου του μηχανήματος.

Παρελκόμενα

Το σάρωθρο θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα :

- Πλήρη εργαλειοθήκη για επισκευές
- Εγχειρίδια συντηρήσεως, λειτουργίας, ανταλλακτικών στα Ελληνικά.
- Τρίγωνο βλαβών μεγάλο
- Φαρμακείο σύμφωνα με ΚΟΚ
- Πυροσβεστήρας σύμφωνα με ΚΟΚ
- Τρίγωνο αργής κίνησης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Θα εκτιμηθούν ιδιαιτέρως και θα βαθμολογηθούν ανάλογα:

- Το μικρότερο πλάτος του σαρώθρου υπό την προϋπόθεση ότι και οι άλλες διαστάσεις του θα είναι μέσα στις ζητούμενες από την παρούσα μελέτη.
- Ο εργονομικός, ασφαλής, πλήρης οργάνων και μεγάλης ορατότητας προς κάθε κατεύθυνση, θάλαμος οδήγησης.
- Η διάταξη των πινάκων οδηγίων χειριστηρίων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ

ΕΓΓΥΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ-ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Με την προσφορά θα δηλωθεί ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται γενική εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών για το σύνολο του σαρώθρου, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης, από την οριστική παραλαβή.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη.

Επίσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως, τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και περιβαλλοντικής προστασίας κατά ISO 14001. Επίσης, πρέπει να διαθέτει κινητό συνεργείο (να κατατεθεί η σχετική άδεια κυκλοφορίας).

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΑΡΩΘΡΟΥ

Η τελική παράδοση του σαρώθρου θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας ΜΕ (αν απαιτούνται), η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή.

Η παράδοση του μηχανήματος θα γίνει εντός έξι (6) μηνών. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης τουλάχιστον έξι (6) μηνών, των τεχνικών και χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να

κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ				
Ηλεκτρικό Αναρροφητικό Σάρωθρο 1m3				
A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ –
				ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ
A.	Τεχνικά χαρακτηριστικά:			
1.1	Γενικά:			
1.1.1	Το προς προμήθεια αναρροφητικό σάρωθρο πρέπει να είναι ηλεκτρικό, αναρροφητικού τύπου, καινούργιο, αθόρυβης λειτουργίας	ΝΑΙ		
1.1.2	Θα κινείται και θα λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια αποθηκευμένη στις μπαταρίες του, ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και αθόρυβο, προκειμένου να λειτουργεί στο κέντρο της πόλης, ακόμα και σε ώρες κοινής ησυχίας.	ΝΑΙ		

1.1.3	<p>Το σάρωθρο θα πρέπει να σαρώνει πολύ αποτελεσματικά σχετικά ομαλές επιφάνειες με χαρτιά, φύλλα δέντρων, συσκευασίες αναψυκτικών χάρτινες/ αλουμινίου/ πλαστικές, χώμα και εν γένει ελαφρά απορρίμματα πεζών και να λειτουργεί, επί ποινή αποκλεισμού, με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο.</p>	ΝΑΙ		
1.1.4	<p>Η σάρωση θα επιτυγχάνεται με δύο περιστρεφόμενες βούρτσες στο εμπρόσθιο μέρος του, το δε πλάτος σάρωσης θα πρέπει να είναι μεταβλητό και τουλάχιστον έως 2200 mm.</p>	ΝΑΙ		

1.1.5	Οι διαστάσεις γενικά του οχήματος, τα κατ' άξονα βάρη και λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία, θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά των συμμετεχόντων υπό την προϋπόθεση ότι, οι προδιαγραφές τους θα πληρούν τις απαιτήσεις των διατάξεων για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας του στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
1.1.6	Το μικτό φορτίο του σαρώθρου επί ποιμή αποκλεισμού δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 3,0 tn	≤ 3 tons		
1.1.7	Θα αξιολογηθεί θετικά το μέγιστο επιτρεπόμενο αντίστοιχο ωφέλιμο φορτίο, το οποίο δεν θα πρέπει να είναι λιγότερο από 600 kg.	≥ 600 kgs		

1.1.8	Ο τρόπος λειτουργίας του σαρώθρου, το σύστημα σάρωσης και αναρρόφησης, το σύστημα ψεκασμού νερού, το σύστημα κίνησης και ελέγχου των μηχανισμών των βουρτσών σάρωσης, ο τρόπος κίνησης του περιγράφονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά,	ΝΑΙ		
1.1.9	Όλα τα κύρια μεταλλικά μέρη του σαρώθρου, θα πρέπει να φέρουν βαφή με ανθεκτικά, σε ακραίες καιρικές συνθήκες, χρώματα φούρνου μετά από αντισκωριακή επεξεργασία.	ΝΑΙ		

1.1.10	Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή συμπεριλαμβάνεται η διαδικασία έκδοσης έγκρισης τύπου ΜΕ και η παροχή προς τον Δήμο όλων απαραίτητων εγγράφων, ώστε ο Δήμος να μεριμνήσει για την έκδοση πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας ΜΕ, αν απαιτείται κάτι τέτοιο.	ΝΑΙ		
1.1.11	Το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας του ΔΗΜΟΥ και του έτους παραλαβής.	ΝΑΙ		
B.	Ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά :			
1.2	Πλαίσιο (σασί):			

1.2.1	<p>Το σάρωθρο θα είναι αναρροφητικό, αυτοκινούμενο, compact τύπου, πρόσφατης κατασκευής από τα τελευταία και περισσότερο εξελεγμένα μοντέλα. Θα αποτελείται από χαλύβδινο πλαίσιο στιβαρής κατασκευής με ειδικά ενισχυμένες συγκολλήσεις στα σημεία φόρτισης</p>	ΝΑΙ		
1.2.2	<p>Το πλαίσιο και όλα τα εκτεθειμένα σημεία του σαρώθρου, αφού θα γίνει επεξεργασία με αμμοβολή, θα βάφονται σε φούρνο με χρώματα ιδιαίτερα ανθεκτικά, τύπου RAL.</p>	ΝΑΙ		

1.2.3	Να αναφερθεί ιδιαίτερα η παρεχόμενη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου.	ΝΑΙ		
1.2.4	Το πλαίσιο θα έχει τις μικρότερες δυνατές διαστάσεις για να δίνει τη δυνατότητα στο σάρωθρο να κινείται σε στενούς δρόμους και πλατείες.	ΝΑΙ		
1.2.5	Το πλάτος του σαρώθρου, χωρίς καθρέπτες, δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1,25 m	$\leq 1,25\text{m}$		
1.2.6	Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 3,25 m	$\leq 3,25\text{m}$		

1.2.7	Με την υποβολή της προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν τα εργοστασιακά τεχνικά φυλλάδια και γενικά σχέδια του προσφερόμενου σαρώθρου για την πιστοποίηση των διαστάσεών του	ΝΑΙ		
1.3.	Κινητήρες - Μπαταρίες :			
1.3.1	Οι κινητήρες του σαρώθρου θα είναι επί ποιινή αποκλεισμού ηλεκτροκινητήρες.	ΝΑΙ		
1.3.2	Η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς των κινητήρων του σαρώθρου θα πρέπει να είναι περίπου 15 kW	ΝΑΙ		

1.3.3	Η ισχύς του μεγαλύτερου κινητήρα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 10 kW, για λόγους αδειοδότησης χειρισμού	$\leq 10 \text{ kW}$		
1.3.4	Όλα τα συστήματα των μηχανισμών και του κινητήρα του σαρώθρου, θα πρέπει να είναι επισκέψιμα για τις ανάγκες συντήρησης ή και επισκευής, καθώς επίσης και προφυλαγμένα από οποιοσδήποτε επιπτώσεις κατά την λειτουργία του.	ΝΑΙ		
1.3.5	Η αυτονομία λειτουργίας του με πλήρως φορτισμένες μπαταρίες θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τουλάχιστον 8 ώρες.	$\geq 8 \text{ h}$		

1.3.6	Οι μπαταρίες θα πρέπει να είναι τύπου λιθίου-σιδήρου.	ΝΑΙ		
1.3.7	Συνολική τάση τουλάχιστον 80 Volt και συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 Ah, ώστε να επαρκούν για μία πλήρη βάρδια του μηχανήματος.	≥ 80		
		≥ 500 Ah		
1.3.8	Η πλήρης φόρτιση των μπαταριών (από 0 σε 100 %) θα πρέπει να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 12 ώρες, από κοινή ηλεκτρική τροφοδοσία 230 V AC με προστασία από ασφάλεια 20 A κατά μέγιστο.	ΝΑΙ		

1.3.9	Ο φορτιστής θα είναι είτε ενσωματωμένος στο όχημα, είτε θα είναι φορητός και θα παραδοθεί μαζί με το όχημα.	ΝΑΙ		
1.3.10	Ο ρευματολήπτης φόρτισης του οχήματος θα είναι τύπου «σούκο». Μαζί με το μηχάνημα θα παραδοθεί και αντάπτορας ρευματολήπτη «σούκο – CEE», ώστε το μηχάνημα να έχει τη δυνατότητα να φορτίζεται τόσο από κοινό ρευματοδότη τύπου «σούκο», όσο και από βιομηχανικό ρευματοδότη τύπου CEE.	ΝΑΙ		
1.4.	Σύστημα μετάδοσης κίνησης-ανάρτησης-πέδησης-διεύθυνσης:			

1.4.1	<p>Η κίνηση του σαρώθρου, τόσο κατά την μετακίνησή του, όσο και κατά την λειτουργία του, θα είναι μέσω ηλεκτροκινητήρα συνδεδεμένο με πλανητικό μειωτήρα - διαφορικό. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους πίσω τροχούς.</p>	ΝΑΙ		
1.4.2	<p>Οι αναρτήσεις του σαρώθρου θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του σαρώθρου για όλες τις συνθήκες κίνησής του με το μέγιστο μεικτό βάρος. Θα περιλαμβάνουν αμορτισέρ και ελατήρια.</p>	ΝΑΙ		

1.4.3	Το σάρωθρο θα πρέπει να φέρει κατάλληλα συστήματα πέδησης μηχανικού και ηλεκτρικού τύπου, σε όλους τους τροχούς. Θα υπάρχει επίσης χειρόφρενο, το οποίο θα είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.	ΝΑΙ		
1.4.4	Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή των παραπάνω συστημάτων πέδησης από τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		

1.4.5	Να υπάρχει σύστημα ανάκτησης ενέργειας κατά την πέδηση, για εξοικονόμηση ενέργειας και για αυξημένη διάρκεια φόρτισης των μπαταριών.	ΝΑΙ		
1.4.6	Το σύστημα διεύθυνσης θα έχει άμεση και σαφή απόκριση τιμονιού. Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή από τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		
1.4.7	Τα ελαστικά θα είναι 4 (2 πρόσθια και 2 οπίσθια), πνευστά, βιομηχανικού τύπου. Να υποβληθεί λεπτομερής περιγραφή.	ΝΑΙ		

1.4.8	<p>Το σάρωθρο θα έχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευελιξία. Για το λόγο αυτό, το μεταξόνιό του δεν θα υπερβαίνει τα 1.700 mm και η ακτίνα στροφής μεταξύ τοίχων δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 2.700 mm.</p>	ΝΑΙ		
1.5.	Καμπίνα οδήγησης:			

1.5.1	<p>Το σάρωθρο θα διαθέτει κλειστή εργονομική καμπίνα οδήγησης προδιαγραφών ROPS, δύο ανοιγόμενες πόρτες με κλειδαριά, ανοιγόμενα παράθυρα, πανοραμικά κρύσταλλα και ειδικό ανεμοθώρακα ασφαλείας με υαλοκαθαριστήρα, που θα προσφέρουν την μεγαλύτερη δυνατή ορατότητα στα σημεία εργασίας</p>	ΝΑΙ		
1.5.2	<p>Επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει σύστημα εργοστασιακού κλιματισμού (a/c), ραδιόφωνο Bluetooth MP3-SD-USB με κιτ ανοιχτής ακρόασης, ρευματοδότη 12V και χώρο για smartphone.</p>	ΝΑΙ		

1.5.3	Ρυθμιζόμενο τιμόνι και εργονομικό κάθισμα οδηγού ηλεκτρικά ρυθμιζόμενο με πνευματική ανάρτηση, τοποθετημένο στο κέντρο της καμπίνας και με ζώνη ασφαλείας.	ΝΑΙ		
1.5.4	Θα υπάρχει ηλεκτρονική οθόνη ένδειξης πληροφοριών, σημάτων προειδοποίησης λειτουργιών, προειδοποίησης και ενημέρωσης σφαλμάτων, ωρών λειτουργίας κλπ. Να υποβληθεί αναλυτική περιγραφή από τον προσφέροντα.	ΝΑΙ		

1.5.5	Οι χειρισμοί θα εκτελούνται από εργονομική κονσόλα μέσα στην καμπίνα οδήγησης, η οποία θα φέρει τα απαραίτητα χειριστήρια και τα ενδεικτικά σήματα λειτουργίας. Θα πρέπει η κονσόλα να προσαρμόζεται σε ύψος και κλίση στον σωματότυπο του κάθε χειριστή.	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--

1.5.6	Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με όλα τα φωτεινά και ηχητικά όργανα, σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και θα φέρει κίτρινο περιστρεφόμενο κατά 360ο φανό εργασίας, η λάμψη του οποίου θα πρέπει να είναι ορατή από κάθε σημείο.	ΝΑΙ		
1.5.7	Για λόγους μεγιστοποίησης της ασφάλειας κατά τις κινήσεις οπισθοπορείας το σάρωθρο θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει διάταξη κάμερας στο πίσω μέρος του με προβολή εικόνας σε οθόνη εντός της καμπίνας.	ΝΑΙ		

1.5.8	Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα και θα βαθμολογηθεί ανάλογα η εργονομία και η ποιότητα των υλικών κατασκευής του προς προμήθεια σαρώθρου, η ορατότητα προς κάθε σημείο μέσα από την καμπίνα οδήγησης και η εργονομική διάταξη της οθόνης και των χειριστηρίων καθώς και η δυνατότητα μεταβλητότητας των στοιχείων οδήγησης (τιμόνι, κονσόλες κλπ.) ανάλογα με τα κατά περίπτωση σωματικά χαρακτηριστικά του χειριστή, ενσωματωμένο εργαλείο διαγνωστικής βοήθειας, λειτουργία για την εξαγωγή λειτουργικών δεδομένων και ενημέρωση μέσω USB stick.	ΝΑΙ		
1.6.	Σύστημα Σάρωσης :			
1.6.1	Το μέγιστο πλάτος σάρωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.300 mm.	≥ 2.300mm		
1.6.2	Η αναρροφητική ικανότητα θα είναι τουλάχιστον 1,50 m ³ /s.	≥1,50 m ³ /s		

1.6.3	Κατά την σάρωση, θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διασφαλίζεται η δυνατότητα ανισόπεδης κίνησης ύψους τουλάχιστον 150 mm και η ικανότητα αναρρίχησης σε ανηφορικούς δρόμους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20%.	ΝΑΙ		
1.6.4	Το ελεύθερο ύψος του πλαισίου από το έδαφος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 180 mm.	$\geq 180\text{mm}$		

1.6.5	Το σύστημα αναρρόφησης αέρα επαφίεται στην σχεδίαση κάθε κατασκευαστικού οίκου και θα περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του προμηθευτή. Το προς προμήθεια σάρωθρο θα λειτουργεί επί ποινή αποκλεισμού με σύστημα αναρροφητικής σάρωσης και μόνο.	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--

1.6.6	Οι δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης, μέσω των οποίων θα μεταφέρονται οι ρύποι/απορρίμματα στο κέντρο του εμπρόσθιου μέρους του σαρώθρου προς το στόμιο αναρρόφησης, θα πρέπει να είναι επαρκούς διαμέτρου (τουλάχιστον Φ600 mm) και να διαθέτουν ίνες από συνθετικό υλικό ειδικών προδιαγραφών υψηλής αντοχής.	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--

1.6.7	<p>Οι βούρτσες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης αντικατάστασης, να διαθέτουν ειδική διάταξη ανάρτησης και ρύθμισης της πίεσης επαφής τους στην επιφάνεια καθαρισμού και να υπάρχει ανεξάρτητος χειρισμός για κάθε μία βούρτσα από το εσωτερικό της καμπίνας μέσω εύχρηστων και εργονομικών χειριστηρίων.</p>	ΝΑΙ		
1.6.8	<p>Το σύστημα αναρρόφησης θα πρέπει να διαθέτει φίλτρο με μεγάλη επιφάνεια φιλτραρίσματος (τουλάχιστον 30 m²), το οποίο θα κατακρατεί το 99,9% των σωματιδίων άνω των 0,5 μικρών.</p>	ΝΑΙ		

1.6.9	<p>Το στόμιο αναρρόφησης πρέπει να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο πλάτος (τουλάχιστον 750 mm) για να αναρροφά εύκολα τα μεγάλα αντικείμενα και για τον ίδιο λόγο, ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάμετρο (τουλάχιστον Φ 160 mm).</p>	ΝΑΙ		
1.6.10	<p>Το δάπεδο του θαλάμου θα πρέπει να είναι διαφανές, παρέχοντας τη δυνατότητα στο χειριστή να ελέγχει απόλυτα την περιοχή του στομίου αναρρόφησης.</p>	ΝΑΙ		

1.6.11	<p>Γενικά το όλο σύστημα θα πρέπει να εργάζεται ομαλά, αποδοτικά κατά το δυνατόν αθόρυβα (γιατί θα εργάζεται και σε ώρες κοινής ησυχίας) και με σάρωση υψηλής ποιότητας, δηλαδή να μην αφήνει στο δρόμο πέτρες κτλ., αλλά ούτε να σηκώνει νέφος σκόνης (να διαθέτει πιστοποίηση-σήμανση σύμφωνα με πρότυπο εκπομπών σκόνης PM10 ΕΕ).</p>	ΝΑΙ		
1.6.12	<p>Η ισχύς του παραγόμενου θορύβου (LWA) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 92 dBA. Η στάθμη θορύβου μέσα στην καμπίνα χειριστή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 64 dBA.</p>	ΝΑΙ		

1.6.13	Υποχρεωτικά η ταχύτητα μετακίνησης του σαρώθρου θα είναι τουλάχιστον 25 Km/h ενώ η μέγιστη ταχύτητά του κατά την λειτουργία σάρωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 Km/h.	ΝΑΙ		
1.6.14	Η αναρρόφηση του σαρώθρου θα πρέπει να λειτουργεί και κατά την κίνηση οπισθοπορείας.	ΝΑΙ		
1.7	Κάδος απορριμμάτων :			

1.7.1	Ο κάδος των συλλεγόμενων απορριμμάτων θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός, πολύ ανθεκτικός σε οξείδωση και επί ποινή αποκλεισμού από ανοξείδωτο χάλυβα πάχους τουλάχιστον 3 χιλιοστών.	ΝΑΙ		
1.7.2	Θα είναι επί ποινή αποκλεισμού ωφέλιμης (καθαρής) χωρητικότητας τουλάχιστον 850 lt και θα πρέπει υποχρεωτικά, για την πιστοποίηση της χωρητικότητας, να υποβληθεί δήλωση και σχέδιο του οίκου κατασκευής του προσφερόμενου σαρώθρου.	ΝΑΙ		

1.7.3	<p>Ο κάδος θα είναι οπίσθιας αυτόματης υδραυλικής ανύψωσης/εκκένωσης από κατάλληλο ύψος τουλάχιστον 1.450 mm και υπό γωνία τουλάχιστον 550 ώστε να υπάρχει η δυνατότητα, εάν παραστεί ανάγκη, να ανατρέπεται με ασφάλεια για να αδειάζει σε 4-τροχο τροχήλατο κάδο μηχανικής αποκομιδής απορριμμάτων τυποποιημένης χωρητικότητας τουλάχιστον 1.100 λίτρων ή σε διερχόμενα απορριμματοφόρα οχήματα και σε υπέργεια στατικά containers</p>	ΝΑΙ		
1.7.4	<p>Η ανύψωση, πλήρη εκκένωση και τελική καταβίβαση του κάδου θα επιτυγχάνεται υδραυλικά με απλούς χειρισμούς μέσα από την καμπίνα οδήγησης.</p>	ΝΑΙ		

1.7.5	Ο κάδος θα είναι εξοπλισμένος (επί ποινή αποκλεισμού) με αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης αποτελούμενο από αισθητήρα θερμοκρασίας (ρυθμισμένο σε θερμοκρασία άνω των 80ο C) και φύσιγγα πυρόσβεσης με αέριο CO2.	ΝΑΙ		
1.8.	Σύστημα νερού:			

1.8.1	Για την καταστολή της σκόνης το σάρωθρο θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού νερού μέσω ακροφυσίων στις δύο εμπρόσθιες βούρτσες σάρωσης και εντός του κεντρικού αγωγού αναρρόφησης και ανθεκτική δεξαμενή νερού από πλαστικό ή άλλο ανοξειδωτο υλικό, χωρητικότητας τουλάχιστον 170 λίτρων.	ΝΑΙ		
1.8.2	Η αντλία νερού θα πρέπει να προστατεύεται από φίλτρο.	ΝΑΙ		

1.8.3	<p>Το μηχάνημα θα είναι εφοδιασμένο επίσης με πιστόλι νερού, πίεσης τουλάχιστον 80 bar και με σωλήνα μήκους 10 περίπου μέτρων, για χειροκίνητο πλύσιμο εξωτερικών αντικειμένων ή και του ιδίου του μηχανήματος.</p>	ΝΑΙ		
1.9.	Παρελκόμενα :			
1.9.1	<p>Το σάρωθρο θα συνοδεύεται από τα κάτωθι παρελκόμενα :</p> <p><input type="checkbox"/> Πλήρη εργαλειοθήκη για επισκευές</p> <p><input type="checkbox"/> Εγχειρίδια συντηρήσεως, λειτουργίας, ανταλλακτικών στα Ελληνικά.</p> <p><input type="checkbox"/> Τρίγωνο βλαβών μεγάλο</p>	ΝΑΙ		

	<input type="checkbox"/> Φαρμακείο σύμφωνα με ΚΟΚ <input type="checkbox"/> Πυροσβεστήρας σύμφωνα με ΚΟΚ <input type="checkbox"/> Τρίγωνο αργής κίνησης			
2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
2.1	<p>Στην προσφορά δίνονται στοιχεία προκειμένου να αξιολογηθούν, για τα</p> <p>ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το πλάτος του σαρώθρου και τις άλλες διαστάσεις του - Τον εργονομικό, ασφαλή, πλήρη οργάνων και μεγάλης ορατότητας προς 	ΝΑΙ		

	κάθε κατεύθυνση, θάλαμο οδήγησης.			
	Τη διάταξη των πινάκων οδηγιών χειριστηρίων.			
3.	Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη:			
3.1	Με την προσφορά θα δηλωθεί ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. Ζητείται γενική εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών για το σύνολο του σαρώθρου, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης, από την οριστική παραλαβή.	≥ 3 έτη		

3.2	Επίσης, ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως, τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.	≥ 10 έτη		
3.3	<p>Ο προσφέρων οικονομικός φορέας πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό</p> <p>διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και περιβαλλοντικής προστασίας κατά</p> <p>ISO 14001</p>	ΝΑΙ		

	<p>και τεχνική υποστήριξη. Επίσης, πρέπει να διαθέτει κινητό συνεργείο</p> <p>(να κατατεθεί η σχετική άδεια κυκλοφορίας).</p>			
3.4	<p>Η τελική παράδοση του σαρώθρου θα γίνει στο Αμαξοστάσιο του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας ΜΕ (αν απαιτούνται), η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή.</p>	ΝΑΙ		

3.5	Η παράδοση του μηχανήματος θα γίνει εντός έξι (6) μηνών. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης. Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.	≤ 6 μήνες		
-----	---	-----------	--	--

3.6	<p>Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Συμπληρωματικά Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς:</p>			

	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την παρούσα διακήρυξη</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.1</p>				

4,2	Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά – τεχνικά φυλλάδια – εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

4.3	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το μηχάνημα έργου θα προσκομισθεί με την παράδοση Έγκριση Τύπου για το ολοκληρωμένο όχημα, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις καθώς και να εκδοθούν πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.</p>	ΝΑΙ		
-----	--	-----	--	--

4.4	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι θα προσκομίσει Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).	ΝΑΙ		
-----	--	-----	--	--

4.5	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα: ότι παρέχει ολική εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 3 έτη για το σύνολο του σαρώθρου (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)	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) με ψηφιακή υπογραφή του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα για την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για την επόμενη 10-ετία</p>			
4.6		NAI		

4.7	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α΄ 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασίμων ημερών.	ΝΑΙ		
-----	--	-----	--	--

4.8	Άδεια κυκλοφορίας του κινητού συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα καθώς και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού.	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

	<p>Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την υλοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του Δήμου για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.9</p>				

4.10	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

4.11	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

4.12	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

4.13	Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραινουν την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		
------	---	-----	--	--

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Με την προφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα υποβληθούν υποχρεωτικά, επί ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω στοιχεία :

1. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία θα δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στη μελέτη και την διακήρυξη.
2. Πλήρη περιγραφή του προσφερόμενου είδους στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από εικόνες (prospectus) και πλήρως αναλυτικά τεχνικά σχέδια (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση).
3. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι για το μηχάνημα έργου θα προσκομισθεί με την παράδοση Έγκριση Τύπου για το ολοκληρωμένο όχημα, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις καθώς και να εκδοθούν πινακίδες κυκλοφορίας ώστε να είναι δυνατή η άμεση χρήση του από το Δήμο.
4. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι θα προσκομίσει

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

5. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα: ότι παρέχει ολική εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη για το σύνολο του σαρώθρου (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)

6. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) με ψηφιακή υπογραφή του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα για την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για την επόμενη 10-ετία

7. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης/αποκατάστασης (όταν το όχημα βρίσκεται εντός της εγγύησης) η οποία θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασιμών ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός δεκαπέντε (15) εργασιμών ημερών.

8. Άδεια κυκλοφορίας του κινητού συνεργείου συντήρησης στην Ελλάδα καθώς και θεωρημένη κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού.

9. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την υλοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης των τεχνικών και χειριστών του Δήμου για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

10. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα για την παροχή των απαραίτητων εντύπων για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα (κατά προτίμηση στην Ελληνική), καθώς και βιβλία ανταλλακτικών (κατάλογο ανταλλακτικών με κωδικούς).

11. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα τον χρόνο παράδοσης, στον οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας

12. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

13. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος με ψηφιακή υπογραφή, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει υπεύθυνα ότι εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μεταφοράς της επιτροπής εφόσον απαιτηθεί βαραινούν την Αναθέτουσα Αρχή.

Τμήμα 4: «Προμήθεια τριών (3) ηλεκτρικών λεωφορείων»

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές καθορίζουν τις ελάχιστες ουσιώδεις και υποχρεωτικές απαιτήσεις, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά για την προμήθεια τριών (3) καινούργιων μεσαίου (midi) αστικών ηλεκτρικών λεωφορείων για την κάλυψη των αναγκών της Δημοτικής συγκοινωνίας του Δήμου.

Το παραπάνω λεωφορείο θα διαθέτει τουλάχιστον 20 καθίσματα, οριοθετημένο χώρο για έναν επιβάτη με αμαξίδιο και το κάθισμα του οδηγού ,με τον εξοπλισμό του.

Η συνολική χωρητικότητα θα είναι άνω των πενήντα (50) επιβατών (καθήμενων και όρθιων) όταν θα υπάρχει και επιβάτης με αμαξίδιο ΑΜΕΑ. Το μέγιστο μήκος θα είναι έως 9μ και το μέγιστο πλάτος έως 2,4μ για τις ανάγκες λειτουργίας της Δημοτικής Συγκοινωνίας του Δήμου. Θα αξιολογηθεί επιπλέον η μεγαλύτερη χωρητικότητα επιβατών .

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Το λεωφορείο θα είναι αστικού τύπου, ενιαίας κατασκευής, αυτοφερόμενου πλαισίου χαμηλού δαπέδου (μέγιστο ύψος από το έδαφος 35 cm) χωρίς σκαλοπάτια σε όλες τις πόρτες και στην περιοχή των όρθιων επιβατών εισόδου και εξόδου επιβατών, και θα διαθέτει Ευρωπαϊκή Έγκριση Τύπου σύμφωνα με τις νεότερες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (να κατατεθεί Απόσπασμα Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου).

Το υπό προμήθεια λεωφορείο θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής .

Το όχημα θα παραδοθεί στον Φορέα με πινακίδες κυκλοφορίας.

Το λεωφορείο θα διαθέτει στιβαρό και ελαφρύ αμάξωμα από αλουμίνιο, με χωρητικότητα τουλάχιστον 50 επιβατών (καθήμενων & όρθιων) καθώς και θα διαθέτει ιδιαίτερα διαμορφωμένο χώρο για την μεταφορά ενός τουλάχιστον αναπηρικού αμαξιδίου ΑΜΕΑ, διαστάσεων περίπου 900 x 1300mm, με πρόσβαση από την είσοδο πόρτας με χειροκίνητη ή ηλεκτρική ράμπα, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα κατατεθεί κάτοψη του εσωτερικού χώρου του λεωφορείου για τη μεταφορά των όρθιων επιβατών (συμπεριλαμβανομένου του χώρου για το αμαξίδιο ΑΜΕΑ). Το λεωφορείο θα διαθέτει χειρολαβές για την στήριξη όρθιων επιβατών. Σε επιλεγμένα σημεία του λεωφορείου θα υπάρχουν τοποθετημένα κομβία, για εύκολη πρόσβαση των επιβατών.

Για την επιβίβαση - αποβίβαση των επιβατών στο θάλαμο των επιβατών θα υπάρχουν δύο θύρες επιβίβασης-αποβίβασης επιβατών. Η πίσω πόρτα θα έχει εγκατάσταση για μηχανική ράμπα για αμαξίδιο ΑΜΕΑ και θα πρέπει να είναι δίφυλλη συρόμενη προς τα έξω για γρήγορη εκκένωση των επιβατών και ΑΜΕΑ σε περίπτωση ατυχήματος. Οι θύρες θα ανοίγουν και θα κλείνουν με τη βοήθεια ηλεκτροπνευματικού συστήματος από την δεξιά πλευρά των λεωφορείων.

Κάθε λεωφορείο θα διαθέτει επαρκές και αποτελεσματικό σύστημα αερισμού (βεβιασμένου και φυσικού), σύστημα θέρμανσης (για τον χώρο του οδηγού και των επιβατών) και σύστημα κλιματισμού (για τον εσωτερικό χώρο του λεωφορείου).

Οι ψυκτικές αποδόσεις αυτών των συστημάτων θα βαθμολογηθούν αναλόγως. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία των συστημάτων αυτών, το λεωφορείο θα διαθέτει σε όλες τις επιφάνειες αρίστης αποτελεσματικότητας θερμομόνωση και ηχομόνωση (η προσφορά να περιλαμβάνει περιγραφή των υλικών).

Στο εμπρόσθιο μέρος κάθε λεωφορείου και πάνω από τον ανεμοθώρακα θα υπάρχει ενδεικτική πινακίδα κατάλληλων διαστάσεων, όπου θα απεικονίζεται οποιοδήποτε γράμμα ή αριθμός, Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων, σε οποιαδήποτε θέση. Οι χαρακτήρες θα απεικονίζονται με ικανό αριθμό (ανά στοιχείο) λαμπτήρων τύπου LED. Στη δεξιά πλευρά του λεωφορείου, θα υπάρχει ανάλογη πινακίδα, που θα απεικονίζει χαρακτήρες και αριθμούς μικρότερων διαστάσεων από την εμπρόσθια.

Η εμπρόσθια πινακίδα θα πρέπει να είναι ευανάγνωστες από μεγάλη απόσταση.

Τα καθίσματα των οχημάτων θα πρέπει να είναι ανατομικά με επένδυση ανθεκτικού υφάσματος και αφρολέξ. Στο αστικό λεωφορείο θα υπάρχουν τουλάχιστον 20 σταθερά τοποθετημένα καθίσματα για τους επιβάτες αντιβανδαλιστικού τύπου.

Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να διαθέτει πνευματική ανάρτηση και να διαθέτει πολλαπλές ρυθμίσεις (πλάτη, διευθύνσεις πάνω-κάτω και εμπρός -πίσω), ζώνη ασφαλείας τριών σημείων εγκεκριμένου τύπου

και στηρίγματα κεφαλής. Το λεωφορείο στην καμπίνα του οδηγού θα διαθέτει σκιάδια άνεμο θώρακα και θήκες μικροαντικειμένων στις πόρτες.

Στο εσωτερικό του λεωφορείου θα υπάρχει επαρκής φωτισμός με φωτιστικά κατά προτίμηση τύπου LED με ξεχωριστά κυκλώματα για το χώρο του οδηγού, των επιβατών και στις θύρες επιβίβασης - αποβίβασης των επιβατών. Στον εξοπλισμό των λεωφορείων θα υπάρχει ακόμα πλήρης μικροφωνική εγκατάσταση για την πληροφόρηση των επιβατών, Ράδιο cd, προεγκατάσταση ασύρματου δικτύου (WiFi) και ενσύρματη κάμερα οπισθοπορείας.

Σε περίπτωση που υπάρχουν πρόσθετες παροχές στην καμπίνα των επιβατών και γενικότερα στο λεωφορείο θα αξιολογηθούν αναλόγως.

Το λεωφορείο θα συνοδεύεται, κατά την παράδοση, με όλα τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας, ελέγχων, συντήρησης-επισκευών, κλπ. στην ελληνική γλώσσα, όπως και από όλα τα σχέδια ή σχεδιαγράμματα των ηλεκτρικών συστημάτων του λεωφορείου.

Οι διαστάσεις των λεωφορείων θα είναι :

Συνολικό μήκος μαζί με τους προφυλακτήρες όχι λιγότερο από 8,50m

Πλάτους χωρίς τους εξωτερικούς καθρέπτες, έως 2,40m

Μεταξόνιο έως 4,40m

Οπίσθιος πρόβολος έως 2400mm

Μικτό βάρος (GVW) έως 14,5tn

Ο εμπρόσθιος άξονας να είναι κατευθυντήριος και ο οπίσθιος άξονας να είναι κινητήριος σταθερός (όχι τιμόνι).

Τα παραδοτέα Εγχειρίδια Χρήσης, Συντήρησης και ο Σύντομος Οδηγός Χρήσεως θα είναι απαραίτητα στην Ελληνική γλώσσα.

Το όχημα θα διαθέτει, κατά την παράδοση, τα ακόλουθα παρελκόμενα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό.
- Πλήρη σειρά εργαλείων πρώτης ανάγκης που θα προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, σε κατάλληλη εργαλειοθήκη.
- Πυροσβεστήρα, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Ψηφιακό ταχογράφο σύγχρονης τεχνολογίας .
- Εμπρόσθιο άγκιστρο ρυμούλκησης.
- Τάκους αναστολής κίνησης τροχών.
- Φακό

Ο προμηθευτής θα το βάψει εξωτερικά στα χρώματα που θα προτείνει ο δήμος στην σύμβαση του αναδόχου. Οι διαστάσεις, το περιεχόμενο, ο χρωματισμός και οι θέσεις τους θα δοθούν στον προμηθευτή από τον Δήμο.

Ηλεκτροκινητήρας(-ες)

Το λεωφορείο θα είναι εφοδιασμένος με δύο ηλεκτροκινητήρες έλξης, κατάλληλους για αστικά λεωφορεία συνολικής ισχύος των τουλάχιστον 180KW, απαιτούμενη από τον κατασκευαστή για την ικανοποίηση των κριτηρίων οδικής συμπεριφοράς του οχήματος στους δρόμους του Δήμου.

Συσσωρευτές κίνησης

Οι συσσωρευτές κίνησης θα έχουν χωρητικότητα τουλάχιστον 170KWh ώστε να εξασφαλίζεται η αυτονομία του λεωφορείου με βάση τις κλιματολογικές συνθήκες του Δήμου, και με ισχύ φόρτισης (charging power) συνολικά τουλάχιστον 80KW.

Ο πλήρης χρόνος φόρτισης από το ελάχιστο προδιαγραφόμενο των συσσωρευτών κίνησης στους σταθερούς φορτιστές αργής φόρτισης δεν θα ξεπερνά τα 150 λεπτά (δύο ½ ώρες), έτσι ώστε τα λεωφορεία να βρίσκονται γρήγορα σε πλήρη ισχύ και να έχουν την μεγαλύτερη δυνατή παραγωγικότητα και χρήση στους δρόμους του Δήμου.

Να δοθεί πιστοποιητικό για την ασφαλή λειτουργία των συσσωρευτών.

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης μπαταρίας τουλάχιστον 8 έτη.

Αυτονομία

Το λεωφορείο θα έχει αυτονομία κίνησης εκατόν ογδόντα χιλιόμετρα (180km) τουλάχιστον κατά SORT 2 χωρίς επαναφόρτιση ή αντικατάσταση των συσσωρευτών του. Η αυτονομία κατά SORT 2 θα πρέπει να πιστοποιείται από ανεξάρτητο φορέα και το πιστοποιητικό θα πρέπει να κατατεθεί με την τεχνική προσφορά

Σύστημα Πέδησης

Πέδηση: Το σύστημα πέδησης του κάθε οχήματος θα είναι εφοδιασμένο με δισκόφρενα και στους 4 τροχούς, με συστήματα «ABS» (Σύστημα Αντι-μπλοκαρίσματος Τροχών), «EBS» (electronic braking system) και «ASR» (Anti-Slip Regulation). Θα βαθμολογηθεί επιπλέον η ύπαρξη επιπλέον ηλεκτρονικών συστημάτων.

Το σύστημα πεδήσεως πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες.

Για τον λόγο αυτό είναι επιθυμητό να διαθέτει σύστημα φρένου πόρτας (Door Brake), ώστε να αποκλείεται η κίνηση του λεωφορείου όταν ανοίγουν οι πόρτες και η ράμπα ΑΜΕΑ.

Σύστημα Διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του αστικού λεωφορείου στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα.

Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας, ώστε σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού, να παραμένει δυνατή η διεύθυνση και ο οδηγικός έλεγχος του αστικού λεωφορείου από τον οδηγό.

Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης και θα είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.

Ανάρτηση

Το λεωφορείο θα διαθέτουν ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη ανάρτηση με σύστημα επιγονάτισης KNEELING και δυνατότητα μεταβολής του ύψους του αμαξώματος. Να κατατεθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος ανάρτησης με την προσφορά.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου και θα ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

Θέση Οδήγησης

Το λεωφορείο θα διαθέτει εργονομική θέση οδήγησης με καλή ορατότητα. Θα διαθέτει κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου όλα τα προβλεπόμενα όργανα οδήγησης τους πίνακες οργάνων και τους δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, με κατάλληλο φωτισμό και εργονομική διευθέτηση στο θάλαμο οδήγησης. Θα υπάρχει πλήρης πίνακας ελέγχου καθώς επίσης και οθόνες για την κάμερα οπισθοπορείας και την κάμερα στην θύρα επιβίβασης - αποβίβασης. Να υπάρχει χώρισμα ανάμεσα στη θέση οδήγησης και της καμπίνας των επιβατών.

Χρωματισμός

Το λεωφορείο θα φέρει χρωματισμό το οποίο θα υποδείξει ο Δήμος στον ανάδοχο κατά την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν καθοριστεί διαφορετικά, και κατόπιν συνεννόησης με τον Ανάδοχο.

Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία

Για τον έλεγχο της ποιότητας και της καταλληλότητας της κατασκευής πρέπει να δοθούν από τον προσφέροντα όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά έγγραφα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις, εγκρίσεις ποιότητας, σήματα ποιότητας του συνόλου ή επιμέρους εξαρτημάτων. Για το λόγο αυτό με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθούν:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης της Έγκρισης Τύπου κατά την παράδοση του οχήματος για ολόκληρο το όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/ση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Να αναφερθεί το έτος πρώτης παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου (τύπου) ή του αρχικού του αν πρόκειται για βελτίωση προγενέστερου μοντέλου (παράγοντας αξιοπιστίας οχημάτων)

Ως βασικό κριτήριο της ποιότητας κατασκευής, του οχήματος, ορίζεται ο χρόνος εγγύησης του κατασκευαστή και η εμπειρία και τεχνογνωσία του κατασκευαστή ιδιαίτερα σε ηλεκτρικά λεωφορεία με μπαταρίες. Για αυτό το λόγο, με την προσφορά θα δηλωθεί:

- Η διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας του οχήματος για τουλάχιστον τρία (3) έτη.
- Η διάρκεια εγγύησης αντιδιαβρωτικής προστασίας οχήματος.
- Η διάρκεια εγγύησης χρώματος του οχήματος.

Με την προσφορά θα δοθεί υποχρεωτικά κατάλογος με τις παραδόσεις του συγκεκριμένου προσφερόμενου μοντέλου ηλεκτρικού λεωφορείου στο δημόσιο ή σε ιδιώτες, από την κατασκευάστρια εταιρεία. Τα παραδοθέντα λεωφορεία θα πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία σε αστικούς δρόμους στην Ελλάδα ή σε Ευρωπαϊκή πόλη για τουλάχιστον δύο (2) έτη και να λειτουργούν κανονικά έως την ημερομηνία του διαγωνισμού. Για τον λόγο αυτό η τεχνική υπηρεσία του Δήμου θα έχει την δυνατότητα εφόσον το επιθυμεί να επισκεφτεί και να ελέγξει την λειτουργία και την κατάσταση των λεωφορείων και μπαταριών και φορτιστών σε Ελλάδα ή σε Ευρωπαϊκή πόλη με έξοδα του προμηθευτή.

Ο κατασκευαστής του λεωφορείου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 και ISO 14001, τα οποία θα αφορούν στην κατασκευή των λεωφορείων.

Επίσης, θα δοθούν στοιχεία σχετικά με το συνολικό χρόνο δραστηριοποίησης της κατασκευάστριας εταιρείας στην προμήθεια, την κατασκευή και την τεχνική υποστήριξη ηλεκτρικών λεωφορείων τουλάχιστον 5 ετών, καθώς και ο κύκλος εργασιών της τελευταίας τριετίας σε ηλεκτρικά λεωφορεία.

Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οχήματος ορίζονται σε 36 μήνες.

Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των συσσωρευτών κίνησης ορίζονται τα οχτώ (8) χρόνια.

Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης αντιδιαβρωτικής προστασίας οχήματος οι 72 μήνες και εξωτερικού χρώματος 24 μήνες.

Τεχνική Υποστήριξη

Ποιότητα Εξυπηρέτησης (Τεχνική Βοήθεια - Ανταλλακτικά)

Για την επισκευή των οχημάτων θα υπάρχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευής και συντήρησης εντός των ορίων του Νομού Αττικής. Θα υπάρχει υπεύθυνη δήλωση των προαναφερόμενων συνεργείων για την παροχή των υπηρεσιών τους προς το Δήμο.

Το συνεργείο θα διαθέτει την προβλεπόμενη άδεια λειτουργίας για επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των οχημάτων.

Θα δηλωθεί εκ μέρους του κατασκευαστή του οχήματος, εφόσον δεν είναι ο ίδιος, ότι εγγυώνται την παροχή ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη εκ μέρους δε του προσφέροντα ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών μικρότερο των δέκα (10) ημερών (με Υπεύθυνη Δήλωση).

Σε ειδικές περιπτώσεις ο χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών ενδέχεται να παραταθεί κατά δεκαπέντε (15) ημέρες.

Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης-αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση και η αποκατάσταση της βλάβης το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.

Επίσης, θα δοθούν στοιχεία σχετικά με το συνολικό χρόνο δραστηριοποίησης της κατασκευάστριας εταιρείας στην προμήθεια, την κατασκευή και την τεχνική υποστήριξη ηλεκτρικών λεωφορείων κυκλοφορίας σε πόλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τουλάχιστον 6 έτη, καθώς και ο κύκλος εργασιών της τελευταίας τριετίας σε ηλεκτρικά λεωφορεία.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει για τουλάχιστον έξι (6) μήνες δύο (2) τουλάχιστον μηχανικούς και δύο (2) ηλεκτρολόγους του Δήμου στη συντήρηση και επισκευή κάθε τύπου οχήματος, καθώς και δύο (2) οδηγούς για το χειρισμό των οχημάτων. Πιο συγκεκριμένα, οι τεχνικοί θα εκπαιδευτούν σε θέματα που αφορούν στη συντήρηση του πλαισίου και του κινητήρα, τα συστήματα του κινητήρα, του συστήματος μετάδοσης κίνησης, το σύστημα πέδησης, ανάρτησης και γενικότερα σε όλα τα επιμέρους συστήματα του οχήματος.

Οι οδηγοί θα εκπαιδευτούν στη σωστή λειτουργία όλου του οχήματος.

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

Παράδοση Λεωφορείων

Η τελική παράδοση των αστικών λεωφορείων θα γίνει στον χώρο στάθμευσης των οχημάτων του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με πινακίδες κυκλοφορίας και όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, και πιστοποιήσεις.

Φορτιστές

Ο προμηθευτής θα προσφέρει τρεις (3) ανεξάρτητους σταθερούς φορτιστές ΣΥΝΕΧΟΥΣ DC ρεύματος. Το αμαξοστάσιο θα παρέχει συνεχές DC ρεύμα.

Ο πλήρης χρόνος φόρτισης από το ελάχιστο προδιαγραφόμενο των συσσωρευτών κίνησης στους σταθερούς φορτιστές αργής φόρτισης δεν θα ξεπερνά τα 180 λεπτά (3 ώρες), έτσι ώστε τα λεωφορεία να βρίσκονται γρήγορα σε πλήρη ισχύ και να έχουν την μεγαλύτερη δυνατή παραγωγικότητα και χρήση στους δρόμους του Δήμου.

Η φόρτιση θα γίνεται, στο αμαξοστάσιο, κυρίως, κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η τροφοδοσία των φορτιστών θα γίνεται, από το δίκτυο χαμηλής τάσης, συνεχές ρεύμα DC.

Ο Δήμος θα παράσχει τις απαιτούμενες ηλεκτρικές παροχές στα σημεία εγκατάστασης των φορτιστών και θα αναλάβει την (εφόσον απαιτηθεί) αδειοδότηση της εγκατάστασης.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έντεκα (11) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ				
ΑΣΤΙΚΟ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ				
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά			

	ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
2.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
3.	Πλαίσιο – Αμάξωμα	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
4.	Διατάξεις Έλξης – Ρυμούλκησης	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
5.	ΗλεκτροΚινητήρας (-ες)	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
6.	Συσσωρευτες	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
7.	Αυτονομία	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
9.	Φορτιστες	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			

10.	Διαφορικά - Άξονες	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης Σύστημα Διεύθυνσης			
11.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Σύστημα Πέδησης			
12.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Σύστημα Ανάρτησης			
13.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Θάλαμος Οδήγησης – Επιβατών			
14.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Ηλεκτρικό Σύστημα			
15.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		
	Βάρος – Διαστάσεις			
16.	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης	ΝΑΙ		

17.	Παρελκόμενα	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
18.	Χρωματισμός	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
19.	Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
20.	Ποιότητα, Καταλληλότητα και Αξιοπιστία	ΝΑΙ		
	- Τεχνική υποστήριξη			
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
	Εκπαίδευση Προσωπικού	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
21	Εγγύηση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
22	Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς	ΝΑΙ		
	Όπως αναλυτικά			

	ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης			
--	--	--	--	--

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

1. Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια του οχήματος στο Φορέα και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες συντήρησης και επισκευών. Η προβλεπόμενη άδεια λειτουργίας του συνεργείου θα συμπεριληφθεί στην Τεχνική Προσφορά.

2. Στην Τεχνική Προσφορά θα δίνονται επίσης οι προσφερόμενες εγγυήσεις όπως αυτές περιγράφονται στην παράγραφο (ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ). Οι προσφερόμενες εγγυήσεις δεν μπορεί να είναι μικρότερες από τις αναφερόμενες στην παραπάνω παράγραφο.

3. Στην Τεχνική Προσφορά πρέπει να επισυναφθούν:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης της Έγκρισης Τύπου κατά την παράδοση του οχήματος για το όχημα προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

4. Σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης οι τεχνικές προδιαγραφές του προς παράδοση οχήματος θα πρέπει να είναι σε συμμόρφωση με την εκάστοτε ισχύουσα Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια ισχύος της συμφωνίας ισχύσουν νέες νομοθετικές διατάξεις (π.χ. κοινοτικές οδηγίες, κώδικας οδικής κυκλοφορίας κτλ.), τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα οχήματα σύμφωνα με αυτές.

5. Στην Τεχνική Προσφορά θα περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των προσφερόμενων οχημάτων, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

6. Στην Τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνεται, υποχρεωτικά, «Φύλλο Συμμόρφωσης» με την παρούσα Τεχνική Περιγραφή το οποίο θα ακολουθεί επακριβώς την αρίθμηση, δομή και παραγραφοποίηση της παρούσας. Το «Φύλλο Συμμόρφωσης» θα είναι κατάλληλα συμπληρωμένο και θα παραπέμπει σε συγκεκριμένα σημεία της προσφοράς ή/και νομοθεσίας, κανονισμών, οδηγιών, προτύπων, συστάσεων κλπ.

Η πλήρης και αναλυτική απάντηση του κάθε όρου των Τεχνικών Προδιαγραφών είναι υποχρεωτική. Το «Φύλλο Συμμόρφωσης» θα πρέπει υποχρεωτικά να αναφέρεται στα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην παρούσα καθώς και σε τυχόν συνοδευτικά έγγραφα που το υποστηρίζουν.

Τμήμα 5: «Η Προμήθεια και Εγκατάσταση των συνοδών Σταθμών Φόρτισης»

Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται οι απαραίτητοι σταθμοί φόρτισης για τα υπό προμήθεια οχήματα.

Για τη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων θα χρειαστούν τέσσερις (4) διπλοί Σταθμοί Φόρτισης, στρατηγικά τοποθετημένοι ώστε να καλύπτουν τόσο τα συνήθη σημεία στάθμευσης των οχημάτων σαν ελάχιστη απαίτηση όσο και πιθανώς σημεία τα οποία θα επισκέπτονται συχνά με εκτιμώμενο χρόνο στάθμευσης κατ' ελάχιστον μία (1) ώρα, ώστε να έχει νόημα η φόρτιση.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), δεδομένης και της δυνατότητας φόρτισης κατά τη νυκτερινή στάθμευση χωρίς πίεση χρόνου, έτσι ώστε τα οχήματα να είναι καθημερινά πλήρως φορτισμένα ει δυνατόν και συνεπώς διαθέσιμα σε συνεχή βάση.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι ισχύος 2 X 22kW (3Φ 32A), ήτοι με 2 ρευματοδότες ανά σταθμό, δίνοντας τη δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης δύο οχημάτων.

Συνίσταται η δυνατότητα παροχής της μέγιστης ισχύος ρευματοδότη AC στα 22kW, ώστε να είναι εφικτή η δυνατότητα εξυπηρέτησης (φόρτισης) στο βέλτιστο βαθμό κάθε είδους ηλεκτρικού οχήματος, από

υβριδικό όχημα με πιο περιορισμένες ανάγκες έως τα μεγάλα ηλεκτρικά σάρωθρα ή ένα εξελεγμένο αμιγώς ηλεκτρικό αυτοκίνητο με on board charger οχήματος 22kW.

Δεδομένης της πιθανής εγκατάστασης σε εξωτερικό χώρο, θα πρέπει να προβλεφθούν και κλειδιά ασφαλείας για τους ρευματοδότες, ώστε να αποκλείεται πλήρως η πρόσβαση/φόρτιση όποτε επιλέξει η αρμόδια Υπηρεσία.

Οι Σταθμοί Φόρτισης θα πρέπει να είναι επιδαπέδιοι, με δική τους ενσωματωμένη βάση και με ειδικό φωτισμό κορυφής, έτσι ώστε να είναι εύκολα διακριτοί για λόγους ασφαλείας.

Τα χαρακτηριστικά των φορτιστών είναι τα εξής:

- Μέθοδος φόρτισης mode 3 EN/IEC EN 61851-1
- Ενεργοποίηση/ταυτοποίηση μέσω κάρτας RFID/fob και εφαρμογής app (android & ios) σε smart συσκευή
- Επικοινωνία με πρωτόκολλο OCPP 1.6 ή νεώτερο
- Δυνατότητα για Remote firmware updates
- Ενδείξεις λειτουργίας μέσω LED (operating status)
- Ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης AC – ύπαρξη MCB ανά ρευματοδότη
- Ενσωματωμένος διακόπτης RCD type B
- Ενσωματωμένος μετρητής ενέργειας με πιστοποίηση MID Class 1
- Ενσωματωμένος καρταναγνώστης RFID
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας : εύρος κατ' ελάχιστον -25 έως + 50 βαθμούς Κελσίου
- Εύρος υγρασίας λειτουργίας : εύρος κατ' ελάχιστον 7% - 94%
- Σύνδεση δικτύου Ethernet μέσω μονής σύνδεσης RJ45, για μονό ή διπλό Σταθμό Φόρτισης
- Ενσωματωμένο GPRS μόντεμ με κεραία
- Δυνατότητα φυσικού κλειδώματος ρευματοδοτών
- Μονή παροχή ρεύματος για μονό ή διπλό Σταθμό Φόρτισης
- Σταθερή βάση, με δυνατότητα επιλογής χρωμάτων και branding – εργοστασιακής τοποθέτησης λογοτύπου του Δήμου
- Βαθμός προστασίας κατ' ελάχιστον IP54
- Βαθμός προστασίας κρούσης κατ' ελάχιστον IK10
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποίηση κατασκευαστή κατά ISO 9001
- Μέγιστες διαστάσεις επιδαπέδιου Σ/Φ : ύψος έως 1.5μ (συμπεριλαμβανομένης βάσης)
- Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών κατ' ελάχιστον
- Σύνδεση με σύστημα διαχείρισης Σταθμών Φόρτισης, χωρίς πρόσθετη χρέωση, για
 - ο Back office, οργάνωσης και τεχνικής υποστήριξης
 - ο εφαρμογή app smart τηλεφώνου (IOS & android) για οδηγούς/χρήστες.

Οι σταθμοί φόρτισης θα τοποθετηθούν στο αμαξοστάσιο του Δήμου στην διεύθυνση Παλάσκα και Κοιμήσεως Θεοτόκου στην περιοχή του Σκαραμαγκά όπως φαίνεται στους πιο κάτω Χάρτες.

«Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο Δήμο Χαϊδαρίου»



«Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο Δήμο Χαϊδαρίου»



ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι αναγκαίες εργασίες υποδομής, είτε ηλεκτρολογικές (από τυχόν αναγκαία αναβάθμιση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης έως απλή όδευση καλωδίου μέχρι το προβλεπόμενο σημείο εγκατάστασης) είτε οικοδομικές (διαμόρφωση και οριοθέτηση θέσεων, προστατευτικά, χρωματισμοί, κλπ.), θα γίνουν από συνεργεία του Δήμου, βάσει των τεχνικών απαιτήσεων των τελικά επιλεχθέντων σταθμών φόρτισης.

Στη συνέχεια, εξειδικευμένο συνεργείο του προμηθευτή των Σταθμών Φόρτισης θα πρέπει να αναλάβει την εγκατάσταση, σύνδεση, και θέση σε λειτουργία των Σταθμών Φόρτισης. Ο συνολικός χρόνος της προμήθειας και εγκατάστασης σε λειτουργία δεν μπορεί να είναι περισσότερος από **τέσσερις (4) μήνες**.

Οι υποχρεώσεις του προμηθευτή πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν δοκιμές καλής λειτουργίας και βασική εκπαίδευση χρηστών για τουλάχιστον έξι (6) μήνες.

Πίνακας συμμόρφωσης Πλατφόρμας Παρακολούθησης, Διαχείρισης και Υποστήριξης

Διαθεσιμότητα ολοκληρωμένου λογισμικού - συστήματος διαχείρισης των Σταθμών Φόρτισης σε επίπεδα χρηστών

Back office, οργάνωσης και τεχνικής υποστήριξης

εφαρμογή app τηλεφώνου και πλατφόρμα διαχείρισης και πληρωμών με τα κατωτέρω βασικά στοιχεία:

Πλήρης και απεριόριστη χρήση πλατφόρμας back-office, με δυνατότητα για ολοκληρωμένη διαχείριση και πλήρη έλεγχο του συνολικού δικτύου φορτιστών, σε μία ή περισσότερες τοποθεσίες

Δυνατότητα για σταδιακή επέκταση και μελλοντικές ανάγκες

Διαχείριση λίγων ή περισσότερων σημείων φόρτισης, με δυνατότητα ορισμού δικτύου ιδιωτικής φόρτισης (για προσωπικό, εταιρικό στόλο, κ.λπ.), διασφαλίζοντας ότι τα σημεία φόρτισης είναι ασφαλή από μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

Δυνατότητα πρόσθετης νέων σημείων φόρτισης στο δίκτυο, όταν απαιτηθεί.

Χάρτης δικτύου

Πλήρης αποτύπωση του δικτύου φορτιστών στο χάρτη, με δυνατότητα επακριβούς τοποθέτησης των σημείων φόρτισης στις εταιρικές εγκαταστάσεις.

Έξυπνο reporting και αναλυτικό feedback

Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της δραστηριότητας των σταθμών φόρτισης, της ενεργειακής κατανάλωσης και εξοικονόμησης εκπομπών CO₂ με απλό τρόπο, επιτρέποντας τη μελέτη των φορτίσεων και τυχόν αναγκών για πρόσθετα σημεία φόρτισης.

Δυνατότητα εξαγωγής ιστορικών δεδομένων και reports σε διάφορες μορφές.

Λύσεις διαχείρισης στόλου

Δυνατότητα περιορισμού των σημείων φόρτισης για συγκεκριμένα οχήματα μέσω του app στο κινητό, για εταιρικούς στόλους.

Αυτόματη ειδοποίηση βλαβών

Λειτουργία ειδοποίησης βλαβών για ειδοποίηση και εκ του μακρόθεν επέμβαση ομάδας υποστήριξης, για επίλυση της πλειονότητας των προβλημάτων των σταθμών φόρτισης.

Προσαρμόσιμες χρεώσεις

Δυνατότητα χρέωσης των φορτίσεων. Ευέλικτα προγράμματα χρέωσης (ή μη) ανά κατηγορία χρηστών, τοποθεσία ή άλλη λογική.

Προαιρετικό σύστημα Load Management

Για τοποθεσίες με πολλά σημεία φόρτισης, όπου το συνολικό φορτίο κάποια στιγμή μπορεί να υπερβαίνει την παροχή ρεύματος, η προαιρετική λειτουργία Load Management διασφαλίζει την κατανομή του διαθέσιμου φορτίου, ώστε όλα τα σημεία φόρτισης να εξακολουθούν να λειτουργούν, προσωρινά με μικρότερη ισχύ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΠΡΟΪΣΤ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Χαϊδάρη, 27/04/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛ/ΓΟΣ – ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: **1.835.012,79** € και προέκυψε βάσει έρευνας αγοράς (το σχετικό Πρακτικό της Επιτροπής Διερεύνησης Τιμών). Η εκτιμώμενη αξία κάθε τμήματος (Α/Α: 1) της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα:

Α/Α	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ		
		ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΜΙΚΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ	87.583,33	21.020,00	108.603,33
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΙΧ	102.730,66	24.655,36	127.386,02
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΑΡΩΘΡΩΝ 1Μ ³	361.000,00	86.640,00	447.640,00
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΙΩΝ (3) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	1.260.000,00	302.400,00	1.562.400,00
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	23.698,80	5.687,71	29.386,51
	ΣΥΝΟΛΟ	1.835.012,79	440.403,07	2.275.415,86

Χαϊδάρη, 27/04/2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΠΡΟΪΣΤ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛ/ΓΟΣ – ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

5. ΈΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΈΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς _____ τον Δήμο

Ημερομηνία: __/__/2022

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Σας υποβάλλουμε την οικονομική προσφορά μας για το έργο «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο Δήμο Χαϊδαρίου»

Α/Α	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ		
		ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΜΙΚΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ			
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΙΧ			
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΑΡΩΘΡΩΝ 1Μ ³			
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΙΩΝ (3) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ			
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ			
	ΣΥΝΟΛΟ			

Η συνολική τιμή της προφοράς μας για την προμήθεια ανέρχεται στα :

.....ΕΥΡΩ

συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

(Σημείωση προς προσφέροντες: να αναγραφεί ολογράφως η τιμή της προσφοράς με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων)

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την __/__/202...

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες εβδομήντα (270) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,

(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)