



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
ΣΥΝΤΑΞΑΣ: ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 12021047

**ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΠΑΓΟΥ ΧΟΛΑΡΓΟΥ»**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: € 2.093.338,71
ΦΠΑ 24% : € 502.401,29
ΣΥΝΟΛΟ: € 2.595.740,00

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

26/02/2021



ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελέτης: 12021047
Προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων &
Φορτιστών Δήμου Παπάγου-Χολαργού

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων και φορτιστών του Δήμου Παπάγου-Χολαργού» στο πλαίσιο του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του Υπουργείου Εσωτερικών. Πιο συγκεκριμένα, στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνεται η προμήθεια των κάτωθι οχημάτων και φορτιστών:

- ένα (1) ηλεκτρικό φορτηγό τύπου Van με εξοπλισμό κινητού συνεργείου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την άμεση και αποτελεσματική επέμβαση των τεχνικών συνεργείων του Δήμου σε έκτακτες βλάβες ή τεχνικές παρεμβάσεις.
- ένα (1) υβριδικό επιβατικό ΙΧ έως 1400 cc, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τις καθημερινές και συχνές μετακινήσεις του προσωπικού του δήμου εντός του προαστίου, αλλά και προς άλλες δημόσιες υπηρεσίες εντός της Περιφέρειας Αττικής.
- δύο (2) ηλεκτρικά μικρά φορτηγά ανοικτού κάδου με ανατροπή, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για μεταφορά αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, αλάτι, τσιμέντα) , ογκωδών και μεγάλου μήκους εργαλείων (μπετονιέρα, γεννήτρια, κλαδευτικά κορυφής, σκάλες κλπ)
- ένα (1) ηλεκτρικό μικρό φορτηγό με μικρή καρότσα ανατροπής, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για για τη μεταφορά προσωπικού και εργαλείων ή μηχανημάτων στα σημεία εκτέλεσης έργων.
- ένα (1) ηλεκτρικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσσας 16 κ.μ., το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή απορριμμάτων.
- τέσσερα (4) ηλεκτρικά λεωφορεία αστικού τύπου μήκους έως 6,70 μέτρα με ράμπα Α.Μ.Ε.Α, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη μετακίνηση των δημοτών εντός των ορίων του δήμου.
- τέσσερεις (4) φορτιστές ημιταχείας φόρτισης για τη φόρτιση των παραπάνω οχημάτων.
- τέσσερεις (4) φορτιστές τοίχου για τη φόρτιση των παραπάνω οχημάτων.
- ένα (1) φορτιστή ταχείας φόρτισης για τη φόρτιση των παραπάνω οχημάτων.

Τα υπό προμήθεια οχήματα και ο εξοπλισμός, θα είναι καινούργια, και θα παραδοθούν πλήρως συναρμολογημένα και έτοιμα για λειτουργία.

Στο αντικείμενο της προμήθειας περιλαμβάνεται, η εκπαίδευση και υποστήριξη για τουλάχιστον έξι (6) μήνες, από την οριστική παραλαβή των οχημάτων και του εξοπλισμού, του προσωπικού του Δήμου από τον προμηθευτή.

Η παράδοση των οχημάτων θα γίνει σε χώρο που θα υποδειχθεί από το Δήμο, με έξοδα του Αναδόχου.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV
1	Ηλεκτρικό φορτηγό τύπου Van με εξοπλισμό κινητού συνεργείου	34144900-7 (Ηλεκτρικά οχήματα)
2	Υβριδικό επιβατικό ΙΧ έως 1400 cc	34144900-7 (Ηλεκτρικά οχήματα)
3	Μικρό φορτηγό ανοικτού κάδου με ανατροπή	34142300-7 (Ανατρεπόμενα οχήματα)
4	Μικρό φορτηγό με μικρή καρότσα ανατροπής	34142300-7 (Ανατρεπόμενα οχήματα)
5	Απορριμματοφόρο τύπου πρέσσας 16 κ.μ.	34144510-6 (Οχήματα περισυλλογής απορριμμάτων)
6	Λεωφορείο αστικού τύπου μήκους έως 6,70 μέτρα με ράμπα Α.Μ.Ε.Α	34144910-0 (Ηλεκτρικά λεωφορεία)
7	Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	Συσκευές φόρτισης (31681500-8)

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ
ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΤΥΠΟΥ VAN ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΙΧ ΕΩΣ 1400 CC
ΤΜΗΜΑ 3 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΑΔΟΥ ΜΕ ΑΝΑΤΡΟΠΗ
ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΚΑΡΟΤΣΑ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ
ΤΜΗΜΑ 5 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ 16 Κ.Μ.
ΤΜΗΜΑ 6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΕΩΣ 6,70 ΜΕΤΡΑ ΜΕ ΡΑΜΠΑ Α.Μ.Ε.Α
ΤΜΗΜΑ 7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Η δαπάνη για την προμήθεια έχει προϋπολογιστεί ενδεικτικά στο συνολικό ποσό των δύο εκατομμυρίων πεντακοσίων επτά χιλιάδων εκατόν πενήντα έξι ευρώ (2.507.156,00 €), συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, και θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η δημοπράτηση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού, ο οποίος θα διεξαχθεί μέσω της ηλεκτρονικής πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr), με κριτήριο ανάθεσης τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

Βασιλάκης Γεώργιος

Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αυγουστάκης Παναγιώτης

Δασολόγος ΠΕ



ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελέτης: 12021047
Προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων &
Φορτιστών Δήμου Παπάγου-Χολαργού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΦΠΑ 24%	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 24%
1	ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΤΥΠΟΥ VAN ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	τμχ	1	46.000,00 €	46.000,00 €	11.040,00 €	57.040,00 €
2	ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΙΧ ΕΩΣ 1400 CC	τμχ	1	42.000,00 €	42.000,00 €	10.080,00 €	52.080,00 €
3	ΤΜΗΜΑ 3 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΑΔΟΥ ΜΕ ΑΝΑΤΡΟΠΗ	τμχ	2	50.000,00 €	100.000,00 €	24.000,00 €	124.000,00 €
4	ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΚΑΡΟΤΣΑ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ	τμχ	1	43.000,00 €	43.000,00 €	10.320,00 €	53.320,00 €
5	ΤΜΗΜΑ 5 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ 16 Κ.Μ.	τμχ	1	581.838,71 €	581.838,71 €	139.641,29 €	721.480,00 €
6	ΤΜΗΜΑ 6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΕΩΣ 6,70 ΜΕΤΡΑ ΜΕ ΡΑΜΠΑ Α.Μ.Ε.Α	τμχ	4	300.000,00 €	1.200.000,00 €	288.000,00 €	1.488.000,00 €
7	ΤΜΗΜΑ 7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ						
7Α	ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΗΜΙΤΑΧΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	τμχ	4	6.500,00 €	26.000,00 €	6.240,00 €	32.240,00 €
7Β	ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΤΟΙΧΟΥ	τμχ	4	4.500,00 €	18.000,00 €	4.320,00 €	22.320,00 €
7Γ	ΟΜΑΔΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	τμχ	1	36.500,00 €	36.500,00 €	8.760,00 €	45.260,00 €
ΣΥΝΟΛΟ					2.093.338,71 €	502.401,29 €	2.595.740,00 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού

Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές και **για όλα τα οχήματα της μελέτης** ισχύουν τα παρακάτω:

- Οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών που συνοδεύονται από λέξεις π.χ. «επιθυμητά» «προτιμητέος» ή «προτιμητέα» ή «κατά προτίμηση», δεν είναι υποχρεωτικές, αλλά η εφαρμογή τους συνεπάγεται υψηλότερη βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, στο αντίστοιχο κριτήριο αξιολόγησης αυτής.
- Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση $\pm 5\%$ της αναφερόμενης τιμής.
- Στο πλαίσιο της αντιμετώπισης των συνεπειών της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 και της ευθυγράμμισης δημοσιονομικών και οικονομικών πολιτικών σε ενωσιακό επίπεδο, προτεραιότητα πρέπει να δίνεται σε εξοπλισμούς/οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ).
- Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει έγκριση τύπου, κατά την παράδοσή του για το σύνολο του οχήματος. **Το όχημα θα παραδοθεί με την άδεια κυκλοφορίας του, η έκδοση της οποίας (ενέργειες και κόστος) θα πραγματοποιηθούν από τον Προμηθευτή.**
- Όσον αφορά στα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς οφείλουν να συμμορφώνονται με:

ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο στο πεδίο εφαρμογής εμπορία και συντήρηση οχημάτων

ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης

ISO 45001:2018 ή OHSAS 18001 ή ισοδύναμο Ασφάλεια και υγεία εργαζομένων

Ο Δήμος αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση χρειαστεί στον Προμηθευτή.

ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΤΥΠΟΥ VAN ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια ενός (1) καινούργιου ηλεκτρικού VAN με εξοπλισμό κινητού συνεργείου προϋπολογισμού ενδεικτικής δαπάνης 57.040,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την άμεση και αποτελεσματική επέμβαση των τεχνικών συνεργείων του Δήμου σε έκτακτες βλάβες ή τεχνικές παρεμβάσεις.

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: 34144900-7 (Ηλεκτρικά οχήματα)

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Γενικά στοιχεία

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχειρίστο, πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή κατηργημένης), πρόσφατης κατασκευής, από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.

Το όχημα πρέπει να είναι **αμιγώς ηλεκτροκίνητο**.

Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κλπ), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το όχημα θα φέρει σήμανση CE, συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.

Θα αξιολογείται θετικά κάθε χαρακτηριστικό ή τεχνολογία του προσφερόμενου οχήματος πλέον των απαιτούμενων, αν κριθεί ότι εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες για τις οποίες προορίζεται.

Το όχημα πρέπει υποχρεωτικά να πληροί τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορούν τα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και προστασίας του περιβάλλοντος, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και πρέπει να ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις θορύβου, ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική Νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα, όπως θα ισχύουν την ημέρα του διαγωνισμού.

Για την αξιολόγηση της ασφάλειας να αναφερθεί κάθε τυχόν υφιστάμενη ειδική διάταξη για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και εφεδρικά συστήματα λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών.

Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούριο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ε.Ε.

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, ώστε να μην δέχεται στρέψεις και μηχανικές καταπονήσεις.

Το πλαίσιο θα διαθέτει **δύο θύρες για την καμπίνα επιβατών και τρεις για τον χώρο φόρτωσης**.

Οι επιθυμητές διαστάσεις και βάρη του οχήματος θα είναι:

Το συνολικό μήκος οχήματος θα είναι **περίπου 4.500 mm**

Το συνολικό πλάτος οχήματος με τους καθρέπτες **περίπου 2000 mm**

Το μέγιστο μήκος χώρου φόρτωσης **περίπου 2000 mm**

Το μέγιστο πλάτος ανοίγματος χώρου φόρτωσης **περίπου 1.500 mm**

Ωφέλιμο φορτίο θα είναι **άνω του 0,5 τόνου**

Το μήκος και πλάτος του οχήματος έχει εκτιμηθεί ώστε να διέρχεται σε στενούς δρόμους

Οι χώροι φόρτωσης και το ωφέλιμο φορτίο για να εξυπηρετεί τις ανάγκες των τεχνικών συνεργείων.

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

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

Το τιμόνι πρέπει να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του θαλάμου και να είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος για πιο άνετη οδήγηση.

Οι πόρτες θα είναι εφοδιασμένες με ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές ασφαλείας με κεντρικό κλείδωμα και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος.

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

Όλα τα καθίσματα θα είναι ρυθμιζόμενα, επενδυμένα με ύφασμα ή άλλο υλικό (π.χ. δερματίνη) μεγάλης αντοχής, που θα μπορεί να καθαρίζεται.

Στα καθίσματα θα υπάρχουν υποστηρίγματα κεφαλής, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος, με ενεργά προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.

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

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

Στα όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα, προκειμένου να εξασφαλίζεται ο ασφαλής χειρισμός του οχήματος, αλλά και η έγκαιρη προειδοποίηση (με βομβητή και φως κινδύνου) για τυχόν βλάβη σε συστήματά του.

Το κάθε όχημα πρέπει να διαθέτει σύστημα θέρμανσης, με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θάλαμο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, σύστημα ψύξης μηχανικού κλιματισμού (ψύξη-αερισμός), με τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού του αέρα, εσωτερικό φωτισμό στον θάλαμο οδήγησης και στον χώρο φόρτωσης, ψηφιακό ράδιο-MP3, κεραία και ηχεία και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλαμίσκου σύγχρονου αυτοκινήτου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς .

Στον χώρο φόρτωσης θα υπάρχουν και στις δύο πλευρές κατάλληλα ράφια για την χρήση του οχήματος ως κινητού συνεργείου.

Ο εξοπλισμός θα είναι τοποθετημένος με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλή χρήση του .

Θα υπάρχουν συρτάρια για την αποθήκευση εργαλείων χειρός και διαφόρων εξαρτημάτων τα οποία θα ασφαλίζουν ώστε να μην μετακινούνται κατά την κίνηση του οχήματος.

Σε σημείο κατάλληλο θα είναι τοποθετημένος πάγκος εργασίας ο οποίος θα έχει κατ' ελάχιστο:

- Μία μέγκενη,
- Τέσσερα συρτάρια με κλειδαριές
- Τέσσερα ντουλάπια με κλειδαριές

Η τοποθέτησή τους καθώς και ο αριθμός και η διάταξή τους θα γίνεται μετά από συνεννόηση με το αντίστοιχο τμήμα του δήμου και ανάλογα με τις ανάγκες του.

Το κάθε όχημα πρέπει **απαραιτήτως** να παραδοθεί και με τα κατωτέρω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό με ελαστικό νέας τεχνολογίας (tubeless), τοποθετημένο σε ευχερή θέση (με όλα τα εργαλεία αντικατάστασης ελαστικού).
- Σειρά συνήθων εργαλείων.
- Πυροσβεστήρες κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης του αυτοκινήτου.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Εγχειρίδια και έντυπα, με οδηγίες για την χρήση, συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος (κινητήρα, πλαίσιο κλπ), μεταφρασμένα στην Ελληνική και επίσης εύχρηστο κατάλογο ανταλλακτικών για τον κινητήρα, πλαίσιο κλπ.
- Ψηφιακό CB συντονισμένο στη συχνότητα του Δήμου
- Σύστημα GPS συμβατό με το σύστημα τηλεματικής του Δήμου

Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι ηλεκτρικός, ισχύος τουλάχιστον 100 HP (μπορεί να γίνει δεκτή προσφορά με ισχύ μικρότερη έως -5% από την ζητούμενη, αλλά και με μεγαλύτερη ισχύ από την ζητούμενη χωρίς άνω όριο, η οποία θα αξιολογηθεί θετικά), μετρούμενη κατά DIN, σύμφωνα με τις οδηγίες τις ΕΕ που ισχύουν την ημερομηνία του διαγωνισμού.

Η μέγιστη ροπή στρέψης θα είναι τουλάχιστον 250 Nm Θα αξιολογηθεί θετικά αν η ροπή στρέψης είναι υψηλότερη.

Αυτονομία συνδυασμένου κύκλου μεγαλύτερη ή περίπου ίση με 250 km

Επιτάχυνση 0-100 km μικρότερη ή περίπου ίση : 15 sec

Η χωρητικότητα των μπαταριών θα είναι μεγαλύτερη ή περίπου ίση με 40 kw/h

Όλα τα εξαρτήματα που έχουν ανάγκη συχνής επιθεώρησης ή αντικατάστασης θα βρίσκονται σε προσιτό για τους τεχνίτες σημείο.

Οποιοδήποτε σύστημα προηγμένης τεχνολογίας που αφορά τον έλεγχο και την λειτουργία του κινητήρα θα αξιολογηθεί ανάλογα.

Σύστημα Πέδησης

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

Η κυρίως πέδηση θα γίνεται με επενέργεια σε όλους τους τροχούς και το κάθε όχημα θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.

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

Το υλικό τριβής των φρένων να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και τονίζεται ότι γενικά το κάθε όχημα θα πρέπει να φέρει κάθε σύστημα, που την ημερομηνία του διαγωνισμού θα είναι υποχρεωτικό από την ισχύουσα νομοθεσία έστω και αν δεν αναφέρεται στην παρούσα μελέτη.

Επιπρόσθετα συστήματα που βοηθούν στην ασφαλέστερη οδήγηση όπως π.χ ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου ευστάθειας **VDC**, υποβοήθηση φρένων στο απότομο φρενάρισμα **EBA**, σύστημα υποβοήθησης εκκίνησης στην ανηφόρα **HAS**, κ.α. θα ληφθούν θετικά υπ' όψιν.

Σύστημα Διεύθυνσης

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

Άξονες – Αναρτήσεις-Ελαστικά

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

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

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

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

Ηλεκτρικό σύστημα-Φωτισμός-Σήμανση

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

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

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

Βαφή

Τα οχήματα θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων θα είναι λευκό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του κάθε οχήματος του ονόματος του

Φορέα , και της επωνυμίας της υπηρεσίας στην οποία ανήκει, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου. Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Φορέα και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή των οχημάτων.

B. ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ -ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ζητείται γενική εγγύηση καλής λειτουργία τουλάχιστον για **δύο (2) έτη** για το σύνολο του οχήματος, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων.

Εγγύησης καλής λειτουργίας επιπλέον της υποχρεωτικής, θα αξιολογηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης, με βάση την παρακάτω κλίμακα:

- Έως 3 (τρία) έτη επιπλέον της υποχρεωτικής (100 βαθμοί), 1 βαθμό ανά έτος.
- Από το 4^ο επιπλέον της υποχρεωτικής και για κάθε επιπλέον έτος, 1,5 βαθμό ανά έτος.

* Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max)

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή. Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

Τεχνική βοήθεια –συντήρηση-ανταλλακτικά

Να αναφερθεί και να περιγραφεί ο τρόπος εκτέλεσης των συντηρήσεων και επισκευών τον χρόνο εγγύησης και να αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται. Να αναφερθούν αναλυτικά τυχόν δωρεάν service, (εργασία και υλικά), που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία και το οποίο θα ληφθεί θετικά υπ' όψιν στην βαθμολόγηση.

Στην περίοδο της εγγύησης ο ανάδοχος θα πρέπει εντός 48 ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση του (μέσω email), να αποκαθιστά κάθε βλάβη μέσα σε ορισμένο χρόνο, που θα ορίζεται σε συνεννόηση με τον φορέα ανάλογα με την βλάβη .

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του βασικού κατασκευαστή (ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα) του οχήματος, ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, που δεν θα είναι μεγαλύτερος των 20 ημερών .

Τέλος ο προμηθευτής αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Φορέα, για την λειτουργία και την συντήρηση των οχημάτων, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση του προσωπικού και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς και κατά την ημερομηνία της παράδοσης των οχημάτων και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή (θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη επί των οχημάτων).

Χρόνος και τόπος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης των οχημάτων στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των **δώδεκα (12) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Θα αξιολογηθεί ανάλογα ο μικρότερος χρόνος παράδοσης .

Κάθε 15 ημερολογιακές ημέρες λιγότερες των 365, θα βαθμολογούνται με επιπλέον **2 βαθμούς** της βασικής.

*Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α' ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΔΙΑΓΡΑΦΕΣ -ΠΟΙΟΤΗΤΑ (Συντελεστής Βαρύτητας 70%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης	100 -120	15
2	Κινητήρας	100 -120	10
3	Σύστημα πέδησης	100 -120	10
4	Άξονες-αναρτήσεις, ελαστικά	100 -120	10
5	Ηλεκτρικό σύστημα-Φωτισμός-Σήμανση	100 -120	5
6	Βαφή	100 -120	5

7	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			70

ΟΜΑΔΑ Β' ΕΓΓΥΗΣΗ- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ- ΠΑΡΑΔΟΣΗ (Συντελεστής βαρύτητας 30%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100 -120	10
2	Τεχνική βοήθεια –συντήρηση-ανταλλακτικά	100 -120	10
3	Χρόνος παράδοσης	100 -120	10
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			30

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

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

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

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

$$U = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (λ) : Οικονομική Προσφορά

Γενικός Βαθμός

Συμπεριφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει την μικρότερη ανηγμένη τιμή (λ).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ

ΤΜΗΜΑ 2:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΙΧ ΕΩΣ 1400 CC

ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια ενός (1) υβριδικού επιβατικού ΙΧ έως 1400 cc ενδεικτικής δαπάνης 52.080,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%) το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τις καθημερινές και συχνές μετακινήσεις του προσωπικού του δήμου εντός του προαστίου, αλλά και προς άλλες δημόσιες υπηρεσίες εντός της Περιφέρειας Αττικής.

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: 34144900-7 (Ηλεκτρικά οχήματα)

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Τύπος: Συνδυασμός βενζινοκινητήρα και ηλεκτροκινητήρα

Συνδυαστική ιπποδύναμη: περίπου 200 HP

Αυτονομία ηλεκτροκινητήρα: περίπου 50 χιλιόμετρα

Καύσιμο: αμόλυβδη βενζίνη ελαχίστου αριθμού οκτανίων 95

Κατανάλωση Καυσίμου (Συνδυασμένος κύκλος) : περίπου 2 λίτρα (l/100km)

Κατανάλωση Ρεύματος (kWh/100km) : περίπου 25 kWh

Εκπομπές CO₂ (g/km) : περίπου 40 g/km EURO 6D-ISC-FCM

Επιτάχυνση 0-100 km/h : περίπου 10 s

ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

Αυτόματο πέντε σχέσεων εμπρός κατ' ελάχιστον και μίας όπισθεν

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Δισκόφρενα εμπρός πίσω

Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών κατά την πέδηση (ABS).

Αερόσακοι: δύο κατ' ελάχιστον για οδηγό και συνοδηγό

Ηλεκτρικό χειρόφρενο, αυτόματο και χειροκίνητο

Σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών επιθυμητό

Κάμερα οπισθοπορείας επιθυμητή

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ -ΛΟΙΠΑ

Το μέγιστο μήκος του οχήματος θα είναι περίπου 4,50 μέτρα

Το μέγιστο πλάτος περίπου 2,00 μέτρα (με τους καθρέπτες)

Το μέγιστο ύψος του οχήματος θα είναι περίπου 1,60 μέτρα

Το χρώμα του αυτοκινήτου θα είναι λευκό ή ανθρακί μεταλλικό. **Αν ζητηθεί θα φέρει χαρακτηριστικά του Δήμου Παπάγου Χολαργού, περιμετρική κίτρινη λουρίδα καθώς και αυτοκόλλητο με τα στοιχεία του προγράμματος προμήθειας.**

Αριθμός θυρών: πέντε (5)

Αριθμός επιβατών: πέντε (5)

Θα φέρει επιπλέον:

- Συναγερμός επιθυμητό
- Cruise Control επιθυμητό
- Ηλεκτρικούς & θερμαινόμενους καθρέπτες, ηλεκτρικά ανακλινόμενους επιθυμητό
- Σύστημα εκκίνησης χωρίς κλειδί επιθυμητό
- Βοήθεια στάθμευσης parktronic επιθυμητό
- Αυτόματο κλιματισμό επιθυμητό
- Τηλεχειρισμό θυρών επιθυμητό
- CD/AM/ FM/MP3+ Aux επιθυμητό

ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όχημα θα πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω :

- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) πυροσβεστήρα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που καλύπτει το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-3 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN).
- Ένα (1) φαρμακείο.
- Εργαλεία (να γίνει περιγραφή)
- Σειρά τεχνικών εγχειριδίων χειρισμού, συντήρησης και μικροεπισκευών στην Ελληνική γλώσσα.

B. ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ -ΠΑΡΑΔΟΣΗ

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ζητείται γενική εγγύηση καλής λειτουργία τουλάχιστον για **δύο (2) έτη** για το σύνολο του οχήματος, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων.

Εγγύησης καλής λειτουργίας επιπλέον της υποχρεωτικής, θα αξιολογηθεί από την επιτροπή αξιολόγησης, με βάση την παρακάτω κλίμακα:

- Έως 3 (τρία) έτη επιπλέον της υποχρεωτικής (100 βαθμοί), 1 βαθμό ανά έτος.
- Από το 4^ο επιπλέον της υποχρεωτικής και για κάθε επιπλέον έτος, 1,5 βαθμό ανά έτος.

* Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max)

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Να αναφερθεί και να περιγραφεί ο τρόπος εκτέλεσης των συντηρήσεων και επισκευών τον χρόνο εγγύησης και να αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται. Να αναφερθούν αναλυτικά τυχόν δωρεάν service, (εργασία και υλικά), που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία και το οποίο θα ληφθεί θετικά υπ' όψιν στην βαθμολόγηση.

Στην περίοδο της εγγύησης ο ανάδοχος θα πρέπει εντός 48 ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση του (μέσω email), να αποκαθιστά κάθε βλάβη μέσα σε ορισμένο χρόνο, που θα ορίζεται σε συνεννόηση με τον φορέα ανάλογα με την βλάβη.

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του βασικού κατασκευαστή (ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα) του οχήματος, ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, που δεν θα είναι μεγαλύτερος των 20 ημερών.

Τέλος ο προμηθευτής αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Φορέα, για την λειτουργία και την συντήρηση των οχημάτων, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση του προσωπικού και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς και κατά την ημερομηνία της παράδοσης των οχημάτων και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή (θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη επί των οχημάτων).

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης των οχημάτων στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των **δώδεκα (12) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Θα αξιολογηθεί ανάλογα ο μικρότερος χρόνος παράδοσης.

Κάθε 15 ημερολογιακές ημέρες λιγότερες των 365, θα βαθμολογούνται με επιπλέον **2 βαθμούς** της βασικής.

*Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΟΜΑΔΑ Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ (Συντελεστής Βαρύτητας 60%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Κινητήρας	100 -120	15
2	Κιβώτιο ταχυτήτων	100 -120	5
3	Σύστημα πέδησης – ασφάλεια	100 -120	15
4	Διαστάσεις	100 -120	5
5	Λοιπός πρόσθετος εξοπλισμός	100 -120	5
6	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			60

ΟΜΑΔΑ Β. ΕΓΓΥΗΣΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ (Συντελεστής βαρύτητας 40%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100 -120	15
2	Συντήρηση, Ανταλλακτικά	100 -120	10
3	Χρόνος παράδοσης	100 -120	10
4	Έντυπα που συνοδεύουν το μηχάνημα, Εκπαίδευση	100 -120	5
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			40

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

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

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

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

$$U = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (λ) : $\frac{\text{Οικονομική Προσφορά}}{\text{Γενικός Βαθμός}}$

Συμπεριφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει την μικρότερη ανηγμένη τιμή (λ).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

**Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

**Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ**

ΤΜΗΜΑ 3:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ (2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΑΔΟΥ ΜΕ ΑΝΑΤΡΟΠΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια δύο (2) ηλεκτρικών μικρών φορτηγών ανοικτού κάδου με ανατροπή ενδεικτικής δαπάνης 124.000,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%) και θα χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, αλάτι, τσιμέντα) , ογκωδών και μεγάλου μήκους εργαλείων .

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: 34142300-7 (Ανατρεπόμενα οχήματα)

Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Γενικά στοιχεία

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο, πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή κατηργημένης), πρόσφατης κατασκευής, από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.

Το όχημα πρέπει να είναι **αμιγώς ηλεκτροκίνητο**.

Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κλπ), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το όχημα θα φέρει σήμανση CE, συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.

Θα αξιολογείται θετικά κάθε χαρακτηριστικό ή τεχνολογία του προσφερόμενου οχήματος πλέον των απαιτούμενων, αν κριθεί ότι εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες για τις οποίες προορίζεται.

Για την αξιολόγηση της ασφάλειας να αναφερθεί κάθε τυχόν υφιστάμενη ειδική διάταξη για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και εφεδρικά συστήματα λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών.

Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ε.Ε.

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, ώστε να μην δέχεται στρέψεις και μηχανικές καταπονήσεις.

Το πλαίσιο θα διαθέτει δύο θύρες .

Οι διαστάσεις και βάρη του οχήματος θα είναι:

Το συνολικό μήκος οχήματος θα είναι **περίπου 3.800 mm**

Το συνολικό πλάτος οχήματος **περίπου 1.300 mm**

Το μέγιστο μήκος ανοίγματος του χώρου φόρτωσης **περίπου 1.800mm**

Το μέγιστο πλάτος ανοίγματος **του χώρου φόρτωσης περίπου 1.300 mm**

Ωφέλιμο φορτίο θα είναι **άνω του 0,5 τόνου**

Το μήκος και πλάτος του οχήματος έχει εκτιμηθεί ώστε να διέρχεται σε στενούς δρόμους

Οι χώροι φόρτωσης και το ωφέλιμο φορτίο για να εξυπηρετεί τις ανάγκες των τεχνικών συνεργείων.

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

Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος της καμπίνας, θα διαθέτει απαραίτητως ηλεκτρική υποβοήθηση (EPS), τα κυρίως όργανα ελέγχου και χειρισμού θα βρίσκονται κοντά στον οδηγό, ενώ οι βασικές ενδείξεις για την λειτουργία του οχήματος θα παρέχονται μέσω φωτιζόμενου ταμπλό και έγχρωμης οθόνης (π.χ. ταχύμετρο, ένδειξη φόρτισης μπαταρίας κ.λπ.).

Η καμπίνα θα πρέπει να φέρει απαραίτητως τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Δύο θύρες με μπροστά σημείο στήριξης τους στο σασί
- Ανοιγόμενα παράθυρα στις πόρτες τις καμπίνας
- Πρίζα φόρτισης με ενσωματωμένο φορτιστή
- Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων
- Παρμπρίζ θερμαινόμενο
- Αντιηλιακά σκιάδια
- Εσωτερικό φωτισμό
- Εξωτερικούς καθρέπτες
- Υαλοκαθαριστήρα και ψεκαστήρα νερού
- Φώτα Led εμπρός ή πίσω
- Φανό οροφής (φάρος)
- Ντουλαπάκι
- Ηχητική σήμανση πορείας προς τα πίσω.

Κινητήρας

Όσον αφορά τον κινητήρα του οχήματος, αυτός θα είναι ηλεκτροκινητήρας εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ισχύος τουλάχιστον 5Kw, και θα απαιτεί μηδενική τακτική συντήρηση, ενώ το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 48 V.

Συσσωρευτές

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι τεχνολογίας λιθίου, χωρητικότητας τουλάχιστον 10.0 Kwh, έτσι ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος, με αυτονομία τουλάχιστον 80km ανά πλήρη φόρτιση.

Σύστημα πέδησης και ανάρτησης

Όσον αφορά το σύστημα πέδησης, το όχημα θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα εμπρός και ταμπούρα στους οπίσθιους τροχούς καθώς και μηχανικό χειρόφρενο, τα οποία και θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.

Επιθυμητό είναι το όχημα θα φέρει σύστημα αναγεννητικής πέδησης για τη μερική φόρτιση των μπαταριών.

Όσον αφορά το σύστημα ανάρτησης, το όχημα θα πρέπει να φέρει ανάρτηση με διπλά ψαλίδια και αμορτισέρ, τουλάχιστον στον εμπρόσθιο άξονα, ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη δυνατή άνεση κύλισης του οχήματος.

Για την οικονομικότερη αντικατάσταση των ελαστικών όταν αυτά φθαρούν, οι ζάντες και τα ελαστικά του οχήματος θα πρέπει να είναι έως 13' (επιθυμητό) για την καλύτερη απόσβεση των κραδασμών από τις τυχόν ανωμαλίες των Ελληνικών δρόμων και πλακόστρωτων οδοστρωμάτων στις οποίες θα κινείται το όχημα.

Ανατρεπόμενος κάδος – πλαίσιο οχήματος

Το ηλεκτρικό φορτηγό στη καρότσα του θα φέρει υπερκατασκευή, που θα αποτελείται από ηλεκτρουδραυλικά ανατρεπόμενο κάδο χωρητικότητας που δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1.5m³, με ανοιγόμενη πλαϊνή πόρτα για εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του κάδου.

Επιπλέον, επιθυμητά θα φέρει κατάλληλα ηλεκτρουδραυλικά πέδιλα στήριξης στο πίσω μέρος του οχήματος, για την άριστη σταθεροποίηση του οχήματος, ώστε να παρέχεται η μέγιστη ασφάλεια και η αποφυγή τυχόν ατυχημάτων κατά την ανατροπή του κάδου.

Ο υδραυλικά ανατρεπόμενος κάδος θα πρέπει να μπορεί να φτάσει γωνία κλίσης τουλάχιστον ίση με 90 μοίρες για την πιο εύκολη εκκένωση του. Το μήκος του κάδου στο άνω μέρος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1.750mm, και το πλάτος του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1.250mm.

Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο υλικό υψηλής αντοχής, όπως ο χάλυβας, και θα πρέπει να είναι διπλά γαλβανισμένο, ώστε να παρέχεται η καλύτερη δυνατή προστασία από τη σκουριά και το όχημα να δύναται να χρησιμοποιηθεί και σε περιοχές όπου οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι δύσκολες.

Λοιπά Παρελκόμενα

Το όχημα θα πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω :

- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) πυροσβεστήρα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που καλύπτει το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-3 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN).
- Ένα (1) φαρμακείο.
- Εργαλεία (να γίνει περιγραφή)
- Σειρά τεχνικών εγχειριδίων χειρισμού, συντήρησης και μικροεπισκευών στην Ελληνική γλώσσα.

B. ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ -ΠΑΡΑΔΟΣΗ

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ζητείται γενική εγγύηση καλής λειτουργία τουλάχιστον για **δύο (2) έτη** για το σύνολο του οχήματος, **χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων**.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή. Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Να αναφερθεί και να περιγραφεί ο τρόπος εκτέλεσης των συντηρήσεων και επισκευών τον χρόνο εγγύησης και να αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται. Να αναφερθούν αναλυτικά τυχόν δωρεάν service, (εργασία και υλικά), που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία και το οποίο θα ληφθεί θετικά υπ' όψιν στην βαθμολόγηση.

Στην περίοδο της εγγύησης ο ανάδοχος θα πρέπει εντός 48 ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση του (μέσω email), να αποκαθιστά κάθε βλάβη μέσα σε ορισμένο χρόνο, που θα ορίζεται σε συνεννόηση με τον φορέα ανάλογα με την βλάβη.

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του βασικού κατασκευαστή (ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα) του οχήματος, ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, που δεν θα είναι μεγαλύτερος των 20 ημερών.

Τέλος ο προμηθευτής αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Φορέα, για την λειτουργία και την συντήρηση των οχημάτων, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση του προσωπικού και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς και κατά την ημερομηνία της παράδοσης των οχημάτων και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή (θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη επί των οχημάτων).

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης των οχημάτων στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των **δώδεκα (12) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Θα αξιολογηθεί ανάλογα ο μικρότερος χρόνος παράδοσης.

Κάθε 15 ημερολογιακές ημέρες λιγότερες των 365, θα βαθμολογούνται με επιπλέον **2 βαθμούς** της βασικής.

*Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΟΜΑΔΑ Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ (Συντελεστής Βαρύτητας 60%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης	100 -120	10
2	Κινητήρας	100 -120	10
3	Συσσωρευτές	100 -120	15
4	Σύστημα πέδησης και ανάρτησης	100 -120	5
5	Ανατρεπόμενος κάδος – πλαίσιο οχήματος	100 -120	5
6	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			60

ΟΜΑΔΑ Β. ΕΓΓΥΗΣΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ (Συντελεστής βαρύτητας 40%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100 -120	10
2	Συντήρηση, Ανταλλακτικά	100 -120	10
3	Χρόνος παράδοσης	100 -120	15
4	Έντυπα που συνοδεύουν το μηχάνημα, Εκπαίδευση	100 -120	5
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			40

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

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

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

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

$$U = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (λ) : Οικονομική Προσφορά
Γενικός Βαθμός

Συμμερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει την μικρότερη ανηγμένη τιμή (λ).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

Βασιλάκης Γεώργιος

Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αυγουστάκης Παναγιώτης

Δασολόγος ΠΕ

ΤΜΗΜΑ 4:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΚΑΡΟΤΣΑ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού μικρού φορτηγού με μικρή καρότσα ανατροπής ενδεικτικής δαπάνης 53.320,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά προσωπικού και εργαλείων ή μηχανημάτων στα σημεία εκτέλεσης έργων.

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: 34142300-7 (Ανατρεπόμενα οχήματα)

Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Γενικά στοιχεία

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχειριστό, πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή κατηργημένης), πρόσφατης κατασκευής, από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.

Το όχημα πρέπει να είναι **αμιγώς ηλεκτροκίνητο**.

Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κλπ), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Το όχημα θα φέρει σήμανση CE, συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.

Θα αξιολογείται θετικά κάθε χαρακτηριστικό ή τεχνολογία του προσφερόμενου οχήματος πλέον των απαιτούμενων, αν κριθεί ότι εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες για τις οποίες προορίζεται.

Για την αξιολόγηση της ασφάλειας να αναφερθεί κάθε τυχόν υφιστάμενη ειδική διάταξη για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και εφεδρικά συστήματα λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης ή ειδικών συνθηκών.

Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης ειδικά στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, με μεγάλη κυκλοφορία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ε.Ε.

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, ώστε να μην δέχεται στρέψεις και μηχανικές καταπονήσεις.

Το πλαίσιο θα διαθέτει δύο θύρες .

Οι διαστάσεις και βάρη του οχήματος θα είναι:

Το συνολικό μήκος οχήματος θα είναι **περίπου 3.800 mm**

Το συνολικό πλάτος οχήματος **περίπου 1.300 mm**

Το μέγιστο μήκος χώρου φόρτωσης **περίπου 1.800 mm**

Το μέγιστο πλάτος ανοίγματος χώρου φόρτωσης **περίπου 1.300 mm**

Ωφέλιμο φορτίο θα είναι **περίπου 600 kg**

Το μήκος και πλάτος του οχήματος έχει εκτιμηθεί ώστε να διέρχεται σε στενούς δρόμους

Οι χώροι φόρτωσης και το ωφέλιμο φορτίο για να εξυπηρετεί τις ανάγκες των τεχνικών συνεργείων.

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

Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος της καμπίνας, θα διαθέτει απαραίτητως ηλεκτρική υποβοήθηση (EPS), τα κυρίως όργανα ελέγχου και χειρισμού θα βρίσκονται κοντά στον οδηγό, ενώ οι βασικές ενδείξεις για την λειτουργία του οχήματος θα παρέχονται μέσω φωτιζόμενου ταμπλό και έγχρωμης οθόνης (π.χ. ταχύμετρο, ένδειξη φόρτισης μπαταρίας κ.λπ.).

Η καμπίνα θα πρέπει να φέρει απαραίτητως τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Δύο θύρες με μπροστά σημείο στήριξης τους στο σασί
- Ανοιγόμενα παράθυρα στις πόρτες τις καμπίνας
- Πρίζα φόρτισης με ενσωματωμένο φορτιστή
- Ζώνες ασφαλείας τριών σημείων
- Παρμπρίζ θερμαινόμενο
- Αντιηλιακά σκιάδια
- Εσωτερικό φωτισμό
- Εξωτερικούς καθρέπτες
- Υαλοκαθαριστήρα και ψεκαστήρα νερού
- Φώτα Led εμπρός ή πίσω
- Φανό οροφής (φάρος)
- Ντουλαπάκι
- Ηχητική σήμανση πορείας προς τα πίσω.

Κινητήρας

Όσον αφορά τον κινητήρα του οχήματος αυτός θα πρέπει να είναι ηλεκτροκινητήρας εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ισχύος τουλάχιστον 6Kw, και θα απαιτεί μηδενική τακτική συντήρηση, ενώ το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 72v.

Συσσωρευτές

Οι συσσωρευτές του ηλεκτρικού οχήματος θα πρέπει να είναι μολύβδου οξέος, ανοιχτού τύπου με υγρά, και τεχνολογίας βαθιάς εκφόρτισης, με χωρητικότητα τουλάχιστον 18 kWh, έτσι ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος, με αυτονομία τουλάχιστον 80km ανά πλήρη φόρτιση. Για την ευκολότερη πλήρωση των υγρών στους συσσωρευτές, απαραίτητως θα πρέπει το όχημα να διαθέτει εύκολο σύστημα πλήρωσης τους

Σύστημα πέδησης και ανάρτησης

Όσον αφορά το σύστημα πέδησης, το όχημα θα φέρει υδραυλικά δισκόφρενα εμπρός και ταμπούρα στους οπίσθιους τροχούς καθώς και μηχανικό χειρόφρενο, τα οποία και θα ικανοποιούν όλες τις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε.

Επιθυμητό είναι το όχημα θα φέρει σύστημα αναγεννητικής πέδησης για τη μερική φόρτιση των μπαταριών.

Όσον αφορά το σύστημα ανάρτησης, το όχημα θα πρέπει να φέρει ανάρτηση με διπλά ψαλίδια και αμορτισέρ, τουλάχιστον στον εμπρόσθιο άξονα, ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη δυνατή άνεση κύλισης του οχήματος.

Για την οικονομικότερη αντικατάσταση των ελαστικών όταν αυτά φθαρούν, οι ζάντες και τα ελαστικά του οχήματος θα πρέπει να είναι έως 13' (επιθυμητό) για την καλύτερη απόσβεση των κραδασμών από τις τυχόν ανωμαλίες των Ελληνικών δρόμων και πλακόστρωτων οδοστρωμάτων στις οποίες θα κινείται το όχημα.

Ανατρεπόμενη καρότσα– πλαίσιο οχήματος

Θα φέρει ανοικτή ανατρεπόμενη καρότσα, μέσω κατάλληλου υδραυλικού εμβόλου, με πλαϊνά παραπέτια, κατασκευασμένα από ελαφρύ, ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, ώστε να δέχεται και αδρανή υλικά και εργαλεία με όγκο φόρτωσης ίσο ή μεγαλύτερο από περίπου 0.75m³ (750 λίτρα).

Το μήκος φόρτωσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει περίπου τα 1.750mm, το πλάτος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει περίπου τα 1.250mm, και τα πλαϊνά παραπέτια θα πρέπει να έχουν ύψος περίπου 350mm.

Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο υλικό υψηλής αντοχής όπως χάλυβας, και θα πρέπει να είναι διπλά γαλβανισμένο, ώστε να παρέχεται η καλύτερη δυνατή προστασία από τη σκουριά και το όχημα να δύναται να χρησιμοποιηθεί και σε περιοχές όπου οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι δύσκολες .

Λοιπά Παρελκόμενα

Το όχημα θα πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω :

- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) πυροσβεστήρα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που καλύπτει το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-3 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN).
- Ένα (1) φαρμακείο.
- Εργαλεία (να γίνει περιγραφή)
- Σειρά τεχνικών εγχειριδίων χειρισμού, συντήρησης και μικροεπισκευών στην Ελληνική γλώσσα.

B. ΕΓΓΥΗΣΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ -ΠΑΡΑΔΟΣΗ

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με την τεχνική προσφορά θα δηλώνεται και ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ζητείται γενική εγγύηση καλής λειτουργία τουλάχιστον για **δύο (2) έτη** για το σύνολο του οχήματος, **χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων**.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή. Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Να αναφερθεί και να περιγραφεί ο τρόπος εκτέλεσης των συντηρήσεων και επισκευών τον χρόνο εγγύησης και να αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης και επισκευής που παρέχονται. Να αναφερθούν αναλυτικά τυχόν δωρεάν service, (εργασία και υλικά), που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης (πλήρης περιγραφή) στα κεντρικά ή σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία και το οποίο θα ληφθεί θετικά υπ' όψιν στην βαθμολόγηση.

Στην περίοδο της εγγύησης ο ανάδοχος θα πρέπει εντός 48 ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση του (μέσω email), να αποκαθιστά κάθε βλάβη μέσα σε ορισμένο χρόνο, που θα ορίζεται σε συνεννόηση με τον φορέα ανάλογα με την βλάβη .

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του βασικού κατασκευαστή (ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα) του οχήματος, ότι εγγυάται την κατασκευή ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10 έτη εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, που δεν θα είναι μεγαλύτερος των 20 ημερών .

Τέλος ο προμηθευτής αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση την εκπαίδευση του προσωπικού του Φορέα, για την λειτουργία και την συντήρηση των οχημάτων, με βάση το σχετικό αναλυτικό πρόγραμμα που θα

υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση του προσωπικού και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς και κατά την ημερομηνία της παράδοσης των οχημάτων και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή (θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη επί των οχημάτων).

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης των οχημάτων στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των **δώδεκα (12) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Θα αξιολογηθεί ανάλογα ο μικρότερος χρόνος παράδοσης .

Κάθε 15 ημερολογιακές ημέρες λιγότερες των 365, θα βαθμολογούνται με επιπλέον **2 βαθμούς** της βασικής.

*Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια βαθμολογίας (120 βαθμοί max).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΟΜΑΔΑ Α. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ (Συντελεστής Βαρύτητας 60%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Πλαίσιο-Αμάξωμα-Θάλαμος οδήγησης	100 -120	10
2	Κινητήρας	100 -120	10
3	Συσσωρευτές	100 -120	10
4	Σύστημα πέδησης και ανάρτησης	100 -120	5
5	Ανατρεπόμενη καρότσα– πλαίσιο οχήματος	100 -120	10
6	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			60

ΟΜΑΔΑ Β. ΕΓΓΥΗΣΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ (Συντελεστής βαρύτητας 40%)

α/α	Κριτήριο	Βαθμολογία	Συντελεστής Βαρύτητας (%)
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100 -120	10
2	Συντήρηση, Ανταλλακτικά	100 -120	10
3	Χρόνος παράδοσης	100 -120	15
4	Έντυπα που συνοδεύουν το μηχάνημα, Εκπαίδευση	100 -120	5
Σύνολο βασικής βαθμολογίας			40

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

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

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

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

$$U = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (λ) : Οικονομική Προσφορά
Γενικός Βαθμός

Συμφερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει την μικρότερη ανηγμένη τιμή (λ).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

**Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

**Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ**

ΤΜΗΜΑ 5:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ (1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ 16 Κ.Μ.

Α.ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικό απορριμματοφόρο τύπου πρέσας 16 κ.μ., το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή απορριμμάτων, ενδεικτικής δαπάνης 721.480,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%).

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: 34144510-6 (Οχήματα περισυλλογής απορριμμάτων)

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1) ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το απορριμματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριμματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων).

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι **4x2**.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **18tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **7tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kgr/m³**.

Οι κύριες διαστάσεις του πλήρους οχήματος θα είναι οι κάτωθι:

- | | |
|---|-------------|
| • Μήκος μικρότερο από | 10.000 (mm) |
| • Πλάτος (χωρίς τους εξωτερικούς καθρέπτες) μικρότερο από | 2.300 (mm) |

Οι διαστάσεις του οχήματος είναι επιθυμητό να είναι οι μικρότερες δυνατές για λόγους ευελιξίας.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.

- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.
- Ψηφιακό CB συντονισμένο στη συχνότητα του Δήμου
- Σύστημα GPS συμβατό με το σύστημα τηλεματικής του Δήμου

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα ως και ηχητικό σύστημα επικοινωνίας των εργατών με τον οδηγό.

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα και μάλιστα κατά τρόπο σαφή και υπεύθυνο τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες:

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Ηλεκτροκινητήρας

Το απορριματοφόρο θα είναι εφοδιασμένο με ένα (1) ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα έλξης εναλλασσόμενου ρεύματος (650V AC), κατάλληλο για ηλεκτρικά απορριματοφόρα οχήματα και παραγόμενος σε σειρά παραγωγής έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η αποδοτικότερη απόδοση των συσσωρευτών και η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής τους.

Συσσωρευτές

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με συσσωρευτή(-ές) βοηθητικών συστημάτων, κλειστού τύπου (δεν θα απαιτείται καμία συντήρηση - maintenance free), ονομαστικής τάσεως 12V ή 24V, κατάλληλα τοποθετημένος (-οι) στο όχημα ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία του από εξωτερικούς παράγοντες όπως νερό, αλάτι, υγρασία κ.λπ.

Οι συσσωρευτές κίνησης θα είναι μπαταρία φωσφορικού σιδήρου-λιθίου και επαναφορτιζόμενου τύπου. Θα έχουν ελάχιστη ισχύ **200kWh** και δεν θα απαιτείται καμία συντήρηση (maintenance free).

Επιδόσεις

Το απορριματοφόρο:

- Θα μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα, τουλάχιστον, 60km/h.
- Θα έχει δυνατότητα να εκκινήσει από στάση και να αναπτύξει ταχύτητα, σε ανωφέρεια με κλίση άνω των 12%, υπό πλήρες φορτίο, στην ονομαστική της ισχύ.
- Ελάχιστης ροπής 3400Nm και ελάχιστης υποδύναμης 200kW. Η μεγαλύτερη ροπή και υποδύναμη είναι προτιμητέα.

Αυτονομία

Το απορριματοφόρο θα έχει αυτονομία κίνησης εκατό είκοσι χιλιόμετρα (120km), χωρίς επαναφόρτιση ή αντικατάσταση των συσσωρευτών του.

6) Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **πλήρως αυτόματο** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (5) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

Η μετάδοση της κίνησης από τον κινητήρα στους οπίσθιους κινητήριους τροχούς να γίνεται διαμέσου του κιβωτίου ταχυτήτων, των διαφορικών και των ημιαξόνων.

Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι πνευματικό, διπλού κυκλώματος, θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς **δισκόφρενα ή ταμπούρα ή συνδυασμό αυτών**, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντι-μπλοκαρίσματος των τροχών (ABS), Ηλεκτρονικό Σύστημα Ευστάθειας (ESP), Προηγμένο σύστημα πέδησης έκτακτης ανάγκης (AEBS), Σύστημα ελέγχου αντισλίσθησης (ASR), Υποβοήθησης Εκκίνησης υπό κλίση (HSA) και Σύστημα προειδοποίησης αναχώρησης λωρίδας (LDWS). Οι υποψήφιοι προμηθευτές, στην προσφορά τους, θα πρέπει να καταθέσουν περιγραφή των παραπάνω συστημάτων.

Το όχημα θα πρέπει να φέρει σύστημα πέδησης με ανάκτηση. Το παραπάνω σύστημα πέδησης, κατά την επιβράδυνση, θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μετατροπή μέρους της κινητικής ενέργειας του οχήματος σε ηλεκτρική ενέργεια (regenerative braking).

Η πέδηση του οχήματος θα επιτυγχάνεται κατά προτίμηση και από το ενσωματωμένο στο κιβώτιο ταχυτήτων **retarder**.

Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής.

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση.

Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή

Άξονες – αναρτήσεις

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών. Ο κινητήριος πίσω άξονας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης.

Ο τύπος της ανάρτησης του **εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι με αερόσουσες (air suspension)**. Οι αναρτήσεις αυτές θα είναι αυτορρυθμιζόμενες και με δυνατότητα ρύθμισης. Να αναφερθεί η δυνατότητα ανύψωσης και καταβίβασης των σημείων ανάρτησης του πλαισίου και ειδικότερα της καμπίνας, υπό φορτίο.

Θα υπάρχει διάταξη ένδειξης υπερφόρτισης αξόνων καθώς, διάταξη μέτρησης του φορτίου σε κάθε άξονα και οι αντίστοιχες ενδείξεις επί οθόνης στην καμπίνα.

Τα οχήματα θα φέρουν ελαστικά επίσωτρα ημιτρακτερωτά. Να δοθεί ο τύπος και οι διαστάσεις αυτών.

Το όχημα θα φέρει ελαστικά επίσωτρα καινούργια (ακτινωτού τύπου (radial), χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πέλματος ασφάλτου ή ημιτρακτερωτό, σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43/ΕΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς **ETRTO**.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο. Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

Καμπίνα οδήγησης

Θα είναι προωθημένης οδήγησης, βραχείας κατασκευής (day cab) ατσάλινη και χαμηλού δαπέδου.

Ο ανεμοθώρακας θα είναι ασφαλείας (SECURIT). Θα φέρει αλεξήλια ή προτιμότερα κουρτίνες ρυθμιζόμενης θέσεως και επιπλέον σταθερή ζώνη σκιάσεως επί του παρμπρίζ, υαλοκαθαριστήρες και εκτοξευτές νερού για τον καθαρισμό του ανεμοθώρακα. Το σύνολο της κατασκευής, ανεμοθώρακα και πλαϊνών θυρών και παραθύρων θα εξασφαλίζει την μέγιστη δυνατή ορατότητα.

Η θύρα των συνοδηγών θα ανοίγει ολικά (σπαστά στο πλάϊ) για ανεμπόδιστη και ασφαλή πρόσβαση με πνευματικό κατά προτίμηση ή αεροϋδραυλικό μηχανισμό. Είναι επιθυμητό να είναι διαφανής (γυάλινη) καθ' όλο το ύψος αυτής για ανεμπόδιστη ορατότητα του οδηγού στο πλάϊ του οχήματος

Το κάθισμα του οδηγού θα είναι ανατομικό ρυθμιζόμενο, αεροκάθισμα. Θα υπάρχουν θέσεις για δύο συνοδηγούς τουλάχιστον. Τα καθίσματα των συνοδηγών πρέπει να είναι ατομικά, με ζώνες ασφαλείας και μαξιλαράκια για τρεις (3). Με καθημένους τους συνοδηγούς να μην εμποδίζεται η ορατότητα του οδηγού προς το χώρο εκτός της καμπίνας στο δεξί πλάϊ του οχήματος.

Η καμπίνα θα έχει θερμική μόνωση για μεσογειακό κλίμα και θα διαθέτει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και **κλιματισμού**. Ακόμη θα φέρει θυρίδα **εξαερισμού οροφής**.

Θα φέρει φάρο οροφής, διπλούς εργονομικούς καθρέφτες. Το ταμπλώ του αυτοκινήτου θα έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και χειριστήρια για την κίνησή του αλλά και για την λειτουργία της υπερκατασκευής, ακόμη δε ραδιόφωνο –CD player, ταχογράφο ΕΕ, ωρομετρητή λειτουργίας, κατάλληλη κόρνα για κίνηση εντός και εκτός πόλεως κλπ.

Θα υπάρχει ικανός αριθμός ντουλαπιών για προσωπικά είδη των συνοδηγών.

Να αναφερθεί το σύστημα έδρασης της καμπίνας επί του πλαισίου (4ων σημείων). Η ανάκληση της καμπίνας να γίνεται υδραυλικά. Να αναφερθούν οι ικανότητες και τα test αντοχής και της καμπίνας και η αντοχή στη διάβρωση.

Το συνολικό καθαρό εσωτερικό ύψος της καμπίνας είναι επιθυμητό να είναι το μεγαλύτερο, για να είναι δυνατή η άνετη είσοδος και έξοδος στην καμπίνα των εργατών συλλογής απορριμμάτων.

Η είσοδος στην καμπίνα (πρώτο σκαλοπάτι αλλά και τελικό δάπεδο) πρέπει να είναι η χαμηλότερη δυνατή.

Θα εκτιμηθεί η ασφαλής διαμόρφωση του δαπέδου της καμπίνας.

Στον πίνακα οργάνων θα υπάρχουν τα απαιτούμενα όργανα ελέγχου και οι φωτεινές ενδείξεις των διαφόρων λειτουργιών και βλαβών καθώς επίσης και τα ειδικά όργανα και οθόνες ενδείξεων (για το ASR, την ένδειξη φορτίου των αξόνων κλπ). Επίσης θα είναι εφοδιασμένα με φωτισμό σύμφωνα με τον κανονισμό οδικής κυκλοφορίας (φώτα, προβολείς, δείκτες πορείας, ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές κ.λ.π.).

Θα εγκατασταθεί έγχρωμο monitor εντός της καμπίνας και τουλάχιστον μία κάμερα παρακολούθησης των λειτουργιών στο πίσω μέρος του οχήματος (φόρτωση, εκφόρτωση, λειτουργία όπισθεν κίνησης κλπ). Να δοθούν διαστάσεις της οθόνης και ανάλυση της εικόνας (pixels).

Χρωματισμός

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

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

2) ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ

Γενικά:

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **16m³**. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από **1min**. Να αναφερθεί ο χρόνος εκκένωσης της υπερκατασκευής. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501 θα είναι τουλάχιστον **1m**. Το Ύψος μηχανικής (με κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαίσιου. Η υπερκατασκευή θα τοποθετηθεί / βιδωθεί με ασφάλεια πάνω στο σασί με εξασφάλιση της κατανομής των βαρών. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι .

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και ενός φτυαριού για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου. Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής.

Να δοθεί το βάρος της υπερκατασκευής. Η κατανομή βαρών να είναι σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πλαισίου. Η κιβωτάμαξα θα είναι πλήρως στεγανή .

Κυρίως σώμα υπερκατασκευής-Χοάνη φόρτωσης-Οπίσθια θύρα:

Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι από χαλυβδόελασμα, εξαιρετικής ποιότητας, ικανού πάχους και υψηλής ανθεκτικότητας στη φθορά και στη διάβρωση.

Ειδικότερα, για τα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις (όπως η χοάνη τροφοδοσίας και το εσωτερικό δάπεδο του σώματος), ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας θα πρέπει να είναι ειδικού αντιτριβικού τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερος. Το πάχος του δαπέδου του σώματος θα είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm.

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον **1,6m³**.

Να υποβληθεί σχέδιο της χοάνης φόρτωσης με διαστάσεις καθώς και υπολογισμός της χωρητικότητάς της. Το όχημα θα πρέπει να φέρει λεκάνη απορροής στραγγισμάτων ανάμεσα στο σώμα που δέχεται και περιέχει τα απορρίμματα και την οπίσθια θύρα έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροών από το σώμα τα στραγγίσματα αυτά να συσσωρεύονται στην λεκάνη απορροής και να μην πέφτουν στο οδόστρωμα . Η λεκάνη αυτή θα είναι συνδεδεμένη με την χοάνη παραλαβής των απορριμμάτων μέσω ειδικού στομίου και σωλήνα έτσι ώστε τα στραγγίσματα να μεταφέρονται σε αυτή. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά την φάση της εκφόρτωσης. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

Τα πλευρικά τοιχώματα και η οροφή να είναι κυρτής μορφής και τα πλευρικά τοιχώματα να είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Να προσκομιστούν κατάλληλα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν την ποιότητα, τις ιδιότητες και το πάχος των χρησιμοποιούμενων ελασμάτων της υπερκατασκευής. (παραστατικά αγοράς).

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από πλήρεις ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συνδεόμενων επιφανειών ώστε να υπάρχει αυξημένη αντοχή και καλή εμφάνιση. Θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής .

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος που θα ανοιγοκλείνει με δύο υδραυλικούς κυλίνδρους (μπουκάλες) στην πόρτα και απόλυτα στεγανά. Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε μόνο από πίσω ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Τα έμβολα θα είναι τοποθετημένα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και πόρτας.

Σύστημα συμπίεσης:

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για απορρίμματα, τα οποία περιέχουν μεγάλη ποσότητα υγρών και για το λόγο αυτό οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα υλικά που περιέχονται στα απορρίμματα. Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης να φέρει ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης να είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα για αυξημένη αντοχή .

Η χοάνη φόρτωσης να είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα τύπου HARDOX 450 ή ανθεκτικότερα. Η χωρητικότητα / άνοιγμα χοάνης για φόρτωση και ογκωδών αντικειμένων θα είναι τουλάχιστον $1,6 \text{ m}^3$. Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης και συμπίεσης, απόρριψης και χοάνης φόρτωσης ικανό για αντοχή στην πίεση των υδραυλικών εμβόλων θα είναι τουλάχιστον 5mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο. Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον 450 kg/m^3 και η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπίεστα θα είναι τουλάχιστον 5:1.

Στο σύστημα συμπίεσης πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οι ακόλουθοι κύκλοι εργασίας: συνεχής – αυτόματος μιας φάσης συμπίεσης καθώς και ο τελείως χειροκίνητος – διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης. Οι σωληνώσεις και τα ρακόρ του συστήματος συμπίεσης να είναι μεγάλης αντοχής (για πιέσεις μεγαλύτερες από 350bar) και ποιότητας για μακροχρόνια καλή λειτουργία και να είναι εύκολες στην πρόσβαση και επισκευή. Όλα τα υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος, καθώς και οι σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων του οχήματος. Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης και να υποβληθεί αναλυτικός υπολογισμός αυτών.

Το υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής θα είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων ή μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων θα είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων. Θα υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές.

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα υπάρχει ηχητικό σήμα.

Ηλεκτρικό σύστημα

Θα υπάρχει πλήρης ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς (και για οπισθοπορεία), φώτα πορείας, σταθμεύσεως, ομίχλης και ενδεικτικά περιμετρικά του οχήματος. Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων..

Η τροφοδοσία του ηλεκτρικού συστήματος του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα γίνεται από την καμπίνα του οχήματος, μέσω κατάλληλης παράκαμψης, προκειμένου να υπάρχει ασφάλιση των παροχών. Κατά τον τρόπο αυτό, το ηλεκτρικό σύστημα του απορριμματοφόρου μηχανισμού θα εξαρτάται άμεσα από τη λειτουργία του οχήματος, χωρίς ωστόσο να την επιβαρύνει. Τα σήματα που θα συνδέουν τη λειτουργία του απορριμματοφόρου μηχανισμού με τη λειτουργία του οχήματος θα οδηγούνται μέσω κεντρικού καλωδίου προς έναν λογικό ελεγκτή, ο οποίος θα βρίσκεται εγκατεστημένος σε κατάλληλη υποδοχή της οπίσθιας θύρας.

Ο λογικός ελεγκτής θα έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού, καθώς και τηλεπικοινωνίας (μέσω θύρας Ethernet, GSM, Bluetooth IOS, Bluetooth ANDROID), παρέχοντας τη δυνατότητα διαγνωστικού ελέγχου του προγράμματος από απόσταση. Ο λογικός ελεγκτής θα επικοινωνεί με μια οθόνη επιτήρησης του συστήματος – η οποία θα είναι ενσωματωμένη με το χειριστήριο καμπίνας - μέσω διαύλων CAN, οι οποίοι θα μεταφέρουν τα σειριακά ψηφιακά σήματα της λειτουργίας του συστήματος, αποφεύγοντας πολλές καλωδιώσεις. Επιπλέον, θα είναι πλήρως συμμορφωμένος με όλους τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς για την ηλεκτρομαγνητική του συμβατότητα και ατρωσία, για την ανθεκτικότητά του απέναντι στη σκόνη και την υγρασία (IP66), καθώς και για την αντοχή του στον πεπιεσμένο ατμό (IP69K).

Τα καλώδια που θα μεταφέρουν σήματα για τις λειτουργίες της υπερκατασκευής θα εκκινούν από τον λογικό ελεγκτή και αφού θα διακλαδίζονται σε κεντρικό κουτί διακλαδώσεων, θα κατευθύνονται προς τα χειριστήρια, προς τις κατευθυντήριες βαλβίδες, προς τους επαγωγικούς αισθητήρες, προς τις συσκευές φωτισμού και προς τους προειδοποιητικούς φάρους. Στο κεντρικό κουτί διακλαδώσεων θα βρίσκεται, επίσης, εγκατεστημένος **βομβητής**, ο οποίος θα εκπέμπει κατάλληλο ηχητικό σήμα κατά την ανύψωση ή την κατάβαση της οπίσθιας θύρας.

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα μεταφέρονται μέσω στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου για την εύκολη αντικατάστασή τους. Όλα τα καλώδια θα είναι συμμορφωμένα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας θα βρίσκεται επίσης ενσωματωμένη **οθόνη επιτήρησης συστήματος** (7'' τουλάχιστον, υγρών κρυστάλλων), η οποία θα περιλαμβάνει:

- **Οθόνη της κάμερας οπίσθιας επιτήρησης** (με δυνατότητα μεγέθυνσης και πλήρους κάλυψης της οθόνης του χειριστηρίου).
- **Πλήκτρα αφής** για την ενεργοποίηση των φάρων, του προβολέα εργασίας, της λειτουργίας της φόρτωσης και της λειτουργίας εκκένωσης.
- **Οθόνη ενδείξεων κατάστασης συστήματος**, με εικονίδια τα οποία θα εναλλάσσονται, δεικνύοντας την τρέχουσα κατάσταση του συστήματος.
- **Αναδυόμενα παράθυρα** με επεξηγηματικές προειδοποιήσεις για σφάλματα ή δυσλειτουργίες του συστήματος.
- **Ωρόμετρο λειτουργίας.**
- **Ημεροδείκτη και ωροδείκτη.**
- **Ένδειξη θερμοκρασίας λαδιού.**
- **Οθόνη ιστορικού σφαλμάτων του συστήματος.**
- **Μενού με πληροφορίες** για τα τεχνικά στοιχεία του οχήματος, για το πρόγραμμα συντήρησής του και για την επεξήγηση των ενδείξεων κατάστασης του συστήματος.
- **Μενού ρυθμίσεων** με περιορισμένη πρόσβαση, που θα επιτρέπει σε εξουσιοτομένο πρόσωπο να εκτελεί επιλεγμένες ρυθμίσεις στο σύστημα και ειδικότερα στις πιέσεις του υδραυλικού συστήματος

Ο χειρισμός των λειτουργιών του μηχανισμού συμπίεσης και του ανυψωτικού μηχανισμού θα γίνεται από δύο χειριστήρια που θα βρίσκονται εργονομικά εγκατεστημένα εκατέρωθεν, στις εξωτερικές πλευρές της οπίσθιας θύρας, σύμφωνα με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Οδηγίας EN 1501-1, προκειμένου για τη μέγιστη ασφάλεια των εργατών της αποκομιδής.

Και τα δύο χειριστήρια θα είναι απόλυτα στεγανά, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στη σκόνη (IP66) και θα συμπεριλαμβάνουν πλήκτρα και διακόπτες, ως ακολούθως:

- **Πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)**, για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Κόκκινο).
- **Πλήκτρο Κουδούνι** για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα (Μαύρο).
- **Πλήκτρο ύψωσης ανυψωτικού μηχανισμού** (Γαλάζιο).
- **Πλήκτρο κατάβασης ανυψωτικού μηχανισμού** (Μπλε).
- **Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία του φορείου.**
- **Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία της πλάκας σάρωσης.**
- **Πλήκτρο Απεμπλοκή (Rescue)** για την παύση του κύκλου συμπίεσης σε περίπτωση εμπλοκής (Κίτρινο).
- **Πλήκτρο Ενεργοποίηση αυτόματου κύκλου συμπίεσης** (Μαύρο).

Ειδικότερα στο χειριστήριο οπίσθιας θύρας της δεξιάς πλευράς θα βρίσκεται εγκατεστημένος επιλογέας, ο οποίος θα καθορίζει εάν το πλήκτρο **Αυτόματος κύκλος συμπίεσης** θα ενεργοποιήσει έναν ή συνεχόμενους κύκλους συμπίεσης. Όλα τα πλήκτρα επαναφοράς που θα ενεργοποιούν απορριμματικές λειτουργίες θα φέρουν προστατευτικό περίβλημα, ενώ δίπλα από κάθε πλήκτρο ή διακόπτη θα υπάρχει εικονιστική σήμανση με δεικτικά χρώματα, που θα καθιστούν σαφή την ερμηνεία της λειτουργίας του.

Ο χειρισμός της λειτουργίας της κατάβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται από ένα και μόνο χειριστήριο, το οποίο θα βρίσκεται εγκατεστημένο στο οπίσθιο μέρος της αριστερής πλευράς του σώματος, προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία. Το χειριστήριο θα φέρει δύο **μαύρα πλήκτρα, που θα ενεργοποιούν την κατάβαση της οπίσθιας θύρας**, εγκατεστημένα κατά τρόπο που θα υποχρεώνουν στη χρήση και των δύο χειρών του χειριστή. Ανάμεσα σε αυτά θα υπάρχει ένα ακόμη **πλήκτρο Διακοπή έκτακτης ανάγκης (E-stop)**, προκειμένου για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Σύστημα ανύψωσης κάδων

Η χοάνη υποδοχής των απορριμμάτων θα δέχεται μεταλλικούς και πλαστικούς κάδους χωρητικότητας από 80 lt έως τουλάχιστον 1300 lt (ενδεικτικά, κατά DIN 30740, DIN 30700 και EN 840), μέσω υδραυλικού συστήματος ανύψωσης και εκκένωσης κάδων τύπου βραχιόνων ή/και χτένας. Η ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού θα είναι τουλάχιστον 700kg.

Το όχημα θα φέρει επίσης στον ανυψωτικό μηχανισμό κάδων μηχανικής αποκομιδής ειδική διάταξη η οποία με την χρήση υδραυλικής ενέργειας θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει όλους τους κάδους εκείνους τους οποίους θα ανυψώνει με το σύστημα της χτένας. Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που θα παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία

κατεβάσματος του κάδου μετά το άδειασμα του. Η απενεργοποίηση του ανωτέρω μηχανισμού στην φάση της καθόδου θα πρέπει να γίνεται σε ορισμένο ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η θραύση του κάδου αλλά και η εύκολη παραλαβή του από τους χειριστές. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με την κατάθεση σχεδίων ή φωτογραφιών από προγενέστερη τοποθέτηση όμοιας διάταξης.

Θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο του οχήματος, πίσω δεξιά κατά προτίμηση. Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου διαμέσου κατάλληλης ηλεκτρουδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται οι τροχοί των κάδων και παραμορφώνονται ή σπάνε. Θα υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης δύο κάδων 80-360 lt ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα στοιχεία των υδραυλικών κυλίνδρων

Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Η υπερκατασκευή θα κινείται συνολικά από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής αντλίας (όπου θα κινεί την πρέσα, θα ανοίγει τη θύρα, θα ανυψώνει και θα εκκενώνει τους κάδους με το σχετικό ταρακούνημα και θα κινούν αντίστροφα το έμβολο εκκένωσης του οχήματος χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα των εμβόλων από συγχρονισμένη κίνηση). Να δοθεί ο τύπος, η μέγιστη παροχή στις διάφορες στροφές και η μέγιστη πίεση της αντλίας (παροχή κατάλληλων διαγραμμάτων). Θα υπάρχει ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.)

Λειτουργικότητα, Αποδοτικότητα και Ασφάλεια

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις :

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/EK πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά και ισχυρά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο όχημα ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) (συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα). Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια να συμπτύσσονται.

Το όχημα θα φέρει επίσης ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των **30km/h** (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Με τα σκαλοπάτια κατεβασμένα (πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα στην πιο πρόσφατη έκδοση του) το ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης να δίνει κατάλληλες εντολές δια των οποίων το όχημα να σταματά. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν πρέπει να είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριματοφόρου για 5 λεπτά.

Ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Υπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Ο πίνακας των ενδείξεων και μετρήσεων θα είναι πλήρης και αξιόπιστος στη χρήση, τα δε χειριστήρια εργονομικά σχεδιασμένα. Να περιγραφούν οι σχετικές διατάξεις.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να οδεύουν με ασφάλεια (τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς) και να μην είναι εκτεθειμένες, ενώ παράλληλα να είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Θα υπάρχει μηχανισμός ασφάλειας (να αναφερθεί) που δεν θα επιτρέπει υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων .

Το όχημα θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

Θα υπάρχει πρόληψη για λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλούς λειτουργίας και κάθε ειδικής διάταξης για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας.

Το όχημα θα παραδοθεί τα ακόλουθα παρελκόμενα :

- Πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένος σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη που να προσδιορίζονται αναλυτικώς σε κατάσταση, γρύλος, τάκοι κ.ά.
- Δύο (2) τουλάχιστον πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον 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 / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή στην Ελληνική γλώσσα (κατά προτίμηση) ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο 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.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή) συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου ΕΚ κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ πρωτοτύπου όμοιο με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα

Υπεύθυνη δήλωση με το ακριβές διάστημα που θα καλύπτει η εγγύηση καλής λειτουργίας του συμμετέχοντα. Ως ελάχιστη απαίτηση ορίζονται τα **δύο (2) έτη** 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). Η εγγύηση ενεργοποιείται από την επόμενη της προσωρινής παραλαβής.

Υπεύθυνη δήλωση αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον **5 έτη** για το πλήρες όχημα.

Υπεύθυνη δήλωση με το ακριβές διάστημα που θα καλύπτει η παροχή των ανταλλακτικών και ο χρόνος παράδοσης αυτών. Ως ελάχιστη απαίτηση ορίζονται τα **δέκα (10) έτη** για την παροχή ανταλλακτικών. Ως μέγιστο διάστημα για την παροχή των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών ορίζονται οι δέκα (10) ημέρες.

Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.

Δείγμα

Προκειμένου να διαπιστωθούν και να αξιολογηθούν πληρέστερα όλα τα λειτουργικά και τεχνικά στοιχεία κάθε προσφερόμενου είδους καθώς και η συμμόρφωσή του προς τις τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός είκοσι (20) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επιδείξουν ίδιο ή όμοιο δείγμα του προσφερόμενου είδους σε τόπο που θα υποδείξουν. **Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση.**

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, 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.).

Παράδοση Οχημάτων

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις για την έκδοση των πινακίδων.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **δώδεκα (12) μήνες**. **Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Συμπληρωματικά Στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων.

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον τεχνικό έλεγχο οχημάτων από αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	4,00
2	Ηλεκτροκινητήρας - Ισχύς	100-120	6,00
3	Συσσωρευτές	100-120	6,00
4	Επιδόσεις	100-120	6,00
5	Αυτονομία	100-120	6,00
6	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
7	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
8	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	3,00
9	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
10	Κιβωτάμαξα, χοάνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	6,00
11	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	6,00
12	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	100-120	4,00

13	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	100-120	6,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
14	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
15	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	5,00
16	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	5,00
17	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
18	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού

Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ

ΤΜΗΜΑ 6:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΕΩΣ 6,70 ΜΕΤΡΑ ΜΕ ΡΑΜΠΑ Α.Μ.Ε.Α.

ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια τεσσάρων (4) ηλεκτρικών λεωφορείων αστικού τύπου μήκους έως 6,70 μέτρα με ράμπα Α.Μ.Ε.Α, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη μετακίνηση των δημοτών εντός των ορίων του δήμου, ενδεικτικής τιμής 1.488.000,00 €.

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.
Κωδικός κατά CPV: 34144910-0 (Ηλεκτρικά λεωφορεία)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Τα λεωφορεία θα είναι καινούργια, μονώροφα, κατάλληλα σχεδιασμένα και κατασκευασμένα για τη μεταφορά καθήμενων και όρθιων επιβατών, με ηλεκτροκινητήρα έλξης, 100% χαμηλού δαπέδου, χωρίς σκαλοπάτια στις θύρες εισόδου-εξόδου για το κοινό και με ηλεκτρική ή χειροκίνητη ράμπα για αναπηρικό αμαξίδιο ΑμεΑ.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ & ΚΥΡΙΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Το προσφερόμενο λεωφορείο θα έχει:

- συνολικό αριθμό επιβατών τουλάχιστον 25 και πρόβλεψη για 1 θέση ΑΜΕΑ κατ ελάχιστον
- 13 καθήμενοι ή περισσότεροι
- 12 όρθιοι ή περισσότεροι

Οι κύριες διαστάσεις του κάθε λεωφορείου, λαμβάνοντας υπόψη τα δρομολόγια της δημοτικής συγκοινωνίας, τις συνθήκες κυκλοφορίας και τους δρόμους που θα διασχίζουν (πλάτος δρόμων, μήκος στροφών, ύψος από εμπόδια, κλαδιά δέντρων κλπ), θα πρέπει να τηρούν τα παρακάτω:

Μήκος μικρότερο από	6800 mm
Μέγιστο πλάτος μικρότερο από	2100 mm
Μέγιστο ύψος μικρότερο από	3000 mm
Ακτίνα Στροφής μικρότερη ή ίση από	8.5 m

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ & Α.Μ.Ε.Α ΣΤΟ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ

Το προσφερόμενο λεωφορείο θα έχει μια πόρτα εισόδου στη δεξιά του πλευρά με άνοιγμα επιθυμητά 1300mm για την άνετη είσοδο και έξοδο των επιβατών που θα ανοίγουν προς το εξωτερικό του λεωφορείου με τη βοήθεια ηλεκτροπνευματικού συστήματος. Οι πόρτες θα φέρουν υαλοπίνακες ασφάλειας θα είναι φιμέ και θα στεγανοποιούνται έναντι εισόδου νερού και αέρα. Θα υπάρχει κομβίο έκτακτης ανάγκης για άνοιγμα της πόρτας εξωτερικά του οχήματος

Το κάθε λεωφορείο θα φέρει ηλεκτρική ή μηχανική ράμπα και ειδικά διαμορφωμένο χώρο, ώστε να διευκολύνεται η επιβίβαση και αποβίβαση ειδικού αμαξιδίου Α.Μ.Ε.Α καθώς και κατάλληλα σημεία πρόσδεσης και στήριξης αυτού.

ΟΔΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Επιδόσεις

Το κάθε λεωφορείο θα μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα, τουλάχιστον 70km/h και θα έχει ελάχιστη ροπή κινητήρα τουλάχιστον 250Nm και ελάχιστη υποδύναμη τουλάχιστον 80kW. Οχήματα με μεγαλύτερη τελική ταχύτητα θα βαθμολογηθούν επιπλέον στο παρών κριτήριο.

Αυτονομία

Το κάθε λεωφορείο σε αστικές συνθήκες θα έχει αυτονομία κίνησης τουλάχιστον 110 km (συνολική ημερήσια διανυόμενη απόσταση δημοτικής συγκοινωνίας χωρίς επαύξηση) ανά φόρτιση, σε δρόμο, με κλίσεις έως $\pm 5\%$, χωρίς επαναφόρτιση ή αντικατάσταση των συσσωρευτών του.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΜΠΙΝΑΣ & ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Δάπεδο

Το δάπεδο θα πρέπει να καλύπτεται από υλικό, υψηλής προστασίας και αντοχής σε υγρασία, διάβρωση και φθορά. Θα πρέπει να καθορίζονται τα υλικά κάλυψης εσωτερικά του δαπέδου, καθώς και ότι όλη η επιφάνεια του δαπέδου θα πρέπει να καλύπτεται από ειδικό αντιολισθητικό υλικό ανθεκτικό στη χρήση.

Καθίσματα και στήριξη επιβατών

Τα καθίσματα του λεωφορείου θα είναι κατάλληλα τοποθετημένα για την εύρυθμη κίνηση των επιβατών καθώς και για την ευκολότερη πρόσβαση από ηλικιωμένους επιβάτες. Για αυτό τον λόγο, τουλάχιστον το 40% των καθισμάτων θα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε χαμηλό και επίπεδο δάπεδο (ίσο με την είσοδο στο λεωφορείο και χωρίς σκαλιά). Τα υλικά κατασκευής των καθισμάτων θα πρέπει να είναι επικαλυμμένα με υφασμάτινη επένδυση μεγάλης αντοχής.

Στο εσωτερικό του λεωφορείου θα τοποθετηθούν αντιολισθηροί ορθοστάτες και χειρολαβές, σε ικανό αριθμό και σε κατάλληλες θέσεις, για την στήριξη των καθημένων αλλά και όρθιων επιβατών.

Σύστημα Αίτησης Στάσης

Θα τοποθετηθούν κομβία αίτησης στάσης, στους ορθοστάτες, κατάλληλα προσανατολισμένα, ώστε να μην περιορίζουν το πλάτος των διαδρόμων. Κομβίο αίτησης στάσης θα τοποθετηθεί, επίσης, στο χώρο στάθμευσης του αναπηρικού αμαξιδίου ΑμεΑ.

ΠΑΡΑΘΥΡΑ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Παράθυρα

Οι διαστάσεις των παραθύρων θα είναι τέτοιες ώστε να παρέχεται ευρύ οπτικό πεδίο στον οδηγό και στους επιβάτες.

Θα πρέπει (επί ποινή αποκλεισμού) να υπάρχει τουλάχιστον μια ανοιγόμενη επιφάνεια, για τον αερισμό του εσωτερικού χώρου και ανοιγόμενο παράθυρο οδηγού.

Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει παράθυρα με ειδική σήμανση για εξόδους κινδύνου (έκτακτης ανάγκης), τα οποία να είναι εύθραυστα με το κατάλληλα παρεχόμενο εργαλείο, τοποθετημένο σε εμφανές σημείο στο λεωφορείο.

Οι υαλοπίνακες θα φέρουν φίλτρο UV για την υπεριώδη ακτινοβολία, απαγορεύεται, όμως, να έχουν επικάλυψη μεμβράνης.

Κλιματισμός

Το κάθε λεωφορείο θα πρέπει να έχει πλήρη σύστημα ψύξης-θέρμανσης, καθώς και βεβαιασμένης και φυσικής, προσαγωγής νωπού αέρα. Η λειτουργία της εγκατάστασης κλιματισμού θα ελέγχεται από ηλεκτρονική/ηλεκτρική διάταξη, χειριζόμενη ή/και τηλεχειριζόμενη από τον οδηγό.

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ, ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΔΗΣΗΣ & ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ηλεκτροκινητήρας Έλξης

Το κάθε λεωφορείο θα είναι εφοδιασμένο με ένα ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα έλξης εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) τουλάχιστον 80kW, ο οποίος θα δίνει μετάδοση κίνησης με αυτόματο σύστημα μετάδοσης (κιβώτιο ταχυτήτων) και παραγόμενος σε σειρά παραγωγής.

Συσσωρευτές κίνησης

Τα λεωφορεία θα έχουν συσσωρευτές λιθίου νέας τεχνολογία και συνολική χωρητικότητα τουλάχιστον 35 kWh. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία για τον τύπο και την χωρητικότητα των συσσωρευτών κίνησης.

Συστήματα πέδησης & ανάκτησης ενέργειας

Το προσφερόμενο λεωφορείο θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο συστήματα πέδησης, αντιστοίχως κατά την πέδηση όπως και διάταξη ανάκτησης ενέργειας κατά την πέδηση. Οι διατάξεις του συστήματος πέδησης των λεωφορείων πρέπει να έχουν όλες τις προηγμένες λειτουργίες ελέγχου και διαχείρισης (αισθητήρες, ελεγκτές, διαμορφωτές, εγκεφάλους, διασυνδέσεις), με στόχο τη βέλτιστη ασφάλεια, έλεγχο, εργονομία συντήρησης και επισκευής, καθώς και τη δημιουργία συνθηκών άνεσης για τον οδηγό και τους επιβάτες.

Στα πλαίσια αυτά, το λεωφορείο θα φέρει πλήρες σύστημα Αντι-μπλοκαρίσματος των τροχών (ABS), Ηλεκτρονικό Σύστημα Ευστάθειας (ESP)(επιθυμητό) , Ηλεκτρονικό Κατανεμητή Δύναμης Πέδησης (EBD) (επιθυμητό), καθώς και δισκόπλακες σε όλους τους τροχούς.

Συμπληρωματικά των ανωτέρω συστημάτων και για μεγαλύτερη ασφάλεια των επιβαινόντων, το προσφερόμενο λεωφορείο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με συστήματα παρακολούθησης της πίεσης των ελαστικών (TPMS) (επιθυμητό).

Το λεωφορείο επιθυμητά θα φέρει σύστημα πέδησης με ανάκτηση ενέργειας (αναγεννητική πέδηση).

Το παραπάνω σύστημα πέδησης, κατά την επιβράδυνση και την πέδηση, θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μετατροπή μέρους της κινητικής ενέργειας του οχήματος σε ηλεκτρική ενέργεια (regenerative braking), επιμηκύνοντας την αυτονομία του λεωφορείου.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση & Ψηφιακός Ταχογράφος

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση, ο εσωτερικός και εξωτερικός φωτισμός του λεωφορείου θα πληροί τις προδιαγραφές του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ) και θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με συσσωρευτή-(ές) βοηθητικών συστημάτων, κλειστού τύπου (maintenance free).

Θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει εγκατεστημένο ψηφιακό ταχογράφο που να πληροί όλες τις Ευρωπαϊκές οδηγίες συμπεριλαμβανομένων τις οδηγίες 165/2014 και 2016/799 Παράρτημα 1C

Χαρακτηριστικά Πίνακα Ελέγχου

Ο πίνακας θα φέρει πλήρη σειρά οργάνων ένδειξης, ελέγχου των λειτουργιών του λεωφορείου και χειριστηρίων. Ο πίνακας θα είναι εργονομικός, σύμφωνα με πρότυπο, σύγχρονης τεχνολογίας, με οθόνη φιλική προς τον οδηγό, η οποία θα απεικονίζει με ευκρίνεια, τις παραμέτρους της λειτουργίας του λεωφορείου, θα παρέχει τις απαιτούμενες προειδοποιήσεις για τυχόν προβλήματα.

Για την καλύτερη διαχείριση της ενέργειας αλλά και την μεγιστοποίηση της αυτονομίας, θα πρέπει να διαθέτει σύστημα έξυπνης προσαρμογής ταχύτητας(επιθυμητό). Το σύστημα θα πρέπει να δίνει στον οδηγό πληροφορίες όσον αφορά τα χαρακτηριστικά της οδήγησης και πληροφορίες σχετικά με το μέσο όρο και την τρέχουσα κατανάλωση ενέργειας.

Φωτοβολταϊκά Πάνελ (επιθυμητό)

Το προσφερόμενο λεωφορείο για την μεγιστοποίηση της αυτονομίας του θα φέρει επιθυμητά φωτοβολταϊκά πάνελ κατάλληλα τοποθετημένα ώστε να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια και να φορτίζουν τους συσσωρευτές των λεωφορείων είτε εν λειτουργία είτε εν στάση.

Ύπαρξη φωτοβολταϊκών πάνελ εφόσον πληρούνται και οι υπόλοιπες προδιαγραφές του κριτηρίου θα αξιολογείται με τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία.

Σύστημα πληροφόρησης επιβατών

Στο εμπρόσθιο και πλάγιο μέρος του κάθε λεωφορείου θα πρέπει να φέρει ενδεικτικές πινακίδες, στις οποίες το ορατό πλαίσιο απεικόνισης θα είναι ευδιάκριτο για χρήση αστικού λεωφορείου. Οι πινακίδες θα πρέπει να απεικονίζουν οποιοδήποτε γράμμα ή αριθμό, σε οποιαδήποτε θέση και θα έχει δυνατότητα απεικόνισης Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων. Η απεικόνιση θα γίνεται με τεχνολογία LED.

Ψηφιακό CB

Θα φέρει ψηφιακό πομποδέκτη συντονισμένο στη συχνότητα του Δήμου

Σύστημα GPS

Θα φέρει σύστημα GPS συμβατό με το σύστημα τηλεματικής του Δήμου

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΒΑΦΗ

Εξωτερικά το κάθε λεωφορείο θα είναι χρωματισμένο με χρώματα άριστης ποιότητας, με βαφή φούρνου σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, μετά από αστάρωμα των επιφανειών, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου.

Τα λεωφορεία θα πρέπει να φέρουν :

- Λωρίδα κίτρινου χρώματος, πλάτους δέκα εκατοστών του μέτρου (10cm) στη μέση περίπου του αμαξώματος, παράλληλα με προς το έδαφος
- Ένδειξη και στις δύο (2) πλαϊνές πλευρές του Λεωφορείου, ολόκληρου του τίτλου της υπηρεσίας στην οποία ανήκει.
- Επιγραφές που θα φανερώνουν την «πράσινη τεχνολογία» του οχήματος και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι απαιτούμενες επιγραφές και ο χρωματισμός θα καθοριστούν από το Δήμο μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρόνο.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Επιπλέον, το λεωφορείο θα πρέπει να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα:

- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη
- Πυροσβεστήρα κατά Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.)
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τάκοι αναστολής των τροχών.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία των λεωφορείων.
- Όλα τα έγγραφα που απαιτούνται (εγκρίσεις τύπου από την αρμόδια υπηρεσία κ.λπ.) για την καταχώρηση και την έκδοση της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Συνόλου Λεωφορείου

Τουλάχιστον δύο (2) έτη, ή εκατό Χιλιάδες (100.000) km, όποιο παρέλθει πρώτο, για το σύνολο του λεωφορείου.

Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Συσσωρευτών Κίνησης

Τουλάχιστον δύο (2) έτη ή 100.000χλμ για τους Συσσωρευτές Κίνησης του λεωφορείου.

Ο προμηθευτής εγγυάται ότι σε αυτό το χρονικό διάστημα, η χωρητικότητά τους θα είναι, τουλάχιστον, το ογδόντα τοις εκατό (80)% αυτής, κατά την παράδοση των λεωφορείων.

Σε περίπτωση μείωσης της χωρητικότητας των συσσωρευτών κάτω από την παραπάνω τιμή ο προμηθευτής υποχρεούται στην αντικατάστασή τους.

Εγγύηση Αντισκωριακής Προστασίας

Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη για την αντισκωριακή προστασία του λεωφορείου.

Για κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση υπογραμμένη από τον νόμιμο εκπρόσωπο του προμηθευτή.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Για την επισκευή των οχημάτων θα υπάρχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευής και συντήρησης, το οποίο θα διαθέτει την προβλεπόμενη άδεια λειτουργίας για επισκευές και συντηρήσεις που απαιτούνται στα πλαίσια της τεχνικής υποστήριξης των υπό προμήθεια λεωφορείων.

Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση δέσμευσης παροχής της απαιτούμενης τεχνικής υποστήριξης του προαναφερόμενου συνεργείου προς την Αρχή.

Θα αναφερθούν τα κεντρικά και εξουσιοδοτημένα συνεργεία καθώς και οι αποθήκες ανταλλακτικών για την εκτέλεση επισκευών καθώς και η ποιότητα και η οργάνωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Θα δηλωθεί εκ μέρους του κατασκευαστή του οχήματος, εφόσον δεν είναι ο ίδιος, ότι εγγυάται την παροχή ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη, εκ μέρους δε του προσφέροντα ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών μικρότερο των τριάντα (30) ημερών.

Σε ειδικές περιπτώσεις ο χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών μπορεί να παραταθεί.

Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης-αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και η αποκατάσταση της βλάβης το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ο προμηθευτής θα πρέπει να έχει διαθέσει αποδεδειγμένα στον δημόσιο ή/και ιδιωτικό τομέα τουλάχιστον τρία οχήματα ίδιου ή παρόμοιου τύπου με την παρούσα προμήθεια (ηλεκτροκίνητα λεωφορεία).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θα παρέχεται εκπαίδευση σε τουλάχιστον, τέσσερα (4) άτομα, για όλα τα μέρη του λεωφορείου, σε αντικείμενα ασφαλούς-οικονομικής οδήγησης, από προσωπικό του αναδόχου.

Να υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση υπογραμμένη από τον νόμιμο εκπρόσωπο του προμηθευτή. Θα παραδοθεί το εγχειρίδιο Οδηγιών Χρήσης & Συντήρησης στην ελληνική γλώσσα και θα γίνει επίδειξη λειτουργίας του οχήματος κατά την παράδοση στην έδρα του Δήμου/Υπηρεσίας.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης των λεωφορείων θα είναι έως 12 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης μεταξύ των μερών. Πρόταση για συντομότερη παράδοση των λεωφορείων, θα αξιολογείται θετικά.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Γενικές απαιτήσεις	100-120	5

2	Αριθμός Επιβατών & Κύριες Διαστάσεις	100-120	5
3	Πρόσβαση επιβατών & ΑμεΑ στο λεωφορείο	100-120	15
4	Οδική Συμπεριφορά	100-120	10
5	Εσωτερική Διαμόρφωση Καμπίνας & Υλικά Κατασκευής	100-120	10
6	Παράθυρα και Κλιματισμός	100-120	5
7	Ηλεκτροκινητήρας. Συσσωρευτές, Σύστημα Πέδησης και Ανάκτησης Ενέργειας	100-120	5
8	Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση, Πληροφόρηση & Βοηθητικά Συστήματα	100-120	10
9	Εξωτερικός χρωματισμός - Βαφή	100-120	5
10	Εγγυήσεις Καλής Λειτουργίας	100-120	5
11	Τεχνική Υποστήριξη	100-120	3
12	Εκπαίδευση & Επίδειξη Λειτουργίας	100-120	2
13	Χρονοδιάγραμμα Παράδοσης	100-120	5
14	Οχήματα που κατασκευάζονται ή/και συναρμολογούνται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)	100 -120	15
ΣΥΝΟΛΟ:			100

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

Βασιλάκης Γεώργιος

Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

Αυγουστάκης Παναγιώτης

Δασολόγος ΠΕ

ΤΜΗΜΑ 7:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΤΑΘΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α: ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΗΜΙΤΑΧΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια τεσσάρων (4) φορτιστών ημιταχείας φόρτισης προϋπολογισμού ενδεικτικής δαπάνης 32.240,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: Συσκευές φόρτισης (31681500-8)

Ο Φορτιστής ημιταχείας φόρτισης 22KW θα έχει την δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης δύο (2) ηλεκτρικών οχημάτων.

Τροφοδοσία από τριφασική παροχή με ονομαστική τάση δικτύου 400V AC (+/- 15%).

Δυνατότητα επιλογής διαφορετικών τύπων πρίζας .

Κάθε φορτιστής θα διαθέτει:

- 2 ρευματοδότες Τύπου 2, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62196-2, με μέγιστη ονομαστική ισχύ εξόδου 22kW ανά ρευματοδότη για τους φορτιστές τριφασικής παροχής και 7,4 kW για τους φορτιστές μονοφασικής παροχής.
- Καπάκι προστασίας για κάθε ρευματοδότη.
- Μηχανισμό ασφάλισης των καλωδίων φόρτισης, ώστε να μην επιτρέπεται η αφαίρεση τους από τους ρευματοδότες κατά τη διάρκεια της φόρτισης ενός ηλεκτρικού οχήματος.
- Μηχανισμό διαμοιρασμού της διαθέσιμης ισχύος μεταξύ των δύο ρευματοδοτών κατά τη διάρκεια ταυτόχρονης φόρτισης δύο οχημάτων.
- Καρτανανγώστη καρτών RFID
- Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Ethernet, Wi-Fi ή/και 3G.
- Οθόνη για την προβολή των απαραίτητων πληροφοριακών μηνυμάτων και οδηγιών χρήσης προς τους χρήστες για τη διαδικασία φόρτισης και την έναρξη, εξέλιξη και τερματισμό της συνεδρίας που πραγματοποιούν στο σταθμό φόρτισης.
- Θύρα σύνδεσης και διακόπτη (on-off) Ethernet.
- Συμβατότητα με το πρωτόκολλο Open Charge Point Protocol (OCPP) για την επικοινωνία με πλατφόρμα διαχείρισης.
- Προδιαγραφές εγκατάστασης σε εξωτερικούς χώρους και μεταλλικό εξωτερικό περίβλημα.
- Σήμανση CE και συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/35/ΕΕ και την Οδηγία EMC 2014/30/ΕΥ.

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΤΟΙΧΟΥ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια τεσσάρων (4) φορτιστών τοίχου προϋπολογισμού ενδεικτικής δαπάνης 22.320,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: Συσκευές φόρτισης (31681500-8)

Ο Φορτιστής Τοίχου θα έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης ενός ή δύο ηλεκτρικών οχημάτων σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο.

Χαρακτηριστικά:

- Τοποθέτηση σε τοίχο, σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο
- Δυνατότητα τοποθέτησης σε μεταλλικό στύλο (1 ή δύο φορτιστές ανά στύλο)
- Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου 22kW
- Φόρτιση, mode 3 IEC61851

- Καλώδιο Τύπου 1 ή 2 (Καλώδιο φόρτισης Type 1 - Type 2)
- Αισθητήρας διαρροής ρεύματος (DC)
- Δυνατότητα Καρταναγνώστη καρτών RFID
- Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Ethernet, Wi-Fi ή / και 3G.
- Δυνατότητα επικοινωνίας με εφαρμογές κινητών τηλεφώνων (IOS & Android)

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΝΟΣ (1) ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια φορτιστή ταχείας φόρτισης προϋπολογισμού ενδεικτικής δαπάνης 45.260,00 € (μαζί με τον ΦΠΑ 24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει σχετικό Κωδικό Αριθμό (ΚΑ), ο οποίος θα εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Παπάγου-Χολαργού έτους 2021 μετά την έκδοση της σχετικής απόφασης ένταξης της προμήθειας στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

Η διαδικασία προμήθειας θα είναι ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ 147/8-8-2016).

Το κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η οικονομικά συμφερότερη τιμή βάσει ποιότητας τιμής.

Κωδικός κατά CPV: Συσκευές φόρτισης (31681500-8)

Πολυφορτιστής ταχείας φόρτισης 50KW DC, ο οποίος θα είναι συμβατός με κάθε τύπο ηλεκτρικών οχημάτων και προσφέρει σε ένα όχημα περίπου 100 χλμ. αυτονομίας με λιγότερα από 20 λεπτά φόρτισης. Η τυπική του διαμόρφωση θα διαθέτει 3 εξόδους φόρτισης συνεχούς & εναλλασσόμενου ρεύματος διαφορετικών τύπων:

- CHAdeMO
- CCS
- Type 2 AC 43 kW

Θα υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης DC και AC φόρτισης.

Το σημείο φόρτισης θα παρέχει πρόσβαση με κάρτα RFID

Το ερμάριο θα είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό χάλυβα με υψηλή αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Ο σταθμός ταχείας φόρτισης θα μπορεί να συνδεθεί με άλλους σταθμούς μέσω Ethernet, Wi-Fi ή / και 3G.

Θα υποστηρίζει το πρωτόκολλο Open Charge Point Protocol (OCPP).

Ο ταχυφορτιστής θα ακολουθεί τα standards IEC 61851-1, IEC 61851-23, IEC 61851-24, CHAdeMO 1.0.0, DIN70121, ISO15118, IEC61000 ενώ θα διαθέτει προστασία από βραχυκυκλώματα, ανεπιθύμητη σύνδεση και υπέρταση.

Στις τιμές των φορτιστών περιλαμβάνεται το κόστος τοποθέτησης αυτοκόλλητου ή μεταλλικής ταμπέλας, κατάλληλων διαστάσεων, με αναγραφές στοιχείων του Δήμου, του προγράμματος επιχορήγησης και οδηγιών χρήσης πάντα σε συνεννόηση με την υπηρεσία του Δήμου.

Οι εν λόγω φορτιστές θα εγκατασταθούν στα αμαξοστάσια του Δήμου όπου έχει γίνει σχετικός έλεγχος για την επάρκεια του παρεχόμενου ηλεκτρικού ρεύματος, καθώς και στις αφετηρίες της δημοτικής συγκοινωνίας (έχει επίσης γίνει σχετικός έλεγχος), ώστε τα λεωφορεία της δημοτικής συγκοινωνίας να έχουν τη δυνατότητα πρόσθετης φόρτισης κατά την αναμονή τους στην αφετηρία ανάμεσα στα προγραμματισμένα δρομολόγια.

Εγκατάσταση Σταθμών Φόρτισης

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των σταθμών παροχής στα σημεία που έχουν καθοριστεί και τη σύνδεση τους με το ηλεκτρικό δίκτυο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των σταθμών φόρτισης και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή εγκατάσταση και σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης συσκευών χαμηλής τάσης.

Δε συμπεριλαμβάνονται ενδεχόμενες ηλεκτρολογικές, κατασκευαστικές ή άλλες εργασίες που ενδέχεται να απαιτηθούν για τη διαμόρφωση του σημείου τοποθέτησης ή τη μεταφορά του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος μέχρι το σημείο τοποθέτησης.

Ο Ανάδοχος θα έχει ενημερώσει εγγράφως τον Δήμο τουλάχιστον δέκα ημέρες πριν την πραγματοποίηση των εργασιών, τοποθέτησης των καλωδίων παροχής, εγκατάστασης και σύνδεσης των σταθμών φόρτισης, ώστε να έχουν αναληφθεί όλες οι ενέργειες που απαιτούνται από την πλευρά του Δήμου για την προετοιμασία των χώρων και να διευκολυνθεί η διαδικασία εγκατάστασης και να μη διαταραχθεί η εύρυθμη λειτουργία των κτιρίων εμπρός από τα οποία θα εγκατασταθούν οι σταθμοί φόρτισης.

Η ευθύνη για την εξασφάλιση των τυχόν αναγκών εγκρίσεων ή άλλων αδειών από τους οικείους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ή άλλη αρμόδια αρχή, σε ότι αφορά την τοποθέτηση των σταθμών φόρτισης στα επιλεγέντα σημεία ανήκει στον δικαιούχο του έργου.

Τεχνικά στοιχεία (λειτουργικότητα, αποδοτικότητα και ασφάλεια)

Για τον έλεγχο της λειτουργικότητας και της αποδοτικότητας θα ληφθεί υπόψη η ευχέρεια, η ταχύτητα και η άνεση χειρισμού, οι χρόνοι και οι μετρικές αποδόσεις των επιμέρους συστημάτων, οι καταναλώσεις ενέργειας, η ευκολία συντήρησης και οι τυχόν υφιστάμενες βοηθητικές διατάξεις.

Παραγωγή των καρτών των χρηστών.

Οι κάρτες ασύρματης πρόσβασης / αναγνώρισης των χρηστών θα πρέπει να είναι τεχνολογίας RFID.

Ποιότητα και καταλληλότητα

Για τον έλεγχο της ποιότητας της κατασκευής πρέπει να δοθούν από τον προσφέροντα όλες οι πληροφορίες και τα σχετικά έγγραφα που αφορούν σε τεχνικές εγκρίσεις, εγκρίσεις και σήματα ποιότητας του συνόλου ή των επιμέρους εξαρτημάτων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ και ΚΑΛΥΨΗ

Εγγύηση λειτουργίας

Με την προσφορά να δηλωθεί ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας ο οποίος θα πρέπει να **είναι τουλάχιστον 24 μήνες**. Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται στο κεντρικό ή σε εξουσιοδοτημένα τεχνικά συνεργεία. Επίσης θα δηλωθούν στην προσφορά ο αριθμός των δωρεάν services, με περιγραφή των εργασιών που θα γίνουν στο διάστημα της εγγύησης και τα τυχόν περιλαμβανόμενα ανταλλακτικά και αναλώσιμα, με δαπάνες της εταιρείας που συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά.

Στην εγγύηση δε συμπεριλαμβάνονται ζημιές που μπορεί να προέλθουν από βανδαλισμό, κακή χρήση των φορτιστών, έκθεση σε φυσικά φαινόμενα ή συνθήκες πέραν των προδιαγραφών των σταθμών φόρτισης κλπ.

Ποιότητα εξυπηρέτησης (τεχνική βοήθεια -ανταλλακτικά)

Να περιγραφούν οι διαδικασίες που προβλέπονται για την εκτέλεση επισκευών μετά τον χρόνο εγγύησης καθώς και η ποιότητα και η οργάνωση των παρεχομένων υπηρεσιών.

Χρόνος και τόπος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης των φορτιστών ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες.

Εκπαίδευση προσωπικού-επίδειξη λειτουργίας

Με τη προσφορά θα ορίζεται ένα αναλυτικό πρόγραμμα (ως προς το αντικείμενο και τις ημέρες) εκπαίδευσης των χειριστών θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη φόρτισης σε ηλεκτροκίνητο όχημα. Ακόμη στην προσφορά θα δηλώνονται αναλυτικά τα βιβλία και έντυπα που θα συνοδεύουν το φορτιστή.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων φορτιστών.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΒΑΣΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΤΕΧΝΙΚΑ		
1	Ισχύς φόρτισης	100-120	20,00
2	Έξυπνες εφαρμογές συνδεσιμότητας χρήστη	100-120	20,00
3	Χειρισμός	100-120	10,00
4	Επιδόσεις – Χρόνοι Φόρτισης	100-120	10,00
5	Διαστάσεις	100-120	20,00
	ΓΕΝΙΚΑ		
6	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	5,00
8	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	5,00
9	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \quad (\text{τύπος 1})$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία U προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπεριφέρη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

**Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

**Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ**



ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελέτης: 12021047
Προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων &
Φορτιστών Δήμου Παπάγου-Χολαργού

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο :Αντικείμενο συγγραφής

Η συγγραφή αυτή αφορά στην «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ». Το τεύχος συγγραφής υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών, πρόκειται να γίνει η προμήθεια των οχημάτων και των φορτιστών.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

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

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

β) 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. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013»,

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

δ) 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,

ε) 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»,

στ) του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»

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

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

θ) του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",

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

ια) του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις",

ιβ) του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",

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

ιδ) του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15, ιε) του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",

ιστ) του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία", ιζ) το π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

ιη) της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »,

ιθ) της με αρ. Π1/2390/16.10.2013 (Β' 2677) Απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.),

κ) του ν. 4555/2018 (Α' 133) "Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ - Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση - Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις" 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.

Άρθρο 3ο :Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Διακήρυξη
- β) Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ) Τεχνική Έκθεση
- δ) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- ε) Συγγραφή Υποχρεώσεων

Άρθρο 4ο : Τρόπος και χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια θα διεξαχθεί με ηλεκτρονικό ανοικτό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/16.

Άρθρο 5ο : Δικαιολογητικά συμμετοχής/Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν, τουλάχιστον και όπως θα καθοριστούν στην Διακήρυξη:

- α) Το ΕΕΕΣ, όπως προβλέπεται στις διατάξεις του ν. 4412/2016,
- β) Την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και στην παρούσα διακήρυξη,
- γ) Τη Δήλωση χώρας προέλευσης των προϊόντων ,
- δ) Τα Έγγραφα νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου),
- ε) Τη Βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Τεχνικές Προδιαγραφές”, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται, για κάθε τμήμα για το οποίο οι υποψήφιοι Ανάδοχοι επιθυμούν να υποβάλλουν προσφορά. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην τεχνική τους προσφορά όλα τα αναφερόμενα στοιχεία που αναφέρονται στον τεύχος “Τεχνικές Προδιαγραφές” για κάθε ένα από τα τμήματα για τα οποία επιθυμούν να υποβάλλουν προσφορά.

Άρθρο 6ο : Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: Βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας–τιμής κάθε είδους, η οποία εκτιμάται βάσει των αναφερόμενων ομάδων κριτηρίων, με τους συντελεστές βαρύτητας της κάθε ομάδας και του κάθε κριτηρίου ξεχωριστά για κάθε ένα υπό προμήθεια είδος.

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Άρθρο 7ο : Εγγυήσεις συμμετοχής

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της καθαρής αξίας του ενδεικτικού προϋπολογισμού των υπό προμήθεια ειδών.

Για την κατάθεση προσφοράς για ένα ή περισσότερα από τα υπό προμήθεια είδη, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής θα είναι ποσοστό 2% επί της καθαρής αξίας του ενδεικτικού προϋπολογισμού των προσφερόμενων ειδών. Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

Άρθρο 8ο : Προθεσμία και τρόποι εκτέλεσης-παραλαβής της προμήθειας- Έκπτωση του Αναδόχου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά μέσα στην προθεσμία που αναγράφεται στην τεχνική περιγραφή από την υπογραφή της σύμβασης σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον Δήμο Παπάγου-Χολαργού. Τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται τουλάχιστον με τους ακόλουθους τρόπους:

- Έλεγχος νομιμοποιητικών εγγράφων
- Μακροσκοπικός έλεγχος
- Μηχανική εξέταση
- Πρακτική δοκιμασία
- Κάθε άλλος τρόπος που θεωρηθεί αναγκαίος κατά τη διάρκεια της παραλαβής
- Σημειώνεται ότι για την οριστική παραλαβή του κάθε οχήματος είναι αναγκαία η έκδοση της απαιτούμενης άδειας (άδεια κυκλοφορίας, άδεια χρήσεως, κλ.π.) η οποία θα γίνει με ενέργειες και έξοδα του αναδόχου. Ο Δήμος Παπάγου-Χολαργού υποχρεούται να συνεργαστεί με τον εκάστοτε ανάδοχο για την έκδοση των αδειών.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16 τα οποία κοινοποιούνται στον ανάδοχο.

Άρθρο 9ο : Απόρριψη συμβατικών υλικών-Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 10ο : Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής αυτού, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από δύο (2) έτη (αν δεν αναφέρεται στην προσφορά του προμηθευτή τότε αυτή απορρίπτεται ως απαράδεκτη).

Κατά το χρόνο αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να επισκευάζει ή αντικαθιστά τα τμήματα του εξοπλισμού που θα παρουσιάσουν βλάβη ή φθορά εκτός αν αυτά θεωρούνται αναλώσιμα (π.χ. φίλτρα, λαμπτήρες, κ.λ.π.) ή αν η βλάβη οφείλεται σε κακό χειρισμό ή ακραίους εξωγενείς παράγοντες.

Η εγγύηση έναντι σκουριάς θα είναι τρία (3) τουλάχιστον έτη. Όλες οι επισκευές θα γίνονται σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

Άρθρο 11 : Τρόπος πληρωμής-φόροι-τέλη-κρατήσεις

Η πληρωμή της αξίας των υλικών, θα γίνει μετά τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής, με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο) και την κατάθεση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών στην Οικονομική Υπηρεσία του Δήμου Παπάγου-Χολαργού.

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα εξόφλησης της σύμβασης εκτός του Φ.Π.Α.

Άρθρο 12 : Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της συμβατικής αξίας των υπό προμήθεια υλικών.

Άρθρο 13ο : Ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαθέτει απόθεμα ανταλλακτικών για την κάλυψη των συνήθων απαιτήσεων του οχήματος – μηχανήματος για χρονική διάρκεια τουλάχιστον 10 ετών.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπάγος 26/2/2021

**Ο προϊστάμενος τμήματος κίνησης – επισκευής
οχημάτων και συντήρησης εξοπλισμού**

**Βασιλάκης Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Παπάγος 12/11/2021

Ο Δ/ντης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

**Αυγουστάκης Παναγιώτης
Δασολόγος ΠΕ**