

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛ.: 151/2023

Προϋπολογισμός: **269.948,00 €**

Κ.Α 60.7132.0001

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

«Προμήθεια (MiniBus) Χαμηλών Εκπομπών Διοξειδίου του Άνθρακα»

Ιούλιος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΩΝ Δ.Τ.Υ.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πληροφορίες: Αγραφιώτης Απόστολος
Τηλέφωνο: 2461350349
email: programmatismos@kozanh.gr
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Νίκης 1 - Κοζάνη
Ταχ. Κώδικας: 50131

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS)
ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ
ΑΝΘΡΑΚΑ

Προϋπολογισμού 269.948,00 € με ΦΠΑ 24%

Αρ. μελ. : 151/2023

CPV 34144900-7 (Ηλεκτρικά οχήματα),

31158000-8 (φορτιστές)

34114400-3 (Μικρά Λεωφορεία)

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια με τίτλο : «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**» πρόκειται για μία προμήθεια ολοκληρωμένης παρέμβασης για την επιλεγόμενη περιοχή του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου Δήμου Κοζάνης , αφού αφορά στους κατοίκους και επισκέπτες του Δήμου και αποφέρει πολλαπλά οφέλη, όπως βελτίωση – αναβάθμιση της ποιότητας και της εξυπηρέτησης στη μετακίνηση, σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση κατά 80% του κόστους μετακίνησης, μείωση του αποτυπώματος διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), ενίσχυση της ασφάλειας κ.λπ.

Η περιγραφόμενη προμήθεια θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο της Ενταγμένης Πράξης «**ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ**» με κωδικό MIS : 5034831 και

συγκεκριμένα αφορούν στο 9ο Υποέργο με τίτλο: **"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ"** και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Τα υπό προμήθεια είδη αναλύονται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Προμήθεια ηλεκτροκίνητου minibus	1	Καινούργιος και αμεταχείριστος, εξοπλισμός
2	Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμού φόρτισης 22KW	1	Καινούργιος και αμεταχείριστος κατηγορία εξοπλισμός

Θα πρέπει να είναι επωνύμων αναγνωρισμένων οίκων, δοκιμασμένων για την καλή λειτουργία τους, κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς, ώστε η λειτουργία τους να είναι ασφαλής και στιβαρή. Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, όπου αναφέρεται η λέξη περίπου, θα πρέπει να τηρείται η ζητούμενη προδιαγραφή και δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5%, για να μην προκύψει απόρριψη της προσφοράς, ενώ θα βαθμολογηθούν επιπλέον προσφερόμενα είδη με βελτιωμένες τιμές στα αντίστοιχα χαρακτηριστικά. Εξάιρεση αποτελούν οι προδιαγραφές του φορτιστή, όπου διακριτά αναφέρονται μόνο τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνονται χωρίς επί πλέον επιβάρυνση του Δήμου, η πληρωμή των τελών κυκλοφορίας του έτους, των εξόδων ταξινόμησης, εφοδιασμός των οχημάτων με τις απαραίτητες πινακίδες καθώς και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες, για την έκδοση των αδειών κυκλοφορίας και λειτουργίας. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η ύπαρξη έγκρισης τύπου, η οποία θα κατατεθεί με την παράδοση ή εναλλακτικά θα κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση ότι ο προμηθευτής θα την προσκομίσει με την παράδοση, ενώ υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε

συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

Το κριτήριο κατακύρωσης της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει κριτηρίων βαθμολογίας των προσφορών, που αντιστοιχούν στις ομάδες των υπό προμήθεια ειδών, όπως αυτές αναλύονται παρακάτω.

Στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ να δοθούν τεχνικά φυλλάδια/prospectus, στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή στην Αγγλική, των προσφερόμενων ειδών, όπου θα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους. Είναι δυνατό να συμπληρωθεί ο τεχνικός φάκελος κάποιας προσφοράς, κατά την κρίση της επιτροπής αξιολόγησης με στοιχεία τα οποία δεν αλλοιώνουν την οικονομική προσφορά. Τα στοιχεία που βαθμολογούνται, για κάθε είδος και οι κάθε είδους δηλώσεις για τεχνικά θέματα, θα ευρίσκονται απαραίτητα, στον τεχνικό φάκελο, για να δύναται να αξιολογηθούν. Καμία προσφορά δεν αποκλείεται γενικά, για λόγους παρουσίασης και πληρότητας αρκεί τα παρουσιαζόμενα στοιχεία των προσφορών, να περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του προσφερθέντος είδους.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Προμήθεια Ηλεκτροκίνητου Minibus

Γενικά, τύπος, μέγεθος

Το υπό προμήθεια minibus ανήκει στην κατηγορία «ηλεκτρικό όχημα» δηλαδή θα είναι όχημα χωρίς θερμικό κινητήρα εσωτερικής καύσης αλλά θα διαθέτει ηλεκτροκινητήρα που θα λειτουργεί με μπαταρίες οι οποίες θα φορτίζονται από εξωτερική πηγή.

Το προς προμήθεια minibus μήκους έως 6μ πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου, κατασκευαστή με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Ο προμηθευτής, με την προσφορά του, θα πρέπει να καταθέσει, επί ποινή αποκλεισμού, έγκριση τύπου ΕΚ (Ευρωπαϊκή Έγκριση Τύπου) του λεωφορείου από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/858, ή σύμφωνα με την οδηγία 2007/46/ΕΚ, για «έγκριση τύπου πλήρους οχήματος ή έγκριση τύπου ΕΕ που χορηγήθηκε σε οχήματα ή σε συστήματα, 88 κατασκευαστικά στοιχεία ή χωριστές τεχνικές μονάδες έως την 31η Αυγούστου 2020», με βάση το Άρθρο 89 «Μεταβατικές Διατάξεις» του κανονισμού (ΕΕ) 2018/858-και είναι ακόμα σε ισχύ.

Το **Minibus** πρέπει να διαθέτει καμπίνα ικανή να μεταφέρει **δεκαεννιά** (19) επιβάτες, εκ των οποίων τουλάχιστον 9 καθήμενοι, και επιπλέον τον οδηγό του οχήματος και να υπάρχει επαρκής χώρος για ένα αναπηρικό αμαξίδιο.

Οι διαστάσεις του, τα κατά άξονα βάρη, η κατανομή φορτίων, οι πρόβολοι και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία του, πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του, βάση νόμιμης άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Οι επιγραφές στο όχημα (κίτρινη λωρίδα, ονομασία Υπηρεσίας, κλπ) θα καθοριστούν μετά την σύμβαση από τον Δήμο, σε εύλογο χρόνο πριν την παράδοση.

1. Πλαίσιο

Το λεωφορείο θα είναι νέας κατασκευής, αστικού λεωφορειακού τύπου, κατηγορίας M2, κατάλληλα σχεδιασμένο και κατασκευασμένο για τη μεταφορά καθήμενων και όρθιων επιβατών, ενιαίας αυτοφερόμενης κατασκευής (όχι μετασκευής), μονώροφο, με ηλεκτροκινητήρα έλξης και χαμηλό δάπεδο.

Το πλαίσιο πρέπει να είναι απόλυτα καινούργιο, πρόσφατης στιβαρής κατασκευής, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς, κατασκευής γνωστών

εργοστασίων που να εισάγεται και να αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα ώστε να διασφαλίζεται αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη και ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.

Το πλαίσιο του αυτοκινήτου, τουλάχιστον κατά τον χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση κατά 20%, διαφορετικά ο προμηθευτής υποχρεούται να αποκαταστήσει το πλαίσιο.

Σε χαμηλές ταχύτητες, όταν το **Minibus** κινείται με χρήση του ηλεκτροκινητήρα είναι επιθυμητό να παράγεται ένας τεχνητός ηλεκτρονικός ήχος ώστε να αντιλαμβάνονται οι πεζοί ότι πλησιάζει ηλεκτρικό όχημα.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες (θα περιλαμβάνεται στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ):

- Εργοστάσιο κατασκευής
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος
- Μεταξόνιο - μετατρόχιο
- Ελάχιστο ελεύθερο ύψος από οριζόντιο έδαφος
- Υλικά κατασκευής πλαισίου
- Ελάχιστος κύκλος στροφής του οχήματος μετρούμενος μεταξύ τοίχων
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (Gross Weight)

2.Κινητήρας

Το **Minibus** θα κινείται με τη χρήση ενός ή περισσότερων ηλεκτροκινητήρων, οι οποίοι θα λειτουργούν με τη χρήση των μπαταριών που θα βρίσκονται στο όχημα.

Η ηλεκτροκίνηση θα επιτυγχάνεται με διάταξη ηλεκτροκινητήρα η ονομαστική ισχύς του οποίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 120kw, τροφοδοτούμενο από μπαταρία χωρητικότητας τουλάχιστον 80 kwh, δίνοντας στο όχημα ηλεκτρική αυτονομία (κατά E-Sort 2 test) τουλάχιστον 200 km. Ο λόγος της ονομαστικής ισχύος του κινητήρα ως προς την μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 25kW/tn. Η τιμή του λόγου θα βαθμολογηθεί αναλόγως.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα (θα περιλαμβάνεται στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ):

Τύπος (τεχνολογία) και κατασκευάστρια εταιρία

Η μέγιστη ισχύς

Η μέγιστη ροπή

Αυτονομία κύκλου πόλης Short 2 test

ο λόγος ισχύος προς το μέγιστο ολικό βάρος του οχήματος (kW/tn)

η κατανάλωση ενέργειας ανά διανυόμενο χιλιόμετρο (kW/km).

3. Σύστημα μετάδοσης

Το **Minibus** πρέπει να έχει κίνηση στους δύο (εμπρόσθιους ή οπίσθιους) τροχούς, όπου μέσω κατάλληλης διάταξης θα μεταφέρεται η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα τόσο για την εμπροσθοπορεία όσο και για την οπισθοπορεία.

Με την προσφορά να δοθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία και αναλυτική τεχνική περιγραφή του συστήματος μετάδοσης κίνησης.

4. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα το όχημα και τους επιβαίνοντες. Η πέδηση πρέπει να είναι συνδιασμένη, εμπλέκοντας στα αρχικά στάδια και τον ηλεκτροκινητήρα, επιτυγχάνοντας τόσο ανάκτηση ενέργειας στις μπαταρίες όσο και μικρότερες φθορές από τριβή στα αντίστοιχα σημεία.

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.τ.λ. εξαρτήματα να είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής ώστε να εγγυώνται τη μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Υποχρεωτικά θα φέρει σύστημα ABS , ενώ θα βαθμολογηθούν επιπλέον

πρόσθετα συστήματα όπως Ηλεκτρονικό Σύστημα Ευστάθειας (ESP), Ηλεκτρονικός Κατανεμητή Δύναμης Πέδησης (EBD), Υποβοήθησης Εκκίνησης υπό κλίση (HSA), Δυναμικός Έλεγχος Οχήματος (VDC), Έλεγχος Ροπής (DTC), Έλεγχος Πρόσφυσης (TCS).

Το υλικό τριβής των φρένων δεν πρέπει να περιέχει αμίαντο ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Το χειρόφρενο πρέπει να είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα υπό πλήρες φορτίο.

5. Σύστημα Διεύθυνσης

Το βολάν οδήγησης πρέπει να βρίσκεται στα αριστερά του οχήματος. Το σύστημα διεύθυνσης – οδήγησης πρέπει να είναι υποβοηθούμενο υδραυλικά ή ηλεκτρικά.

Το τιμόνι πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο κατά ύψος και το όχημα να διαθέτει ηλεκτρονικό πρόγραμμα ευστάθειας.

Η διάμετρος του ελάχιστου κύκλου στροφής (kerb-to-kerb) δεν θα υπερβαίνει τα 14m και το όχημα θα έχει δυνατότητα να εκκινήσει από στάση και να αναπτύξει ταχύτητα, σε ανωφέρεια με κλίση τουλάχιστον 25%, με το μέγιστο αριθμό επιβατών του και λειτουργία της κλιματιστικής συσκευής του, στην ονομαστική της ισχύ.

6. Άξονες - αναρτήσεις – ελαστικά

Το όχημα θα φέρει ελαστικά ακτινωτού τύπου (RADIAL) κατασκευής τελευταίου εξαμήνου, καινούργια όχι από αναγόμωση.

Στο όχημα θα υπάρχει ένα πλήρης εφεδρικός τροχός τοποθετημένος σε ευχερή θέση με γρύλο ανύψωσης και εργαλεία αντικατάστασης τροχών ή εξοπλισμός (κιτ) επιδιόρθωσης ελαστικού.

7. Καμπίνα οδήγησης

Το εσωτερικό του **Minibus** πρέπει να φέρει θερμική μόνωση έναντι θορύβου, σκόνης και καιρικών συνθηκών.

Το **Minibus** θα φέρει το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πολλαπλών ρυθμίσεων στήριξης, να διαθέτει προσκέφαλο, ζώνη ασφαλείας, υφασμάτινη επένδυση μεγάλης αντοχής. Θα φέρει ταμπλό με όλα τα απαραίτητα όργανα και φωτεινά σήματα, χειριστήρια για την ασφαλή παρακολούθηση των λειτουργιών και την κίνηση του **Minibus**.

Θα φέρει ραδιόφωνο – CD, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου security ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, δύο αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, εσωτερικό φωτισμό, σύστημα θέρμανσης (air condition), με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στην καμπίνα μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα.

Θα φέρει υαλοκαθαριστήρες με αντίστοιχους πίδακες νερού (για το καθαρισμό του ανεμοθώρακα) εργονομικούς ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους εξωτερικούς καθρέπτες.

Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει λαβές για όρθιους επιβαίνοντες. Το δάπεδο στο χώρο των επιβατών θα είναι καλυμμένο με PVC αντλιοσθητικό και μεγάλης αντοχής.

7. 1 Θερμομόνωση

Στην επιφάνεια του δαπέδου, της οροφής και των πλευρών του αμαξώματος τους, το λεωφορείο θα φέρει θερμομόνωση. Η θερμομόνωση θα εξασφαλίζει, σε συνδυασμό με το σύστημα κλιματισμού, άνετες θερμοκρασιακές συνθήκες στο εσωτερικό του λεωφορείου.

7.2 Πρόσβαση & κυκλοφορία επιβατών

Το λεωφορείο θα φέρει μία (1) θύρα, εισόδου-εξόδου των επιβατών, στη δεξιά πλευρά του, ελάχιστου πλάτους 1200mm. Μεγαλύτερο πλάτος θύρας είναι προτιμητέο. Η θύρα θα φέρει, υαλοπίνακες ασφαλείας, κατά προτίμηση φιμέ, που θα στεγανοποιούνται έναντι εισόδου νερού και αέρα. Επίσης, θα διαθέτει ξεχωριστή πόρτα εισόδου-εξόδου για τον οδηγό στην αριστερή πλευρά του λεωφορείου.

Το λεωφορείο θα φέρει επίσης ειδικό χώρο, για την ασφαλή μεταφορά των ΑμΕΑ. Για την επιβίβαση - αποβίβαση των αμαξιδίων ΑμΕΑ, το λεωφορείο θα διαθέτει ράμπα.

7.3. Δάπεδο

Το δάπεδο θα πρέπει να καλύπτεται από υλικό, υψηλής προστασίας και αντοχής σε υγρασία, διάβρωση και φθορά. Σε περίπτωση χρήσης άλλου υλικού, θα πρέπει να υπάρχει σαφής και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση, ως προς την ισοδυναμία του, σε σχέση με την αντοχή και τη διάρκεια ζωής του.

Ο προμηθευτής στην προσφορά του, θα πρέπει να καθορίζει τα υλικά κάλυψης εσωτερικά του δαπέδου, καθώς και την προστασία του στο κάτω μέρος του πλαισίου. Όλη η επιφάνεια του δαπέδου θα καλύπτεται από αντιολισθητικό υλικό.

7.4. Εσωτερική Διακόσμηση

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα πρέπει να είναι δύσφλεκτα και θα πληρούν επίσης, τις προδιαγραφές του προτύπου ISO 3795 ή DIN 75200 ή του κανονισμού κανονισμό UN/ECE R 118, σε ό,τι αφορά στη συμπεριφορά τους κατά την καύση. Οι συνδυασμοί αποχρώσεων που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να διευκολύνουν άτομα με προβλήματα οράσεως.

7.5. Έγκριση Τύπου Καθισμάτων

Το λεωφορείο θα έχει έγκριση τύπου των καθισμάτων των επιβατών, σε ό,τι αφορά στην συμπεριφορά, κατά την καύση τους, σύμφωνα με τον κανονισμό UN/ECE R 118.

7.6. Χαρακτηριστικά Καθισμάτων

Τα καθίσματα θα είναι αντιβανδαλιστικού τύπου, θα επιτρέπουν την ελεύθερη πρόσβαση των κάτω άκρων των επιβατών κάτω από αυτά και θα διευκολύνουν τον καθαρισμό του δαπέδου. Τα καθίσματα να είναι επενδεδυμένα, σε όλο το πλάτος τους, σε πλάτη και έδρα, με δύσφλεκη ταπετσαρία.

7.8. Στήριξη Επιβατών

Στο εσωτερικό του λεωφορείου θα τοποθετηθούν αντιολισθηροί ορθοστάτες, χειρολισθήρες και χειρολαβές, σε ικανό αριθμό και σε κατάλληλες θέσεις, για την στήριξη των επιβατών κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα.

7.9. 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 ΑμεΑ.

7.10. Παράθυρα

Οι διαστάσεις των παραθύρων θα είναι τέτοιες ώστε να παρέχεται ευρύ οπτικό πεδίο στον οδηγό και στους επιβάτες. Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι κολλητά. Θα πρέπει να υπάρχει ανοιγόμενη επιφάνεια, για τον αερισμό του εσωτερικού χώρου. Στην οροφή θα υπάρχει χειριζόμενη θυρίδα (καταπακτή) διαφυγής.

Ο εμπρόσθιος ανεμοθώρακας (αλεξήνεμο) θα είναι ασφαλείας, τύπου triplex, ενώ ο οπίσθιος ανεμοθώρακας, εφόσον υπάρχει, θα είναι ασφαλείας, τύπου securit. Οι υαλοπίνακες θα φέρουν φίλτρο UV για την υπεριώδη ακτινοβολία, απαγορεύεται, όμως, να έχουν επικάλυψη μεμβράνης.

7.11. Κλιματισμός (αερισμός – ψύξη - θέρμανση)

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

Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει, φυλλάδια αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή της κλιματιστικής συσκευής.

8. Ηλεκτρικό σύστημα

Το όχημα για τις ανάγκες του ηλεκτροκινητήρα πρέπει να διαθέτει μπαταρία, χωρητικότητας τουλάχιστον 80 kWh. Είναι επιθυμητό να υπάρχει χωριστό κύκλωμα ψύξης της μπαταρίας.

Το όχημα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (φώτα, προβολείς, αναλάμποντα (φλάς), ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές, κ.τ.λ.).

9. Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα θα είναι χρωματισμένο με χρώματα άριστης ποιότητας, με βαφή φούρνου μετά από σάρωμα των επιφανειών, σε λευκή απόχρωση με περιμετρική κίτρινη λωρίδα δέκα (10) εκατοστών. Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθοριστούν από τον Δήμο Κοζάνης, μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρόνο.

10. Εγγύηση καλής λειτουργίας.

Το **Minibus** θα έχει απαραίτητα εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) έτη. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται είτε στο συνεργείο του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου στο Δήμο Κοζάνης, είτε με τη δυνατότητα μετάβασης κινητού συνεργείου του αναδόχου στον τόπο που εργάζεται το όχημα, εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης. Η διάρκεια της

εγγύησης και ο τρόπος αποκατάστασης των βλαβών θα δηλωθεί από τον προμηθευτή σε υπεύθυνη δήλωση που θα καταθέσει στην Τεχνική του Προσφορά (ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ).

11. Συντήρηση – ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής θα δηλώσει υποχρεωτικά, στην προσφορά του ότι εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, για μια τουλάχιστον μία δεκαετία (ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ).

Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον χρόνο διάθεσης ανταλλακτικών. Ο μέγιστος αποδεκτός χρόνος διάθεσης του ανταλλακτικού είναι δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες. Οι διαγωνιζόμενοι -επί ποινή αποκλεισμού- οφείλουν να επισυνάψουν στην Τεχνική Προσφορά ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ στην οποία θα αναφέρουν τον μέγιστο χρόνο διάθεσης ανταλλακτικών.

12. Διάφορα - Λοιπά

- ◆ Ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης προσδιορίζεται σε 6 μήνες, από την υπογραφή της σύμβασης. Η εκπαίδευση – υποστήριξη του προσωπικού, (οδηγού και συντηρητών) θα ξεκινήσει κατά την ημερομηνία της παραλαβής του οχήματος,
- ◆ Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το όχημα είναι :
 - A. Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική .
 - B. Εγχειρίδιο ανταλλακτικών εικονογραφημένο στην Ελληνική ή Αγγλική .

Το όχημα θα είναι πλήρως έτοιμο να λειτουργήσει σύμφωνα με όλα τα παραπάνω.

Θα παραδοθεί με τον παρακάτω πρόσθετο εξοπλισμό:

- Σετ εργαλείων για μικροεπισκευές τοποθετημένα σε θήκη ή ερμάριο σε κατάλληλη θέση, πυροσβεστήρας σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Φαρμακείο (πλήρες) σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Αντιολισθητικές αλυσίδες για τους κινητήριους τροχούς
- Τρίγωνο

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΟΧΗΜΑΤΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	<u>Γενικά</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
2.	<u>Πλαίσιο</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
3.	<u>Κινητήρας</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
4.	<u>Σύστημα μετάδοσης</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
5.	<u>Σύστημα πέδησης</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
6.	<u>Σύστημα διεύθυνσης</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
7.	<u>Άξονες – αναρτήσεις - ελαστικά</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
8.	<u>Καμπίνα οδήγησης</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
9.	<u>Ηλεκτρικό σύστημα</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
10.	<u>Χρωματισμός</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
11.	<u>Εγγύηση καλής λειτουργίας</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
12.	<u>Συντήρηση - ανταλλακτικά</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
13.	<u>Διάφορα</u> (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		

2. Προμήθεια και Εγκατάσταση Σταθμού Φόρτισης 22kW

1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τα χαρακτηριστικά του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων που θα εγκατασταθεί στο χώρο του Αμαξοστασίου του Δήμου Κοζάνης και θα αξιοποιηθούν στη φόρτιση του ηλεκτρικού **Minibus**.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ -ΠΡΟΤΥΠΑ

Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να λειτουργεί και να αποθηκεύεται στις παρακάτω συνθήκες:

A/A	ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΤΙΜΕΣ
	Υψόμετρο	785 m
	Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C
	Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος	20°C
	Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	40°C
	Μέγιστη θερμοκρασία στις εξωτερικές επιφάνειες εξαιτίας της ηλιακής ακτινοβολίας	70°C

Το υπό προμήθεια είδος πρέπει να είναι βιομηχανικό προϊόν κατασκευασμένο σύμφωνα με τις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τους Διεθνείς κανονισμούς EN/IEC που αναφέρονται παραπάνω και είναι σε ισχύ κατά την ημέρα υποβολής των προσφορών:

α/α	ΠΡΟΤΥΠΟ / ΟΔΗΓΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	IEC 61851-1:2017	Electric vehicle conductive charging system – Part 1: General requirements.
2	IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 1: General requirements.

3	IEC 62196-2	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories.
4	IEC 61439-7	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicles charging stations.
5	OCPP 1.6	Open Charge Point Protocol 1.5
6	IEC 14443	Identification cards - Contactless integrated circuit cards - Proximity cards.
7	ISO/IEC 18092	Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Near Field Communication – Interface and Protocol (NFCIP-1).
8	ISO/IEC 15693	Identification cards – Contactless integrated circuit cards – Vicinity cards.
9	IEC 61439	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies.
10	2014/32/EC	Measuring Instruments Directive (MID).
11	2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive.
12	2002/95/EC	Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).
13	93/465/EEC	Σήμανση "CE".

α/α	Οδηγία	ΦΕΚ	Θέμα
1	20 14/32/ΕΕ	1231/Β'/2016	Η αριθμ. οικ. ΔΠΠ 1418/22-4-2016 Απόφαση, με θέμα «Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας 2014/32/ΕΕ σχετικά με τα «Όργανα μέτρησης» και της Οδηγίας 2015/13/ΕΕ σχετικά με το πεδίο τιμών παροχής υδρομέτρων»
2	2014/30/ΕΕ	1602/Β'/2016	Η αριθμ. οικ. 37764/873/Φ342/2-6-2016 απόφαση, με θέμα «Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα. Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014»
3	2002/95/ΕΚ	82/Α'/2004	Το π.δ. 117, με θέμα «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95 «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003.
4	768/2008/ΕΚ		Η αριθμ. 768/2008/ΕΚ απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9ης Ιουλίου 2008 για κοινό πλαίσιο εμπορίας των προϊόντων και για την κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου.
5	2014/94/ΕΕ	222/Α'/2016	Ο ν. 4439/2016, με θέμα «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/94/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2014 για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων, απλοποίηση διαδικασίας αδειοδότησης και άλλες διατάξεις πρατηρίων παροχής καυσίμων και ενέργειας και λοιπές διατάξεις»
		3824/Β'/2017	Η αριθμ. οικ. 77226/1/27/10/2017 απόφαση, με θέμα «Καθορισμός και εξειδίκευση των απαιτούμενων λεπτομερειών εφαρμογής και των τεχνικών προδιαγραφών του Εθνικού πλαισίου πολιτικής για την ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών και για την υλοποίηση των σχετικών υποδομών»

α/α	Πρότυπο	Τίτλος
1	EN/ IEC 61851-1	Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements.
2	EN/IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets -Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements.
3	EN/IEC 62196-2	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets -Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories.
4	EN/IEC 62196-3	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 3: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for d.c. and a.c./d.c. pin and contact-tube vehicle couplers.

Οι σταθμοί φόρτισης πρέπει να φέρουν τις σύμφωνες με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα σημάνσεις, απαραίτητα δε το σήμα συμμόρφωσης "CE".

3. ΣΤΑΘΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να είναι επιδαπέδιος και θα πρέπει να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα αγκύρια εγκιβωτισμού για την βάση θεμελίωσης από σκυρόδεμα, η άνω πλευρά της οποίας θα βρίσκεται σε ύψος 10cm από την τελική επιφάνεια του οδοστρώματος.

Ο σταθμός φόρτισης θα πρέπει να τροφοδοτείται από μονοφασική / τριφασική AC παροχή, σε ονομαστική τάση δικτύου 230/400V μέθοδος φόρτισης: Mode 3 (Type 2), (επιθυμητή η ύπαρξη στην ίδια συσκευή και εναλλακτικού τρόπου φόρτισης Mode 2 (σούκο), ισχύς φόρτισης: 7 - 22kW, για ένα (1) αυτοκίνητο , σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61851-1, βάσει της Υπουργικής Απόφασης αριθμ. 71287/6443, ΦΕΚ Β' 50/2015.

Ο σταθμός φόρτισης θα πρέπει να είναι OCPP 1.5 ή OCPP 1.6 ready και η επικοινωνία του σταθμού με το ηλεκτρικό όχημα θα πρέπει να πραγματοποιείται βάσει του προτύπου IEC 61851.

Ο εν λόγω εξοπλισμός θα αποτελείται από τα εξής βασικά εξαρτήματα (τμήματα):

- Σταθμός φόρτισης , το στατό μέρος της συσκευής φόρτισης, θα στερεώνεται στο έδαφος και θα συνδέεται με το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Καλώδιο φόρτισης που θα επιτρέπει τη σύνδεση μεταξύ συσκευής φόρτισης και ηλεκτρικού οχήματος. εύκαμπτο καλώδιο.
- Ακροσύνδεσμος το τμήμα του καλωδίου φόρτισης που συνδέεται στην υποδοχή του ηλεκτρικού οχήματος.

4. ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Για την προστασία έναντι υπερέντασης απαιτείται να υπάρχει εγκατεστημένη διάταξη ή διατάξεις που προστατεύουν τόσο από υπερφόρτιση όσο και από βραχυκύκλωμα. Η διάταξη μπορεί να αποτελείται είτε από μια συσκευή που εξασφαλίζει ταυτόχρονη προστασία από υπερφορτίσεις και βραχυκυκλώματα είτε από συνδυασμό συσκευών που εξασφαλίζουν μεμονωμένη προστασία.

Ταυτόχρονα πρέπει να υπάρχουν αντίστοιχες διατάξεις για την προστασία από σφάλματα διαρροής προς τη γη που μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στους χρήστες. Στον υπό προμήθεια φορτιστή, μπορεί να υπάρχει ξεχωριστό ηλεκτρικά απομονωμένο κύκλωμα για κάθε όχημα που συνδέεται, μέσω μετασχηματιστή απομόνωσης για να επιτυγχάνεται ηλεκτρική απομόνωση, ενώ στο κύκλωμα ελέγχου & επικοινωνίας και το κύκλωμα εγγύτητας, πρέπει να χρησιμοποιείται πολύ χαμηλή τάση λειτουργίας.

Εφόσον δεν υπάρχει μετασχηματιστής απομόνωσης, κάθε σημείο σύνδεσης μιας συσκευής φόρτισης, για να επιτυγχάνεται αυτόματη αποσύνδεση της τροφοδοσίας πρέπει να προστατεύεται με τη χρήση ξεχωριστών διακοπών διαφορικού ρεύματος (residual current devices–RCD) ΔΔΡ. Ο φορτιστής που περιέχει ΔΔΡ και δεν χρησιμοποιεί ηλεκτρική απομόνωση πρέπει να πληροί τα εξής:

- Κάθε σημείο σύνδεσης πρέπει να προστατεύεται από ΔΔΡ με ονομαστικό ρεύμα ενεργοποίησης που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.
- Ο ΔΔΡ πρέπει να είναι τουλάχιστον τύπου A.
- Ο ΔΔΡ πρέπει να αποσυνδέει όλους τους ενεργούς αγωγούς.

Ενώ ενάντια σε DC ρεύματα διαρροής ο φορτιστής πρέπει να υπάρχει:

- ΔΔΡ τύπου B ή
- ΔΔΡ τύπου A σε συνεργασία με ειδική διάταξη που εξασφαλίζει την αποσύνδεση της τροφοδοσίας σε περίπτωση που εντοπιστεί συνεχές ρεύμα διαρροής (direct fault current) μεγαλύτερο των 6 mA.

Άρα η απαιτούμενη διάταξη προστασίας πρέπει τουλάχιστον να περιλαμβάνει:

- για μονοφασική έκδοση: 1x (αυτόματη ασφάλεια 2P καμπύλης C, ρελέ διαφυγής 2P τύπου A-HI 30mA και πηνίο εργασίας)
- για τριφασική έκδοση: 1x (αυτόματη ασφάλεια 4P καμπύλης D, ρελέ διαφυγής 4P τύπου B 30mA και πηνίο εργασίας)

Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να σχεδιασθεί και να κατασκευασθεί για βαθμό προστασίας IP 54 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, σύμφωνα με το EN/IEC 60529, αντοχή στην κρούση κατ' ελάχιστο IK08 , από υλικό ανθεκτικό στις ακτίνες UV, ενώ είναι επιθυμητή η δυνατότητα πρόσβασης μέσω κάρτας RFID, η ρύθμιση ρεύματος φόρτισης 10-32A (1Φ) και 13-32A (3Φ) και η φόρτιση κατά τη διάρκεια του νυχτερινού τιμολογίου και επιθυμητή η ύπαρξη πρόσθετης αντιβαναλιστικής προστασίας.

Ο σταθμός φόρτισης θα τροφοδοτείται από παροχή Χαμηλής Τάσης, η όδευση του παροχικού καλωδίου στο εσωτερικό του σταθμού φόρτισης θα γίνεται υπόγεια και ο σταθμός φόρτισης θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλους στυπιοθλίπτες για στεγανοποίηση όλων των διαμερισμάτων ενεργού εξοπλισμού.

Ο σταθμός φόρτισης πρέπει να είναι κατάλληλος για εγκατάσταση τόσο σε δίκτυο με άμεση γείωση (TT) όσο και με ουδετερογείωση με γείωση στο άκρο του καταναλωτή (TN-C-S) (ΕΛΟΤ HD 384) και θα παραδοθεί με τα διάφορα υλικά προστασίας πλήρως τοποθετημένα και καλωδιωμένα.

Ο σταθμός δε θα πρέπει να επιτρέπει την απομάκρυνση του καλωδίου φόρτισης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης μέσω ενός συστήματος μηχανικού κλειδώματος στο ρευματοδότη. Το καλώδιο φόρτισης θα ελευθερώνεται όταν ο χρήστης υποδείξει ότι θέλει να σταματήσει τη διαδικασία της φόρτισης ή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Όλη η διάταξη πρέπει να προστατεύεται αντικεραυνικά με διατάξεις που μπορούν να τοποθετηθούν είτε στον υποπίνακα παροχής είτε στο φορτιστή.

5. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ – ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Ο σταθμός φόρτισης θα πρέπει να διαθέτει οπτικές ενδείξεις (π.χ. LED ή οθόνη ή κλπ.) που να υποδεικνύουν την κατάσταση λειτουργίας του.

Οι ενδείξεις των λειτουργικών καταστάσεων που αφορούν στους ρευματοδότες θα πρέπει να είναι διακριτές και να υποδεικνύουν την λειτουργική κατάσταση του ρευματοδότη.

Θα πρέπει να υπάρχει πινακίδα οδηγιών χρήσης του σταθμού σε εμφανές σημείο, με τις ακόλουθες πληροφορίες κατ' ελάχιστο:

1. Διαδικασία Φόρτισης.
2. Διαδικασία Πρόωρης Διακοπής Φόρτισης.
3. Επεξήγηση των Ενδείξεων Κατάστασης Λειτουργίας.

6. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Οι προμηθευτές πρέπει να εγγυώνται τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για περίοδο 10 ετών μετά την παράδοση και εγκατάσταση των φορτιστών, με την κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης. Για τους σταθμούς φόρτισης θα δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών, από την ημερομηνία παράδοσής τους. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται με τη μετάβαση κινητού συνεργείου του αναδόχου στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο φορτιστής, εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης.

Υποχρεωτικά οι προμηθευτές θα προσκομίσουν με την οικονομική προσφορά τους τιμοκατάλογο για τα αναγκαία ανταλλακτικά, καθώς και τα κάτωθι:

- Πιστοποιητικό συμβατότητας με OCPP 1.6.
- Πιστοποιητικό συμβατότητας με IEC 61851-1:2017.
- Πιστοποιητικό ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά το πρότυπο EN/ISO 9001:2008 που να καλύπτει την σχεδίαση, ανάπτυξη και παραγωγή, για το εργοστάσιο παραγωγής των προσφερόμενων σταθμών.
- Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά EN/ISO 14001:2004 για το εργοστάσιο παραγωγής των προσφερόμενων σταθμών,
- Οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης και ρύθμισης των σταθμών φόρτισης στα ελληνικά ή αγγλικά.

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ – ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ

Η παράδοση και εγκατάσταση των φορτιστών θα γίνει 3 μήνες μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Η εγκατάσταση των φορτιστών θα γίνει εντός του χώρου του Αμαξοστασίου σε απόσταση περίπου 120 m από τον κεντρικό πίνακα παροχής ρεύματος. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει τον φορτιστή μέσω υπόγειου αγωγού 5 X16 ΝΥΥ, μήκους 120 m για κάθε φορτιστή, εγκυβωτισμένο σε πλαστικό σωλήνα Φ100, σε βάθος τουλάχιστον 20 cm. Η εγκατάσταση των αγωγών και η αποκατάσταση του οδοστρώματος εντός του Αμαξοστασίου θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Στον οικίσκο του κεντρικού πίνακα του Αμαξοστασίου θα εγκατασταθεί υποπίνακας με τις αντίστοιχες αναχωρήσεις συν δύο επιπλέον για μελλοντική χρήση δύο επιπλέον φορτιστών των 22 kw ο καθένας, ενώ θα τοποθετηθεί διακόπτης διακοπής φόρτισης (emergency stop switch) τόσο στον υποπίνακα όσο και στους φορτιστές.

ΠΙΝΑΚΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ποσότητα
	Φορτιστής	1
	Αγωγός 5X16 ΝΥΥ	240 m
	Σωλήνας Φ 100	120 m
	Φρεάτιο βαρέος τύπου	4
	Ηλεκτρολογικός πίνακας με μετρητή	1
	Μικρουλικά και αναλώσιμα	Υλικά και αναλώσιμα
	Αποκατάσταση με ψυχρή άσφαλτο του οδοστρώματος επιφάνειας 24 m ²	Ψυχρή άσφαλτος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Γενικά, χαρακτηριστικά – συνθήκες λειτουργίας - πρότυπα (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
2.	Σταθμός φόρτισης (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
3.	Παροχή και προστασία (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
4.	Πινακίδες - ενδείξεις (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		
5.	Εγγύηση καλής λειτουργίας - δικαιολογητικά (Όπως αναλυτικά ορίζονται στην σχετική μελέτη της διακήρυξης)	ΝΑΙ		

Οι απαντήσεις στον ανωτέρω Πίνακα να είναι κατά το δυνατό αναλυτικές και επεξηγηματικές.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
Προμήθεια Ηλεκτροκίνητου Minibus			
1	Γενικά	100-120	5,00
2	Πλαίσιο	100-120	5,00
3	Κινητήρας	100-120	22,00
4	Σύστημα μετάδοσης	100-120	3,00
5	Σύστημα πέδησης	100-120	5,00
6	Σύστημα διεύθυνσης	100-120	5,00
7	Άξονες – αναρτήσεις - ελαστικά	100-120	3,00
8	Καμπίνα οδήγησης	100-120	12,00
9	Ηλεκτρικό σύστημα	100-120	17,00
10	Χρωματισμός	100-120	3,00
11	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100-120	5,00

12	Τεχνική υποστήριξη, δωρεάν SERVICE εντός εγγύησης , χρονική κάλυψη σε ανταλλακτικό, τεχνική εξυπηρέτηση μέσω κινητών συνεργείων, χρόνος μετάβασης στον τόπο εργασίας για την αποκατάσταση ζημιών.	100-120	5,00
13	Διάφορα / λοιπά	100-120	10,00
ΣΥΝΟΛΟ			100,00
Προμήθεια και Εγκατάσταση Σταθμού Φόρτισης 22kW			
1	Γενικά, χαρακτηριστικά – συνθήκες λειτουργίας - πρότυπα	100-120	10,00
2	Σταθμός φόρτισης	100-120	20,00
3	Παροχή και προστασία	100-120	30,00
4	Πινακίδες - ενδείξεις	100-120	10,00
5	Εγγύηση καλής λειτουργίας - δικαιολογητικά – εγκατάσταση	100-120	30,00
ΣΥΝΟΛΟ			100,00

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το κριτήριο για τη κατακύρωση της προμήθειας είναι η συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας - τιμής.

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 U_i του κάθε οικονομικού φορέα για κάθε είδος υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο:

$$U_i = (\sigma_1.K_1 + \sigma_2.K_2 + \dots + \sigma_n.K_n) \cdot \beta_j$$

όπου:

«σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$ (100%)

i = Αριθμός ειδών.

β_j = Συντελεστής βαρύτητας που προκύπτει βάσει της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης σε συνάρτηση με την προϋπολογισθείσα δαπάνη για κάθε είδος .

Οι συντελεστές βαρύτητας β_j κάθε είδους έχουν ως εξής :

A/A	ΕΙΔΟΣ	Συντελεστής βαρύτητας β_j
1	Προμήθεια Ηλεκτροκίνητου Minibus	0.9
2	Προμήθεια και Εγκατάσταση Σταθμού Φόρτισης 22kW	0,1
ΣΥΝΟΛΟ		1,00

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

$$\Lambda_i = \frac{O\Pi_i \text{ (Συνολική Οικονομική Προσφορά όλων των ειδών)}}{U_i \text{ (Συνολική Βαθμολογία όλων των ειδών)}}$$

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 86 του Ν. 4412/2016.

ΚΟΖΑΝΗ ΙΟΥΛΙΟΣ 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΕΤΩΝ Δ.Τ.Υ.

Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πληροφορίες: Αγραφιώτης Απόστολος
Τηλέφωνο: 2461350349
email: programmatismos@kozanh.gr
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Νίκης 1 - Κοζάνη
Ταχ. Κώδικας: 50131

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS)
ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ
ΑΝΘΡΑΚΑ
Π/Υ: **269.948,00 € με ΦΠΑ 24%**

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° Αντικείμενο προμήθειας

Αντικείμενο της προμήθειας είναι η «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ» και με την παρούσα συγγραφή καθορίζονται οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 2° Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

- Τις διατάξεις του Ν.2539/1997 Φ.Ε.Κ 244 τ. Α704-12-1997 «Συγκρότηση Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης».
- Τις διατάξεις του Ν.3310/05 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων».
- Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006 ΦΕΚ 114 τ. Α78-6-2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).

- Τις διατάξεις της αριθ. Π1/3305/2010 (1789/12.22.2010) απόφαση Υπ. Οικονομίας Αντ. & Ναυτιλίας για τα όρια των διαγωνισμών όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).
- Τις διατάξεις του Ν. 3861/2010 Φ.Ε.Κ. 112 τ. Α713-07-2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
- Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 Φ.Ε.Κ 87 τ. Α707-06-2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).
- Τις διατάξεις του Ν. 3886/2010 Φ.Ε.Κ. 173 τ. Α730-09-2010 με την επιφύλαξη της παρ. 11 του άρθρου 379 του Ν. 4412/2016(Α' 147).
- Τις διατάξεις του Ν. 3979/2011 (Φ.Ε.Κ. 138 τ. Α /16-06-2011) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις» όπως κωδικοποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν. 4389/2016 (ΦΕΚ.94/Α/27-5-2016) και τις διατάξεις του Ν. 4411/2016 (ΦΕΚ.142/Α/03-08-2016).
- Τις διατάξεις του Ν. 4013/2011 Φ.Ε.Κ. 204 τ. Α/15-09-2011 «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) - Προ-πτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).
- Τις διατάξεις του Ν. 4072/2012 (Φ.Ε.Κ. 86 τ. Α'/ 11-04-2012» όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).
- Τις διατάξεις της υποπαραγράφου Ζ5 της παρ. Ζ. του Ν. 4152/2013 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές» όπως τροποποιήθηκε με την υποπαραγράφο ΣΤ.21, του πρώτου άρθρου του Ν. 4254/2014 (Φ.Ε.Κ. 85 τ. Α707-04-2014).
- Τις διατάξεις του Ν. 4155/2013 (Φ.Ε.Κ. 120/ τ. Α729-05-2013) "Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε

με την υποπαράγραφο ΣΤ 20, του πρώτου άρθρου του Ν. 4254/2014 (Φ.Ε.Κ. 85 τ. Α'/07-04-2014) και την παρ. 13 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016 (Α' 147).

- Τις διατάξεις της Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (ΦΕΚ 2677/Β/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
- Τη με αριθμό πρωτ. Π1/542/4.3.2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) εγκύκλιος με θέμα «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
- Τις διατάξεις του Ν. 4257/2014 "Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών" και συγκεκριμένα το άρθρο 63.
- Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- Τις διατάξεις του Ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία
- Την υπ αριθμ. 71287/6443 Υπουργική Απόφαση (Β' 50/ 2015) «Καθορισμός των όρων, προϋποθέσεων και τεχνικών προδιαγραφών συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων, για την εγκατάσταση αυτών σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση «Πρατήρια παροχής Καυσίμων και Ενέργειας», σε υφιστάμενους ή υπό αδειοδότηση στεγασμένους και υπαίθριους σταθμούς αυτοκινήτων, σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση συνεργεία συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων και σε υφιστάμενα ή υπό αδειοδότηση δημόσια ή ιδιωτικά Κ.Τ.Ε.Ο.»
- Την υπ αριθμ. 42863/438 Υπουργική Απόφαση (Β' 2040/2019) «Καθορισμός των όρων, των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την εγκατάσταση συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (σημεία επαναφόρτισης), στις εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης οχημάτων, σε δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης κατά μήκος του αστικού, υπεραστικού και εθνικού οδικού δικτύου καθώς και σε χώρους στάθμευσης δημοσίων και ιδιωτικών κτιρίων».

ΑΡΘΡΟ 3° Δαπάνη προμήθειας

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ» ανέρχεται στη συνολική δαπάνη ποσού **269.948,00** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και θα αντιμετωπισθεί από τις εγγεγραμμένες πιστώσεις για το 2021 στον προϋπολογισμό του Δήμου Κοζάνης.

ΑΡΘΡΟ 4° Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα γίνει με Διεθνή ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό σύμφωνα με το κριτήριο τη συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 5ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑ ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ

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

ΑΡΘΡΟ 6ο : ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΙΜΩΝ

Η τιμή της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη κατά τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκειται.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος φορτοεκφόρτωσης του και η προσκόμισή του στους χώρους του Φορέα, καθώς και κάθε νόμιμη κράτηση.

Ο προμηθευτής, στην οικονομική του προσφορά θα περιλάβει όλες τις απαιτούμενες δαπάνες σε ανταλλακτικά και εργασία, για την τακτική συντήρηση του οχήματος, για όλο το διάστημα που αυτά θα βρίσκονται σε καθεστώς εγγύησης, έτσι ώστε η Αναθέτουσα Αρχή, προκαταβάλλοντας τις δαπάνες της τακτικής συντήρησης

τους, να καλύψει τις απαιτήσεις του κάθε προμηθευτή για την περίοδο εγγύησης της προσφοράς του.

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένταλμα πληρωμής που θα εκδοθεί μετά την παραλαβή κι εφόσον η Επιτροπή Παραλαβής υπογράψει το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής του οχήματος.

ΑΡΘΡΟ 7^ο Υπογραφή σύμβασης προμήθειας

Ο ανάδοχος της προμήθειας αυτής, μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος και μετά την ανακοίνωση του αποτελέσματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105 του Ν.4412/2016, υποχρεούται να προσέλθει σε χρόνο εντός είκοσι (20) ημερών από την παραλαβή του εγγράφου της ανακοινώσεως του αποτελέσματος, να υπογράψει τη σχετική σύμβαση για την προμήθεια.

Με την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος προσκομίζει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας, που το ποσόν της ορίζεται σε 5% επί του προϋπολογισμού της προσφοράς χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. (βάσει των διατάξεων του άρθρου 72 του Ν.4412/2016).

Αν ο μειοδότης δεν δεχθεί να εκτελέσει την προμήθεια, αυτή ανατίθεται στον αμέσως επόμενο μειοδότη ενώ η εγγυητική συμμετοχής του πρώτου εκπίπτει εις βάρος του.

ΑΡΘΡΟ 8^ο : ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ - ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παράδοση των υπό προμήθεια ειδών θα γίνει στο χώρο του Αμαξοστασίου του Δήμου Κοζάνης, στην περιοχή Νιάμερο, παρουσία της επιτροπής του διαγωνισμού μεταξύ των ωρών 09 : 00 έως 12: 00, τις εργάσιμες μέρες.

Το όχημα θα παραδοθεί με το τιμολόγιο, την άδεια κυκλοφορίας στο όνομα του Δήμου Κοζάνης, την εγγύηση καλής λειτουργίας καθώς και όλα τα απαιτούμενα εγχειρίδια χρήσης στα ελληνικά.

Ο Σταθμός φόρτισης θα παραδοθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές σε πλήρη λειτουργία.

Η ποιοτική και ποσοτική παραλαβή θα διενεργείται από Τριμελή Επιτροπή παραλαβής όπως έχει ορισθεί με το άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 του Δήμου και θα πραγματοποιηθεί μέσα από τον οριζόμενο, από τη σύμβαση χρόνο.

Ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης του υπό προμήθεια οχήματος, ορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, στις επί μέρους τεχνικές προδιαγραφές του καθενός.

ΑΡΘΡΟ 9° Απαράδεκτα υλικά - πλημμελής ποιότητα

Αν το προμηθευόμενο όχημα δεν ανταποκρίνεται από ποιοτικής άποψης στα όσα ορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές, είτε στους ισχύοντες κανονισμούς, ο ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει και να τα παραδώσει (με δικά του έξοδα), σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 208 του Ν.4412/2016. Άρνηση της άρτιας εκτέλεσης της προμήθειας είναι λόγος για την έκπτωση του προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 10° Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται στις κείμενες διατάξεις για φόρους, τέλη & κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού όπως και στα έξοδα δημοσίευσης. Ο Φ.Π.Α βαρύνει το Δήμο Κοζάνης.

ΑΡΘΡΟ 11° ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Ο προμηθευτής αναδειχθείς / ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσφέρει την εγγύηση καλής λειτουργίας που αναφέρεται ειδικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές του

καθενός, από την ημερομηνία παράδοσης / παραλαβής του οχήματος μηχανήματος στον Δήμο Κοζάνης. Άρνηση της άρτιας εκτέλεσης της προμήθειας είναι λόγος για την έκπτωση του προμηθευτή. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό και αντιστοιχεί στο 3% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 12° Εγγυητική καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση της προμήθειας, υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας είναι 5% της συμβατικής αξίας χωρίς το Φ.Π.Α. (βάσει των διατάξεων του άρθρου 72 του Ν.4412/2016). Οι εγγυήσεις ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει και τον τύπο που περιβάλλονται, πρέπει να αναφέρουν ρητά όσα ορίζονται στον Ν.4412/2016 (Α' 147).

ΑΡΘΡΟ 13° Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση αναδόχου

Η εκτέλεση της προμήθειας αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης.

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 218 του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 14° Πληρωμές

Η πληρωμή της αξίας των οχημάτων θα γίνεται μετά την παραλαβή τους και των αντίστοιχων ελέγχων της Επιτροπής Παραλαβής και αφού ο ανάδοχος προσκομίσει για έλεγχο στην αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία, τα απαραίτητα δικαιολογητικά σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Η προσφορά που υποβλήθηκε κατά την δημοπρασία δεσμεύει τον προμηθευτή έως την λήξη της σύμβασης, ανεξάρτητα τυχόν ανατιμήσεων.

ΙΟΥΛΙΟΣ 2023

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πληροφορίες: Αγραφιώτης Απόστολος

Τηλέφωνο: 2461350349

email: programmatismos@kozanh.gr

Ταχ. Δ/ση: Πλ. Νίκης 1 - Κοζάνη

Ταχ. Κώδικας: 50131

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ
ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

Π/Υ: 269.948,00 € με ΦΠΑ 24%

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 269.948,00 € με ΦΠΑ 24%, η χρηματοδότηση της είναι ενταγμένη στην Πράξη με τίτλο: «Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Κοζάνης» με κωδικό MIS : 5034831 και συγκεκριμένα αφορούν στο 9ο Υποέργο με τίτλο: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	1	208.700,00	208.700,00
2	Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμού φόρτισης 22KW	1	9.000,00	9.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ				217.700,00 €
ΦΠΑ (24%)				52.248,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ				269.948,00 €

Κοζάνη 07-2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Κοζάνη 07-2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κοζάνη 07-2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
Δ.Τ.Υ.

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
Πληροφορίες: Αγραφιώτης Απόστολος
Τηλέφωνο: 2461350349
email: programmatismos@kozanh.gr
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Νίκης 1 - Κοζάνη
Ταχ. Κώδικας: 50131

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS)
ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ
ΑΝΘΡΑΚΑ
Π/Υ: **269.948,00 € με ΦΠΑ 24%**

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Α.Τ.	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ολογράφως)	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ (MINIBUS) ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	1	τμχ	1			
2	Προμήθεια και εγκατάσταση σταθμού φόρτισης 22KW	1	τμχ	1			
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς Φ.Π.Α.)							
(ολογράφως)							
.....							
Φ.Π.Α. 24%							
ΣΥΝΟΛΟ (με Φ.Π.Α.)							
(ολογράφως)							
.....							

Κοζάνη, Ιούλιος 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Ανάδοχος

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ