



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Τμήμα Συγκοινωνιών και Κυκλοφορίας
Φιλ.Λίτσα 29 κ' Αγ.Γεωργίου
Τ.Κ. 15234 Χαλάνδρι
Πληρ.: Γ.Ανδρεδάκης
Τηλ.: 213 2023961
Fax: 213 2023925
Email: sygkinoniaka@halandri.gr

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

**ΕΡΓΟ : Προμήθεια 4 λεωφορείων
αντιρρυπαντικού τύπου
Α.Μ. : 74/2015
ΠΡΟΫΠ.: 800.000,00€ με Φ.Π.Α.**

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο Προμήθειας-Ομάδα 1

Προμήθεια δύο (2) Λεωφορείων (MINI BUS) με καύσιμο πετρέλαιο diesel, μέγιστου μήκους 7,80 μέτρων

Άρθρο 1.1 : Τεχνικές προδιαγραφές

1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το αυτοκίνητα πρέπει να είναι σύγχρονης κατασκευής και κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά συνολικά **τουλάχιστον 25 επιβατών**(καθήμενοι και όρθιοι) συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.

Πρέπει επίσης κατά την παράδοσή τους να διαθέτουν έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα και η κατασκευή τους να είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες κα την απόφαση του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών "Περί καθορισμού τεχνικών προδιαγραφών τύπων λεωφορείων".

1.2 ΤΕΧΝΙΚΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.2.1 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Πετρελαιοκινητήρας, τετράχρονος, υδρόψυκτος, με τον μεγαλύτερο δυνατό κυλινδρισμό, τουλάχιστον 2.0 lt, σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO VI σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Να αναφέρονται στην προσφορά οι εκπομπές ρύπων καθώς και η στάθμη προκαλούμενου θορύβου.

Ελάχιστη ισχύς 115 Kw, μετρούμενη σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Διατάξεις .

Ελάχιστη απαιτούμενη ροπή: 350 Nm. σε ανάλογες στροφές και για μεγάλο εύρος στροφών.

Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου να είναι μεταξύ 75 lt-140 lt.

Στην προσφορά να υποβάλλονται υποχρεωτικά οι καμπύλες λειτουργίας ισχύος και ροπής στρέψης συναρτήσεϊ των στροφών του κινητήρα, καθώς και όλα τα άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά.

1.2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

1.2.2.1. ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

Να είναι ξηρού τύπου με δίσκο μεγάλης διαμέτρου (περίπου 25 εκατοστά), με υδραυλικό χειρισμό ώστε να μην απαιτείται ρύθμιση (αυτορρυθμιζόμενος).

Το κιβώτιο ταχυτήτων πρέπει να είναι μηχανικό, να έχει τουλάχιστον πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας. Στην προσφορά να δηλώνονται οι σχέσεις μετάδοσης.

1.2.2.2 ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ

Η μετάδοση της κίνησης γίνεται μέσω ενός (1) διαφορικού στον οπίσθιο άξονα.

Το βήμα του διαφορικού να είναι κατάλληλο για να μπορεί το όχημα, με πλήρες φορτίο, να ανέλθει σε απότομες κλίσεις .

Η τελική ταχύτητα του οχήματος με πλήρες φορτίο πρέπει να είναι τουλάχιστον 80 km/h, χωρίς την επέμβαση του ηλεκτρονικού περιοριστή ταχύτητας («κόφτη»).

1.2.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το τιμόνι να είναι στο αριστερό μέρος του οχήματος, με σύστημα αυτόματης επαναφοράς και με υδραυλική υποβοήθηση, ασφαλιζόμενο με ειδικό μηχανικό σύστημα.

Το όχημα θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ευέλικτο (ο κύκλος στροφής στα πλέον εξέχοντα σημεία θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 17 m).

1.2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Να είναι σύγχρονης σχεδίασης, με ανεξάρτητη ανάρτηση στον εμπρόσθιο άξονα και αερόσυστα στον οπίσθιο.

Αμορτισέρ διπλής ενέργειας και μπάρες εξισορρόπησης σε όλους τους τροχούς. Απαιτείται πλήρης περιγραφή του συστήματος.
Προαιρετική διάταξη επιγονάτισης στην δεξιά πλευρά, για την διευκόλυνση των επιβατών στην άνοδο – κάθοδο

1.2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Να υπάρχει ποδοκίνητη πέδη με δισκόφρενα εμπρός και πίσω, που να επενεργεί σε όλους τους τροχούς μέσω συστήματος υδραυλικού διπλού κυκλώματος με βοήθεια υποπίεσης (σερβόφρενο).

Το όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS) και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής της δύναμης πεδήσεως ανάλογα με το φορτίο. Επίσης, πρέπει να φέρει σύστημα αντισπιναρίσματος των τροχών (σύστημα ASR) καθώς και ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP).

Επιπλέον, στο σύστημα πέδησης να περιλαμβάνεται ηλεκτρομαγνητικός επιβραδυντής (ηλεκτρόφρενο) ικανής ισχύος για την αποτελεσματικότερη πέδηση.

Τέλος, να υπάρχει χειροπέδη που να επενεργεί ανεξάρτητα από το σύστημα πέδησης.

1.2.6 ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Το όχημα θα διαθέτει 2 άξονες και 6 τροχούς (2 εμπρός και 4 πίσω).

Οι ζάντες των τροχών θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα πρεσσαριστό μεγάλης αντοχής και αναλόγων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος.

Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (radial) χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πρόσφατης κατασκευής (όχι παλαιότερα του έτους), κατάλληλα για κίνηση επί ασφάλτου.

Στην προσφορά θα αναφέρονται υποχρεωτικά οι διαστάσεις και το εργοστάσιο κατασκευής των ελαστικών.

1.2.7 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το όχημα να είναι εφοδιασμένο με όλα τα αναγκαία συστήματα οπτικής και ηχητικής σήμανσης σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Το ηλεκτρικό σύστημα να είναι κατά προτίμηση σύγχρονης αρχιτεκτονικής τύπου CAN-BUS. Να υπολογιστεί ότι θα υπάρχουν κατά προτίμηση ηλεκτρονικές πινακίδες προορισμού τύπου LED : μία μπροστά, μία πίσω για την αναγραφή των δρομολογίων καθώς και μια στο εσωτερικό του λεωφορείου σε ευδιάκριτο σημείο. (βλέπε και παράγραφο 2.3)

1.2.7.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Στο θάλαμο των επιβατών και στις θύρες να υπάρχει τοποθετημένος επαρκής αριθμός φωτιστικών σωμάτων. Να γίνει λεπτομερής περιγραφή του εσωτερικού φωτισμού στην περιγραφή του οχήματος.

1.2.7.2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Το όχημα να φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. και τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

Επιπλέον να φέρει:

α. προβολείς ομίχλης εμπρός

β. Φώτα ομίχλης πίσω

γ. Φώτα οπισθοπορείας που θα λειτουργούν αυτόματα κατά την επιλογή της όπισθεν

δ. Διάταξη προειδοποίησης στάθμευσης (alarm)

ε. Φώτα αλλαγής κατεύθυνσης

στ. Φώτα όγκου κλπ.

1.2.7.3. ΡΑΔΙΟ-CD-ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Να υπάρχει μεγαφωνική εγκατάσταση που να περιλαμβάνει ικανό αριθμό ηχείων καθώς και ψηφιακό στερεοφωνικό ραδιο-cd ικανοποιητικής ισχύος.

Το όχημα να διαθέτει ενισχυτή και μικροφωνική εγκατάσταση, δίπλα στον οδηγό.

1.2.7.4. ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ

Να φέρει ένα ή δύο συσσωρευτές 12 V, χωρητικότητας όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή και η φόρτισή τους θα γίνεται με εναλλάκτη κατάλληλης ισχύος.

1.2.7.5 ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με σύστημα ασφαλείας έκτακτης ανάγκης, το οποίο να περιλαμβάνει κεντρικό διακόπτη τοποθετημένο σε εμφανή κι ευπρόσιτη θέση, με το χειρισμό του οποίου θα διακόπτεται η τροφοδοσία καυσίμου και η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, εκτός από τα φώτα κινδύνου, ενώ ταυτόχρονα θ' απελευθερώνονται οι πόρτες για τη γρήγορη κι ασφαλή εκκένωση του οχήματος.

1.2.8 ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης της λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του οχήματος. Ενδεικτικά δε να έχει τα παρακάτω:

α) Στο ταμπλώ:

- Ταχύμετρο και ταχογράφο
- Χιλιόμετρητή και χιλιόμετρητή ημέρας
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου
- Όργανα θερμοκρασιών
- Ενδεικτική λυχνία ελλιπούς φόρτισης του συσσωρευτή
- Όργανο πίεσης λαδιού ή ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού
- Ενδεικτική λυχνία φθοράς συστήματος πέδησης
- Απαραίτητες ενδεικτικές λυχνίες και βομβητές για την ομαλή και ασφαλή πορεία του οχήματος

β) Γενικότερα:

- Προειδοποιητικό ηχητικό σήμα (κόρνα)
- Κάτοπτρα εξωτερικά δύο (2), ηλεκτρικά θερμαινόμενα και ρυθμιζόμενα και ένα (1) εσωτερικό
- Ζεύγος ηλεκτροκίνητων υαλοκαθαριστήρων δύο (2) τουλάχιστον ταχυτήτων και σύστημα πλύσης αλεξηνέμου με νερό
- Άγκιστρο ρυμούλκησης εμπρός

1.2.9. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ

1.2.9.1. ΓΕΝΙΚΑ

Το πλαίσιο να είναι ισχυρότατης μεταλλικής κατασκευής ώστε να ανταπεξέρχεται στις πλέον δυσμενείς καταπονήσεις.

Το αμάξωμα να είναι ενισχυμένης κατασκευής, να εδράζεται επί του κυρίως πλαισίου και να διαθέτει καλή μόνωση έναντι του ήχου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Το αμάξωμα να είναι σύμφωνο με τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2001/85/ΕΕ, την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/46/ΕΚ και την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία.

Στο εσωτερικό του λεωφορείου να υπάρχουν κατάλληλοι χειροσωλήνες με ικανό αριθμό χειρολαβών, διαχωριστικά τοιχώματα στις θύρες καθώς και ικανός αριθμός κομβίων αίτησης στάσης (stop buttons) με ανάλογες ενδεικτικές λυχνίες στο χώρο του οδηγού.

Με την προσφορά να υποβάλλεται υποχρεωτικά σχέδιο του πλήρους οχήματος σε 3 όψεις με διαστάσεις και σχέδιο της εσωτερικής διαρρύθμισης.

1.2.9.2 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο εξωτερικός χρωματισμός του αμαξώματος πρέπει να είναι διπλής ακρυλικής βαφής δύο συστατικών με απόχρωση που θα επιλεγεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου, από το διαθέσιμο χρωματολόγιο του κατασκευαστή. Επίσης, θα φέρει την προβλεπόμενη κίτρινη περιμετρική λωρίδα και τις επιγραφές που θα καθοριστούν σε συνεννόηση με τον προμηθευτή πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

1.2.9.3 ΠΑΡΑΘΥΡΑ

Τα παράθυρα να είναι εφοδιασμένα υποχρεωτικά με διπλά τζάμια μαύρα φυμέ, να στερεώνονται τέλεια στο αμάξωμα και να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα. Γενικά η κατασκευή και τοποθέτηση των παραθύρων στο αμάξωμα να είναι τέτοια ώστε να καθίστανται εντελώς αθόρυβα ακόμη και σε περιπτώσεις κραδασμών του αμαξώματος. Τα παράθυρα να φέρουν εσωτερικά αντηλιακά παραπετάσματα. Τα πλαινα παραθυρα να είναι ανοιγόμενα (σταθερά στο κάτω μέρος και συρόμενα ή ανακλινόμενα με κατάλληλο σύστημα ασφάλισης στο επάνω μέρος του παραθύρου), έτσι ώστε όταν δεν απαιτείται κλιματισμός ή θέρμανση του οχήματος, να αερίζεται επαρκώς το όχημα και να βρίσκεται η θερμοκρασία εντός του οχήματος, πλησίον της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Στην οροφή το όχημα θα φέρει καταπακτή, η οποία θα χρησιμεύει και ως έξοδος κινδύνου.

Το πλήθος, η διάταξη και οι διαστάσεις των παραθύρων να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες.

1.2.9.4 ΘΥΡΕΣ

Το λεωφορείο θα διαθέτει δυο πλευρικές θύρες, ηλεκτρομαγνητικές πλαγιολισθαίνουσες, τύπου πούλμαν εργοστασιακής κατασκευής στη δεξιά πλευρά, χειριζόμενες από τον οδηγό με αυτόματο μηχανισμό ανοίγματος σε περίπτωση ύπαρξης κάποιου εμποδίου κατά το κλείσιμο. Επιπλέον θα υπάρχει χειροκίνητο σύστημα για την περίπτωση δυσλειτουργίας του αυτόματου μηχανισμού.

Η μία τουλάχιστον θύρα θα είναι διπλή ώστε να παρέχεται ευχερής πρόσβαση σε άτομα μειωμένης κινητικότητας. Σε αυτή τη θύρα θα πρέπει να υπάρχει μηχανική ράμπα κατάλληλη για ΑΜΕΑ. Η ράμπα να είναι κατάλληλων διαστάσεων, ικανής αντοχής φορτίου με αντιολισθητική επιφάνεια και θα φέρει την προβλεπόμενη σήμανση και πιστοποίηση κατά CE.

Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει ένα παράθυρο από κρύσταλλο ασφαλείας, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έξοδος κινδύνου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Οι πόρτες διαθέτουν κλειδαριές ασφαλείας και παρέχουν απόλυτη υδατοστεγανότητα.

1.2.9.5 ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ

Τα καθίσματα των επιβατών να είναι άνετα και αναπαυτικά, ανατομικού σχεδιασμού, στέρεα συνδεδεμένα στο δάπεδο και να έχουν εξωτερική επένδυση από ειδικό συνθετικό υλικό μεγάλης αντοχής.

Τα καθίσματα των επιβατών πρέπει να έχουν ξεχωριστές έδρες και να είναι αντιβανδαλιστικού τύπου. Το υλικό των καθισμάτων να είναι από δυσανάφλεκτο υλικό.

Το κάθισμα του οδηγού να είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και ως προς την κλίση της πλάτης. Να φέρει προσκέφαλο και ζώνη ασφαλείας 3 σημείων.

Ο χώρος του οδηγού πρέπει να είναι διαχωρισμένος από το χώρο των επιβατών.

1.2.9.6 ΑΕΡΙΣΜΟΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο αερισμός - εξαερισμός του εσωτερικού του οχήματος να επιτυγχάνεται με σύστημα παροχής αέρα χειριζόμενο από τον οδηγό (σύστημα παροχής αέρα βεβιασμένης κυκλοφορίας).

1.2.9.7 ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η θέρμανση του θαλάμου επιβατών να επιτυγχάνεται με συσκευές θέρμανσης (καλοριφέρ) κατάλληλης απόδοσης που λειτουργούν με το ζεστό νερό του κινητήρα, ομοιόμορφα κατανεμημένες στο χώρο των επιβατών. Προτιμώνται τα γραμμικά σώματα φυσικής κυκλοφορίας (convector), μη αποκλειόμενης άλλης τεχνικά αποδεκτής λύσης.

Τα θερμαντικά σώματα πρέπει να έχουν τις σωληνώσεις θερμού νερού προστατευμένες ώστε να αποκλείεται η επαφή των επιβατών με αυτές και να μην έχουν αιχμηρά σημεία.

Η θέρμανση του οδηγού θα γίνεται μέσω ανεξάρτητου εναλλάκτη κατάλληλης ισχύος που θα χρησιμοποιείται και για την αποθάμβωση του ανεμοθώρακα.

Επίσης, το όχημα πρέπει να διαθέτει και σύστημα ανεξάρτητης θέρμανσης (καυστήρα), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και όταν ο κινητήρας του λεωφορείου είναι σβηστός.

1.2.9.8 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα κλιματισμού κατάλληλου τύπου και ισχύος, τουλάχιστον 30.000 Btu/h. Το ψυκτικό υγρό να είναι R134 a (οικολογικό).

Ο χώρος του οδηγού θα κλιματίζεται από ιδιαίτερη συσκευή (A/C), κατάλληλης ισχύος, που θα μπορεί να λειτουργεί ταυτόχρονα ή/και ανεξάρτητα από το A/C του χώρου επιβατών.

1.2.9.9. ΒΑΡΗ (kg)

Οι ικανότητες φόρτισης των αξόνων και το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι επαρκή για την ασφαλή μεταφορά 25 τουλάχιστον ατόμων, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.

Τα μέγιστα φορτία και οι αντοχές των αξόνων να είναι σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και να δηλώνονται στην προσφορά του προμηθευτή.

1.2.9.10 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι διαστάσεις και γενικά τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε αυτό να ανταποκρίνεται ευχερώς στις απαιτήσεις και το σκοπό για τον οποίο προορίζεται (εσωτερική άνεση διαστάσεων για τους επιβάτες και εξωτερικές διαστάσεις που να του προσδίδουν ευελιξία μέσα στην πόλη).

Οι ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις του οχήματος έχουν ως εξής:

Εξωτερικό μήκος : έως 7,8 m

Εξωτερικό πλάτος : έως 2,0 m

Εξωτερικό ύψος : περίπου 3,00 m με το air-condition

Εσωτερικό ύψος οροφής από το δάπεδο

(τουλάχιστον): 2.0 m περίπου καθαρό, μετρούμενο στο διάδρομο

Διάμετρος κύκλου στροφής μετρούμενη στα πλέον εξέχοντα σημεία : 17 m περίπου.

2. ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

2.1 Το όχημα να συνοδεύεται απαραίτητα με μία πλήρη σειρά εργαλείων - παρελκομένων άμεσης εξυπηρέτησης, τοποθετημένων σε ειδικό σάκο ή κιβώτιο. Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής και να αναφέρονται με λεπτομέρεια στην προσφορά του προμηθευτή. Τα απαιτούμενα κατ' ελάχιστον εργαλεία είναι:

- ◆ Γρύλλος ανύψωσης
- ◆ Μπουλονόκλειδο
- ◆ Δύο (2) κοχλιοστροφία (μικρό - μεγάλο) (σταυροκατσάβιδα - "πλακέ")
- ◆ Σειρά γερμανικών κλειδιών
- ◆ Γαλλικό κλειδί
- ◆ Kit πλήρωσης αέρωσης ελαστικών
- ◆ Σφυρί 0.3 kg
- ◆ Σφήνες αναστολής κύλισης

2.2 Εκτός των ανωτέρω το όχημα να συνοδεύεται με τα παρακάτω:

- ◆ Ένα (1) σετ αντιολισθητικών αλυσίδων.
- ◆ Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- ◆ Ένα (1) πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως, καθαρού βάρους 6 kg που θα βρίσκεται σε εύκολα προσβάσιμη θέση και δεύτερο καθαρού βάρους 1.5 kg που θα βρίσκεται κοντά στη θέση του οδηγού.
- ◆ Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

2.3 Εξωτερικές ηλεκτρονικές πληροφοριακές πινακίδες με αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, μία εμπρός και μία πίσω. Οι οθόνες των πινακίδων να είναι φωτιζόμενες για να εξασφαλίζεται η ευχερής ανάγνωση τους κατά τη νύκτα.

3. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στην προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους (πλην της παρ. 3) και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του προσφερόμενου οχήματος.

3.2 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αυτή αναφέρεται στην ομαλή και ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων. Σε αυτή τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου για την αντικατάσταση ή επισκευή εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

Επίσης, πρέπει ο προμηθευτής να εγγυηθεί την υποστήριξη του οχήματος σε ανταλλακτικά για μία δεκαετία από την παράδοσή του. Οι αιτήσεις του Δήμου προς τον προμηθευτή για τα ανταλλακτικά πρέπει να ικανοποιούνται άμεσα για τα ανταλλακτικά που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα - επιχειρησιακή εκμετάλλευση του οχήματος, εντός μηνός δε για τα λοιπά.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει στην προσφορά του το σταθερό ποσοστό της παρεχόμενης έκπτωσης επί των τιμών των ανταλλακτικών του εκάστοτε ισχύοντος επισήμου τιμοκαταλόγου.

3.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Να αναφερθούν οι δυνατότητες συντήρησης του προμηθευτή (η υποδομή στην Ελλάδα, ο χρόνος απόκρισης σε περίπτωση διαφόρων βλαβών, η δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών κλπ).

3.4 ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Η παράδοση των οχημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου, εφόσον τηρούνται όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

3.5 ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

3.5.1 ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

3.5.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η επιτροπή παραλαβής όπου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών. Η δαπάνη και η ευθύνη του λειτουργικού ελέγχου βαρύνει τον προμηθευτή.

3.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της παραλαβής, του μηχανήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.

3.7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική και ανταλλακτικών (εικονογραφημένος κατάλογος ή CD), στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

3.8 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στην κατηγορία αυτή των οχημάτων.

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 τόσο του προμηθευτή όσο και του κατασκευαστή.

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 προσφερόμενου μηχανήματος. Με ποινή αποκλεισμού της παραπέρα διαδικασίας, τα στοιχεία αυτά θα προκύπτουν από επίσημα στοιχεία του κατασκευαστή.

3.9 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως χρόνος παράδοσης ορίζονται οι έξι (6) μήνες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΜΑΔΑ Α' ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ- ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 70%	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Ισχύς, ροπή, κυβισμός, αντιρρυπαντική τεχνολογία κινητήρα (EURO VI)	5
2	Σύστημα μετάδοσης κίνησης (Μηχανικό ή αυτοματοποιημένο κιβώτιο ταχυτήτων, αριθμός σχέσεων) Ικανότητα φόρτισης αξόνων, μεικτή έμφορτη μάζα	5
3	Σύστημα πέδησης (ABS, ESR, ESP), ακτίνα κύκλου στροφής	5
4	Σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικό σύστημα (ισχύς εναλλάκτη, χωρητικότητα συσσωρευτή)	5
5	Αμάξωμα (χωρητικότητα , διάταξη καθισμάτων, ράμπα για ΑΜΕΑ),εξοπλισμός και ποιότητα κατασκευής (ηλεκτρικά παράθυρα, ηλεκτρικοί καθρέπτες, αποδόσεις για το σύστημα κλιματισμού και θέρμανσης, παρελκόμενα, τεχνική βιβλιογραφία)	15
6	Αποτελέσματα επίδειξης-λειτουργικά και αισθητικά χαρακτηριστικά	15
	ΣΥΝΟΛΟ Α' ΟΜΑΔΑΣ	50

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΜΑΔΑ Β' ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΚΑΛΥΨΗΣ-ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 30%	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	20
2	Ανταλλακτικά - SERVICE - Συντήρηση , αριθμός δωρεάν service-χρόνια κάλυψης σε ανταλλακτικά, Εκπαίδευση, Τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, τρόπος και τόπος αντιμετώπισης συντήρησης και επισκευών, αριθμός εξουσιοδοτημένων συνεργείων κ.λ.π.)	20
3	Χρόνος και τόπος παράδοσης	5
4	Πωλήσεις παρομοίων οχημάτων την τελευταία τριετία.	5
	Σύνολο	50

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

Η βαθμολογία προκύπτει από τον τύπο $B_a=0,7 B_1 +0,3 B_2$ όπου B_1 και B_2 οι βαθμολογίες των ομάδων Α και Β αντίστοιχα. Οι προσφορές βαθμολογούνται με το μέσο όρο της βαθμολογίας όταν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη ανά κριτήριο, περισσότερο μέχρι 20% όταν υπερβαίνουν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη,

λιγότερο μέχρι 20% όταν δεν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη αλλά, σε στοιχεία που κρίνονται μη ουσιώδη και εκτός των ορίων βαθμολόγησης, όταν στο συγκεκριμένο κριτήριο αποκλίνουν ουσιωδώς. Προσφορά που βαθμολογείται σε μία ομάδα με βαθμολογία μικρότερη του 40 απορρίπτεται. Επίσης, απορρίπτονται οι προσφορές που δεν πληρούν τα υποχρεωτικά ζητούμενα στοιχεία από τις τεχνικές προδιαγραφές και την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ 1

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Λεωφορείο (MINI BUS) μέγιστου μήκους 7,80 μέτρων	140.000,00	2	280.000,00
Φ.Π.Α. 23%			64.400,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			344.400,00

Άρθρο 2^ο Αντικείμενο Προμήθειας – ΟΜΑΔΑ 2

Προμήθεια δύο (2) Λεωφορείων (MIDI BUS) με καύσιμο πετρέλαιο diesel , μέγιστου μήκους 10, 85 μέτρων

2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα αυτοκίνητα πρέπει να είναι σύγχρονης κατασκευής και κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά συνολικά **75 επιβατών** τουλάχιστον(καθήμενοι και όρθιοι), συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.

Πρέπει επίσης κατά την παράδοσή τους να διαθέτουν έγκριση τύπου για την κυκλοφορία του στην Ελλάδα και η κατασκευή τους να είναι σύμφωνη με την υπ' αριθμ. Υ.Α. 2949/1841/2009(B2112) απόφαση του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών "Περί καθορισμού τεχνικών προδιαγραφών τύπων λεωφορείων".

2.2 ΤΕΧΝΙΚΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.2.1 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Πετρελαιοκινητήρας, τετράχρονος, υδρόψυκτος, με τον μεγαλύτερο δυνατό κυλινδρισμό, τουλάχιστον 6.0 lt, σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO VI σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Να αναφέρονται στην προσφορά οι εκπομπές ρύπων καθώς και η στάθμη προκαλούμενου θορύβου.

Ελάχιστη ισχύς 200 Kw, μετρούμενη σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 1999/99/ΕΕ

Ελάχιστη απαιτούμενη ροπή: 1000 Nm σε ανάλογες στροφές και για μεγάλο εύρος στροφών.

Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου να είναι τουλάχιστον 200 lt .

Στην προσφορά να υποβάλλονται υποχρεωτικά οι καμπύλες λειτουργίας ισχύος και ροπής στρέψης συναρτήσει των στροφών του κινητήρα, καθώς και όλα τα άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά.

2.2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

2.2.2.1. ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ - ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

Να είναι ξηρού τύπου με δίσκο μεγάλης διαμέτρου, με υδραυλικό χειρισμό ώστε να μην απαιτείται ρύθμιση (αυτορρυθμιζόμενος).

Το κιβώτιο ταχυτήτων πρέπει να είναι πλήρως αυτόματο, με υδραυλικό μετατροπέα ροπής (να έχει τουλάχιστον τέσσερις (4) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας. Επιπλέον θα φέρει υδραυλικό σύστημα επιβράδυνσης (υδραυλικό retarder) το οποίο να είναι ενσωματωμένο κατά προτίμηση στο κιβώτιο ταχυτήτων. Στην προσφορά να δηλώνονται οι σχέσεις μετάδοσης.

2.2.2.2 ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ

Η μετάδοση της κίνησης γίνεται μέσω ενός (1) διαφορικού στον οπίσθιο άξονα εφοδιασμένο με κατάλληλο εξοπλισμό για χαμηλό θόρυβο.

Το βήμα του διαφορικού να είναι κατάλληλο για να μπορεί το όχημα, με πλήρες φορτίο, να ανέλθει σε απότομες κλίσεις .

Η τελική ταχύτητα του οχήματος με πλήρες φορτίο πρέπει να είναι τουλάχιστον 80 km/h, χωρίς την επέμβαση του ηλεκτρονικού περιοριστή ταχύτητας («κόφτη»).

2.2.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το τιμόνι να είναι στο αριστερό μέρος του οχήματος, με σύστημα αυτόματης επαναφοράς και με υδραυλική υποβοήθηση, ασφαλιζόμενο με ειδικό μηχανικό σύστημα. Το τιμόνι να είναι ρυθμιζόμενο καθ'υψος και κατά γωνία κλίση

Το όχημα θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ευέλικτο (ο κύκλος στροφής στα πλέον εξέχοντα σημεία θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 18,5 m).

2.2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Το όχημα θα φέρει πλήρη αεροανάρτηση και στους δύο άξονες με αυτόματο συνεχές σύστημα οριζοντίωσης ανεξαρτήτως συνθηκών φόρτισης ηλεκτρονικά ελεγχόμενο. Θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση εμπρός, με δυο αερόφουσκες. Και πίσω θα διαθέτει τέσσερις (4) αερόφουσκες. Θα είναι εφοδιασμένο με αποσβεστήρες ταλάντωσης (αμορτισέρ) διπλής ενέργειας, τηλεσκοπικού τύπου δύο εμπρός και τέσσερις πίσω και ράβδους

εξισορρόπησης και στους δύο άξονες. Θα φέρει επιπλέον σύστημα ανύψωσης/καταβίβασης του αμαξώματος ηλεκτρονικά ελεγχόμενο, για να δίδεται η δυνατότητα υπέρβασης εμποδίων όπου απαιτείται.

Επιπλέον θα φέρει υποχρεωτικά σύστημα επιγονάτισης (kneeling) της δεξιάς πλευράς προς διευκόλυνση της επιβίβασης / αποβίβασης των επιβατών, το σύστημα θα είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες και την κείμενη νομοθεσία. Η ενεργοποίηση του συστήματος θα γίνεται από τον οδηγό μέσω ειδικού κομβίου. Η εκκίνηση του οχήματος δεν θα είναι δυνατή όταν τα οχήματα βρίσκονται στη θέση επιγονάτισης.

Ο εμπρός άξονας θα είναι διευθυντήριο τύπου RI 75 E και θα διαθέτει ανεξάρτητη ανάρτηση για κάθε τροχό.

Ο οπίσθιος άξονας θα είναι κινητήριο, μονού υποβιβασμού.

2.2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Θα φέρει πλήρη αερόφρενα με διπλά ανεξάρτητα κυκλώματα (κύριο και εκτάκτου ανάγκης), σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες και την Ελληνική Νομοθεσία.

Το σύστημα πέδησης θα αποτελείται από:

Αερόφρενα διπλού ανεξάρτητου κλειστού κυκλώματος που επενεργούν σε όλους τους τροχούς με τα απαραίτητα σε αριθμό και όγκο αεροφυλάκια, (3x25lt) τα οποία θα φέρουν βαλβίδες εξυδάτωσης και βαλβίδα για χρήση αέρα στο φούσκωμα των ελαστικών θαλάμων.

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλα μελετημένο και κατασκευασμένο ώστε, αφ' ενός μεν να είναι αδύνατη η εκκίνηση του οχήματος, πριν η πίεση του αέρα στα αεροφυλάκια λάβει την ελάχιστη απαιτούμενη τιμή και αφ' ετέρου τυχόν απώλεια της πίεσης του αέρα, από τα αεροφυλάκια ή το δίκτυο σωληνώσεων, να έχει επακόλουθο την πέδηση του οχήματος.

Υπάρχει κατάλληλη διάταξη, για την αποφυγή υγραποίησης των υδρατμών στα κυκλώματα του πεπιεσμένου αέρα. Θα φέρει χειροπέδη (χειρόφρενο) ασφαλείας μηχανικής επενέργειας στους οπίσθιους τροχούς, πνευματικής λειτουργίας με επέμβαση στο κύκλωμα του πεπιεσμένου αέρα πέδησης.

Επιπλέον θα φέρει πέδη στάσης (παρκόφρενο).

Το λεωφορείο θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα πέδησης σύστημα **EBS** το οποίο θα περιλαμβάνει:

1. σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών τύπου **A.B.S.** τελευταίας τεχνολογίας,
2. αντιολισθητική διάταξη (**A.S.R.**),
3. σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου δυναμικής ευστάθειας οχήματος (**E.S.P.**).

Θα φέρει **υδραυλικό επιβραδυντή (Intarder)** , μέγιστης ισχύος πέδησης 420kW, ενσωματωμένο στο κιβώτιο ταχυτήτων.

2.2.6 ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Το όχημα θα διαθέτει 2 άξονες και 6 τροχούς (2 εμπρός και 4 πίσω).

Οι ζάντες των τροχών θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα πρεσσαριστό μεγάλης αντοχής και αναλόγων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος.

Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (radial) χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), πρόσφατης κατασκευής (όχι παλαιότερα του έτους), κατάλληλα για κίνηση επί ασφάλτου.

Στην προσφορά θα αναφέρονται υποχρεωτικά οι διαστάσεις και το εργοστάσιο κατασκευής των ελαστικών.

2.2.7 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το όχημα να είναι εφοδιασμένο με όλα τα αναγκαία συστήματα οπτικής και ηχητικής σήμανσης σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Το ηλεκτρικό σύστημα να είναι κατά προτίμηση σύγχρονης αρχιτεκτονική. Να υπολογιστεί ότι θα υπάρχουν κατά προτίμηση ηλεκτρονικές πινακίδες προορισμού τύπου LED : μία μπροστά, μία πίσω για την αναγραφή των δρομολογίων καθώς και μια στο εσωτερικό του λεωφορείου σε ευδιακριτο σημείο.

2.2.7.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Στο θάλαμο των επιβατών και στις θύρες να υπάρχει τοποθετημένος επαρκής αριθμός φωτιστικών σωμάτων. Να γίνει λεπτομερής περιγραφή του εσωτερικού φωτισμού στην περιγραφή του οχήματος.

2.2.7.2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Το όχημα να φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. και τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

Επιπλέον να φέρει:

- α. προβολείς ομίχλης εμπρός
- β. Φώτα ομίχλης πίσω
- γ. Φώτα οπισθοπορείας που θα λειτουργούν αυτόματα κατά την επιλογή της όπισθεν
- δ. Διάταξη προειδοποίησης στάθμευσης (alarm)
- ε. Φώτα αλλαγής κατεύθυνσης
- στ. Φώτα όγκου κλπ.

2.2.7.3. ΡΑΔΙΟ-CD-ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Να υπάρχει μεγαφωνική εγκατάσταση που να περιλαμβάνει ικανό αριθμό ηχείων καθώς και ψηφιακό στερεοφωνικό ραδιο-cd ικανοποιητικής ισχύος. Το όχημα να διαθέτει ενισχυτή και μικροφωνική εγκατάσταση, δίπλα στον οδηγό.

2.2.7.4. ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ

Να φέρει δύο συσσωρευτές 12 V έκαστος, χωρητικότητας όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή και η φόρτισή τους θα γίνεται με εναλλάκτη κατάλληλης ισχύος.

2.2.7.5. ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με σύστημα ασφαλείας έκτακτης ανάγκης, το οποίο να περιλαμβάνει κεντρικό διακόπτη τοποθετημένο σε εμφανή κι ευπρόσιτη θέση, με το χειρισμό του οποίου θα διακόπτεται η τροφοδοσία καυσίμου και η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, εκτός από τα φώτα κινδύνου, ενώ ταυτόχρονα θ' απελευθερώνονται οι πόρτες για τη γρήγορη κι ασφαλή εκκένωση του οχήματος.

2.2.8 ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης της λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του οχήματος. Ενδεικτικά δε να έχει τα παρακάτω:

α) Στο ταμπλώ:

- Ταχύμετρο και ταχογράφο
- Χιλιομετρητή και χιλιομετρητή ημέρας
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου
- Όργανα θερμοκρασιών
- Ενδεικτική λυχνία ελλιπούς φόρτισης του συσσωρευτή
- Όργανο πίεσης λαδιού ή ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού
- Ενδεικτική λυχνία φθοράς συστήματος πέδησης
- Απαραίτητες ενδεικτικές λυχνίες και βομβητές για την ομαλή και ασφαλή πορεία του οχήματος

β) Γενικότερα:

- Προειδοποιητικό ηχητικό σήμα (κόρνα)
- Κάτοπτρα εξωτερικά δύο (2), ηλεκτρικά θερμαινόμενα και ρυθμιζόμενα και ένα (1) εσωτερικό
- Ζεύγος ηλεκτροκίνητων υαλοκαθαριστήρων δύο (2) τουλάχιστον ταχυτήτων και σύστημα πλύσης αλεξηνέμου με νερό
- Άγκιστρο ρυμούλκησης εμπρός

2.2.9. ΑΜΑΞΩΜΑ - ΠΛΑΙΣΙΟ

2.2.9.1. ΓΕΝΙΚΑ

Το αμάξωμα θα πρέπει είναι σύμφωνο με τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2001/85/ΕΕ την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/46 και την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία.

Στο εσωτερικό του λεωφορείου να υπάρχουν κατάλληλοι χειροσωλήνες με ικανό αριθμό χειρολαβών, διαχωριστικά τοιχώματα στις θύρες καθώς και ικανός αριθμός κομβίων αίτησης στάσης (stop buttons) με ανάλογες ενδεικτικές λυχνίες στο χώρο του οδηγού.

Με την προσφορά να υποβάλλεται υποχρεωτικά σχέδιο του πλήρους οχήματος σε 3 όψεις με διαστάσεις και σχέδιο της εσωτερικής διαρρύθμισης.

2.2.9.2 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο εξωτερικός χρωματισμός του αμαξώματος πρέπει να είναι διπλής ακρυλικής βαφής δύο συστατικών με απόχρωση που θα επιλεγεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου, από το διαθέσιμο χρωματολόγιο του κατασκευαστή. Επίσης, θα φέρει την προβλεπόμενη κίτρινη περιμετρική λωρίδα και τις επιγραφές που θα καθοριστούν σε συνεννόηση με τον προμηθευτή πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

2.2.9.3 ΠΑΡΑΘΥΡΑ

Τα παράθυρα να είναι εφοδιασμένα υποχρεωτικά με διπλά τζάμια μαύρα φυμέ, να στερεώνονται τέλεια στο αμάξωμα και να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα. Γενικά η κατασκευή και τοποθέτηση των παραθύρων στο αμάξωμα να είναι τέτοια ώστε να καθίστανται εντελώς αθόρυβα ακόμη και σε περιπτώσεις κραδασμών του αμαξώματος. Τα παράθυρα να φέρουν εσωτερικά αντηλιακά παραπετάσματα. Τα πλαινα παράθυρα να είναι ανοιγόμενα (σταθερά στο κάτω μέρος και συρόμενα ή ανακλινόμενα με κατάλληλο σύστημα ασφάλισης στο επάνω μέρος του παραθύρου), έτσι ώστε όταν δεν απαιτείται κλιματισμός ή θέρμανση του οχήματος, να αερίζεται επαρκώς το όχημα και να βρίσκεται η θερμοκρασία εντός του οχήματος, πλησίον της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Στην οροφή το όχημα θα φέρει 2 καταπακτές, η οποία θα χρησιμεύει ως έξοδος κινδύνου.

Το πλήθος, η διάταξη και οι διαστάσεις των παραθύρων να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθεσίες.

2.2.9.4 ΘΥΡΕΣ

Συνολικά το όχημα θα φέρει 2 πόρτες στη δεξιά πλευρά για την εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού. Θα φέρει μία (1) δίφυλλη πόρτα μπροστά δεξιά του αμαξώματος, πλάτους τουλάχιστον 1.200mm, η οποία θα ανοίγει με διακόπτη από τη θέση του οδηγού αυτόματα με ηλεκτροπνευματικό μηχανισμό και θα φέρει σταθερά κρύσταλλα μέχρι το χαμηλότερο σημείο για καλύτερη ορατότητα του οδηγού, προς την δεξιά πλευρά του λεωφορείου.

Θα φέρει επίσης μία (1) δίφυλλη πόρτα στην πίσω δεξιά πλευρά του αμαξώματος για την εξυπηρέτηση των επιβατών, πλάτους τουλάχιστον

1.200mm, η οποία θα λειτουργεί και αυτή αυτόματα, με ηλεκτροπνευματικό μηχανισμό, από τη θέση του οδηγού.

Ο μηχανισμός των θυρών θα βρίσκεται εγκατεστημένος κοντά στις πόρτες, θα διαθέτει όλους τους αυτοματισμούς ασφαλείας, θα είναι εύκολα προσβάσιμος και προστατευμένος σε δικό του χώρο.

Σε όλα τα φύλλα των θυρών θα υπάρχουν τοποθετημένοι ράβδοι στήριξης των επιβατών για την εύκολη επιβίβαση / αποβίβαση τους. Και οι δύο (2) θύρες δεν θα φέρουν βαθμίδα (σκαλοπάτι) για να διευκολύνεται η πρόσβαση καθώς τα λεωφορεία είναι χαμηλού δαπέδου (low floor).

Όλες οι πόρτες θα κλείνουν στεγανά για να μην επιτρέπουν την είσοδο νερού κλπ, στον εσωτερικό χώρο του οχήματος.

Σε μία θύρα από τις δύο (κατά προτίμηση στη μεσαία) θα πρέπει να υπάρχει μηχανική ράμπα κατάλληλη για ΑΜΕΑ. Η ράμπα να είναι κατάλληλων διαστάσεων, ικανής αντοχής φορτίου με αντιολισθητική επιφάνεια και θα φέρει την προβλεπόμενη σήμανση και πιστοποίηση κατά CE.

Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει ένα παράθυρο από κρύσταλλο ασφαλείας, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έξοδος κινδύνου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Οι πόρτες θα διαθέτουν κλειδαριές ασφαλείας και θα παρέχουν απόλυτη υδατοστεγανότητα.

2.2.9.5 ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ

Τα καθίσματα των επιβατών να είναι άνετα και αναπαυτικά, ανατομικού σχεδιασμού, στέρεα συνδεδεμένα στο δάπεδο και να έχουν εξωτερική επένδυση από ειδικό συνθετικό υλικό μεγάλης αντοχής.

Τα καθίσματα των επιβατών πρέπει να έχουν ξεχωριστές έδρες και να είναι αντιβανδαλιστικού τύπου. Το υλικό των καθισμάτων να είναι από δυσανάφλεκτο υλικό.

Το κάθισμα του οδηγού να είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και ως προς την κλίση της πλάτης. Να φέρει προσκέφαλο και ζώνη ασφαλείας 3 σημείων.

Ο χώρος του οδηγού πρέπει να είναι διαχωρισμένος από το χώρο των επιβατών.

2.2.9.6 ΑΕΡΙΣΜΟΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο αερισμός - εξαερισμός του εσωτερικού του οχήματος να επιτυγχάνεται με σύστημα παροχής αέρα χειριζόμενο από τον οδηγό.

2.2.9.7 ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η θέρμανση του θαλάμου επιβατών να επιτυγχάνεται με συσκευές θέρμανσης (καλοριφέρ) κατάλληλης απόδοσης που λειτουργούν με το ζεστό νερό του κινητήρα, ομοιόμορφα κατανεμημένες στο χώρο των επιβατών. Προτιμώνται τα γραμμικά σώματα φυσικής κυκλοφορίας (convector), μη αποκλειόμενης άλλης τεχνικά αποδεκτής λύσης.

Τα θερμαντικά σώματα πρέπει να έχουν τις σωληνώσεις θερμού νερού προστατευμένες ώστε να αποκλείεται η επαφή των επιβατών με αυτές και να μην έχουν αιχμηρά σημεία.

Η θέρμανση του οδηγού θα γίνεται μέσω ανεξάρτητου εναλλάκτη κατάλληλης ισχύος που θα χρησιμοποιείται και για την αποθάμβωση του ανεμοθώρακα.

Επίσης, το όχημα πρέπει να διαθέτει και σύστημα ανεξάρτητης θέρμανσης (καυστήρα), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και όταν ο κινητήρας του λεωφορείου είναι σβηστός.

2.2.9.8 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα κλιματισμού κατάλληλου τύπου και ισχύος, τουλάχιστον 100.000 Btu/h. Το ψυκτικό υγρό να είναι R134 a (οικολογικό).

Ο χώρος του οδηγού θα κλιματίζεται από ιδιαίτερη συσκευή (A/C), κατάλληλης ισχύος, που θα μπορεί να λειτουργεί ταυτόχρονα ή/και ανεξάρτητα από το A/C του χώρου επιβατών.

2.2.9.9. ΒΑΡΗ (kg)

Οι ικανότητες φόρτισης των αξόνων και το βάρος του οχήματος πρέπει να είναι επαρκή για την ασφαλή μεταφορά **75** τουλάχιστον ατόμων, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού.

Τα μέγιστα φορτία και οι αντοχές των αξόνων να είναι σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και να δηλώνονται στην προσφορά του προμηθευτή.

2.2.9.10 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι διαστάσεις και γενικά τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε αυτό να ανταποκρίνεται ευχερώς στις απαιτήσεις και το σκοπό για τον οποίο προορίζεται (εσωτερική άνεση διαστάσεων για τους επιβάτες και εξωτερικές διαστάσεις που να του προσδίδουν ευελιξία μέσα στην πόλη).

Οι ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις του οχήματος έχουν ως εξής:

Εξωτερικό μήκος : από 8,60 m έως 10,85 m

Εξωτερικό πλάτος : έως 2,55 m

Εξωτερικό ύψος : τουλάχιστον 3,00 m συν το ύψος της μονάδας κλιματιστικού

Εσωτερικό ύψος οροφής από το δάπεδο

**(τουλάχιστον): 2,10 m περίπου καθαρό, μετρούμενο στο διάδρομο
Διάμετρος κύκλου στροφής μετρούμενη στα πλέον εξέχοντα σημεία : 17
m περίπου.**

3. ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

3.1 Το όχημα να συνοδεύεται απαραίτητα με μία πλήρη σειρά εργαλείων - παρελκομένων άμεσης εξυπηρέτησης, τοποθετημένων σε ειδικό σάκο ή κιβώτιο. Όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής και να αναφέρονται με λεπτομέρεια στην προσφορά του προμηθευτή. Τα απαιτούμενα κατ' ελάχιστον εργαλεία είναι:

- ◆ Γρύλλος ανύψωσης
- ◆ Μπουλονόκλειδο
- ◆ Δύο (2) κοχλιοστρόφια (μικρό - μεγάλο) (σταυροκατσάβιδα - "πλακέ")
- ◆ Σειρά γερμανικών κλειδιών
- ◆ Γαλλικό κλειδί
- ◆ Kit πλήρωσης αέρωσης ελαστικών
- ◆ Σφυρί 0.3 kg
- ◆ Σφήνες αναστολής κύλισης

3.2 Εκτός των ανωτέρω το όχημα να συνοδεύεται με τα παρακάτω:

- ◆ Ένα (1) σετ αντιολισθητικών αλυσίδων.
- ◆ Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- ◆ Ένα (1) πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως, καθαρού βάρους 6 kg που θα βρίσκεται σε εύκολα προσβάσιμη θέση και δεύτερο καθαρού βάρους 1.5 kg που θα βρίσκεται κοντά στη θέση του οδηγού.
- ◆ Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- ◆ Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.

3.3 Εξωτερικές ηλεκτρονικές πληροφοριακές πινακίδες με αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, μία εμπρός, μία πίσω και μία εσωτερική σε ευδιάκριτο σημείο. Οι οθόνες των πινακίδων να είναι φωτιζόμενες για να εξασφαλίζεται η ευχερής ανάγνωση τους κατά τη νύκτα.

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

4.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στην προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρεις περιγραφικές πληροφορίες των αναφερομένων στις προηγούμενες παραγράφους (πλην της παρ. 3) και να συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και φωτογραφίες για την καλύτερη αντίληψη του προσφερόμενου οχήματος.

4.2 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αυτή αναφέρεται στην ομαλή και ανεμπόδιστη λειτουργία του οχήματος για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια, χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων. Σε αυτή τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου για την αντικατάσταση ή επισκευή εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

Επίσης, πρέπει ο προμηθευτής να εγγυηθεί την υποστήριξη του οχήματος σε ανταλλακτικά για μία δεκαετία από την παράδοσή του. Οι αιτήσεις του Δήμου προς τον προμηθευτή για τα ανταλλακτικά πρέπει να ικανοποιούνται άμεσα για τα ανταλλακτικά που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα - επιχειρησιακή εκμετάλλευση του οχήματος, εντός μηνός δε για τα λοιπά.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει στην προσφορά του το σταθερό ποσοστό της παρεχόμενης έκπτωσης επί των τιμών των ανταλλακτικών του εκάστοτε ισχύοντος επισήμου τιμοκαταλόγου.

4.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Να αναφερθούν οι δυνατότητες συντήρησης του προμηθευτή (η υποδομή στην Ελλάδα, ο χρόνος απόκρισης σε περίπτωση διάφορων βλαβών, η δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών κλπ).

4.4 ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Η παράδοση των οχημάτων θα λάβει χώρα στο Αμαξοστάσιο του Δήμου Χαλανδρίου, εφόσον τηρούνται όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

4.5 ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

4.5.1 ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Το όχημα θα επιθεωρείται για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά τη συμφωνία με τους όρους αυτής της προδιαγραφής.

4.5.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η επιτροπή παραλαβής όπου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων

θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών. Η δαπάνη και η ευθύνη του λειτουργικού ελέγχου βαρύνει τον προμηθευτή.

4.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της παραλαβής, του μηχανήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.

4.7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Το όχημα πρέπει να συνοδεύεται με πλήρη σειρά βιβλίων και εγχειριδίων οδηγιών συντήρησης λειτουργίας, χειρισμού στην Ελληνική και ανταλλακτικών (εικονογραφημένος κατάλογος ή CD), στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

4.8 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτήν την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά, νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους γενικά αποδεκτούς κανόνες της καλής τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στην κατηγορία αυτή των οχημάτων.

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001:2008 τόσο του προμηθευτή όσο και του κατασκευαστή.

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 προσφερόμενου μηχανήματος. Με ποινή αποκλεισμού της παραπέρα διαδικασίας, τα στοιχεία αυτά θα προκύπτουν από επίσημα στοιχεία του κατασκευαστή.

4.9 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως χρόνος παράδοσης ορίζονται οι έξι (6) μήνες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΜΑΔΑ Α' ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ- ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 70%	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Ισχύς, ροπή, κυβισμός, αντιρρυπαντική τεχνολογία κινητήρα (EURO VI, EEV κλπ.)	5
2	Σύστημα μετάδοσης κίνησης (Μηχανικό ή αυτοματοποιημένο κιβώτιο ταχυτήτων, αριθμός σχέσεων) Ικανότητα φόρτισης αξόνων, μεικτή έμφορτη μάζα	5
3	Σύστημα πέδησης (ABS, ESR, ESP), ακτίνα κύκλου στροφής	5
4	Σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικό σύστημα (ισχύς εναλλάκτη, χωρητικότητα συσσωρευτή)	5
5	Αμάξωμα (χωρητικότητα , διάταξη καθισμάτων, ράμπα για ΑΜΕΑ), εξοπλισμός και ποιότητα κατασκευής (ηλεκτρικά παράθυρα, ηλεκτρικοί καθρέπτες, αποδόσεις για το σύστημα κλιματισμού και θέρμανσης, παρελκόμενα, τεχνική βιβλιογραφία)	15
6	Αποτελέσματα επίδειξης-λειτουργικά και αισθητικά χαρακτηριστικά	15
	ΣΥΝΟΛΟ Α' ΟΜΑΔΑΣ	50

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΜΑΔΑ Β' ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΚΑΛΥΨΗΣ-ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ 30%	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	20
2	Ανταλλακτικά - SERVICE - Συντήρηση , αριθμός δωρεάν service-χρόνια κάλυψης σε ανταλλακτικά, Εκπαίδευση, Τεχνική υποστήριξη του προμηθευτή μετά την πώληση (εξειδικευμένο προσωπικό, τρόπος και τόπος αντιμετώπισης συντήρησης και επισκευών, αριθμός εξουσιοδοτημένων συνεργείων κ.λ.π.)	20
3	Χρόνος και τόπος παράδοσης	5
4	Πωλήσεις παρομοίων οχημάτων την τελευταία τριετία.	5
	Σύνολο	50

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

Η βαθμολογία προκύπτει από τον τύπο $B_a=0,7 B_1 +0,3 B_2$ όπου B_1 και B_2 οι βαθμολογίες των ομάδων Α και Β αντίστοιχα. Οι προσφορές βαθμολογούνται με το μέσο όρο της βαθμολογίας όταν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη ανά κριτήριο, περισσότερο μέχρι 20% όταν υπερβαίνουν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη, λιγότερο μέχρι 20% όταν δεν πληρούν τα ζητούμενα από τη διακήρυξη αλλά, σε στοιχεία που κρίνονται μη ουσιώδη και εκτός των ορίων βαθμολόγησης, όταν στο συγκεκριμένο κριτήριο αποκλίνουν ουσιωδώς. Προσφορά που βαθμολογείται σε μία ομάδα με βαθμολογία μικρότερη του 40 απορρίπτεται. Επίσης, απορρίπτονται οι προσφορές που δεν πληρούν τα υποχρεωτικά ζητούμενα στοιχεία από τις τεχνικές προδιαγραφές και την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ 2

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Λεωφορείο (MIDI BUS) μέγιστου μήκους 10,850 μέτρων	185.203,25	2	370.406,50
Φ.Π.Α. 23%			85.193,50
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			455.600,00

Χαλάνδρι 24/07/2015

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Γ.ΑΝΔΡΕΔΑΚΗΣ
Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΝΟΤΑ
Τοπ. Μηχανικός ΕΜΠ