



21DIAB000019431 2021-09-14

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Πληροφορίες : Β.Γιανκούλης
Τηλ: 2313318805
e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης: 14/ 2021

«Χρηματοδοτική μίσθωση οχημάτων (leasing) διάρκειας πέντε (5) ετών για την κάλυψη πάγιων και διαρκών αναγκών των υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου Θεσσαλονίκης»

ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

I. Γενικά

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε σε συνέχεια της από 2/12/2020 έκθεσης σκοπιμότητας του Τμήματος Καθαριότητας της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης & Διαχείρισης Αστικών Απορριμμάτων.

II. Κατάλογος οχημάτων

1. Φορτηγό όχημα μεταφοράς κλειστών απορριμματοκιβωτίων (containers) χωρητικότητας 30 m³ με ρυμουλκούμενο (Συρμός ρυμουλκού μετά ρυμουλκούμενου) – 5 συρμοί.
2. Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 m³ βαρέως τύπου για ογκώδη αντικείμενα – 5 οχήματα.

Οι επιμέρους τεχνικές προδιαγραφές ανά τμήμα παρατίθεται στη συνέχεια του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

III. Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης που θα υπογραφεί μεταξύ του Δήμου Θεσσαλονίκης και του ανακηρυχθέντος αναδόχου θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία θα εκτιμηθεί με βάση τα τεχνικά, λειτουργικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων τμημάτων καθώς και την προσφερόμενη τεχνική κάλυψη (συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών), τον χρόνο παράδοσης και την προσφερόμενη εκπαίδευση. Τα κριτήρια αξιολόγησης για κάθε τμήμα παρατίθενται στη συνέχεια του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

Η συνολική βαθμολογία, U, κάθε προσφοράς και για κάθε ένα τμήμα ξεχωριστά θα προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$U = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \sigma_3 \times K_3 + \dots + \sigma_v \times K_v$$

όπου,

$\sigma_1 \dots \sigma_v$: ο συντελεστής βαρύτητας του εκάστοτε κριτηρίου αξιολόγησης για κάθε τμήμα (είδος), ο οποίος ορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.

$K_1 \dots K_v$: η βαθμολογία του εκάστοτε κριτηρίου αξιολόγησης για κάθε τμήμα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

Με βάση τον παραπάνω τύπο, η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (Σ.Ο.Π.) για κάθε τμήμα ξεχωριστά, είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο προσφερόμενης τιμής ανά τμήμα προς τη συνολική βαθμολογία του συγκεκριμένου τμήματος, δηλαδή:

$$\lambda = \frac{\Sigma . K . X . M .}{U} .$$

όπου,

Σ.Κ.Χ.Μ.: το συνολικό κόστος χρηματοδοτικής μίσθωσης ανά μονάδα τμήματος.

U: η συνολική βαθμολογία που θα έχει συγκεντρώσει το συγκεκριμένο τμήμα κατά την αξιολόγησή του.

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (Σ.Ο.Π.), είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο (λ) της συνολικής προσφερόμενης τιμής, προς τη συνολική βαθμολογία U.

IV. Επιμέρους τεχνικές προδιαγραφές ανά τμήμα

1) Φορτηγό όχημα μεταφοράς κλειστών απορριμματοκιβωτίων (containers) χωρητικότητας 30m³ με ρυμουλκούμενο (Συρμός ρυμουλκού μετά ρυμουλκούμενου).

1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της Υπηρεσίας.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από τη ζητούμενη τιμή.

Όπου αναφέρεται η λέξη «περίπου» νοείται επιτρεπτή απόκλιση έως και ±5%.

1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος

Οι προσφερόμενοι συρμοί θα είναι καινούργιοι και αμεταχείριστοι.

Τα οχήματα θα χρησιμοποιηθούν για τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση κλειστών απορριμματοκιβωτίων (roller containers) 30 m³, τα οποία είναι σύμφωνα με το DIN 30722.

Απαρέγκλιτα, τα προσφερόμενα οχήματα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων θα πρέπει να συνεργάζονται πλήρως με τον ήδη υπάρχοντα μηχανολογικό εξοπλισμό του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) του Δήμου Θεσσαλονίκης και των κλειστών απορριμματοκιβωτίων (roller containers) 30 m³ που διαθέτει.

Επιπροσθέτως, θα πρέπει απαραίτητως να διαθέτουν κατ' ελάχιστον ευρωπαϊκή έγκριση τύπου, η οποία θα κατατεθεί (έγκριση τύπου όμοιου οχήματος, με άλλον αριθμό πλαισίου).

Οι συρμοί θα πληρούν όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.

1.2.2 Κινητήρας οχημάτων

Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, ισχύος τουλάχιστον 310 kW και ροπής τουλάχιστον 2100 Nm (οι προσφορές των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνουν απαραίτητως τα σχετικά διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και τη μέγιστη ροπή και ιπποδύναμη).

Θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, σύμφωνος με το ευρωπαϊκό πρότυπο εκπομπών ρύπων EURO 6 (ή μεταγενέστερο), ενώ το επίπεδο θορύβου θα ικανοποιεί τις ισχύουσες ευρωπαϊκές και ελληνικές νομοθετικές διατάξεις.

Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα του οδηγού, ενώ θα διαθέτει κατάλληλη διάταξη που θα εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο ή αυτοματοποιημένο.

1.2.4 Πλαίσιο – άξονες - ελαστικά

Τα ρυμουλκά οχήματα θα είναι τριαξονικά, τύπου 6x4, με κίνηση στους δύο πίσω άξονες.

Τα ελαστικά των οχημάτων θα πρέπει να είναι:

- Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2001/43/EK ή και νεώτερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση αποκλειστικά σε ασφάλτινες διαδρομές.

Ως εφεδρικός τροχός θα παραδοθεί ένας πλήρης τροχός (ελαστικό + ζάντα) για τους κινητήριους τροχούς, όμοιος με αυτούς που διαθέτουν τα προσφερόμενα ρυμουλκά οχήματα.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει τις διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων των προσφερόμενων οχημάτων, οι οποίες θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις διαστάσεις που αναφέρει η ελληνική ή ευρωπαϊκή έγκριση τύπου.

1.2.5 Φορτία - αναρτήσεις

Αναφορικά με την ικανότητα φόρτωσης των προσφερόμενων οχημάτων θα πρέπει να πληρούνται τα ακόλουθα:

Τεχνικό μεικτό φορτίο ρυμουλκού: ≥ 26 tn

Τεχνικό μεικτό φορτίο ρυμουλκούμενου: ≥ 20 tn

Ωφέλιμο φορτίο ρυμουλκού επί του πλαισίου (δηλαδή, βάρος απορριμματοκιβωτίου + βάρος απορριμμάτων): ≥ 14 tn

Ωφέλιμο φορτίο ρυμουλκούμενου: ≥ 15 tn

(ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικών τροχών, οδηγού, 2 επιβαινόντων, διάφορων εργαλείων κ.λ.π., και το βάρος της υπερκατασκευής στο οποίο συμπεριλαμβάνεται το βάρος των μηχανισμών αυτής, κλπ.)

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει με σαφήνεια το μεικτό και το ωφέλιμο φορτίο:

- Του ρυμουλκού,
- Του ρυμουλκούμενου,
- Του συρμού.

1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο.

Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο κατά κλίση και καθ' ύψος.

1.2.7 Σύστημα πέδησης (Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης)

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα και θα φέρει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.

Για την υποβοήθηση ακινητοποίησης ή σταθεροποίησης της ταχύτητας θα διαθέτει επίσης επιβραδυντή (retarder).

Επίσης, τα οχήματα θα είναι εφοδιασμένα κατ' ελάχιστον με τα παρακάτω συστήματα:

- Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (τύπου ABS),
- Σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης (τύπου EBD),
- Σύστημα έλεγχου ευστάθειας (τύπου ESP),
- Σύστημα αντιολίσθησης/ ελέγχου πρόσφυσης τροχών (τύπου ASR).

Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα πέδησης, το όχημα θα ακινητοποιείται.

21DIAB000019431 2021-09-14

21DIAB000019431 2021-09-14

του ρυμουλκού, ηχητικό & οπτικό σήμα θα ενημερώνει τον οδηγό για την διάρκεια ενεργοποίησης της κυλινδρικής βάσης, δηλαδή για όσο διάστημα δε θα βρίσκεται στη «θέση ηρέμιας» (κλειστά αμβλά).

c) Επαρκή φωτιστικά σώματα για ασφαλή νυχτερινή λειτουργία.

Καθ' ολοκληρία, η υπερκατασκευή θα είναι εφοδιασμένη με όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας, λειτουργίας και χειρισμού, που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία και εξυπακούονται από την κοινή πρακτική.

1.4 ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ

Το ρυμουλκούμενο, το οποίο θα συνοδεύει το ρυμουλκό, θα είναι κατάλληλο για την μεταφορά των υπάρχοντων απορριμματοκιβωτίων 30m³ του ΣΜΑ του Δήμου Θεσσαλονίκης και θα πληροί όλες τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας.

Θα είναι καινούριο και θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης με σούστες ή αερόσουστες.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει τις διαστάσεις των ελαστικών. Για κάθε ένα από τα παραδοτέα ρυμουλκούμενα, θα παραδοθούν άνευ χρέωσης ένα ελαστικό ως εφεδρικό. Τα ελαστικά θα είναι κατάλληλα για κίνηση του ρυμουλκούμενου αποκλειστικά σε ασφάλτινες διαδρομές.

Χαρακτηριστικά του ρυμουλκούμενου:

- Ο εμπρόσθιος από τους δυο άξονες θα εκτελεί χρέη τιμονιού και θα φέρει ειδική διάταξη για τη ζεύξη του με το κινητήριο όχημα (ρυμουλκό).
- Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλό πνευματικό με διάταξη φρεναρίσματος όταν δεν υπάρχει πίεση αέρα στο δίκτυο.
- Θα διαθέτει φρένο στάθμευσης κατάλληλο για την συγκράτηση του ρυμουλκούμενου με πλήρες φορτίο.
- Θα φέρει επίσης σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (τύπου ABS), το οποίο θα ενεργοποιείται από το κινητήριο όχημα κατά την διάρκεια της πέδησης.
- Κατά τη φόρτωση των απορριμματοκιβωτίων, τα ράουλά τους θα κινούνται πάνω σε οδηγούς ολίσθησης ενιαίας μεταλλικής κατασκευής, κατάλληλης διαμόρφωσης και πάχους. Ακόμη θα φέρουν κατάλληλες εσοχές για την είσοδο και ασφάλιση των ράουλων κύλισης.
- Θα φέρει ειδική διάταξη ασφάλισης των απορριμματοκιβωτίων επί του πλαισίου κατά την διάρκεια της μεταφοράς των. Η διάταξη αυτή θα επενεργεί πνευματικά ή υδραυλικά και θα ασφαλίζει το απορριμματοκιβώτιο επί του πλαισίου, σε σημεία, εσωτερικά ή εξωτερικά της βάσης του απορριμματοκιβωτίου.
- Η ενεργοποίηση του συστήματος ασφάλισης του απορριμματοκιβωτίου θα γίνεται χειροκίνητα.
- Το προσφερόμενο σύστημα ασφάλισης θα πρέπει απαρέγκλιτα να είναι συμβατό με τα υπάρχοντα απορριμματοκιβώτια του Δήμου Θεσσαλονίκης.
- Στην οπίσθια πλευρά του ρυμουλκούμενου θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη, ανθεκτική στις κρούσεις, με ειδικά ελαστικά απορρόφησης κρούσεων καθώς από την πλευρά αυτή θα φορτώνονται τα απορριμματοκιβώτια από το ρυμουλκό όχημα.

6) Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 m³ βαρέως τύπου για ογκώδη αντικείμενα

1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΓΕΝΙΚΑ

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της Υπηρεσίας.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από τη ζητούμενη τιμή.

Όπου αναφέρεται η λέξη «περίπου» νοείται επιτρεπτή απόκλιση έως και $\pm 5\%$.

1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος

Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.

Τα εν λόγω οχήματα θα είναι απορριμματοφόρα με συμπιεστή τύπου πρέσας βαρέως τύπου κατάλληλο για ογκώδη απορρίμματα, χωρητικότητας 16 m^3 και με σύστημα ανύψωσης κάδων. Ο τύπος του πλαισίου των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι 4 X 2.

Οι συνολικές διαστάσεις των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι εξής:

- Πλάτος (δίχως τους καθρέπτες): $\leq 2.500 \text{ mm}$
- Μήκος: $\leq 8.450 \text{ mm}$
- Ύψος: $\leq 3.750 \text{ mm}$

Επιπροσθέτως, οι διαστάσεις γενικά των οχημάτων, τα βάρη κατά άξονα καθώς και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία τους θα πληρούν τις κείμενες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία τους, βάσει της νόμιμης άδειας κυκλοφορίας. Όλα τα συστήματα των οχημάτων θα πρέπει να σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες-πρότυπα και την σχετική εθνική νομοθεσία. Τα οχήματα θα πρέπει απαραίτητως να διαθέτουν έγκριση τύπου για τη νόμιμη κυκλοφορία τους στην Ελλάδα ή την ευρωπαϊκή ένωση, η οποία και θα κατατεθεί (έγκριση τύπου όμοιου οχήματος, με άλλον αριθμό πλαισίου).

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνει σαφή αναφορά των προαναφερομένων τεχνικών χαρακτηριστικών καθώς επίσης και τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα επιβεβαιώνουν τα παραπάνω προαπαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά, τα οποία θα είναι στην ελληνική γλώσσα (ή εναλλακτικά στην αγγλική γλώσσα).

Τα οχήματα θα παραδοθούν με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει ο Δήμος.

1.2.2 Διαστάσεις, Βάρη, άξονες

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι, κλπ των προσφερόμενων οχημάτων θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας τους στην Ελλάδα.

Το συνολικό μεικτό φορτίο των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι τουλάχιστον 19 tn.

Η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου των προσφερόμενων οχημάτων σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον 7,2 tn, ενώ το ειδικό βάρος των συμπιεσμένων ογκωδών απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον 450 kg/m^3 (ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό βάρος του πλαισίου αφαιρεθεί το απόβαρο, δηλαδή, το βάρος της καμπίνας οδήγησης, του οδηγού και 2 επιβαινόντων εργατών, του καυσίμου και του λιπαντελαίου, των εφεδρικών τροχών, των διαφόρων εργαλείων των οχημάτων, το ίδιο βάρος της υπερκατασκευής συμπεριλαμβανομένου του μηχανισμού ανύψωσης κάδων καθώς και όλης γενικά της εξάρτησης των οχημάτων).

Το πλαίσιο των προσφερόμενων οχημάτων θα διαθέτει την απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπομένου. Επίσης, τα οχήματα θα διαθέτουν άγκιστρο (πείρο) έλξεως στο εμπρόσθιο μέρος τους.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει με σαφήνεια:

- Τον κατασκευαστικό οίκο καθώς και τη χώρα κατασκευής τόσο του πλαισίου όσο και της υπερκατασκευής.
- Τον τύπο-μοντέλο του πλαισίου και της υπερκατασκευής.
- Το συνολικό μεικτό φορτίο των προσφερόμενων οχημάτων.

- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο των προσφερόμενων οχημάτων σε συμπιεσμένα απορρίμματα (ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μέγιστο βάρος του πλαισίου αφαιρεθεί το απόβαρο όπως αυτό αναλύεται παραπάνω).
- Τις διαστάσεις (μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος) των προσφερόμενων οχημάτων.
- Τον αριθμό αξόνων των προσφερόμενων οχημάτων.

1.2.3 Κινητήρες οχημάτων

Πετρελαιοκινητήρας, υγρόψυκτος, ισχύος τουλάχιστον 215 kW και ροπής τουλάχιστον 1200 Nm, κυβισμού τουλάχιστον 6.500 cm³ (οι προσφορές των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνουν απαραίτητα τα επίσημα διαγράμματα ροπής και ισχύος του κατασκευαστή σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και τη μέγιστη ροπή και ιπποδύναμη).

Θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο εκπομπών ρύπων EURO 6 (ή μεταγενέστερο), ενώ το επίπεδο θορύβου θα ικανοποιεί την ισχύουσα ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.

Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα του οδηγού ενώ θα διαθέτει κατάλληλη διάταξη που θα εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Ο κινητήρας των προσφερόμενων οχημάτων θα διαθέτει «μηχανόφρενο» ως δευτερεύον σύστημα πέδησης, το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης των οχημάτων.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει με σαφήνεια:

- Την πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Τη μέγιστη ροπή στρέψεως στο εύρος στροφών του κινητήρα.
- Το ευρωπαϊκό πρότυπο εκπομπών ρύπων με το οποίο συμμορφώνεται ο κινητήρας των προσφερόμενων οχημάτων.
- Τον κυβισμό του κινητήρα.
- Αν διαθέτει μηχανόφρενο ή άλλο δευτερεύον σύστημα πέδησης.

1.2.4 Σύστημα διεύθυνσης

Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητως υποβοηθούμενο.

Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.

1.2.5 Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο ή αυτοματοποιημένο.

Το διαφορικό των προσφερόμενων οχημάτων θα πρέπει να εξασφαλίζει κατ' ελάχιστον την κίνηση του οχήματος υπό πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 ενώ θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ).

Το όχημα θα διαθέτει εργοστασιακά τοποθετημένο δυναμολήπτη (P.T.O.), ο οποίος θα είναι κατάλληλος για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος της υπερκατασκευής.

1.2.6 Άξονες - Ελαστικά

Το πλαίσιο θα είναι 2 αξόνων.

Ο κινητήριος (οπίσθιος) άξονας θα είναι εφοδιασμένος κατ' ελάχιστον με:

- Σύστημα ASR (σύστημα αντιολίσθησης/ ελέγχου πρόσφυσης τροχών),
- Σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα φέρουν ελαστικά επίσωτρα, τα οποία θα είναι:

- Καινούρια και αμεταχειρίστα,
- Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2001/43/EK ή και νεώτερη τροποποίηση αυτής και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO

Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο αποκλειστικά για ασφάλτινη χρήση.

21DIAB000019431_2021-09-14

Για κάθε ένα από τα προσφερόμενα οχήματα θα παραδοθούν δύο (2) πλήρεις εφεδρικοί τροχοί (ελαστικό + ζάντα) για τους κινητήριους τροχούς, όμοιοι με αυτούς των προσφερόμενων οχημάτων.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει τις διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων των προσφερόμενων οχημάτων, οι οποίες θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνες με τις διαστάσεις που αναφέρονται στην ελληνική ή ευρωπαϊκή έγκριση τύπου.

1.2.7 Σύστημα πέδησης (Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης)

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα διαθέτει δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.

Επίσης, τα οχήματα θα είναι εφοδιασμένα κατ' ελάχιστον με τα παρακάτω συστήματα:

- Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (τύπου ABS),
- Σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης (τύπου EBD),
- Σύστημα έλεγχου ευστάθειας (τύπου ESP),
- Σύστημα αντιολίσθησης/ έλεγχου πρόσφυσης τροχών (τύπου ASR).

Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα πέδησης, το όχημα θα ακινητοποιείται.

Τα οχήματα θα φέρουν χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου οχήματος.

Το υλικό τριβής των φρένων δε θα περιέχει υλικά από αμίαντο ή με προσμίξεις αμιάντου.

1.2.8 Καμπίνα (θάλαμος οδήγησης)

Η καμπίνα των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι:

- Ανακλινόμενου τύπου με ανεξάρτητο σύστημα ανάρτησης,
- Προωθημένης οδήγησης,
- Μονωμένη έναντι θερμότητας και θορύβου,

και θα περιλαμβάνει:

- Κάθισμα οδηγού, πλήρως ρυθμιζόμενο.
- Απλό κάθισμα για δύο (2) συνοδηγούς.
- Σύστημα κλιματισμού ή air condition A/C καθώς και σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης.
- Όλα τα απαραίτητα και προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ όργανα και δείκτες παρακολούθησης της λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του οχήματος,
- Ψηφιακό ραδιόφωνο και ηχεία καθώς και σύγχρονο μέσο αναπαραγωγής ήχου

και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου φορτηγού αυτοκινήτου.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ)

2.1 Γενικά

Η υπερκατασκευή των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι καινούρια και θα περιλαμβάνει μηχανισμό αποκομιδής, συμπίεσης απορριμμάτων τύπου πρέσας βαρέως τύπου, εκφόρτωσης απορριμμάτων καθώς και ανυψωτικό μηχανισμό κάδων.

Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον 16m³. Η υπερκατασκευή θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια καθώς και για απορρίμματα άνευ συσκευασίας που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ. Επιπροσθέτως, θα είναι απαραίτητως κλειστού τύπου για την αθέατη και ταυτόχρονα υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων

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

κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501.

21DIAB000019431 2021-09-14

Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής δε θα πρέπει να υπερβαίνει αυτό του οχήματος-πλαισίου. Όλοι οι μηχανισμοί στην υπερκατασκευή θα είναι επισκέψιμοι.

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων. Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας (1) σκούπας, ενός (1) φαρασιού και ενός (1) φτυαριού.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα αναφέρει με σαφήνεια κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής, τον τόπο (εργοστάσιο) και την ημερομηνία κατασκευής.
- Το βάρος της υπερκατασκευής.
- Τον ωφέλιμο όγκο σε συμπιεσμένα απορρίμματα.
- Τον χρόνο αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων.
- Τον χρόνο εκκένωσης της υπερκατασκευής.
- Το ύψος της χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων από οριζόντιο έδαφος.
- Το ύψος μηχανικής αποκομιδής απορριμμάτων με κάδους από οριζόντιο έδαφος.
- Το συνολικό πλάτος της υπερκατασκευής καθώς και το πλάτος του οχήματος – πλαισίου.

2.2 Κυρίως σώμα υπερκατασκευής - Χοάνη φόρτωσης - Οπίσθια θύρα

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

Η χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 2,5 m³ κατάλληλη για ογκώδη απορρίμματα.

Το εσωτερικό πλάτος της χοάνης τροφοδοσίας θα είναι τουλάχιστον 2.000 mm έτσι ώστε να εφικτή η απόρριψη ευμεγεθών ογκωδών αντικειμένων.

Τα προσφερόμενα οχήματα όχημα θα φέρουν απαραίτητως λεκάνη απορροής στραγγισμάτων, η θέση της οποίας θα είναι τέτοια έτσι ώστε να αποτρέπεται τυχόν διαρροή των στραγγισμάτων στο οδόστρωμα. Η εκκένωσή της θα γίνεται με την ανατροπή της οπίσθιας θύρας κατά τη φάση της εκφόρτωσης.

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

Όλες οι συγκολλήσεις επί της υπερκατασκευής πρέπει να αποτελούνται από συνεχείς ραφές σε ολόκληρο το μήκος των συγκολλούμενων επιφανειών. Επιπροσθέτως, θα υπάρχει μηχανισμός για σταθερή στήριξη σε περίπτωση επισκευής.

Η πίσω θύρα/πόρτα εκφόρτωσης στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα ανοιγοκλείνει μέσω δύο (2) πλευρικών υδραυλικών κυλίνδρων, τοποθετημένων εκατέρωθεν των πλευρών του σώματος της υπερκατασκευής. Η διαμόρφωση τόσο της οπίσθιας πόρτας όσο και το σώματος της υπερκατασκευής θα είναι τέτοια έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα κατά το κλείσιμο.

Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού ενώ το κλείσιμο αυτής αποκλειστικά και μόνο μέσω σχετικού χειριστηρίου στο πίσω μέρος του οχήματος προκειμένου να είναι ορατό το πεδίο κλεισίματος της θύρας.

Η προσφορά των διαγωνιζόμενων θα αναφέρει με σαφήνεια κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τα υλικά κατασκευής του κυρίως σώματος της υπερκατασκευής, της χοάνης φόρτωσης και της οπίσθιας θύρας.
- Το πάχος του δαπέδου του σώματος, το πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης και το πάχος των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης.
- Τη χωρητικότητα της χοάνης φόρτωσης (σε m³).
- Το εσωτερικό πλάτος της χοάνης τροφοδοσίας.

2.3 Σύστημα συμπίεσης

Το σύστημα συμπίεσης θα είναι βαρέως τύπου, κατάλληλο για ογκώδη απορρίμματα, τα οποία ενδεχομένως να περιέχουν και υγρά. Ως εκ τούτου οι τριβόμενοι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα συμπίεσης θα πρέπει να εμφανίζουν αυξημένη αντοχή σε τυχόν διαβρωτικά υλικά που ενδεχομένως να περιέχονται σε ογκώδη απορρίμματα.

Το άκρο των πλακών προώθησης και συμπίεσης θα φέρει απαραίτητως ειδικές ενισχύσεις. Η πλάκα απόρριψης θα είναι ενισχυμένη με αυτοτελές προφίλ χάλυβα.

Το πάχος του ελάσματος των πλακών προώθησης, συμπίεσης και απόρριψης θα είναι τουλάχιστον 5 mm ενώ το υλικό των πλευρών που έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα θα είναι HARDOX 450 ή ανθεκτικότερο.

Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής θα είναι τουλάχιστον 450kg/m³ ενώ η συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπίεστα θα είναι τουλάχιστον 5:1.

Το σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων θα πρέπει να διαθέτει τις κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες επιλογές όσον αφορά στους τρόπους λειτουργίας:

- Συνεχή – αυτόματο κύκλο μιας φάσης συμπίεσης
- Τελείως χειροκίνητο – διακοπτόμενο κύκλο συμπίεσης.

Τα εξαρτήματα του υδραυλικού κυκλώματος συμπίεσης (π.χ., σωληνώσεις, ρακόρ, κλπ) θα πρέπει να αντέχουν σε πιέσεις μεγαλύτερες των 350 bar ενώ το όλο κύκλωμα θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο έτσι ώστε να καθίσταται εύκολη τυχόν επισκευή. Να σημειωθεί ότι σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει αποδεκτή κατασκευή - διάταξη στην οποία υδραυλικά έμβολα κίνησης του συστήματος ή σωληνώσεις του υδραυλικού κυκλώματος έρχονται σε επαφή με τα απορρίμματα. Τα υδραυλικά έμβολα του μαχαιριού συμπίεσης και του φορείου θα είναι αντεστραμμένα και εντός της θύρας συμπίεσης.

Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ασφαλιστικά και μηχανισμούς ανακουφίσεως για την αποφυγή υπερφορτώσεων.

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

Κατά την ανύψωση της πίσω πόρτας θα πρέπει απαραίτητως να υπάρχει ηχητική ειδοποίηση.

Η προσφορά των διαγωνιζόμενων θα αναφέρει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Το υλικό κατασκευής και το πάχος όλων των τριβόμενων μέρων (θα αναφέρονται αναλυτικά όλα τα τριβόμενα μέρη και για κάθε ένα από αυτά θα αναφέρεται το υλικό και το πάχος του).
- Τη συνολική συμπίεση των απορριμμάτων ως προς τον ωφέλιμο όγκο της υπερκατασκευής.
- Τη συνολική σχέση όγκου συμπιεσμένων απορριμμάτων προς ασυμπίεστα.
- Τους τρόπους λειτουργίας του συστήματος συμπίεσης απορριμμάτων (π.χ. συνεχής αυτόματος κύκλος συμπίεσης, κ.λπ.).

- Τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος.
- Τους ασφαλιστικούς μηχανισμούς που θα διαθέτει το υδραυλικό σύστημα.

2.4 Ηλεκτρικό σύστημα – Χειριστήρια απορριμματικών λειτουργιών

Αναφορικά με την ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού & σημάτων των προσφερόμενων οχημάτων, εκτός από τον προβλεπόμενο εξοπλισμό στον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., τα προσφερόμενα οχήματα θα διαθέτουν κατ' ελάχιστον και τα ακόλουθα:

- Δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα (1) στο εμπρόσθιο και ένα (1) στο οπίσθιο μέρος του οχήματος.
- Προβολείς εργασίας λειτουργίας και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων.
- Ενδεικτικά φώτα περιμετρικά του οχήματος.

Τα οχήματα θα διαθέτουν βομβητή, ο οποίος θα εκπέμπει κατάλληλο ηχητικό σήμα κατά την ανύψωση ή την καταβίβαση της οπίσθιας θύρας.

Όλες οι καλωδιώσεις του συστήματος θα είναι τοποθετημένες εντός στεγανών αγωγών, καλά προστατευμένες μέσα σε διαμορφωμένα κανάλια επί της κατασκευής, αλλά και εύκολα προσβάσιμες, προκειμένου να καθίσταται εύκολη τυχόν αντικατάστασή τους. Οι προδιαγραφές των καλωδίων των δύο προσφερόμενων οχημάτων θα συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 2006/95 και θα φέρουν διακριτική αρίθμηση για τον εύκολο εντοπισμό τους.

Στο χειριστήριο καμπίνας θα βρίσκεται επίσης ενσωματωμένη οθόνη επιτήρησης συστήματος (7" τουλάχιστον), η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες ενδείξεις:

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

Ο χειρισμός των λειτουργιών του μηχανισμού συμπίεσης και του ανυψωτικού μηχανισμού θα γίνεται μέσω δύο (2) χειριστηρίων που θα βρίσκονται εργονομικά εγκατεστημένα εκατέρωθεν των εξωτερικών πλευρών της οπίσθιας θύρας σε θέσεις που να επιτρέπουν πλήρη θέαση του ανυψωτικού μηχανισμού και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 1501-1. Και τα δύο χειριστήρια θα είναι απόλυτα στεγανά, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στη σκόνη (IP66) και θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Μπουτόν «Διακοπή Έκτακτης Ανάγκης» (E-stop) χρώματος κόκκινου, για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Μπουτόν «Κουδούνι», για την ειδοποίηση του χειριστή στην καμπίνα.
- Χειριστήριο ανύψωσης ανυψωτικού μηχανισμού.
- Χειριστήριο καταβίβασης ανυψωτικού μηχανισμού.
- Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία του φορείου.

- Περιστροφικό διακόπτη για την ελεγχόμενη λειτουργία της πλάκας σάρωσης.
- Μπουτόν «Απειμλοκή» (Rescue) χρώματος κίτρινου, για την παύση του κύκλου συμπίεσης σε περίπτωση εμπλοκής.
- Πλήκτρο Ενεργοποίηση αυτόματου κύκλου συμπίεσης.

Ειδικότερα σε ένα εκ των δύο χειριστηρίων της οπίσθιας θύρας (κατά προτίμηση της δεξιάς πλευράς) θα βρίσκεται εγκατεστημένος επιλογέας, ο οποίος θα καθορίζει εάν το μπουτόν επιλογής του αυτόματου κύκλου συμπίεσης θα ενεργοποιεί έναν ή περισσότερους συνεχόμενους κύκλους συμπίεσης. Όλα τα μπουτόν επαναφοράς που θα ενεργοποιούν απορριμματικές λειτουργίες θα φέρουν προστατευτικό περίβλημα, ενώ δίπλα από κάθε μπουτόν, χειριστήριο ή διακόπτη θα υπάρχει σαφή απεικονιστική σήμανση της λειτουργίας του.

Ο χειρισμός της λειτουργίας καταβίβασης της οπίσθιας θύρας θα γίνεται μόνο από ένα εκ των δύο χειριστηρίων που βρίσκονται στο οπίσθιο μέρος της υπερκατασκευής (κατά προτίμηση από το χειριστήριο στην αριστερή πλευρά του σώματος) προκειμένου ο χειριστής να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο πίσω από το όχημα, τη στιγμή που θα εκτελεί τη λειτουργία. Το χειριστήριο θα φέρει δύο (2) μπουτόν όμοιου χρώματος, που θα ενεργοποιούν την καταβίβαση της οπίσθιας θύρας, εγκατεστημένα κατά τρόπο που θα υποχρεώνουν τη χρήση και των δύο χεριών του χειριστή. Ανάμεσα σε αυτά τα δύο (2) μπουτόν θα υπάρχει ένα (1) ακόμη μπουτόν «Διακοπή Έκτακτης Ανάγκης» (E-stop), για την ακαριαία παύση των απορριμματικών λειτουργιών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

2.5 Σύστημα ανύψωσης κάδων

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

Ο ανυψωτικός μηχανισμός των κάδων θα περιλαμβάνει ειδική διάταξη, η οποία θα ενεργοποιείται αυτόματα και θα κλειδώνει-ασφαλίζει τον εκάστοτε κάδο που ανυψώνει με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός χοάνης κατά την διαδικασία καταβίβασης του κάδου μετά το άδειασμα του.

Το σύστημα ανύψωσης κάδων θα περιλαμβάνει ασφαλιστικές διατάξεις συγκράτησης των κάδων καθώς και ελαστικά προστασίας από τις κρούσεις. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται από εξωτερικό σημείο στο οπίσθιο τμήμα του οχήματος (κατά προτίμηση στη δεξιά πλευρά). Κατά την κάθοδο του κάδου και πριν ο κάδος ακουμπήσει στο έδαφος, θα μειώνεται αυτόματα η ταχύτητα καθόδου μέσω κατάλληλης ηλεκτροϋδραυλικής διάταξης έτσι ώστε να μην καταπονούνται – καταστρέφονται οι τροχοί των κάδων. Θα υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης ανύψωσης δύο κάδων 80-360 lt.

2.6 Δυναμολήπτης (P.T.O.)

Οι μηχανισμοί της υπερκατασκευής (ήτοι, μηχανισμός συμπίεσης & εκκένωσης απορριμμάτων, μηχανισμός ανύψωσης οπίσθιας θύρας, μηχανισμός ανύψωσης κάδων) θα λαμβάνουν κίνηση από τον κινητήρα του οχήματος μέσω δυναμολήπτη (P.T.O) και μέσω αντλίας ελαίου μεταβλητής ροής.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι εξοπλισμένα με αυτοματισμό αποσύμπλεξης για την αποφυγή συνεχούς καταπόνησης του δυναμολήπτη καθώς και με ωρόμετρο λειτουργίας δυναμολήπτη (P.T.O.).

2.7 Υδραυλικό κύκλωμα & μηχανισμοί υπερκατασκευής

Να σημειωθεί ότι:

- Οι γραμμές ανύψωσης της οπίσθιας πόρτας καθώς και του ανυψωτικού μηχανισμού θα περιλαμβάνουν βαλβίδα διακοπής ροής, η οποία θα ενεργοποιείται σε περίπτωση απώλειας της υδραυλικής πίεσης.

– Η γραμμή καταβίβασης της οπίσθιας πόρτας θα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα ελέγχου ροής έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η ρύθμιση της ταχύτητας καταβίβασης σύμφωνα με το πρότυπο της σειράς EN 1501-1.

Αναφορικά με τις υδραυλικές σωληνώσεις της οπίσθιας πόρτας, θα πρέπει να ισχύουν τα ακόλουθα:

- Ο συντελεστής ασφαλείας έναντι της πίεσης λειτουργίας ΟΛΩΝ των υδραυλικών σωληνώσεων θα είναι ≥ 4 .
- ΟΛΕΣ οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι ορατές καθ' όλη τη διαδρομή τους έτσι ώστε να είναι άμεσα εφικτός ο οπτικός τους έλεγχος.

Η στάθμη του εκπεμπόμενου θορύβου της υπερκατασκευής θα είναι σύμφωνη με την εκάστοτε εν ισχύ σχετική ευρωπαϊκή οδηγία καθώς επίσης και το σχετικό πρότυπο της σειράς EN 1501.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η υπερκατασκευή των προσφερόμενων οχημάτων θα πληροί όλα τα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας όπως αυτά προδιαγράφονται και απαιτούνται με βάση την ισχύουσα ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία και θα ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β'/2007).

Επίσης, θα φέρει σήμανση CE για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) στην ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση στην ελληνική, συνοδευμένη από Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου EK κατά το άρθρο 12.3.β ή 12.3.γ (ΙΧ παράρτημα) της οδηγίας 2006/42/EK πρωτοτύπου όμοιου με το προσφερόμενο είδος από διεθνώς Διαπιστευμένο Φορέα, με το οποίο να προκύπτει και η συμμόρφωση των προσφερόμενων οχημάτων με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του οχήματος για την ασφαλή μεταφορά δύο (2) εργατών σε κατάλληλα προστατευόμενες θέσεις όρθιων (ήτοι, με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες, κλπ) σε πλήρη συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως θα ισχύει την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς των διαγωνιζομένων. Για τη διευκόλυνση των ελιγμών του οχήματος, τα σκαλοπάτια θα συμπτύσσονται.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι εφοδιασμένα με ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς εργαζομένων, το οποίο όταν τα σκαλοπάτια είναι κατεβασμένα δε θα επιτρέπει στο όχημα:

- Την ανάπτυξη ταχύτητας άνω των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία).
- Την οπισθοπορεία όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό.

Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δε θα είναι εφικτή. Σε περίπτωση ανάγκης θα υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας, ο οποίος θα απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, παύοντας όμως όλες τις λειτουργίες του οχήματος για 5 λεπτά.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα φέρουν:

- Ειδικές αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος τους («ζέβρες»).
- Σημάνσεις για την αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι τοποθετημένες εντός στεγανών αγωγών ενώ παράλληλα θα είναι ευχερής η επίσκεψη και αντικατάστασή τους χωρίς την ανάγκη διανοίξεως οπών στο όχημα.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι εφοδιασμένα με ειδικό μηχανισμό ασφαλείας, ο οποίος δε θα επιτρέπει:

- Την υπερφόρτωση του οχήματος σε φορτίο απορριμμάτων.

- Την υπέρβαση της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

Τα προσφερόμενα οχήματα θα φέρουν ειδική πινακίδα με τα βασικά χαρακτηριστικά τους όπως επωνυμία κατασκευαστικού οίκου του οχήματος και της υπερκατασκευής, τύπος – μοντέλο οχήματος και υπερκατασκευής, αριθμός σειράς οχήματος και υπερκατασκευής, κλπ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Γενική παρατήρηση (ισχύει για το σύνολο των κριτηρίων ανάθεσης όλων των τμημάτων): Τα χαρακτηριστικά απόδοσης – ποιότητας των κριτηρίων ανάθεσης θεωρούνται αμετάβλητα εντός του εύρους που καθορίζεται από την κλιμακωτή αύξηση της βαθμολογίας.

Τμήμα 1: Φορτηγό όχημα μεταφοράς κλειστών απορριμματοκιβωτίων με ρυμουλκούμενο

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΡΥΜΟΥΛΚΟ		
1	Τεχνικό μεικτό φορτίο • 26,00 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 150 kg τεχνικού μεικτού φορτίου.	100-120	5
2	Ωφέλιμο φορτίο ρυμουλκού επί του πλαισίου • 14,00 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 150 kg ωφέλιμου φορτίου.	100-120	12
3	Ισχύς Κινητήρα (kW) • 310 kW = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 5 kW ισχύος.	100-120	12
4	Ροπή Στρέψης Κινητήρα (Nm) • 2100 Nm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 50 Nm ροπής στρέψης.	100-120	12
5	Ειδική κατανάλωση καυσίμου • 300 g/kWh = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 10 g/kWh λιγότερα.	100-120	5
6	Κιβώτιο ταχυτήτων • Αυτοματοποιημένο = 100 βαθμοί • Αυτόματο = 120 βαθμοί	100-120	5
7	Ανάρτηση καθίσματος οδηγού • Μηχανική ανάρτηση = 100 βαθμοί • Αερανάρτηση = 120 βαθμοί	100-120	2
8	Σύστημα ψύξης καμπίνας οδηγού • A/C = 100 βαθμοί • Κλιματισμός = 120 βαθμοί	100-120	2
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
9	Ανυψωτική ικανότητα μηχανισμού από το έδαφος (tn) • 20,00 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 150 kg ανυψωτικής ικανότητας.	100-120	10
10	Πίεση υδραυλικής αντλίας • 200 bar = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 15 bar πίεσης.	100-120	2

11	Παροχή υδραυλικής αντλίας • 50 lt = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 10 lt παροχής.	100-120	2
	ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ		
12	Τεχνικό μεικτό φορτίο • 20,00 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 150 kg τεχνικού μεικτού φορτίου.	100-120	5
13	Ωφέλιμο φορτίο • 15,00 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 150 kg ωφέλιμου φορτίου.	100-120	11
	ΓΕΝΙΚΑ		
14	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-τεχνική υποστήριξη -χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου για συντήρηση (ημέρες) • 3 εργάσιμες ημέρες = 100 βαθμοί • 2 εργάσιμες ημέρες = 110 βαθμοί • ≤1 εργάσιμη ημέρα= 120 βαθμοί	100-120	5
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-τεχνική υποστήριξη -χρόνος έντεχνης αποκατάστασης βλάβης (ημέρες) • 3 εργάσιμες ημέρες = 100 βαθμοί • 2 εργάσιμες ημέρες = 110 βαθμοί • ≤1 εργάσιμη ημέρα= 120 βαθμοί	100-120	5
16	Χρόνος παράδοσης • 6 μήνες (180 ημέρες) = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 6 ημέρες λιγότερες.	100-120	5
	ΣΥΝΟΛΟ		100

Τμήμα 6: Απορριματοφόρο όχημα τύπου πρέσας χωρητικότητας 16 m³ βαρέως τύπου για ογκώδη αντικείμενα

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ & ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ		
1	Μεικτό φορτίο • 19 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 120 kg μεικτού φορτίου.	100-120	3
2	Ωφέλιμο φορτίο • 7,2 tn = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 60 kg μεικτού φορτίου.	100-120	10
3	Ισχύς Κινητήρα (KW) • 215 kW = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 3 kW ισχύος.	100-120	10
4	Ροπή Στρέψης Κινητήρα (Nm) • 1200 Nm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 30 Nm ροπής στρέψης.	100-120	9
5	Ειδική κατανάλωση καυσίμου • 300 g/kWh = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 10 g/kWh λιγότερα.	100-120	3
6	Χωρητικότητα κινητήρα (cm³) • 6500 cm³ = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 50 cm ³ κυβισμού.	100-120	2

7	Συνολικό πλάτος φορτηγού (δίχως τους καθρέπτες) • 2500 mm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 10 mm πλάτους λιγότερα.	100-120	4
8	Συνολικό μήκος φορτηγού • 8450 mm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 25 mm μήκους λιγότερα.	100-120	3
9	Κιβώτιο ταχυτήτων • Αυτοματοποιημένο = 100 βαθμοί • Αυτόματο = 120 βαθμοί	100-120	3
10	Ανάρτηση καθίσματος οδηγού • Μηχανική ανάρτηση= 100 βαθμοί • Αερανάρτηση= 120 βαθμοί	100-120	2
11	Σύστημα ψύξης καμπίνας οδηγού • A/C = 100 βαθμοί • Κλιματισμός = 120 βαθμοί	100-120	2
ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ			
12	Χωρητικότητα κιβωτάμαξας • 16,0 m³=100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 0,1 m³ χωρητικότητα.	100-120	8
13	Ειδικό βάρος συμπιεσμένων απορριμμάτων • 450 kg/m³ = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε αύξηση κατά 5 kg/m³ του ειδικού βάρους των συμπιεσμένων απορριμμάτων.	100-120	7
14	Ποιότητα χαλυβδοελασμάτων των τμημάτων του κυρίως σώματος που δέχονται αυξημένες πιέσεις (πχ η χοάνη τροφοδοσίας, το εσωτερικό δάπεδο σώματος, οι πλάκες προώθησης, συμπίεσης και απόρριψης απορριμμάτων, κλπ) • Χαλυβδοελάσμα HARDOX 450 = 100 βαθμοί • Χαλυβδοελάσμα HARDOX 500 = 120 βαθμοί	100-120	4
15	Πάχος χαλυβδοελασμάτων δαπέδου κυρίως σώματος υπερκατασκευής • 4,00 mm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 0,1 mm πάχους δαπέδου.	100-120	4
16	Πάχος χαλυβδοελασμάτων κατώτερου τμήματος της χοάνης τροφοδοσίας και πλακών προώθησης, συμπίεσης και απόρριψης απορριμμάτων • 5,00 mm = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 0,1 mm πάχους (υποχρεωτικά και για τη χοάνη τροφοδοσίας και τις πλάκες προώθησης, συμπίεσης και απόρριψης)	100-120	4
17	Χωρητικότητα χοάνης τροφοδοσίας • 2,5 m³ = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε επιπλέον 0,05 m³ χωρητικότητας.	100-120	7
ΓΕΝΙΚΑ			
18	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-τεχνική υποστήριξη -χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου για συντήρηση (ημέρες) • 3 εργάσιμες ημέρες= 100 βαθμοί • 2 εργάσιμες ημέρες = 110 βαθμοί • ≤ 1 εργάσιμη ημέρα = 120 βαθμοί	100-120	5
19	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-τεχνική υποστήριξη -χρόνος έντεχνης αποκατάστασης βλάβης (ημέρες)	100-120	5

	• 3 εργάσιμες ημέρες= 100 βαθμοί • 2 εργάσιμες ημέρες = 110 βαθμοί • ≤ 1 εργάσιμη ημέρα = 120 βαθμοί		
20	Χρόνος παράδοσης • 6 μήνες = 100 βαθμοί +1 βαθμό για κάθε 6 ημέρες λιγότερες.	100-120	5
		ΣΥΝΟΛΟ	100

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς μπορούν να συμμετέχουν για την πλήρη ποσότητα ενός ή και των δύο τμημάτων (ειδών). Προσφορά που δε περιλαμβάνει την πλήρη ποσότητα ενός τμήματος (είδους) θα απορρίπτεται.

Η καθαρή διάρκεια της χρηματοδοτικής μίσθωσης, δηλαδή, ο χρόνος που θα είναι διαθέσιμα τα τμήματα (είδη) προς χρήση από τον Δήμο Θεσσαλονίκης, ορίζεται στα πέντε (5) έτη. Ως ημερομηνία έναρξης της μίσθωσης για κάθε τμήμα ορίζεται η ημερομηνία παραλαβής της πλήρους ποσότητας έκαστου τμήματος κατά την οποία το τμήμα καθίσταται διαθέσιμο για χρήση από τον Δήμο Θεσσαλονίκης.

Απαρέγκλιτα, η προσφορά των συμμετεχόντων:

- Θα περιλαμβάνει την παροχή όλων των εργασιών συντήρησης & επισκευής των τμημάτων (ειδών) για όλο το διάστημα της χρηματοδοτικής μίσθωσης όπως αναλύεται διεξοδικά στο υποάρθρο 6.1 παρακάτω.
- Θα περιλαμβάνει μεικτή ασφαλιστική κάλυψη χωρίς απαλλαγή (δηλαδή, μηδενική συμμετοχή του ασφαλισμένου στην αποκατάσταση τυχόν υλικών ζημιών) για όλα ανεξαιρέτως τα τμήματα (είδη) και για όλο το διάστημα της χρηματοδοτικής μίσθωσης.
- Δε θα θέτει όρια χιλιομετρικών δεσμεύσεων ή/και ωρών εργασίας στα προσφερόμενα τμήματα (είδη).
- Δε θα καθιστά απαιτητό εγγυητικό απόθεμα για κανένα από τα προσφερόμενα τμήματα (είδη).

Η συντήρηση των προσφερόμενων τμημάτων θα γίνεται σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται η έκδοση όλων των απαραίτητων πιστοποιητικών καταλληλότητας καθώς της κάρτας ΚΤΕΟ όπως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Δικαιώματα εξαγοράς κατά τη λήξη της χρηματοδοτικής μίσθωσης: Ο μισθωτής (Δήμος Θεσσαλονίκης) δικαιούται τριάντα (30) τουλάχιστον ημέρες πριν από τη λήξη της χρηματοδοτικής μίσθωσης, να δηλώσει εγγράφως στην εκμισθώτρια ότι θα αγοράσει τον εξοπλισμό καταβάλλοντας το τίμημα εξαγοράς το οποίο ορίζεται έναντι του συμβολικού ποσού του 1€ ανά τεμάχιο με την προϋπόθεση ότι θα έχει εκπληρώσει μέχρι τότε ολοκληρωτικά τις έναντι της Εκμισθώτριας υποχρεώσεις του καταβολής των μισθωμάτων και κάθε άλλη χρηματική αξίωσή της που απορρέει από τη σύμβαση. Στην περίπτωση που το τίμημα εξαγοράς είναι μεγαλύτερο του 1 € ανά τεμάχιο (όχημα), οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν στην προσφορά που θα υποβάλλουν, να επιμερίσουν το εν λόγω τίμημα στα μηνιαία μισθώματα κάθε τμήματος έτσι ώστε στη λήξη της χρηματοδοτικής μίσθωσης, το συμβολικό τίμημα εξαγοράς να ανέρχεται σε 1 € ανά τεμάχιο. Μετά την εξαγορά ο εξοπλισμός μεταβιβάζεται στην πλήρη κυριότητα του Δήμου.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν την εμπειρία για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας. Ως εκ τούτου, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- Κατά την τελευταία τριετία να έχουν εκτελέσει μισθώσεις οχημάτων και την αντίστοιχη συντήρηση και επισκευή των εν λόγω οχημάτων, συναφών ποσοτικά και ποιοτικά με το αντικείμενο της υπό ανάθεση σύμβασης από τις οποίες πρέπει να προκύπτει ότι η μισθούμενη ποσότητα είναι ίση ή μεγαλύτερη του 50% των ζητούμενων ποσοτήτων των τμημάτων (ειδών) για τα οποία συμμετέχει.
- Να διαθέτει προσωπικό με τεχνικές γνώσεις ή τεχνική εμπειρία που θα εξυπηρετεί την υπηρεσία κατά τη διάρκεια της σύμβασης καθώς και συνεργεία επισκευής και συντήρησης.

Για το σκοπό αυτό, ο οικονομικό φορέας θα δηλώσει καταρχήν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) ότι διαθέτει την ανωτέρω ικανότητα. Στη συνέχεια, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης κατά τη διαδικασία ελέγχου των δικαιολογητικών κατακύρωσης προσωρινού αναδόχου και προκειμένου να αποδείξει την ανωτέρω τεχνική ικανότητα, υποχρεούται να προσκομίσει:

- Για την κάλυψη των προαναφερομένων προϋποθέσεων τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς δύνανται να στηριχθούν στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Ως αποδεικτικό του ανωτέρω, οφείλουν να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους σχετική έγγραφη δέσμευση για τον σκοπό αυτό των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται (π.χ. ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου). Επισημάνεται ότι οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να προβούν στην αντικατάσταση ενός φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζονται εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού. Η συμπλήρωση και κατάθεση του Ε.Ε.Ε.Σ. είναι απαραίτητη και για τον τρίτο/ους οικονομικό/ούς φορέα/είς.

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν μέσω «ειδικό» κύκλο εργασιών (δηλαδή, στον τομέα των δραστηριοτήτων που καλύπτεται από τη σύμβαση) για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, ίσο ή ανώτερο με το 70% του ενδεικτικού προϋπολογισμού της παρούσας μελέτης και αναλογικά για όσα τμήματα (είδη) καταθέσουν προσφορά.

Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με τα προσφερόμενα τμήματα (είδη) και την παροχή υπηρεσιών, κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό.

19

4. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Τα χρώμα των προσφερόμενων οχημάτων θα είναι λευκό, ενώ εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρουν:

- Επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος Θεσσαλονίκης,
- Την οριζόμενη από τη νομοθεσία κίτρινη λωρίδα,
- Ανάλογα με το όχημα, ειδικές αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες («ζέβρες») στο οπίσθιο μέρος τους ή καθ' υπόδειξη της αναθέτουσας Υπηρεσίας,
- Σημάνσεις για την αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους,

τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει και να τοποθετήσει καθ' υπόδειξη της αναθέτουσας Υπηρεσίας.

5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με την οδηγία 2009/33/ΕΚ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 23^{ης} Απριλίου 2009 όπως έχει τροποποιηθεί από την Οδηγία 2019/1161 σχετικά με την προώθηση καθαρών και ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων οδικών μεταφορών. Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 5, παράγραφος 3.α, καθορίζοντας τις ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές σχετικά με τις ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις.

Η προσφορά των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνει πληροφορίες/οδηγίες σχετικά με την οικολογική οδήγηση των προσφερόμενων οχημάτων.

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ, ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΙΔΩΝ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ

6.1 Συντήρηση, Αποκατάσταση βλαβών

Ο ανάδοχος κατά την διάρκεια των πέντε (5) ετών της χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing) θα φροντίζει για την εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία των ειδών. Ως εκ τούτου, υποχρεούται να αναλάβει την κάλυψη:

- α) Όλων των περιπτώσεων βλάβης ή δυσλειτουργίας εξαιρουμένων αυτών που οφείλονται σε αποδεδειγμένα κακό χειρισμό ή τροχαίο ατύχημα.
- β) Την τακτική συντήρηση των ειδών.
- γ) Το πλύσιμο και την απολύμανση των προμηθευόμενων οχημάτων ανά δεκαπενθήμερο.

Στο διάστημα των πέντε (5) ετών ο ανάδοχος θα καλύψει όλα τα έξοδα που αφορούν στο σύνολο των εργασιών και στο σύνολο των ανταλλακτικών και αναλωσίμων (πχ ελαστικά επίσωτρα, λιπαντικά, φίλτρα, μπαταρίες – συσσωρευτές, κλπ) που θα απαιτηθούν για την λειτουργία των οχημάτων κατά την εκτέλεση του έργου τους.

Ειδικότερα όσον αφορά στα ελαστικά επίσωτρα, καθ' όλη τη διάρκεια της χρηματοδοτικής μίσθωσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει σε αντικατάσταση όλων των ελαστικών κάθε οχήματος τουλάχιστον κάθε 25.000 km ή κάθε 2 έτη (όποιο συμπληρωθεί πρώτο). Στις υποχρεώσεις του αναδόχου δε συμπεριλαμβάνεται αντικατάσταση ελαστικού σε περίπτωση αποδεδειγμένα κακής χρήσης, δηλαδή, περιπτώσεις καταστροφής ελαστικών όπως σκισίματα από μέταλλα ή πεζοδρόμια.

Ο ανάδοχος μετά την έγγραφη αναγγελία της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου, θα πρέπει το πολύ εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών να επισκευάζει, συντηρεί, εφοδιάζει το εκάστοτε όχημα με ότι απαιτείται ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής λειτουργία του. Στα παραπάνω δεν περιλαμβάνονται τα καύσιμα, το νερό χρήσης και το πρόσθετο διάλυμα ουρίας (Adblue), εάν απαιτείται.

6.2 Διαθεσιμότητα ειδών

Η ελάχιστη διαθεσιμότητα των τμημάτων (ειδών) ορίζεται ως ακολούθως:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ
-----	-------	----------	----------

		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ
1	Απορριμματοκιβωτίων (containers) χωρητικότητας 30 m ³ με ρυμουλκούμενο (Συρμός ρυμουλκού μετά ρυμουλκούμενου) - CPV 34144750-0	5 συρμοί	3 συρμοί (60%)
6	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας 16 m ³ , κατάλληλο για ογκώδη αντικείμενα - CPV 34144512-0	5 απορ/ρα	3 απορ/ρα (60%)

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, ως ελάχιστη διαθεσιμότητα ορίζεται το 60% της συνολικής ποσότητας του εν λόγω τμήματος. Ωστόσο, επειδή και αυτά τα τμήματα κάποιες ημέρες δεν θα είναι διαθέσιμα είτε λόγω της προβλεπόμενης τακτικής συντήρησης που προβλέπεται από τον κατασκευαστή είτε λόγω βλάβης, τότε θα ισχύουν τα ακόλουθα:

- Για χρονικό διάστημα μη διαθεσιμότητας είναι έως και δύο (2) εργάσιμες ημέρες, δε θα υπάρχει καμία χρηματική μείωση στο μηνιαίο μίσθωμα του οχήματος που θα καταβάλλει ο Δήμος Θεσσαλονίκης στον ανάδοχο της σύμβασης.
- Για χρονικό διάστημα μη διαθεσιμότητας μεγαλύτερης των δύο (2) εργασίμων ημερών, το μηνιαίο μίσθωμα θα καταβάλλεται μειωμένο αναλογικά για τις μέρες που το όχημα δεν ήταν διαθέσιμο για χρήση από το Δήμο Θεσσαλονίκης. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που κάποιο όχημα δεν ήταν διαθέσιμο για τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες τότε το καταβληθέν μηνιαίο μίσθωμα θα περικοπεί κατά τέσσερα τριακοστά (4/30).

Να σημειωθεί ότι η προαναφερόμενη περικοπή στο μηνιαίο μίσθωμα ισχύει ανεξαιρέτως για όλα τα τμήματα, δηλαδή, στην περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο κάποιο όχημα δεν είναι διαθέσιμο για χρήση από τον Δήμο Θεσσαλονίκης για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των δύο (2) εργασίμων ημερών, τότε το μηνιαίο μίσθωμα του εν λόγω τμήματος θα περικόπτεται αναλογικά για τις μέρες αυτές.

Επίσης, στην περίπτωση που οποιοδήποτε όχημα κριθεί ακατάλληλο για χρήση, για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τεσσάρων (4) μηνών, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αντικατάσταση του εν λόγω οχήματος με απολύτως όμοιο καινούριο όχημα. Η ακαταλληλότητα χρήσης θα βεβαιώνεται από σχετική έκθεση που θα συντάσσεται από τον Αρχιτεχνίτη του Τμήματος Επισκευής & Συντήρησης Οχημάτων και θα συνοπογράφεται από τον προϊστάμενο του συγκεκριμένου Τμήματος και τον προϊστάμενο της Δ/σης Καθαριότητας & Μηχανικών Μέσων.

6.2 Παράδοση οχημάτων

Ο χρόνος παράδοσης των οχημάτων στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας (στο Κεντρικό Αμαξοστάσιο του Δήμου Θεσσαλονίκης, διεύθυνση: Χάλκης 25 & Λαέρτου 27, Πυλαία), δε θα ξεπεράσει τους έξι (6) μήνες από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης και ανάρτησής της στον ΚΗΜΔΗΣ. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας, κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των οχημάτων στο Δήμο Θεσσαλονίκης ελευθέρων από κάθε βάρος. Επιπροσθέτως, για όλη τη διάρκεια της χρηματοδοτικής μίσθωσης ο ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση καταβολής των τελών κυκλοφορίας καθώς και των δαπανών για τον τεχνικό έλεγχο των προμηθευόμενων οχημάτων.

Τα οχήματα θα παραδοθούν με:

- Άδεια κυκλοφορίας και πινακίδες και έτοιμα προς κυκλοφορία.
- Το βιβλίο οδηγιών λειτουργίας-χρήσης του κατασκευαστή σε φυσική και ψηφιακή μορφή (δύο αντίγραφα σε φυσική μορφή και ένα σε ψηφιακή μορφή για κάθε όχημα).
- Σειρά συνήθων εργαλείων.

- Πυροσβεστήρες κατά Κ.Ο.Κ..
- Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ.
- Ανακλαστικό φωσφορίζον γιλέκο ασφαλείας.
- Τάκους ακινητοποίησης.

Όσον αφορά στη γλώσσα των προαναφερόμενων βιβλίων οδηγιών λειτουργίας-χρήσης, αυτή θα είναι είτε η ελληνική είτε η αγγλική, οπότε στην δεύτερη περίπτωση θα συμπεριλαμβάνονται και περιληπτικές μεταφράσεις στην ελληνική γλώσσα.

7. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η τεχνική προσφορά των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνει και τα ακόλουθα:

- Υπεύθυνη δήλωση ότι αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της διακήρυξης, και ότι η τεχνική τους προσφορά συμμορφώνεται πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους των ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ χωρίς καμία απολύτως απόκλιση.
- Υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο ανάδοχος δεσμεύεται για την παροχή εκπαίδευσης στο προσωπικό του Δήμου Θεσσαλονίκης, η οποία θα ξεκινήσει κατά την ημερομηνία παραλαβής των οχημάτων με βάση τα σχετικά έντυπα του κατασκευαστή. Ως ελάχιστη αποδεκτή διάρκεια εκπαίδευσης του προσωπικού νοείται η εκπαίδευση:
 - Δύο (2) οδηγών, διάρκειας τεσσάρων (4) ωρών έκαστος και
 - Δύο (2) τεχνικών, διάρκειας έξι (6) ωρών έκαστος.

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πιστοποιητικό της σειράς ISO 9001 ή ισοδύναμου πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας, συναφές την ιδιότητα την οποία συμμετέχουν στον παρών διαγωνισμό. Σε περίπτωση κατάθεσης προσφοράς από σύμπραξη ή ένωση εταιρειών, τότε τουλάχιστο μια από αυτές θα πρέπει να διαθέτει το ανωτέρω πιστοποιητικό.

Όσον αφορά στους κατασκευαστές των ειδών (πλαισίου και υπερκατασκευής), θα πρέπει να κατατεθούν τα ακόλουθα σε ισχύ πιστοποιητικά:

- Πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001 ή ισοδύναμο, συναφές με την κατασκευή-παραγωγή του είδους για το οποίο οι οικονομικοί φορείς έχουν υποβάλλει προσφορά.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης της σειράς ISO 14001 ή ισοδύναμο, συναφές με την κατασκευή-παραγωγή του είδους για το οποίο οι οικονομικοί φορείς έχουν υποβάλλει προσφορά.

Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) ή άλλο αντίστοιχο φορέα ή οργανισμό.

Επισημαίνεται ότι αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά σύμφωνα με το σύστημα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου (EMAS) της Ένωσης ή με άλλα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης που έχουν αναγνωριστεί, σύμφωνα με το άρθρο 45 του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 1221/2009 ή σε άλλα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης βασισμένα σε αντίστοιχα ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα που έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους οργανισμούς.

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

21DIAB000019431-2021-09-14
Ο Αναπληρωτής
Προϊστάμενος του Τμήματος
Μελετών

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης
και Ανάπτυξης Συστημάτων
Κυκλικής Οικονομίας

Βασίλειος Γιανκούλης
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ

Κοσμάς Μηνάδης
Ηλεκτρ/γος Μηχ/κος ΠΕ

Δημήτρης Μαϊτός
ΠΕ Διοικητικού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Πληροφορίες: Β. Γιανκούλης

Τηλ: 2313318805

e-mail: v.giankoulis@thessaloniki.gr

«Χρηματοδοτική μίσθωση οχημάτων (leasing) διάρκειας πέντε (5) ετών για την κάλυψη πάγιων και διαρκών αναγκών των υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου Θεσσαλονίκης»

Π.δ. (με ΦΠΑ 24%) : 3.645.610,00 €

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ.	ΜΗΝΙΑΙΟ ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΟΧΗΜΑ (€)	ΜΗΝΙΑΙΟ ΜΙΣΘΩΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ (συνολικά 60 μήνες μίσθωσης)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ
1	Φορτηγό όχημα μεταφοράς κλειστών απορριμματοκιβωτίων (containers) χωρητικότητας 30 m ³ με ρυμουλκούμενο (Συρμός ρυμουλκού μετά ρυμουλκούμενου) - CPV 34144750-0	5	5.550,00	27.750,00	1.665.000,00
2	Απορριμματοφόρο όχημα τύπου πρέσας 16 m ³ , κατάλληλο για ογκώδη αντικείμενα - CPV 34144512-0	5	4.250,00	21.250,00	1.275.000,00
ΣΥΝΟΛΟ				49.000,00	2.940.000,00
ΦΠΑ 24%				11.760,00	705.600,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24% - Χωρίς εξαγορά οχημάτων στη λήξη της περιόδου χρηματοδοτικής μίσθωσης				60.760,00	3.645.600,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24% - Με εξαγορά οχημάτων στη λήξη της περιόδου χρηματοδοτικής μίσθωσης				60.760,00	3.645.610,00

ΣΥΝΤΑΞΗ

Β. Γιανκούλης
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών

Κ. Μηνάδης
Ηλεκτρ/γος Μηχ/κος ΠΕ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής
Προϊστάμενος της
Διεύθυνσης Ανακύκλωσης
και Ανάπτυξης Συστημάτων
Κυκλικής Οικονομίας

Δ. Μαϊτός
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ