



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
 Πληροφορίες: Π.Βοϊδης
 Τηλ: 2310 494.545
 e-mail: p.voidis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης : 29/ 2017

Προμήθεια φορτηγών αντιρρυπαντικής
 τεχνολογίας για τις ανάγκες της Διεύθυνσης
 Ανακύκλωσης και Διαχείρισης Αστικών
 Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Προϋπολογισμού 3.488.120,00€ με ΦΠΑ 24%

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ευρετήριο

1. Απορριματοφόρο τύπου πρέσσας 4 κυβικών – σελ. 1
2. Απορριματοφόρο τύπου πρέσσας 6 κυβικών – σελ. 6
3. Φορτηγό μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων 30μ3 (συρμός) – σελ. 11
4. Φορτηγό μεταφοράς/διαχείρισης απορριμματοκιβωτίων 30μ3 – σελ. 16
5. Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (5,5 έως 6 tn) – σελ. 19
6. Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα(7,5 tn) – σελ. 23
7. Μικρό τετράκυκλο φορτηγό με ανατροπή – σελ. 27
8. Διαξονικό φορτηγό 18tn με σύστημα γάντζου – σελ. 30

1. Απορριματοφόρο τύπου πρέσσας 4 κυβικών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή. Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή απορριμμάτων σε σημεία της πόλης όπου είναι δύσκολη η πρόσβαση μεγαλύτερων φορτηγών αποκομιδής. Το συνολικό πλάτος του φορτηγού χωρίς τους καθρέπτες θα είναι μικρότερο από 1.850mm. Το μεταξόνιο θα είναι περίπου 2.800mm και σε συνδυασμό με το πλάτος του φορτηγού θα του προσδίδει ιδιαίτερη ευελιξία. Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 140HP και ροπής τουλάχιστον 360 Nm.</p> <p>Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο.</p> <p>Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι διαξονικό, με κίνηση στον πίσω άξονα.</p> <p>Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε άσφαλο.</p> <p>Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικός θα παραδοθεί ένας πλήρης τροχός.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.5 Άξονες, φορτία Το φορτηγό θα είναι διαξονικό μεικτού φορτίου 6 tn περίπου. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού το οποίο θα είναι τουλάχιστον 1.000Kgr.</p> <p>Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητη υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες.</p> <p>Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης.</p> <p>Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται.</p> <p>Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντζέας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού. Επίσης η καμπίνα θα διαθέτει παράθυρο στο πίσω μέρος της, καθώς επίσης και οθόνη για την παρακολούθηση της λειτουργίας του μηχανισμού</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

συμπίεσης και της διαδικασίας αποκομιδής.				
1.3 Υπερκατασκευή Η υπερκατασκευή θα είναι καινούρια και θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 4,0 κμ. Ο ωφέλιμος διαθέσιμος όγκος απορριμμάτων περίπου 3κμ. Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό και θα περιλαμβάνει το χώρο φόρτωσης των απορριμμάτων, κλειστό με θυρίδα φόρτωσης στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι αθέατα. Περιμετρικά το υλικό κατασκευής του θα είναι χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον S420, πάχους (3) χιλιοστών διαμορφωμένο με κυρτά λεία πλαϊνά. Το δάπεδο του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα τύπου HARDOX 400, πάχους (4) χιλιοστών.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.3.1 Μεταλλική πλάκα συμπίεσης απορριμμάτων και εκφόρτωσης Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται μεταλλική πλάκα συμπίεσης και εκφόρτωσης των απορριμμάτων. Η πλάκα ώθησης θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα S420 πάχους (4) χιλιοστών. Ένας υδραυλικός κύλινδρος, διπλής ενεργείας, θα μετακινεί την μεταλλική αυτή πλάκα. Η πλάκα αυτή, εκτός από τον ρόλο της συμπίεσης των απορριμμάτων, θα εκφορτώνει τα απορρίμματα με την κίνησή της προς τα έξω, χωρίς ανατροπή της κιβωτάμαξας. Θα έχει την δυνατότητα της εκφόρτωσης των απορριμμάτων σε άλλο μεγαλύτερης χωρητικότητας απορριμματοφόρο που διαθέτει ο Δήμος Θεσσαλονίκης. (Ενδεικτικά τριαξονικά απορριμματοφόρα ΔΘ 833,834,835 Mercedes 2643L, υπερκατασκευή ΚΑΟΥΣΗΣ)	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.3.2 Υδραυλικά χειριστήρια – ελαιοδεξαμενή Δεξιά της υπερκατασκευής όπως την βλέπουμε από πίσω θα υπάρχει το υδραυλικό χειριστήριο ελέγχου: α) του κυλίνδρου εκφόρτωσης απορριμμάτων και β) των κυλίνδρων του μηχανισμού συμπίεσης. Σε κατάλληλη θέση θα υπάρχει η δεξαμενή ελαίου της υπερκατασκευής που θα είναι εξοπλισμένη τουλάχιστον με : α)φίλτρο αναρρόφησης λαδιού, β)φίλτρο επιστρεφόμενων λαδιών, γ)πώμα πλήρωσης που μπορεί να είναι ταυτόχρονα αναπνευστήρας και δ)δείκτη ένδειξης στάθμης με θερμομέτρο ελαίου.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.3.3 Θυρίδα φόρτωσης/ εκφόρτωσης, μηχανισμός συμπίεσης και εκφόρτωση Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα βρίσκεται η θυρίδα φόρτωσης / εκφόρτωσης. Εντός του σώματος της υπερκατασκευής, θα είναι αναρτημένος ο μηχανισμός συμπίεσης των απορριμμάτων, με σχέση συμπίεσης έως 1:3. Η επιφάνεια συμπίεσης θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα S420 πάχους (4) χιλιοστών. Ο χειρισμός του μηχανισμού συμπίεσης των απορριμμάτων γίνεται αυτόματα (συνεχής και μονός κύκλος) και χειροκίνητα από το χειρομοχλό του ηλεκτρικού χειριστηρίου. Η εκφόρτωση θα επιτυγχάνεται καταρχήν με ανύψωση του μηχανισμού συμπίεσης και το άνοιγμα - εφ' όσον υπάρχει της πίσω πόρτας ή άλλου μηχανισμού (η εσωτερική επιφάνεια της πίσω πόρτας ή άλλου μηχανισμού θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα S420 πάχους 3 χιλιοστών), που δεν επιτρέπει την θέα των απορριμμάτων αλλά επιτρέπει την αυξομείωση του ύψους φόρτωσης, εντός ασφαλών ορίων για τους εργαζόμενους – χειριστές. Στη συνέχεια θα μετακινείται η πλάκα εκφόρτωσης για την εκκένωση του σώματος από τα απορρίμματα, τα οποία θα υπάρχει δυνατότητα να	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

εκφορτώνονται και σε μεγαλύτερο απορριμματοφόρο φορτηγό.				
<p>1.3.4 Υδραυλικό και ηλεκτρικό κύκλωμα – μετάδοση κίνησης</p> <p>Το υδραυλικό σύστημα του απορριμματοφόρου θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (P.T.O.) του κιβωτίου ταχυτήτων του φορτηγού μέσω βοηθητικού κιβωτίου και αντλίας ή αντλιών λαδιού.</p> <p>Όλες οι γραμμές, (μεταλλικές σωληνώσεις και ελαστικοί σωλήνες) θα είναι ορατές και επισκέψιμες για την αντιμετώπιση επισκευών.</p> <p>Το υδραυλικό σύστημα θα είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα και με όλες τις απαραίτητα συστήματα ασφαλείας.</p> <p>Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς.</p> <p>Ένας αναλάμποντας φάρος τοποθετείται στο κέντρο της εμπρόσθιας μετώπης της υπερκατασκευής. Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα υπάρχει επαρκής φωτισμός για την ασφαλή λειτουργία κατά την νύχτα, όπως επίσης κάμερα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.3.5 Ανυψωτικός μηχανισμός, θέσεις εργατών</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει στο οπίσθιο μέρος του πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό.</p> <p>Θα είναι κατάλληλος για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300 λτρ.</p> <p>Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του φορτηγού για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προστατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο φορτηγό ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα.</p> <p>Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του.</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει επίσης κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων, μέσω του οποίου δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του φορτηγού πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του φορτηγού όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.</p> <p>Θα εγκατασταθούν όλα οι απαραίτητα από την νομοθεσία και την κοινή πρακτική συστήματα που θα παρέχουν την ασφάλεια χρήσης τόσο του ανυψωτικού μηχανισμού όσο και του μηχανισμού συμπίεσης.</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κλπ.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.4 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO₂ gr/Km, NO_x gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.				
1.5 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.5.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας Τουλάχιστον για 24 μήνες ή 100.000 Χλμ (όποιο λήξει πρώτο). Η μετάβαση στο συνεργείο θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.3 Παράδοση φορτηγού Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται. Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Τα οχήματα θα παραδοθούν με: -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης Το φορτηγό κατά την παράδοση θα συνοδεύεται από την Ελληνική έγκριση τύπου καθώς και δήλωση CE για την υπερκατασκευή.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών και για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχανήμα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού και της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

1.5.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ				
Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκροών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
2. Κριτήρια αξιολόγησης				
2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας, σύστημα μετάδοσης κίνησης [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή, 1.2.3 κιβώτιο ταχυτήτων] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Ωφέλιμο φορτίο, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3, 1.3.1, 1.3.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 35%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5.1, 1.5.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

2. Απορριμματοφόρο τύπου πρέσας 6 κυβικών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστό, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή. Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή απορριμμάτων σε σημεία της πόλης όπου είναι δύσκολη η πρόσβαση μεγαλύτερων φορτηγών αποκομιδής. Το συνολικό πλάτος του φορτηγού χωρίς τους καθρέπτες θα είναι μικρότερο από 2.050mm. Το μεταξόνιο θα είναι περίπου 3.400mm και σε συνδυασμό με το πλάτος του φορτηγού θα του προσδίδει ιδιαίτερη ευελιξία. Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 170HP και ροπής τουλάχιστον 420 Nm.</p> <p>Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο.</p> <p>Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι διαξονικό, με κίνηση στον πίσω άξονα.</p> <p>Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε άσφαλο.</p> <p>Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικός θα παραδοθεί ένας πλήρης τροχός.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.5 Άξονες, φορτία Το φορτηγό θα είναι διαξονικό μεικτού φορτίου 7.5 τη περίπου. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού, το οποίο θα είναι τουλάχιστον 1.800Kgr.</p> <p>Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)</p>				
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες.</p> <p>Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης.</p> <p>Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται.</p> <p>Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντζάκι και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού. Επίσης η καμπίνα θα διαθέτει παράθυρο στο πίσω μέρος της, καθώς επίσης και οθόνη για την παρακολούθηση της λειτουργίας του μηχανισμού</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

συμπίεσης και της διαδικασίας αποκομιδής.				
<p>1.3 Υπερκατασκευή Η υπερκατασκευή θα είναι καινούρια και θα έχει ονομαστική χωρητικότητα 6,0 κμ. Ο ωφέλιμος διαθέσιμος όγκος απορριμμάτων περίπου 5κμ.</p> <p>Το σώμα της υπερκατασκευής θα είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικό και θα περιλαμβάνει το χώρο φόρτωσης των απορριμμάτων, κλειστό με θυρίδα φόρτωσης στο πίσω μέρος έτσι ώστε τα απορρίμματα να είναι αθέατα.</p> <p>Περιμετρικά το υλικό κατασκευής του θα είναι χαλυβδοέλασμα ποιότητας τουλάχιστον S420, πάχους (3) χιλιοστών διαμορφωμένο με κυρτά λεία πλαϊνά.</p> <p>Το δάπεδο του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα τύπου HARDOX 400, πάχους (4) χιλιοστών.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.3.1 Μεταλλική πλάκα συμπίεσης απορριμμάτων και εκφόρτωσης Εντός του σώματος και σε όλο το μήκος του, θα κινείται μεταλλική πλάκα συμπίεσης και εκφόρτωσης των απορριμμάτων.</p> <p>Ένας υδραυλικός κύλινδρος, διπλής ενεργείας, θα μετακινεί την μεταλλική αυτή πλάκα.</p> <p>Η πλάκα αυτή, εκτός από τον ρόλο της συμπίεσης των απορριμμάτων, θα εκφορτώνει τα απορρίμματα με την κίνησή της προς τα έξω, χωρίς ανατροπή της κιβωτάμαξας. Θα έχει την δυνατότητα της εκφόρτωσης των απορριμμάτων σε άλλο μεγαλύτερης χωρητικότητας απορριμματοφόρο που διαθέτει ο Δήμος Θεσσαλονίκης. (Ενδεικτικά τριαξονικά απορριμματοφόρα ΔΘ 833,834,835 Mercedes 2643L, υπερκατασκευή ΚΑΟΥΣΗΣ)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.3.2 Υδραυλικά χειριστήρια – ελαιοδεξαμενή</p> <p>Δεξιά της υπερκατασκευής όπως την βλέπουμε από πίσω θα υπάρχει το υδραυλικό χειριστήριο ελέγχου:</p> <p>α) του κυλίνδρου εκφόρτωσης απορριμμάτων και β) των κυλίνδρων του μηχανισμού συμπίεσης.</p> <p>Σε κατάλληλη θέση θα υπάρχει η δεξαμενή ελαίου της υπερκατασκευής που θα είναι εξοπλισμένη τουλάχιστον με :</p> <p>α)φίλτρο αναρρόφησης λαδιού, β)φίλτρο επιστρεφόμενων λαδιών, γ)πώμα πλήρωσης που μπορεί να είναι ταυτόχρονα αναπνευστήρας και δ)δείκτη ένδειξης στάθμης με θερμομέτρο ελαίου.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.3.3 Θυρίδα φόρτωσης/ εκφόρτωσης, μηχανισμός συμπίεσης και εκφόρτωση</p> <p>Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα βρίσκεται η θυρίδα φόρτωσης / εκφόρτωσης.</p> <p>Εντός του σώματος της υπερκατασκευής, θα είναι αναρτημένος ο μηχανισμός συμπίεσης των απορριμμάτων, με σχέση συμπίεσης έως 1:3. Η επιφάνεια συμπίεσης θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα S420 πάχους (4) χιλιοστών.</p> <p>Ο χειρισμός του μηχανισμού συμπίεσης των απορριμμάτων γίνεται αυτόματα (συνεχής και μονός κύκλος) και χειροκίνητα από το χειρομοχλό του ηλεκτρικού χειριστηρίου.</p> <p>Η εκφόρτωση θα επιτυγχάνεται καταρχήν με ανύψωση του μηχανισμού συμπίεσης και το άνοιγμα - εφ' όσον υπάρχει της πίσω πόρτας ή άλλου μηχανισμού (η εσωτερική επιφάνεια της πίσω πόρτας ή άλλου μηχανισμού θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα S420 πάχους 3 χιλιοστών), που δεν επιτρέπει την θέα των απορριμμάτων αλλά επιτρέπει την αυξομείωση του ύψους φόρτωσης, εντός ασφαλών ορίων για τους εργαζόμενους – χειριστές.</p> <p>Στη συνέχεια θα μετακινείται η πλάκα εκφόρτωσης για την εκκένωση του σώματος από τα απορρίμματα, τα οποία θα υπάρχει δυνατότητα να εκφορτώνονται και σε μεγαλύτερο απορριμματοφόρο φορτηγό.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>1.3.4 Υδραυλικό και ηλεκτρικό κύκλωμα – μετάδοση κίνησης</p> <p>Το υδραυλικό σύστημα του απορριμματοφόρου θα παίρνει κίνηση από το δυναμολήπτη (P.T.O.) του κιβωτίου ταχυτήτων του φορτηγού μέσω βοηθητικού κιβωτίου και αντλίας ή αντλιών λαδιού.</p> <p>Όλες οι γραμμές, (μεταλλικές σωληνώσεις και ελαστικοί σωλήνες) θα είναι ορατές και επισκέψιμες για την αντιμετώπιση επισκευών.</p> <p>Το υδραυλικό σύστημα θα είναι εφοδιασμένο με βαλβίδα και με όλες τις απαραίτητα συστήματα ασφαλείας.</p> <p>Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς.</p> <p>Ένας αναλάμποντας φάρος τοποθετείται στο κέντρο της εμπρόσθιας μετώπης της υπερκατασκευής. Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής θα υπάρχει επαρκής φωτισμός για την ασφαλή λειτουργία κατά την νύχτα, όπως επίσης κάμερα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.3.5 Ανυψωτικός μηχανισμός, θέσεις εργατών</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει στο οπίσθιο μέρος του πλήρως υδραυλικό ανυψωτικό μηχανισμό.</p> <p>Θα είναι κατάλληλος για την υποδοχή των τυποποιημένων κατά EN 840 κάδων απορριμμάτων, πλαστικών ή μεταλλικών, χωρητικότητας από 80 έως 1300 λτρ.</p> <p>Η υπερκατασκευή επίσης θα φέρει ανακλινόμενα, αντιολισθητικά σκαλοπάτια στο πίσω μέρος του φορτηγού για την ασφαλή μεταφορά δύο εργατών σε κατάλληλες προσατευόμενες θέσεις όρθιων (με χειρολαβές συγκράτησης σε κατάλληλα σημεία, φτερά και λασπωτήρες στο φορτηγό ώστε να μην ενοχλείται το προσωπικό φόρτωσης) σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501, όπως ισχύει σήμερα.</p> <p>Θα υπάρχει σύστημα/μηχανισμός με διακόπτες εκτάκτου ανάγκης stop και στις δύο πλευρές του χώρου εργασίας των εργατών, το οποίο να απενεργοποιεί όλο το σύστημα συμπίεσης και για το οποίο απαιτείται χειροκίνητα η επαναφορά του.</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει επίσης κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων, μέσω του οποίου δεν επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του φορτηγού πέραν των 30km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία) ενώ απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του φορτηγού όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Σε περίπτωση ανάγκης να υπάρχει ειδικός διακόπτης εντός της καμπίνας ο οποίος να απενεργοποιεί την ανωτέρω λειτουργία, να υπάρχει όμως ποινή παύσης όλων των λειτουργιών του απορριμματοφόρου για 5 λεπτά.</p> <p>Θα εγκατασταθούν όλα τα απαραίτητα από την νομοθεσία και την κοινή πρακτική συστήματα που θα παρέχουν την ασφάλεια χρήσης τόσο του ανυψωτικού μηχανισμού όσο και του μηχανισμού συμπίεσης.</p> <p>Το φορτηγό θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κλπ.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.4 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO₂ gr/Km, NO_x gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.				
1.5 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.5.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας Τουλάχιστον για 24 μήνες ή 100.000 Χλμ (όποιο λήξει πρώτο). Η μετάβαση στο συνεργείο θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.3 Παράδοση φορτηγού Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται. Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Τα οχήματα θα παραδοθούν με: -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης Το φορτηγό κατά την παράδοση θα συνοδεύεται από την Ελληνική έγκριση τύπου καθώς και δήλωση CE για την υπερκατασκευή.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών και για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχανήμα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού και της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το φορτηγό θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκροών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.				
2. Κριτήρια αξιολόγησης				
2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Ωφέλιμο φορτίο, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3, 1.3.1, 1.3.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 35%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5.1, 1.5.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

3. Φορηγό μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων 30m3 (συρμός)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαράβατα, 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορητό θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή, χωματουργικού τύπου. Το φορητό θα χρησιμοποιηθεί για την φόρτωση, μεταφορά και εκκένωση απορριμμάτων. Θα μεταφέρει κλειστά απορριμματοκιβώτια 30m3 (Roller container) σύμφωνα με το DIN 30722-1. Τα οχήματα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων θα πρέπει να συνεργάζονται πλήρως με τον ήδη υπάρχοντα μηχανολογικό εξοπλισμό του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (Σ.Μ.Α.) Το φορητό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 450HP και ροπής τουλάχιστον 2300 Nm. Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο. Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής. Σε ότι αφορά το φίλτρο μικροσωματιδίων (DPF), αυτό θα προτιμηθεί να είναι τεχνολογίας παθητικού τύπου (passive) ή μεικτού τύπου ενεργητικού και παθητικού (active and passive).</p>				
<p>1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι τριαξονικό, τύπου 6x4, με κίνηση στους δύο πίσω άξονες. Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε άσφαλτο. Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικοί τροχοί θα παραδοθούν δύο ελαστικά για τους κινητήριους τροχούς. Η διάσταση των ελαστικών του φορτηγού θα προτιμηθεί να είναι η 315 80 R22.5</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.6 Άξονες, αναρτήσεις, φορτία Το φορτηγό θα είναι τριαξονικό μεικτού φορτίου 26tn. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού, το οποίο δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 15tn. Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.) Το σύστημα ανάρτησης θα είναι εμπρός με φύλλα σούστας ή αερανάρτηση και πίσω αερανάρτηση. Το μεικτό φορτίο του συρμού (φορτηγό και ρυμουλκούμενο) θα είναι σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, δηλαδή 42tn.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες. Για την υποβοήθηση ακινητοποίησης ή σταθεροποίησης της ταχύτητας θα διαθέτει επίσης επιβραδυντή (retarder). Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντισπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, ηλεκτρονικό έλεγχο ευστάθειας(ESP) Κλπ. Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται. Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού. Επίσης η καμπίνα θα διαθέτει παράθυρο στο πίσω μέρος της, ώστε ο οδηγός να μπορεί να ελέγχει την φόρτωση και εκφόρτωση των απορριμματοκιβωτίων, καθώς επίσης και οθόνη για την υποβοήθηση της σύμπλεξης με το ρυμουλκούμενο. Το φορτηγό θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη διάταξη ζεύξης (κοτσαδόρο) με μηχανική ασφάλιση και όλες εκείνες τις συνδέσεις (φωτισμός, αέρας, φρένα) για την σύνδεση του φορτηγού με το ρυμουλκούμενο. Εκτός της διάταξης ζεύξης που θα είναι τοποθετημένη στο φορτηγό, θα παραδοθούν επίσης δύο (2) πλήρη ανταλλακτικά τεμάχια διάταξης ζεύξης για μελλοντική χρήση.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>1.3 Υπερκατασκευή Ο ανυψωτικός μηχανισμός (hook lift) θα είναι τοποθετημένος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου και θα φέρει σύστημα φόρτωσης μεταφοράς και εκφόρτωσης απορριμματοκιβωτίων 30 m³ κατά DIN 30722. Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα έχει τις κάτωθι δυνατότητες : - Ικανότητα φόρτωσης 13-16tn (τεχνική ικανότητα φόρτωσης 20tn) -Ανυψωτική ικανότητα από το έδαφος τουλάχιστον 20 tn. -Δυνατότητα ανύψωσης του φορτωμένου απορριμματοκιβωτίου από το έδαφος, τοποθέτηση αυτού επί της πλατφόρμας του αυτοκινήτου προς μεταφορά, εναπόθεση του απορριμματοκιβωτίου στο έδαφος, εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου με ανατροπή, μεταφορά του απορριμματοκιβωτίου από και προς την πλατφόρμα του ρυμουλκούμενου -Κυρίως γάντζος (Μεταλλικός βραχιόνας μορφής γάντζου συγκολλητός ή με κατάλληλο σχεδιασμό αφαιρετός με ειδικές ασφάλειες πρόσδεσης για την εύκολη αντικατάσταση του σε περίπτωση φθοράς) -Ειδική κυλινδρική κυλιόμενη βάση στήριξης του φορτηγού στο πίσω μέρος για αποφυγή ανατροπής. Η κίνηση της βάσης στήριξης θα είναι κατά προτίμηση κάθετη με χρήση εμβόλων. Με την ενεργοποίηση του κυλίνδρου στήριξης του φορτηγού ηχητικό και οπτικό σήμα θα ενημερώνει τον οδηγό για την διάρκεια ενεργοποίησης του κυλίνδρου. -Επαρκή φωτισμό για ασφαλή λειτουργία κατά την νύχτα. - Κάμερα στο πίσω μέρος του φορτηγού για την υποβοήθηση του οδηγού κατά την διάρκεια πρόσδεσης του ρυμουλκούμενου - Όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>1.4 Ρυμουλκούμενο Το ρυμουλκούμενο πλαίσιο το οποίο θα συνοδεύει το ρυμουλκό θα είναι κατάλληλο για την μεταφορά των απορριμματοκιβωτίων 30m³ του ΣΜΑ του Δήμου και θα πληροί όλες τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του στην Ελλάδα με νόμιμη άδεια κυκλοφορίας. Θα είναι πρόσφατης κατασκευής, θα φέρει δυο άξονες με διπλά ελαστικά και σύστημα ανάρτησης με σουσύτες ή αερόσουσύτες. Θα δηλωθούν οι διαστάσεις και ο τύπος των ελαστικών. Ως εφεδρικοί θα παραδοθούν δύο ελαστικά για κάθε ρυμουλκούμενο. Τα ελαστικά θα είναι κατάλληλα για κίνηση του συρμού κυρίως σε ασφάλτινες διαδρομές. Ο εμπρόσθιος από τους δυο άξονες θα είναι τιμόνι και θα φέρει ειδική διάταξη για την ζεύξη του με το κινητήριο φορτηγό. Το σύστημα πέδησης του ρυμουλκούμενου θα είναι διπλό πνευματικό με διάταξη φρεναρίσματος όταν δεν υπάρχει πίεση αέρα στο δίκτυο.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Επίσης θα υπάρχει εγκατεστημένο φρένο στάθμευσης κατάλληλο για την συγκράτηση του ρυμουλκούμενου με πλήρες φορτίο. Το ρυμουλκούμενο θα φέρει επίσης σύστημα ABS το οποίο θα ενεργοποιείται από το κινητήριο φορτηγό κατά την διάρκεια της πέδησης.</p> <p>Κατά την φόρτωση των απορριμματοκιβωτίων τα ράουλά τους, θα κινούνται πάνω σε οδηγούς ολίσθησης μεταλλικής ενιαίας κατασκευής, κατάλληλης διαμόρφωσης και πάχους. Ακόμη θα φέρουν κατάλληλες εσοχές για την είσοδο και ασφάλιση των ράουλων κύλισης. Επίσης θα φέρει ειδική διάταξη ασφάλισης των απορριμματοκιβωτίων επί του πλαισίου κατά την διάρκεια της μεταφοράς του. Η διάταξη αυτή θα επενεργεί πνευματικά και θα ασφαλίζει το φορτίο του απορριμματοκιβωτίου επί του πλαισίου, σε τουλάχιστον τέσσερα σημεία, εσωτερικά ή εξωτερικά της βάσης του απορριμματοκιβωτίου.</p> <p>Η ενεργοποίηση του συστήματος ασφάλισης του απορριμματοκιβωτίου θα γίνεται μέσω ειδικού πνευματικού χειρισμού χειροκίνητα και δεν θα επιτρέπει την κίνηση των ασφαλειών χωρίς την ενεργοποίηση πάλι μέσω του ίδιου χειριστηρίου. Το σύστημα ασφάλισης θα πρέπει να είναι συμβατό με τα υπάρχοντα απορριμματοκιβώτια του Δήμου, με αποκλειστική ευθύνη του προμηθευτή.</p> <p>Στην οπίσθια πλευρά του ρυμουλκούμενου θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη ισχυρής κατασκευής ανθεκτική στις κρούσεις με ειδικά ελαστικά απορρόφησης των κρούσεων καθώς και την πλευρά αυτή θα φορτώνονται τα απορριμματοκιβώτια από το φορτηγό μεταφοράς.</p> <p>Το μεικτό βάρος του ρυμουλκούμενου θα είναι 16tn (τεχνική μεικτή ικανότητα τουλάχιστον 20tn) Θα δοθεί το ωφέλιμο βάρος καθώς και η φόρτιση των αξόνων.</p>				
<p>1.5 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO2 gr/Km, NOx gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς το ρυμουλκούμενο και την υπερκατασκευή. Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει. Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς το ρυμουλκούμενο και την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.6 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις			
<p>1.6.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας Τουλάχιστον για 24 μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το φορτηγό και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.6.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>1.6.3 Παράδοση φορτηγού Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται. Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Τα οχήματα θα παραδοθούν με: -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχανήμα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής και του ρυμουλκούμενου από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το μηχανήμα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκροών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>2. Κριτήρια αξιολόγησης</p>				
<p>2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας, κιβώτιο ταχυτήτων [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή, 1.2.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Ωφέλιμο φορτίο, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 15%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή, ρυμουλκούμενο [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3, 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 40%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.6.1, 1.6.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

4. Φορτηγό μεταφοράς/διαχείρισης απορριμματοκιβωτίων 30μ3

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
<p>1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή, χωματουργικού τύπου.</p> <p>Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την φόρτωση, μεταφορά και εκκένωση απορριμμάτων. Θα μεταφέρει κλειστά απορριμματοκιβώτια 30m3 (Roller container) σύμφωνα με το DIN 30722-1 και θα χρησιμοποιηθεί για την διαχείριση των απορριμματοκιβωτίων στο Χ.Υ.Τ.Α. Μαυροράχης.</p> <p>Τα οχήματα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων θα πρέπει να συνεργάζονται πλήρως με τον ήδη υπάρχοντα μηχανολογικό εξοπλισμό του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (Σ.Μ.Α.)</p> <p>Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 450HP και ροπής τουλάχιστον 2.300 Nm.</p> <p>Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο.</p> <p>Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.</p> <p>Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.</p> <p>Σε ότι αφορά το φίλτρο μικροσωματιδίων (DPF), αυτό θα προτιμηθεί να είναι τεχνολογίας παθητικού τύπου (passive) ή μεικτού τύπου ενεργητικού και παθητικού (active and passive).</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι τριαξονικό, τύπου 6x4, με κίνηση στους δύο πίσω άξονες.</p> <p>Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε ασφαλτο.</p> <p>Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικοί τροχοί θα παραδοθούν δύο ελαστικά για τους κινητήριους τροχούς. Η διάσταση των ελαστικών του φορτηγού θα προτιμηθεί να είναι η 315 80 R22.5</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.3.5 Άξονες, αναρτήσεις, φορτία	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>Το φορτηγό θα είναι τριαξονικό μεικτού φορτίου 26tn. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού, το οποίο δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 15tn.</p> <p>Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)</p> <p>Το σύστημα ανάρτησης θα είναι εμπρός με φύλλα σούστας ή αερανάρτηση και πίσω αερανάρτηση.</p>				
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες. Για την υποβοήθηση ακινητοποίησης ή σταθεροποίησης της ταχύτητας θα διαθέτει επίσης επιβραδυντή (retarder). Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, ηλεκτρονικό έλεγχο ευστάθειας(ESP) Κλπ.</p> <p>Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται.</p> <p>Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντζέας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού. Επίσης η καμπίνα θα διαθέτει παράθυρο στο πίσω μέρος της, ώστε ο οδηγός να μπορεί να μπορεί να επιβλέπει την φόρτωση και εκφόρτωση των απορριμματοκιβωτίων. Το φορτηγό θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη διάταξη ζεύξης (κοτσαδόρο) με μηχανική ασφάλιση και όλες εκείνες τις συνδέσεις (φωτισμός, αέρας, φρένα) για την σύνδεση του φορτηγού με το ρυμουλκούμενο. Εκτός της διάταξης ζεύξης που θα είναι τοποθετημένη στο φορτηγό, θα παραδοθούν επίσης δύο (2) πλήρη ανταλλακτικά τεμάχια διάταξης ζεύξης για μελλοντική χρήση.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.3 Υπερκατασκευή Ο ανυψωτικός μηχανισμός (hook lift) θα είναι τοποθετημένος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου και θα φέρει σύστημα φόρτωσης μεταφοράς και εκφόρτωσης απορριμματοκιβωτίων 30 m³ κατά DIN 30722.</p> <p>Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα έχει τις κάτωθι δυνατότητες : - Ικανότητα φόρτωσης 13-16tn (τεχνική ικανότητα φόρτωσης 20tn) -Ανυψωτική ικανότητα από το έδαφος τουλάχιστον 20 tn. -Δυνατότητα ανύψωσης του φορτωμένου απορριμματοκιβωτίου από το</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>έδαφος, τοποθέτηση αυτού επί της πλατφόρμας του αυτοκινήτου προς μεταφορά, εναπόθεση του απορριμματοκιβωτίου στο έδαφος, εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου με ανατροπή</p> <ul style="list-style-type: none"> -Δυνατότητα εκκένωσης του απορριμματοκιβωτίου δια ανατροπής. -Κυρίως γάντζος (Μεταλλικός βραχίονας μορφής γάντζου συγκολλητός ή με κατάλληλο σχεδιασμό αφαιρετός με ειδικές ασφάλειες πρόσδεσης για την εύκολη αντικατάσταση του σε περίπτωση φθοράς) -Ειδική κυλινδρική κυλιόμενη βάση στήριξης του φορτηγού στο πίσω μέρος για αποφυγή ανατροπής. Η κίνηση της βάσης στήριξης θα είναι κατά προτίμηση κάθετη με χρήση εμβόλων. Με την ενεργοποίηση του κυλίνδρου στήριξης του φορτηγού ηχητικό και οπτικό σήμα θα ενημερώνει τον οδηγό για την διάρκεια ενεργοποίησης του κυλίνδρου. -Επαρκή φωτισμό για ασφαλή λειτουργία κατά την νύχτα. - Κάμερα στο πίσω μέρος του φορτηγού για την υποβοήθηση του οδηγού κατά την διάρκεια πρόσδεσης με ρυμουλκούμενο - Όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική. 				
<p>1.4 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO₂ gr/Km, NO_x gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Ν4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις			
<p>1.5.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας</p> <p>Τουλάχιστον για 24 μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το φορτηγό και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά</p> <p>Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.3 Παράδοση φορτηγού</p> <p>Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.</p> <p>Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Τα οχήματα θα παραδοθούν με:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης 	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>1.5.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το μηχάνημα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκρών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
2. Κριτήρια αξιολόγησης				
2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας, κιβώτιο ταχυτήτων [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή, 1.2.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Ωφέλιμο φορτίο, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 15%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 40%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4.1, 1.4.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

5. Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (5,5 έως 6 tn)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			

<p>1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή.</p> <p>Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή ογκωδών. Το συνολικό πλάτος του φορτηγού χωρίς τους καθρέπτες θα είναι μικρότερο από 1.850mm. Το μεταξόνιο θα είναι περίπου 2.800mm και σε συνδυασμό με το πλάτος του φορτηγού θα του προσδίδει ιδιαίτερη ευελιξία.</p> <p>Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 140HP και ροπής τουλάχιστον 360 Nm.</p> <p>Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο.</p> <p>Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι διαξονικό, με κίνηση στον πίσω άξονα.</p> <p>Το πέλαμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε άσφαλτο.</p> <p>Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικός θα παραδοθεί ένας πλήρης τροχός.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.5 Άξονες, φορτία</p> <p>Το φορτηγό θα είναι διαξονικό μεικτού φορτίου 5.5 έως 6tn. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού.</p> <p>Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες.</p> <p>Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (Α.Β.Σ.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης.</p> <p>Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>				
<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>1.3 Λεκάνη φόρτωσης Η λεκάνη φόρτωσης θα είναι ανοιχτού τύπου, καινούρια. Το δάπεδο της θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα κατασκευών St 37.2 ή καλύτερο και πάχους 3mm τουλάχιστον. Η πλάτη της λεκάνης θα κατασκευαστεί από κατάλληλο διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα κατασκευών St 37.2 ή καλύτερο πάχους 3mm τουλάχιστον και ύψος περίπου 1.150mm. Τα πλευρικά παραπέτα θα έχουν ύψος περίπου 1.150mm. Και στις δύο μεριές των πλευρικών παραπέτων θα υπάρχει ανακλινόμενο ή ανοιγόμενο τμήμα για την εύκολη φόρτωση του φορτηγού. Στο πίσω μέρος θα υπάρχει παραπέτο ανοιγόμενο δεξιά ή αριστερά, το οποίο θα ασφαλίζει κατά το άνοιγμά του. Κάτω από το πίσω παραπέτο θα υπάρχει ανυψωτικός μηχανισμός-πλατφόρμα ικανότητας περίπου 150Kgr για την ανύψωση φορτίων όπως ηλεκτρικές συσκευές (πλυντήρια, ψυγεία κλπ), ογκώδη αντικείμενα κλπ και την απόρριψή τους στην λεκάνη φόρτωσης. Τα χειριστήρια θα είναι σε κατάλληλη θέση για την ασφαλή λειτουργία του συστήματος. Η λεκάνη φόρτωσης θα έχει δυνατότητα ανατροπής προς τα πίσω, με γωνία ανατροπής τουλάχιστον 45°. Θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά(δεξαμενή, φίλτρα, δείκτη στάθμης κλπ) και εγκαταστάσεις ασφαλείας για την υδραυλική ανατροπή. Η ανατροπή θα ελέγχεται από τον οδηγό στο εσωτερικό της καμπίνας. Όλες οι γραμμές, (μεταλλικές σωληνώσεις και ελαστικοί σωλήνες) θα είναι ορατές και επισκέψιμες για την αντιμετώπιση επισκευών. Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς. Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο τουλάχιστον με τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας: - Αποτροπή υπερφόρτωσης των βαλβίδων διεύθυνσης ροής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα - Αποτροπή ελεύθερης μεταβίβασης, με βαλβίδες διακοπής ροής ελαίου σε γραμμές ανύψωσης – καταβίβασης της καρότσας. - Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδροστατικών κυλίνδρων ανατροπής. - Ηχητικό σήμα – βομβητής, κατά την ανατροπή και καταβίβαση της λεκάνης φόρτωσης. - Όλα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>1.4 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO2 gr/Km, NOx gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και</p>				

<p>ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>				
<p>1.5 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις			
<p>1.5.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας</p> <p>Τουλάχιστον για 24 μήνες ή 100.000 Χλμ (όποιο λήξει πρώτο). Η μετάβαση στο συνεργείο θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά</p> <p>Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.3 Παράδοση φορτηγού</p> <p>Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.</p> <p>Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Τα οχήματα θα παραδοθούν με:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης <p>Το φορτηγό κατά την παράδοση θα συνοδεύεται από την Ελληνική έγκριση τύπου καθώς και δήλωση CE για την υπερκατασκευή.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ)</p> <p>Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών.</p> <p>Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι:</p> <p>Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.</p> <p>Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ</p> <p>Το μηχάνημα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.5.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού</p> <p>Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)				
1.5.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ				
Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκροών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
2. Κριτήρια αξιολόγησης				
2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας, σύστημα μετάδοσης κίνησης [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή, 1.2.3 κιβώτιο ταχυτήτων] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Φορτία, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 35%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5.1, 1.5.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

6. Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (7,5 tn)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστό, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή. Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την αποκομιδή ογκωδών. Το συνολικό πλάτος του φορτηγού χωρίς τους καθρέπτες θα είναι μικρότερο από 2.050mm. Το μεταξόνιο θα είναι περίπου 3.400mm και σε συνδυασμό με το πλάτος του φορτηγού θα του προσδίδει ιδιαίτερη ευελιξία. Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 170HP και ροπής τουλάχιστον 420 Nm. Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο. Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη.				
1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι διαξονικό, με κίνηση στον πίσω άξονα. Το πέλμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση κυρίως σε άσφαλτο. Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικός θα παραδοθεί ένας πλήρης τροχός.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.3.6 Άξονες, φορτία Το φορτηγό θα είναι διαξονικό μεικτού φορτίου 7.5tn. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού. Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες. Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης. Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται. Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
1.3 Λεκάνη φόρτωσης Η λεκάνη φόρτωσης θα είναι ανοιχτού τύπου, καινούρια. Το δάπεδο της θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα κατασκευών St 37.2 ή καλύτερο και πάχους 3mm τουλάχιστον. Η πλάτη της λεκάνης θα κατασκευαστεί από κατάλληλο διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα κατασκευών St 37.2 ή καλύτερο πάχους 3mm τουλάχιστον και ύψος περίπου 1.150mm. Τα πλευρικά παραπέτα θα έχουν ύψος περίπου 1.150mm. Και στις δύο μεριές των πλευρικών παραπέτων θα υπάρχει ανακλινόμενο ή ανοιγόμενο τμήμα για την εύκολη φόρτωση του φορτηγού.	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>Στο πίσω μέρος θα υπάρχει παραπέτο ανοιγόμενο δεξιά ή αριστερά, το οποίο θα ασφαλίζει κατά το άνοιγμά του.</p> <p>Κάτω από το πίσω παραπέτο θα υπάρχει ανυψωτικός μηχανισμός-πλατφόρμα ικανότητας περίπου 150Kgr για την ανύψωση φορτίων όπως ηλεκτρικές συσκευές (πλυντήρια, ψυγεία κλπ), ογκώδη αντικείμενα κλπ και την απόρριψή τους στην λεκάνη φόρτωσης. Τα χειριστήρια θα είναι σε κατάλληλη θέση για την ασφαλή λειτουργία του συστήματος.</p> <p>Η λεκάνη φόρτωσης θα έχει δυνατότητα ανατροπής προς τα πίσω, με γωνία ανατροπής τουλάχιστον 45°. Θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά(δεξαμενή, φίλτρα, δείκτη στάθμης κλπ) και εγκαταστάσεις ασφαλείας για την υδραυλική ανατροπή. Η ανατροπή θα ελέγχεται από τον οδηγό στο εσωτερικό της καμπίνας.</p> <p>Όλες οι γραμμές, (μεταλλικές σωληνώσεις και ελαστικοί σωλήνες) θα είναι ορατές και επισκέψιμες για την αντιμετώπιση επισκευών. Όλες οι γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος είναι τοποθετημένες σε στεγανούς αγωγούς.</p> <p>Το φορτηγό θα είναι εφοδιασμένο τουλάχιστον με τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αποτροπή υπερφόρτωσης των βαλβίδων διεύθυνσης ροής, με ανακουφιστική ρυθμιζόμενη βαλβίδα - Αποτροπή ελεύθερης μεταβίβασης, με βαλβίδες διακοπής ροής ελαίου σε γραμμές ανύψωσης – καταβίβασης της καρότσας. - Αποτροπή υπέρβασης ωφέλιμου φορτίου, με προρύθμιση της δύναμης αντίστασης των υδροστατικών κυλίνδρων ανατροπής. - Ηχητικό σήμα – βομβητής, κατά την ανατροπή και καταβίβαση της λεκάνης φόρτωσης. - Όλα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική. 				
<p>1.4 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO2 gr/Km, NOx gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>				
<p>1.5 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>			
<p>1.5.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας</p> <p>Τουλάχιστον για 24 μήνες ή 100.000 χλμ (όποιο λήξει πρώτο). Η μετάβαση στο συνεργείο θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>1.5.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά</p> <p>Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.</p>	<p>1.Γενικές Απαιτήσεις</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>1.5.3 Παράδοση φορτηγού Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.</p> <p>Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Τα οχήματα θα παραδοθούν με: -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης</p> <p>Το φορτηγό κατά την παράδοση θα συνοδεύεται από την Ελληνική έγκριση τύπου καθώς και δήλωση CE για την υπερκατασκευή.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών.</p> <p>Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το μηχάνημα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού</p> <p>Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skynview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.5.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ</p> <p>Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκρών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>2. Κριτήρια αξιολόγησης</p>				
<p>2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Κινητήρας[Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ισποδύναμη, ροπή] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Φορτία, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 35%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

2.5 Κριτήριο 5 (Κ5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5.1, 1.5.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

7. Μικρό τετράκυκλο φορτηγό με ανατροπή

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαράβατα, 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Παράδοση <ul style="list-style-type: none"> Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ (8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται. Τα οχήματα θα παραδοθούν, με πινακίδες και έτοιμα προς κυκλοφορία. Όλες οι σχετικές διαδικασίες καθώς και οι σχετικές δαπάνες ταξινόμησης, τελών κυκλοφορίας κλπ, βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο. Κατά την παράδοση των φορτηγών, αυτά θα συνοδεύονται από την άδεια κυκλοφορίας τους, το βιβλίο οδηγιών χρήσης του κατασκευαστή (στην ελληνική γλώσσα) και το βιβλίο συντήρησης (service). Θα δοθεί πλήρης ηλεκτρονικός τιμοκατάλογος ανταλλακτικών του εργοστασίου κατασκευής 	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΝΑΙ		
1.1 Γενικά Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή.	1. Βασικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 Διαστάσεις αμαξώματος, καμπίνα Οι διαστάσεις του αμαξώματος των προσφερόμενων φορτηγών θα εμπίπτουν εντός των παρακάτω αναφερομένων ορίων: <ul style="list-style-type: none"> Μήκος 3.830 mm (± 5%) Πλάτος 1.560 mm (± 5%) Θα διαθέτει δύο(2) πόρτες και χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων. Η καμπίνα θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα από τον ΚΟΚ όργανα ελέγχου, καθρέπτες, αλεξήλια, θέση οδηγού και δύο συνοδηγών.	1. Βασικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.3 Κυβισμός, τύπος κινητήρα, φορτίο <ul style="list-style-type: none"> Κινητήρας βενζίνης. Κυβισμός $\geq 1.280 \text{ cm}^3$ Ιπποδύναμη $\geq 80 \text{ Hp}$ Ροπή $\geq 110 \text{ Nm}$ Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο. 	1. Βασικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<ul style="list-style-type: none"> • Οι προσφορές θα περιλαμβάνουν και καμπύλες ισχύος, ροπής • Ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 900Kgr 				
1.4 Σύστημα πέδησης Σύστημα πέδησης ικανό για την ασφαλή ακινητοποίηση του φορτηγού, θα δοθεί πλήρης περιγραφή.	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5 Εξωτερικός χρωματισμός φορτηγών Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι χρώματος λευκού και θα φέρουν τις χαρακτηριστικές αυτοκόλλητες λωρίδες καθώς και τον διακριτικό αριθμό ΔΘ που φέρουν όλα τα οχήματα του Δήμου Θεσσαλονίκης. Οι ακριβείς διαστάσεις καθώς και το χρώμα των αυτοκόλλητων λωρίδων και λοιπών διακριτικών θα διευκρινιστούν καθ' υπόδειξη του Δήμου Θεσσαλονίκης μετά την ανάθεση της προμήθειας, ενώ η προμήθεια και η τοποθέτησή τους αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου. Ακριβή στοιχεία θα δοθούν με έγγραφο της Υπηρεσίας.	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
1.6 Εγγύηση Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται κατ' ελάχιστον στα δύο (2) έτη από την ημερομηνία παραλαβής του φορτηγού.	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
1.5 Συντήρηση – Ανταλλακτικά Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν στην προσφορά τους συνεργείο εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης για την κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
1.8 Υπερκατασκευή - κιβωτάμαξα Η κιβωτάμαξα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κλειστή περιμετρικά, με παραπέτα ύψους 30 έως 40 cm περίπου. Το σύστημα ανατροπής της κιβωτάμαξας θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική. Πάνω από τα παραπέτα θα υπάρχει περιμετρική κατασκευή από ανοξείδωτο πλέγμα με ύψος έως το ύψος της καμπίνας του φορτηγού τουλάχιστον. Στο πίσω μέρος θα υπάρχει παραπέτο ανακλινόμενο ή ανοιγόμενο και πάνω από αυτό δύο πόρτες από ανοξείδωτο πλέγμα οι οποίες θα ανοίγουν και θα συγκρατιούνται πλευρικά προκειμένου να διευκολύνεται η φόρτωση και η εκφόρτωση. Για το πάνω μέρος της κιβωτάμαξας θα δοθεί κατάλληλων διαστάσεων μουςαμάς που θα μπορεί να τοποθετηθεί σε περίπτωση που απαιτηθεί. Συνολικά με την προμήθεια των φορτηγών της υποκατηγορίας θα παραδοθούν τέσσερα(4) σετ πιεστικών, τα οποία θα μπορούν να τοποθετηθούν επί των φορτηγών με κατάλληλες διατάξεις. Όλα τα οχήματα θα έχουν τις απαραίτητες διατάξεις ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί με ασφάλεια ο παρακάτω εξοπλισμός. Κάθε σετ περιλαμβάνει μια δεξαμενή νερού χωρητικότητας τουλάχιστον 500lt, ένα αυτόνομο πιεστικό, ανέμη ίnox με σύστημα αυτόματου τυλίγματος και τουλάχιστον 15 μέτρα σωλήνα και ειδικό ακροφύσιο πιστόλι με σκανδάλη, καθώς και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και σωλήνες για την λειτουργία του συστήματος. Το πιεστικό θα έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: - ρυθμιζόμενη παροχή λειτουργίας από 450 έως 900 lt/hour - ρυθμιζόμενη πίεση λειτουργίας από 40 έως 210 bar - μπόιλερ και καυστήρας ζεστού νερού - θερμοκρασία παραγόμενου νερού ρυθμιζόμενη από 30° C έως 98° C - καύσιμο πιεστικού και καυστήρα πετρέλαιο - μέγιστη ισχύς πιεστικού τουλάχιστον 7 Kw	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> - γεννήτρια και μπαταρία - εκκινητής (μίζα): με ηλεκτρονική και μηχανική ανάφλεξη - δοχείο απολυμαντικού/απορρυπαντικού τουλάχιστον 5 λίτρων ρυθμιζόμενης πρόσμιξης - διακόπτης ασφαλείας (Διακόπτει την λειτουργία όταν υπάρχει έλλειψη νερού, αποκλείοντας συγχρόνως τη λειτουργία του καυστήρα.) - βαλβίδα υπερφόρτωσης - θερμοβαλβίδα - βαλβίδα ασφαλείας - διακόπτης πίεσης - ωρομετρητή - πιστολέτο χειρός με σκανδάλη και κάνη μήκους τουλάχιστον 1.000 mm - θα εδράζεται και θα περιβάλλεται από ισχυρό, ανοικτό στις πλευρές του και στο επάνω μέρος, προστατευτικό μεταλλικό πλαίσιο (κλωβός) τετραγωνικής διατομής από γαλβανισμένο χάλυβα βαμμένο με κατάλληλο τύπο βαφής. - πιστοποίηση CE <p>Μαζί με τα τέσσερα σετ θα παραδοθούν ως αναλώσιμα για κάθε σετ, ένα πιστολέτο χειρός με σκανδάλη και κάνη μήκους τουλάχιστον 1.000 mm και ένας σωλήνας υψηλής πίεσης 15μ μαζί με τους ταχυσυνδέσμους.</p> <p>Επίσης ο προμηθευτής θα αναλάβει και το κόστος (ανταλλακτικά και εργασία) των τριών πρώτων συντηρήσεων (150, 250 και 500 ώρες λειτουργίας). Οι τακτικές συντηρήσεις θα πραγματοποιηθούν σε συνεργείο ή άλλο χώρο εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης.</p> <p>Το κόστος των παραπάνω σετ πιεστικών περιλαμβάνεται στην τιμή των φορτηγών.</p>				
<p>1.9 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO₂ gr/Km, NO_x gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις Euro 6.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του N4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία.</p> <p>Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων, κατανάλωσης και του θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.10 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού</p> <p>Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) (Θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)</p>	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.11 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ</p> <p>Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκροών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.</p>	1. Βασικές Απαιτήσεις	NAI		

2. Κριτήρια αξιολόγησης				
2.1 Κριτήριο 1 (Κ1). Διαστάσεις αμαξώματος, κυβισμός, φορτίο [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2, 1.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 25%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.2 Κριτήριο 2 (Κ2). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.8 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 50%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.3 Κριτήριο 3 (Κ3). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.4] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 20%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
2.4 Κριτήριο 4 (Κ4). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.6] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 5%	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

8. Διαξονικό φορτηγό 18tn με σύστημα γάντζου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	Ενότητα	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ/ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.1 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 την ζητούμενη τιμή. Επιπλέον χαρακτηριστικά που θα προσφερθούν από τους συμμετέχοντες θα βαθμολογηθούν ανάλογα.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ	1.Γενικές Απαιτήσεις			
1.2.1 Γενικά, τύπος, μέγεθος Το προς προμήθεια φορτηγό θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, του τελευταίου τύπου και σχεδιασμού του κατασκευαστή. Το φορτηγό θα χρησιμοποιηθεί για την φόρτωση και μεταφορά απορριμματοκιβωτίων. Θα μεταφέρει απορριμματοκιβώτια (Roller container), σύμφωνα με το DIN 30722-1. Συνολικά με την προμήθεια των φορτηγών της υποκατηγορίας θα παραδοθούν και δύο (2) απορριμματοκιβώτια διαμορφωμένα για την εξυπηρέτηση των κινητών πράσινων σημείων. Το φορτηγό θα πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας προσωπικού που ισχύουν στην Ε.Ε	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2.2 Κινητήρας Θα είναι πετρελαίου, υγρόψυκτος, με υπερπληρωτή (turbo), ισχύος τουλάχιστον 270 HP και ροπής τουλάχιστον 900 Nm. Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για την εκπομπή καυσαερίων και το θόρυβο. Με την προσφορά να κατατεθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα ροπής και ισχύος σε συνάρτηση με τις στροφές του κινητήρα, καθώς και η μέγιστη ροπή και υποδύναμη. Η εξαγωγή των καυσαερίων θα γίνεται κατακόρυφα, πίσω από την καμπίνα και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής. Σε ότι αφορά το φίλτρο μικροσωματιδίων (DPF), αυτό θα προτιμηθεί να είναι τεχνολογίας παθητικού τύπου (passive) ή μεικτού τύπου (active and passive).	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
1.2.3 Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση. Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο. Να αναφερθούν ο αριθμός των ταχυτήτων.	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>1.2.4 Σύστημα κύλισης, Ελαστικά Το φορτηγό θα είναι διαξονικό, με κίνηση στον πίσω άξονα.</p> <p>Το πέλαμα των ελαστικών επισώτρων θα είναι κατάλληλο για χρήση σε ασφάλτινες διαδρομές μέσα στην πόλη.</p> <p>Να αναφερθούν οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων. Ως εφεδρικοί τροχοί θα παραδοθούν δύο ελαστικά για τους κινητήριους τροχούς.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.5 Άξονες, αναρτήσεις, φορτία</p> <p>Το φορτηγό θα είναι διαξονικό μεικτού φορτίου τουλάχιστον 18tn. Θα δοθεί η ικανότητα φόρτισης κάθε άξονα σε μεικτό και ωφέλιμο φορτίο, καθώς και το συνολικό ωφέλιμο φορτίο του φορτηγού.</p> <p>Ως ωφέλιμο φορτίο νοείται η εναπομένουσα ικανότητα φόρτωσης αν από το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος του πλαισίου, αφαιρεθεί το ίδιο βάρος, (συμπεριλαμβανομένου και του βάρους των καυσίμων, λιπαντελαίου, νερού, εφεδρικού τροχού, οδηγού, διαφόρων εργαλείων κ.λ.π.) και το βάρος της υπερκατασκευής (με τους μηχανισμούς της κ.λ.π.)</p> <p>Το σύστημα ανάρτησης θα είναι εμπρός με φύλλα σούστας ή αερανάρτηση και πίσω αερανάρτηση.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.6 Σύστημα διεύθυνσης Το τιμόνι θα ευρίσκεται στο αριστερό μέρος και θα είναι απαραίτητα υποβοηθούμενο. Θα δοθούν όλα τα στοιχεία και η ακτίνα στροφής του πλήρους φορτηγού. Το τιμόνι θα είναι ρυθμιζόμενο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.7 Σύστημα πέδησης Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα και θα αποτελείται από δίσκους σε όλους τους άξονες. Για την υποβοήθηση ακινητοποίησης ή σταθεροποίησης της ταχύτητας θα διαθέτει επίσης επιβραδυντή (retarder). Επίσης θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, ηλεκτρονικό έλεγχο ευστάθεια(ESP) Κλπ.</p> <p>Θα φέρει χειρόφρενο ικανό για ακινητοποίηση του φορτωμένου φορτηγού. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το φορτηγό θα ακινητοποιείται.</p> <p>Να δοθεί λεπτομερής περιγραφή του συστήματος πέδησης του μηχανήματος. Φρένα λειτουργίας – Φρένα στάθμευσης .</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.2.8 Καμπίνα Η καμπίνα θα είναι ανακλινόμενου τύπου, θα φέρει κάθισμα οδηγού και δύο συνοδηγών, τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου SECURIT κ.λ.π., θερμική μόνωση, δύο τουλάχιστον ηλεκτρικούς υαλοκαθαριστήρες, δύο τουλάχιστον αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα, σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, air condition, ραδιόφωνο, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου σύγχρονου φορτηγού. Επίσης η καμπίνα θα διαθέτει παράθυρο στο πίσω μέρος της, ώστε ο οδηγός να μπορεί να μπορεί να επιβλέπει την φόρτωση και εκφόρτωση των απορριμματοκιβωτίων.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.3 Υπερκατασκευή</p> <p>Ο ανυψωτικός μηχανισμός (hook lift) θα είναι τοποθετημένος επί του πλαισίου του αυτοκινήτου και θα φέρει σύστημα φόρτωσης μεταφοράς και εκφόρτωσης απορριμματοκιβωτίων κατά DIN 30722-1.</p> <p>Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα έχει τις κάτωθι δυνατότητες : - Ικανότητα φόρτωσης έως 11tn (τεχνική ικανότητα φόρτωσης 14tn)</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		

<p>-Ανυψωτική ικανότητα από το έδαφος τουλάχιστον 14 tn. -Δυνατότητα ανύψωσης του φορτωμένου απορριμματοκιβωτίου από το έδαφος, τοποθέτηση αυτού επί της πλατφόρμας του αυτοκινήτου προς μεταφορά, εναπόθεση του απορριμματοκιβωτίου στο έδαφος, εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου με ανατροπή -Ασφάλιση απορριμματοκιβωτίου κατά την μεταφορά -Κυρίως γάντζος (Μεταλλικός βραχίονας μορφής γάντζου συγκολλητός ή με κατάλληλο σχεδιασμό αφαιρετός με ειδικές ασφάλειες πρόσδεσης για την εύκολη αντικατάσταση του σε περίπτωση φθοράς) -Επαρκή φωτισμό για ασφαλή λειτουργία κατά την νύχτα. -Όλα απαραίτητα συστήματα ασφαλείας λειτουργίας και χειρισμού, τόσο από την νομοθεσία όσο και από την κοινή πρακτική. -Ειδική κυλινδρική κυλιόμενη βάση στήριξης του φορτηγού στο πίσω μέρος για αποφυγή ανατροπής, με κάθετη κίνηση. Με την ενεργοποίηση του κυλίνδρου στήριξης του φορτηγού ηχητικό και οπτικό σήμα θα ενημερώνει τον οδηγό για την διάρκεια ενεργοποίησης του κυλίνδρου.</p>				
<p>1.4 Απορριμματοκιβώτια πράσινων σημείων.</p> <p>Το κιβώτιο θα είναι μεταλλικό, ορθογωνικής διατομής, διαστάσεων περίπου 4700mm X 2500mm X 2100mm (μήκος X πλάτος X ύψος), (Roller container), σύμφωνα με το DIN 30722-1.</p> <p>Η διατομή του θα εξασφαλίζει την αυξημένη αντοχή του και οι ραφές θα είναι στεγανές, ευθύγραμμες, με συνεχή ραφή συγκόλλησης.</p> <p>Θα φέρει ανθεκτικό μεταλλικό σκελετό, από κοιλοδοκό χάλυβα κατάλληλης διατομής με πάχος τριών (3,0) χιλιοστών και μεταλλικά τοιχώματα από κατάλληλο χαλυβδοέλασμα, πάχους ενός (1,0) χιλιοστού – τουλάχιστον.</p> <p>Στην μετώπη του, εμπρόσθια πλευρά, θα φέρει ιδιαίτερη ενίσχυση από προφίλ χάλυβα, κατάλληλης διατομής ύψους εκατόν ογδόντα (180) χιλιοστών, στην περιοχή ανάρτησής από τον ανυψωτικό μηχανισμό τύπου γάντζου (hook lift).</p> <p>Παρακάτω αναλύεται η ενδεικτική διαμερισματοποίηση του κιβωτίου. Η τελική διαμερισματοποίηση θα προκύψει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία. Στη νοητή πλευρά του οδηγού του φορτηγού μεταφοράς, θα φέρει τρεις (3) θύρες, διαστάσεων περίπου 1400mm X 1480mm (μήκος X ύψος) χιλιοστών, που θα χρησιμεύουν ως ράμπες, για την είσοδο και έξοδο των τροχήλατων κάδων απορριμμάτων, συνολικά έξι κάδοι 1.100lt (EN840), τρεις από κάθε πλευρά.</p> <p>Η κάθε θύρα / ράμπα θα αποτελείται από :</p> <ul style="list-style-type: none"> - την εσωτερική πλευρά, που θα είναι φύλλο χάλυβα κριθαρωτού τύπου πάχους ενός (1,0) χιλιοστού – τουλάχιστον, - την εξωτερική πλευρά, που θα είναι φύλλο γαλβανισμένου χάλυβα πάχους ενός (1,0) χιλιοστού – τουλάχιστον, - ανάμεσα στις πλευρές θα υπάρχουν ενισχύσεις από τρεις (3) κοιλοδοκούς – τουλάχιστον, κατάλληλης διατομής και πάχους τριών (3,0) χιλιοστών – τουλάχιστον. - η θύρα θα ασφαλίσει με κλειδαριές ασφαλείας και αντοχή στους βανδαλισμούς. <p>Επάνω στην θύρα θα υπάρχει η επιφάνεια καταλλήλων διαστάσεων ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση ευανάγνωστων στοιχείων ιδιοκτησίας, μηνυμάτων, λογοτύπων και απεικονίσεων των ρευμάτων ανακύκλωσης που εξυπηρετούν. Με έξοδα του αναδόχου θα τοποθετηθούν τα ανωτέρω που θα επιλεγούν από την αρμόδια υπηρεσία επί των πορτών των κατασκευών. Επίσης, θα υπάρχει μεταλλική πινακίδα τοποθετημένη πάνω στην κατασκευή όπου θα αναγράφεται το έτος κατασκευής τους, τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου και ό,τι άλλο ζητηθεί από την Υπηρεσία.</p> <p>Σε κάθε πλαϊνή του πλευρά, πάνω από την θύρα/ράμπα, θα φέρει τρεις (3) θυρίδες, διαστάσεων ανάλογα με το υλικό απόθεσης. Η κατασκευή της</p>				

<p>θυρίδας θα είναι τέτοια ώστε να εμποδίζεται η εκκένωση των κάδων από άτομα εκτός της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και θα εξασφαλίζει τη στεγανότητα της κατασκευής αποτρέποντας την εισαγωγή των νερών της βροχής στο εσωτερικό τους.</p> <p>Η οροφή, το δάπεδο και η οπίσθια πλευρά του θα είναι εντελώς κλειστές και στεγανές.</p> <p>Το δάπεδό του θα φέρει ψευδοπλαίσιο από χαλύβδινες δοκούς κατάλληλης διατομής ύψους εκατόν ογδόντα (180) χιλιοστών και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για να τοποθετηθεί σε πλατφόρμα φορτηγού με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου γάντζου.</p> <p>Στο σύνολο της κατασκευής θα βαφεί, μετά από κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να είναι ανθεκτική στη διάβρωση σε παραθαλάσσιο περιβάλλον. Τα τελικά χρώματα της κατασκευής θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.</p>				
<p>1.5 Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις</p> <p>Από τους προσφέροντες θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού, από όπου θα προκύπτουν οι εκπομπές συνδυασμένου κύκλου CO₂ gr/Km, NO_x gr/Km, NMHC gr/Km και αιρούμενων σωματιδίων(PM), ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή.</p> <p>Θα κατατεθεί δήλωση ότι τα παραπάνω στοιχεία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Ν4412/2016 Παράρτημα XIII όπως έχει επικαιροποιηθεί και ισχύει.</p> <p>Επίσης θα δηλωθεί και η κατανάλωση του φορτηγού σε μικτό κύκλο lt/100Km, ως βασικό φορτηγό χωρίς την υπερκατασκευή. Οι παραπάνω τιμές των εκπομπών ρύπων και της κατανάλωσης θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p> <p>Οι εκπομπές θορύβου θα είναι χαμηλότερες από αυτές που ορίζει η νομοθεσία (οδηγία 2007/34/ΕΟΚ όπως ισχύει), θα κατατεθεί το τεχνικό δελτίο του φορτηγού καθώς και το όριο που θέτει η οδηγία. Οι εκπομπές θορύβου θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6 ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις			
<p>1.6.1 Εγγύηση καλής λειτουργίας</p> <p>Τουλάχιστον για 24 μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το φορτηγό και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται, εντός το πολύ 2 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης εντός της εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.2 Συντήρηση – Ανταλλακτικά</p> <p>Δήλωση συνεργείου στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης για κάλυψη αναγκών συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, εγγύησης.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		
<p>1.6.3 Παράδοση φορτηγού</p> <p>Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των οκτώ(8) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.</p> <p>Ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα ταξινόμησης, έκδοσης άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ που απαιτούνται για την παράδοση των φορτηγών ελευθέρων από κάθε βάρος στο Δήμο Θεσσαλονίκης.</p> <p>Τα οχήματα θα παραδοθούν με:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Σειρά συνήθων εργαλείων -Πυροσβεστήρας κατά Κ.Ο.Κ. τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση -Πλήρες φαρμακείο κατά Κ.Ο.Κ. -Τρίγωνο βλαβών κατά Κ.Ο.Κ. -Γιλέκο ασφαλείας αντανακλαστικό φωσφορίζον -Τάκους ακινητοποίησης 	1.Γενικές Απαιτήσεις	NAI		

<p>1.6.4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ) Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του φορτηγού και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν. Για τρεις οδηγούς εκπαίδευση τεσσάρων ωρών, για τρεις τεχνικούς εκπαίδευση έξι ωρών. Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι: Βιβλίο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική. Επίσης θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή πλήρης τιμοκατάλογος των ανταλλακτικών του φορτηγού, της υπερκατασκευής και του ρυμουλκούμενου από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπο.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.6.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ Το μηχάνημα θα παραδοθεί σε χρώμα λευκό. Εξωτερικά και στις δύο πλευρές θα φέρει επιγραφές, τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναγράψει καθώς και με την οριζόμενη από την νομοθεσία κίτρινη λωρίδα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.6.6 Σύστημα δορυφορικού εντοπισμού Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού(τηλεματικά), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου (ενδεικτικού τύπου Skylog IV, Skyview) <i>(θα καλυφθούν τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα για δύο έτη από την ημερομηνία προσωρινής τεχνικής παραλαβής των φορτηγών. Επίσης, ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για την προσθήκη των φορτηγών στο υπάρχον δίκτυο τηλεματικής διαχείρισης του στόλου των φορτηγών)</i></p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>1.6.7 «Δακτύλιος» ρεζερβουάρ Όλα τα οχήματα θα φέρουν δακτύλιο στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκρών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριο του. Ο προμηθευτής θα μεριμνήσει για όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έξοδα για την προσθήκη των φορτηγών στο σύστημα.</p>	1.Γενικές Απαιτήσεις	ΝΑΙ		
<p>2. Κριτήρια αξιολόγησης</p>				
<p>2.1 Κριτήριο 1 (K1). Κινητήρας, κιβώτιο ταχυτήτων [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.2 Ιπποδύναμη, ροπή, 1.2.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ1) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.2 Κριτήριο 2 (K2). Φορτία, ακτίνα στροφής [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.2.5, 1.2.6 - Συντ. Βαρύτ. (σ2) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.3 Κριτήριο 3 (K3). Υπερκατασκευή [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ3) 35%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.4 Κριτήριο 4 (K4). Ενεργειακές και περιβαλλοντικές επιδόσεις [Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.5] - Συντ. Βαρύτ. (σ4) 20%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
<p>2.5 Κριτήριο 5 (K5). Εγγύηση καλής λειτουργίας, χρόνος παράδοσης Σχετ. Τεχν. Απαιτ.: 1.6.1, 1.6.3] - Συντ. Βαρύτ. (σ5) 5%</p>	2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			

9.ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ				
<p>9.1 Αξιολόγηση προσφορών Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 86 του Ν.4412/2016. Για κάθε ομάδα μηχανημάτων έχουν οριστεί συγκεκριμένα κριτήρια (Κν) καθώς και ο συντελεστής βαρύτητας(σν). Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $U = \sigma 1.K1 + \sigma 2 .K2+ ..+\sigma n .Kn$ όπου: U είναι η συνολική βαθμολογία, «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης Κν και ισχύει $\sigma 1+\sigma 2+..+\sigma n=1$. Προσωρινός ανάδοχος αναδεικνύεται εκείνος του οποίου η προσφορά παρουσιάζει το μικρότερο λόγο της προσφερόμενης τιμής προς τη συνολική βαθμολογία U.</p>	Αξιολόγηση προσφορών	ΝΑΙ		

Θεσσαλονίκη 14/02/2018

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών & Σχεδιασμού
Συστημάτων Καθαριότητας

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
της Δ/σης Ανακύκλωσης και
Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων

Π. Βοΐδης
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Νικόλαος Μουρουζίδης
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Γεωργία Κουλουμπούρη
ΠΕ1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πληροφορίες: Π.Βοΐδης

Τηλ: 2310 494.545

e-mail: p.voidis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης : 29/ 2017

Προμήθεια φορτηγών αντιρρυπαντικής
τεχνολογίας για τις ανάγκες της Διεύθυνσης
Ανακύκλωσης και Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Προϋπολογισμού 3.488.120,00€ με ΦΠΑ 24%

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ €	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
1	Απορριμματοφόρο τύπου πρέσσας 4 κυβικών, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144512-0	6	68.000,00 €	16.320,00 €	505.920,00 €
2	Απορριμματοφόρο τύπου πρέσσας 6 κυβικών, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144512-0	6	77.000,00 €	18.480,00 €	572.880,00 €
3	Φορτηγό μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων 30μ3 (συρμός), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	3	190.000,00 €	45.600,00 €	706.800,00 €
4	Φορτηγό μεταφοράς/διαχείρισης απορριμματοκιβωτίων 30μ3, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	2	160.000,00 €	38.400,00 €	396.800,00 €
5	Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (5,5 έως 6 tn), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	2	50.000,00 €	12.000,00 €	124.000,00 €

6	Φορτηγό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (7,5 tn), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	6	60.000,00 €	14.400,00 €	446.400,00 €
7	Μικρό τετράκυκλο φορτηγό με ανατροπή, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	20	22.000,00 €	5.280,00 €	545.600,00 €
8	Διαξονικό φορτηγό 18tn με σύστημα γάντζου, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	1	153.000,00 €	36.720,00 €	189.720,00 €
Σύνολο				780.000,00 €	187.200,00 €	3.488.120,00 €

Θεσσαλονίκη 14/02/2018

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του
Τμήματος Μελετών & Σχεδιασμού
Συστημάτων Καθαριότητας

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
της Δ/σης Ανακύκλωσης και
Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων

Π. Βοΐδης
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Νικόλαος Μουρουζίδης
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Γεωργία Κουλουμπούρη
ΠΕ1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τίτλος προσφέροντος:

Δ/νση:

Αρ Τηλ.:

Αρ. Τ/Ο (Fax):

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	CPV	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ €	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ
1	Απορριματοφόρο τύπου πρέσσας 4 κυβικών, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144512-0	6			
2	Απορριματοφόρο τύπου πρέσσας 6 κυβικών, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144512-0	6			
3	Φορητό μεταφοράς απορριματοκιβωτίων 30μ3 (συρμός), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	3			
4	Φορητό μεταφοράς/διαχείρισης απορριματοκιβωτίων 30μ3, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	2			
5	Φορητό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (5,5 έως 6 tn), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	2			
6	Φορητό μεταφοράς ογκωδών με ανατρεπόμενη καρότσα (7,5 tn), σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	6			

7	Μικρό τετράκυκλο φορτηγό με ανατροπή, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34134200-7	20			
8	Διαξονικό φορτηγό 18tn με σύστημα γάντζου, σύμφωνα τις προδιαγραφές και τεχνικές απαιτήσεις του τεύχους "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ"	34144750-0	1			
			Σύνολο			

Υπογραφή