



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96 /2020**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ**

<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.820.100,00 €</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>436.824,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>	<b>2.256.924,00 €</b>

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα .....	2
<b>1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>12</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α1: Απορριματοφόρο 22 m<sup>3</sup> με σύστημα ανύψωσης κάδων .....</b>	<b>12</b>
1. Πλαίσιο οχήματος.....	12
2. Κινητήρας.....	13
3. Σύστημα μετάδοσης.....	14
4. Σύστημα πέδησης .....	14
5. Σύστημα διεύθυνσης .....	15
6. Άξονες – αναρτήσεις.....	15
7. Ηλεκτρικό Σύστημα.....	16
8. Καμπίνα οδήγησης .....	16
9. Χρωματισμός.....	16
<b>ΟΜΑΔΑ Α2: Απορριματοφόρο 16 m<sup>3</sup> με σύστημα ανύψωσης κάδων .....</b>	<b>17</b>
1. Πλαίσιο οχήματος.....	17
2. Κινητήρας.....	18
3. Σύστημα μετάδοσης.....	19
4. Σύστημα πέδησης .....	19
5. Σύστημα διεύθυνσης .....	19
6. Άξονες – αναρτήσεις.....	20
7. Ηλεκτρικό Σύστημα.....	20
8. Καμπίνα οδήγησης .....	20
9. Χρωματισμός.....	21
<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 22 m<sup>3</sup> και 16 m<sup>3</sup> .....</b>	<b>21</b>
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....</b>	<b>22</b>
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΨΕΥΔΟ-ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΣΑΣΙ .....</b>	<b>23</b>
<b>ΣΩΜΑ.....</b>	<b>23</b>
<b>ΑΙΘΗΤΗΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ .....</b>	<b>24</b>
<b>ΧΟΑΝΗ ΦΟΡΤΩΣΗΣ - ΦΟΡΕΙΟ - ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ.....</b>	<b>24</b>
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ.....</b>	<b>27</b>
<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....</b>	<b>27</b>
<b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ .....</b>	<b>28</b>
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ – ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ &amp; ΑΣΦΑΛΕΙΑ .....</b>	<b>29</b>
<b>ΒΑΦΗ.....</b>	<b>30</b>
<b>ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΑΞΕΣΟΥΑΡ .....</b>	<b>31</b>

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ .....	31
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (αφορά το όχημα και την υπερκατασκευή) .....	31
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....	32
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	32
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ Α1 & Α2 .....	34
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 4m<sup>3</sup> .....</b>	<b>34</b>
1. ΓΕΝΙΚΑ .....	34
2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ .....	36
2.1. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ .....	36
2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ.....	36
2.3. ΑΝΑΡΤΗΣΗ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ.....	37
2.4. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ .....	37
2.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΑΡΩΣΗΣ .....	38
2.6. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ .....	39
2.7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ .....	40
3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ .....	40
4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	41
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΓΙΑ .....	42
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....	44
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ .....</b>	<b>44</b>
ΓΕΝΙΚΑ .....	44
ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	45
ΠΛΑΙΣΙΟ .....	45
Κινητήρας .....	46
Σύστημα μετάδοσης .....	47
Σύστημα πέδησης.....	47
Σύστημα διεύθυνσης .....	48
Άξονες – αναρτήσεις.....	48
Καμπίνα οδήγησης .....	48
Χρωματισμός .....	49
ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ .....	49
Δεξαμενή καθαρού νερού .....	49
Θάλαμος πλύσης κάδων .....	50
Χώρος εξαρτημάτων.....	51
Δεξαμενή υδραυλικού .....	51
Ηλεκτρικό σύστημα .....	51
Πίνακας ελέγχου .....	51

Πλύση κάδου .....	52
Φάσεις αυτόματης πλύσης .....	52
Απολύμανση κάδου .....	53
Βαφή .....	53
Βασικός εξοπλισμός: .....	53
Πρόσθετος εξοπλισμός .....	53
Εμπρόσθια μπάρα πλύσεως, με βοηθητικό σύστημα .....	54
Σκαλοπάτια μεταφοράς εργατών .....	54
Συστήματα ασφαλείας .....	54
Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη .....	54
Εκπαίδευση Προσωπικού .....	55
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	55
ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ .....	55
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	57
ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ .....	57
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ.....</b>	<b>58</b>
ΓΕΝΙΚΑ .....	58
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ .....	58
ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ (Απαράβατος όρος).....	58
ΑΞΟΝΕΣ - ΑΝΑΡΤΗΣΗ .....	59
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ .....	59
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ .....	59
ΘΑΛΑΜΟΣ.....	59
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ .....	60
ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ .....	60
<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ- ΚΑΤΑΒΡΕΧΤΙΚΟΥ- ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ~9.000 lt .....</b>	<b>60</b>
Υπερκατασκευή .....	60
ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ.....	60
ΥΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ .....	61
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ .....	61
ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ .....	61
ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΕΣ .....	61
ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ.....	61
ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ .....	61
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ .....	61
ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ .....	61

ΣΤΟΜΙΑ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ.....	62
ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ .....	62
ΑΝΤΛΙΑ ΝΕΡΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ .....	62
ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ .....	62
ΜΠΑΡΑ ΚΑΤΑΒΡΕΞΗΣ & ΠΛΥΣΗΣ ΔΡΟΜΩΝ.....	63
ΕΡΜΑΡΙΟ.....	63
ΕΚΤΥΛΙΚΤΡΙΑ – ΑΝΕΜΗ .....	63
ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ.....	63
ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	63
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....	64
ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ .....	64
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ .....	65
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	65
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ.....	65
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ .....	65
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	65
ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	66
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	66
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	68
ΟΜΑΔΑ Ε:ΦΟΡΤΩΤΗΣ-ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ .....	69
ΓΕΝΙΚΑ .....	69
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ .....	69
Γενικά, τύπος, μέγεθος .....	69
Κινητήρας .....	70
Υδραυλικό σύστημα .....	70
Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση.....	70
Ελαστικά .....	71
Σύστημα διεύθυνσης.....	71
Σύστημα πέδησης.....	71
Σύστημα φόρτωσης – φορτωτή .....	72
Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση φορτωτή (ISO 14397 και EN474):.....	72
Σύστημα εκσκαφής – τσάπα .....	72
Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση εκσκαφέα:.....	73
Καμπίνα και άλλα στοιχεία.....	73
Πιο αναλυτικά, θα διαθέτει: .....	73
Πρόσθετα εξαρτήματα .....	74
ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ .....	74

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	75
ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	75
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	76
ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ .....	76
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	76
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	77
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ:ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT) ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ3 ΕΚΑΣΤΟ .....</b>	<b>78</b>
<b>ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ .....</b>	<b>78</b>
Γενικά χαρακτηριστικά .....	78
Αποκλίσεις .....	78
Πλαίσιο .....	78
Κινητήρας .....	79
Σύστημα μετάδοσης .....	80
Σύστημα πέδησης.....	81
Σύστημα διεύθυνσης .....	81
Άξονες – αναρτήσεις.....	82
Καμπίνα οδήγησης.....	82
Χρωματισμός .....	83
<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ.....</b>	<b>83</b>
<b>ΒΑΦΗ.....</b>	<b>85</b>
<b>ΚΛΕΙΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30m<sup>3</sup> (τεμ. 2) .....</b>	<b>85</b>
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....</b>	<b>85</b>
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....</b>	<b>85</b>
<b>Ασφάλεια .....</b>	<b>87</b>
<b>Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη .....</b>	<b>88</b>
<b>Δείγμα .....</b>	<b>89</b>
<b>Εκπαίδευση Προσωπικού .....</b>	<b>89</b>
<b>Παράδοση .....</b>	<b>89</b>
<b>Συμπληρωματικά στοιχεία της τεχνικής προσφοράς .....</b>	<b>89</b>
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>90</b>
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....</b>	<b>91</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ .....</b>	<b>92</b>
<b>ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ .....</b>	<b>92</b>
<b>ΓΕΝΙΚΑ .....</b>	<b>92</b>
<b>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>92</b>
<b>ΠΛΑΙΣΙΟ .....</b>	<b>92</b>
<b>ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ .....</b>	<b>93</b>

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ.....	93
ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΗ (ΑΠΑΡΑΒΑΤΟΣ ΟΡΟΣ).....	93
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ .....	93
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ .....	93
ΤΡΟΧΟΙ .....	94
ΘΑΛΑΜΟΣ.....	94
ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ .....	95
ΒΑΦΗ.....	95
Ανατρεπόμενη Κιβωτάμαξα.....	95
Υδραυλικός Γερανός.....	96
ΒΑΡΗ.....	97
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	97
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ.....	97
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ .....	98
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	98
ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	98
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	99
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	100
ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ.....	100
ΟΜΑΔΑ Η: ΑΝΟΙΚΤΟ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ .....	101
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	101
ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ .....	101
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	102
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	104
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	105
ΟΜΑΔΑ Θ1: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΧΑΜΗΛΟ ΑΠΟ 1200cc – 1500cc .....	106
ΓΕΝΙΚΑ .....	106
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	106
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	106
ΟΜΑΔΑ Θ2: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΥΨΗΛΟ >=1.900 cc.....	108
ΓΕΝΙΚΑ .....	108
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	108
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	108
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	110
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	111
ΟΜΑΔΑ Ι: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ .....	112
ΓΕΝΙΚΑ .....	112

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	112
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	112
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	114
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	115
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....	116
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	118
5. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	121
A. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	123
A.1 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Α1 .....	124
A.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Α2 .....	125
A.3 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Β .....	126
A.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Γ.....	127
A.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Δ .....	128
A.6 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Ε .....	129
A.7 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ ΣΤ .....	130
A.8 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Ζ .....	131
A.9 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Η.....	132
A.10 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Θ1.....	133
A.11 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Θ2.....	134
A.12 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Ι .....	135





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96/2020

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Η προμήθεια περιλαμβάνει τις ακόλουθες ομάδες:

### ΟΜΑΔΑ Α1

CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 m<sup>3</sup>

**220.000,00 € + (ΦΠΑ 24%) 52.800,00 € = 272.800,00 €**

### ΟΜΑΔΑ Α2

CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ δύο ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ 16 m<sup>3</sup>

**360.000,00 € + (ΦΠΑ 24%) 86.400,00 € = 446.400,00 €**

### ΟΜΑΔΑ Β

CPV: 34144431-8: Αυτοκινούμενα απορροφητικά σάρωθρα

Κ.Α. 62.7132.07 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 m<sup>3</sup>

**175.000,00 € + (ΦΠΑ 24%) 42.000,00 € = 217.000,00 €**

### ΟΜΑΔΑ Γ

CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ

**170.000,00€ + (ΦΠΑ 24%) 40.800,00 € = 210.800,00 €**

### ΟΜΑΔΑ Δ

CPV: 34133100-9 Βυτιοφόρα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ

**145.000,00€+ (ΦΠΑ 24%) 34.800,00 € = 179.800,00 €**

**ΟΜΑΔΑ Ε**

CPV: 43262000-7 Μηχανήματα εκσκαφής

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ**120.000,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 28.800,00 € = 148.800,00 €****ΟΜΑΔΑ ΣΤ:**

CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης

Κ.Α. 20.7132.26 Ένα ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT)ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ<sup>3</sup> ΕΚΑΣΤΟ**256.600,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 61.584,00 € = 318.184,00 €.****ΟΜΑΔΑ Ζ:**

CPV: 34142000-4 Γερανοφόρα φορτηγά και ανατρεπόμενα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ**90.000,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 21.600,00 € = 111.600,00 €.****ΟΜΑΔΑ Η:**

CPV: 34134100-6: Φορτηγά με επίπεδη καρότσα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ επτάΑΝΟΙΚΤΩΝ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΩΝ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ PICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΑ**185.500,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 44.520,00 € = 230.020,00 €.****ΟΜΑΔΑ Θ1:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)**17.000,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 4.080,00 € = 21.080,00 €.****ΟΜΑΔΑ Θ2:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)**23.000,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 5.520,00 € = 28.520,00 €.****ΟΜΑΔΑ Ι:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ τεσσάρων ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ>=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΑ**58.000,00 €+ (ΦΠΑ 24%) 13.920,00 € = 71.920,00 €.**

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με Ηλεκτρονικό Δημόσιο Διεθνή Ανοικτό Διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των ποιοτικών κριτηρίων κάθε επι μέρους προμήθειας (ανά άρθρο προϋπολογισμού).

Η προμήθεια του σαρώθρου αντί του ποσού των 217.000,00€ θα βαρύνει τον ΚΑ:62.7132.07 με τίτλο«Προμήθεια Σαρώθρου»και θα καλυφθεί από το Πρόγραμμα του Υπουργείου Εσωτερικών με τίτλο «Φιλόδημος ΙΙ» σύμφωνα με την υπ' αριθμ.πρωτ. 60927/31-10-2018 απόφαση ένταξης του Υπουργού Εσωτερικών.

Η δαπάνη για το σύνολο των ομάδων με ΚΑ: 20.7132.26ανέρχεται σε 2.039.924,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ για τα έτη 2020, 2021 και 2022

**ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27/10/2020**  
**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΕΛΕΝΗ – ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ**  
**ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96/2020

CPV: 34144512-0  
Απορριμματοφόρα οχήματα με  
συμπιεστή απορριμμάτων

## 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### **ΟΜΑΔΑ Α1: Απορριμματοφόρο 22 m<sup>3</sup> με σύστημα ανύψωσης κάδων**

#### 1. Πλαίσιο οχήματος

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

Ο τύπος πλαισίου οχήματος να είναι **6x2x4, δηλαδή ο τρίτος άξονας να είναι και διεθυντήριος ενώ ο δεύτερος να έχει διαφορικό.**

Το πλαίσιο πρέπει να είναι κατασκευασμένο με σκοπό τη σκληρή χρήση σε ασφαλτοστρωμένες και μη επιφάνειες ή επιφάνειες κακής ποιότητας και να είναι το ισχυρότερο δυνατόν που προτείνει ο κατασκευαστής για τέτοιου τύπου οχήματα.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **26tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων ή των αντιπροσώπων τους, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και τον γερανό οροφής υπογείων κάδων, από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

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

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι περίπου **9 tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ίδιου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων, ο γερανός οροφής και το σύστημα πλύσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

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

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kg/m<sup>3</sup>**. Για τον σκοπό αυτό θα υποβληθεί από τους διαγωνιζόμενους αναλυτική μελέτη κατανομής φορτίων .

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

-Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.

-Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ

-Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

-Τρίγωνο βλαβών

-Ταχογράφο

-Βιβλία συντήρησης και επισκευής

-Βιβλίο ανταλλακτικών.

-Ράδιο CD & CB σε συχνότητες λειτουργίας που θα δοθούν από την υπηρεσία.

Σύστημα φωτισμού για νυχτερινή εργασία, το οποίο θα καλύπτει όλο το χώρο πίσω και πλαγίως της υπερκατασκευής σε όλο το μήκος & πλάτος της.

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

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

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

- Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος
- Μεταξόνιο, το οποίο θα πρέπει να είναι το ελάχιστο δυνατό για την ευελιξία του οχήματος 1ος-2ος άξονας από 3000 – 3500mm.
- Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)
- Βάρη πλαισίου
- Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)
- Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.
- Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο
- Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και των πίσω αξόνων.

## 2. Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **5κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **320Hp και ροπής 1.600Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **9.000cm<sup>3</sup>**

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή), καθώς και οι καμπύλες οικονομίας καυσίμου. Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών. Η εισαγωγή του φίλτρου αέρα να βρίσκεται ψηλά . Η εξαγωγή καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο νερού της βροχής.

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός και η σχέση συμπίεσης .
- Περιγραφή περιοριστή ταχύτητας.

### 3. Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **πλήρως αυτόματο** και όχι μηχανικό ή αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει 6 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας τουλάχιστον, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων. Δεν θα φέρει συμπλέκτη και οι αλλαγές ταχυτήτων θα γίνονται αυτόματα μέσω μετατροπέα ροπής και ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογης κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφοριακή ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

Οι πίσω τροχοί επιθυμητό να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών . Μέγιστη ταχύτητα κατ' ελάχιστον 80 km/ h . Η τελική σχέση μετάδοσης να επιτρέπει την λειτουργία του οχήματος στην πόλη και σε δύσβατα και ολισθηρά οδοστρώματα (χώρος εναπόθεσης απορριμμάτων)

### 4. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο **EBD** (ElectronicBrakeforceDistribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου.

Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP).

Στο κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι προσαρμοσμένος **επιβραδυντής - (Retarder) ο οποίος θα είναι υδραυλικός** έτσι ώστε να μην υπάρχουν φαινόμενα υπερθέρμανσης.

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών** σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το χειρόφρενο θα ασφαλίζει απολύτως το πλήρως φορτωμένο όχημα σε κλίση οδού τουλάχιστον 10 % με σβηστή μηχανή και νεκρό σημείο ταχυτήτων.

### **5. Σύστημα διεύθυνσης**

Το τιμόνι να βρίσκεται στο αριστερό μέρος του οχήματος και θα έχει υδραυλική υποβοήθηση σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής και να ενεργεί στον εμπρόσθιο άξονα και κατά περίπτωση και στον οπίσθιο.

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

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

### **6. Άξονες – αναρτήσεις**

Το πλαίσιο θα είναι **3 αξόνων**. Ο εμπρόσθιος άξονας θα φέρει παραβολικά αερόφυλλα ελάσματα τεχνικού φορτίου 9.000 kg καθώς και αντιστρεπτική ράβδο και αποσβεστήρες κραδασμών διπλής ενέργειας. Οι οπίσθιοι άξονες θα φέρουν αναρτήσεις τύπου χαλύβδινες και με αερόφουσκες ή με αερόφουσκες τεχνικής αντοχής συζυγίας τουλάχιστον 21.000 kg

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς **(6X2) και συγκεκριμένα στον πρώτο**. Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

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

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

## 7. Ηλεκτρικό Σύστημα

Το πλαίσιο θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους ηλεκτρικούς ρυθμιζόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα.

## 8. Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, 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, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου. Θα φέρει φώτα ομίχλης, φάρο, κεραμίδι.

Τα παράθυρα των θυρών θα διαθέτουν ηλεκτρικό μηχανισμό ανοίγματος.

Η καμπίνα θα φέρει συσκευή καταγραφής ταχύτητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Θα φέρει όργανο μέτρησης ωρών λειτουργίας.

Οι κύριοι καθρέπτες οπισθοπορείας θα είναι θερμαινόμενοι, θα φέρει καθρέπτη ράμπας και εμπρόςθιο.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.

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

## 9. Χρωματισμός

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

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



## **ΟΜΑΔΑ Α2: Απορριματοφόρο 16 m<sup>3</sup> με σύστημα ανύψωσης κάδων**

### **1. Πλαίσιο οχήματος**

Το απορριματοφόρο όχημα να αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο κατάλληλο για κατασκευή απορριματοφόρου (αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων), ισχυρής κατασκευής, τύπου **4x2**.

Το πλαίσιο πρέπει να είναι κατασκευασμένο με σκοπό σκληρή χρήση σε ασφαλτοστρωμένες και μη επιφάνειες ή επιφάνειες κακής ποιότητας και να είναι το ισχυρότερο δυνατόν που προτείνει ο κατασκευαστής για τέτοιου τύπου όχημα.

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι τουλάχιστον **19tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων από όμοιο κατάλογο ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

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

Η ικανότητα του πλαισίου οχήματος σε ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων θα είναι τουλάχιστον **6,5 tn**. Ως ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου θεωρείται το υπόλοιπο που μένει μετά την από το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο αφαίρεση του ιδίου νεκρού βάρους, στο οποίο περιλαμβάνεται η καμπίνα οδήγησης, το προσωπικό (οδηγός και δυο εργάτες), το βάρος του καυσίμου, του λιπαντικού ελαίου, του νερού, ο εφεδρικός τροχός, τα εργαλεία συντήρησης, η κενή απορριμμάτων υπερκατασκευή με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων και όλη γενικά η εξάρτηση του οχήματος).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Η μελέτη κατανομής βαρών θα φέρει υπογραφή από μηχανολόγο μηχανικό.

Να δοθεί το ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων. Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο του απαιτούμενου, για την μεταφορά συμπιεσμένων απορριμμάτων βάρους **450kgr/m<sup>3</sup>**.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ασφαλές μέρος του αυτοκινήτου.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.
- Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφο
- Βιβλία συντήρησης και επισκευής
- Βιβλίο ανταλλακτικών.
- Ράδιο CD & CB σε συχνότητες λειτουργίας που θα δοθούν από την υπηρεσία.

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

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

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

Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος

Μεταξόνιο περίπου 3900

Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)

Βάρη πλαισίου

Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)

Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.

Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο

Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

## 2. Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, 4/χρονος, τουλάχιστον **5/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **320Hp και ροπής 1.600Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Η χωρητικότητα του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **9.200cm<sup>3</sup>**.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή). Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών. Η εισαγωγή του φίλτρου αέρα θα βρίσκονται ψηλά. Η εξαγωγή των καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα μεμονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο του νερού της βροχής.

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

Τύπος και κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.

Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.

Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρονος).

Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός και η σχέση συμπίεσεως.

Περιγραφή περιοριστή ταχύτητας.

### 3. Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **πλήρως αυτόματο** και όχι μηχανικό ή αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει **6 ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μιας (1) οπισθοπορείας** τουλάχιστον, συγχρονισμένων στο κιβώτιο ταχυτήτων. Δεν θα φέρει συμπλέκτη και οι αλλαγές ταχυτήτων θα γίνονται αυτόματα μέσω μετατροπέα ροπής και ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου.

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

Στο κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι προσαρμοσμένος **επιβραδυντής - (Retarder) ο οποίος θα είναι υδραυλικός** έτσι ώστε να μην υπάρχουν φαινόμενα υπερθέρμανσης.

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογης κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 25 % και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στον πίσω άξονα, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφοριακή ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους.

Μέγιστη ταχύτητα κατ' ελάχιστον 80 km/h.

Η τελική σχέση μετάδοσης να επιτρέπει τη λειτουργία του οχήματος στην πόλη και σε δύσβατα και ολισθηρά οδοστρώματα (χώροι εναπόθεσης απορριμμάτων).

### 4. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο EBD ( ELECTRON BRAKEFORCE DESTRIBUSION ), ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (ElectronicStabilitySystem – **ESP**).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Το χειρόφρενο θα ασφαλίζει απολύτως το πλήρως φορτωμένο όχημα με κλίση οδού, τουλάχιστον 10% με σβηστή μηχανή και νεκρό σημείο ταχυτήτων.

### 5. Σύστημα διεύθυνσης

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

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση και θα είναι υποχρεωτικά υποβοηθούμενο.  
Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή.

## 6. Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο εμπρόσθιος άξονας θα φέρει παραβολικά ελάσματα (αερόφυλλα), τεχνικού φορτίου **9.000kg** (εντός  $\pm 5\%$  του αναγραφόμενου φορτίου) καθώς αντιστρεπτική ράβδος και αποσβεστήρες κραδασμών διπλής ενεργείας. Ο οπίσθιος άξονας θα φέρει παραβολικά ελάσματα (αερόφυλλα) τεχνικού φορτίου **13.000kg** (εντός  $\pm 5\%$  του αναγραφόμενου φορτίου) καθώς αντιστρεπτικοί ράβδοι και αποσβεστήρες κραδασμών διπλής ενεργείας, κατάλληλα για τον χρήστη που προορίζεται το όχημα.

Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

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

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, εργατών, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού κάδων κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής).

## 7. Ηλεκτρικό Σύστημα

Το πλαίσιο θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., να είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους ηλεκτρικούς ρυθμιζόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα.

## 8. Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος τεσσάρων σημείων αέρος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς** κατά προτίμηση.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από φυμέ γυαλί SECURIT κ.λπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, 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, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας φώτα ομίχλης, φάρο, κεραμίδι και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου. Τα παράθυρα των θυρών θα διαθέτουν ηλεκτρικό μηχανισμό ανοίγματος.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Θα φέρει συσκευή καταγραφής ταχύτητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Θα φέρει όργανο μέτρησης ωρών λειτουργίας.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες (ευρυγώνιοι, ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι), φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Οι κύριοι καθρέπτες οπισθοπορείας θα είναι ηλεκτρικοί και θερμαινόμενοι, θα φέρει καθρέπτη ράμπας & εμπρόσθιο.

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

## **9. Χρωματισμός**

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

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

### **Το πλαίσιο θα παραδοθεί με τα κατωτέρω παρελκόμενα:**

- 1) Εφεδρικό τροχό πλήρη, τοποθετημένο σε ευχερή θέση.
- 2) Σειρά συνήθων εργαλείων: Υδραυλικός γρύλος, λοστός γρύλου, τροχόκλειδο κλπ.
- 3) Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ. και τάκο αναστολής κίνησης.
- 4) Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- 5) Ψηφιακό ταχογράφο.
- 6) Λασπωτήρες τροχών
- 7) Σετ εγχειριδίων χρήσης και συντήρησης οχήματος στα Ελληνικά.
- 8) Κατάλογο ανταλλακτικών σε ηλεκτρονική μορφή.
- 9) Απαραίτητα πιστοποιητικά (ISO, COC οχήματος)

**ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΑΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 22 m<sup>3</sup> και 16 m<sup>3</sup>  
αντιστοίχως για τις ΟΜΑΔΕΣ A1 και A2**

## ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η υπερκατασκευή θα είναι με συμπιεστή απορριμμάτων τύπου πρέσας. Ο ωφέλιμος όγκος σε συμπιεσμένα απορρίμματα θα είναι τουλάχιστον **22 m<sup>3</sup>** και **16m<sup>3</sup>** αντιστοίχως. Θα είναι κατάλληλη για φόρτωση απορριμμάτων συσκευασμένων σε πλαστικούς σάκους, σε χαρτοκιβώτια ή ξυλοκιβώτια και για απορρίμματα χωρίς συσκευασία που θα φορτώνονται με φτυάρι κ.λπ.. Θα είναι κλειστού τύπου για την αθέατη αλλά και υγιεινή μεταφορά των απορριμμάτων.

Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή Οδηγία EN1501-1:2011 και όλες τις επακόλουθες τροποποιήσεις/συμπληρώματα, καθώς και βάση των πιο σύγχρονων τεχνολογιών, με σκοπό τη διασφάλιση:

- Αξιοπιστίας και Ασφάλειας.
- Μεγάλης διάρκειας ζωής.
- Βελτιστοποίηση της συλλογής των διαφόρων ειδών απορριμμάτων και των χρόνων διεργασίας αυτών.
- Ελαφριάς σε βάρος κατασκευής: προκειμένου να έχει ένα υψηλότερο ωφέλιμο φορτίο σε σύγκριση με εξοπλισμό που κατασκευάστηκε με βάση τον παραδοσιακό σχεδιασμό. Με τον τρόπο αυτό, η συμπίεση θα μπορεί να φτάσει τη σχέση 6:1, αναλόγως του είδους και ιδιοτήτων των απορριμμάτων.
- Χαμηλή στάθμη θορύβου, ώστε να μην ενοχλεί τους δημότες ακόμα και όταν λειτουργεί νύχτα.
- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής τόσο των εξαρτημάτων που υπόκεινται σε φθορά (όπως οδηγίο ολίσθησης, χοάνη, κλπ) όσο και των εξαρτημάτων τα οποία υπόκεινται σε υψηλότερες μηχανικές καταπονήσεις (όπως σύνδεσμοι, κλπ).
- Εύκολη προσπελασιμότητα σε όλα τα σημεία που χρειάζονται συντήρηση.
- Τυποποίηση σχεδίασης (σημαντικός παράγοντας αξιοπιστίας):

Η υπερκατασκευή θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΕ.

Ο χρόνος αυτόματου κύκλου εκκένωσης των κάδων θα είναι μικρότερος από 1min. Το ύψος χειρονακτικής αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501-1:2011 και όλες τις επακόλουθες τροποποιήσεις /συμπληρώματα θα είναι τουλάχιστον 1m. Το Ύψος μηχανικής (με κάδους) αποκομιδής απορριμμάτων (από οριζόντιο έδαφος), θα είναι σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1501-1:2011 και όλες τις επακόλουθες τροποποιήσεις/συμπληρώματα.

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

Η θέση των φλας και των πινακίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην καταστρέφονται από την απλή πρόσκρουση του αυτοκινήτου σε πορεία προς τα όπισθεν ή κατά τη διαδικασία εκκένωσης των κάδων.

Στο πίσω μέρος του οχήματος θα υπάρχει θέση για την τοποθέτηση μιας σκούπας, ενός φαρασιού και μιας πιρουνάς για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου Να δοθεί το εργοστάσιο και η ημερομηνία κατασκευής της υπερκατασκευής. Να δοθεί το

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

**Επί ποιή αποκλεισμού** και προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι φθορές, όλες οι κινούμενες συναρμογές (αρθρώσεις) πρέπει να φέρουν γρασαδόρους

#### **Τα κύρια μέρη της υπερκατασκευής θα είναι τα ακόλουθα:**

- Το βοηθητικό πλαίσιο στήριξης για τη σύνδεση του σώματος του συμπιεστή πάνω στο σασί του οχήματος
- Το κλειστό σώμα για στερεά απόβλητα
- Η οπίσθια θύρα στην οποία υπάρχει και το σύστημα συμπίεσης
- Τουδραυλικό σύστημα
- Τοσύστημα φόρτωσης
- Τοσύστημα συμπίεσης
- Η πλάκα εξώθησης σύμφωνα με το σύστημα εξώθησης των απορριμμάτων
- Το ηλεκτρικό σύστημα και το σύστημα ελέγχου
- Τα συστήματα ασφαλείας
- Διάφορα παρελκόμενα και αξεσουάρ.

#### **ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΨΕΥΔΟ-ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΣΑΣΙ**

Η όλη κατασκευή θα είναι σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης . Η κατασκευή θα πρέπει να στηρίζεται στο σασί του αυτοκινήτου μέσω ισχυρού ψευδοπλασίου, να διακρίνεται δε, για την σωστή κατανομή του βάρους της υπερκατασκευής στο πλαίσιο, ώστε να υπάρχει σωστή φόρτιση των δύο ή τριών αξόνων αντίστοιχα και πλήρης εκμετάλλευση του πλαισίου στην έδραση της υπερκατασκευής, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο ελάχιστος δυνατός οπίσθιος πρόβολος που είναι απαραίτητος για την ευελιξία του αυτοκινήτου.

#### **ΣΩΜΑ**

Το σώμα να είναι ενιαίο με σύγχρονο και λειτουργικό σχεδιασμό, με ειδικό σχήμα για την αύξηση της αντοχής στην πίεση, να είναι κατασκευασμένο από χάλυβες με υψηλό σημείο διαρροής και αντοχή σε φθορά.

Ένα άκαμπτο πλαίσιο, από προφίλ χάλυβα θα πλαισιώνει εξωτερικά το σώμα για να αντισταθμίσει τις πιέσεις που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια των φάσεων συμπίεσης.

Στα τμήματα που δέχονται αυξημένες πιέσεις, τριβές και γενικότερα μηχανικές καταπονήσεις ο χρησιμοποιούμενος χάλυβας να είναι ανθεκτικού τύπου στις τριβές και στα φορτία. Το πάχος του δαπέδου του σώματος να είναι τουλάχιστον 4mm, το δε πάχος του κατώτερου τμήματος της χοάνης να είναι τουλάχιστον 5mm, ενώ αυτό των κάτω πλευρικών τοιχωμάτων της χοάνης τουλάχιστον 3mm

Τα πλευρικά τοιχώματα, το δάπεδο και η οροφή να είναι κυρτής μορφής για να μη συγκρατείται νερό ή άλλα υγρά και να μην οξειδώνονται. Τα πλευρικά τοιχώματα θα είναι χωρίς ενδιάμεσες ενισχύσεις.

Το σώμα συλλογής απορριμμάτων θα έχει τον υψηλότερο δυνατό ωφέλιμο όγκο σε σχέση με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πλαισίου (οχήματος) στο οποίο είναι εγκατεστημένο. Να είναι



κατασκευασμένο με τη χρήση συνεχών συγκολλήσεων με σύρμα (MAG) που εκτελούνται με βάση τους πιο πρόσφατους κανόνες της τεχνικής συγκολλήσεων. Με αυτόν τον τρόπο το σώμα είναι απόλυτα στεγανό και έτσι αποφεύγεται τυχόν διαρροή των υγρών που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της λειτουργίας συμπίεσης. Επίσης δεν υπάρχουν τα παραμικρά διάκενα μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών ώστε να εισέρχονται υγρά, οξέα, παραγόμενη ιλύς κλπ. και έτσι αποφεύγεται η διάβρωση.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του σώματος να υπάρχει κατάλληλη θυρίδα επίσκεψης, έτσι ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμος ο χώρος πίσω από τον ωθητήρα απόρριψης για επιθεώρηση και συντήρηση του χώρου και του εμβόλου. Η θυρίδα θα ασφαρίζεται με κλειδαριά και θα επιτηρείται από ειδικό αισθητήρα, ώστε σε περίπτωση που αυτή ανοίξει να διακόπτονται αυτόματα όλες οι λειτουργίες της υπερκατασκευής.

Το στήσιμο της υπερκατασκευής επί του πλαισίου να γίνεται με γνώμονα την ορθότερη κατανομή του βάρους επί των αξόνων του πλαισίου.

Ο ωφέλιμος όγκος των συμπιεσμένων απορριμμάτων να είναι 16m<sup>3</sup> και 22m<sup>3</sup> αντίστοιχα.

Το σώμα θα συμπληρώνεται από μία πρόσθια σκάφη που εμποδίζει τη λυματολάσπη να χύνεται σε στροφές ή σε απότομη πέδηση κατά την οδήγηση του οχήματος. Μια βαλβίδα εκκένωσης ιλύος να είναι επίσης εγκατεστημένη.

### **ΑΙΘΗΤΗΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ**

Η κύρια πλάκα εξώθησης να είναι κατασκευασμένη από χάλυβα ανθεκτικού τύπου στις τριβές και στα φορτία και να καθίσταται άκαμπτη μέσω ενός επαρκώς διαστασιοποιημένου σωληνωτού πλαισίου από χάλυβα κατασκευών. Το σχήμα της να είναι τέτοιο ώστε να σαρώνει τέλεια το χώρο του σώματος και να επιτυγχάνεται πλήρης εκκένωση των απορριμμάτων, χωρίς εμπλοκές και συγκράτηση μικροτεμαχίων.

Η κίνηση του ωθητήρα απόρριψης θα γίνεται μέσω τηλεσκοπικού κυλίνδρου πολλαπλών σταδίων, όπως περιγράφεται παρακάτω στο υδραυλικό σύστημα.

Η οδήγηση της κίνησης θα επιτυγχάνεται με πέδιλα (τάκους) από ανθεκτικό υλικό βαρέως τύπου, τα οποία θα ολισθαίνουν σε δύο οδηγούς ολίσθησης, που θα είναι τοποθετημένοι στις πλευρές του σώματος, καθ' όλο το μήκος του. Τα πέδιλα θα πρέπει να είναι πολύ εύκολο να αντικατασταθούν

Ο ωθητήρας απόρριψης θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει διπλή λειτουργία:

A) Να επιτυγχάνει αντι-πίεση (αντίσταση στην πίεση της οπίσθιας πλάκας συμπίεσης) κατά τη φάση φόρτωσης και συμπίεσης των απορριμμάτων. Η αντίσταση να είναι ρυθμιζόμενη, μέσω ελέγχου της υδραυλικής πίεσης, ώστε να βελτιστοποιεί και μεγιστοποιεί το βαθμό συμπίεσης. Η ρύθμιση της πίεσης (και του βαθμού συμπίεσης) θα επιτυγχάνεται από το χειριστήριο που είναι εγκατεστημένο στην καμπίνα.

B) Να επιτυγχάνει την πλήρη εκφόρτωση των απορριμμάτων με σάρωση του χώρου του σώματος. Για λόγους ασφαλείας, μέσω του αυτοματισμού, η κίνηση σάρωσης του ωθητήρα θα επιτρέπεται μόνο όταν η οπίσθια θύρα έχει ανοίξει πλήρως κατά την εκφόρτωση. Όταν επεκτείνεται ο ωθητήρας απόρριψης να έρχεται σε σημείο κατάλληλο του χείλους του σώματος, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη εκφόρτωση των απορριμμάτων.

### **ΧΩΑΝΗ ΦΟΡΤΩΣΗΣ - ΦΟΡΕΙΟ - ΟΠΙΣΘΙΑ ΘΥΡΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ**

#### **Οπίσθια θύρα**



Η οπίσθια θύρα θα στηρίζεται με αρθρώσεις στο άνω οπίσθιο τμήμα του σώματος και θα μπορεί να ανοίγει πλήρως από την καμπίνα, κατά τη φάση της εκφόρτωσης των απορριμμάτων, ώστε να διευκολύνει την πλήρη κένωσή τους. Οι αρθρώσεις θα πρέπει να λιπαίνονται.

Το άνοιγμα της θύρας θα γίνεται αυτόματα με τη βοήθεια δύο υδραυλικών κυλίνδρων διπλής ενέργειας, οι οποίοι είναι θα εξοπλισμένοι με βαλβίδα συγκράτησης-ασφαλείας, ώστε να αποφεύγεται η απότομη ανεξέλεγκτη πτώση της θύρας και οποιοδήποτε σχετικό ατύχημα, σε περίπτωση αστοχίας του υδραυλικού κυκλώματος.

Οι κύλινδροι θα πρέπει να βρίσκονται στις εξωτερικές πλευρές του σώματος έτσι ώστε να μην επηρεάζουν την ομαλή περίμετρο της θύρας και να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα με την τοποθέτηση ελαστικού παρεμβύσματος σε όλη την επιφάνεια μεταξύ σώματος και θύρας.

Το άνοιγμα της θύρας θα μπορεί να γίνεται από τη θέση του οδηγού, ενώ το κλείσιμο οπωσδήποτε από πίσω, ώστε να είναι ορατό το πεδίο του κλεισίματος της θύρας. Το κλείσιμο θα γίνεται με ταυτόχρονη πίεση δύο κομβίων, για λόγους ασφαλείας. Η μέγιστη γωνία ανοίγματος να είναι περίπου 85°.

Ο χρόνος εκφόρτωσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 1,5 λεπτό περίπου. Κατά την κίνηση της πίσω θύρας και κατά την εκκένωση του οχήματος, να υπάρχει ηχητικό σήμα.

Η ενεργοποίηση της εκφόρτωσης θα γίνεται μετά από συναίνεση του οδηγού, με κατάλληλους διακόπτες πίεσης (pushbuttns) οι οποίοι θα ευρίσκονται σε τέτοιο σημείο, που θα αποφεύγεται η τυχαία ενεργοποίησή τους.

Η θύρα να είναι εφοδιασμένη με ειδικά στεγανοποιητικά ελαστικά παρεμβύσματα, ανθεκτικά στα οξέα. Να υπάρχει αυτόματος μηχανισμός κλειδώματος, μέσω χαλύβδινων κωνικών στελεχών, τα οποία θα συμπιέζουν απόλυτα τα παρεμβύσματα στεγανοποίησης, χωρίς να επιτρέπουν διολίσθηση. Έτσι θα εξασφαλίζεται εγγυημένα η απολύτως υδατοστεγής σύνδεση της οπίσθιας θύρας με το σώμα, καθώς και η μεγάλη διάρκεια ζωής των ελαστικών παρεμβυσμάτων και όλων των υπολοίπων στοιχείων. Τα παρεμβύσματα είναι να εύκολα αντικαταστάσιμα σε περίπτωση φθοράς τους.

Σε περίπτωση επισκευής, δύο εύκολα πτυσσόμενοι βραχίονες να στηρίζουν σταθερά στην ανοικτή θέση τη θύρα, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να κλείσει ξαφνικά προκαλώντας κάποιο ατύχημα.

### **Φορείο**

Το φορείο θα φέρει το φτυάρι σάρωσης – συμπίεσης που με κατάλληλες κινήσεις θα αδειάζει τη χοάνη και θα συμπιέζει τα απορρίμματα εντός του σώματος. Οι κινήσεις θα είναι οι ακόλουθες:

Άνοιγμα του φτυαριού

Κατέβασμα του φορείου

Κλείσιμο του φτυαριού

Ανύψωση του φορείου

Οι παραπάνω κινήσεις θα επιφέρουν τη συμπίεση των απορριμμάτων στη χοάνη, τη μεταφορά τους μέσα στο σώμα και την εκεί τελική τους συμπίεση.

Οι κινήσεις θα γίνονται με τη βοήθεια υδραυλικών κυλίνδρων: δύο (2) κύλινδροι για την κίνηση του φορείου και δύο (2) κύλινδροι για την κίνηση του φτυαριού.

Οι κύλινδροι κίνησης του φορείου να βρίσκονται εντός ή εκτός από την θύρα, τοποθετημένοι με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε αυτοί και οι σωληνώσεις τους να προστατεύονται πλήρως από την ρίψη απορριμμάτων. Οι υδραυλικοί κύλινδροι κίνησης του φτυαριού να είναι τοποθετημένοι στο υψηλότερο σημείο του φτυαριού, έτσι ώστε και αυτοί να μην επηρεάζονται από την ρίψη των απορριμμάτων.

Το φτυάρι και τα βασικά μέρη του φορείου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ειδικούς χάλυβες μεγάλης αντοχής για να ανταπεξέρχεται στις τριβές και τα φορτία.

Για την οδήγηση του φορείου, στις πλευρές της οπίσθιας θύρας θα υπάρχουν δύο παράλληλα κανάλια οδήγησης, μέσα στα οποία θα ολισθαίνουν ή τέσσερις (4) ολισθητήρες. Οι ολισθητήρες θα πρέπει να αντικαθίστανται πολύ εύκολα σε περίπτωση φθοράς.

### **Σύστημα Συμπίεσης**

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

Η συμπίεση των απορριμμάτων να γίνεται εντός του χώρου του σώματος: Το φορείο με το φτυάρι θα ωθεί και συμπιέζει τα απορρίμματα εμπροσθεν, επί της πλάκας του ωθητήρα απόρριψης.

Με το σύστημα συμπίεσης θα πρέπει να επιτυγχάνονται κατόπιν επιλογής οποιοσδήποτε αυτόματος είτε χειροκίνητος κύκλος εργασίας:

- Αυτόματη συνεχής είτε αυτόματη μιας φάσης συμπίεση και
- Χειροκίνητος πλήρης είτε διακοπτόμενος κύκλος συμπίεσης .

Να αναφερθούν οι αναπτυσσόμενες δυνάμεις στην πλάκα συμπίεσης. Η συνολική συμπίεση των απορριμμάτων να είναι η μέγιστη δυνατή, με σχέση όγκου έως 6:1 (συμπιεσμένων προς ασυμπιεστα), σε συνάρτηση με το είδος των απορριμμάτων και το επιτρεπόμενο ωφέλιμο βάρος του οχήματος.

Στο σύστημα συμπίεσης να υπάρχει αυτοματισμός με διακόπτες κινδύνου (κόκκινοι - δεξιά και αριστερά), οι οποίοι θα ακινητοποιούν όλο το σύστημα λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, καθώς και αυτοματισμός με διακόπτες διάσωσης (κίτρινοι - δεξιά και αριστερά), οι οποίοι θα αντιστρέφουν την κίνηση συμπίεσης σε οποιαδήποτε φάση.

Η αντίσταση του ωθητήρα απόρριψης των απορριμμάτων να είναι ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη συμπίεση και απόδοση του συστήματος ανάλογα με το τύπο και την φύση των απορριμμάτων.

Να υπάρχουν κατάλληλες υποδοχές, ώστε με τη χρήση φορητού μανόμετρου να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν διαρροές .

### **Χοάνη φόρτωσης**

Στο κάτω οπίσθιο τμήμα της οπίσθιας θύρας θα βρίσκεται η χοάνη φόρτωσης, η οποία θα είναι πλήρως υδατοστεγής και κατασκευασμένη από ειδικούς χάλυβες μεγάλης αντοχής για να ανταπεξέρχεται στις τριβές και τα φορτία. Στον πυθμένα της χοάνης θα υπάρχει βαλβίδα εξαγωγής μεγέθους 2'' για την εκκένωση της λυματολάσπης.

Η χοάνη να έχει μεγάλη χωρητικότητα (έως 2,0m<sup>3</sup>) και να είναι διαμορφωμένη ώστε να δέχεται κάδους όλων των ειδών (έως 1300 lt) και αφετέρου να προστατεύει τους χειριστές από εκτοξευόμενα θραύσματα απορριμμάτων, γυαλιών κλπ.

Το ύψος φόρτωσης να είναι θα τουλάχιστον 1 μέτρο για χειροκίνητη φόρτωση (με ανοικτή την οπίσθια σκάφη) και 1,4 μέτρα για φόρτωση με το μηχανισμό ανύψωσης κάδων.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ**

Στο πίσω μέρος της υπερκατασκευής, επί της οπίσθιας θύρας, να είναι προσαρμοσμένο το σύστημα ανύψωσης κάδων το οποίο θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα στιβαρό και ανθεκτικό. Οι κινήσεις του θα γίνονται υδραυλικά, θα φέρει δε όλες τις προβλεπόμενες διατάξεις ομαλής λειτουργίας και ασφαλείας. Η ανυψωτική του ικανότητα πρέπει να είναι τουλάχιστον 700 kg.

Στην περίπτωση κάδων απορριμμάτων χωρητικότητας άνω των 660 λίτρων, ήτοι 660 / 750-770 / 1.100 / 1.300 λίτρων (DIN 30700), το σύστημα ανύψωσης θα λειτουργεί με δύο βραχίονες αρθρωμένους στη μπάρα ανατροπής. Οι βραχίονες θα φέρουν στο πρόσθιο άκρο τους δαγκάνες σύσφιξης, οι οποίες θα κλείνουν και θα συγκρατούν σταθερά τον κάδο κατά τη διάρκεια της ανύψωσης, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.

Το σύστημα ανύψωσης θα παίρνει κίνηση από δύο υδραυλικούς κυλίνδρους διπλής ενέργειας, οι οποίοι θα ενεργοποιούνται από χειριστήριο χειροκίνητο υδραυλικό ή ηλεκτρικό, ευρισκόμενο σε πολύ εύκολο και προσιτό σημείο στο οπίσθιο μέρος του οχήματος, ώστε να υπάρχει απόλυτη εποπτεία του χώρου ανύψωσης. Η εκκένωση των κάδων θα γίνεται ως εξής:

1<sup>η</sup> Φάση: Πιάσιμο και ελεγχόμενη ανύψωση του κάδου ώστε να ανυψωθούν οι τροχοί του ελάχιστα πάνω από το έδαφος. Συνέχιση της ανύψωσης, ανατροπή και αλληπάλληλες παλινδρομικές κινήσεις ανατροπής για πλήρη εκκένωση.

2<sup>η</sup> Φάση: Περιστροφή και κατέβασμα και ομαλή απόθεση στο έδαφος.

Για τους κάδους κατά DIN 30700 με άνω καπάκι ολίσθησης, όταν απαιτείται, το άνοιγμα καπακιού να γίνεται αυτόματα με τη βοήθεια κατάλληλων ράβδων και βραχιόνων.

Να υπάρχουν πλευρικά προστατευτικά πετάσματα για προστασία των χειριστών από ατυχήματα κατά τις παραπάνω φάσεις.

Η κλίση που παίρνουν οι κάδοι κατά τη φάση εκκένωσης, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 45° και επίσης οι υδραυλικοί κύλινδροι να είναι εξοπλισμένοι με ασφαλιστικές βαλβίδες, ώστε να μην υπάρχει ο παραμικρός κίνδυνος πτώσης του κάδου.

Το σύστημα ανύψωσης κάδων να είναι εξοπλισμένο και με ανυψωτήρα τύπου «χτένας», για να ανυψώνει και να αδειάζει κάδους απορριμμάτων 80 – 120 – 240 – 330/360 λίτρων σύμφωνα με τον κανονισμό EN 840 και DIN 30740.

Το σύστημα να έχει ειδική διάταξη ενεργοποιούμενη αυτόματα, υδραυλικά, η οποία να ασφαλίσει τους ανυψούμενους κάδους. Να μπορεί να ανυψώνει ταυτόχρονα δύο από τους παραπάνω κάδους, οποιουδήποτε μεγέθους.

Ειδικότερα η διάταξη αυτή θα ασφαλίσει όλους τους κάδους που παραλαμβάνονται με το σύστημα της χτένας αποτρέποντας έτσι τόσο την πτώση τους εντός της χοάνης απόρριψης των απορριμμάτων όσο και εκτός κατά την διαδικασία κατεβάσματος των κάδων μετά το άδειασμα τους.

## **ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το σύστημα θα αποτελείται από μία ή περισσότερες ισχυρή/ές υδραυλική/ές αντλία/ες, η οποία/ες θα κινείται από το σαζμάν του οχήματος, μέσω του δυναμολήπτη (PTO) και δίνει την απαραίτητη τροφοδοσία υδραυλικής πίεσης, μία δεξαμενή ελαίου με ελαιοδείκτη, μεταλλικούς και ελαστικούς σωλήνες, υδραυλικούς κυλίνδρους, βαλβίδες, φίλτρα κλπ. στοιχεία.

Το σύστημα να φέρει ωρόμετρο που να δείχνει τις ώρες λειτουργίας του δυναμολήπτη.

Να υπάρχουν δύο κυκλώματα διανομής, ώστε να εξασφαλίζεται υψηλή απόδοση ακόμα και στις χαμηλότερες στροφές λειτουργίας του κινητήρα:

Το πρώτο κύκλωμα διανομής θα ελέγχει τις κινήσεις του φτυαριού και του φορείου στην οπίσθια θύρα (συμπύεση απορριμμάτων).

Το δεύτερο κύκλωμα διανομής θα ελέγχει τις κινήσεις της πλάκας εξώθησης και ανύψωσης της οπίσθιας θύρας και επιπλέον του συστήματος ανύψωσης / διαχείρισης κάδων.

Του υδραυλικό χειριστήριο εντολών της υπερκατασκευής, να είναι αναλογικού τύπου έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός των σφαλμάτων, η μεταβλητή λειτουργία του υδραυλικού συστήματος και η παρακολούθηση των κινήσεων των εμβόλων. Να φέρει επίσης ειδικό μοχλό χειροκίνητης λειτουργίας για την εκφόρτωση και εκκένωση του οχήματος σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού κυκλώματος.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Το χειριστήριο ελέγχου να βρίσκεται στο δεξί πίσω μέρος της οπίσθιας θύρας, στο εξωτερικό πλευρικό τοίχωμα της χοάνης φόρτωσης, σε ασφαλές και προστατευμένο σημείο, εύκολα προσβάσιμο, με πλήρη εποπτεία του χώρου φόρτωσης. Να είναι ηλεκτρικού τύπου με κομβία ενεργοποίησης.

Να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Κομβίο διάσωσης (αναστροφής κύκλου λειτουργίας): Πιέζοντας συνεχώς το εν λόγω κομβίο, σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκεται το σύστημα συμπύεσης θα σταματά αυτόματα και θα ανυψώνεται το φορείο με το φτυάρι, αδειάζοντας τη χοάνη φόρτωσης και ελευθερώνοντάς την από οποιοδήποτε αντικείμενο ή εμπόδιο.

Κομβίο κινδύνου STOP (τύπου «μανιτάρι»): Πιέζοντας το εν λόγω κομβίο θα σταματούν όλες οι λειτουργίες και κινήσεις της υπερκατασκευής.

Κομβία διάσωσης και κινδύνου να υπάρχουν και στην αριστερή πλευρά της οπίσθιας θύρας

Κομβίο ειδοποίησης του οδηγού με ηχητικό σήμα εντός της καμπίνας

Διακόπτης χειροκίνητης λειτουργίας του φορείου

Διακόπτης χειροκίνητης λειτουργίας του φτυαριού

Η τάση του ηλεκτρικού συστήματος να είναι 24 VDC.

Να υπάρχει φωτισμός για να φαίνονται πάντα οι κινήσεις που εκτελούνται και σε ποια φάση βρίσκονται.

Όλα τα κομβία θα είναι βαρέως τύπου, κατάλληλα για τις δυσμενείς συνθήκες της εφαρμογής και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/392/ΕΕ και όλες τις επακόλουθες τροποποιήσεις της. Όλο το ηλεκτρικό σύστημα θα είναι σύμφωνο με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Το επίπεδο προστασίας όλων των ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων και παρελκομένων να είναι IP65, ήτοι απόλυτα στεγανό σε σκόνη και πίδακες νερού.

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

Όλα τα καλώδια να έχουν διαφορετικούς χρωματικούς συνδυασμούς και να είναι με αρίθμηση, ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός τους και η αντιμετώπιση οποιουδήποτε ηλεκτρικού προβλήματος. Όλες οι συνδέσεις, διελεύσεις και είσοδοι των καλωδίων στους πίνακες/καταναμητές κλπ. να στεγανοποιούνται απόλυτα μέσω κατάλληλων διατάξεων (στιπιοθλίπτες, βύσματα κλπ).

Παρομοίως, όλοι οι πίνακες και καταναμητές να έχουν απόλυτη στεγανοποίηση από νερό και σκόνη.

Η μονάδα ηλεκτρονικού ελέγχου (PLC) να έχει όλα τα απαραίτητα προγράμματα για τη λειτουργία, την επιτήρηση/διάγνωση και τις ασφαλιστικές διατάξεις της υπερκατασκευής. Να

είναι βαρέως βιομηχανικού τύπου, κατάλληλη για την εφαρμογή και να βρίσκεται τοποθετημένη, μαζί με την οθόνη ενδείξεων, στον πίνακα χειριστηρίου της καμπίνας, εργονομικά τοποθετημένη κοντά στον οδηγό, για λόγους προστασίας και άμεσης εποπτείας. Στην καμπίνα, σε προστατευμένο αλλά εύκολα προσβάσιμο σημείο να υπάρχει ασφαλειοθήκη με όλες τις απαραίτητες ασφάλειες.

Ο φωτισμός να καλύπτει τις απαιτήσεις του ΚΟΚ και επιπλέον να υπάρχουν προβολείς για οδήγηση όπισθεν, προβολείς εργασίας πίσω, φώτα για ομίχλη, περιμετρικά ενδεικτικά φώτα. Το όχημα να φέρει δύο (2) περιστρεφόμενους φάρους πορτοκαλί χρώματος, ένα στο μπροστά και ένα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου. Προβολείς εργασίας λειτουργίας (πλήρης ηλεκτρική εγκατάσταση) και για νυχτερινή αποκομιδή απορριμμάτων. Ειδικές αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες σε όλο το πίσω και εμπρόσθιο μέρος του οχήματος (ζέβρες). Ύπαρξη σημάτων για αποφυγή επικίνδυνων ενεργειών από τους εργαζόμενους.

### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ – ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Η υπερκατασκευή να έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών (ειδικότερα κατά τις συχνές στάσεις για φόρτωση απορριμμάτων). Να φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας και να ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις:

- Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/108/EK (ενσωμάτωση με την ΥΑ 50268/5137/07/ΦΕΚ 1853 τ. Β΄/2007).
- Ασφάλειας μηχανών – σήμανση CE σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42.
- Συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1501-1:2011+A1:2015 που ειδικότερα αφορά απορριμματοφόρα.

Η υπερκατασκευή να φέρει σε ειδική πινακίδα τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή, όπως επωνυμία, διεύθυνση και τηλέφωνα επικοινωνίας του κατασκευαστή, αριθμό σειράς και τύπο της υπερκατασκευής, έτος κατασκευής, κλπ.

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

Το όχημα να είναι εφοδιασμένο με ηλεκτρονικό κύκλωμα παρακολούθησης των ανακλινόμενων σκαλοπατιών μεταφοράς των εργαζομένων. Δια του κυκλώματος αυτού δεν θα επιτρέπεται η ανάπτυξη ταχύτητας του οχήματος πέραν των 30 km/h (ή της μέγιστης ταχύτητας που ορίζεται από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία), ενώ θα απαγορεύεται και η οπισθοπορεία του οχήματος όταν οι εργάτες βρίσκονται πάνω σε αυτό. Κατά την επιβίβαση των εργαζομένων στους βατήρες στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου, μέσω του ηλεκτρονικού κύκλωματος παρακολούθησης να εξασφαλίζει την ασφάλειά τους. Η απενεργοποίηση του παραπάνω κυκλώματος δεν θα είναι εφικτή.

Για λόγους ασφαλείας, να υπάρχουν

- Κομβία εκτάκτου ανάγκης Stop (τύπου μανιτάρι), μεγάλου μεγέθους και κόκκινου χρώματος, εύκολα αναγνωρίσιμα και προσβάσιμα, που θα βρίσκονται τοποθετημένα και στις δύο πλευρές της οπίσθιας θύρας.
- Κομβία εκτάκτου ανάγκης Stop εντός της καμπίνας του οδηγού.

- Κομβία διάσωσης «αντιστροφής» που θα βρίσκονται τοποθετημένα και στις δύο πλευρές της οπίσθιας θύρας.
- Βαλβίδες συγκράτησης - ασφαλείας, ώστε να αποφεύγεται η απότομη ανεξέλεγκτη πτώση της οπίσθιας θύρας και οποιοδήποτε σχετικό ατύχημα, σε περίπτωση αστοχίας του υδραυλικού κυκλώματος
- Ράβδοι ασφαλείας που θα χρησιμοποιούνται όταν γίνονται εργασίες συντήρησης με την οπίσθια θύρα ανυψωμένη.

Κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης να απασφαλίζεται και να ανοίγει πλήρως η οπίσθια θύρα. Η εντολή για το κλείσιμο της οπίσθιας θύρας θα γίνεται μόνο από εξωτερικά με το ταυτόχρονο πάτημα δύο κομβίων (ώστε να αποκλείεται η τυχαία ενεργοποίηση της εντολής) που θα βρίσκονται στο πίσω μέρος του οχήματος. Όταν η θύρα κλείσει τελείως θα ασφαλίζεται με ειδικό μηχανισμό.

Να υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (CCTV) του χώρου φόρτωσης με οθόνη LCD στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

Το όχημα να φέρει ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης των λειτουργιών - παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από μόνιτορ στην καμπίνα οδηγού με έγχρωμη οθόνη αφής υψηλής ευκρίνειας, μέσω της οποίας (τόσο από τον οδηγό του οχήματος αλλά και από τον προϊστάμενο υπηρεσίας) θα είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας αλλά και των παραμέτρων του υδραυλικού κυκλώματος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου.

Να υπάρχει η δυνατότητα, μέσω μοναδικού κωδικού πρόσβασης, παρακολούθησης και ελέγχου παραμέτρων όπως πιέσεων σε όλα τα σημεία του υδραυλικού κυκλώματος, θερμοκρασίας υδραυλικού λαδιού αλλά και των τυχόν υπερφορτώσεων πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος.

Να υπάρχει σύστημα ασφάλειας που δεν επιτρέπει την υπερφόρτωση του οχήματος, ούτε τη δημιουργία υπέρβασης της ανώτατης επιτρεπόμενης συμπίεσης των απορριμμάτων.

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

Το συνολικό πλάτος των υπερκατασκευών, δεν πρέπει να υπερβαίνει αυτό της καμπίνας του οχήματος - πλαισίου.

Τέλος να υπάρχει εργαλειοθήκη με κλειδαριά, καθώς και θέση για τοποθέτηση των ελάχιστων απαιτούμενων εργαλείων (όπως σκούπα, φτυάρι) για τυχόν απαιτούμενο καθαρισμό της περιοχής εκκένωσης του κάδου

Για τον έλεγχο της λειτουργικότητας και της αποδοτικότητας θα ληφθούν υπόψη η ευχέρεια, η ταχύτητα και η άνεση χειρισμού, οι χρονοικαιομετρικές αποδόσεις των συστημάτων, οι καταναλώσεις καυσίμου, η ευκολία συντήρησης και υφιστάμενες βοηθητικές διατάξεις.

## **ΒΑΦΗ**

Η βαφή της υπερκατασκευής θα πρέπει να έχει γίνει σύμφωνα με όλες τις σύγχρονες μεθόδους, αφού προηγουμένως θα έχει προετοιμαστεί κατάλληλα ο εξοπλισμός, σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

- Αμμοβολή ολόκληρου του σώματος εντός σήραγγας.
- Καθαρισμός των επιφανειών.
- Εφαρμογή αντισκωριακού ασταριού βάσης φωσφορικού ψευδαργύρου (zincphosphatebasedantirustprimer) με επίστρωση δύο σταυρωτών στρώσεων.
- Ξήρανση σε φούρνο.



- Εφαρμογή δύο σταυρωτών στρώσεων συνθετικού σμάλτου (synthetic enamel).
- Ξήρανση σε φούρνο.

Η επιλογή της τελικής απόχρωσης χρώματος γίνεται από τον Δήμο.

Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορισθούν ομοίως από τον Δήμο, μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρόνο.

### **ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΑΞΕΣΟΥΑΡ**

Το όχημα θα πρέπει να παραδοθεί με όλα τα προβλεπόμενα από τη μελέτη παρελκόμενα, όπως ενδεικτικά:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό, όμοιο με τους βασικά περιλαμβανόμενους, τοποθετημένο σε ευχερή θέση.
- Σειρά εργαλείων σε κατάλληλη εργαλειοθήκη
- Γρύλος και τάκοι
- Δύο (2) πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) (όπως θα ισχύει κατά την ημερομηνία έκδοσης άδειας κυκλοφορίας του οχήματος).
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών.
- Τα απαραίτητα έντυπα / τεχνικά εγχειρίδια για τη συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος, σε δύο σειρές για τον κινητήρα, το πλαίσιο και την υπερκατασκευή, είτε στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση αυτής ή στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και αντίστοιχα βιβλία ή ψηφιακοί δίσκοι (υλικό σε ηλεκτρονική μορφή) ανταλλακτικών (εικονογραφημένα με κωδικοποίηση κατά το δυνατόν)

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Η υπερκατασκευή (και το συνολικό απορριμματοφόρο όχημα) θα πρέπει να καλύπτεται από πλήρη Τεχνική Υποστήριξη, μέσω της κατασκευάστριας εταιρίας και του προμηθευτή με εκτεταμένο δίκτυο στην Ελλάδα.

Εγγύηση καλής λειτουργίας: 2 έτη.

### **ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (αφορά το όχημα και την υπερκατασκευή)**

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται (Επί ποινή αποκλεισμού) από:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα στην οποία θα δηλώνει ότι:

- Δέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα τους όρους της υπ' αριθμ 96/2020 μελέτης
- Προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας Γενική εγγύηση επί ποινή αποκλεισμού όχι λιγότερο από 24 μήνες για το σύνολο του μηχανήματος και εγγύηση αντισκωριακής προστασίας για 3 έτη συνολικά.
- Στο διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται με δική του φροντίδα και δαπάνη και σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα ημερών από την επίσημη ενημέρωσή του από τον φορέα, να αντικαθιστά κάθε εξάρτημα που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή θα υποστεί βλάβη λόγω κακής κατασκευής.
- Το εργοστάσιο στο οποίο κατασκευάζονται τα προσφερόμενα μηχανήματα καθώς και ο τόπος εγκατάστασής του.
- Σε περίπτωση βλάβης λόγω κακής κατασκευής και ανάγκης μεταφοράς του οχήματος στο

- διάστημα που ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας θα γίνεται με έξοδα του αναδόχου.
- Θα καλύψει τον Δήμο με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά, για τουλάχιστον 10 έτη.
- Ο χρόνος παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, θα είναι μικρότερος των 10 ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση εκτός εξαιρετικών συνθηκών..
- Θα αναλάβει με δικές του δαπάνες και κατάλληλο τεχνικό προσωπικό να εκπαιδεύσει το αντίστοιχο τεχνικό προσωπικό του Δήμου, σε θέματα χειρισμού, service και επισκευών του οχήματος.
- Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβεί τις 180 σε ημερολογιακές ημέρες.
- Το όχημα θα παραδοθεί έτοιμο προς χρήση και θα φέρει τις απαιτούμενες εγκρίσεις λειτουργίας (έγκριση τύπου κτλ)
- Η παράδοση θα γίνει σε σημείο που θα υποδείξει ο Δήμος Αγίας Παρασκευής.

2. **Πιστοποιητικό**CE ή υπεύθυνη δήλωση **πιστότητας CE** του κατασκευαστή για τον προσφερόμενο τύπο απορριμματοφόρου.

3. **Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή** του μηχανήματος καθώς και των βασικών εξαρτημάτων και μηχανισμών αυτού στην Ελληνική γλώσσα.

4. **Τεχνικό φυλλάδιο (prospectus)** με τα κύρια τεχνικά στοιχεία του μηχανήματος και των βασικών εξαρτημάτων και μηχανισμών αυτού, υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστή ή σε αντίθετη περίπτωση συνοδευόμενα από **δήλωση του οικονομικού φορέα ψηφιακά υπογεγραμμένη**, με την οποία θα βεβαιώνεται ότι τα στοιχεία των προσπέκτους ταυτίζονται με τα επίσημα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου για το προσφερόμενο μηχάνημα

5. **Κατάλογο** των απαιτητών εργαλείων συντήρησης, που θα παραδοθούν με το απορριμματοφόρο.

6. Πιστοποιητικά της σειράς ISO 9001:2015, ή ισοδύναμο του προμηθευτή και του κατασκευαστή

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Με την προσφορά θα ορίζεται ένα αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης των χειριστών και των συντηρητών του μηχανήματος με θεωρητική και πρακτική κατάρτιση και με επίδειξη στο μηχάνημα.

Κάθε οικονομικός φορέας θα δηλώσει ότι θα αναλάβει με δικές του δαπάνες και κατάλληλο τεχνικό προσωπικό να εκπαιδεύσει το αντίστοιχο τεχνικό προσωπικό του Δήμου, σε θέματα χειρισμού, service και επισκευών του μηχανήματος που προσφέρει. Στην δήλωση αυτή θα αποτυπώνεται ο αριθμός των ατόμων που θα εκπαιδεύσουν καθώς και η διάρκεια εκπαίδευσης. Ελάχιστο αποδεκτό όριο 5 εκπαιδευόμενων ατόμων και διάρκεια εκπαίδευσης 3 εργάσιμες ημέρες. Ακόμη στην προσφορά θα δηλώνονται αναλυτικά τα βιβλία και τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα και ειδικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησής του και των μηχανισμών αυτού

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

**Απορριμματοφόρα 16 m<sup>3</sup> και 22 m<sup>3</sup> με σύστημα ανύψωσης κάδων**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ%	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
-----	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------



	<b>ΠΛΑΙΣΙΟ</b>		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	6,00	
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	5,00	
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	4,00	
4	Σύστημα πέδησης	4,00	
5	Σύστημα αναρτήσεων	4,00	
6	Καμπίνα οδήγησης	4,00	
7	Λουπός και πρόσθετος εξοπλισμός	3,00	
	<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>		
8	Κιβωτάμαξα, χράνη τροφοδοσίας - υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	10,00	
10	Ανυψωτικό σύστημα κάδων	8,00	
11	Σύστημα συμπίεσης, ωφέλιμο φορτίο απορριμμάτων	10,00	
12	Λουπός και πρόσθετος εξοπλισμός	2,00	
	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	10,00	
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	
16	Χρόνος παράδοσης	5,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ Α1 & Α2**

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α1: ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ 22 Μ <sup>3</sup> ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ	220.000,00	1	220.000,00
ΟΜΑΔΑ Α2: ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ 16 Μ <sup>3</sup> ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ	180.000,00	2	360.000,00
ΣΥΝΟΛΟ			580.000,00€
Φ.Π.Α. 24%			139.200,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			719.200,00 €

**ΟΜΑΔΑ Β: ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 4m<sup>3</sup>****1.ΓΕΝΙΚΑ**

Το υπό προμήθεια αναρροφητικό σάρωθρο θα είναι τελείως καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής αναγνωρισμένου κατασκευαστή και με καλή φήμη

στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και θα ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες που παρουσιάζει η σάρωση των δημοτικών οδών, καθώς επίσης και σημείων με ιδιαίτερη κυκλοφοριακή φόρτιση και με βεβαρημένη ποσότητα απορριμμάτων. Σαν πλήρες όχημα θα αποτελείται από το βασικό μοντέλο και την σαρωτική διάταξη τα οποία όλα μαζί θα αποτελούν ένα ενιαίο κατασκευαστικό σύνολο (compact). Θα διαθέτει κάδο απορριμμάτων γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστο  $4,0\text{m}^3$  και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον  $3,8\text{m}^3$ .

Το σάρωθρο απαραίτητα θα διαθέτει έξι (6) τροχούς (δύο εμπρόσθιους και τέσσερις οπίσθιους) για καλύτερη ευστάθεια και την ευρύτερη κατανομή βάρους, κυρίως κατά την άνοδο στα πεζοδρόμια και την λειτουργία σάρωσης σε πλατείες και θα διαθέτει μεταξόνιο  $\leq 2000\text{mm}$ .

Οι διαστάσεις του, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει οπωσδήποτε να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο ειδικό φορτίο σε απορρίμματα. Ιδιαίτερα θα πρέπει να προσεχθεί το επιτρεπόμενο βάρος στον οπίσθιο άξονα, όπου υπάρχει και η μεγαλύτερη καταπόνηση.

Η κατασκευάστρια εταιρία θα διαθέτει για το υπό προμήθεια όχημα, με ποινή αποκλεισμού, σήμα CE για εναρμόνιση με τους διεθνείς κανονισμούς.

Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις μικρές διαστάσεις και την ευελιξία γενικότερα του οχήματος.

Εξωτερικά το όχημα πρέπει να είναι βαμμένο με ειδικά χρώματα ανθεκτικά στον χρόνο και την διάβρωση.

Το χρώμα του σαρώθρου θα είναι λευκό, αρίστης ποιότητας. Θα αξιολογηθεί ιδιαίτερα η άριστη αισθητικά εμφάνιση του οχήματος και η δυνατότητα οικολογικής βαφής του.

Το όχημα επί ποινή αποκλεισμού θα είναι εφοδιασμένο με τα κατωτέρω παρελκόμενα και έντυπα:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό (εμπρός - πίσω)
- Σειρά συνήθων εργαλείων.
- Πυροσβεστήρα κατά Κ.Ο.Κ. που θα ισχύει κατά την ημερομηνία παράδοσης των αυτοκινήτων.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τα απαραίτητα έντυπα για την συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του πλαισίου και της υπερκατασκευής.

Το σάρωθρο θα πρέπει να συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα μηχανικά μέρη τουλάχιστον ενός (1) έτους χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων ή ωρών χρήσης και τουλάχιστον τρία (3) έτη αντισκωριακή προστασία για το πλαίσιο, από την παραλαβή.

Επίσης ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Απαραίτητα για την καλύτερη αξιολόγηση, ο προσφέρων υποχρεούται, είτε να προσκομίσει ενώπιον της Επιτροπής το προσφερόμενο όχημα, είτε να μεταφέρει τα μέλη της Επιτροπής σε άλλη περιοχή για επίδειξη και αξιολόγηση του προσφερόμενου οχήματος.

Στην περίπτωση που το προσφερόμενο όχημα δεν διαθέτει κάποιο προαιρετικό εξοπλισμό ή δεν καλύπτει κάποιο ζητούμενο τεχνικό χαρακτηριστικό και επίδοση, ο προσφέρων θα πρέπει ρητά να το δηλώσει προκειμένου να αξιολογηθεί η συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος με τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές. Γενικά όλες οι απαιτήσεις είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, εκτός εάν ρητά αναφέρονται ως επιθυμητοί ή προαιρετικοί από την Υπηρεσία, όπου επιτρέπεται απόκλιση  $\pm 5\%$ .

## **2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ**

### **2.1. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Ο κινητήρας του σαρώθρου θα είναι πετρελαιοκίνητος, turbointercooler, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, ώστε να ικανοποιούνται τα ισχύοντα όρια εκπομπής αερίων ρύπων της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά την ημερομηνία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας των μηχανημάτων. Η ισχύς του κινητήρα θα είναι  $\geq 150\text{Hp}$ . Απαραίτητη είναι η προσκόμιση διαγραμμάτων ροπής/στροφών και ισχύος/στροφών του κινητήρα. Θα είναι χαμηλής έντασης θορύβου και γενικά φιλικός προς το περιβάλλον, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας θα είναι χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου (όχι πάνω από 6 lt/h), χαρακτηριστικό που θα αξιολογηθεί ευνοϊκότερα, γι' αυτό θα πρέπει να προσκομιστεί ανάλογη δήλωση του εργοστασίου και σχετικό διάγραμμα δοκιμών, σύμφωνα με την οδηγία EN15429-2. η δεξαμενή καυσίμου θα έχει χωρητικότητα 120 λίτρων(απαραίτητος όρος).

Ακόμα, πρέπει να έχει σύστημα απ' ευθείας έκχυσης, με δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης. Θα πρέπει να εξαερίζεται, να είναι προστατευμένος από το εξωτερικό περιβάλλον (βροχή, εισαγωγή μικροαντικειμένων, δολιοφθορά κ.τ.λ.) και όλα τα κύρια τμήματά του να είναι εύκολα προσβάσιμα για επισκευή και συντήρηση, γεγονός που θα εκτιμηθεί.

### **2.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι υδραυλικό υποβοηθούμενο, διπλού κυκλώματος και θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς. Θα διαθέτει στους εμπρόσθιους τροχούς δισκόφρενα. Σε περίπτωση βλάβης θα διαθέτει σύστημα ασφαλείας που θα εξασφαλίζει την

ακινητοποίηση του μηχανήματος. Το σάρωθρο θα διαθέτει χειρόφρενο ικανό να ακινητοποιήσει το μηχάνημα με πλήρες φορτίο σε οδόστρωμα κλίσης τουλάχιστον 10%.

### **2.3. ΑΝΑΡΤΗΣΗ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Η ανάρτηση του σαρώθρου θα είναι ανεξάρτητη (εμπρός– πίσω) ισχυρή και ικανή να αντέχει τα φορτία που προδιαγράφονται από το κατασκευαστή. Επίσης θα είναι άνετη για το χειριστή και θα προσφέρει ασφάλεια, ειδικά κατά τη κίνηση σε ανισόπεδες επιφάνειες και κυρίως στις ανωφέρειες - κατωφέρειες του Δήμου, όπου υποχρεωτικά θα ανυψώνεται μέσα από την καμπίνα του χειριστή, για να προσπερνά τα ανισόπεδα σημεία και να ανεβαίνει στα ψηλά πεζοδρόμια του Δήμου και θα διατηρεί αυτόματα, σταθερό ύψος από το έδαφος, με οποιοδήποτε φορτίο σε σημεία εναλλαγής από ανωφέρεια σε κατωφέρεια. Το σάρωθρο θα κινείται με ταχύτητα πορείας τουλάχιστον 45km/h, ώστε να μετακινείται γρήγορα από το ένα άκρο της πόλης στο άλλο και από/προς το αμαξοστάσιο και ταχύτητα εργασίας τουλάχιστον 10 km/h.

Το υδραυλικό σύστημα θα δίνει κίνηση στο σύστημα μετάδοσης πορείας και στα επιμέρους τμήματα για τη λειτουργία του σαρώθρου (να δοθεί περιγραφή του συστήματος). Θα διαθέτει όλα τα ασφαλιστικά συστήματα και βαλβίδες. Θα μπορεί να κινείται ευχερώς και με μεγάλη ευελιξία κινήσεων στους στενούς δρόμους της πόλης σε πεζοδρόμους καθώς και σε πλατείες, γι' αυτό θα διαθέτει υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης και κατάλληλο εργονομικό τιμόνι (να δοθεί περιγραφή του συστήματος). Απαραίτητα, να προσκομιστούν σχέδια με τις διαμέτρους στροφής του προσφερόμενου σαρώθρου από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο και από τοίχο σε τοίχο. Θα υπάρχει δυνατότητα απεμπλοκής του οπίσθιου άξονα για τη ρυμούλκηση του σαρώθρου σε περίπτωση βλάβης.

Τα εξαρτήματα όλων των συστημάτων θα είναι ισχυρής κατασκευής και απόδοσης, εύφημων κατασκευαστών, με μεγάλη διάρκεια ζωής.

Τα ελαστικά επίσωτρα (διπλά πίσω) θα είναι ημικτρακτερωτά ανάλογα του μέγιστου φορτίου, της μέγιστης ταχύτητας και των διαστάσεων του οχήματος αλλά και της προοριζόμενης χρήσης του και tubeless (χωρίς σαμπρέλα). Ελαστικά από αναγόμωση δεν γίνονται αποδεκτά.

### **2.4. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Η δεξαμενή απορριμμάτων (όρος απαράβατος) θα είναι στιβαρής κατασκευής από ανοξείδωτο χάλυβα γεωμετρικής χωρητικότητας τουλάχιστον 4m<sup>3</sup> και ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον 3,8m<sup>3</sup> σύμφωνα με το EN15429-1 (να προσκομιστεί σχετικό σχέδιο), ενισχυμένη όπου απαιτείται με κατάλληλες νευρώσεις.

Ο κάδος σαρωμάτων θα είναι απολύτως στεγανός, με συγκολλημένα τοιχώματα, ενιαίος, από ανοξείδωτο χάλυβα, πάχους τουλάχιστον 3mm. Η εκκένωση των σαρωμάτων, θα γίνεται υποχρεωτικά και αποκλειστικά στο πίσω μέρος, από ύψος  $\geq 800\text{mm}$  από την επιφάνεια του εδάφους, με κλίση του κάδου κατά το δυνατό μεγαλύτερη και όχι μικρότερη από  $55^\circ$  και θα ελέγχεται πλήρως από τον χειριστή.

Για λόγους ασφαλείας κατά την εκφόρτωση το σάρωθρο να διαθέτει ενσύρματο ή ασύρματο σύστημα χειρισμού ανατροπής, ούτως ώστε ο χειριστής να δίνει τις εντολές εκφόρτωσης όντας στο οπίσθιο μέρος του σαρώθρου προκειμένου να επιβλέπει την ώρα που δίδει την εντολή εκτός της καμπίνας, προς αποφυγή ατυχημάτων. Σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να υπάρχει και χειροκίνητο σύστημα ανατροπής του κάδου απορριμμάτων.

## 2.5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΑΡΩΣΗΣ

Η λειτουργία σάρωσης θα γίνεται με αναρροφητικό σύστημα, στον διαγωνισμό δεν θα γίνουν αποδεκτά σάρωθρα με αναβατόριο ή άλλη διάταξη μηχανικής μικτής σάρωσης .

Το σύστημα σάρωσης θα αποτελείται από τα εξής :

II.5.1. ψήκτρες (βούρτσες)

II.5.2. διάταξη κατάπτωσης σκόνης

II.5.3. αναρροφητική διάταξη

Το σάρωθρο θα φέρει δύο πλευρικές ψήκτρες, διαμέτρου τουλάχιστον 900mm, στο εμπρόσθιο τμήμα του μηχανήματος καθώς και τρίτη μετωπική ψήκτρα (εμπρόσθιο παλινδρομικό βραχίονα) στο εμπρόσθιο τμήμα του σαρώθρου.

Το σύστημα της τρίτης μετωπικής ψήκτρας θα διαθέτει κίνηση (πάνω –κάτω –δεξιά – αριστερά και υπό γωνία) μέσω βραχίονα, ο οποίος υποχρεωτικά θα παλινδρομείται (όχι επί σταθερού άξονα) σε κατάλληλο πλαίσιο, το οποίο θα καταλαμβάνει όλο το εμπρόσθιο πλάτος του σαρώθρου. Επάνω στο βραχίονα θα εφαρμόζεται η μετωπική ψήκτρα διαμέτρου  $\geq 750\text{mm}$  με ειδική κατασκευή για την αποψίλωση ζιζανίων (χόρτων) από το ρείθρο του δρόμου, και θα πραγματοποιεί τις κινήσεις δεξιά και αριστερά του σαρώθρου, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο το συνολικό πλάτος σάρωσης αλλά θα διευκολύνεται και ο καθαρισμός από βαθιά ρείθρα.

Το συνολικό πλάτος σάρωσης με την χρήση των δύο πλευρικών ψηκτρών θα είναι  $\geq 2300\text{mm}$  ενώ με την προσθήκη της τρίτης βούρτσας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερο και οπωσδήποτε όχι μικρότερο από 3200mm.

Επίσης θα υπάρχει υποχρεωτικά εγκάρσια μετατόπιση και των δύο πλευρικών βουρτσών κατά  $\geq 550\text{mm}$  προς κάθε πλευρά, για μέγιστη ευελιξία και πλάτος σάρωσης, αλλά και για να δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να μην πλησιάζει πολύ κοντά στο πεζοδρόμιο, αν δεν είναι απαραίτητο.

Όλες οι ψήκτρες, θα είναι κατασκευασμένες με ίνες από ατσάλοσυρμα, που θα κάνουν την σάρωση αποτελεσματικότερη και τον χρόνο ζωής τους μεγαλύτερο, ενώ θα περιστρέφονται αδιαβάθμητα από 0 - 160 rpm. Για λόγους ασφαλείας οι πλευρικές

ψήκτρες και το στόμιο αναρρόφησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ανεξάρτητης κίνησης και θα ανυψώνονται αυτόματα κατά την οπισθοπορεία.

Οι ψήκτρες, θα μπορούν να ρυθμιστούν ως προς την κλίση τους, μηχανικά ή υδραυλικά. Το σάρωθρο απαραίτητα θα διαθέτει υδροπνευματική διάταξη στο εμπρόσθιο μέρος του για την αυτόματη ευθυγράμμιση του, ώστε να μην χρειάζεται συνεχής ρύθμιση της πίεσής των ψηκτρών και του στομίου αναρρόφησης στο έδαφος, για την αποφυγή πρόωρης φθοράς τους και αποτελεσματικότερης σάρωσης.

Η αναρροφητική διάταξη (αναρροφητικό στόμιο, αγωγός αναρρόφησης, φίλτρα κ.λπ.) θα πρέπει να έχει τέτοια σχεδίαση και να είναι κατασκευασμένη με ανθεκτικό υλικό ώστε να μη διαβρώνεται, να αντέχει στις καταπονήσεις από τις προσκρούσεις των σαρωμάτων, να εξασφαλίζει την μέγιστη αναρροφητική ισχύ με την ελάχιστη δυνατή απαιτούμενη ισχύ κινητήρα και να είναι εύκολα προσβάσιμη για επισκευή, συντήρηση ή καθαρισμό αυτής. Για την αποτελεσματικότερη σάρωση μεγάλων αντικειμένων η διατομή του στομίου αναρρόφησης να είναι τουλάχιστον 600mm και η διάμετρος του αγωγού 250mm.

Επίσης η παροχή της φτερωτής αναρρόφησης δεν θα είναι μικρότερη από 13.000m<sup>3</sup>/h με δημιουργούμενη υπό πίεση  $\geq 1000\text{mmHg}_2\text{O}$ .

Απαραίτητα όλοι οι χειρισμοί του συστήματος σάρωσης αυξομείωσης ταχύτητας περιστροφής ψηκτρών, αυξομείωση αναρροφητικής ισχύος, καταιονισμός ύδατος, μετατόπιση ψηκτρών πρέπει να γίνονται με ακρίβεια και απόλυτο έλεγχο από τον θάλαμο οδήγησης.

Για την καταστολή της σκόνης κατά το έργο της σάρωσης, το σάρωθρο θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα ψεκασμού ύδατος. Το σύστημα καταιονισμού του ύδατος θα αποτελείται από δεξαμενή(ές) ύδατος κατασκευασμένη(ες) (όρος απαράβατος) από αντιδιαβρωτικό χάλυβα ή ανοξειδωτο χάλυβα, χωρητικότητας τουλάχιστον 600lt, τοποθετημένες σε κατάλληλο σημείο από κατάλληλη αντλία πίεσης, από τις απαραίτητες σωληνώσεις και τα ειδικά ακροφύσια ύδατος, τα οποία θα είναι κατάλληλα κατανομημένα σε καίρια σημεία του σαρωτικού συστήματος (βούρτσες και κεντρικό στόμιο αναρρόφησης). Το σύστημα τροφοδοσίας νερού θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο καθαρισμού μεγάλης αντοχής.

Το σάρωθρο επίσης θα φέρει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης όπου θα προσφέρει την δυνατότητα αναρρόφησης-αποκομιδής απορριμμάτων από απόσταση (κάτω από οχήματα, φρεάτια, παρτέρια κ.τ.λ.), θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό υλικό τοποθετημένος στην οροφή με περιστρεφόμενο βραχίονα για να είναι εφικτή η χρήση του πάνω από σταθερά εμπόδια στις παρειές της οδού και με δυνατότητα εύκολης ανάπτυξης και επαναφοράς του στην αρχική του θέση. Οι βασικές διαστάσεις του αγωγού θα είναι τουλάχιστον, 5m μήκος και 200mm η διάμετρος του.

## 2.6. ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο θάλαμος οδήγησης του μηχανήματος θα είναι κατασκευασμένος, αποκλειστικά από χάλυβα, για μεγαλύτερη αντοχή σε χτυπήματα, εργονομικά σχεδιασμένος, ώστε να

προσφέρει στον χειριστή μία ασφαλή και άνετη οδήγηση. Οι υαλοπίνακες πρέπει να είναι μεγάλων διαστάσεων ώστε να παρέχεται η μέγιστη δυνατή ορατότητα. Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο θέσεις με ανάρτηση ρυθμιζόμενες, τιμόνι με υδραυλική υποβοήθηση, αλεξήλια ρυθμιζόμενης θέσης, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικά ταπέτα και γενικά κάθε εξάρτημα ενός θαλάμου οδήγησης συγχρόνου θαλάμου οδήγησης. Επίσης θα φέρει υποχρεωτικά σύστημα κλιματισμού της καμπίνας με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα.

Ο θάλαμος θα είναι κατάλληλος σχεδιασμένος ώστε να αποκλείει την είσοδο σκόνης, ύδατος αλλά και κατάλληλος ηχομονωμένος ώστε να προσφέρει ανεκτές συνθήκες στον χειριστή (απαραίτητο είναι στην Τεχνική προσφορά να αναγράφεται η στάθμη θορύβου στο εσωτερικό του θαλάμου υπό πλήρη ισχύ της αναρροφητικής διάταξης). Η καμπίνα θα προσφέρει άνεση, εργονομία, ορατότητα, ασφάλεια στο χειριστή, ενώ θα διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου λειτουργιών και βλαβών του σαρώθρου με ενδείξεις κωδικών στην καμπίνα, τόσο ο χειριστής, όσο και οι τεχνικοί ενημερώνονται πλήρως, για τις λειτουργίες και παραμέτρους, θα έχει εργονομικά τοποθετημένα εντός του θαλάμου το σύνολο των αναγκαίων οργάνων, που θα δίνουν στον χειριστή αφενός τον απόλυτο και ακριβή έλεγχο χειρισμών, τόσο της κίνησης του μηχανήματος, όσο και του συστήματος σάρωσης.

## **2.7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ**

Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού (πορείας και εργασίας) ο οποίος θα είναι κατάλληλος και για νυκτερινή εργασία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., την κείμενη Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Το σάρωθρο θα είναι εφοδιασμένο με ικανό αριθμό περιστρεφόμενων φάρων (τουλάχιστον 2) τοποθετημένων σε κατάλληλα σημεία, τριγώνου βραδυπορείας στο πίσω τμήμα του, βομβητή οπισθοπορείας και οποιασδήποτε άλλης σήμανσης εξοπλισμού επιβάλλεται από την νομοθεσία για την κίνηση ή εκτέλεση σαρωτικού έργου στην Ελληνική επικράτεια.

## **3. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

Το προσφερόμενο σάρωθρο πρέπει υποχρεωτικά να πληροί τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων, συστήματα ασφάλειας-προστασίας και προστασία του περιβάλλοντος.

α) Ο κινητήρας του, θα είναι DIESEL EURO6, turbointercooler, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, ώστε να ικανοποιούνται τα ισχύοντα όρια εκπομπής αερίων ρύπων της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας κατά την ημερομηνία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας των μηχανημάτων.



β) Θα πρέπει να πληροί τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων και προστασία των εργαζομένων και να φέρει το σήμα CE. Στην τεχνική προσφορά θα επισυναφθεί αντίγραφο δήλωσης πιστότητας CE εργοστασίου κατασκευής του μηχανήματος.

γ) Θα πρέπει να διαθέτει όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάνσεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών (που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό του ή απρόοπτη βλάβη) και να είναι εξελιγμένης τεχνολογίας για να διασφαλίζουν την άνετη, ασφαλή και υγιεινή χρήση τους από τους εργαζομένους.

#### 4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω στοιχεία, εκτός εάν ζητούνται ως επιθυμητά :

1. Τεχνική περιγραφή του σαρώθρου που θα αφορά όλα τα τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. Θα συνοδεύεται από τεχνικό φυλλάδιο, τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια – εγχειρίδια, μπορούν να είναι στη Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση.
2. Υπεύθυνη δήλωση που θα βεβαιώνει την έκδοση άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας
3. Στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής.
4. Δήλωση για την προμήθεια ανταλλακτικών, τουλάχιστον για δέκα (10) χρόνια και σε διάστημα δέκα (10) ημερών από τη ζήτησή τους.
5. Βεβαίωση παροχής συνολικής εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.
6. Ο χρόνος παράδοσης θα αναφέρεται στην τεχνική προσφορά (δεν πρέπει να υπερβαίνει τις εκατόν σαράντα (140) ημερολογιακές ημέρες).
7. Κατάλογο πωλήσεων ομοίων με το προσφερόμενο, σάρωθρο στην Ελλάδα με το έτος παράδοσης, χρόνο παράδοσης και φορέα (Επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον δύο, θέμα λειτουργίας και αξιοπιστίας, την τελευταία τριετία πριν τον διαγωνισμό).
8. Υπεύθυνη δήλωση για την υποχρέωση εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού του Δήμου στον χειρισμό και την συντήρηση του σαρώθρου.
9. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή όπου θα αναφέρεται το χρονικό διάστημα για το οποίο δεσμεύεται και αναλαμβάνει την προμήθεια των ανταλλακτικών.
10. Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης – επισκευών, όπως και δικό του συνεργείο επισκευής του προσφερόμενου εξοπλισμού, πράγμα που θα αποδεικνύεται με σχετικά έγγραφα (σχετική άδεια, νόμιμο απαλλακτικό κ.λπ.).

11. Επίσημη κατάσταση προσωπικού από την οποία να προκύπτει/αιτιολογείται η επάρκεια ύπαρξης τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού (τουλάχιστον δύο (2) Τεχνίτες και δύο (2) Μηχανολόγους Μηχανικούς).
12. Πιστοποιητικά της σειράς ISO 9001:2015, ή ισοδύναμο του προμηθευτή και του κατασκευαστή
13. Να κατατεθεί και να πραγματοποιηθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.), διάρκειας τουλάχιστον 2 ημερών για:
  - Εκπαίδευση χειριστών του Δήμου, για το χειρισμό του σαρώθρου, τουλάχιστον 8 ωρών.
  - Εκπαίδευση τεχνικών του Δήμου στη συντήρηση του σαρώθρου, τουλάχιστον 8 ωρών.

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΓΙΑ

#### ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 4m<sup>3</sup>

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ%	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
	<b>Τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία πλαισίου</b>		
1	Ωφέλιμο φορτίο /μικτό φορτίο (kg)	2	

2	Κινητήρας γενικά - Ιπποδύναμη –λοιπά στοιχεία	2	
3	Φήμη – αξιοπιστία κατασκευαστή – Αντιρρυπαντική τεχνολογία	2	
4	Ροπή κινητήρα (εύρος που παραμένει σταθερή)	2	
5	Μέση κατανάλωση καυσίμου (lit/h)(EN 15429-2)	2	
<b>Σύστημα πέδησης - Αναρτήσεις – Σύστημα διεύθυνσης – Σύστημα μετάδοσης κίνησης - Θάλαμος οδήγησης</b>			
6	Σύστημα πέδησης (απόδοση – εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων)	4	
7	Αναρτήσεις εμπρός – πίσω (Σύστημα)	6	
8	Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Τροχοί (απόδοση – εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων)- Ικανότητα ανάβασης με πλήρες φορτίο σε οδούς με κλίση άνω του 20%	5	
9	Ανέσεις – αντοχή κατασκευή καμπίνας οδήγησης σε χτυπήματα- Σύστημα Canbus – Άλλα στοιχεία – Δυνατότητες ελέγχου & χειρισμού	5	
<b>Κάδος απορριμμάτων</b>			
10	Υλικά κατασκευής - Τεχνολογικές εφαρμογές αξιοπιστία κατασκευαστή	6	
11	Γεωμετρικά χαρακτηριστικά δεξαμενής απορριμμάτων	2	
12	Ωφέλιμη χωρητικότητα δεξαμενής (EN 15429-1)	2	
<b>Σύστημα σάρωσης</b>			
13	Διάταξη ψηκτρών – Υλικά κατασκευής- Υδραυλική μετατόπιση δεξιά αριστερά $\geq 550$ mm	4	
14	Πλάτος σάρωσης γενικά	2	
15	Λειτουργικότητα συστήματος σάρωσης	2	
16	Διάταξη καταιονισμού ύδατος – Υλικό κατασκευής -Χάλυβας	6	
<b>Αναρροφητική διάταξη</b>			
17	Αναρροφητικό στόμιο, αγωγός αναρρόφησης, φίλτρα, υδροστατικό σύστημα σταθερής απόστασης από το έδαφος με οποιοδήποτε φορτίο σε ανωφέρεια - κατωφέρεια	4	
18	Παροχή φτερωτής αναρρόφησης(m <sup>3</sup> /h)	4	
19	Δημιουργούμενη υποπίεση σε mm στήλης ύδατος	4	
20	Σύστημα εξωτερικού αναρροφητικού αγωγού (μήκος - διάμετρος)	4	
<b>Πρόσθετα Συστήματα – Συστήματα Ασφαλείας - Ευελιξία</b>			
21	Πρόσθετα προσφερόμενα συστήματα	2	
22	Συστήματα ασφαλείας	2	
23	Ευελιξία πλήρους οχήματος . Μεταξόνιο $\leq 1800$ mm - Ευελιξία (ακτίνα στροφής,) (mm)	4	
<b>Χρόνος Παράδοσης – Εγγύηση- Τεχνική Υποστήριξη</b>			
24	Χρόνος παράδοσης- Εκπαίδευση - Εγγύηση καλής λειτουργίας – Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας	2	

25	Τεχνική υποστήριξη –Τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό-Εμπειρία -Παραδόσεις τη τελευταία 3ετία - Επάρκεια ανταλλακτικών, χρονικό διάστημα κάλυψης με ανταλλακτικά - Αμεσότητα επέμβασης – Πρόσθετα στοιχεία- Συχνότητα συντήρησης	10	
26	Πιστοποιήσεις κατασκευαστή - προμηθευτή	10	
	<b>Άθροισμα βαθμολογίας κριτηρίων</b>	<b>100</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ =</b>			

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

##### ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΣΑΡΩΘΡΟΥ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 4m<sup>3</sup>

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟΥ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΔΟΥ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ 4m <sup>3</sup>	175.000,00	1	175.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>175.000,00€</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			<b>42.000,00€</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>217.000,00 €</b>

#### ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ

##### ΓΕΝΙΚΑ

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

Γενικά όλες οι απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής, είναι ουσιώδεις και απαραίτητες, εκτός εάν ρητά αναφέρονται ως επιθυμητοί από την Υπηρεσία και εκτός όσων αναφέρονται με τη λέξη «περίπου», όπου επιτρέπεται απόκλιση  $\pm 5\%$  (η θετική απόκλιση θα εξετάζεται και θα γίνεται αποδεκτή, εφ' όσον κρίνεται ωφέλιμη για την υπηρεσία).

Το συνολικό μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι το πολύ **7,5tn**.

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

Με το όχημα θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

- Εφεδρικός τροχό πλήρης.
- Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς. -Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ
- Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών
- Ταχογράφος
- Βιβλία χρήσης και συντήρησης
- Βιβλίο ανταλλακτικών.
- Στην οροφή του ουρανού θα φέρει περιστρεφόμενο φάρο για ασφαλή σήμανση

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

Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας. Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία αυτού πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις ώστε να πάρει άδεια κυκλοφορίας και να μπορεί να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους ελληνικούς δρόμους

## **ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### **ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλυντήριο κάδων θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο, αποκλειστικά προωθημένης οδήγησης, κατάλληλο για κατασκευή πλυντηρίου. Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4x2 και το μεταξόνιο θα κυμαίνεται από **2900 mm** έως μέγιστο τα **3365 mm**.

Οι συνολικές διαστάσεις θα είναι:

- Μήκος:  $\leq 6400$  mm
- Πλάτος:  $\leq 2200$  mm
- Ύψος:  $\leq 2500$  mm

Το συνολικό μικτό φορτίο θα είναι το πολύ **7,5tn**. Το ολικό μικτό επιτρεπόμενο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης, το δε βάρος της υπερκατασκευής ή υπεύθυνη περιγραφή του κατασκευαστή της.

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο το δυνατό κατά τη φόρτωση και θα αποτελείται από διαμήκεις δοκούς που να συνδέονται μεταξύ τους με ικανό αριθμό γεφυρών, έτσι ώστε να έχει απαιτούμενη αντοχή για φορτίο τουλάχιστον 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου. Θα φέρει άγκιστρο (πέιρο) έλξεως εμπρός. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λπ., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

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

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

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

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

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

### **Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, **4/χρόνος**, τουλάχιστον **4/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **160Hp** και ροπής **500Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (Turbo) με ψύξη αέρα

υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **5000cc** για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (διαγράμματα κατασκευαστή). Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

- Τύπος και κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς , στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.
- Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός

### **Σύστημα μετάδοσης**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι **αυτοματοποιημένο ή μηχανικό** και θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία (1) οπισθοπορείας.

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

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό και με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% .

### **Σύστημα πέδησης**

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (**A.B.S.**), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στον πίσω άξονα, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο **EBD** (ElectronicBrakeforceDistribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Το όχημα επίσης θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (ElectronicStabilitySystem – **ESP**).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους **δισκόφρενα** και στους οπίσθιους τροχούς, **δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών** σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμίαντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

### **Σύστημα διεύθυνσης**

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

Το τιμόνι θα διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων και θα μπορεί να έρθει σχεδόν σε κάθετη θέση για βολική επιβίβαση και αποβίβαση. Να δοθούν όλα τα στοιχεία για τις ακτίνες στροφής του οχήματος. Η ακτίνα στροφής να είναι η ελάχιστη δυνατή

### **Άξονες – αναρτήσεις**

Το πλαίσιο θα είναι **2 αξόνων**. Ο τύπος της ανάρτησης του εμπρόσθιου και πίσω άξονα θα είναι **χαλύβδινες ή με αερόσουσες (airsuspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**4X2**). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Ο κινητήριος πίσω άξονας κατά προτίμηση να είναι εφοδιασμένος με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

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

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

### **Καμπίνα οδήγησης**

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενου ή άλλου τύπου (τύπου καμπίνας ημέρας) και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και δύο (2) συνοδηγούς**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λ.π. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, 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, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου.

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα.



Στην οροφή του ουρανού θα φέρει περιστρεφόμενο φάρο για ασφαλή σήμανση. Ακόμα ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σ' οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

### **Χρωματισμός**

Εξωτερικά να είναι χρωματισμένο με χρώμα μεταλλικό ή ακρυλικό σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από σωστό πλύσιμο, απολίπανση, στοκάρισμα και αστάρωμα των επιφανειών, ανταποκρινόμενο στις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Να δοθούν τα χαρακτηριστικά βαφής του οχήματος. Η απόχρωση του χρωματισμού του οχήματος, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου, καθώς και οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί σε αντίθετη περίπτωση θα είναι λευκού χρώματος.

### **ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

Η υπερκατασκευή πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστη και μονταρισμένη, επί του πλαισίου που περιγράφεται παραπάνω, και να έχει τις εξής δυνατότητες :

- Αυτόματο πλύσιμο με υψηλή πίεση και ρομποτικό σύστημα με περιστρεφόμενη κεφαλή κάδων απορριμμάτων προδιαγραφών DIN, μεταλλικών ή πλαστικών, χωρητικότητας από 120 lt μέχρι και 1.700 lt μέσα σε κλειστό στεγανό θάλαμο, αποκλειστικά με κρύο νερό.
- Αυτόματο ψεκασμό εσωτερικά του κάδου αμέσως μετά το πλύσιμο με υγρό απολυμαντικό ελεγχόμενης ροής.
- Πλύσιμο δρόμων με υψηλή πίεση .
- Πυρόσβεση με μάνικα

Αναλυτικότερα περιγράφονται παρακάτω τα συγκροτήματα και συστήματα που πρέπει να έχει η υπερκατασκευή

### **Δεξαμενή καθαρού νερού**

Θα αποτελείται από δεξαμενή τετράγωνου σχήματος, ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον 3.000 λίτρων από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, που προορίζεται να περιέχει καθαρό νερό και σε κάθε περίπτωση συμβατή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οχήματος. Επίσης, θα αποτελείται από αντίστοιχη δεξαμενή, ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον 2700 λίτρων, που θα προορίζεται για την ανάκτηση του ακάθαρτου νερού πλυσίματος, αποκλειστικά σε κυλινδρική μορφή, για την όσο το δυνατόν λιγότερη συσσώρευση στερεών καταλοίπων.

Θα υπάρχουν επίσης, τα εξής:

Βαλβίδα αποστράγγισης νερού 2 ", με χειροκίνητο έλεγχο και εξωτερικές συνδέσεις.

- Φρεάτιο τοποθετημένο στο θάλαμο ακάθαρτου νερού με ελάχιστη διάμετρο 400 mm, υποχρεωτικά από ανοξείδωτο χάλυβα, με εύκολο χειρισμό και άνοιγμα και κλείσιμο

- στην κορυφή της δεξαμενής, έτσι ώστε να επιτρέπεται η εσωτερική επιθεώρηση. Το φρεάτιο θα είναι πλήρες, με βαλβίδα εισαγωγής αέρα δεξαμενής.
- Φρεάτιο τοποθετημένο στο θάλαμο καθαρού νερού που θα έχει διάμετρο τουλάχιστον 200 mm από ανοξείδωτο χάλυβα, με εύκολο χειρισμό άνοιγμα και κλείσιμο στην κορυφή της δεξαμενής, έτσι ώστε να επιτρέπεται η εσωτερική επιθεώρηση. Το φρεάτιο θα είναι πλήρες, με βαλβίδα εισαγωγής αέρα δεξαμενής.
  - Σκάλα πρόσβασης και αντιολισθητική πλατφόρμα αλουμινίου με αναδιπλούμενη χειρολαβή, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
  - Σύστημα πλήρωσης καθαρού νερού με σύνδεση υδρευτήρα UNI70 με βαλβίδα διακοπής.
  - Ράβδος στάθμης για τα τμήματα καθαρού νερού, διαμέτρου 32 mm, με σφαιρική βαλβίδα εκκένωσης.

### **Θάλαμος πλύσης κάδων**

Ο θάλαμος πλύσιματος θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος του οχήματος, με μεταλλική στρατζαριστή δομή, εσωτερικά καλυμμένος από αλουμίνιο και εξωτερικά με κατακόρυφα βαμμένα πάνελ αλουμινίου σε σχήμα "V", για εξοικονόμηση βάρους.

Το εξωτερικό πλύσιμο των κάδων, θα πραγματοποιείται από σταθερά ακροφύσια τοποθετημένα στα τοιχώματα του θαλάμου. Θα περιλαμβάνονται επίσης, οι υδραυλικοί ανυψωτικοί βραχίονες, καθώς και ερμητικώς σφραγισμένη πίσω πόρτα, η οποία θα ανοίγει και θα κλείνει υδραυλικά και ερμητικά με φλάτζα από συνθετικό καουτσούκ (νεοπρένιο), μέσω υδραυλικού κυλίνδρου διπλής ενεργείας, με υδραυλικά συστήματα ασφαλείας και δεξαμενή συλλογής για στερεά απόβλητα, χωρητικότητας περίπου **900 lt.** από βαμμένο χάλυβα.

Θα υπάρχει θυρίδα εκκένωσης αποβλήτων, διαστάσεων περίπου **1330x280 mm**, με άνοιγμα και κλείσιμο μέσω 2 πνευματικών κυλίνδρων (με φλάντζα από συνθετικό καουτσούκ - νεοπρένιο), διπλή μεγάλη σχάρα επιφάνειας με γρήγορη αποσυναρμολόγηση για το φιλτράρισμα του νερού ανάκτησης και σύστημα αναρρόφησης για το νερό πλύσεως με ειδική αντλία μεταφοράς.

Ο βραχίονας θα είναι τύπου συγκράτησης κάδων, με σύστημα συγκράτησης, στο εσωτερικό του θαλάμου πλύσης, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χάλυβα Fe430 ή ανώτερης αντοχής, πλήρης με κιβωτοειδή μηχανισμό μη πτώσης και αυτόματη λειτουργία κατά την περιστροφή του.

Θα υπάρχει επίσης κάθετη συσκευή τοποθέτησης, μέσω μηχανικής ταλάντωσης, με αυτόματη λειτουργία κατά την περιστροφή και διάταξη ελατηρίου για το κλείδωμα του μηχανισμού σε κατακόρυφη θέση.

### **Χώρος εξαρτημάτων**

Ο χώρος των βασικών εξαρτημάτων της υπερκατασκευής θα βρίσκεται μεταξύ της δεξαμενής και της καμπίνας του οχήματος.

Η κατασκευή του χώρου θα είναι χαλύβδινη και βαμμένη κατάλληλα, με αλουμινένια πλαίσια για εξοικονόμηση βάρους, στο χρώμα του εξοπλισμού, τόσο για το πάνω μέρος όσο και για το εμπρόσθιο.

Πλευρικά θα υπάρχουν ρολά αλουμινίου με αυτόματη περιτύλιξη και εξοπλισμένα με κλειδαριές και για τις δύο πλευρές του οχήματος.

Στο εσωτερικό θα υπάρχουν όλες οι συσκευές που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του εξοπλισμού, όπως, ο εναλλάκτης θερμότητας, οι βαλβίδες εναλλαγής για το σύστημα νερού, οι ηλεκτροκίνητες πνευματικές βαλβίδες και ο εφεδρικός τροχός.

### **Δεξαμενή υδραυλικού**

Η δεξαμενή υδραυλικού λαδιού, θα είναι επαρκούς χωρητικότητας, πλήρης, με φίλτρο λαδιού, οπτική επιθεώρηση, πώμα πλήρωσης και σφαιρική βαλβίδα για σύνδεση με το υδραυλικό σύστημα.

### **Ηλεκτρικό σύστημα**

Το σύστημα θα είναι υδατοστεγές για τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα, αλλά και απλό ως προς την συντήρηση, ενώ θα τροφοδοτείται με τάση 24 V και θα προστατεύεται από ασφάλειες.

### **Πίνακας ελέγχου**

Ο πίνακας ελέγχου θα βρίσκεται στο πίσω μέρος του οχήματος, στην δεξιά πλευρά, με διαφανή θύρα, που θα φέρει κλειδαριά με κλειδί.

#### A. Πίνακας ελέγχου εντός της καμπίνας, αποτελούμενος από:

- Κουμπί έκτακτης ανάγκης.
- Διακόπτη κλειδιού ON-OFF
- Ασφάλειες υπερκατασκευής
- Κομβίο OFF για το PTO.
- Κομβίο ON για το PTO.
- Επιλογέα λειτουργίας.
- Επιλογέα για άνοιγμα και κλείσιμο θυρίδας.
- Ωρόμετρο λειτουργίας.
- Ηχος κλήσης

#### B. Πίνακας ελέγχου, αποτελούμενος από:

- Κουμπί έκτακτης ανάγκης.
- Επιλογέα ελέγχου για χειροκίνητες και αυτόματες φάσεις λειτουργίας.

- Κομβίο για την είσοδο κάδου στον θάλαμο πλύσης.
- Κομβίο για την έξοδο κάδου από τον θάλαμο πλύσης.
- Χρονοδιακόπτης λειτουργίας εσωτερικής πλύσης.
- Χρονοδιακόπτης λειτουργίας εξωτερικής πλύσης.
- Ηχητική ειδοποίηση μεταξύ χειριστή και οδηγού.
- Επιλογέα για την επιλογή του τύπου κάδου.
- Ένδειξη απολυμαντικού.
- Κομβίο για τη λειτουργία της αντλίας μεταφοράς.
- Προειδοποιητικό φως έλλειψης νερού.
- Μετρητή πλύσεως.
- Φωτεινό επιλογέα για το άνοιγμα του φωτισμού εργασίας.
- Φωτεινό επιλογέα για την λειτουργία του πιστολέτου

### **Πλύση κάδου**

Για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, το νερό για την απολύμανση στο εσωτερικό του κάδου, θα τροφοδοτείται από κατάλληλη αντλία, με πίεση 150 bar και ροή 100 lit /min.

Η εσωτερική πλύση θα πραγματοποιείται από μια σφαιρική αυτορυθμιζόμενη κεφαλή από ανοξείδωτο χάλυβα, με διπλή κατεύθυνση περιστροφής, καθώς και από μια ευθεία προς τα επάνω κίνηση, με αυτόματη λειτουργία. Η σφαιρική κεφαλή θα φέρει στροφέιο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 και θα αποτελείται από τρία ακροφύσια τουλάχιστον που θα προσδίδουν πίδακες νερού υψηλής πίεσης, έτσι ώστε να καλύπτουν ολόκληρη την επιφάνεια που πρόκειται να πλυθεί, σε ένα πλήρες και σταθερό τμήμα, μήκους περίπου 2 μέτρων. Παράλληλα, το εξωτερικό πλύσιμο του κάδου, θα πραγματοποιείται από μια σειρά ειδικών χαλύβδινων σταθερών ακροφυσίων στα τοιχώματα του θαλάμου, έτσι ώστε να πλένεται ολόκληρη η εξωτερική επιφάνεια του.

Ο χρόνος που απαιτείται για τη διεξαγωγή του αυτόματου κύκλου πλύσης, τόσο ο εσωτερικός όσο και ο εξωτερικός, θα ρυθμίζεται εύκολα με δύο χρονοδιακόπτες (με βαθμολογημένη κλίμακα από 0 έως 60 δευτερόλεπτα). Ο απαιτούμενος χρόνος, για εσωτερική πλύση μόνο, θα είναι 15 sec.

### **Φάσεις αυτόματης πλύσης**

Οι φάσεις της αυτόματης πλύσης θα είναι οι ακόλουθες:

1. Άνοιγμα της πόρτας.
2. Έξοδος ανυψωτικών βραχιόνων.
3. Εισαγωγή κάδου στον θάλαμο πλύσης.
4. Κλείσιμο της πίσω πόρτας.
5. Τοποθέτηση και ανύψωση της κεφαλής, εσωτερική πλύση και μεταφορά υγρών αποβλήτων.
6. Απολύμανση του κάδου.
7. Εξωτερική πλύση και μεταφορά υγρών αποβλήτων.
8. Άνοιγμα της πίσω πόρτας.
9. Έξοδος συστήματος.

10. Εισαγωγή βραχιόνων στον θάλαμο πλύσης.

11. Κλείσιμο της πίσω πόρτας.

### **Απολύμανση κάδου**

Το σύστημα απολύμανσης θα αποτελείται από:

- Δεξαμενή ανοξειδωτού χάλυβα, με πώμα πλήρωσης, ένδειξη στάθμης και σφαιρική βαλβίδα για σύνδεση με την αντλία. Το σύστημα θα είναι ανεξάρτητο και θα αποτελείται από αντλία με ειδικά στεγανοποιητικά VITON για ηλεκτρικά (24 V) ελεγχόμενα απολυμαντικά υγρά.
- Ειδικό κατάλληλο ακροφύσιο για μέγιστη απόδοση, που παρέχεται από την αντλία, για την απολύμανση του εσωτερικού δοχείου.

Η απολύμανση θα πραγματοποιείται μετά τον εσωτερικό καθαρισμό του κάδου.

### **Βαφή**

Η βαφή της δεξαμενής και του υποστρώματος, θα είναι αντιδιαβρωτική, ενώ εξωτερικά θα βάφεται ενιαία με πλαστικοποιημένη εποξική βαφή. Η στεγανοποίηση θα πραγματοποιείται με σιλικόνη, ενώ το χρώμα θα είναι επιλογής του Δήμου, κατά την υπογραφή της σύμβασης.

### **Βασικός εξοπλισμός:**

Η υπερκατασκευή θα φέρει τον κάτωθι ελάχιστο βασικό εξοπλισμό:

- Βραχίονα ανύψωσης DIN 1100/1700.
- Βραχίονα ανάρτησης για το πλύσιμο ενός ή δύο κάδων 120/240/360 λτ.
- Δύο (2) πορτοκαλί περιστρεφόμενους φάρους εμπρός.
- Έναν (10) πορτοκαλί περιστρεφόμενο φάρο πίσω.
- Δύο (2) προβολείς εργασίας
- Σωλήνα PVC για την εκκένωση του νερού πλύσης, μήκους 1,5 m.
- Σωλήνα UNI 70 για την πλήρωση με καθαρό νερό, μήκους 2 m.
- Λασπωτήρες από γαλβανισμένο χάλυβα με ελαστικά άκρα και προστατευτικά νερού.
- Πίσω προστασία έναντι ενσφηνώσεως με χωνευτό φωτισμό, ανθεκτικό στους κραδασμούς.
- Οπίσθια ανακλαστικά πάνελ.
- Μονάδα φίλτρου αέρα για αποστράγγιση συμπυκνωμάτων.
- Πλευρικά προστατευτικά από αλουμίνιο με φώτα.
- Περιμετρικά φώτα
- Σκάλα πρόσβασης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
- Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης. Εγχειρίδιο

### **Πρόσθετος εξοπλισμός**

## **Εμπρόσθια μπάρα πλύσεως, με βοηθητικό σύστημα**

Το όχημα θα φέρει σταθερή εμπρόσθια μπάρα πλύσεως, κάτω από τον προφυλακτήρα, που θα αποτελείται από ειδικά ακροφύσια για πλύσιμο δρόμων με υψηλή πίεση (200 bar τουλάχιστον και 45lt/min παροχής), κατά την κίνηση του οχήματος. Θα υπάρχει σύστημα διακοπής λειτουργίας, μεταξύ της μπάρας πλύσεως και της δεξαμενής, με σύστημα ελέγχου στην καμπίνα του χειριστή. Τέλος, θα συνοδεύεται από βοηθητικό σύστημα με βοηθητικό κινητήρα ισχύος 5 HP με ηλεκτρική / χειροκίνητη εκκίνηση, με σωλήνα για σύνδεση στην δεξαμενή και αντλία νερού με ροή 400 lit / min.

## **Ανέμη**

Το όχημα θα φέρει ανέμη (για κρύο και ζεστό νερό), με αντλία τύπου πυρόσβεσης (περίπου 500 lit / min) σωλήνα κάνναβης μήκους 30 m, με ρυθμιζόμενο αυλό για πυρόσβεση

## **Σκαλοπάτια μεταφοράς εργατών**

Το όχημα θα διαθέτει στο πίσω μέρος του δυο σκαλοπάτια μεταφοράς εργατών τα οποία υποχρεωτικά θα είναι εφοδιασμένα με πλάγιο στηθαίο προστασίας ανακλινόμενου τύπου και σύστημα παύσης της δυνατότητας οπισθοπορείας του οχήματος που θα ενεργοποιείται για λόγους ασφαλείας αυτόματα με την επιβίβαση των εργατών στα σκαλοπάτια .

## **Συστήματα ασφαλείας**

Το όχημα πρέπει υποχρεωτικά να πληροί τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς προλήψεως ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης το όχημα πρέπει να διαθέτει όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς και σημάψεις για πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών που θα μπορούσαν να προέλθουν από λάθος χειρισμό του ή απρόοπτη βλάβη καθώς επίσης πρέπει να είναι εξελιγμένης τεχνολογίας για να διασφαλίζει την άνετη, ασφαλή και υγιεινή χρήση του από τους εργαζομένους.

Θα υπάρχει έγχρωμη κάμερα επισκόπησης (**CCTV**) του χώρου φόρτωσης με οθόνη στην καμπίνα του οδηγού και ηχητική επικοινωνία οδηγού και εργατών.

## **Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη**

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας πρέπει να καταθέσει:

- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα βάσει των διατάξεων του άρθρου 24 της οδηγίας 2007/46/EK, όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 214/2014, που θα εκδοθεί από την αρμόδια Δ/νση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Δήλωση (υπόδειγμα) συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (υπερκατασκευή) (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή).

- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος, για το πλήρες όχημα.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση ότι ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να προβεί στην προσκόμιση όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών (όσα αφορούν τον ίδιο), για την έκδοση της σχετικής άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.
- Για να εξασφαλίζεται ο Δήμος για την τεχνική υποστήριξη, ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό συντήρησης – επισκευών, όπως και δικό του χώρο συντήρησης και επισκευής, πράγμα που θα αποδεικνύεται με σχετικά έγγραφα (κατάσταση προσωπικού, σχετική άδεια, νόμιμο απαλλακτικό κ.λπ.).
- Πιστοποιητικά της σειράς ISO 9001:2015, ή ισοδύναμο του προμηθευτή και του κατασκευαστή.

#### **Εκπαίδευση Προσωπικού**

Ο οικονομικός φορέας οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

#### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ%	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
<b>ΠΛΑΙΣΙΟ</b>			
1	ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ	6	
2	ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΡΟΠΗ ΣΤΡΕΨΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	5	
3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	4	
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ	4	
5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΝ	4	
6	ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ	4	
7	ΛΟΙΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	
<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>			
1	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΘΑΡΟΥ ΝΕΡΟΥ & ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΥΛΙΚΑ & ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	10	
2	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΥΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ -ΕΞΩΤΡΙΚΑ	6	
3	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΔΩΝ	6	
4	ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ – ΑΝΤΛΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	10	
5	ΚΕΦΑΛΗ ΠΛΥΣΗΣ ΚΑΔΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	8	
<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
1	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	5	
2	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	10	
3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ- ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ	10	
4	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	5	
	Άθροισμα βαθμολογίας κριτηρίων		
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.



$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ  
ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ**

<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)</b>	<b>ΤΕΜ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (€)</b>
<b>ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟ</b>	<b>170.000,00</b>	<b>1</b>	<b>170.000,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>170.000,00</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			<b>40.800,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>210.800,00€</b>

## **ΟΜΑΔΑ Δ:ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια ενός (1) βυτιοφόρου αυτοκινήτου πολλαπλών χρήσεων (καταβρεκτικού πλυστικού πυροσβεστικού οχήματος) μικτού βάρους 19 τόνων χωρητικότητας 9.000 lt νερού περίπου. Θα πρέπει να είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή, τελευταίας τεχνολογίας, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας.

Οι διαστάσεις του οχήματος θα είναι οι κατά το δυνατόν μικρότερες ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία για κίνηση τόσο μέσα στην πόλη όσο και έξω από αυτή. Θα πρέπει να δοθούν αναλυτικά όλες οι διαστάσεις του οχήματος καθώς και η ακτίνα στροφής.

Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", οι απαιτούμενες προδιαγραφές μπορεί να αποκλίνουν αρνητικά, μέχρι και 5%. Θετικές βέβαια αποκλίσεις γίνονται δεκτές εφόσον είναι προς το συμφέρον της Υπηρεσίας.

### **ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Εξακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, κυβισμού 6500cc τουλάχιστον. Θα είναι καταλλήλου ισχύος, τουλάχιστον 300 HP και ανάλογης ροπής . Θα πρέπει να ικανοποιεί τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για τα καυσαέρια (EuroVI) και το θόρυβο.

Να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας στην προσφορά του προμηθευτή καθώς και να υποβληθούν καμπύλες ισχύος – ροπής συναρτήσει των στροφών του κινητήρα.

Θα φέρει δεξαμενή πετρελαίου ικανής χωρητικότητας, δεξαμενή AdBlue, καθώς και φίλτρο και προφίλτρο πετρελαίου.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ (Απαράβατος όρος)**

Κιβώτιο ταχυτήτων πλήρως αυτόματο, με πέντε (5) σχέσεις εμπροσθοπορείας, και μίας οπισθοπορείας. Θα περιλαμβάνει μετατροπέα ροπής και ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου.

Να δηλώνονται οι σχέσεις μετάδοσης και να περιγραφεί με λεπτομέρεια ο τρόπος λειτουργίας του κιβωτίου ταχυτήτων.

Αναρριχητικότητα: τουλάχιστον 35%.

## ΑΞΟΝΕΣ - ΑΝΑΡΤΗΣΗ

Βαρέως τύπου, άκαμπτοι άξονες, με παραβολικά ελατήρια μπροστά και πίσω, με αντιστρεπτικές δοκούς και υδραυλικούς τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες, διπλής ενέργειας, και στους δύο άξονες.

Ο εμπρός άξονας θα φέρει μονά ελαστικά ενώ ο οπίσθιος, κινητήριος, άξονας θα φέρει διπλά ελαστικά.

Τα ελαστικά θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (tubeless), ακτινωτού τύπου (radial), πρόσφατης κατασκευής και θα καλύπτουν τους ισχύοντες Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και οδηγίες.

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Τιμόνι υδραυλικό, στην αριστερή θέση, με σπαστή κολώνα μεγάλης διαμέτρου ρυθμιζόμενη καθ' ύψος και κατά κλίση. Να αναφέρεται οπωσδήποτε η διάμετρος του κύκλου στροφής του οχήματος τόσο στα εξωτερικά ίχνη των τροχών όσον και μεταξύ τοίχων (στα πλέον εξέχοντα σημεία). Η διάμετρος κύκλου στροφής στα πλέον εξέχοντα σημεία δεν θα υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τα 16m καθώς το όχημα θα κινείται σε αστικό περιβάλλον με στενούς δρόμους.

Το όχημα θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα προειδοποίησης αλλαγής λωρίδας κυκλοφορίας (σύστημα LDWS) σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές οδηγίες.

Θα είναι οπωσδήποτε πλήρως προωθημένης κατηγορίας οδήγησης.

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ασφάλεια το όχημα θα φέρει:

- Πλήρη αερόφρενα με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα.
- Δισκόφρενα μπρός - πίσω
- Βαλβίδα αυτορρύθμισης της πίεσης στον πίσω άξονα, ανάλογα με το φορτίο.
- Δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς.
- Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος (ABS).
- Μηχανόφρενο (κλαπέτο) εξελιγμένου τύπου.
- Σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας (ESP)
- Προηγμένο σύστημα πέδησης εκτάκτου ανάγκης (σύστημα AEBS) σύμφωνα με τις τελευταίες ευρωπαϊκές οδηγίες.

Το φρένο στάθμευσης θα επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς. Θα ενεργοποιείται μηχανικά με ελατήριο και θα απελευθερώνεται με αέρα.

## ΘΑΛΑΜΟΣ

Προωθημένης οδήγησης, ανακλινόμενος κατά 60° περίπου, με σύστημα αναρτήσεως για την απόσβεση των κραδασμών το οποίο θα φέρει ελικοειδή ελατήρια και αμορτισέρ.

Θα φέρει αεροκάθισμα οδηγού και δύο θέσεις επιβατών. Θα είναι πλήρης με κρύσταλλα ασφαλείας, ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους καθρέφτες, υαλοκαθαριστήρες 2 ταχυτήτων, ψηφιακό ραδιοcd με κεραία και ηχεία, προεγκατάσταση για CB, αλεξήλια, ρευματοδότη για μπαλαντέζα, ζώνες ασφαλείας.

Θα φέρει σύστημα θέρμανσης, αερισμού και αποπαχίσεως του εμπρόσθιου υαλοπίνακα μεγάλης αποδόσεως καθώς επίσης και σύστημα κλιματισμού (A/C) κατάλληλης ισχύος.

Στο δάπεδο θα φέρει προσθαφαιρούμενα πλενόμενα ταπέτα. Στον εξοπλισμό του οχήματος θα περιλαμβάνεται σύστημα αυτομάτου ελέγχου πορείας (σύστημα cruise control).

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στροφόμετρο.
- Ηλεκτρονικό ταχογράφο Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εγκεκριμένο από την Ε.Ε.
- Όργανο στάθμης καυσίμου και ενδεικτική λυχνία.
- Μετρητή θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα.
- Μετρητή πίεσης λαδιού λιπάνσεως του κινητήρα και ενδεικτική λυχνία.
- Ενδειξη πίεσης αέρα κυκλώματος φρένων.
- Ένδειξη βλάβης του συστήματος ABS.
- Ένδειξη για την αλλαγή φίλτρου αέρα.
- Ενδείξεις λειτουργίας χειρόφρενου, βλάβης στο κύκλωμα φρένων, βλάβης του υδραυλικού τιμονιού, ενδεικτική λυχνία για την ασφάλιση του θαλάμου οδήγησης στη θέση πορείας κλπ.
- Ταχύμετρο.
- Χιλιομετρητή.

## ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

1. Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων περιλαμβανομένου και φάρου οροφής και λοιπών παρελκομένων (πυροσβεστήρα, τρίγωνο, φαρμακείο κλπ) κατά ΚΟΚ.
2. Σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης (γρύλος, μπουλονόκλειδο, γερμανικά κλειδιά κλπ). Με την προσφορά να δοθεί αναλυτική κατάσταση των προσφερομένων εργαλείων.
3. Σειρά τεχνικών εγχειριδίων (χειρισμού / συντήρησης στην Ελληνική και εικονογραφημένος κατάλογος ανταλλακτικών σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (CD)).

## ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ- ΚΑΤΑΒΡΕΧΤΙΚΟΥ- ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ~9.000 lt

### Υπερκατασκευή

Θα είναι απολύτως καινούργια και αμεταχείριστη τοποθετημένη επί οχήματος 4x2, με δυνατότητα ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 9.000kg, και θα έχει τις εξής δυνατότητες :

- α. Μεταφορά και διανομή νερού, τροφοδοσία πυροσβεστικών οχημάτων.
- β. Πυρόσβεση μέσω μάνικας σε εκτυλίκτρια, αυλού οροφής (κανόνι) και πυροσβεστικών σωλήνων.
- δ. Κατάβρεξη και πλύση δρόμων.
- ε. Πότισμα δέντρων.
- στ. Άντληση – αναρρόφηση υδάτων από βάθος μέχρι 6 μέτρα και πλήρωση της δεξαμενής ή απευθείας εκτόξευση.

## ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Ελλειπτική ή ορθογωνική πεπλατυσμένη, χωρητικότητας τουλάχιστον 9.000lt νερού.

## **ΥΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ**

Λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, πάχους 4 mm. Εσωτερικά της δεξαμενής τα σημεία συγκόλλησης θα επικαλυφθούν με τη μέθοδο του ψυχρού γαλβανίσματος για καλύτερη προστασία έναντι της διάβρωσης. Για την ασφαλή πλήρωση και εκκένωση της δεξαμενής, θα υπάρχει μόνιμος εξαερισμός, διαμέτρου DN50 (2"), στο πάνω μέρος της και περίπου στο μέσο της, που θα καταλήγει χαμηλά κάτω από το σασί του οχήματος, ώστε να πληρούται ή να εκκενώνεται άμεσα από αέρα κατά το άδειασμό της ή την πλήρωσή της, αντίστοιχα, με νερό βεβιασμένης κυκλοφορίας (μέσω αντλίας ή κρουνού).

## **ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ**

Δύο (2) τεμάχια, όμοιας καμπυλότητας με τους πάτους της δεξαμενής, πλήρως συγκολλημένα στην παράπλευρη επιφάνεια για ενίσχυση και περιορισμό της παλινδρόμησης του νερού κατά την κίνηση του οχήματος. Θα φέρουν ανθρωποθυρίδες διαμέτρου Φ450 για να υπάρχει πρόσβαση για το προσωπικό συντήρησης, οι οποίες θα είναι αντιδιαμετρικά, για τον, κατά το δυνατόν, καλύτερο περιορισμό της παλινδρόμησης του νερού. Όλα τα διαφράγματα θα φέρουν οπές στο κάτω και άνω μέρος τους για τη διόδο νερού και αέρα, αντίστοιχα.

## **ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ**

Η όλη υπερκατασκευή θα εδράζεται σε ψευδοπλαίσιο κατασκευασμένο από μορφοδοκό ύψους τουλάχιστον 140mm ενώ να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη στήριξη της όλης υπερκατασκευής για την αποφυγή στρεβλώσεων και ρωγμών έχοντας υπόψη ότι το όχημα θα μπορεί να κινηθεί και σε δύσβατες περιοχές και εκτός οδικού δικτύου. Η στήριξη της δεξαμενής επί του ψευδο-πλαισίου θα γίνει με ισχυρά στηρίγματα από εγκάρσιους δοκούς ανά διάφραγμα (4 τεμ.), όμοιας καμπυλότητας με αυτή του περιβλήματος, και με την παρεμβολή σκληρού ελαστικού υλικού πάχους 20mm στα σημεία επαφής, με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση της.

## **ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΕΣ**

Δύο (2) τεμάχια διαμέτρου Φ400 mm από ανοξείδωτο υλικό AISI 304, με ταχυαπασφαλιζόμενο στεγανό κάλυμμα.

## **ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ**

Επί της οροφής της δεξαμενής να κατασκευαστεί ένας διάδρομος επικαλυμμένος με αντιολισθητικά φύλλα αλουμινίου. Το πλάτος του διαδρόμου θα είναι 800 mm περίπου, και καθ' όλο το μήκος της δεξαμενής θα οριοθετείται περιμετρικά με προστατευτικά χείλη για τους εργαζόμενους.

## **ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ**

Στο εμπρόσθιο δεξί μέρος της υπερκατασκευής ή στο οπίσθιο να τοποθετηθεί σκάλα με αντιολισθητικά σκαλοπάτια, για την επίσκεψη στο άνω μέρος της δεξαμενής.

## **ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ**

Σε κατάλληλη θέση στο εμπρόσθιο ή οπίσθιο μέρος της δεξαμενής να τοποθετηθεί δείκτης στάθμης από ειδικό διαφανές υλικό και πλωτήρα εμφανούς χρώματος για την καλύτερη σήμανση της στάθμης του νερού.

## **ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ**

Η δεξαμενή θα δύναται να πληρούται με α) φυσική ροή, β) από πυροσβεστικό κρουνό, γ) από το δίκτυο ύδρευσης, δ) από άλλο υδροφόρο και ε) μέσω άντλησης-αναρρόφησης από βάθος έως 6m. Για την τροφοδοσία της δεξαμενής από οποιαδήποτε εξωτερική πηγή θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα

καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο αλουμινίου τύπου STORZ διαστάσεων DN65 (2 ½"), ώστε να είναι συμβατό με τα οχήματα της πυροσβεστικής υπηρεσίας και τους κρουνοί υδροληψίας.

### ΣΤΟΜΙΑ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ

Η πλήρη εκκένωση της δεξαμενής και των σωληνώσεων θα δύναται να γίνει με φυσική ροή μέσω βάνας διαμέτρου DN65 (2 ½") τοποθετημένη κατάλληλα. Επιπλέον η πυροσβεστική αντλία θα φέρει διάταξη για την πλήρη αποστράγγισή της (βαθμίδες, κέλυφος, πτερωτές) σε περίπτωση παγετού. Στη δε γραμμή της κατάθλιψης θα φέρει έναν πυροσβεστικού τύπου κρουνοί με ταχυσύνδεσμο αλουμινίου τύπου STORZDN65 (2 ½") και άλλον ένα πυροσβεστικού τύπου κρουνοί με ταχυσύνδεσμο αλουμινίου τύπου STORZDN45 (1 ¾") στο άκρο, για την προσαρμογή των πυροσβεστικών μανικών. Όλες οι σωληνώσεις και τα υδραυλικά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αντοχής τουλάχιστον PN16 (ISO 2084-DIN2501).

### ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ

Στην αναρρόφηση της αντλίας να τοποθετηθεί φίλτρο για την προστασία της από ξένα σωματίδια (π.χ. πέτρες, κλπ.), σε κατάλληλο σημείο ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση για τον συχνό καθαρισμό του.

### ΑΝΤΛΙΑ ΝΕΡΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Η αντλία νερού θα είναι φυγοκεντρική, πυροσβεστικού τύπου, μέγιστης πίεσης τουλάχιστον 12,5bar, μέγιστης παροχής ~1500lt/min, και θα καλύπτει τις εξής δυνατότητες συνδυασμένης πίεσης και παροχής στις 2900RPM:

<u>Παροχή (lt/min)</u>	<u>Πίεση (bar)</u>
750	~12,3
1000	~12,0
1250	~11,0
1500	~10,0

Η κίνηση της αντλίας θα επιτυγχάνεται μέσω ισχυρών μηχανικών ληπτών από ατράκτους με συνδέσμους Cardan που θα ενεργοποιούνται από το δυναμολήπτη (P.T.O.) του αυτοκινήτου και όχι υδραυλικών ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, μειωμένη συντήρηση και καλύτερη απόδοση. Η αντλία θα φέρει αυτοματοποιημένη διάταξη για την ανακούφιση της υπερπίεσης σε περιπτώσεις αιφνίδιων υδραυλικών πληγμάτων (π.χ. απότομη διακοπή της παροχής ενός αυλού εκτόξευσης), καθώς και σύστημα προειδοποίησης του χειριστή με αυτόματη απενεργοποίησή της σε περίπτωση που το νερό εντός της δεξαμενής κατέλθει ενός συγκεκριμένου ορίου ασφαλείας.. Επιπλέον θα φέρει διάταξη απομάκρυνση του εγκλωβισμένου αέρα σε περιπτώσεις άντλησης χωρίς νερό στο βυτίο ή αρχικής λειτουργίας της με ανεξάρτητη αυτόματη αντλία κενού (σύστημα τύπου vacuumpriming).

### ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Επιπλέον της πυροσβεστικής αντλίας θα τοποθετηθεί και μία αντλία υψηλής πίεσης και χαμηλής κατανάλωσης, για απαιτητικά πλυσίματα όπως καθαρισμός κολώνων από αφίσες, καθαρισμός μνημείων-δημόσιων χώρων, πλυσίματα άλλων οχημάτων της υπηρεσίας, κ.α. Η αντλία αυτή θα καταλήγει σε μία εκτυλκτρία αυτόματου τυλίγματος με κασάνια απεμπλοκής, με περιελιγμένο σωλήνα διαμέτρου 3/8" και μήκους 20m, μέσω αυτόματης βαλβίδας ανακύκλωσης (by-pass), όπου στα άκρα του

θα έχει ένα πιστόλι πλυστικό με περιστρεφόμενο ρακόρ και κάνη μήκους τουλάχιστον 80cm. Η δε μέγιστη πίεση της αντλίας θα είναι τουλάχιστον 190bar και η μέγιστη παροχή της τουλάχιστον 25lt/min.

## **ΜΠΑΡΑ ΚΑΤΑΒΡΕΞΗΣ & ΠΛΥΣΗΣ ΔΡΟΜΩΝ**

Στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος θα τοποθετηθεί σε κατάλληλη βάση μία μπάρα κατάβρεξης εφοδιασμένη με καταβρεχτικάμπεκ για πλύσιμο και κατάβρεξη, η οποία θα τροφοδοτείται από την πυροσβεστική αντλία. Η δε κλίση της ως προς το οριζόντιο επίπεδο θα μπορεί να ρυθμιστεί σχετικά εύκολα. Η ενεργοποίησή της θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού και το όχημα θα μπορεί να κινείται με μικρή ταχύτητα, ενώ το πλάτος πλύσης θα είναι μεγαλύτερο των 2,4 μέτρων.

## **ΕΡΜΑΡΙΟ**

Μεταξύ της καμπίνας οδήγησης και της δεξαμενής, θα κατασκευαστεί μεταλλικό στεγανό ερμάριο εντός του οποίου θα τοποθετηθούν η πυροσβεστική αντλία, οι αυτοματισμοί των κυκλωμάτων νερού καθώς και ο πρόσθετος εξοπλισμός, ώστε να είναι προφυλαγμένα από τις δυσμενείς συνθήκες εργασίας (μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των επιμέρους μηχανισμών και εξαρτημάτων), ασφαλισμένα, αλλά και τακτοποιημένα για την ευκολότερη και γρηγορότερη χρήση του πυροσβεστικού εξοπλισμού σε περιπτώσεις συμβάντων. Το ερμάριο θα φέρει εκατέρωθεν δύο θύρες αλουμινίου πυροσβεστικού τύπου «ρολού», με κλείθρα ασφαλείας για την ασφάλιση του εξοπλισμού και κλείδωμα τύπου μπάρας με κοινό κλειδί. Επί προσθέτως θα τοποθετηθούν αντιολισθητικά σκαλοπάτια για την ευκολότερη πρόσβαση στα ανώτερα ράφια του ερμαρίου, ενώ το ερμάριο εσωτερικά θα διαμορφωθεί κατάλληλα ώστε να αποθηκεύεται όλος ο συνοδευτικός πυροσβεστικός εξοπλισμός του οχήματος.

## **ΕΚΤΥΛΙΚΤΡΙΑ – ΑΝΕΜΗ**

Σε κατάλληλη θέση εντός του προαναφερθέν ερμαρίου ή πίσω από το βυτίο θα τοποθετηθεί ηλεκτροκίνητη εκτυλίκτρια (ανέμη) για την περιέλιξη του σωλήνα νερού η οποία και θα τροφοδοτείται από την πυροσβεστική αντλία. Η ανέμη θα φέρει ελαστικό σωλήνα διαμέτρου DN33 (1¼") μήκους 30 μέτρων και αντοχής λειτουργίας τουλάχιστον 25bar, που στο άκρο του θα φέρει ταχυσύνδεσμο αλουμινίου τύπου STORZDN45 για την ζεύξη του με οποιοδήποτε αυλό πυρόσβεσης ή και την απευθείας μετάγγιση ύδατος σε πυροσβεστικό όχημα. Το τύλιγμα του σωλήνα θα γίνεται ηλεκτροκίνητα, ενώ το ξετύλιγμα του σωλήνα από την εκτυλίκτρια θα γίνεται χειροκίνητα. Επιπλέον θα φέρει και ειδική διάταξη για την χειροκίνητη περιέλιξη της σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτροκίνητου μηχανισμού, ο οποίος και θα φέρει προστατευτικό κάλυμμα.

## **ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ**

Επί του ερμαρίου, σε κατάλληλη βάση, μεταξύ καμπίνας και βυτίου, θα τοποθετηθεί χειροκίνητος εκτοξευτήρας πυρόσβεσης αρίστης ποιότητας από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση, με κατάλληλο αυλό Ευρωπαϊκής προέλευσης, ρυθμιζόμενης δέσμης, για πυρόσβεση τύπου ομπρέλας ή μεγάλου μήκους βολής. Ο εκτοξευτήρας θα δύναται να περιστραφεί απρόσκοπτα και με ευκολία σε πίεση έως και 16bar και παροχή έως 1500lt/min, κατά 360° στο οριζόντιο επίπεδο και -10°/+85° στο κατακόρυφο επίπεδο. Η μεν αρχική διάμετρος του εκτοξευτήρα θα είναι DN65 (2 ½"), το δε μήκος βολής θα ξεπερνάει τα 45m. Δίπλα στον εκτοξευτήρα θα υπάρχει και πίνακας χειρισμού με όλες τις λειτουργίες, για την εύκολη χρήση του πυροσβεστικού ακόμα και από ένα άτομο.

## **ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Ο χειρισμός της υπερκατασκευής θα δύναται να γίνει εξ' ολοκλήρου από τις επί μέρους θέσεις χειρισμού, ώστε να είναι δυνατός ο πλήρης έλεγχος της υπερκατασκευής από ένα και μόνο χειριστή. Πιο συγκεκριμένα:

- ❖ Η εμπλοκή του ΡΤΟ θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού όπου και θα υπάρχει ειδική σήμανση κατά τη λειτουργία του. Από τη καμπίνα του οδηγού θα επιτυγχάνεται επίσης η λειτουργία της μπάρας κατάβρεξης κατά την πορεία του οχήματος.
- ❖ Η πυρόσβεση, κατάβρεξη, μετάγγιση, αναρρόφηση, τροφοδοσία πυροσβεστικών οχημάτων κλπ. θα δύναται να γίνει από τον ίδιο το χειριστή-οδηγό από τη θέση που βρίσκεται, δηλαδή στη θέση της ανέμης ή των άλλων καταβρεκτικών συσκευών.
- ❖ Για τον πλήρη έλεγχο και χειρισμό της υπερκατασκευής θα υπάρχουν δύο πίνακες ελέγχου με διακόπτες, κομβία και ενδεικτικές λυχνίες για τον εξωτερικό χειρισμό της υπερκατασκευής. Επιπλέον θα υπάρχει και ένας τρίτος πίνακας ελέγχου εσωτερικά της καμπίνας. Από τους πίνακες αυτούς θα δύναται ο χειριστής να πραγματοποιεί τις εξής λειτουργίες:
  - Εκκίνηση του κινητήρα
  - Εμπλοκή του δυναμολήπτη (ΡΤΟ)
  - Ρύθμιση στροφών κινητήρα
  - Ρύθμιση πίεσης νερού και παρακολούθησή της μέσω ενδεικτικού μανομέτρου
  - Αυτόματο τύλιγμα σωλήνα ανέμης
  - Άμεση διακοπή λειτουργίας του οχήματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (μέσω διακόπτη EMERGENCYSTOP)

### ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- Σωλήνας αναρρόφησης τύπου spiral διαμέτρου DN65 (2 ½") συνολικού μήκους 4 μέτρων με κατάλληλους ταχυσυνδέσμους αλουμινίου τύπου STORZDN65 στα άκρα, δύο (2) τεμάχια.
- Ποτήρι πυθμένα μεταχυσύνδεμο αλουμινίου τύπου STORZDN65 για την προσαρμογή του με τους σωλήνες αναρρόφησης, ένα (1) τεμάχιο.
- Σωλήνας πάνινος πυροσβεστικού τύπου trevira διαμέτρου DN65 (2 ½") και μήκους 20 μέτρων, με κατάλληλους ταχυσυνδέσμους αλουμινίου τύπου STORZDN65 στα άκρα, αντοχής  $\geq 14\text{bar}$ , δύο (2) τεμάχια.
- Σωλήνας πάνινος πυροσβεστικού τύπου trevira διαμέτρου DN45 (1 ¾") και μήκους 20 μέτρων, με κατάλληλους ταχυσυνδέσμους αλουμινίου τύπου STORZDN45 στα άκρα, αντοχής  $\geq 14\text{bar}$ , δύο (2) τεμάχια.
- Σωλήνας πάνινος πυροσβεστικού τύπου trevira διαμέτρου DN25 (1") και μήκους 20 μέτρων, με κατάλληλους ταχυσυνδέσμους αλουμινίου τύπου STORZDN25 στα άκρα, αντοχής  $\geq 14\text{bar}$ , δύο (2) τεμάχια.
- Αυλοί πυρόσβεσης με κατάλληλο ταχυσύνδεμο αλουμινίου τύπου STORZ για την προσαρμογή στην ανέμη και στους πάνινους πυροσβεστικούς σωλήνες ως εξής: Ένας (1) αυλός ρυθμιζόμενης δέσμης DN45 με δυνατότητα διακοπής της ροής (shutoffvalve) και ρυθμιζόμενης παροχής 150, 250, 500lt/min.  
Ένας (1) αυλός ρυθμιζόμενης δέσμης DN45 με δυνατότητα διακοπής της ροής (shutoffvalve)  
Ένας (1) αυλός ρυθμιζόμενης δέσμης DN25 (τύπου τσέπης) με δυνατότητα διακοπής της ροής (shutoffvalve).
- Συστολή ταχυσυνδέσμων αλουμινίου (adaptor) τύπου STORZDN65-DN45, ένα (1) τεμάχιο, και DN45-DN25, ένα (1) τεμάχιο.

### ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι λευκός και θα φέρει όλες τις απαιτούμενες επιγραφές που θα υποδείξει η Υπηρεσία στην προμηθεύτρια εταιρεία κατά την υπογραφή της σύμβασης.



## **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ**

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί η διαγωγή του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά, καθώς και η χρονική παρουσία της εταιρίας στην Ελληνική αγορά. Για το λόγο αυτό ο κάθε διαγωνιζόμενος, μαζί με την προσφορά του, πρέπει να καταθέσει στοιχεία που να αποδεικνύουν την επαγγελματική του δραστηριότητα. Επίσης θα πρέπει να καταθέσει κατάσταση παράδοσης ομοίων οχημάτων σε διάφορους φορείς.

## **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μήνες χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη ο μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης για τη γραμμή παραγωγής και μετάδοσης ισχύος (κινητήρα, κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικό) και το αμάξωμα.

Σε αυτή τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της Υπηρεσίας, για την αντικατάσταση ή επισκευή εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

Στην προσφορά θα αναφερθούν τα δωρεάν service, που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης, καθώς και οι όροι της εγγύησης.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Επίσης λόγω της συχνής χρήσης του οχήματος, ο κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο πλησίον της Υπηρεσίας. Να δίδεται κατάσταση εξουσιοδοτημένων συνεργείων του προμηθευτή στην Ελλάδα.

## **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των έξι (6) μηνών.

Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά απορρίπτεται.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Μετά την παράδοση του οχήματος και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας. Να υποβληθεί χρονοδιάγραμμα προγράμματος εκπαίδευσης.

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

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

### 2. Τόπος Παράδοσης

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

### 3. Έλεγχοι Παραλαβής

#### Μακροσκοπικός Έλεγχος

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

#### Λειτουργικός Έλεγχος

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

### 4. Βιβλιογραφία

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

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Βιβλίο συντήρησης και επισκευών στην Αγγλική γλώσσα (Workshop Manual) σε ψηφιακή μορφή.
3. Κατάλογο ανταλλακτικών εικονογραφημένο στην Αγγλική σε ηλεκτρονική μορφή ή άλλο ισοδύναμο τρόπο πρόσβασης σε κατάλογο ανταλλακτικών που θα προτείνει ο προμηθευτής.

### 5. Παρατηρήσεις

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

## **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

**ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ)  
ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
<b>ΠΛΑΙΣΙΟ</b>			
1	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εικτομπί καυσαερίων	5,00	
2	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	5,00	
4	Σύστημα πέδησης, σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικό σύστημα, σύστημα διεύθυνσης	5,00	
5	Διαστάσεις οχήματος διάμετρος κύκλου στροφής	5,00	
6	Καμπίνα οδήγησης εξοπλισμός	5,00	
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	5,00	
<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>			
8	Κιβωτάμαξα διαστάσεις-υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλίες παροχές επιδόσεις- χειριστήρια	10,00	
10	Εξοπλισμός πυρόσβεσης , επιδόσεις εκτοξευτήρα	10,00	
11	Σύστημα μετάδοσης κίνησης αντλιών, συστήματα αυτοματισμού και ασφάλειας	5,00	
12	Παρελκόμενα και λοιπός εξοπλισμός (ηλεκτρική ανέμη, σωλήνες, ερμάκια λοιπά εργαλεία)	5,00	
<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας -αντισκωριακή προστασία	10,00	
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	
16	Χρόνος παράδοσης	5,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας

τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

**ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ)  
ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ**

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ	145.000,00	1	145.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>145.000,00</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			<b>34.800,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>179.800,00€</b>

## **ΟΜΑΔΑ Ε:ΦΟΡΤΩΤΗΣ-ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το προς προμήθεια μηχάνημα (φορτωτής/εκσκαφέας) προορίζεται για τις ανάγκες του Δήμου και ιδιαίτερα για φορτώσεις υλικών ανακύκλωσης και μη, κατασκευές, εκσκαφές και συντήρηση έργων κ.ά.

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.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου δεν επιτρέπεται απόκλιση μικρότερη του 2% επί ποινή αποκλεισμού. Η μεγαλύτερη απόκλιση θα αξιολογείται και θα γίνεται δεκτή μόνο αν είναι προς όφελος της Υπηρεσίας

Τα κριτήρια βαθμολόγησης των προσφορών αντιστοιχούν στις παρακάτω απαιτήσεις:

### **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

#### **Γενικά, τύπος, μέγεθος**

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελείως καινούριο, πρώτης χρήσης, έτους κατασκευής το οποίο θα είναι επί ποινή αποκλεισμού κατ' ελάχιστο ίσο με το χρόνο διεξαγωγής του διαγωνισμού ή μεταγενέστερο, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων και διαδεδομένου στην Ευρωπαϊκή αγορά.

Η λειτουργία των εξαρτήσεων της τσάπας και του φορτωτή θα είναι υδραυλικές για αυτό η απαίτηση υδραυλικής ισχύος – πίεσης θα είναι κατά προτίμηση η πλέον ισχυρή.

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο (απαραβάτος όρος), χωματουργικού τύπου και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμούς φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής στο οπίσθιο μέρος, με ενσωματωμένο πλαίσιο ποδαρικών στηρίξεως (να επισυνάπτεται απαραίτητως σχέδιο του πλαισίου ή φωτογραφία).

Το βάρος λειτουργίας των μηχανημάτων με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι 9 ton περίπου, καθώς θα πρέπει να επιχειρεί και σε χώρους με διαμορφωμένα εδάφη (πλατείες, πάρκα, κ.λπ.) έτσι ώστε να αποφεύγεται η καταπόνηση ή η φθορά τους.

Τα μηχανήματα προορίζονται και για χρήση μέσα σε κατοικημένες περιοχές και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του θα είναι περίπου:

- Μήκος σε θέση πορείας 6,5 m.
- Ύψος μπούμας μαζεμένης σε θέση πορείας 3,75 m.
- Μέγιστο πλάτος με τον κάδο φόρτωσης έως 2,4 m.

Θα εκτιμηθεί η μεγαλύτερη δυνατή εδαφική ανοχή του μηχανήματος (να δοθεί η σχετική απόσταση στα ποδαρικά και στο έδαφος).

## **Κινητήρας**

Θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας StageV ή νεότερης, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (commonrail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 110 HP (82 kW) και καθαρής ισχύος τουλάχιστον 76 kW (ISO/80/1269/EC).

Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα και θα αξιολογηθούν ανάλογα κινητήρες με τη μεγαλύτερη ροπή στρέψεως.

Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος και ροπής στρέψεως.

Λόγω της φύσης εργασίας που θα εκτελεί καθημερινά το μηχάνημα η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου θα είναι η μεγαλύτερη δυνατή για την αύξηση της αυτονομίας λειτουργίας του μηχανήματος και όχι μικρότερη από 135 lit.

Το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου κατά προτίμηση κυκλωνικό. Θα εκτιμηθεί η ύπαρξη προφίλτρου, η ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα.

## **Υδραυλικό σύστημα**

Το υδραυλικό σύστημα θα λειτουργεί μέσω εμβολοφόρας αντλίας μεταβλητής παροχής, που θα εξασφαλίσει την όσο το δυνατό μεγαλύτερη ισχύ πίεσης στο σύστημα για την αποδοτικότερη λειτουργία όλων των υδραυλικών κινήσεων της τσάπας και του φορτωτή και όχι λιγότερο από 250 bar. Η αντίστοιχη παροχή της αντλίας θα είναι τουλάχιστον 160 lit/min. Θα διαθέτει δεξαμενή λαδιού τουλάχιστον 85 lit με δείκτη του επιπέδου λαδιού καθώς και τα απαραίτητα φίλτρα παροχής και επιστροφής. Ειδικά, το φίλτρο αναρρόφησης θα είναι τουλάχιστον 125 micron και το επιστροφής τουλάχιστον 10 micron. Οι βαλβίδεςελέγχου θα είναι κλειστού τύπου, ενώ θα υπάρχει διάταξη PowerBoost για μέγιστη απόδοση κατά την εκσκαφή. Το σύστημα θα ψύχεται από ψυγείο λαδιού το οποίο θα μπορεί να αφαιρεθεί.

## **Σύστημα μετάδοσης κίνησης, τελική κίνηση**

Η μετάδοση κίνησης θα γίνεται μέσω μετατροπέα ροπής στρέψεως (TORQUE CONVERTER) και συγχρονισμένου κιβώτιου ταχυτήτων (τουλάχιστον 4 εμπρός και 3 πίσω). Το κιβώτιο ταχυτήτων

θα εξασφαλίζει την ομαλή και προοδευτική αλλαγή ταχυτήτων κατά την πορεία του μηχανήματος. Θα διαθέτει μπλοκέ διαφορικό και ταλαντούμενο εμπρόσθιο άξονα (κατά 15° τουλάχιστον) για καλύτερη πρόσφυση στο έδαφος. Η ταχύτητα εμπροσθοπορείας και οπισθοπορείας κίνησης του μηχανήματος θα είναι τουλάχιστον 40km/h. Το μηχάνημα θα διαθέτει "ridecontrol" για καλύτερη άνεση κατά την πορεία.

Η τελική μετάδοση θα γίνεται μέσω πλανητικών δίσκων για ευκολότερη συντήρηση και θα υπάρχει μπλοκέ 100% διαφορικό με ενεργοποίηση μέσω ποδωστηρίου. Ο εμπρόσθιος άξονας, θα έχει δυνατότητα ταλάντωσης τουλάχιστον 16° για την διατήρηση της μέγιστης επαφής με το έδαφος.

Οι άξονες θα είναι βαρέως τύπου και θα έχουν τουλάχιστον τις κάτωθι δυνατότητες φόρτισης:

Άξονας	Μέγιστη στατική φόρτιση	Μέγιστη δυναμική φόρτιση
Μπροστά kN	225	90
Πίσω kN	185	75

#### **Ελαστικά**

Θα είναι βαρέως τύπου πολλαπλών χρήσεων (διαστάσεις, εμπρός 400/70-20 και πίσω 420/80-30 περίπου)

#### **Σύστημα διεύθυνσης**

Θα γίνεται με την βοήθεια τιμονιού, θα είναι υδραυλικής επενέργειας και θα επενεργεί σε όλους τους τροχούς. Ο κύκλος στροφής χωρίς φρένα θα είναι μικρότερος από 8 m στα ελαστικά και μικρότερος από 11 m στον κάδο ενώ με φρένα θα είναι αντιστοίχως μικρότερος από 7,5 m και 10 m αντιστοίχως.

#### **Σύστημα πέδησης**

Θα είναι υδραυλικό με ενισχυμένης ισχύος φρένα υγρών δίσκων και χειρόφρενο. Τα φρένα θα είναι αυτό-ρυθμιζόμενα/εξισορροπούμενα και θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής πέδησης στους 2 ή 4 τροχούς.

Θα υπάρχουν δύο πεντάλ φρένων με συνδυασμένη ή ανεξάρτητη χρήση. Τα φρένα θα πρέπει να ικανοποιούν τις προδιαγραφές της ΕΕ.

## Σύστημα φόρτωσης – φορτωτή

Στο εμπρόσθιο τμήμα του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων και θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον κάδο φόρτωσης υποχρεωτικά με έναν υδραυλικό κύλινδρο λειτουργίας(απαράβατος όρος) για καλύτερη ορατότητα στις ακμές. Η κίνηση θα γίνεται μέσω διάταξης τύπου Z. Οι βραχίονες του φορτωτή θα εξασφαλίζουν γρήγορη ανταπόκριση, θα βελτιώνουν τον κύκλο εργασίας και θα διαμοιράζονται μαζί με τους βραχίονες το βάρος ανατροπής του κάδου. Θα υπάρχει ενσωματωμένη ράβδος στήριξης για λόγους ασφαλείας σε περίπτωση συντήρησης.

Η μπούμα του φορτωτή θα φέρει στην άκρη της μηχανικό ή υδραυλικό ταχυσύνδεσμο για την εύκολη και γρήγορη αλλαγή των εξαρτήσεων όπως κάδων, λεπίδα αποχιονισμού, κλπ.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι γενικής χρήσης και χωρητικότητας τουλάχιστον **ενός 1m<sup>3</sup>**.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση φορτωτή (ISO 14397 και EN474):

Ύψος εκφόρτωσης στις 45 ° :  $\geq 2850$  mm

Ύψος φόρτωσης:  $\geq 3350$  mm

Ύψος πείρου του κάδου:  $\geq 3600$  mm

Απόσταση πείρου από τον εμπρόσθιο τροχό:  $\geq 315$  mm

Βάθος εκσκαφής:  $\geq 150$  mm

Ανάκλιση του κάδου στο έδαφος:  $\geq 50$  °

Δύναμη αποκόλλησης κάδου:  $\geq 55$  kN

Δύναμη αποκόλλησης στους βραχίονες:  $\geq 50$  kN

Ονομαστική ικανότητα λειτουργίας (ISO 14397):  $\geq 3500$  kg

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις. Στο μηχανήμα θα υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων σκούπας κλπ. Το μηχανήμα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών.

### Σύστημα εκσκαφής – τσάπα

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυστιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση αυτής δεξιά-αριστερά κατά 1.1m συνολικά. Ο κυρίως βραχίονας θα είναι υποχρεωτικά τύπου «μονομπλόκ» και όχι ευθείας διάταξης, για την καλύτερη λειτουργία σε σημεία με εμπόδια. Το δοράτιο θα είναι απαραίτητα τηλεσκοπικό (επεκτεινόμενο). Ο κάδος εκσκαφής της τσάπας θα είναι πλάτους 60 cm τουλάχιστον που θα περιστρέφεται γύρω από τον πείρο στήριξης, κατά την μεγαλύτερη δυνατή γωνία, απαραίτητη για ριζόκομα. Να αναφερθεί η μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου.



Το σύστημα περιστροφής της τσάπας, θα είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, έτσι που θα εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από κακώσεις, πέτρες, χώματα κλπ.

#### **Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση εκσκαφέα:**

Μέγιστο βάθος εκσκαφής (SAE):  $\geq 4495 / 5695$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Δυνατότητα εκσκαφής στο έδαφος:  $\geq 5850$  mm /  $6950$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Δυνατότητα φόρτωσης:  $\geq 2275$  mm /  $3290$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Ύψος εργασίας:  $\geq 5500$  mm /  $6140$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Ύψος φόρτωσης (SAE):  $\geq 3850$  mm /  $4485$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Μέγιστο ύψος εκφόρτωσης:  $\geq 3790$  mm /  $4420$  mm (συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Μέγιστη ροπή στρέψεως:  $\geq 27 / 27$  kNm(συνεπτυγμένη / εκτεταμένη μπούμα)

Δύναμη εκσκαφής βραχίονα (SAEJ49):  $\geq 41 / 29$  kN

Δύναμη εκσκαφής κάδου (SAEJ49) σε πλήρη ισχύ:  $\geq 67 / 67$  kN

Θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, ειδικοί κάδοι, κλπ.

#### **Καμπίνα και άλλα στοιχεία**

Η καμπίνα του χειριστή θα είναι μεταλλική, κλειστού τύπου, ασφαλείας ROPS/FOPS με δυο (2) πόρτες διέλευσης και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, με σύστημα θέρμανσης, αερισμού και aircondition.

Η κατασκευή της καμπίνας θα εξασφαλίζει την μέγιστη άνεση και ορατότητα του χειριστή.

Όλοι οι χειρισμοί και η οδήγηση του μηχανήματος θα γίνονται από το ίδιο κάθισμα που θα είναι ρυθμιζόμενο με σύστημα αμορτισέρ για την απορρόφηση κραδασμών και θα περιστρέφεται σε κάθε επιθυμητή θέση εργασίας.

Θα υπάρχει υποχρεωτικά δυνατότητα ασφάλισης του βραχίονα εκσκαφής εντός της καμπίνας.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

Πλήρες ηλεκτρικό σύστημα φωτισμού για νυκτερινή εργασία (εμπρός – πίσω) και φωτισμό πορείας σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ. Θα φέρει ακόμα εξωτερικούς καθρέπτες δεξιά και αριστερά υαλοκαθαριστήρες (εμπρός – πίσω) και αλεξήλιο.

#### **Πιο αναλυτικά, θα διαθέτει:**

1. Αυτοκαθαριζόμενους αναβαθμούς και μεγάλες χειρολαβές
2. Εσωτερικό καθρέπτη
3. Πτυσσόμενα εξωτερικά κάτοπτρα οδήγησης

4. 2 ποτηροθήκες
5. Άγκιστρο για ρούχα
6. Ρυθμιζόμενο, ως προς την κλίση τουλάχιστον, τιμόνι
7. Εμπρόσθια και οπίσθια κόρνα
8. Χώρο αποθήκευσης καθίσματος για το εγχειρίδιο χειριστή
9. Αναδιπλούμενη ζώνη ασφαλείας
10. 3 βοηθητικές παροχές 12 volt
11. Ανεμοθώρακα laminated
12. Ψεκαστήρες και υαλοκαθαριστήρες εμπρός και πίσω
13. Κάθισμα με ανάρτηση
14. Ηλεκτρονικό περιστροφικό χειροκίνητο γκάζι με ενσωματωμένο αυτόματο ρελαντί
15. Καλοριφέρ
16. Μικρό κυτίο ψύξης με κλειδαριά
17. Ψηφιακό ρολόι
18. Υποδοχή κινητού τηλεφώνου με βύσμα
19. Προεγκατάσταση καλωδίωσης για ραδιόφωνο
20. Μετρητή ωρών λειτουργίας κινητήρα
21. 4 εμπρόσθια και 4 οπίσθια φώτα εργασίας LED
22. Μετρητή θερμοκρασίας λαδιού κινητήρα, καυσίμου και σ.α.λ.
23. A/C

### **Πρόσθετα εξαρτήματα**

Το μηχάνημα θα παραδοθεί με τα ακόλουθα εξαρτήματα, τα οποία θα μπορούν εύκολα να προστίθενται (μέσω ταχυσυνδέσμων) και να αφαιρούνται για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών:

- I. Πρόσθετο κάδο φόρτωσης (τουλάχιστον 1m<sup>3</sup>) **διαιρούμενος** για τη χρήση σε εργασίες επιφανειακού σκαψίματος, φόρτωσης, προώθησης, απόξεσης, διάστρωσης, ανύψωσης και αρπαγής υλικών.

### **ΕΓΓΥΗΣΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

#### **Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Τουλάχιστον για 12 μήνες, απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται εντός το πολύ πέντε (5) εργάσιμων ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

### **Συντήρηση - Ανταλλακτικά**

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, κατά προτίμηση για μια δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας τουλάχιστον 15%, επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

### **Χρόνος παράδοσης**

Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των εκατόν ογδόντα (180) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

### **Μεταφορά τεχνογνωσίας (εκπαίδευση – έντυπα)**

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών θα γίνει επαρκώς κατά την ημερομηνία της παραλαβής του μηχανήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα που θα χορηγηθούν.

Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το μηχάνημα είναι:

Βιβλίο οδηγιών χρήσης και συντήρησης.

### **ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015 του κατασκευαστή και τόσο του προμηθευτή.

### **ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας **πρέπει να καταθέσει:**

- Υπόδειγμα Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΚ (CE)
- Υπεύθυνη δήλωση **εγγύησης καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος τουλάχιστον**
- Υπεύθυνη δήλωση **παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για πέντε (5) έτη**. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν **υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά**, , στην οποία θα δηλώνει ότι:
  - α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας.
  - β) θα καλύψει τον Δήμο με παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.
  - γ) θα καλύψει τον Δήμο με τις προσφερόμενες εγγυήσεις ακόμη και απευθείας αν αυτό απαιτηθεί.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης της υπερκατασκευής θα γίνεται το πολύ εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί

βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση των κοινών βλαβών το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

#### **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Ο προσωρινός ανάδοχος οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργαζομένων για το χειρισμό και συντήρηση του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

#### **ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Η τελική παράδοση του μηχανήματος θα γίνει στην έδρα του Δήμου με όλα τα έξοδα να βαρύνουν τον ανάδοχο. Το μηχάνημα θα παραδοθεί με την έγκριση τύπου ΜΕ από το ΥΠΟΜΕΔΙ και φάκελο με πλήρη δικαιολογητικά για την έκδοση πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας ΜΕ (ο ανάδοχος θα δηλώσει ότι θα βοηθήσει, όπου απαιτηθεί, τις υπηρεσίες του Δήμου για την συγκεκριμένη διαδικασία).

Ο χρόνος παράδοσης θα είναι εντός εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

#### **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

##### **ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ</b>	<b>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)</b>	<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ%</b>
<b>1</b>	<b>Γενικά, τύπος, μέγεθος</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Κινητήρας</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Υδραυλικό σύστημα</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Σύστημα μεταδόσεως κινήσεως, τελική κίνηση</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Ελαστικά</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Σύστημα διευθύνσεως</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Σύστημα πεδήσεως</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Σύστημα φορτώσεως - Πρόσθετος εξοπλισμός</b> <b>Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση φορτωτή</b> <b>(ISO 14397 και EN474)</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		<b>5</b>

9	<b>Σύστημα εκσκαφής-τσάπα</b> Τεχνικά χαρακτηριστικά – απόδοση εκσκαφέα Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		20
10	<b>Καμπίνα Εξοπλισμός θάλαμος χειρισμού, αντικραδασμική στήριξη του θαλάμου, άνετο κάθισμα με ανάρτηση, πληρότητα πίνακα οργάνων ελέγχου</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		5
11	<b>Εγγύηση- Συντήρηση-Παράδοση</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		5
12	<b>Ποιότητα- Καταλληλότητα – Τεχνική υποστήριξη</b> Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην μελέτη		5
<b>Σύνολο</b>			<b>100</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>Φορτωτής – Εκσκαφέας &amp; δυνατότητα σύνδεσης διαφόρων επιπλέον εξαρτήσεων δημοτικών εργασιών</b>	120.000,00€	1	120.000,00€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			120.000,00€
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			28.800,00€
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			148.800,00€

## **ΟΜΑΔΑ ΣΤ:ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT)ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ3 ΕΚΑΣΤΟ**

### **ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ**

#### **Γενικά χαρακτηριστικά**

Το υπό προμήθεια όχημα θα είναι 8x4 και θα προορίζεται για την κάλυψη αναγκών του Δήμου για να χρησιμοποιηθεί για την μεταφορά του κινητού πρασίνου σημείου.

**Το όχημα θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο και υπερκατασκευή ανυψωτικού μηχανισμού τύπου γάντζου (HOOK LIFT) για την φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση κινητού πράσινου σημείου το οποίο πρόκειται να προμηθευτεί ο Δήμος.**

Το πλήρες όχημα θα είναι απόλυτα καινούργιο και πρόσφατης κατασκευής και ευρείας κυκλοφορίας στην χώρα .

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

Το συνολικό μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον **33tn**.

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

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά ηχητικά σήματα κλπ.

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

#### **Αποκλίσεις**

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών είναι ουσιώδεις και अपαράβατες, η τυχόν ύπαρξη απόκλισης θα σημαίνει απόρριψη της προσφοράς. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή απόκλιση + 5% της αναφερόμενης τιμής.

#### **Πλαίσιο**

Θα είναι τύπου 8x4 τελείως καινούργιο, ενισχυμένο για έξτρα σκληρή χρήση, ημίψηλο (με διπλό σασί), προωθημένης οδήγησης, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους **33.000Kgr** τουλάχιστον.

Το πλαίσιο θα είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης.

Το μεταξόνιο επιθυμείται να είναι το μικρότερο δυνατό για την πολύ καλή ευελιξία του συγκεκριμένου οχήματος.

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

Εργοστάσιο κατασκευής του πλαισίου και τύπος

Μεταξόνιο 4,5 m περίπου

Μέγιστο πλάτος, μέγιστο μήκος, μέγιστο ύψος (χωρίς φορτίο)

Βάρη πλαισίου

Ανώτατο επιτρεπόμενο, για το πλαίσιο, μικτό βάρος (GROSS WEIGHT)

Ίδιο (νεκρό) βάρος του πλαισίου με το θαλαμίσκο του οδηγού.

Το καθαρό ωφέλιμο φορτίο

Η ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

Το σασί θα πρέπει να φέρει αυτόματη λίπανση κατά προτίμηση.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα πιο κάτω παρελκόμενα :

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

-Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται ακριβώς.

-Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ

-Πλήρες φαρμακείο σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

-Τρίγωνο βλαβών

-Ταχογράφο

-Βιβλία συντήρησης και επισκευής

-Βιβλίο ανταλλακτικών.

-Ράδιο CD & CB σε συχνότητες λειτουργίας που θα δοθούν από την υπηρεσία.

### Κινητήρας

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6, DIESEL**, τουλάχιστον **6/κύλινδρος** από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι τουλάχιστον **500Hp και ροπής 2.500Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων

(Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Ο κυβισμός του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον **12.600cc**.

Να δοθούν οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος, και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών (επίσημα διαγράμματα κατασκευαστή). Είναι επιθυμητό η ροπή στρέψης να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερη στις χαμηλότερες δυνατές στροφές του κινητήρα και να παραμένει επίπεδη στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος στροφών

Η εισαγωγή του φίλτρου αέρα να βρίσκεται ψηλά, η εξαγωγή των καυσαερίων να γίνεται κατακόρυφα πίσω από την καμπίνα με μονωμένη σωλήνα εξάτμισης και εξαγωγή που εμποδίζει την είσοδο του νερού της βροχής.

Ο κινητήρας με τον οποίο θα εξοπλίζεται το προσφερόμενο πλαίσιο θα διαθέτει δευτερεύον σύστημα πέδησης «μηχανόφρενο» το οποίο θα υποβοηθά το κυρίως σύστημα πέδησης του οχήματος. Με το σύστημα αυτό θα αυξάνεται η ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κεκλιμένο έδαφος και θα βελτιώνεται ο έλεγχος του οχήματος με πλήρες φορτίο.

Να δοθούν τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα, ήτοι: .

Τύπος και κατασκευαστής

Η πραγματική ισχύς, στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας.

Η μεγαλύτερη ροπή στρέψεως στο πεδίο του αριθμού στροφών του.

Οι καμπύλες μεταβολής της πραγματικής ισχύος και της ροπής στρέψεως σε σχέση με τον αριθμό των στροφών.

Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).

Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων και ο κυλινδρισμός και η σχέση συμπίεσεως.

Περιγραφή περιοριστή ταχύτητας.

### Σύστημα μετάδοσης

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο και θα διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και δύο (2) οπισθοπορείας. Να διαθέτει υδραυλικό επιβραδυντή (βοηθητική πέδηση) RETARDER.

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



Το διαφορικό θα πρέπει να είναι αναλόγου κατασκευής ώστε το όχημα να είναι ικανό να κινείται με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 15% και συντελεστή τριβής 0,60 και θα περιλαμβάνει διάταξη κλειδώματος του διαφορικού στους πίσω άξονες, για υψηλή πρόσφυση κατά την εκκίνηση σε αντίξοες συνθήκες (π.χ. ολισθηρό υπέδαφος, χειμερινές συνθήκες οδοστρώματος κλπ.) με αποτέλεσμα την υψηλή οδηγική συμπεριφορά και κυκλοφοριακή ασφάλεια κατά τις διαδρομές σε μη ασφαλισμένους δρόμους. Οι πίσω τροχοί να διαθέτουν σύστημα υπομείωσης στροφών στις πλήμνες των τροχών για καλύτερη και αμεσότερη απόκριση των τροχών κατά τις συνεχείς εκκινήσεις με συνέπεια την μείωση κατανάλωση του καυσίμου .

### Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογα με το φορτίο, στους πίσω άξονες, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα το φορτίο EBD (ElectronicBrakeforceDistribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (ElectronicStabilitySystem – ESP).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς, δισκόφρενα, ή ταμπούρα, ή συνδυασμό αυτών σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής). Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του. Το χειρόφρενο θα λειτουργεί με ελατηριωτό κύλινδρο φορτίου και θα επενεργεί στους πίσω τροχούς του οχήματος. Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα (απώλεια πίεσης αέρα) τότε το όχημα θα ακινητοποιείται. Το υλικό τριβής των φρένων δεν θα περιέχει αμιάντο με αποτέλεσμα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το χειρόφρενο θα ασφαλίσει απολύτως το πλήρως φορτωμένο όχημα σε κλίση οδού 10% με σβηστή μηχανή και νεκρό σημείο ταχυτήτων.

### Σύστημα διεύθυνσης

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

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

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

### Άξονες – αναρτήσεις

Το πλαίσιο θα είναι **4 αξόνων ενισχυμένων**. Ο τύπος της ανάρτησης των εμπρόσθιων και οπίσθιων αξόνων θα είναι **χαλύβδινες**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων. Τουλάχιστον 9τον για κάθε εμπρόσθιο άξονα και 15τον για κάθε οπίσθιο άξονα .

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (**8X4**). Οι κινητήριои πίσω άξονες θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης. Οι κινητήριои πίσω άξονες να είναι εφοδιασμένοι με σύστημα **ASR**, που αποτρέπει τη διαφορά στροφών στους τροχούς σε περίπτωση μειωμένης πρόσφυσης.

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

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της υπερκατασκευής, καυσίμων, εργαλείων, ανυψωτικού(HOOKLIFT) κλπ., δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα συνολικά για το πλαίσιο.

Να δοθεί κατά τρόπο σαφή ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων, αναρτήσεων και ελαστικών (σύμφωνα με την Οδηγία 1992/62/EOK ή/και νεότερη τροποποίηση αυτής)

### Καμπίνα οδήγησης

Η καμπίνα να είναι ανακλινόμενη και τύπου ημέρας με χώρο όμως πίσω από τα καθίσματα των χειριστών, χωρίς κρεβάτια. Το εξωτερικό μήκος της να είναι τουλάχιστον 1800mm και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος (αερανάρτησης).

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων και θα προσφέρει άνεση στον οδηγό χάρη, με ενσωματωμένη ζώνη ασφάλειας τριών σημείων. Το όχημα θα διαθέτει θέση για τον **οδηγό και έναν (1) συνοδηγό**.

Θα φέρει τα συνήθη όργανα ελέγχου με τα αντίστοιχα φωτεινά σήματα, ανεμοθώρακα από γυαλί SECURIT κ.λπ. ή παρόμοιου τύπου ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, 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, **aircondition**, πλαφονιέρα φωτισμού, ρευματοδότη για την τοποθέτηση μπαλαντέζας φώτα ομίχλης, φάρο, κεραμίδι και γενικά κάθε εξάρτηση ενός θαλαμίσκου συγχρόνου αυτοκινήτου . Τα παράθυρα των θυρών θα διαθέτουν ηλεκτρικό μηχανισμό ανοίγματος.

Το αυτοκίνητο θα παραδοθεί με τις απαραίτητες επιγραφές και άλλα διακριτικά σημεία που θα καθορίσει η υπηρεσία.

Θα φέρει συσκευή καταγραφής ταχύτητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις .Θα φέρει όργανο μέτρησης ωρών λειτουργίας

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες (ευρυγώνιοι ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι ), φωτιστικά ηχητικά σήματα.

Οι κύριοι καθρέπτες οπισθοπορείας, θα είναι θερμαινόμενοι .

Θα φέρει καθρέπτη ράμπας και εμπρόσθιο.

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

### Χρωματισμός

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

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

### ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

Ο υδραυλικός ανυψωτικός μηχανισμός θα είναι ισχυρής κατασκευής και θα εγγυάται την ασφαλή φόρτωση μεταφορά και εκφόρτωση κινητού πράσινου σημείου με την δυνατότητα να επιτυγχάνεται μεγάλος αριθμός κλίσεων προσέγγισης και τούτο λόγω των διαφορετικών σημείων απόθεσής του.

Η ανυψωτική του ικανότητα θα είναι **26ton** τουλάχιστον.

Θα έχει την δυνατότητα φόρτωσης και εκφόρτωσης από επίπεδο που βρίσκεται ακόμη και υποβαθμισμένο σε σχέση με το επίπεδο κίνησης του οχήματος.

Θα υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης και ελέγχου λειτουργίας της εκφόρτωσης του κινητού πράσινου σημείου, από το θάλαμο οδήγησης.

Η μεταλλική κατασκευή του μηχανισμού θα αποτελείται από ένα σταθερό πλαίσιο στιβαρής κατασκευής από μορφοσίδηρο και ράουλα ολισθήσεως-οδηγήσεως του πράσινου σημείου, και ειδικών υποδοχών σε όλο το μήκος του πλαισίου για την έδρασή τους.

Επί του πλαισίου θα προσαρμόζεται ειδικό άγκιστρο με μοχλοβραχίονα ανύψωσης του κινητού πράσινου σημείου.

Στο πίσω μέρος του πλαισίου θα υπάρχει ειδικό ράουλο αντιστήριξης το οποίο θα ενεργοποιείται κατά την παραλαβή του κινητού πράσινου σημείου από το έδαφος προς αποφυγή ανύψωσης ολόκληρου του οχήματος.

Ο κύλινδρος (ράουλο) σταθεροποίησης θα είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος του οχήματος και θα τίθεται σε κίνηση μέσω υδραυλικού συστήματος. Ο κύλινδρος αυτός θα βρίσκεται κάτω από τα οπίσθια ράουλα της υπερκατασκευής, και θα πρέπει να απέχει από το έδαφος (με αφόρτιστο όχημα) περίπου 100-150 mm.

Το πλάτος του κυλίνδρου (ράουλο) θα είναι το ίδιο με το πλάτος του σασί της υπερκατασκευής.

Όλες οι κινήσεις του μηχανισμού για την φορτοεκφόρτωση - κινητού πράσινου σημείου, θα επιτυγχάνονται μέσω υδραυλικού ελαιοδυναμικού συστήματος.

Ο χειρισμός του συστήματος ανύψωσης του κινητού πράσινου σημείου θα γίνεται από τον θάλαμο οδήγησης μέσω ειδικού ενσύρματου χειριστηρίου, το οποίο θα περιλαμβάνει οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) και φωτεινές ενδείξεις των ενεργοποιούμενων κάθε φορά σταδίων λειτουργίας.

Θα υπάρχει επίσης και η δυνατότητα εκτέλεσης των κινήσεων απευθείας από το υδραυλικό χειριστήριο πίσω αριστερά από τον θάλαμο οδήγησης.

Ακόμη, ειδική διάταξη στον αυτοματισμό του συστήματος δεν θα επιτρέπει την ενεργοποίηση του μηχανισμού αν προηγουμένως δεν έχει απασφαλισθεί το κινητό πράσινο σημείο.

Όλες οι κινήσεις και χειρισμοί θα ελέγχονται μέσω PLC και επαγωγικών διακοπών θέσεων για την παρεμπόδιση εσφαλμένων χειρισμών.

Ο ανυψωτικός μηχανισμός θα εκτελεί τις παρακάτω κινήσεις :

Στήριξη ποδαρικού.

Φόρτωση κινητού πράσινου σημείου στο όχημα.

Μετακίνηση – έλξη κινητού πράσινου σημείου και ασφάλιση.

Ανατροπή.

Εκφόρτωση κινητού πράσινου σημείου.

Όλες οι κινήσεις θα γίνονται με υδραυλικούς κυλίνδρους διπλής ενέργειας. Η υδραυλική πίεση και ροή θα παρέχεται από αντλία υψηλής πίεσης λαδιού εγκατεστημένης επί του δυναμολήπτη (PTO) που θα είναι ενσωματωμένο στο κιβώτιο ταχυτήτων του οχήματος. Η υδραυλική ενέργεια θα μεταφέρεται μέσω

κατάλληλων χειριστηρίων και βαλβίδων ελέγχου της πίεσης και της διεύθυνσης του λαδιού στους κυλίνδρους όπου θα μεταβάλλεται σε μηχανική ενέργεια για την κίνηση και τον έλεγχο των φορτίων.

Τα βασικά εξαρτήματα του υδραυλικού κυκλώματος θα περιλαμβάνουν:

Ελαιοδοχείο με φίλτρο επιστροφής και τάπα πλήρωσης και αναπνοής και διαφορικό δείκτη φίλτρου επιστροφών.

Εμβολοφόρα αντλία πίεσης .

Υδραυλικό χειριστήριο τριών κινήσεων διπλής ενεργείας με κεντρική βαλβίδα ανακούφισης. Το χειριστήριο θα ενεργοποιείται ηλεκτρομαγνητικά.

Δύο υδραυλικούς κυλίνδρους για την ανύψωση του βραχίονα. Επί των κυλίνδρων θα υπάρχει διπλή ρυθμιζόμενη βαλβίδα συγκράτησης φορτίου.

Υδραυλικό κύλινδρο οριζόντιας κίνησης με αντεπίστροφη βαλβίδα υδραυλικού κλειδώματος και ρυθμιστή πίεσης.

Υδραυλικό κύλινδρο ασφάλειας (άγκιστρα) με αντεπίστροφη βαλβίδα υδραυλικού κλειδώματος.

Να κατατεθεί διάγραμμα

Φόρτισης του ανυψωτικού μηχανισμού (φορτίου σε συνάρτηση με το ύψος φόρτωσης)

Μέγιστης γωνίας φόρτωσης σε συνάρτηση με το μήκος του κινητού πράσινου σημείου.

## **ΒΑΦΗ**

Πριν από την βαφή θα γίνεται καθαρισμός με αμμοβολή όλων των μεταλλικών τμημάτων της υπερκατασκευής. Στη συνέχεια αστάρωμα και βαφή στο χρώμα επιλογής του Δήμου .

## **ΚΛΕΙΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30m<sup>3</sup> (τεμ. 2)**

### **ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το Container θα είναι ορθογωνικής διατομής ελλειψοειδούς μορφής ενισχυμένης μεταλλικής κατασκευής πανταχόθεν κλειστό, χωρητικότητας 30m<sup>3</sup> περίπου.

Θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια και σε άριστη κατάσταση. Θα είναι απόλυτα συμβατά με τον υφιστάμενο στόλο οχημάτων μεταφόρτωσης απορριμμάτων τύπου hooklift,. Επίσης θα είναι απόλυτα συμβατά με τα προσφερόμενα, με την παρούσα, τετραξονικό φορτηγό με hooklift.

Να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μηδενίζεται πρακτικά η διασπορά απορριμμάτων κατά την αποσύμπλεξη τους από το συμπιεστή απορριμμάτων, κατά τη μεταφορά και κατά την φόρτο-εκφόρτωσή τους στο όχημα μεταφοράς.

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το κοντέινερ θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να διασφαλίζεται υψηλή αντοχή στις παραμορφώσεις από τις εσωτερικές τάσεις οι οποίες δημιουργούνται κατά την συμπίεση των

απορριμμάτων στο πέρας της πληρώσεως. Με βάση τα ανωτέρω επισημαίνεται ότι η μέση πυκνότητα θα ανέρχεται στο εσωτερικό του απορριμματοκιβωτίου στα 750 kg/m<sup>3</sup>. Για το λόγο αυτό η κατασκευή θα πρέπει για λόγους ασφαλείας να αντέχει σε καταπονήσεις που ενδεχόμενα θα δημιουργηθούν στο εσωτερικό από ενδεχόμενο πρόβλημα δυσλειτουργίας του συστήματος συμπίεσης σε πυκνότητα απορριμμάτων τουλάχιστον 950 kg/m<sup>3</sup>. Προς τούτο η κατασκευή τους θα είναι από χάλυβα ελάχιστων ποιοτικών προδιαγραφών HBn 450 με όριο παραμόρφωσης υλικού τα 1200 MPa και ελάχιστου πάχους 3-4 mm.

Το κέλυφος του κοντέινερ θα είναι λείο και κοίλο ώστε να αποτρέπονται οι παραμορφώσεις λόγω των εσωτερικών πιέσεων.

Το βάρος του container θα πρέπει να είναι το ελάχιστο δυνατό (περίπου 4tn) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το βέλτιστο ωφέλιμο φορτίο. Για την ασφαλή συγκράτηση οδήγηση και ολίσθηση κατά τα στάδια φορτοεκφόρτωσης /εκκένωσης και σύμπλεξης στο συμπιεστή απορριμμάτων στην εξωτερική επιφάνεια του κελύφους στον πυθμένα και στην εμπρόσθια πλευρά θα έχει ενσωματωμένη κατασκευή από ισχυρούς μορφοδοκούς. Θα φέρει δηλαδή κατάλληλη διάταξη μορφοδοκών η οποία θα του επιτρέπει την ολίσθηση επί των ραούλων του μηχανισμού φορτοεκφόρτωσης του οχήματος μεταφοράς .

Στο εμπρόσθιο μέρος και για την ασφαλή ανάρτηση του και στερέωση του θα φέρει ειδικό άγκιστρο (θηλιά) κατάλληλων διαστάσεων για την αγκίστρωση του από το όχημα μεταφοράς. Επιπλέον για την στερέωση του το container θα φέρει κατάλληλες εσοχές εκατέρωθεν του πλαισίου δυο τον αριθμό για την στερέωση του και την ασφάλιση του κατά την διάρκεια μεταφοράς του από το όχημα μεταφοράς. Η ασφάλιση αυτή θα γίνεται **μέσω** κατάλληλης μηχανικής διάταξης η οποία βρίσκεται στην υπερκατασκευή του οχήματος. Θα φέρει δυο ζεύγη μεταλλικών κυλινδρικών τροχών κυλίσεώς του, στιβαρούς κατασκευής και ανθεκτικής σε κρούσεις.

Η οπίσθια πλευρά θα αποτελείται από ειδική σύνθετη κατασκευή η οποία θα συνδυάζει τις λειτουργίες της θύρας εκφόρτωσης με αυτές της θύρας αυτόματης σύμπλεξης και αποσύμπλεξης στο συμπιεστή απορριμμάτων.

Ειδικότερα η θύρα αυτή θα πρέπει :

Να απελευθερώνει κατά την εκφόρτωση την οπίσθια θύρα εκφόρτωσης στο σύνολο της επιφάνειας της εγκάρσιας διατομής του δια μέσω βαρέως τύπου μεντεσέδων στην οροφή του απορριμματοκιβωτίου και υδραυλικούς κυλίνδρους ανύψωσης και κατάβασης . Το άνοιγμα της θύρας θα γίνεται με απόλυτη ασφάλεια από τον οδηγό κατά την φάση απόρριψης. Να εξασφαλίζει την αυτόματη διαδοχή όλων των σταδίων σύμπλεξης -πλήρωσης-αποσύμπλεξης στα αντίστοιχα συστήματα των συμπιεστών και να ελαχιστοποιεί την διασπορά των απορριμμάτων .

Για τα προαναφερόμενα θα πρέπει:

Τμήμα της προαναφερθείσας θύρας να μεταφέρεται και να προσαρτάται κατά την σύμπλεξη

επί της πρόσθιας επιφάνειας της πλάκας ωθήσεως του συμπιεστή αποτελώντας κατά το στάδιο αυτό αναπόσπαστο μέρος της και κατά την αποσύμπλεξη του container επίσης αυτόματα θα επαναφέρεται και θα προσαρτάται στην θύρα εκφόρτωσης με ασφαλές σύστημα συγκράτησης.

Ένα άλλο τμήμα στην άνω πλευρά της, θα παραμένει ανοικτό καθόλη την διάρκεια της συμπίεσης για την εκτόνωση του χώρου συμπίεσης των απορριμμάτων, ενώ με την αποσύμπλεξη η συνολική επιφάνεια της οπίσθιας θύρας θα πρέπει να καλύπτεται από θύρα κάλυψης η οποία θα κατέρχεται μηχανικά στην φάση της αποσύμπλεξης του κιβωτίου από το συμπιεστή.

- Η θύρα κάλυψης θα είναι μόνιμα προσαρτημένη στην οπίσθια θύρα με τρόπο τέτοιο ώστε να μην εμποδίζει την σύμπλεξη αλλά και να επιτρέπει την κάλυψη της θυρίδας εκτόνωσης

. Επίσης στο απορριμματοκιβώτιο θα πρέπει να περιλαμβάνεται ειδική διάταξη η οποία θα κατακρατά τα δημιουργούμενα υγρά στραγγίδια από την συμπίεση των απορριμμάτων και να εκμηδενίζει την ρύπανση κατά την μεταφορά του στο χώρο τελικής διάθεσης των απορριμμάτων.

- Η εκφόρτωση των απορ/των από τα απορριμματοκιβώτια θα γίνεται, με χειρισμό του οδηγού από το χειριστήριο λειτουργιών της υπερκατασκευής με μια ξεχωριστή κίνηση για το άνοιγμα και το κλείσιμο της οπίσθιας θύρας εκφόρτωσης

Η εν γένει σχεδίαση του απορριμματοκιβωτίου θα εξασφαλίζει την ευχερή εκκένωση του απορριμματοκιβωτίου έτσι ώστε μετά το πέρας της εκφόρτωσης να έχει εκκενωθεί πλήρως χωρίς να απομένει υπολειμματικό φορτίο εντός αυτού.

## **Χρωματισμός**

Εξωτερικά το κοντέινερ θα είναι χρωματισμένο με **χρώμα** DUCO σε δύο τουλάχιστον στρώσεις μετά από αστάρωμα των επιφανειών και σε απόχρωση που θα ορισθεί από την Υπηρεσία κατά την υπογραφή της σύμβασης. Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορισθούν ομοίως από την Υπηρεσία μετά την υπογραφή της σύμβασης σε εύλογο χρόνο.

## **Ασφάλεια**

Θα αναφερθεί κάθε τυχόν υφιστάμενη ειδική διάταξη για την ασφάλεια χειρισμού και λειτουργίας, όπως και εφεδρικά συστήματα λειτουργίας.

Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας μηχανών - σήμανση CE.

## Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Στην τεχνική προσφορά θα κατατεθεί υποχρεωτικά:

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) της οδηγίας 2006/42/ΕΚ για container (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη για το container (η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Αγοραστή, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακόχειρισμό).

Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας container τουλάχιστον 3 έτη.

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίησης περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Οι προσφέροντες πρέπει να επισυνάψουν υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα στο οποίο θα κατασκευαστούν τα container, στην οποία θα δηλώνει ότι:

α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο.

β) θα καλύψει τον ΕΣΔΝΑ με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί 10 έτη, ακόμη και απευθείας αν αυτό κριθεί σκόπιμο.

γ) θα καλύψει τον ΕΣΔΝΑ με την προσφερόμενη εγγύηση ακόμη και απευθείας αν αυτό απαιτηθεί.

Τα προσφερόμενα containers θα είναι απόλυτα συμβατά με το προς προμήθεια τετραξονικό όχημα με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου γάντζου (hooklift)

Ως προς την συμβατότητα με το υφιστάμενο σύστημα οδήγησης των κοντέινερ επί των συμπίεστων, έκαστο κοντέινερ να διαθέτει ειδικό πείρο σε κατάλληλη θέση του πυθμένα ώστε κατόπιν της απόθεσής του από το όχημα να έλκεται (και απωθείται) μέσω υδραυλικού οριζόντιου γάντζου που θα ανήκει στο υδραυλικό σύστημα του συμπιεστή.



## **Δείγμα**

Σύμφωνα με τη παρ. β) του άρθρου 214 Ν.4412/2016 & του Παραρτήματος XII (Προσάρτημα Α του Ν.4412/2016, προκειμένου να διαπιστωθεί η τεχνική ικανότητα των διαγωνιζομένων καθώς και η συμμόρφωσή των προσφερομένων ειδών ως προς τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας, πρέπει, εφόσον απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή τους οι διαγωνιζόμενοι να επιδείξουν δείγμα του προσφερόμενου container σε τόπο που θα υποδείξουν. Τα έξοδα μετακίνησης της επιτροπής αξιολόγησης στο χώρο επίδειξης βαρύνουν τον ανάδοχο. Η μη προσκόμιση δείγματος θα επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς (άρθρο 91παρ.η) Ν.4412/2016).

## **Εκπαίδευση Προσωπικού**

Ο προμηθευτής οφείλει να καταθέσει πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργατών, χειριστών του αγοραστή για το χειρισμό και συντήρηση. Να κατατεθεί αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια και άλλα εποπτικά μέσα κ.λπ.).

## **Παράδοση**

Η τελική παράδοση των container θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έξι (6) μήνες

Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση με τον προσφερόμενο χρόνο παράδοσης

## **Συμπληρωματικά στοιχεία της τεχνικής προσφοράς**

Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνονται πλήρη τεχνικά στοιχεία και περιγραφές των container, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες αυτών.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ****ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟΥ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT) ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ3 ΕΚΑΣΤΟ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ%
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο		6
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων		5
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης		4
4	Σύστημα πέδησης		4
5	Σύστημα αναρτήσεων		4
6	Καμπίνα οδήγησης		4
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός		3
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Κιβωτάμαξα, υλικά και τρόπος κατασκευής.		10
9	Υδραυλικό σύστημα - αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα		10
10	Σύστημα ανατροπής		10
11	Οπίσθια θύρα		6
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός		4
	ΓΕΝΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ		
13	Εκπαίδευση προσωπικού		5
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία		10
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών - Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου - Χρόνος αποκατάστασης		10
16	Χρόνος παράδοσης		5
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

#### ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟΥ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT) ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ3 ΕΚΑΣΤΟ

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Φορητό τετραξονικό με ανυψωτικό μηχανισμό τύπου γάντζου (hooklift) με κλειστά (2 τεμ) απορριμματοκιβώτια 30m <sup>3</sup> έκαστο	256.000,00€	1	256.600,00€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			256.600,00€
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			61.584,00€
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			318.184,00€

## **ΟΜΑΔΑ Ζ:ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχειριστο, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλο για τη μεταφορά διαφόρων φορτίων, υλικών κι εξαρτημάτων. Το όχημα θα παραδοθεί με έγκριση τύπου από το ΥΜΕ. Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 7.000 κιλά.

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Οι λοιπές αποκλίσεις θα βαθμολογηθούν ανάλογα, υπέρ ή μείον του 100%. Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 5%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση.

### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Το όχημα θα καλύπτει όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για αντίστοιχα οχήματα, ειδικότερα αυτές που αφορούν στο πλαίσιο του οχήματος (εκπομπές καυσαερίων, θόρυβο, σύστημα πεδήσεως, σύστημα διευσθύνσεως, βάρη και διαστάσεις, κλπ), τον Κ.Ο.Κ. και γενικότερα την Ελληνική Νομοθεσία.

### **ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι γνωστού κατασκευαστή, ευρέως διαδεδομένο στη χώρα μας και την υπόλοιπη Ευρώπη.

Θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργιο, πετρελαιοκίνητο, ημιπροωθημένης κατηγορίας οδήγησης, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς του κατασκευαστή (απαράβατος όρος).

Δεδομένου ότι επί του οχήματος θα τοποθετηθεί ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα και για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής στιβαρότητας και ακαμψίας, είναι υποχρεωτικό όπως το σασί του οχήματος είναι βαριάς κατασκευής τύπου κλίμακας, δηλ. με εγκάρσιες δοκούς, τύπου σκάλας, με δύο μορφοδοκούς διατομής [ και όχι απλώς από στραντζαριστή λαμαρίνα. (όρος απαράβατος). Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να παρουσιάζει ρήγμα ή στρέβλωση, ακόμη και για φορτίο 20% μεγαλύτερο του ανωτάτου επιτρεπόμενου.

Θα είναι κατά το δυνατόν μικρών διαστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία. Έτσι το ολικό μήκος του οχήματος με την υπερκατασκευή θα είναι το μέγιστο 6,5 μέτρα. ενώ το πλάτος του δεν θα υπερβαίνει τα 2,4 μέτρα.

## **ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Τετρακύλινδρος πετρελαιοκινητήρας, κυλινδρισμού τουλάχιστον 2.5 lt, ισχύος τουλάχιστον 140 Hp και ανάλογης ροπής, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (EUROVI), υδρόψυκτος, αμέσου εγχύσεως, με υπερπλήρωση (turbo) και ενδιάμεση ψύξη (intercooler). Θα φέρει, τουρμπίνας μεταβλητής γεωμετρίας, ηλεκτρονικό σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου μέσω κοινού αυλού (commonrail) και θα πληρεί τις πλέον σύγχρονες οδηγίες περί αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Να δοθούν απαραίτητα οι καμπύλες ισχύος και ροπής του κινητήρα.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

Συμπλέκτης μεγάλης διαμέτρου, με υδραυλικό σύστημα ελέγχου και αυτόματο σύστημα ρυθμίσεως διακένου ώστε να μη χρειάζεται ρύθμιση (maintenancefree). Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες μπροστά και 1 πίσω, πλήρως συγχρονισμένο.

## **ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΗ (ΑΠΑΡΑΒΑΤΟΣ ΟΡΟΣ)**

Εμπρόσθιος άξονας: Με ανεξάρτητη ανάρτηση για κάθε τροχό, με αντιστρεπτικές ράβδους. Οπίσθιος άξονας: Πλήρους πλευσεως, με ημιελλειπτικά ελατήρια διπλής δράσεως.

Όλοι οι τροχοί θα φέρουν:

- Αμορτισέρ υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου, διπλής δράσεως.
- Ράβδους εξισορρόπησης.
- Ελαστικούς αντικραδαμικούς αποσβεστήρες προοδευτικής δράσεως.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Τιμόνι υδραυλικό, στην αριστερή θέση, με ρυθμιζόμενη κολώνα τιμονιού, μεγάλης διαμέτρου (περίπου 400 mm), ημιπροωθημένης κατηγορίας οδήγησης. Η διάμετρος του κύκλου στροφής θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή (να δηλώνεται στην προσφορά του προμηθευτή).

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Αυτορυθμιζόμενα υδραυλικά φρένα σε όλους τους τροχούς, μεγάλης διαμέτρου, με ενίσχυση "σέρβο" και αντλία κενού. Θα προτιμηθούν οχήματα με δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς. Επιπλέον θα υπάρχει μηχανικό φρένο στάθμευσης, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει και ως σύστημα πεδήσεως έκτακτης ανάγκης.

Θα φέρει απαραίτητα σύστημα ABS και ASR (σύστημα αντιολισθησης των τροχών) καθώς επίσης και ηλεκτρονικό σύστημα ή βαλβίδα αυτόματης κατανομής της πίεσης ανάλογα με το φορτίο στον οπίσθιο άξονα (όρος απαράβατος).

Επιπλέον θα φέρει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου ευστάθειας (ESP).  
Στον πίνακα οργάνων θα υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την φθορά των φρένων.

## ΤΡΟΧΟΙ

Διπλοί τροχοί στον οπίσθιο άξονα, μονοί στον εμπρόσθιο. Θα συνοδεύεται από πλήρη εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση επί του οχήματος.

Τα ελαστικά θα πρέπει να είναι καινούργια, ακτινωτού τύπου, κατάλληλων διαστάσεων, σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες.

## ΘΑΛΑΜΟΣ

Ο θάλαμος θα είναι εξ ολοκλήρου μεταλλικός, αεροδυναμικής κατασκευής, κατάλληλος για τη μεταφορά τριών (3) ατόμων. Θα έχει δύο εξωτερικούς ηλεκτρικούς καθρέπτες με αντικραδασμική στήριξη. Ο ανεμοθώρακας θα είναι μονοκόμματος, πανοραμικού τύπου από πολύφυλλα κρύσταλλα ασφαλείας, με ειδική επεξεργασία για την απορρόφηση των αντανακλάσεων (laminated), με τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες λειτουργίας δύο βαθμίδων.

Το όλο συγκρότημα του θαλάμου θα πρέπει να στηρίζεται επί του πλαισίου μέσω αντικραδασμικών ελαστικών βάσεων.

Ο θάλαμος οδήγησης θα παρέχει επαρκή θερμική και ηχητική μόνωση. Θα έχει ένα κάθισμα για τον οδηγό και ένα διπλό για δύο συνοδηγούς. Το κάθισμα του οδηγού θα είναι ρυθμιζόμενο κατά τον διαμήκη άξονα με ρυθμιζόμενη κλίση της πλάτης. Όλα τα καθίσματα θα φέρουν μαξιλαράκια κεφαλής και ζώνες ασφαλείας.

Οι θύρες όλες θα έχουν παράθυρα που θα είναι ανοιγόμενα, με κρύσταλλα ασφαλείας (τύπου securit). Τα παράθυρα του οδηγού και του συνοδηγού, θα ανοίγουν με ηλεκτρικό σύστημα.

Η προσπέλαση του οδηγού στο κάθισμά του θα πρέπει να γίνεται ανεμπόδιστα και από τις δύο πλευρές του οχήματος.

Ο πίνακας ελέγχου θα έχει εργονομική διάταξη με όλα τα απαραίτητα όργανα που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. (να δοθεί αναλυτική περιγραφή).

Θα υπάρχουν τα εξής όργανα, κατ' ελάχιστον:

- Ταχύμετρο με χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο
- Ταχογράφος.
- Ένδειξης στάθμης καυσίμου.
- Θερμοκρασίας ψύξης του κινητήρα.

Επίσης, επιθυμητό είναι να υπάρχουν ενδεικτικές λυχνίες για την θερμοκρασία νερού ψύξης, στάθμης υγρών φρένων, φόρτισης συσσωρευτή, πίεσης λαδιού, φώτων πορείας και

προβολέων, φανών αλλαγής κατεύθυνσης (φλας) και συστήματος alarm, λειτουργίας χειρόφρενου, ύπαρξης νερού στο φίλτρο πετρελαίου, λειτουργίας χειρόφρενου, κλπ.

Θα φέρει απαραίτητως σύστημα θερμάνσεως και αερισμού τριών (3) ταχυτήτων καθώς και σύστημα κλιματισμού (airconditioning). Επιπλέον θα φέρει ψηφιακό ράδιο-cd με κεραία και ηχεία καθώς και ζώνες ασφαλείας οδηγού - συνοδηγών.

## **ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

4. Επιθυμητό είναι να υπάρχει αντικλεπτικό σύστημα (immobilizer).
5. Πλήρης σειρά φωτιστικών σωμάτων και λοιπών παρελκομένων (πυροσβεστήρας, τρίγωνο, φαρμακείο κλπ) κατά ΚΟΚ.
6. Σειρά συνήθων εργαλείων συντήρησης (γρύλος, μπουλονόκλειδο, γερμανικά κλειδιά κλπ).
7. Σειρά τεχνικών εγχειριδίων (χειρισμού / συντήρησης στην Ελληνική και εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών).
8. Πλήρης εφεδρικός τροχός (ζάντα και λάστιχο) τοποθετημένος σε κατάλληλη βάση επι του οχήματος.

## **ΒΑΦΗ**

Το όχημα θα είναι βαμμένο σε χρώμα λευκό άριστης ποιότητας.

Το πλαίσιο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (καταφόρεση ή αντίστοιχη), για τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία.

Να γίνει αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας βαφής του πλαισίου. Επιπλέον το όχημα θα φέρει όλες τις αναγκαίες επιγραφές και σημάνσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

## **Ανατρεπόμενη Κιβωτάμαξα**

Κιβωτάμαξα ανατρεπόμενη κατάλληλη για τη μεταφορά αδρανών υλικών, μπαζών, απορριμμάτων, κλπ. εντός και εκτός πόλεως. Το εσωτερικό μήκος της κιβωτάμαξας θα είναι  $\geq 3000$  mm, ενώ η χωρητικότητά της θα είναι διπλάσια από την προκύπτουσα μέγιστη χωρητικότητα φόρτωσης αδρανών υλικών και προϊόντων εκσκαφής, και η οποία θα σηματοδοτείται εσωτερικά της κιβωτάμαξας σύμφωνα με την ΥΑ 38492/2784/07-2008.

Θα είναι ισχυρής κατασκευής μιας και θα χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά αδρανών υλικών και μπαζών. Το πλαίσιο του οχήματος θα ενισχυθεί με δοκό μορφής «πι» ύψους τουλάχιστον 120mm και η καρότσα θα φέρει διαδοκίδες από δοκό ύψους τουλάχιστον 80mm ανά ~350mm. Το δάπεδό της θα είναι καλυμμένο από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους  $\geq 4$ mm. Τα πλαϊνά θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα ποιότητας St37.2 πάχους 3mm και θα φέρουν ενισχύσεις ανά ~550mm. Οι ενισχύσεις θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαρισμένη λαμαρίνα μορφής «πι» πάχους 2mm. Ο καθρέπτης θα είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα πάχους 3mm και θα φέρει κατακόρυφες και οριζόντιες ενισχύσεις. Το δε ύψος του θα είναι κατάλληλο ώστε να μην εμποδίζεται η απρόσκοπτη

λειτουργία του γερανού. Η οπίσθια θύρα θα είναι ισχυρότατης κατασκευής από λαμαρίνα πάχους 3mm και θα φέρει πλαίσιο και ενισχύσεις από στραντζαρισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Θα δύναται να ανοίγει από κάτω προς τα πάνω, ενώ επιπλέον θα δύναται να ανοίγει και να ασφαλίζει και στο πλάι.

Το σύστημα ανατροπής θα αποτελείται από ένα τηλεσκοπικό υδραυλικό έμβολο, ικανό να ανυψώνει με ασφάλεια φορτίο κατά 30% περισσότερο από το ωφέλιμο φορτίο του οχήματος, ενώ επιπλέον θα φέρει και βαλβίδα υπερπίεσης ρυθμισμένη και ασφαλισμένη για το προαναφερθέν φορτίο. Επιπλέον θα φέρει τερματική βαλβίδα ρυθμισμένη για ανατροπή κλίσης ~45°, αλλά και βαλβίδα θραύσης για την ασφαλή κάθοδο της καρότσας σε περίπτωση θραύσης κάποιου ελαστικού σωλήνα. Όλος ο χειρισμός θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προετοιμαστούν κατάλληλα, θα ασταρωθούν και θα βαφτούν με υλικά αρίστης ποιότητας, ενώ οι ενώσεις των επιμέρους εξαρτημάτων που αποτελούν τα πλαινά της κιβωτάμαξας θα σφραγιστούν όπου απαιτείται με αρμόκολλα για καλύτερη προστασία έναντι της διάβρωσης.

Το όχημα θα φέρει φτερά και λασπωτήρες στους πίσω τροχούς και περιμετρικό φωτισμό όγκου σύμφωνα με την οδηγία 2007/46, και επιπλέον κιβώτιο εργαλείων με κλείθρο ασφαλείας καθώς και σκαλοπάτια για την άνοδο του προσωπικού στη δεξιά πλευρά της κιβωτάμαξας.

## Υδραυλικός Γερανός

Πτυσσόμενος υδραυλικός γερανός, ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 4,5tm, τοποθετημένος μεταξύ του κουβουκλίου και της κιβωτάμαξας. Θα αποτελείται από ένα περιστρεφόμενο τμήμα (κολώνα) και δύο (2) αρθρωτά τμήματα (παπαγάλος), το δεύτερο εκ των οποίων θα εκτείνεται υδραυλικά με δύο (2) επεκτάσεις.

Θα διαθέτει χειριστήρια και από τις δύο πλευρές του οχήματος ενώ όλες οι κινήσεις του γερανού θα εκτελούνται με προοδευτικά μεταβαλλόμενες ταχύτητες, ώστε να υπάρχει δυνατότητα λεπτών χειρισμών. Επιπλέον θα διαθέτει δύο (2) υδραυλικά πέλματα για την σταθερή στήριξη του οχήματος όταν χρησιμοποιείται ο γερανός που θα επεκτείνονται μηχανικά σε άνοιγμα >3500 mm. Η κάθοδος των ποδαρικών θα γίνεται υδραυλικά από το χειριστήριο του γερανού. Ο γερανός θα είναι εξοπλισμένος με τα απαραίτητα όργανα ασφαλείας και κινδύνου έναντι υπερφόρτωσης, απώλειας πίεσης, ή οιασδήποτε άλλης ανωμαλίας όπως αυτά καθορίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E., ενώ θα φέρει και σήμανση CE.

Ο υδραυλικός γερανός θα καλύπτει τουλάχιστον τις εξής δυνατότητες ανύψωσης:

2,20m	1900kg
4,90m	900kg
6,20m	650kg



Ο γερανός θα φέρει υδραυλική αρπάγη τύπου αχιβάδας με τέσσερα (4) δόντια, χωρητικότητας τουλάχιστον 80lt, και μέγιστο άνοιγμα δοντιών τουλάχιστον 1000mm, η οποία θα εδράζεται σε μηχανικό ρότορα περιστροφής.

Τέλος θα φέρει τηλεχειριστήριο (remotecontrol) για όλες τις κινήσεις του γερανού και των παρελκόμενων του.

## **ΒΑΡΗ**

Να δοθούν πλήρη στοιχεία σχετικά με τις διαστάσεις (μέγιστες εξωτερικές διαστάσεις, ακτίνα στροφής στα λάστιχα και στα ακραία εξωτερικά σημεία το οχήματος, διαστάσεις του πλαισίου, εδαφική ανοχή, μεταξόνιο, εμπρόσθιος και οπίσθιος πρόβολος, ύψος πλαισίου από το έδαφος κλπ) και τα βάρη του οχήματος (μέγιστο επιτρεπόμενο μεικτό βάρος, βάρος πλαισίου, βάρη ανά άξονα του πλήρους οχήματος, βάρος υπερκατασκευής, ωφέλιμο φορτίο του οχήματος κλπ).

Να υποβληθεί σχέδιο του πλήρους οχήματος για την καλύτερη απεικόνιση των ανωτέρω στοιχείων.

## **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μήνες χωρίς περιορισμό χιλιομέτρων. Θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη ο μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης για τη γραμμή παραγωγής και μετάδοσης ισχύος (κινητήρα, κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικό) και το αμάξωμα.

Σε αυτή τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της Υπηρεσίας, για την αντικατάσταση ή επισκευή εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού ή από αντικανονική συντήρηση.

Στην προσφορά θα αναφερθούν τα δωρεάν service, που θα γίνουν στην περίοδο της εγγύησης, καθώς και οι όροι της εγγύησης.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση της τεχνικής υποστήριξης και των απαιτούμενων ανταλλακτικών για μία δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο Φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Επίσης λόγω της συχνής χρήσης του οχήματος, ο κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο πλησίον της Υπηρεσίας. Να δίδεται κατάσταση εξουσιοδοτημένων συνεργείων του προμηθευτή στην Ελλάδα.

## **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης του φορτηγού στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των έξι (6) μηνών, εξαιρουμένων του μηνός Αυγούστου και λόγων ανωτέρας βίας, από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης, ενώ συντομότερος χρόνος παράδοσης θα αξιολογηθεί με μεγαλύτερη βαθμολογία.

Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά απορρίπτεται.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Μετά την παράδοση του οχήματος και σε χρονικό διάστημα που θα καθοριστεί από κοινού, ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δικά του έξοδα την εκπαίδευση του προσωπικού, οδηγών και τεχνικών, στην έδρα της Υπηρεσίας. Να υποβληθεί χρονοδιάγραμμα προγράμματος εκπαίδευσης.

## **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

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

### **2. Τόπος Παράδοσης**

Η παράδοση του οχήματος θα γίνει στο αμαξοστάσιο της Υπηρεσίας με ευθύνη του προμηθευτή, για την μεταφορά και την ασφάλειά του.

### **3. Έλεγχοι Παραλαβής**

#### **Μακροσκοπικός Έλεγχος**

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

#### **Λειτουργικός Έλεγχος**

Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με την οδήγηση του οχήματος, σε απόσταση και συνθήκες δρόμου που θα κρίνει η Επιτροπή Παραλαβής, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται έλεγχος της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, του κλεισίματος των θυρών, των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού, πέδησης και γενικά όλου του εξοπλισμού του οχήματος. Μετά το τέλος της διαδρομής γίνεται έλεγχος εξωτερικός του κινητήρα για διαπίστωση τυχόν διαρροών.

### **4. Βιβλιογραφία**

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

1. Βιβλίο χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.
2. Κατάλογο ανταλλακτικών εικονογραφημένο στην Αγγλική σε ηλεκτρονική μορφή ή άλλο ισοδύναμο τρόπο πρόσβασης σε κατάλογο ανταλλακτικών που θα προτείνει ο προμηθευτής.

#### 5. Παρατηρήσεις

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

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### **ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
	<b>ΠΛΑΙΣΙΟ</b>		
1	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκτομπή και σασερίων	5,00	
2	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	5,00	
4	Σύστημα πέδησης, σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικό σύστημα, σύστημα διεύθυνσης	5,00	
5	Διαστάσεις οχήματος διάμετρος κύκλου στροφής	5,00	
6	Καμπίνα οδήγησης εξοπλισμός	5,00	
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	5,00	
	<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>		
8	Κιβωτάμαξα διαστάσεις-υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	5,00	
10	Σύστημα ανατροπής, ωφέλιμο φορτίο	10,00	
11	Ανυψωτική ικανότητα γερανού συστήματα αυτοματισμού και ασφάλειας	10,00	
12	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός (αρπάγη, ασύρματο χειριστήριο, υδραυλικός ρότορας)	5,00	
	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	10,00	

15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	10,00	
16	Χρόνος παράδοσης	5,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### ΦΟΡΤΗΓΟ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΑΡΠΑΓΗ

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>Φορτηγό αυτοκίνητο μικτού βάρους 7 tn τουλάχιστον με ανατρεπομένη κιβωτάμαξα και υδραυλικό γερανό με αρπάγη</b>	90.000,00€	1	90.000,00€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			90.000,00€
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			21.600,00€
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			111.600,00€

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Τα προσφερόμενα οχήματα θα είναι πλήρως συναρμολογημένα, έτοιμα προς χρήση και να εκπληρώνουν επί ποινή αποκλεισμού, τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσον αφορά την πρόληψη των ατυχημάτων, την προστασία του περιβάλλοντος και την προστασία των εργαζομένων (Πιστοποιητικό CE).

Το κάθε όχημα θα είναι πετρελαιοκίνητο τετρακίνητο (4Χ4), διπλοκάμπινο, ανοιχτού τύπου με καρότσα, κατάλληλο για την ασφαλή μεταφορά φορτίων μεγάλου όγκου. Οι διαστάσεις γενικά, τα βάρη κατ' άξονα, τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και οι αποδόσεις, θα πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις Κ.Ο.Κ. για την έκδοση νόμιμης άδειας κυκλοφορίας τους στην Ελλάδα.

Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την παράδοση των οχημάτων έτοιμων προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες και έγκριση τύπου στην Ελλάδα, αναλαμβάνοντας το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών. Ο ανάδοχος θα αναλάβει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που τυχόν απαιτηθεί από τον έλεγχο κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του κάθε οχήματος.

Από τον Δήμο θα ορισθούν οι επιγραφές τις οποίες το κάθε αυτοκίνητο πρέπει να φέρει και τις οποίες ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Ο Δήμος θα παράσχει όποιο σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Θα πρέπει να προκύπτει ρητά η συμμόρφωση του οχήματος με τις προδιαγραφές EURO 6 για τα καυσαέρια σύμφωνα με την οδηγία EU 70/220-2003/76B/EC και θορύβου 74 (A) σύμφωνα με την οδηγία EU 70/157/EEC-2007/34/EC.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εκτελέσει με δική του ευθύνη και έξοδα την επιθεώρηση και συντήρηση του οχήματος στις πρώτες προγραμματισμένες πλήρεις συντηρήσεις/service, η οποία θα περιλαμβάνει το συνολικό κόστος εργασίας και ανταλλακτικών (φίλτρων, λιπαντικών κτλ), οι οποίες θα καλύπτουν τουλάχιστον τα προσφερόμενα έτη εγγύησης του οχήματος.

### ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Η τελική παράδοση των οχημάτων θα γίνει σε σημείο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία, με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Κατά την παράδοση του οχήματος θα πρέπει ο ανάδοχος να παράσχει αναλυτική εκπαίδευση στο προσωπικό του Δήμου (οδηγούς και τεχνικούς). Το κάθε όχημα θα παραδοθεί με τα τέλη κυκλοφορίας του τρέχοντος έτους πληρωμένα με τοποθετημένες πινακίδες κυκλοφορίας με έξοδα του προμηθευτή. Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία της παραγγελίας.

Τα προς προμήθεια οχήματα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστον τα εξής  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή/Επιθυμητή τιμή	Παρατηρήσεις
Κυβισμός	>=1.900-2.600 cc	Τουλάχιστον
Καύσιμο	Πετρέλαιο	Υποχρεωτικό
Κινητήρας	Euro 6	Τουλάχιστον
Ιπποδύναμη	150-160 hp	
Ωφέλιμο φορτίο	>=1.000 kg	
Όγκος φόρτωσης	>=1m <sup>3</sup>	
Μορφή καρότσας	Κατά το δυνατόν επίπεδη, με πόρτα στο πίσω μέρος που ανοίγει με μία χειρολαβή στο μέσο της. Να είναι εφοδιασμένη με ειδικά άγκιστρα για την πρόσδεση φορτίων.	Υποχρεωτικό
Μήκος αμαξώματος	>= 5,00 m	
Πλάτος αμαξώματος	>= 1,70 m	
Μήκος καρότσας	>= 1,80 m	
Πλάτος καρότσας	>= 1,45 m	
Εσωτερικό ύψος καρότσας	>= 46 cm	
Σύστημα μετάδοσης κίνησης	Κίνηση κατά στους 4 τροχούς. Μετάδοση μέσω μηχανικού κιβωτίου 6 σχέσεων καθώς και βοηθητικού (αργό – γρήγορο, για την εκτός δρόμου κίνηση). Πίσω διαφορικό περιορισμένης ολίσθησης (μπλοκέ).	Υποχρεωτικό
Κιβώτιο ταχυτήτων	Μηχανικού συμπλέκτη 5 ταχυτήτων τουλάχιστον συν όπισθεν. Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων (High-Low). Η επιλογή της σχέσεως υποβιβασμού θα γίνεται ηλεκτρικά ή μηχανικά.	Υποχρεωτικό
Σύστημα διεύθυνσης	Με υδραυλική ή ηλεκτροϋδραυλική υποβοήθηση	Υποχρεωτικό
Ζάντες	Ατσάλινες με τάσια ή αλουμινίου >=16"	
Σύστημα πέδησης	Υδραυλικό με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό καταμεμητή πέδησης, σύστημα ελέγχου ευστάθειας, ABS και στους 4 τροχούς, με εμπρός διπλούς αεριζόμενους δίσκους και πίσω ταμπούρα ή δίσκους. Σύστημα ESC.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση εμπρός	Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση πίσω	Με ελατήρια ή σουσύτες και αμορτισέρ διπλής ενέργειας.	Υποχρεωτικό
Τιμόνι	Υδραυλικό, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος	Υποχρεωτικό
Ασφάλεια επιβατών	Αερόσακοι οδηγού–συνοδηγού. Ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός.	Υποχρεωτικό

	Ζώνες ασφαλείας πίσω. Εμπρός υαλοκαθαριστήρες. Αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ.	
Άνεση επιβατών	Κλιματισμός ή Α/Σ Κεντρικό κλείδωμα. Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός. Ηλεκτρικοί καθρέπτες. Ηχοσύστημα, Ραδιόφωνο, mp3 player και ηχεία. Bluetooth.	Υποχρεωτικό
Γενικά	Εμπρός & πίσω λασπωτήρες. Μπάρα οπίσθιας προστασίας. Ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία. Ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων. Κιτ αλλαγής ελαστικού κατασκευαστή (γρύλλος, κλειδιά κτλ). Πατάκια στην καμπίνα επιβατών (στα μπροστινά και στα πίσω καθίσματα). Εγχειρίδιο χρήσης-συντήρησης και κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική γλώσσα. Κοτσαδόρος.	Υποχρεωτικό
Χρωματισμός	Λευκό ή περιλέ λευκό. Το σύνολο των οχημάτων θα φέρει και στις δύο πόρτες τις λέξεις «ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 20xx» (όπου xx το έτος παραλαβής).	Υποχρεωτικό
Προστασία κατά κλοπής	Immobilizer. Κεντρικό ασύρματο κλείδωμα.	Υποχρεωτικό
Μπάρες Οροφής	Μπάρες οροφής.	Υποχρεωτικό
Επένδυση Καρότσας	Επένδυση καρότσας DC πλήρης	Υποχρεωτικό
Εξοπλισμός ασφαλείας	Τρίγωνο. Πλήρες φαρμακείο. Πυροσβεστήρας.	Υποχρεωτικό
Κεραία	Κεραία συμβατικού τύπου ή τύπου Shark	Υποχρεωτικό
Εγγυήσεις	Καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη Αντισκωριακής προστασίας πέντε (5) έτη. Ύπαρξης ανταλλακτικών δέκα (10) έτη.	Τουλάχιστον

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ****ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
	<b>ΠΛΑΙΣΙΟ</b>		
1	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εικτομπί καυσαερίων	5,00	
2	Σύστημα μετάδοσηςκίνησης	5,00	
4	Σύστημα πέδησης,σύστημα ανάρτησης, ηλεκτρικό σύστημα, σύστημα διεύθυνσης	5,00	
5	Διαστάσεις οχήματος διάμετρος κύκλου στροφής	5,00	
6	Καμπίνα οδήγησης εξοπλισμός	5,00	
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	5,00	
	<b>ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>		
8	Κιβωτάμαξα διαστάσεις-υλικά και τρόπος κατασκευής	10,00	
9	Υδραυλικό σύστημα – αντλία - χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	5,00	
10	Σύστημα ανατροπής, ωφέλιμο φορτίο	10,00	
11	Ανυψωτική ικανότητα γερανού συστηματα αυτοματισμού και ασφάλειας	10,00	
12	Λοιπός και πρόσθετοςΕξοπλισμός (αρπάγη, ασύρματο χειριστήριο, υδραυλικοςρότορας)	5,00	
	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>		
13	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	
14	Εγγύηση καλής λειτουργίας -αντισκωριακή προστασία	10,00	
15	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνοςαποκατάστασης	10,00	
16	Χρόνος παράδοσης	5,00	
		<b>100</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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



Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

#### ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RISKUR ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ

ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΤΕΜ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Ανοικτό ημιφορτηγό 4x4 τύπου riskur διπλοκάμπινο	26.500,00€	7	185.500,00€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			185.500,00€
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			44.520,00€
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			230.020,00€

## ΟΜΑΔΑ Θ1: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΧΑΜΗΛΟ ΑΠΟ 1200cc – 1500cc

### ΓΕΝΙΚΑ

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας. Ο κυβισμός του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 1200cc – 1500cc.

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Οι λοιπές αποκλίσεις θα βαθμολογηθούν ανάλογα, υπέρ ή μείον του 100%. Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 10%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση.

### ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το όχημα θα καλύπτει όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για αντίστοιχα οχήματα, ειδικότερα αυτές που αφορούν στο πλαίσιο του οχήματος (εκπομπές καυσαερίων, θόρυβο, σύστημα πέδησης, σύστημα διεύθυνσης, βάρη και διαστάσεις, κλπ), τον Κ.Ο.Κ. και γενικότερα την Ελληνική Νομοθεσία.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή/Επιθυμητή τιμή	Παρατηρήσεις
Κυβισμός	$\geq 1.200-1.500$ cc	Τουλάχιστον
Καύσιμο	Πετρέλαιο	Υποχρεωτικό
Κινητήρας	Euro 6	Τουλάχιστον
Ιπποδύναμη	75-110 hp	Περίπου (+-10%)
Ωφέλιμο φορτίο	$\geq 500$ kg	
Όγκος φόρτωσης	$\geq 2$ m <sup>3</sup>	
Μήκος αμαξώματος	$\geq 3,90$ m	
Πλάτος αμαξώματος	$\geq 1,70$ m	
Εξωτερικό ύψος οχήματος	$\geq 1,70$	
Σύστημα μετάδοσης κίνησης	Μετάδοση μέσω μηχανικού συμπλέκτη 5 ταχυτήτων τουλάχιστον, συν όπισθεν.	Υποχρεωτικό
Σύστημα διεύθυνσης	Με υδραυλική ή ηλεκτροϋδραυλική υποβοήθηση	Υποχρεωτικό
Ζάντες	Ατσάλινες με τάσια ή αλουμινίου $\geq 15''$	
Σύστημα πέδησης	Υδραυλικό με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό καταναεμητή πέδησης, σύστημα ελέγχου ευστάθειας, ABS και στους 4 τροχούς.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση εμπρός	Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση πίσω	Με αμορτισέρ διπλής ενέργειας.	Υποχρεωτικό
Τιμόνι	Υδραυλικό, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.	Υποχρεωτικό
Ασφάλεια επιβατών	Αερόσακοι οδηγού–συνοδηγού. Ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός.	Υποχρεωτικό

	<p>Ζώνες ασφαλείας πίσω.  Εμπρός, πίσω υαλοκαθαριστήρες.  Αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ.</p>	
Άνεση επιβατών	<p>Πέντε (5) πόρτες-2 οδηγού-συνοδηγού, 2 πλευρικές συρόμενες, 1 πανοραμική πίσω πόρτα.  Καθίσματα εμπρός-πίσω  Πίσω διαιρούμενο κάθισμα.  Κλιματισμός.  Κεντρικό κλείδωμα.  Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός.  Ηλεκτρικοί καθρέπτες.  Ηχοσύστημα, Ραδιόφωνο, mp3 player και ηχεία.  Bluetooth.  GPS.</p>	Υποχρεωτικό
Γενικά	<p>Σύστημα start-stop.  Ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία.  Ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων.  Κιτ αλλαγής ελαστικού κατασκευαστή (γρύλλος, κλειδιά κτλ).  Πατάκια στην καμπίνα επιβατών (στα μπροστινά και στα πίσω καθίσματα).  Δάπεδο χώρου φόρτωσης από καουτσούκ.  Εγχειρίδιο χρήσης-συντήρησης και κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική γλώσσα.</p>	Υποχρεωτικό
Χρωματισμός	<p>Λευκό ή περλέ λευκό.  Το σύνολο των οχημάτων θα φέρει και στις δύο πόρτες τις λέξεις «ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 20xx» (όπου xx το έτος παραλαβής).</p>	Υποχρεωτικό
Προστασία κατά κλοπής	<p>Immobilizer.  Κεντρικό ασύρματο κλείδωμα.</p>	Υποχρεωτικό
Μπάρες Οροφής	Μπάρες οροφής.	Υποχρεωτικό
Εξοπλισμός ασφαλείας	<p>Τρίγωνο.  Πλήρες φαρμακείο.  Πυροσβεστήρας.</p>	Υποχρεωτικό
Εγγυήσεις	<p>Καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη.  Αντισκωριακής προστασίας πέντε (5) έτη.  Ύπαρξης ανταλλακτικών δέκα (10) έτη.</p>	Τουλάχιστον

## ΟΜΑΔΑ Θ2: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΥΨΗΛΟ $\geq 1.900$ cc

### ΓΕΝΙΚΑ

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχειρίστο, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας. Ο κυβισμός του οχήματος θα είναι τουλάχιστον  $\geq 1.900$  cc.

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Οι λοιπές αποκλίσεις θα βαθμολογηθούν ανάλογα, υπέρ ή μείον του 100%. Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 10%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση.

### ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το όχημα θα καλύπτει όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για αντίστοιχα οχήματα, ειδικότερα αυτές που αφορούν στο πλαίσιο του οχήματος (εκπομπές καυσαερίων, θόρυβο, σύστημα πέδησης, σύστημα διεύθυνσης, βάρη και διαστάσεις, κλπ), τον Κ.Ο.Κ. και γενικότερα την Ελληνική Νομοθεσία.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή/Επιθυμητή τιμή	Παρατηρήσεις
Κυβισμός	$\geq 1.900$ cc	Τουλάχιστον
Καύσιμο	Πετρέλαιο	Υποχρεωτικό
Κινητήρας	Euro 6	Τουλάχιστον
Ιπποδύναμη	$>120$ hp	Περίπου (+-10%)
Ωφέλιμο φορτίο	$\geq 1.100$ kg	
Όγκος φόρτωσης	$\geq 8\text{m}^3$	
Μήκος αμαξώματος	$\geq 2,90$ m	
Πλάτος αμαξώματος	$\geq 1,90$ m	
Εξωτερικό ύψος οχήματος	$\geq 2,20$ m	
Σύστημα μετάδοσης κίνησης	Μετάδοση μέσω μηχανικού συμπλέκτη 5 ταχυτήτων τουλάχιστον, συν όπισθεν.	Υποχρεωτικό
Σύστημα διεύθυνσης	Με υδραυλική ή ηλεκτροϋδραυλική υποβοήθηση	Υποχρεωτικό
Ζάντες	Ατσάλινες με τάσια ή αλουμινίου $\geq 15''$	
Σύστημα πέδησης	Υδραυλικό με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό κατανεμητή πέδησης, σύστημα ελέγχου ευστάθειας, ABS και στους 4 τροχούς.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση εμπρός	Ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια.	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση πίσω	Με αμορτισέρ διπλής ενέργειας.	Υποχρεωτικό
Τιμόνι	Υδραυλικό, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.	Υποχρεωτικό
Ασφάλεια επιβατών	Αερόσακοι οδηγού–συνοδηγού. Ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός. Ζώνες ασφαλείας πίσω.	Υποχρεωτικό

	Εμπρός, πίσω υαλοκαθαριστήρες. Αποθαμβωτής πίσω παρμπρίζ.	
Άνεση επιβατών	Πέντε (5) πόρτες-2 οδηγού-συνοδηγού, 2 πλευρικές συρόμενες, 1 πανοραμική πίσω πόρτα. Καθίσματα εμπρός-πίσω Πίσω διαιρούμενο κάθισμα. Κλιματισμός. Κεντρικό κλείδωμα. Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός. Ηλεκτρικοί καθρέπτες. Ηχοσύστημα, Ραδιόφωνο, mp3 player και ηχεία. Bluetooth. GPS.	Υποχρεωτικό
Γενικά	Hill start assist Σύστημα start-stop. Ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία. Ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων. Κιτ αλλαγής ελαστικού κατασκευαστή (γρύλλος, κλειδιά κτλ). Πατάκια στην καμπίνα επιβατών (στα μπροστινά και στα πίσω καθίσματα). Δάπεδο χώρου φόρτωσης από καουτσούκ. Εγχειρίδιο χρήσης-συντήρησης και κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική γλώσσα.	Υποχρεωτικό
Χρωματισμός	Λευκό ή περλέ λευκό. Το σύνολο των οχημάτων θα φέρει και στις δύο πόρτες τις λέξεις «ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 20xx» (όπου xx το έτος παραλαβής).	Υποχρεωτικό
Προστασία κατά κλοπής	Immobilizer. Κεντρικό ασύρματο κλείδωμα.	Υποχρεωτικό
Εξοπλισμός ασφαλείας	Τρίγωνο. Πλήρες φαρμακείο. Πυροσβεστήρας.	Υποχρεωτικό
Εγγυήσεις	Καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη. Αντισκωριακής προστασίας πέντε (5) έτη. Ύπαρξης ανταλλακτικών δέκα (10) έτη.	Τουλάχιστον

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

**ΟΜΑΔΑ Θ1: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΧΑΜΗΛΟ ΑΠΟ 1200cc – 1500cc**

**ΟΜΑΔΑ Θ2: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΥΨΗΛΟ >=1.900 cc**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
1	Πλαίσιο	10,00	
2	Θάλαμος επιβατών-εξοπλισμός	13,00	
3	Θάλαμος φόρτωσης- ευρυχωρία- διαστάσεις	20,00	
4	Κινητήρας – ισχύς – ροπή	12,00	
5	Άξονες – αναρτήσεις – ωφέλιμο φορτίο	15,00	
6	Εκπαίδευση προσωπικού	5,00	
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας-αντισκωριακή προστασία	10,00	
8	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση-Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών- Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου- Χρόνος αποκατάστασης	10,00	
9	Χρόνος παράδοσης	5,00	
		<b>100,00</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ****ΟΜΑΔΑ Θ1: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΧΑΜΗΛΟ ΑΠΟ 1200cc – 1500cc****ΟΜΑΔΑ Θ2: ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ VAN ΥΨΗΛΟ >=1.900 cc**

<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)</b>	<b>ΤΕΜ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (€)</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Θ1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN ΧΑΜΗΛΟ ΑΠΟ 1200cc – 1500cc</b>	<b>17.000,00</b>	<b>1</b>	<b>17.000,00</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Θ2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN ΥΨΗΛΟ &gt;=1.900 cc</b>	<b>23.000,00</b>	<b>1</b>	<b>23.000,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>40.000,00€</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			<b>9.600,00€</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>49.600,00 €</b>

## **ΟΜΑΔΑ Ι: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400ccΥΒΡΙΔΙΚΟ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το προς προμήθεια όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχειριστο, της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας.Ο κυβισμός του οχήματος θα είναι >=1.400 cc.

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι". Οι λοιπές αποκλίσεις θα βαθμολογηθούν ανάλογα, υπέρ ή μείον του 100%. Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου", γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 10%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση.

### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Το όχημα θα καλύπτει όλες τις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για αντίστοιχα οχήματα, ειδικότερα αυτές που αφορούν στο πλαίσιο του οχήματος (εκπομπές καυσαερίων, θόρυβο, σύστημα πεδήσεως, σύστημα διεύθυνσεως, βάρη και διαστάσεις, κλπ), τον Κ.Ο.Κ. και γενικότερα την Ελληνική Νομοθεσία.

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Περιγραφή/Επιθυμητή τιμή</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
Κυβισμός	>=1.400 cc	Τουλάχιστον
Καύσιμο	ΥΒΡΙΔΙΚΟ	Υποχρεωτικό
Κινητήρας	Euro 6	Τουλάχιστον
Τέληκυκλοφορίας	0 €	Υποχρεωτικό
Ιπποδύναμη	>= 95 hp	Περίπου (+-10%)
Σύστημα μετάδοσηςκίνησης	ΑΥΤΟΜΑΤΟ	Υποχρεωτικό
Σύστημα διεύθυνσης	Με υδραυλική ή ηλεκτροϋδραυλική υποβοήθηση	Υποχρεωτικό
Ζάντες	Ατσάλινες με τάσια ή αλουμινίου >=15"	
Σύστημα πέδησης	Υδραυλικό με σύστημα υποβοήθησης, ηλεκτρονικό κατανεμητή πέδησης, σύστημα ελέγχου ευστάθειας, ABS και στους 4 τροχούς.	Υποχρεωτικό
Ανάρτησηεμπρός	Γόνατα τύπου MacPherson	Υποχρεωτικό
Ανάρτηση πίσω	Ψαλίδια με βραχίονες	Υποχρεωτικό
Τιμόνι	Υδραυλικό, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος.	Υποχρεωτικό
Ασφάλεια επιβατών	Αερόσακοι οδηγού–συνοδηγού. ΠΛΑΙΝΟΙ ΑΕΡΟΣΑΚΟΙ,	Υποχρεωτικό
	Ζώνες ασφαλείας 3 σημείων με προεντατήρες εμπρός.	
	Ζώνες ασφαλείας πίσω.	
	Εμπρός, πίσω υαλοκαθαριστήρες.	
	Αποθραμβωτής πίσω παρμπρίζ.	



	Αυτόματη Λειτουργία Προβολέων	Προαιρετικό
	Σύστημα Ειδοποίησης Αλλαγής Λωρίδας	
	Σύστημα Αναγνώρισης ΣημάτωνΚυκλοφορίας	
	Σύστημα Αποφυγής Πρόσκρουσης	
Άνεση επιβατών	Πέντε (5) πόρτες	Υποχρεωτικό
	Καθίσματα εμπρός-πίσω	
	Πίσωδιαιρούμενο κάθισμα.	
	Κλιματισμός.	
	Κεντρικόκλείδωμα.	
	Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός.	
	Ηλεκτρικοί καθρέπτες.	
	Ηχοσύστημα, Ραδιόφωνο, mp3 player και ηχεία.	
	Bluetooth.	
	GPS.	
Γενικά	Hill start assist	Υποχρεωτικό
	Σύστημα start-stop.	
	Ενισχυμένη αντισκωριακή προστασία.	
	Ρεζέρβα με ζάντα και ελαστικό ίδιων διαστάσεων.	
	Κιτ αλλαγής ελαστικού κατασκευαστή (γρύλλος, κλειδιά κτλ).	
	Πατάκια στην καμπίνα επιβατών (στα μπροστινά και στα πίσω καθίσματα).	
	Δάπεδο χώρου φόρτωσης από καουτσούκ.	
	Εγχειρίδιο χρήσης-συντήρησης και κατάλογο ανταλλακτικών στην Ελληνική γλώσσα.	
Χρωματισμός	Λευκό ή περλέλευκό.	Υποχρεωτικό
	Το σύνολο των οχημάτων θα φέρει και στις δύο πόρτες τις λέξεις «ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 20xx» (όπου xx το έτος παραλαβής).	
Προστασία κατάκλοπής	Immobilizer.	Υποχρεωτικό
	Κεντρικό ασύρματο κλείδωμα.	
Εξοπλισμός ασφαλείας	Τρίγωνο.	Υποχρεωτικό
	Πλήρες φαρμακείο.	
	Πυροσβεστήρας.	
Εγγυήσεις	Καλήςλειτουργίας πέντε (5) έτη.	Τουλάχιστον

	Αντισκωριακής προστασίας πέντε (5) έτη.
	Ύπαρξης ανταλλακτικών δέκα (10) έτη.

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### ΟΜΑΔΑ Ι: ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ %	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100-120 ΒΑΘΜΟΥΣ)
1	Καύσιμο	10.00	
2	Κινητήρας	10.00	
3	Τέλη κυκλοφορίας	15.00	
4	Ιπποδύναμη	10.00	
5	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	5.00	
6	Σύστημα πέδησης	5.00	
7	Ανάρτηση εμπρός	5.00	
8	Ανάρτηση πίσω	5.00	
9	Τιμόνι	5.00	
10	Ασφάλεια επιβατών	10.00	
11	Άνεση επιβατών	10.00	
12	Εγγυήσεις	10.00	
		<b>100.00</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>

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

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

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

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ  
ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ**

<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)</b>	<b>ΤΕΜ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (€)</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Ι: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ &gt;=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ</b>	14,500.00€	<b>4</b>	<b>58.000,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>58.000,00 €</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>			<b>13.920,00€</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>71.920,00 €</b>

ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27/10/2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΕΛΕΝΗ – ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΕΓΑΓΙΑΝΝΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΠΕ/Α΄



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96/2020

### 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΟΜΑΔΑ	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	ΟΜΑΔΑ Α1	CPV: 34144512-0: Απορριματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 m <sup>3</sup>	1	220.000,00 €	220.000,00 €
2	ΟΜΑΔΑ Α2	CPV: 34144512-0: Απορριματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 16 m <sup>3</sup>	2	180.000,00 €	360.000,00 €
3	ΟΜΑΔΑ Β	CPV: 34144431-8: Αυτοκινούμενα απορροφητικά σάρωθρα	Κ.Α. 62.7132.07	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 m <sup>3</sup>	1	175.000,00 €	175.000,00 €
4	ΟΜΑΔΑ Γ	CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ	1	170.000,00 €	170.000,00 €
5	ΟΜΑΔΑ Δ	CPV: 34133100-9 Βυτιοφόρα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ	1	145.000,00 €	145.000,00 €
6	ΟΜΑΔΑ Ε	CPV: 43262000-7 Μηχανήματα εκσκαφής	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ	1	120.000,00 €	120.000,00 €

7	ΟΜΑΔΑ ΣΤ:	CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης	Κ.Α. 20.7132.26	ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT) ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ <sup>3</sup> ΕΚΑΣΤΟ	1	256.600,00 €	256.600,00 €
8	ΟΜΑΔΑ Ζ:	CPV: 34142000-4 Γερανοφόρα φορτηγά και ανατρεπόμενα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ	1	90.000,00 €	90.000,00 €
9	ΟΜΑΔΑ Η:	CPV: 34134100-6: Φορτηγά με επίπεδη καρότσα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ PICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ	7	26.500,00 €	185.500,00 €
10	ΟΜΑΔΑ Θ1:	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)	1	17.000,00 €	17.000,00 €
11	ΟΜΑΔΑ Θ2:	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)	1	23.000,00 €	23.000,00 €
12	ΟΜΑΔΑ Ι:	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ	4	14.500,00 €	58.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						<b>1.820.100,00 €</b>	
ΦΠΑ 24%						<b>436.824,00 €</b>	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						<b>2.256.924,00 €</b>	

ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27/10/2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΕΛΕΝΗ – ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΕΓΑΓΙΑΝΝΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΠΕ/Α΄



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96/2020

#### 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

##### **Α Ρ Θ Ρ Ο 1ο**

###### **ΟΜΑΔΑ Α1**

CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 m<sup>3</sup>

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **διακόσια είκοσι χιλιάδες** (220.000,00 € )

(1 τεμ)

##### **Α Ρ Θ Ρ Ο 2ο**

###### **ΟΜΑΔΑ Α2**

CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ δύο ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ 16 m<sup>3</sup>

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **εκατόν ογδόντα χιλιάδες** (180.000,00 € )

(1 τεμ)

##### **Α Ρ Θ Ρ Ο 3ο**

###### **ΟΜΑΔΑ Β**

CPV: 34144431-8: Αυτοκινούμενα απορροφητικά σάρωθρα

Κ.Α. 62.7132.07 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 m<sup>3</sup>

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδες** (175.000,00 € )

(1 τεμ)

##### **Α Ρ Θ Ρ Ο 4ο**

###### **ΟΜΑΔΑ Γ**

CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **εκατόν εβδομήντα χιλιάδες** (170.000,00 € )

(1 τεμ)

### **Α Ρ Θ Ρ Ο 5ο**

#### **ΟΜΑΔΑ Δ**

CPV: 34133100-9 Βυτιοφόρα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδες (145.000,00 € )**

(1 τεμ)

### **Α Ρ Θ Ρ Ο 6ο**

#### **ΟΜΑΔΑ Ε**

CPV: 43262000-7 Μηχανήματα εκσκαφής

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **εκατόν είκοσι χιλιάδες (120.000,00 € )**

(1 τεμ)

### **Α Ρ Θ Ρ Ο 7ο**

#### **ΟΜΑΔΑ ΣΤ:**

CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης

Κ.Α. 20.7132.26 Ένα ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT)ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30M<sup>3</sup> ΕΚΑΣΤΟ σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **διακόσια πενήντα έξι χιλιάδες εξακόσια (256.600,00 € )**

(1 τεμ)

### **Α Ρ Θ Ρ Ο 8ο**

#### **ΟΜΑΔΑ Ζ:**

CPV: 34142000-4 Γερανοφόρα φορτηγά και ανατρεπόμενα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **ενενήντα χιλιάδες (90.000,00 € )**

(1 τεμ)

### **Α Ρ Θ Ρ Ο 9ο**

#### **ΟΜΑΔΑ Η:**

CPV: 34134100-6: Φορτηγά με επίπεδη καρότσα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ επτά ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΩΝ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ PICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΑ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **είκοσι έξι χιλιάδες πεντακόσια (26.500,00€ )**

(1 τεμ)

**Α Ρ Θ Ρ Ο 10ο****ΟΜΑΔΑ Θ1:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **δέκα επτά χιλιάδες (17.000,00 €)**

(1 τεμ)

**Α Ρ Θ Ρ Ο 11ο****ΟΜΑΔΑ Θ2:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ενός ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **είκοσι τρεις χιλιάδες (23.000,00 €)**

(1 τεμ)

**Α Ρ Θ Ρ Ο 12ο****ΟΜΑΔΑ Ι:**

CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα

Κ.Α. 20.7132.26 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ τεσσάρων ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ

σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τιμή μονάδας σε ευρώ: **δέκα τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια (14.500,00 €)**

(1 τεμ)

ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27/10/2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝΕΛΕΝΗ – ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΕΓΑΓΙΑΝΝΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΠΕ/Α΄





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ &  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 96/2020

## 5. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1ο Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια:

- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 m<sup>3</sup>
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 16 m<sup>3</sup>
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 m<sup>3</sup>
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ
- ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT) ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ<sup>3</sup> ΕΚΑΣΤΟ
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΑ
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)
- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400 cc ΥΒΡΙΔΙΚΟ

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **2.256.924,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του 2020 και 2021 ως εξής:

### Για την ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ

Η προμήθεια του σαρώθρου αντί του ποσού των 217.000,00€ θα βαρύνει τον ΚΑ:62.7132.07 με τίτλο «Προμήθεια Σαρώθρου» και θα καλυφθεί από το Πρόγραμμα του Υπουργείου Εσωτερικών με τίτλο «Φιλόδημος II» σύμφωνα με την υπ' αριθμ.πρωτ. 60927/31-10-2018 απόφαση ένταξης του Υπουργού Εσωτερικών.

Η δαπάνη για το σύνολο των ομάδων με ΚΑ: 20.7132.26 και ΚΑ:62.7132.07 ανέρχεται σε 2.256.924.00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

### ΑΡΘΡΟ 2ο Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

α) Διακήρυξη διαγωνισμού

- β) Τεχνικές προδιαγραφές
- γ) Τεχνική έκθεση
- δ) Γενική και ειδική Συγγραφή υποχρεώσεων
- ε) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός

#### **ΑΡΘΡΟ 3ο Τρόπος ανάθεσης της προμήθειας**

Η δαπάνη για το σύνολο της προμήθειας ανέρχεται σε 2.256.924,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με Ηλεκτρονικό Δημόσιο Διεθνή Ανοικτό Διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των ποιοτικών κριτηρίων κάθε επι μέρους προμήθειας (ανά άρθρο προϋπολογισμού).

#### **ΑΡΘΡΟ 4ο Σύνταξη προσφορών-Δικαιολογητικά συμμετοχής**

##### **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Κάθε προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού τα εξής:

1. **Υπεύθυνη δήλωση**, στην οποία θα δηλώνονται τα εξής:
  - Ότι έχουν λάβει γνώση την υπ'αριθμ. 96/2020 μελέτης που συνέταξε το ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ της Διεύθυνση Καθαριότητας και Διαχείρισης Απορριμμάτων καθώς και των σχετικών με αυτή διατάξεων και ότι τις αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα (σε περίπτωση μη συμφωνίας με κάποιον/ους από τους όρους αυτούς, οφείλει να το αναφέρει στην υπεύθυνη δήλωση προκειμένου να αξιολογηθεί από την αρμόδια επιτροπή).
  - Θα λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για την μεταφορά και παράδοση των ειδών σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Επίσης είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που πιθανόν θα γίνει από υπαιτιότητα του προσωπικού ή αλλού, μέχρι της παράδοσης αυτών.
  - Θα αναλάβουν με πλήρη ευθύνη και έξοδα την έκδοση της αδειας κυκλοφορίας του κάθε οχήματος/μηχανήματος αφού ο Δήμος προσκομίσει τα σχετικά έγγραφα.
  - Τα οχήματα/μηχανήματα φέρουν περιμετρικά κίτρινη γραμμή, πλάτους 10 cm και στις δύο μπροστινές πόρτες θα αναγράφεται ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ και χρόνος απόκτησης υποχρεωτικά.
  - Παρέχουν τις εγγυήσεις που ζητούνται από την υπ'αρ 96/2020 μελέτη με ημερομηνία έναρξης την ημερομηνία παραλαβής.
  - Κάθε βλάβη που θα παρουσιάζεται μέσα στο χρονικό αυτό διάστημα, οφειλόμενη σε κακή ποιότητα και κατασκευή, θα επανορθώνεται το συντομότερο από της ειδοποίησης της υπηρεσίας.

##### **ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς θα περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού τα εξής:

1. Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λειτουργίας και κατασκευής του προσφερομένου οχήματος/μηχανήματος, η οποία θα πρέπει να ανταποκρίνεται και να καλύπτει το σύνολο των απαιτούμενων στοιχείων, κατ' αντιστοιχία των προδιαγραφών που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
2. Φυλλάδια δεδομένων με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ειδών, σχεδιαγράμματα ή σχέδια από τα οποία να προκύπτουν σαφώς τα τεχνικά στοιχεία και οι δυνατότητες των προσφερόμενων οχημάτων/μηχανημάτων.
3. Πρόγραμμα εκπαίδευσης με αντικείμενο την λειτουργία και τον σωστό χειρισμό των προσφερομένων ειδών.
4. Κάθε άλλο στοιχείο (έντυπο, φωτογραφία ή και σχέδιο) που κατά την κρίση των κατασκευαστών και προσφερόντων θα βοηθήσει στην πληρέστερη αξιολόγηση της προσφοράς (π.χ. εικονογραφημένο εγχειρίδιο ανταλλακτικών).
5. ISO 9001:2015 του κατασκευαστή και του προμηθευτή για εμπορία και τεχνική υποστήριξη.

6. Τεχνικά στοιχεία (prospectus) στην Ελληνική γλώσσα ή την Αγγλική γλώσσα.
7. Κατάλογος των κυριότερων παραδόσεων όμοιων ειδών που πραγματοποιήθηκαν κατά τα τελευταία τρία έτη ο οποίος θα περιλαμβάνει ποσό, την ημερομηνία και τον δημόσιο ή ιδιωτικό αποδέκτη. Διευκρινίζεται ότι το σύνολο της τεχνικής προσφοράς και λοιπών πληροφοριών, πρέπει να υποβληθεί στην Ελληνική γλώσσα πλην των φυλλαδίων του κατασκευαστή και λοιπών εντύπων, τα οποία δύναται να είναι στην Αγγλική γλώσσα (επί ποινή αποκλεισμού).

#### **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Θα είναι συντεταγμένη σύμφωνα με το υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς του παραρτήματος.

#### **ΑΡΘΡΟ 5ο Εγγύηση συμμετοχής και καλής εκτέλεσης της σύμβασης – Υπογραφή της σύμβασης**

Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της προϋπολογισθείσης δαπάνης. Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία της ανακοίνωσης, να προσέλθει για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης προσκομίζοντας και την προβλεπόμενη εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής, διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) μηνών μετά την λήξη της σύμβασης.

#### **ΑΡΘΡΟ 6ο Παράδοση & παραλαβή**

Η τελική παράδοση θα γίνει σε σημείο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία, με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο. Τα προς παράδοση είδη θα είναι έτοιμα προς χρήση με πινακίδες κυκλοφορίας, η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή. Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση χρειαστεί στον Προμηθευτή.

Η παράδοση θα γίνει εντός εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία παραγγελίας. Για κάθε μέρα υπέρβασης της τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας παράδοσης, ορίζεται ποινική ρήτρα τριακόσια (300) € για κάθε ομάδα, η οποία επιβάλλεται στον προμηθευτή με απόφαση Δημάρχου.

Παράταση προθεσμίας παράδοσης, δίδεται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου. Η παραλαβή γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής.

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο Διάρκεια της σύμβασης**

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια δεκαοκτώ (18) μηνών.

#### **ΑΡΘΡΟ 8ο Φόροι-τέλη-κρατήσεις**

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27/10/2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΕΛΕΝΗ – ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΕΓΑΓΙΑΝΝΗΣ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΠΕ/Α΄

**A. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ****A.1 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Α1**

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Α1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 Μ3**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 272,800.00 €(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπίεστη απορριμμάτων	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 22 m <sup>3</sup>	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Α2

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Α2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 16 Μ3**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 446,400.00 €(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34144512-0: Απορριμματοφόρα οχήματα με συμπιεστή απορριμμάτων	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ 16 m <sup>3</sup>	2	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

### A.3 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Β

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 Μ3**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 217,000.00 €(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34144431-8: Αυτοκινούμενα απορροφητικά σάρωθρα	Κ.Α. 62.7132.07	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΑΡΩΘΡΟΥ 4 m3	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

#### A.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Γ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 210,800.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΔΟΠΛΥΝΤΗΡΙΟΥ	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

#### A.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Δ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Δ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 179,800.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34133100-9 Βυτιοφόρα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΒΡΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΥΣΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ) ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 19 ΤΝ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 9.000 LT ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....  
.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)



## A.6 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Ε

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Ε: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 148,800.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 43262000-7 Μηχανήματα εκσκαφής	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΩΤΗ-ΕΚΣΚΑΦΕΑ	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.7 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ ΣΤ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT)ΜΕ**  
**ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ3 ΕΚΑΣΤΟ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 318,184.00 € €(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34144000-8 Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης	Κ.Α. 20.7132.26	ΦΟΡΤΗΓΟ ΤΕΤΡΑΞΟΝΙΚΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΥΠΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ (HOOK LIFT)ΜΕ ΚΛΕΙΣΤΑ (2 ΤΕΜ) ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ 30Μ <sup>3</sup> ΕΚΑΣΤΟ	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....  
.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

*(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).*

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.8 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Ζ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Ζ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ**  
**ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 111,600.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34142000-4 Γερανοφόρα φορτηγά και ανατρεπόμενα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΙΚΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 7 ΤΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΕ ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΓΕΡΑΝΟ ΜΕ ΑΡΠΑΓΗ	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.9 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Η

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Η: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 230.020,00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34134100-6: Φορτηγά με επίπεδη καρότσα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΤΥΠΟΥ RICKUP ΔΙΠΛΟΚΑΜΠΙΝΟ	7	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.10 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Θ1

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Θ1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21,080.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΧΑΜΗΛΟ)	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.11 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ Θ2

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ Θ2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28,520.00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ VAN (ΥΨΗΛΟ)	1	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

## A.12 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΟΜΑΔΑ I

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αγ. Παρασκευής  
Ημερομηνία: \_\_/\_\_/202...

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**  
**ΟΜΑΔΑ I: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400 CC ΥΒΡΙΔΙΚΟ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 71.920,00 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ)**

Αρ. μελέτης: 96/2020

A/A	CPV	Κ.Α.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	CPV: 34100000-8: Αυτοκίνητα οχήματα	Κ.Α. 20.7132.26	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ >=1.400 CC ΥΒΡΙΔΙΚΟ	4	€	€
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						€
ΦΠΑ 24%						€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						€

**Συνολικός προϋπολογισμός προσφοράς**(ολογράφως) .....

.....

.....

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202....

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες σαράντα (240) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Με εκτίμηση,  
(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

