



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 86/2019

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Συγγραφή υποχρεώσεων
5. Φύλλο Συμμόρφωσης ΟΜΑΔΑΣ Α
6. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την με αριθ. πρωτ. 60690/31-10-2018 Απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών (ΑΔΑ: ΨΦ6Π465ΧΘ7-ΤΚΨ) εγκρίθηκε το με αριθ. πρωτ. 12519/2893/17.05.2018 αίτημα ένταξης του Δήμου Μακρακώμης, στο πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης Ι, της Πράξης: «Προμήθεια οχημάτων, μηχανημάτων έργου και συνοδευτικού εξοπλισμού του Δήμου Μακρακώμης».

Ο Δήμος Μακρακώμης έχει ανάγκη προμήθειας των παρακάτω μηχανημάτων έργου, οχημάτων και συνοδευτικού εξοπλισμού:

- Ενός (1) εκσκαφέα φορτωτή για την κάλυψη των αναγκών των Υπηρεσιών του Δήμου ιδιαίτερα για κατασκευές, εκσκαφές, φορτώσεις και συντήρηση έργων.
- Δύο (2) οχημάτων 4Χ4 (pick up) DIESEL, με αποσπώμενη εκχιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα, τα οποία προορίζονται για την κάλυψη των αναγκών των χειμερινών μηνών στη ρίψη άλατος και τον εκχιονισμό των δρόμων αρμοδιότητας του Δήμου καθώς και για τις ανάγκες των Υπηρεσιών Ύδρευσης-Αποχέτευσης και Καθαριότητας του Δήμου.
- Ενός (1) μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα με συνοδευτικό εξοπλισμό μία υδραυλική βραχοσφύρα και ένα τρυπάνι με μοτέρ υψηλής ροπής καθώς και ενός (1) ρυμουλκούμενου τρέιλερ για την μεταφορά του. Προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών αποκατάστασης βλαβών στα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης του Δήμου.
- Ενός (1) αποφρακτικού - πιεστικού μηχανήματος με το ρυμουλκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του, που προορίζεται για τις ανάγκες καθαρισμού και απόφραξης των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης του Δήμου.

Για την προμήθεια του ανωτέρω μηχανολογικού εξοπλισμού θα διενεργηθεί Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με τις παρακάτω τέσσερις (4) ομάδες:

ΟΜΑΔΑ	ΕΙΔΟΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔ. ΑΡ. CPV	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A	Ελαστικοφόρος Εκσκαφέας Φορτωτής.	43210000-8	1
B	Όχημα 4X4 (pick up) DIESEL με συνοδευτικό εξοπλισμό.	34113000-2	2
Γ	Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας, με συνοδευτικό εξοπλισμό και τρέιλερ μεταφοράς.	44464000-0	1
Δ	Αυτόνομο αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα με τρέιλερ μεταφοράς.	42997200-3	1

Η ενδεικτική δαπάνη για την προμήθεια θα ανέλθει στο ποσό των **268.596,40€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Για την κάλυψη της δαπάνης της ανωτέρω προμήθειας έχει εγγραφεί σχετική πίστωση στον **Κ.Α. 64-7135.003** έτους 2019 του προϋπολογισμού του Δήμου.

Όλα τα προς προμήθεια οχήματα, μηχανήματα και ο συνοδευτικός εξοπλισμός, θα είναι καινούρια αμεταχειρίστη πρώτης χρήσης.

Κριτήριο ανάθεσης για την προμήθεια:

- του εκσκαφέα φορτωτή είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής για τα είδη της ΟΜΑΔΑΣ Α.
- των δύο (2) οχημάτων 4X4 (pick up) DIESEL με αποσπώμενη εκχιονιστική λεπίδα και αλατοδιανομέα, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών της ΟΜΑΔΑΣ Β.
- του μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα με υδραυλική βραχοσφύρα, τρυπάνι με μοτέρ υψηλής ροπής και το ρυμουλκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών της ΟΜΑΔΑΣ Γ.
- του αποφρακτικού-πιεστικού μηχανήματος με το ρυμουλκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του, είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών της ΟΜΑΔΑΣ Δ.

Προσφορές υποβάλλονται είτε για το σύνολο των ομάδων της προμήθειας, είτε για μεμονωμένες ομάδες, υπό την προϋπόθεση ότι στην προσφορά θα περιλαμβάνεται το σύνολο των ειδών κάθε ομάδας

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
2. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
3. του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
4. της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
5. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
6. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
7. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»,
8. του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
9. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
10. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
11. του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
12. του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
13. του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
14. του π.δ. 80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες",
15. της με αριθ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
16. της με αριθ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
17. την Πρόσκληση Ι για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στο πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ» στον άξονα προτεραιότητας « Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο: «Προμήθεια μηχανημάτων έργου ή /και συνοδευτικού εξοπλισμού»,

18. το με αριθ. πρωτ.: 12519/2893/17.05.2018 αίτημα ένταξης του Δήμου Μακρακώμης, στο πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης Ι, της Πράξης: «Προμήθεια οχημάτων, μηχανημάτων έργου και συνοδευτικού εξοπλισμού του Δήμου Μακρακώμης»,
19. την με αριθ. πρωτ.: 60690/31-10-2018 Απόφαση του ΥΠ.ΕΣ. (ΑΔΑ: ΨΦ6Π465ΧΘ7-ΤΚΨ) με την οποία εγκρίθηκε το παραπάνω αίτημα.

**Σπερχειάδα, 11 - 03 - 2021**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ματίνα Λαγού  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Τόγκας Αντώνιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η αναπλ. προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Λίτσα Παταργιά  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### ΟΜΑΔΑ Α: Ελαστικοφόρος Εκσκαφέας Φορτωτής

α/α	ΕΙΔΟΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
A1	Ελαστικοφόρος Εκσκαφέας Φορτωτής.	Τεμ.	1	87.000,00	87.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>87.000,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>20.880,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>107.880,00</b>

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:** Εκατόν επτά χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

### ΟΜΑΔΑ Β: Όχημα 4Χ4 (pick up) DIESEL με συνοδευτικό εξοπλισμό

α/α	ΕΙΔΟΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
B1	Όχημα 4Χ4 (pick up) DIESEL.	Τεμ.	2	24.130,00	48.260,00
B2	Λάμες εκχιονισμού	Τεμ.	2	8.800,00	17.600,00
B2	Αλατοδιανομέας	Τεμ.	2	6.200,00	12.400,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>78.260,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>18.782,40</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>97.042,40</b>

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:** Ενενήντα επτά χιλιάδες σαράντα δύο ευρώ και σαράντα λεπτά, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

**ΟΜΑΔΑ Γ: Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας, με συνοδευτικό εξοπλισμό και τρέιλερ μεταφοράς**

α/α	ΕΙΔΟΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
Γ1	Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας	Τεμ.	1	23.400,00	23.400,00
Γ2	Υδραυλική Βραχοσφύρα 100κιλών	Τεμ.	1	4.950,00	4.950,00
Γ3	Τρυπάνι με μοτέρ υψηλής ροπής	Τεμ.	1	4.100,00	4.100,00
Γ4	Ρυμολκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του ερπυστριοφόρου εκσκαφέα	Τεμ.	1	3.400,00	3.400,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>35.850,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>8.604,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>44.454,00</b>

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:** Σαράντα τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα τέσσερα ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

**ΟΜΑΔΑ Δ: Αυτόνομο αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα με τρέιλερ μεταφοράς**

α/α	ΕΙΔΟΣ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
Δ1	Αυτόνομο αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα	Τεμ.	1	14.000,00	14.000,00
Δ2	Ρυμουλκούμενο τρέιλερ	Τεμ.	1	1.500,00	1.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>15.500,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>3.720,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>19.220,00</b>

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:** Δέκα εννέα χιλιάδες διακόσια είκοσι ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

Σπερχειάδα, 11 - 03 - 2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ματίνα Λαγού  
 Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Τόγκας Αντώνιος  
 Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η αναπλ. προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Λίτσα Παταργιά  
 Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΟΜΑΔΑ Α - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΦΟΡΟΥ ΦΟΡΤΩΤΗ

#### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο προς προμήθεια εκσκαφέας-φορτωτής θα πρέπει να είναι ελαστικοφόρος και θα έχει μόνιμα τοποθετημένους μηχανισμό φορτώσεως στο εμπρόσθιο μέρος και μηχανισμό εκσκαφής με υδραυλικό ταχυσύνδεσμο στο οπίσθιο μέρος.

Θα είναι ευφήμως γνωστού κατασκευαστή με μακρόχρονη παρουσία τόσο στην χώρα μας όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Το προσφερόμενο μοντέλο θα πρέπει να κυκλοφορεί ήδη σε ικανό αριθμό στη χώρα μας. Ο προμηθευτής θα αναλάβει με έξοδά του την επίδειξη του μηχανήματος στην επιτροπή αξιολογήσεως των προσφορών σε οποιοδήποτε μέρος της Ελλάδας (όρος απαράβατος).

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **«επιθυμητό /ή»**, το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαράβατος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά οπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

#### 1.2 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Πετρελαιοκινητήρας, 4-κύλινδρος, σύγχρονης τεχνολογίας, οπωσδήποτε θα είναι νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, υδρόψυκτος, υπερτροφοδοτούμενος, με σύστημα ψύξεως αέρα (intercooler), σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου κοινού αυλού (common rail), ηλεκτρονικά ελεγχόμενος, ονομαστικής ισχύος περίπου 110HP.

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

Επιθυμητό είναι ο κινητήρας να κατασκευάζεται από τον ίδιο κατασκευαστή του μηχανήματος ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα και η μέγιστη απόδοση του μηχανήματος ως σύνολο.

Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί επίσημο διάγραμμα του κατασκευαστή του κινητήρα με τις καμπύλες ισχύος, ροπής στρέψεως και κατανάλωσης καυσίμου συναρτήσει των στροφών του (όρος απαραίτητος). Τα στοιχεία που δίνει ο προμηθευτής στην τεχνική του προσφορά για την ισχύ, την ροπή και την κατανάλωση του κινητήρα θα πρέπει οπωσδήποτε να συμφωνούν απόλυτα με τα διαγράμματα αυτά ειδάλλως η προσφορά θα απορρίπτεται ως παραπλανητική και αναληθής. Τέλος επί ποινή αποκλεισμού να επισυναφθεί σχετική έγκριση τύπου μηχανήματος έργου από το ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

Προκειμένου να εξασφαλίζεται η ελάχιστη δυνατή καταπόνηση του κινητήρα, η μεγάλη διάρκεια ζωής του και η αθόρυβη λειτουργία του ο κινητήρας θα πρέπει να αποδίδει τη μέγιστη ιπποδύναμή του σε λιγότερες από 2.500 στροφές ανά λεπτό (rpm) και τη μέγιστη ροπή στρέψεως σε λιγότερες από 1.500 στροφές ανά λεπτό (rpm).

Επιθυμητή είναι η χαμηλότερη μέση κατανάλωση καυσίμων βάση διαγράμματος κατανάλωσης καυσίμου. Σύμφωνα με το διάγραμμα κατανάλωσης καυσίμων να δοθούν οι καταναλώσεις gr/kWh στις στροφές όπου αποδίδεται μέγιστη ροπή και στις στροφές μέγιστης ιπποδύναμης.

Το κάλυμμα της μηχανής να προφυλάσσει απόλυτα από πέτρες χώματα κλπ. υλικά εκφόρτωσης. Πρέπει να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση του συντηρητή για επιθεώρηση, έλεγχο και επισκευή όλων των τμημάτων της μηχανής. Να ασφαρίζει καλά και να μην εμποδίζει στη λειτουργία του φορτωτή.

Το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, κατά προτίμηση κυκλωνικό. Υποχρεωτική είναι η ύπαρξη πρόφιλτρου, η ύπαρξη προειδοποιητικής λυχνίας στον πίνακα οργάνων του μηχανήματος για την κατάσταση του φίλτρου αέρα καθώς και η ύπαρξη συστήματος για ομαλή εκκίνηση σε οποιοδήποτε καιρικές συνθήκες.

Η δεξαμενή καυσίμου θα είναι κατάλληλης χωρητικότητας ώστε να εξασφαλίζει στο μηχανήμα αυτονομία τουλάχιστον μιας ημέρας εργασίας.

Ολόκληρη η παραπάνω παράγραφος αποτελεί απαραίτητο όρο.

### **1.3 ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΕΣ**

Η κίνηση θα μεταδίδεται και στους τέσσερις τροχούς (διαφορικά και στους δύο άξονες) μέσω ενός υδραυλικού μετατροπέα ροπής στρέψεως (torque converter) μεγάλης διαμέτρου και αυτόματου κιβωτίου ταχυτήτων το οποίο θα δίνει τουλάχιστον 4 ταχύτητες μπροστά και 2 πίσω, όλες συγχρονισμένες.

Η αναστροφή της κινήσεως μπροστά-πίσω θα γίνεται εύκολα εν κινήσει με ηλεκτροϋδραυλικά ελεγχόμενο χειριστήριο (αυτόματη ρεβέρσα) στα αριστερά του τιμονιού ή σε άλλη ευπρόσιτη θέση.

Η μετάδοση της κίνησης στον εμπρόσθιο άξονα θα μπορεί να συμπλέκεται και αποσυμπλέκεται εν κινήσει. Ο εμπρόσθιος άξονας θα πρέπει να είναι ταλαντούμενος.

Στο μηχανήμα θα πρέπει να υπάρχει αυτόματο σύστημα το οποίο συμπλέκει αυτόματα τη μετάδοση κινήσεως στο εμπρόσθιο διαφορικό όταν ο χειριστής πατάει φρένο ώστε να έχουμε τη μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα πεδήσεως καθώς και σύστημα το οποίο αποσυμπλέκει αυτόματα την μετάδοση από το εμπρόσθιο διαφορικό όταν το όχημα κινείται με 3η ή 4η ταχύτητα ώστε να επιτυγχάνεται οικονομία καυσίμων και περιορισμός της φθοράς των ελαστικών.

Επίσης, το οπίσθιο διαφορικό θα πρέπει να μπορεί να «μπλοκάρεται» εν κινήσει. Η ταχύτητα πορείας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 40 km/hr.

#### **1.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Υδραυλικά δισκόφρενα πολλαπλών δίσκων σε λουτρό λαδιού στους τροχούς και οπωσδήποτε με χρήση λαδιού από το σασμάν για την αποφυγή χρήσης ξεχωριστού δοχείου υγρού φρένων (όρος απαραίτητος).

Να αναφερθεί, η διάμετρος δίσκου και η επιφάνεια τριβής. Το σύστημα πέδησης θα επενεργεί κατά προτίμηση και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα του μηχανήματος σε κάθε περίπτωση. Απαραίτητη κρίνεται η δυνατότητα επιλογής πέδησης στον πίσω άξονα, ή στους δύο άξονες καθώς επίσης και η δυνατότητα αυτόματης εμπλοκής και απεμπλοκής του εμπρόσθιου διαφορικού κατά την πέδη.

Απαραίτητος κρίνεται ο διαχωρισμός στον οπίσθιο άξονα ανά τροχό με ξεχωριστά πεντάλ.

Απαραίτητως θα υπάρχει μηχανικό φρένο σταθμεύσεως. Για λόγους πρόσθετης ασφάλειας ο δίσκος (δισκόφρενο) που εφαρμόζει το φρένο σταθμεύσεως θα είναι εντελώς ανεξάρτητος από το κύριο σύστημα πεδήσεως λειτουργίας (να δοθεί φωτογραφία).

#### **1.5 ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Το μηχανήμα δεν θα είναι ισότροχο (διαφορετικές διαμέτροι τροχών εμπρόσθιου και οπίσθιου άξονα). Όλοι οι τροχοί του μηχανήματος θα φέρουν πνευστά ελαστικά, βαρέως βιομηχανικού τύπου με αυλακώσεις (Industrial type). Τα ελαστικά θα είναι διαστάσεων 18" έως 20" τα εμπρόσθια και 28" έως 30" τα οπίσθια.

Τα ελαστικά να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες κατάλληλων διαστάσεων οι οποίες θα δηλώνονται στην προσφορά του προμηθευτή.

Να υπάρχει προστατευτικό έλασμα στις ζάντες για προστασία των βαλβίδων πλήρωσης αέρα.

#### **1.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ**

Υδραυλικής επενεργείας σύστημα διεύθυνσης το οποίο τροφοδοτείται από το υδραυλικό σύστημα του μηχανήματος με σύστημα προτεραιότητας και επενεργεί στους τροχούς του εμπρόσθιου άξονα. Απαραίτητα και επί ποινή αποκλεισμού τα υδραυλικά έμβολα διεύθυνσης θα βρίσκονται στο πίσω μέρος του εμπρόσθιου άξονα για προστασία έναντι προσκρούσεων με αντικείμενα κατά την εκτέλεση εργασιών φόρτωσης και για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Το μηχανήμα θα φέρει σύστημα ασφαλείας για την διεύθυνση αυτού σε περίπτωση παύσεως λειτουργίας του κινητήρα ή απώλειας υδραυλικής πίεσης.

#### **1.7 ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλαίσιο του μηχανήματος θα είναι επί ποινή αποκλεισμού μονοκόμματο, συγκολλητό, βαρέως τύπου (χωματοουργικού μηχανήματος) με ενσωματωμένο πλαίσιο ποδαρικών στηρίξεως (να επισυνάπτεται απαραίτητως σχέδιο του πλαισίου ή φωτογραφία).

## 1.8 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το υδραυλικό σύστημα θα τροφοδοτείται με λάδι από μία ή δύο υδραυλικές αντλίες μεταβλητής παροχής, κλειστού κέντρου, με βαλβίδες αισθήσεως φορτίου. Τα χειριστήρια του συστήματος θα είναι οπωσδήποτε «κλειστού κυκλώματος» (closed circuit), ώστε να είναι δυνατός ο ταυτόχρονος χειρισμός δύο ή και περισσότερων διαφορετικών χειριστηρίων ώστε να μπορεί ο χειριστής π.χ. να περιστρέφει και ταυτόχρονα να ανυψώνει την μπούμα του μηχανήματος ή να κατεβάζει την μπούμα και ταυτόχρονα να αναστρέφει τον κάδο, κλπ. (όλη η παράγραφος αποτελεί όρο απαραίτητο).

Η συνολική παροχή της αντλίας ή των αντλιών του υδραυλικού συστήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 160 lt/min και η μέγιστη πίεση λειτουργίας του συστήματος πάνω από 200 bar.

Όλοι οι υδραυλικοί σύνδεσμοι (ρακόρ) θα πρέπει να φέρουν στεγανωτικούς δακτυλίους (O- ring) Το μηχάνημα θα διαθέτει κεντρικό σημείο όπου συγκεντρώνονται οι παροχές για τη λήψη μετρήσεων πιέσεων.

Οι σωληνώσεις θα πρέπει να συνδέονται πάνω στους υδραυλικούς κυλίνδρους μέσω ρακόρ και όχι με συγκόλληση, για ευκολότερη επισκευή.

Το υδραυλικό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα τροφοδοσίας όλων των παρελκόμενων εξαρτημάτων που μπορούν μελλοντικά να συνοδεύουν το μηχάνημα (σφύρα, καταστροφέας, τρυπάνι, λεπίδα αποχιονισμού, σκούπα, ζεύγος περονών).

Στη μπούμα εκσκαφής θα υπάρχει υδραυλική προ-εγκατάσταση για σύνδεση παρελκόμενου εξοπλισμού που απαιτεί υδραυλική παροχή όπως και υδραυλικός ταχυσύνδεσμος.

## 1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων και θα αποτελείται από δυο βραχίονες, τον κάδο φόρτωσης και τους υδραυλικούς κυλίνδρους λειτουργίας.

Οι βραχίονες του φορτωτή θα είναι κάθετοι στον κάδο φόρτωσης και θα λειτουργούν με υδραυλικούς κυλίνδρους, απαραίτητα επί ποινή αποκλεισμού δύο (2) για την ανατροπή του κάδου, και απαραίτητα δύο (2) για την ανύψωσή του, που θα εξασφαλίζουν γρήγορη ανταπόκριση, θα βελτιώνουν τον κύκλο εργασίας και θα διαμοιράζονται μαζί με τους βραχίονες το βάρος ανατροπής του κάδου

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από ένα κάδο πολλαπλών χρήσεων (σπαστός), βαρέως τύπου, χωρητικότητας περίπου 1,0 m<sup>3</sup> και πλάτους περίπου 2,3 m, με νύχια. Το πλάτος του κάδου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το πλάτος του μηχανήματος στα λάστιχα ώστε να αποφεύγεται η φθορά των ελαστικών κατά την χρήση του φορτωτή (φόρτωση ή σπρώξιμο σωρού).

Ύψος φόρτωσης στον πείρο: 3,40μ. τουλάχιστον.

Η μέγιστη δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 6500kgf

Η ανυψωτική ικανότητα στο μέγιστο ύψος θα είναι τουλάχιστον 3000 κιλά.

Ο χειρισμός του φορτωτή θα γίνεται με ένα μοχλό (υδραυλικής λειτουργίας) για όλες τις κινήσεις. Στο μηχάνημα θα υπάρχει και δεύτερο χειριστήριο, απαρτιζόμενο από υδραυλικό κύκλωμα αναμονής για την λειτουργία κάδου πολλαπλών χρήσεων, σκούπας κλπ.

Το μηχάνημα θα πρέπει επίσης να διαθέτει σύστημα απόσβεσης κραδασμών.

## 1.10 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ

Ο μηχανισμός εκσκαφής θα είναι τηλεσκοπικός, με δυνατότητα υδραυλικής πλευρικής μετατοπίσεως, και θα συνοδεύεται από ένα κάδο εκσκαφής πλάτους 60 cm με νύχια.

Η μπούμα θα αναδιπλώνει στο πίσω μέρος του μηχανήματος και θα ασφαρίζει υδραυλικά ή μηχανικά από τη θέση του χειριστή, εντός των ορίων που επιτρέπει ο νόμος (2,5 m).

Η μπούμα θα είναι τηλεσκοπική και θα έχει την δυνατότητα περιστροφής κατά περίπου 180 μοίρες και ολισθήσεως δεξιά-αριστερά κατά ένα (1) τουλάχιστον μέτρο.

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

Το μέγιστο βάθος εκσκαφής κατά SAE με αναπτυγμένη τη μπούμα, θα είναι περίπου 5,5μ.

Το μέγιστο ύψος φόρτωσης θα είναι τουλάχιστον 4,5 μ.

Η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι η μέγιστη δυνατή και όχι μικρότερη από 6000 kgf.

Είναι επιθυμητή η γωνία του κάδου εκσκαφής (κλείσιμο-άνοιγμα) να είναι η μεγαλύτερη δυνατή (να δοθεί η σχετική μέτρηση) ώστε να διευκολύνεται η ανατροπή και το άδειασμα του.

Θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών υδραυλικών εξαρτήσεων όπως δονητική πλάκα, ειδικοί κάδοι, κλπ. καθώς επίσης και υδραυλική βραχόσφυρα βάρους λειτουργίας τουλάχιστον 300 κιλών.

Η βραχόσφυρα θα πρέπει να επιτυγχάνει μέγιστη συχνότητα κρούσεων τουλάχιστον 900 κρούσεις/λεπτό. Η ενέργεια κρούσης θα είναι η μεγαλύτερη δυνατή, και όχι μικρότερη των 1000J.

#### **1.11 ΛΟΙΠΕΣ ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Το μηχάνημα θα φέρει ενσωματωμένο υδραυλικό ταχυσύνδεσμο και πλήρη υδραυλική εγκατάσταση με ειδικό πρόσθετο χειριστήριο, τοποθετημένη από το ίδιο το εργοστάσιο κατασκευής του, για την άμεση λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας ή άλλων εξαρτημάτων που προσαρμόζονται στη μπούμα εκσκαφής και απαιτούν υδραυλική παροχή (π.χ. τρυπάνι, αρπάγη, καταστροφέα, σφύρα). Ομοίως η μπούμα φόρτωσης στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος θα φέρει κατάλληλη υδραυλική εγκατάσταση για την τροφοδοσία εξαρτήσεων που απαιτούν υδραυλική παροχή (π.χ. σκούπα, λεπίδα αποχιονισμού).

#### **1.12 ΠΕΔΙΛΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΕΩΣ**

Κατακόρυφα πέδιλα σταθεροποιήσεως, με ανεξάρτητη υδραυλική κίνηση, η βάση των οποίων θα είναι ενσωματωμένη με το κυρίως πλαίσιο του μηχανήματος. Θα είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες (lock valves) οι οποίες θα συγκρατούν το μηχάνημα στη θέση του σε περίπτωση θραύσεως των υδραυλικών σωληνώσεων.

Κατά την πορεία τα πέδιλα των πέλδων θα μπορούν να γυρίσουν προς την εσωτερική πλευρά.

Επιθυμητό είναι όπως τα πέδιλα είναι εξοπλισμένα με μηχανισμό εύκολης ρυθμίσεως του διάκενου (τζόγου) μεταξύ των ποδαρικών και του κελύφους τους, χωρίς να είναι απαραίτητη γι' αυτό η αφαίρεση των ποδαρικών.

Να δοθούν σχετικές φωτογραφίες.

#### **1.13 ΘΑΛΑΜΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ**

Ο θάλαμος θα είναι τύπου ασφαλείας ROPS/FOPS, κατασκευασμένος από υψηλής αντοχής λεπτά χαλύβδινα στοιχεία ώστε να επιτυγχάνεται μεγάλη αντοχή και στιβαρότητα αλλά

ταυτόχρονα και καλή ορατότητα. Ο θάλαμος θα φέρει σε ευδιάκριτο σημείο σχετική σήμανση (ταμπελάκι) για την πιστοποίηση ROPS/FOPS.

Θα φέρει δύο πόρτες και μεγάλα ανοιγόμενα παράθυρα, κάθισμα με ανάρτηση ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και περιστρεφόμενο κατά 180 μοίρες, σύστημα αερισμού τύπου υπερπίεσεως ώστε να μην επιτρέπεται η εισχώρηση σκόνης στο εσωτερικό της, επίπεδο αντιολισθητικό δάπεδο, ηχομόνωση, υαλοκαθαριστήρες, πυροσβεστήρα, φαρμακείο πρώτων βοηθειών και ραδιο-CD.

Επιπροσθέτως θα πρέπει:

1. Το κάθισμα του χειριστή να είναι πνευματικά ρυθμιζόμενο (αεροκάθισμα) και εξοπλισμένο με βραχίονες στηρίξεως των χεριών του χειριστή (μπρατσάκια).
2. Η κολώνα του τιμονιού είναι ανακλινόμενη (ρυθμιζόμενης κλίσεως) ώστε να προσαρμόζεται καλύτερα στη σωματική διάπλαση του χειριστή.
3. Ο θάλαμος στηρίζεται πάνω στο πλαίσιο του μηχανήματος μέσω αντικραδασμικής βάσεως (σιλέν-μπλοκ).
4. Αλεξήλιο στο μπροστινό τζάμι

Η στάθμη θορύβου στο εσωτερικό της καμπίνας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 80dB(A) (να δοθεί η μέτρηση θορύβου εντός της καμπίνας σε dB(A)).

Ο θάλαμος χειρισμού θα περιλαμβάνει σύστημα κλιματισμού (air condiction) και θέρμανσης ώστε να εξυπηρετείται η εργασία κατά τους καλοκαιρινούς και χειμερινούς μήνες.

Για το χειρισμό της μπροστινής μπούμας φόρτωσης θα υπάρχει κατάλληλο χειριστήριο που θα ελέγχει την ανύψωση και καταβίβαση της μπούμας καθώς και την ανατροπή του κάδου φόρτωσης.

Για το χειρισμό της μπούμας εκσκαφής θα υπάρχουν ξεχωριστά σερβο-υδραυλικά χειριστήρια (τύπου joystick) με εργονομικές χειρολαβές και μαλακές βάσεις στήριξης των χεριών του χειριστή που θα του επιτρέπουν να εκτελεί χειρισμούς με λεπτομέρεια. Επιθυμητό είναι να υπάρχει μπουτόν πάνω στα χειριστήρια με το οποίο ο χειριστής θα επαναφέρει άμεσα τον κινητήρα σε λειτουργία ρελαντί ώστε να περιορίζεται η κατανάλωση καυσίμου κατά τα διαλείμματα εργασίας. Επί ποινή αποκλεισμού θα υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής της λειτουργίας των χειριστηρίων (σταυρωτές ή χιαστές κινήσεις) με τη χρήση ενός απλού μπουτόν, και όχι με αλλαγή μαρκουτσιών, ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα χρήσης από χειριστές με διαφορετική εκπαίδευση και πείρα στον τρόπο χρήσης αυτών.

#### **1.14 ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Ο πίνακας οργάνων θα περιλαμβάνει συστήματα προειδοποίησης βλαβών για όλα τα βασικά συγκροτήματα, δηλαδή: μετρητή θερμοκρασίας, μετρητή στάθμης καυσίμου, μετρητή ωρών εργασίας, προειδοποιητική λυχνία πτώσεως πίεσεως, λαδιού κινητήρα, αμπερόμετρο κλπ. Θα υπάρχουν επίσης βομβητές για χαμηλή πίεση λαδιού κινητήρα, μπουκωμα του φίλτρου υδραυλικού κλπ.

#### **1.15 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το ηλεκτρικό σύστημα θα είναι τάσεως 12 V, ώστε να είναι εύκολη η εξεύρεση φθηνών ανταλλακτικών και θα περιλαμβάνει πλήρη σειρά φωτιστικών σωμάτων (προβολείς) εργασίας και πορείας τύπου LED (δύο μπροστά και δύο πίσω) και περιστρεφόμενο φάρο οροφής.

Το μηχανήμα θα είναι εξοπλισμένο με κεντρικό γενικό διακόπτη ρεύματος, ο οποίος θα αποκόπτει πλήρως την μπαταρία ώστε να μην είναι απαραίτητη η αποσύνδεση των πόλων της σε περίπτωση που χρειάζεται να γίνει επέμβαση με ηλεκτροκόλληση ή για μακροχρόνια αποθήκευση του μηχανήματος.

Η χωρητικότητα της μπαταρίας καθώς και η απόδοση (ένταση ρεύματος) της γεννήτριας (εναλλάκτη) σε Ampere θα πρέπει να είναι κατ ελάχιστον 92Ah και 900A αντίστοιχα.

#### **1.16 ΒΑΡΗ**

Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση θα πρέπει να είναι περίπου 8T καθώς θα πρέπει να επιχειρεί και σε χώρους με διαμορφωμένα εδάφη (πλατείες, πάρκα, κλπ) έτσι ώστε να αποφεύγεται η καταπόνηση ή φθορά τους.

#### **1.17 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από:

- (α) Ένα (1) τεχνικό εγχειρίδιο χειρισμού και συντηρήσεως στην Ελληνική (όρος απαραίτητος).
- (β) Ένα (1) εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών στην Αγγλική.

Με την προσφορά να παραδοθούν τα ανωτέρω σε CD/DVD ενώ κατά την παράδοση θα παραδοθούν και εκτυπωμένα.

#### **1.18 ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από μία σειρά συνήθων εργαλείων συντηρήσεως. Να δοθεί σχετική κατάσταση.

Το μηχάνημα θα είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο εργαλείων με κλειδαριά, το οποίο θα είναι μόνιμα τοποθετημένο σε ευπρόσιτη θέση.

#### **1.19 ΕΓΓΥΗΣΗ**

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 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

#### **1.20 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει το προσωπικό της Υπηρεσίας. Με το πέρας της ημερήσιας εκπαίδευσης θα παραδοθεί στους εκπροσώπους του δήμου πιστοποιητικό παρακολούθησης του σεμιναρίου.

#### **1.21 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Ο προμηθευτής θα πρέπει με την προσφορά του να δίνει στοιχεία σχετικά με την τεχνική υποστήριξη της Εταιρίας του για την άρτια τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων σε σέρβις και ανταλλακτικά (εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα κατά τόπους συνεργεία - να δοθούν διευθύνσεις-, αυτοκίνητα κινητά συνεργεία, αριθμός απασχολούμενων τεχνικών, αποθήκες ανταλλακτικών - να δοθούν διευθύνσεις-, απασχολούμενο προσωπικό και εμβαδόν αποθηκών ανταλλακτικών, υποδομή κλπ).

Επί ποινή αποκλεισμού ο προμηθευτής θα διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο στην ευρύτερη περιοχή του Νομού Φθιώτιδας.

#### **1.22 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Με υπεύθυνη δήλωση ο κατασκευαστικός οίκος του μηχανήματος θα εγγυάται την υποστήριξη του μηχανήματος σε ανταλλακτικά και service για 10 χρόνια τουλάχιστον.

#### **1.23 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΣ**

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τις εκατόν είκοσι (120) ημέρες. Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Μακρακώμης. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με το μηχάνημα να παραδώσει και τη σχετική έγκριση τύπου του μηχανήματος (όρος απαράβατος), πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE και οποιοδήποτε άλλο έγγραφο απαιτείται για την έκδοση πινακίδων κυκλοφορίας.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**  
**Ελαστικοφόρου φορτωτή - εκσκαφέα**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Μέγεθος, βάρος, πλαίσιο, διαστάσεις	100-120	15
2	Κινητήρας (ισχύς - αντιρρυπαντική τεχνολογία κ.α.)	100-120	10
3	Επιμέρους μηχανολογικά - ηλεκτρικά - ηλεκτρονικά συστήματα - ασφάλεια	100-120	10
4	Υδραυλικό σύστημα - Κίνηση	100-120	15
5	Σύστημα φόρτωσης	100-120	10
6	Σύστημα εκσκαφής	100-120	10
7	Καμπίνα, όργανα, προσφερόμενα τεχνολογικά στοιχεία και λοιπά στοιχεία - παρελκόμενα	100-120	10
8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100-120	5
9	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη - Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών - Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου	100-120	5
10	Χρόνος παράδοσης	100-120	5
11	Βιβλιογραφία - Εγχειρίδια και Εκπαίδευση	100-120	5
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>100</b>

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma_1 \cdot K_1 + \sigma_2 \cdot K_2 + \dots + \sigma_n \cdot K_n \text{ (τύπος 1)}$$

όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης  $K_n$  και ισχύει

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1 \text{ (100\%)} \text{ (τύπος 2)}$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία  $U$  προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης  $\lambda$ .

## 2. ΟΜΑΔΑ Β - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 2.1 ΟΧΗΜΑΤΑ 4X4 (pick up) DIESEL

#### 2.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η Ομάδα Β περιλαμβάνει δύο ανοικτά ημιφορτηγά με τον συνοδευτικό εξοπλισμό τους αλατοδιανομέα και λάμα εκχιονισμού, τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να περιλαμβάνει στη προσφορά του.

Τα προς προμήθεια οχήματα θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη με καμπίνες μεγέθους extra και κίνηση 4x4.

Θα είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή με μακρόχρονη παρουσία τόσο στην χώρα μας όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Τα προσφερόμενα μοντέλα θα πρέπει να κυκλοφορούν ήδη σε ικανό αριθμό στη χώρα μας.

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **"επιθυμητό /ή"** το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαραίτητος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά όπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

#### 2.1.2 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Πετρελαιοκινητήρας, 4-κύλινδρος, σύγχρονης τεχνολογίας, υδρόψυκτος, μέγιστης ιπποδυνάμειας τουλάχιστον 140Ps και ροπής στρέψεως τουλάχιστον 380 Nm. Ο κινητήρας θα ικανοποιεί τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EURO 6Y για εκπομπή καυσαερίων.

Μαζί με την προσφορά θα πρέπει να υποβληθεί **επίσημο prospectus (τεχνικό φυλλάδιο)** του κατασκευαστή στο οποίο θα επιβεβαιώνεται η ισχύς, η ροπή στρέψης και η κατανάλωση του καυσίμου σε συνάρτηση των στροφών του κινητήρα.

Τα στοιχεία που δίνει ο προμηθευτής στην τεχνική του προσφορά για την ισχύ, την ροπή και την κατανάλωση του κινητήρα θα πρέπει οπωσδήποτε να συμφωνούν απόλυτα με το τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή ειδάλλως η προσφορά θα απορρίπτεται ως παραπλανητική και αναληθής.

Προκειμένου να εξασφαλίζεται η ελάχιστη δυνατή καταπόνηση του κινητήρα, η μεγάλη διάρκεια ζωής του και η αθόρυβη λειτουργία του ο κινητήρας θα πρέπει να αποδίδει τη μέγιστη ιπποδύναμή του σε λιγότερες από 4000 στροφές ανά λεπτό (rpm) και τη μέγιστη ροπή στρέψεως σε λιγότερες από 2.000 στροφές ανά λεπτό (rpm).

Επιθυμητή είναι η χαμηλότερη μέση κατανάλωση καυσίμων βάση του τεχνικού φυλλαδίου του κατασκευαστή. Οι καταναλώσεις καυσίμων να δοθούν σε gr/kWh στις στροφές όπου αποδίδεται μέγιστη ροπή και στις στροφές όπου αποδίδεται η μέγιστη ιπποδύναμη.

Η χωρητικότητα της δεξαμενής πετρελαίου θα πρέπει να εξασφαλίζει στο όχημα αυτονομία τουλάχιστον μιας ημέρας εργασίας (>75 λίτρα).

### **2.1.3 ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ**

Η ικανότητα ρυμούλκησης χωρίς φρένα θα είναι τουλάχιστον 750 κιλά ενώ με φρένα θα είναι τουλάχιστον 3200 κιλά.

### **2.1.4 ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΕΣ**

Η κίνηση θα μεταδίδεται και στους τέσσερις τροχούς (διαφορικά και στους δύο άξονες).

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό και θα διαθέτει 6 ταχύτητες, όλες συγχρονισμένες.

Η μέγιστη ταχύτητα πορείας θα πρέπει να υπερβαίνει τα 170 χιλιόμετρα ανά ώρα και η επιτάχυνση 0-100 χλμ/ώρα να μην υπερβαίνει τα 15 δευτερόλεπτα.

Η εμπρόσθια ανάρτηση θα διαθέτει διπλά ψαλίδια και η οπίσθια φύλλα σούστας με ενισχυμένα αμορτισέρ.

### **2.1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Υδραυλικά δισκόφρενα στους τροχούς και σύστημα αντιπλοκαρίσματος (ABS). Το όχημα θα διαθέτει επίσης κατανεμητή πέδησης (EBD) και σύστημα υποβοήθησης πέδησης (BA). Θα υπάρχει σύστημα φώτων πέδησης άμεσης ανάγκης (EBS) και επάνω φως πέδησης με λαμπτήρες led.

### **2.1.6 ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Το όχημα θα φέρει τέσσερα καινούργια επίσωτρα παντός εδάφους τύπου Radial χωρίς αεροθαλάμους για κάθε τροχό και έναν βοηθητικό τροχό (ρεζέρβα). Οι ζάντες θα είναι αλουμινένιες 17 ιντζών.

Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να δηλωθεί ο κατασκευαστής των ελαστικών.

### **2.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ**

Ηλεκτρικό σύστημα διεύθυνσης και τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος αλλά και τηλεσκοπικά. Ο κύκλος στροφής του οχήματος θα έχει ακτίνα μικρότερη των 6,50 μέτρων.

### **2.1.8 ΚΑΡΟΤΣΑ**

Ανοικτή καρότσα, με επένδυση πλαστικού καλύμματος, πίσω ανακλινόμενη πόρτα (με κλειδαριά) και γάντζους πρόσδεσης αντικειμένων εσωτερικούς (και κατά προτίμηση και εξωτερικούς). Το ωφέλιμο φορτίο του κάθε ημιφορτηγού θα πρέπει να ξεπερνά τουλάχιστον τα 950 κιλά.

### **2.1.9 ΚΑΜΠΙΝΑ**

Στιβαρό αμάξωμα από ασάλι ανθεκτικό στις στρεβλώσεις και καμπίνα ασφαλείας επιβατών (extra cab) τέσσερις (4) θέσεις καθημένων. Θύρες εφοδιασμένες με κεντρικό κλειδίωμα.

Το όχημα θα διαθέτει Air Condition, immobilizer, Ράδιο CD, Εμπρός πρίζα 12V, Οθόνη LCD πολλαπλών πληροφοριών και ντουλαπάκι συνοδηγού με κλειδαριά. Το κάθισμα οδηγού και συνοδηγού θα έχει σύστημα μείωσης τραυματισμού αυχένα, οι αερόσακοι της καμπίνας των επιβατών θα είναι τουλάχιστον πέντε (5), οι ζώνες ασφαλείας θα διαθέτουν προεταντήρες και μειωτές έντασης και η καμπίνα θα διαθέτει προστατευτικό πλαίσιο.

Τα οχήματα θα έχουν εμπρός ηλεκτρικά παράθυρα και ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους και θερμαινόμενους εξωτερικούς καθρέπτες.

### **2.1.1 ΧΡΩΜΑ**

Τα οχήματα θα είναι στο χρώμα επιλογής του Αγοραστή, από τα διαθέσιμα χρώματα του Προμηθευτή. Δεν αποτελεί επιλογή το λευκό χρώμα.

### **2.1.2 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Τα οχήματα θα έχουν κατά την παράδοσή τους Εργαλειοθήκη με βασικά εργαλεία καθώς και τα αναγκαία είδη του ΚΟΚ (Γρύλο, τρίγωνο στάθμευσης, πυροσβεστήρα).

Τα οχήματα θα φέρουν και χαλύβδινο αποσπώμενο κοτσαδόρο για την έλξη trailer.

### **2.1.3 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

Το όχημα θα συνοδεύεται από:

(α) Ένα (1) τεχνικό εγχειρίδιο χειρισμού και συντηρήσεως στην Ελληνική.

Με την προσφορά να παραδοθούν τα ανωτέρω σε CD/DVD ενώ κατά την παράδοση θα παραδοθούν και εκτυπωμένα.

### **2.1.4 ΕΓΓΥΗΣΗ**

Τα οχήματα θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες να αποκαθίστανται στην έδρα του Αγοραστή, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατό σε κεντρικό συνεργείο του Προμηθευτή εφόσον το όχημα είναι δυνατό να κινηθεί ασφαλώς, διαφορετικά να μεταφέρεται με έξοδα της Προμηθεύτριας εταιρείας.

Κατά τη διάρκεια της εγγύησης ο ανάδοχος θα παρέχει δωρεάν τις πρώτες τουλάχιστον 2 προγραμματισμένες πλήρεις συντηρήσεις / service για το κάθε όχημα (εργασία, αναλώσιμα, ανταλλακτικά)

### **2.1.5 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Ο προμηθευτής θα πρέπει με την προσφορά του να δίνει στοιχεία σχετικά με την τεχνική υποστήριξη της Εταιρίας του για την άρτια τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων σε σέρβις και ανταλλακτικά (εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα κατά τόπους συνεργεία – να δοθούν διευθύνσεις-, αυτοκίνητα κινητά συνεργεία, αριθμός απασχολούμενων τεχνικών, αποθήκες ανταλλακτικών - να δοθούν διευθύνσεις-, απασχολούμενο προσωπικό και εμβαδόν αποθηκών ανταλλακτικών, υποδομή κλπ).

Επί ποινή αποκλεισμού ο κατασκευαστής θα διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο στην ευρύτερη περιοχή του Νομού Φθιώτιδας, το οποίο πρέπει να παρέχει πιστοποιημένη κατά ISO τεχνική υποστήριξη.

Στην προσφορά του υποψηφίου αναδόχου περιλαμβάνονται και οι δωρεάν πρώτες προγραμματισμένες πλήρεις συντηρήσεις / service για το κάθε όχημα (εργασία, αναλώσιμα, ανταλλακτικά) και θα πρέπει να δηλωθεί ο αριθμός των service αυτών (όχι μικρότερος από 2).

### **2.1.6 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Με υπεύθυνη δήλωση ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του μηχανήματος θα εγγυάται την υποστήριξη του μηχανήματος σε ανταλλακτικά και service για 10 χρόνια τουλάχιστον.

### **2.1.7 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΣ**

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του οχήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τους (6) έξι μήνες.

Το όχημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Μακρακώμης.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει το όχημα με πινακίδες κυκλοφορίας η έκδοση των οποίων (κόστος και ενέργειες) θα πραγματοποιηθεί και θα βαρύνει τον Προμηθευτή. Ο Αγοραστής θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση χρειαστεί στον Προμηθευτή.

## 2.2 ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

### 2.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Τα προς προμήθεια εξαρτήματα θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα.

Θα είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή με μακρόχρονη παρουσία τόσο στην χώρα μας όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Τα προσφερόμενα μοντέλα θα πρέπει να κυκλοφορούν ήδη σε ικανό αριθμό στη χώρα μας.

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **"επιθυμητό /ή"** το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαράβατος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά οπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

Ο αλατοδιανομέας θα έχει είναι συνοδευτικός εξοπλισμός των παραπάνω οχημάτων 4x4 (pick up) και θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

### 2.2.2 ΚΑΔΟΣ

Ο κάδος κάθε αλατοδιανομέα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο ώστε να μην οξειδώνεται ούτε να φθείρεται. Η εσωτερική επιφάνεια του κάδου πρέπει να είναι λεία, με κατάλληλη κλίση καθώς και στρογγυλεμένες γωνίες ώστε να διευκολύνει την εύκολη ροή του αλατιού ή άλλου υλικού (π.χ. άμμος).

Η χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι τουλάχιστον 550 lit χωρίς υπερπλήρωση.

Το συνολικό βάρος του αλατοδιανομέα δεν πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να ξεπερνάει τα 150 kg.

### 2.2.3 ΚΟΧΛΙΑΣ

Η τροφοδοσία του υλικού διανομής θα γίνεται από ανοξείδωτο κοχλία διαμέτρου 60 έως 70 χιλιοστών, ο οποίος θα διατρέχει όλο το μήκος του πατώματος του κάδου για να παρέχει άριστη ροή των υλικών. Η κίνηση του κοχλία θα δίνεται από ηλεκτροκινητήρα 12V.

### 2.2.4 ΔΙΣΚΟΣ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ

Ο δίσκος διασκορπισμού θα έχει διάμετρο τουλάχιστον 31 εκατοστά. Το πλάτος διανομής πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται από 1,0μ. έως τουλάχιστον 8μ. Η ροή άλατος επίσης πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη. Ο δίσκος διασκορπισμού θα πρέπει να αφαιρείται εύκολα και γρήγορα χωρίς την χρήση εργαλείων ώστε να γίνεται εύκολα η εκφόρτωση του υλικού διανομής μετά την εργασία αποχιονισμού αλλά και για την εύκολη αποθήκευσή του.

## 2.2.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΝΗΣΗΣ

Ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να διαθέτει σύστημα δόνησης για την ευκολότερη ροή του υλικού το οποίο θα ενεργοποιείται από το χειριστήριο που βρίσκεται εντός της καμπίνας.

## 2.2.6 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

Θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού. Θα υπάρχει ανεξάρτητη ρύθμιση, μέσω περιστρεφόμενων κομβίων (ροοστάτες), για την ποσότητα και το εύρος διανομής μέσω της ρύθμισης των στροφών του κοχλία και του δίσκου διασκορπισμού αντίστοιχα. Μέσω του χειριστηρίου θα ενεργοποιείται και απενεργοποιείται ο αλατοδιανομέας. Με την ενεργοποίηση του αλατοδιανομέα το σύστημα θα πρέπει αυτόματα να κάνει έλεγχο της ορθής λειτουργίας του. Τέλος θα πρέπει να διαθέτει κομβίο για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συστήματος δόνησης.

## 2.2.7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το σύστημα θα τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Θα πρέπει να διαθέτει δύο ανεξάρτητους ηλεκτροκινητήρες έναν για τον κοχλία και έναν για τον δίσκο διασκορπισμού. Θα πρέπει να φέρει κατάλληλα σημεία ανάρτησης για την μεταφορά του και κατάλληλα σημεία για τη στερέωση του επί του οχήματος.

## 2.3 ΛΑΜΑΣ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ

### 2.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Τα προς προμήθεια εξαρτήματα θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα.

Θα είναι ευφήμως γνωστού κατασκευαστή με μακρόχρονη παρουσία τόσο στην χώρα μας όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Τα προσφερόμενα μοντέλα θα πρέπει να κυκλοφορούν ήδη σε ικανό αριθμό στη χώρα μας.

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **"επιθυμητό /ή"** το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαράβατος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά οπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

Η λεπίδα είναι συνοδευτικός εξοπλισμός των παραπάνω οχημάτων 4x4 (pick up) και θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

### 2.3.2 ΠΛΑΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Η πλάκα προσαρμογής θα είναι κατάλληλη για τα υπό προμήθεια οχήματα. Η εγκατάσταση της πλάκας προσαρμογής θα γίνει από τον ανάδοχο στις εγκαταστάσεις του.

### 2.3.3 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Το μαχαίρι θα πρέπει να έχει συνολικό πλάτος μεγαλύτερο από 210 εκατοστά σε ευθεία. Σε γωνία 30ο θα πρέπει να έχει ωφέλιμο πλάτος εκχιονισμού 185 εκατοστά. Το ύψος του μαχαιριού, χωρίς πρόσθετα, πρέπει να ξεπερνάει, επί ποινή αποκλεισμού, τα 63 εκατοστά. Το συνολικό βάρος του μαχαιριού με την πλάκα προσαρμογής δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 200 κιλά.

#### **2.3.4 ΜΑΧΑΙΡΙ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ**

Το μαχαίρι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πολυαιθυλένιο (HDPE), ώστε όλη η κατασκευή να είναι ελαφριά και να μην καταπονείται το πλαίσιο του οχήματος. Το πλαίσιο του μαχαιριού θα πρέπει να έχει κάθετους και διαγώνιους δοκούς ενίσχυσης και θα αποτελείται από ατσάλι το οποίο θα έχει ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Το μαχαίρι θα μπορεί να κινείται στον κατακόρυφο άξονα και θα έχει την δυνατότητα εκχιονισμού και προς τις δύο πλευρές με γωνία 30ο. Το κάτω μέρος του μαχαιριού (λάμα τριβής) το οποίο έρχεται σε επαφή με το έδαφος θα είναι κατασκευασμένο από ελαστικό και θα μπορεί να αντικαθίσταται εύκολα όταν έχει φθαρεί. Όλο το μαχαίρι μαζί με το πλαίσιο του θα έχει την δυνατότητα ανατροπής, όταν βρίσκει εμπόδιο και μέσω ειδικών ελατηρίων θα επανέρχεται στην κανονική θέση εκχιονισμού.

#### **2.3.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΕΩΝ**

Όλες οι κινήσεις του μαχαιριού θα γίνονται ηλεκτροϋδραυλικά με έμβολα χωρίς την χρήση αλυσίδων ή άλλων συστημάτων ανύψωσης. Το μαχαίρι θα έχει τη δυνατότητα να κινείται στον κατακόρυφο άξονα επάνω και κάτω και στον οριζόντιο άξονα και προς τις δύο πλευρές ώστε να σχηματίζει γωνία 30ο και να γίνεται αποτελεσματικά το έργο του εκχιονισμού. Η ταχύτητα με την οποία γίνονται οι υδραυλικές κινήσεις θα μπορούν να ρυθμιστούν σύμφωνα με τις προτιμήσεις του χειριστή.

#### **2.3.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

Η λεπίδα θα διαθέτει ανεξάρτητο φωτιστικό σύστημα τύπου LED το οποίο θα προσδίδει άριστη ορατότητα τόσο πλευρικά αλλά και σε μεγάλη απόσταση. Το φωτιστικό σύστημα θα αποτελείται από δύο φωτιστικά σώματα τα οποία θα διαθέτουν ειδικά αντικραδασμικά στηρίγματα για να διατηρούνται σταθερά κατά την κίνηση του οχήματος. Τα φωτιστικά θα είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζεται η συγκέντρωση χιονιού και πάγου πάνω στα φωτιστικά σώματα. Τέλος θα διαθέτουν ενσωματωμένα φλας, πολυκαρβονικό φακό και δυνατότητα ρύθμισης ακτίνας.

#### **2.3.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ**

Το σύστημα προσαρμογής θα πρέπει να επιτρέπει την προσάρτηση της λεπίδας από έναν και μόνο χειριστή και θα είναι ηλεκτρικό. Μέσω ειδικού χειριστηρίου το οποίο θα βρίσκεται επάνω στο μαχαίρι θα μπορεί να γίνεται η τοποθέτηση του μαχαιριού ηλεκτρικά χωρίς να χρειάζεται η ανύψωση από τον χειριστή.

Η προσαρμογή θα πρέπει να γίνεται γρήγορα και εύκολα ώστε να επιταχύνεται το έργο του εκχιονισμού.

Η όλη διαδικασία της προσαρμογής του μαχαιριού θα πρέπει να γίνεται σε χρόνο μικρότερο των 3 λεπτών. Η εγκατάσταση και απεγκατάσταση του μαχαιριού μπορεί να γίνει από μόνο ένα άτομο.

#### **2.3.8 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ**

Το σύστημα χειρισμού θα είναι σχεδιασμένο τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες. Θα διαθέτει ευμεγέθη κουμπιά με οπίσθιο φωτισμό ώστε να διευκολύνει τον χειριστή ακόμη και στις πιο δύσκολες συνθήκες αλλά και σε πολύωρη εργασία. Όλες οι κινήσεις του μαχαιριού θα μπορούν να πραγματοποιηθούν από αυτό το χειριστήριο.

Ο ενδιαφερόμενος θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του, επί ποινή αποκλεισμού, αντίγραφα από τουλάχιστον δύο (2) αντίστοιχες συμβάσεις με δημόσιους φορείς, οι οποίες αφορούν προμήθεια εξοπλισμού ίδιου με τον προσφερόμενο κατά την τελευταία τριετία.

### 3. ΟΜΑΔΑ Γ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### 3.1 ΜΙΚΡΟΣ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ

##### 3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η Ομάδα Γ περιλαμβάνει την προμήθεια ενός μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα με την υδραυλική αρίδα την σφύρα και το ρυμουλκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του προορίζεται, για τις ανάγκες της υπηρεσίας ιδιαίτερα για εργασίες εκσκαφής και φόρτωσης, έργα συντήρησης δικτύων, εκσκαφή τάφρων, θραύση οπλισμένου σκυροδέματος, πλακών πεζοδρομίων, ασφάλτου με κάδο εκσκαφής που θα φέρει και εν γένει έργων της Υπηρεσίας.

Θα είναι ευφώνως γνωστού κατασκευαστή με μακρόχρονη παρουσία τόσο στην χώρα μας όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Τα προσφερόμενα μοντέλα θα πρέπει να κυκλοφορούν ήδη σε ικανό αριθμό στη χώρα μας.

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **"επιθυμητό /ή"** το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαράβατος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά όπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

##### 3.1.2 ΜΕΓΕΘΗ

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, μοντέλα, εκ των πλέον εξελιγμένων προσφάτως, τεχνολογικά.

Το βάρος του με βασικό κάδο εκσκαφής επί ποινή αποκλεισμού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2.000 kgf και το μήκος του επί του εδάφους (σε θέση παρκινγκ) δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 4 μέτρων για λόγους μεταφοράς του με ρυμουλκούμενο τρέιλερ της Υπηρεσίας.

Ο μίνι εκσκαφέας θα έχει υδραυλικά μεταβλητό πλάτος από 98 cm έως 1.25 m, έτσι ώστε να είναι δυνατή η διέλευσή του από στενά περάσματα αλλά να έχει και την απαραίτητη σταθερότητα.

Να δοθούν ακόμη με την προσφορά, το ακριβές μοντέλο και οι ακριβείς διαστάσεις του μηχανήματος.

Το πλαίσιο του εκσκαφέα να είναι μονοκόμματο, χωματοουργικού τύπου, με κλειστή καμπίνα χειρισμού προδιαγραφών TOPS/ROPS, με τοποθετημένη μπροστά λεπίδα προωθήσεως γαιών αλλά και σταθεροποίησης.

Επίσης θα είναι εξοπλισμένος ένα κάδο εκσκαφής με νύχια, με πλάτος 300mm.

##### 3.1.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Οπωσδήποτε ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος, 3-κύλινδρος, σύγχρονης τεχνολογίας τελευταίας γενιάς TIER 4 FINAL / STAGE V ή νεότερο. Επί ποινή αποκλεισμού θα είναι υδρόψυκτος,

μέγιστης ιπποδυνάμεως στον σφόνδυλο τουλάχιστον 16 Hp (ISO 14396) και ροπής στρέψεως τουλάχιστον 50 Nm στις χαμηλότερες στροφές.

Η αποδιδόμενη ισχύς να παράγεται από όσο το δυνατό πιο χαμηλό κυλινδρισμό όχι μεγαλύτερη τω 1.000 cm<sup>3</sup> για μέγιστη εξοικονόμηση καυσίμου και αθόρυβη λειτουργία.

#### **3.1.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

Η μετάδοση κίνησης προς τις ερπύστριες θα γίνεται μέσω των δύο υδροστατικών μοτέρ τα οποία είναι τοποθετημένα εσωτερικά των ερπυστριών για την μέγιστη δυνατή προστασία, λειτουργούν το ένα ανεξάρτητο από το άλλο ώστε να επιτυγχάνεται επί τόπου στροφή του μηχανήματος και άνετη κίνηση προς όλες τις κατευθύνσεις. Η κίνηση του μηχανήματος θα είναι δύο ταχυτήτων ενώ για μέγιστη προστασία θα διαθέτει και σύστημα auto shift –down.

#### **3.1.5 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το υδραυλικό σύστημα θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε τρεις (3) ανεξάρτητες αντλίες για την πορεία του μηχανήματος, και τις κινήσεις της μπούμας και του κάδου ενώ μια εξ αυτών θα είναι ανεξάρτητη αντλία για την περιστροφή της ανωδομής.

Μέγιστη συνολική παροχή αντλιών τουλάχιστον 45 l/min.

Τουλάχιστον οι δυο κύριες αντλίες θα πρέπει να είναι μεταβλητής παροχής με πίεση λειτουργίας που δεν θα ξεπερνά τα 220 bar.

Το υδραυλικό σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εκτελέσεως δύο ή περισσότερων λειτουργιών (π.χ. πορεία, περιστροφή της ανωδομής, επέκταση της μπούμας κλπ.).

Το προσφερόμενο μηχανήμα θα πρέπει να διαθέτει υδραυλική γραμμή, διπλής ενέργειας, με παροχή τουλάχιστον 25 Lit και ποδοχειριστήρια για λειτουργία υδραυλικής αρίδας διάνοιξης οπών και της υδραυλικής σφύρας ή άλλων εξαρτημάτων στο μέλλον.

#### **3.1.6 ΑΝΩΔΟΜΗ**

Η περιστροφή της ανωδομής θα πρέπει να γίνεται με υδραυλικό κινητήρα μέσω μιας ανεξάρτητης υδραυλικής αντλίας και θα είναι συνεχής κατά 360° και προς τις δύο κατευθύνσεις. Το σύστημα πεδήσεως της περιστροφής θα επενεργεί αυτόματα όταν το χειριστήριο της περιστροφής επανέρχεται στο νεκρό.

#### **3.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ - ΣΤΑΥΘΜΕΥΣΗΣ**

Δισκόφρενα, κλειστά σε λουτρό λαδιού, τα οποία επενεργούν αυτόματα όταν το μηχανήμα ακινητοποιείται. Κατά την αποβίβαση του χειριστή από την θέση χειρισμού θα πρέπει να υπάρχει σύστημα απενεργοποίησης των υδραυλικών κινήσεων για την προστασία από ανεπιθύμητες κινήσεις του μηχανήματος

#### **3.1.8 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΙΣΗΣ - ΕΡΠΥΣΤΡΙΕΣ**

Το σύστημα τανύσεως των ερπυστριών θα είναι υδραυλικό.

Το μηχανήμα θα πρέπει να φέρει ελαστικές ερπύστριες με τουλάχιστον τρία κάτω ράουλα κυλίσεως για την αποφυγή φθορών στους χώρους εργασίας (πλατείες, πεζοδρόμια κτλ.) με πλάτος τουλάχιστον 230 mm.

#### **3.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ**

Το μηχανήμα θα πρέπει να φέρει μονοκόμματη (μονομπλόκ) μπούμα και ακραίο ράμφος (dipper stick) μήκους τουλάχιστον 1,1 μέτρων.

Το μηχανήμα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με εργοστασιακή υδραυλική γραμμή διπλής ενέργειας, με παροχή τουλάχιστον 25 Lit για λειτουργία υδραυλικής σφύρας ή άλλων εξαρτημάτων όπως αρίδα διάνοιξης οπών κλπ.

Ο εκσκαφέας θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με κάδο εκσκαφής με νύχια και πλάτος 300 mm  
Το ύψος εκσκαφής με standard κάδο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,70 m.  
Το ύψος φόρτωσης με standard κάδο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,60 m.  
Η δύναμη εκσκαφής με standard κάδο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 kN.  
Το βάθος εκσκαφής με standard κάδο θα είναι τουλάχιστον 2,40 m  
Το μέγιστο μήκος εκσκαφής από το κέντρο της περιστροφής του εκσκαφέα μετρημένο στο έδαφος θα είναι τουλάχιστον 4,0 m.

### **3.1.10 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού εκσκαφής και περιστροφής της ανωδομής θα πρέπει να ελέγχονται από δύο μοχλούς, με υποβοήθηση από το υδραυλικό σύστημα, Pilot Controls .

### **3.1.11 ΛΕΠΙΔΑ ΠΡΩΘΗΣΕΩΣ ΓΑΙΩΝ**

Το μηχάνημα θα πρέπει να φέρει στο εμπρόσθιο μέρος του λεπίδα προωθήσεως γαιών, η οποία θα ελέγχεται υδραυλικά με χειριστήριο από το εσωτερικό της καμπίνας.

### **3.1.12 ΚΛΕΙΣΤΗ ΚΑΜΠΙΝΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Θα πρέπει να διαθέτει κλειστή καμπίνα προδιαγραφών TOPS/ROPS με θέρμανση, Ράδιο MP3 με ηχητική εγκατάσταση.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, με οπτικοακουστικές ενδείξεις που κρίνεται απαραίτητο για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

Θα πρέπει να είναι μεταλλική, από πρεσαριστή λαμαρίνα, μεγάλης ορατότητας, τοποθετημένη από το ίδιο το εργοστάσιο κατασκευής του μηχανήματος .

Θα πρέπει να είναι ευρύχωρη, με μεγάλους υαλοπίνακες και υαλοκαθαριστήρα.

Το κάθισμα του χειριστή θα πρέπει να είναι ανατομικό και ρυθμιζόμενο.

Όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω :

- Οθόνη ελέγχου λειτουργίας με led
- Ηλεκτρονικός Ωρομετρητής
- Θερμόμετρο νερού κινητήρα
- Μετρητής στάθμης πετρελαίου
- Ενδεικτικές λυχνίες ή όργανα για την φόρτιση της μπαταρίας, την πίεση λαδιού του κινητήρα, κλπ.
- Διακόπτης προβολέα
- Κόρνα
- Χειρόγκαζο

### **3.1.13 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ**

Το μηχάνημα κατά την παράδοση θα πρέπει να συνοδεύεται από :

- Γενική έγκριση τύπου από το ΥΠΟΜΕΔΙ
- EC Declaration of Conformity (δηλ. πιστοποιητικό συμμόρφωσης Ευρωπαϊκής Ένωσης).

### **3.1.14 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Ο εκσκαφέας για μέγιστη ασφάλεια αλλά και την αποφυγή χρήσης του από αναρμοδίους θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με:

- Κεντρικό γενικό διακόπτη ρεύματος σε χώρο που να είναι ασφαλισμένος, ο οποίος θα αποκόπτει πλήρως την μπαταρία.
- Η τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου θα έχει κλειδαριά
- Διακόπτη έκτακτης ανάγκης διακοπής λειτουργίας.
- Αντικλεπτικό σύστημα με κωδικούς
- Οθόνη ελέγχου λειτουργίας με led

### **3.1.15 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από:

- (α) Ένα (1) τεχνικό εγχειρίδιο χειρισμού και συντηρήσεως στην Ελληνική (όρος απαράβατος).
- (β) Ένα (1) εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών στην Αγγλική.

Με την προσφορά να παραδοθούν τα ανωτέρω σε CD/DVD ενώ κατά την παράδοση θα παραδοθούν και εκτυπωμένα.

### **3.1.16 ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Το μηχάνημα θα συνοδεύεται από μία σειρά συνήθων εργαλείων συντηρήσεως. Να δοθεί σχετική κατάσταση.

### **3.1.17 ΕΓΓΥΗΣΗ**

Το μηχάνημα θα καλύπτεται από τουλάχιστον 12-μηνη εγγύηση καλής λειτουργίας.

### **3.1.18 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει το προσωπικό της Υπηρεσίας στον τρόπο χρήσης, λειτουργίας και συντήρησης του μηχανήματος.

### **3.1.19 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Ο προμηθευτής θα πρέπει με την προσφορά του να δίνει στοιχεία σχετικά με την τεχνική υποστήριξη της Εταιρίας του για την άρτια τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων σε σέρβις και ανταλλακτικά (εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα κατά τόπους συνεργεία – να δοθούν διευθύνσεις-, αυτοκίνητα κινητά συνεργεία, αριθμός απασχολούμενων τεχνικών, αποθήκες ανταλλακτικών - να δοθούν διευθύνσεις-, απασχολούμενο προσωπικό και εμβαδόν αποθηκών ανταλλακτικών, υποδομή κλπ).

Ο προμηθευτής θα πρέπει υποχρεωτικά να λειτουργεί με διαδικασίες Πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 και ISO 18001:2007.

Τα πιστοποιητικά θα υποβάλλονται με την προσφορά.

Επί ποινή αποκλεισμού ο προμηθευτής θα διαθέτει εξουσιοδοτημένο συνεργείο στην ευρύτερη περιοχή του Νομού Φθιώτιδας.

### **3.1.20 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Με υπεύθυνη δήλωση ο κατασκευαστικός οίκος του μηχανήματος θα εγγυάται την υποστήριξη του μηχανήματος σε ανταλλακτικά και service για 10 χρόνια τουλάχιστον.

## **3.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΒΡΑΧΟΣΦΥΡΑ**

Το μηχάνημα εκτός του κάδου εκσκαφής θα φέρει και έτοιμη προς λειτουργία υδραυλική βραχόσφυρα καινούργια. Πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου. Θα είναι κατάλληλη εργασίες μικρού μεγέθους π.χ. θραύση πετρωμάτων, κόψιμο ασφαλτοτάπητα και μπετόν.

Το βάρος λειτουργίας της θα είναι περίπου 100 Kgr, να δοθούν τύπος και κατασκευαστής, βάρος λειτουργίας, πίεση και παροχή λειτουργίας, κρούσεις ανά λεπτό.

Η υδραυλική σφύρα θα πρέπει οπωσδήποτε να έχει εύρος χτυπημάτων τουλάχιστον από 500 έως 2000 BPM (Beats Per Minute).

Η διάμετρος του κοπτικού εργαλείου (μακαπιού) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 45mm.

Θα περιλαμβάνει τη βάση σύνδεσης και τις απαραίτητες υδραυλικές σωληνώσεις με ταχυσυνδέσμους.

Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.

Η παράδοση θα γίνει στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Θα πραγματοποιηθεί ο απαιτούμενος κύκλος εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειριστεί.

### **3.3 ΤΡΥΠΑΝΙ**

Το μηχάνημα εκτός του κάδου εκσκαφής θα φέρει και έτοιμη προς λειτουργία υδραυλική αρίδα διάνοιξης οπών καινούργια. Πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου.

Θα είναι κατάλληλη διάνοιξη οπών με διάμετρο 300 mm και βάθος 1,0 m.

Η υδραυλική αρίδα χωρίς την κεφαλή σύνδεσης και τον κοχλία θα έχει βάρος τουλάχιστον 60 kgr. Η ροπή περιστροφής θα είναι τουλάχιστον 120 DaNm.

Η παράδοση θα γίνει στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Θα πραγματοποιηθεί ο απαιτούμενος κύκλος εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειριστεί.

### **3.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ ΤΡΕΙΛΕΡ**

Το ρυμουλκούμενο τρέιλερ προβλέπεται για την μεταφορά του μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα.

Το ρυμουλκούμενο τρέιλερ θα είναι ειδικά σχεδιασμένο ανθεκτικό και λειτουργικό κατάλληλο για την μεταφορά οχημάτων – μηχανημάτων.

Αποτελείται από πολύ ισχυρό πλαίσιο με διαμήκους ψαλίδι σχήματος V καθώς και οριζόντιους δοκούς κάτω από τον χώρο φόρτωσης.

Το τρέιλερ θα έχει δύο άξονες με ανεξάρτητη ανάρτηση ενώ τα ελαστικά του θα είναι από καουτσούκ και μικρό τρίτο εμπρόσθιο τροχό στήριξης-κύλισης ελεύθερης περιστροφής με ρυθμιζόμενο ύψος μέσω ειδικής χειροκίνητης διάταξης μανιβέλας.

Θα μπορεί να σύρεται από κοινούς κοτσαδόρους οχημάτων κατάλληλης ελκτικής ικανότητας.

Στο πίσω μέρος θα διαθέτει πλήρη φωτισμό (φώτα φρένων, αλλαγής πορείας κλπ.). Θα υπάρξει αποτελεσματικός μηχανισμός χειρόφρενου των τροχών του τρέιλερ που ενεργοποιείται/απενεργοποιείται μέσω ειδικής εργονομικής χειρολαβής στο εμπρόσθιο μέρος του τρέιλερ ενώ διαθέτει δύο τάκους τοποθετημένους σε μόνιμες ειδικές βάσεις για την εμπλοκή κύλισης των δύο τροχών του.

Η όλη κατασκευή θα είναι σε απόλυτη συμφωνία με τους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς κανονισμούς.

Το μεικτό βάρος του τρέιλερ θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.700 Kg με ωφέλιμο βάρος 2.000 Kg ενώ οι εσωτερικές μέγιστες διαστάσεις του θα είναι : 3.0m (μήκος) X 1.50m (πλάτος).

Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας.

Η παράδοση θα γίνει στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Θα πραγματοποιηθεί ο απαιτούμενος κύκλος εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειριστεί.

### **3.5 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΣ**

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες.

Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Μακρακώμης. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με το μηχάνημα να παραδώσει και τη σχετική έγκριση τύπου του μηχανήματος (όρος απαράβατος), πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE και οποιοδήποτε άλλο έγγραφο απαιτείται για την έκδοση πινακίδων κυκλοφορίας.

## 4. ΟΜΑΔΑ Δ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 4.1 ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟ ΠΙΕΣΤΙΚΟ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

#### 4.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα προμήθεια αφορά την αγορά ενός (1) καινούργιου ρυμουλκούμενου αποφρακτικού μηχανήματος για τον καθαρισμό των αποχετευτικών αγωγών διαμέτρου έως και Φ 300mm, το οποίο θα αποδεικνύεται απαραίτητως από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή.

Το ρυμουλκούμενο αποφρακτικό θα περιλαμβάνει το αυτόνομο αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα πάνω σε ρυμουλκούμενο τρέιλερ ή κατά προτίμηση θα είναι ένα ενιαίο μηχάνημα (τρέιλερ και αποφρακτικό) και θα είναι γνωστής κατασκευάστριας εταιρίας και όχι ιδιοκατασκευάσμα.

Το αποφρακτικό μηχάνημα θα αποτελείται από τα εξής τμήματα:

- το ειδικό πλαίσιο.
- τον χώρο φύλαξης διαφόρων εργαλείων.
- την ειδική δεξαμενή νερού χωρητικότητας 400 λίτρων.
- την αντλία υψηλής πίεσης 150bar/45lit.
- τον βενζινοκινητήρα ισχύος 20HP.
- το τύμπανο με σωλήνα υψηλής πίεσης NW 13, μήκους 50m με μανιβέλα.
- το τύμπανο με σωλήνα πλήρωσης της δεξαμενής NW 19, μήκους 35m με μανιβέλα.
- το πιστόλι υψηλής πίεσης με λάντζα και μπεκ.
- ένα μπεκ ανοικτό για διάνοιξη και ένα μπεκ τυφλό για τον καθαρισμό των αγωγών.

Τ' όλο μηχάνημα θα είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικά υλικά σε αυτόνομο πλαίσιο, με ενισχυμένο άξονα και σύστημα ανάρτησης και πιστοποίηση όλου του μηχανήματος EC.

Δεν γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες υπολείπονται (αποκλίνουν προς τα κάτω) από τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα κατώφλια (ελάχιστα όρια), καθώς όλα θεωρούνται ως **"Απαράβατοι Όροι"** και η παραβίασή τους επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού.

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 μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5% επί ποινή αποκλεισμού.

Όπου αναφέρεται η λέξη **"επιθυμητό /ή"** το χαρακτηριστικό αυτό δεν θεωρείται απαράβατος όρος αποκλεισμού μίας προσφοράς.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πλήρως τεχνική προσφορά με όλα τα επιπλέον δικαιολογητικά οπου τυχόν θα ζητηθούν. Σε περίπτωση μη υποβολής ή ψευδούς δήλωσης επί αυτού, η προσφορά δε θα θεωρείται πλήρης και θα απορρίπτεται.

#### 4.1.2 ΤΡΕΙΛΕΡ

Το τρέιλερ θα είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικά υλικά, πάνω στα οποία θα τοποθετηθούν όλα τα εξαρτήματα που θα αποτελούν το ολοκληρωμένο μηχάνημα.

Ο άξονας θα είναι ειδικής κατασκευής κατάλληλος για να δεχθεί βάρος έως και 1,3το και θα έχει σύστημα ανάρτησης.

Αυτό θα σύρεται πάνω σε δύο ελαστικούς τροχούς με αεροθαλάμους και φτερά.

Το τρέιλερ θα πρέπει να έχει τον προβλεπόμενο από το Νόμο φωτισμό για νυχτερινές μετακινήσεις.

Θα είναι γενικά ένα ενιαίο μηχάνημα και δεν θα απαρτίζεται από ένα απλό τρέιλερ πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί το αυτόνομο σύστημα.

Η βαφή του όλου μηχανήματος θα είναι η πλέον κατάλληλη για μεγάλη διάρκεια και πολλά τμήματά του θα είναι είτε από ειδικό πλαστικό, είτε από αλουμίνιο.

#### **4.1.3 ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το ρυμουλκούμενο πλαίσιο θα είναι αυτοφερόμενο και από ειδικά υλικά μεγάλης αντοχής για να δεχθεί όλα τα εξαρτήματα του μηχανήματος.

Πρέπει οπωσδήποτε να φέρει τρίτο μικρό τροχό για την σταθεροποίηση του, αλλά και για την μετακίνησή του όταν αυτό απεμπλέκεται από το όχημα

#### **4.1.4 ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ**

Πάνω στο τρέιλερ θα υπάρχει απαραίτητως αποθηκευτικός χώρος με καπάκι για την φύλαξη διαφόρων εργαλείων.

#### **4.1.5 ΔΕΞΑΜΕΝΗ**

Το αποφρακτικό μηχάνημα θα διαθέτει μία ειδική δεξαμενή χωρητικότητας τουλάχιστον 400lit. νερού, με έξοδο υπερπλήρωσης.

Θα έχει καπάκι για την πλήρωσή της από επάνω καθώς επίσης και με σύστημα πλήρωσης από σωλήνα.

Θα έχει ακόμη μεγάλη βάνα εκκένωσης του νερού, καθώς και ειδικό φίλτρο καθαρισμού πριν το νερό διοχετευθεί στην αντλία υψηλής πίεσης.

Μέσα στην δεξαμενή θα πρέπει να υπάρχει σύστημα προστασίας by-bass, για περιπτώσεις αδυναμίας της διέλευσης του νερού στην αντλία υψηλής πίεσης.

#### **4.1.6 ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Η αντλία υψηλής πίεσης θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένης κατασκευάστριας εταιρίας και θα αποδίδει πίεση 150bar με εξαγωγή νερού 45 lit/min.

Θα έχει κεραμικές κεφαλές καθώς και αυτόματο ρυθμιστή πίεσης, με ρυθμιζόμενο κοχλία.

Θα έχει όργανο γλυκερίνης της ένδειξης της πίεσης

#### **4.1.7 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Ο βενζινοκινητήρας θα έχει ισχύ 20HP, γνωστού εργοστασίου και θα είναι αερόψυκτός με ηλεκτρικό εκκινήτη.

Για την εκκίνησή του θα έχει μπαταρία ξηρού τύπου.

Η εξαγωγή καυσαερίων πρέπει να είναι μονωμένη για μείωση του θορύβου.

Η δεξαμενή καυσίμων θα βρίσκεται σε ειδικό χώρο και θα έχει φίλτρο προστασίας, ικανοποιητικής χωρητικότητας περίπου 15l.

Το σύστημα σύζευξης κινητήρα-αντλίας υψηλής πίεσης, θα βρίσκεται τοποθετημένο πάνω σε ειδική βάση.

#### **4.1.8 ΤΥΜΠΑΝΟ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Ο σωλήνας υψηλής πίεσης πρέπει απαραίτητως να έχει μήκος τουλάχιστον 50m και να βρίσκεται περιελιγμένος πάνω σε ειδικό χειροκίνητο τύμπανο, κατά προτίμηση ειδικού μετάλλου για μεγάλη ανθεκτικότητα.

Ο σωλήνας υψηλής πίεσης θα είναι τύπου NW 13 δηλ. ½'' κατάλληλος για πιέσεις άνω των 200bar.

Τ' όλο σύστημα θα περιστρέφεται χειροκίνητα με σπαστή μανιβέλα πάνω στο τύμπανο.

Θα φέρει σύστημα stop της περιστροφής του τυμπάνου.

#### **4.1.9 ΚΟΜΒΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Σε ειδική θέση θα πρέπει να υπάρχει μεγάλο μπουτόν βεβιασμένης παύσης (emergency stop) της λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση ανάγκης.

#### **4.1.10 ΤΥΜΠΑΝΟ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ**

Σε ειδική θέση θα υπάρχει δεύτερο χειροκίνητο τύμπανο με σωλήνα μήκους τουλάχιστον 35m για την πλήρωση της δεξαμενής νερού.

Ο σωλήνας θα είναι τύπου NW19 δηλ. 3/4" και θα συνδέεται με σύστημα με την δεξαμενή.

Τ' όλο σύστημα θα περιστρέφεται χειροκίνητα με σπαστή μανιβέλα πάνω στο τύμπανο.

Θα φέρει σύστημα stop της περιστροφής του τυμπάνου.

#### **4.1.11 ΠΙΣΤΟΛΙ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

Για περιπτώσεις ανάγκης όπως καθαρισμός φρεατίων, δρόμων, σβήσιμο φωτιάς, το μηχάνημα θα συνοδεύεται από ένα ειδικό πιστόλι υψηλής πίεσης με λάντζα και μπεκ.

Το πιστόλι υψηλής πίεσης θα πρέπει να συνοδεύεται από κλειδιά για την σύνδεση του με τον σωλήνα υψηλής πίεσης.

#### **4.1.12 ΜΠΕΚ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ**

Το αποφρακτικό μηχάνημα θα έχει δύο διαφορετικά μπεκ, ένα τυφλό για τον καθαρισμό των αγωγών και ένα ανοικτό για την διάνοιξη.

Θα είναι κατασκευασμένα από ειδικό ανοξείδωτο υλικό.

Το συνολικό βάρος όλου του μηχανήματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 370kg. (χωρίς το νερό στην δεξαμενή).

Θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από πελατολόγιο παρόμοιων πωληθέντων αποφρακτικών συστημάτων στην ελληνική αγορά.

#### **4.1.13 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

Το αποφρακτικό μηχάνημα θα συνοδεύεται από:

(α) Ένα (1) τεχνικό εγχειρίδιο χειρισμού και συντηρήσεως στην Ελληνική.

Με την προσφορά να παραδοθούν τα ανωτέρω σε CD/DVD ενώ κατά την παράδοση θα παραδοθούν και εκτυπωμένα.

#### **4.1.14 ΕΓΓΥΗΣΗ**

Το αποφρακτικό μηχάνημα θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους.

#### **4.1.15 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Ο προμηθευτής θα πρέπει με την προσφορά του να δίνει στοιχεία σχετικά με την τεχνική υποστήριξη της Εταιρίας του για την άρτια τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων σε σέρβις και ανταλλακτικά (εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα κατά τόπους συνεργεία – να δοθούν διευθύνσεις-, αυτοκίνητα κινητά συνεργεία, αριθμός απασχολούμενων τεχνικών, αποθήκες ανταλλακτικών - να δοθούν διευθύνσεις-, απασχολούμενο προσωπικό και εμβαδόν αποθηκών ανταλλακτικών, υποδομή κλπ).

#### **4.1.16 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκπαιδεύσει το προσωπικό της Υπηρεσίας.

#### 4.1.17 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Με υπεύθυνη δήλωση ο προμηθευτής του μηχανήματος θα εγγυάται την υποστήριξη του μηχανήματος σε ανταλλακτικά και για 10 χρόνια τουλάχιστον.

#### 4.1.18 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΣ

Επιθυμητός είναι ο συντομότερος δυνατός χρόνος παραδόσεως του μηχανήματος, ο οποίος όμως σε καμιά περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες. Το αποφρακτικό μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Μακρακώμης. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με το μηχάνημα να παραδώσει και τη σχετική έγκριση τύπου του μηχανήματος (όρος απαραίτητος), πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE και οποιοδήποτε άλλο έγγραφο απαιτείται για την έκδοση πινακίδων κυκλοφορίας.

Σπερχειάδα, 11 - 03 - 2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η αναπλ. προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Ματίνα Λαγού  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Λίτσα Παταργιά  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Τόγκας Αντώνιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.)**

Το παρόν τεύχος περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών, πρόκειται να γίνει η προμήθεια των μηχανημάτων έργου, των οχημάτων και του συνοδευτικού εξοπλισμού του Δήμου.

### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: Αντικείμενο της Προμήθειας**

Το αντικείμενο της προμήθειας που θα συσταθεί με τη σύμβαση περιλαμβάνει την

- «Προμήθεια ελαστικοφόρου εκσκαφέα φορτωτή» (ΟΜΑΔΑΣ Α)
- «Προμήθεια 2 οχημάτων 4Χ4 (pick up) DIESEL με συνοδευτικό εξοπλισμό λάμα εκχιονισμού και αλατοδιανομέα» (ΟΜΑΔΑΣ Β)
- «Προμήθεια μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα με κλειστή καμπίνα και συνοδευτικό εξοπλισμό βραχόσφυρα τρυπάνι με δύο αρίδες και ρυμουλκούμενο τρέιλερ μεταφοράς» (ΟΜΑΔΑΣ Γ)
- «Προμήθεια αυτόνομου ρυμουλκούμενου αποφρακτικού πιεστικού μηχανήματος» (ΟΜΑΔΑΣ Δ)

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>: Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας - Σειρά ισχύος αυτών**

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

1. Το συμφωνητικό-σύμβαση.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η παρούσα μελέτη του διαγωνισμού.
4. Η Οικονομική & τεχνική προσφορά του αναδόχου.

### **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>: Τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας**

Η προμήθεια αυτή θα πραγματοποιηθεί με **Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διεθνή Διαγωνισμό** σύμφωνα με τους όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή.

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τον Ν.4412/2106 και την λοιπή σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία καθώς και τις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: α) βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας - τιμής

για τα είδη της ΟΜΑΔΑΣ Α, και β) βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών κάθε μίας από τις υπόλοιπες ομάδες: ΟΜΑΔΑ Β, Γ και Δ.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη χαμηλότερη τιμή.

#### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης**

Ο προμηθευτής κατά την υπογραφή της σύμβασης θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας ίση με το 5 % της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το Φ.Π.Α. της Ομάδας του Προϋπολογισμού για την οποία έχει κηρυχθεί ανάδοχος.

Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.

Οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να καταθέσουν εγγυητική επιστολή συνταγμένη σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>: Προθεσμία εκτέλεσης της Προμήθειας - Ποινικές ρήτρες**

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σε διάστημα τεσσάρων (4) μηνών για την ΟΜΑΔΑ Α, από την υπογραφή της σύμβασης.

Σε διάστημα (6) έξι μηνών για την ΟΜΑΔΑ Β, από την υπογραφή της σύμβασης.

Σε διάστημα (6) έξι μηνών για την ΟΜΑΔΑ Γ, από την υπογραφή της σύμβασης.

Σε διάστημα (6) έξι μηνών για την ΟΜΑΔΑ Δ, από την υπογραφή της σύμβασης

Εάν παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην προθεσμία παράδοσης και για κάθε ημέρα καθυστέρησης θα επιβληθεί ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016. Εάν και οι προθεσμίες αυτές παρέλθουν άπρακτες ο ανάδοχος θα κηρυχτεί έκπτωτος.

Σε περίπτωση αδυναμίας του προμηθευτή να προμηθεύσει τα υλικά ή παρατηρουμένων καθυστερήσεων παραδόσεως των υλικών το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Μακρακώμης έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

**Τα προσφερόμενα μηχανήματα, οχήματα και συνοδευτικός εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου άθικτα και χωρίς ζημιές**

#### **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: Χρονική ισχύς προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δέκα (10) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

#### **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>: Έκπτωση του Αναδόχου**

Η παράδοση αφορά την υποχρέωση του Αναδόχου να παραδώσει τοποθετημένο και σε πλήρη λειτουργία τον υπό προμήθεια εξοπλισμό, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την μεταφορά των υλικών και σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που πιθανό να γίνει από υπαιτιότητά του μέχρι την παράδοσής τους.

Επίσης είναι ο μόνος υπεύθυνος για τη τήρηση των κανόνων ασφαλείας κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης του εξοπλισμού της προμήθειας.

#### **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: Πλημμελής κατασκευή**

Εάν το υπό προμήθεια όχημα και εξοπλισμός δεν εκπληρώνει τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τις αντικαταστήσει εξ' ολοκλήρου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016.

### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>: Φόροι - Τέλη – Κρατήσεις – Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα εξόφλησης της σύμβασης εκτός του Φ.Π.Α.

### **ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>: Τρόπος Πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας του είδους θα γίνει μετά την διενέργεια της προσωρινής παραλαβής, με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο). Οι λοιπές λεπτομέρειες και στοιχεία θα αναφέρονται στην σύμβαση.

### **ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>: Παροχή Υπηρεσιών – Συντήρηση**

Σε περίπτωση βλάβης του μηχανήματος και για όσο ισχύει η εγγύηση, ο προμηθευτής μετά από έγγραφη ειδοποίησή του θα πρέπει να στείλει εξειδικευμένο συνεργείο στον τόπο λειτουργίας του μηχανήματος για την άμεση επισκευή όπου αυτό είναι δυνατό ή διαφορετικά για την αξιολόγηση της βλάβης και τη μεταφορά του ως άνω μηχανήματος στις εγκαταστάσεις του εξουσιοδοτημένου συνεργείου εάν αυτό απαιτείται.

### **ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>: Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή**

Η προσωρινή παραλαβή των υπό προμήθεια μηχανημάτων, οχημάτων και εξοπλισμού θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή. Αυτή θα γίνει μετά την παράδοση των υλικών και θα αφορά την τεχνική, ποσοτική και ποιοτική παραλαβή. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη του παραλαμβανομένου υπό προμήθεια μηχανήματος-οχήματος ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών του.

Σε περίπτωση που μέρος, υποσύνολο ή σύνολο των ως άνω προσφερομένων υλικών, παρουσιάσει βλάβη, αυτή επισκευάζεται από τον προμηθευτή χωρίς καμία επιβάρυνση για το Δήμο Μακρακώμης. Για το εύλογο του χρόνου αποκατάστασης των ζημιών ορίζονται και γίνονται αποδεκτές πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες.

Μετά την προσωρινή παραλαβή άμεσα γίνεται η οριστική παραλαβή με την σύνταξη και υπογραφή του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής (ποιοτικής και ποσοτικής).

Εάν η οριστική παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την αρμόδια επιτροπή του ΔΗΜΟΥ μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την προσωρινή παραλαβή, θεωρείται ότι η οριστική παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια.

### **ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>: Χρόνος εγγύησης**

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας, μετρούμενος από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής των υλικών, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από **δώδεκα (12) μήνες**. Περιλαμβάνει οποιοδήποτε βλάβη ή φθορά η οποία δεν προέρχεται από κακή χρήση του μηχανήματος - οχήματος ή προβλεπόμενη φθορά λόγω χρήσης του μηχανήματος - οχήματος. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης, στον τόπο που εργάζεται το μηχανήμα-όχημα.

### **ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>: Ανταλλακτικά**

Η κάθε προσφορά θα πρέπει να αναφέρει με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή τον χρόνο που δεσμεύεται να αναλάβει την προμήθεια ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του service.

### **ΑΡΘΡΟ 16<sup>ο</sup>: Λοιποί όροι**

Η οριστική παραλαβή θα γίνει μετά την ολοκλήρωση της έκδοσης πινακίδων κυκλοφορίας και άδειας χρήσης / κυκλοφορίας των μηχανημάτων και οχημάτων. Συμπεριλαμβάνονται τα τέλη ταξινόμησης και όλα τα παρελκόμενα που θα έχουν διεκπεραιωθεί για το προαναφερόμενο όχημα και είναι υποχρέωση του αναδόχου.

**Θα δοθούν οι απαραίτητες εξουσιοδοτήσεις από το Δήμο.  
Επιπλέον συμπεριλαμβάνεται η εκπαίδευση προσωπικού του Δήμου [τουλάχιστον δύο (2) άτομα στον χειρισμό και την συντήρηση των μηχανημάτων, των οχημάτων και του εξοπλισμού, τα οποία αποτελούν συμβατικές υποχρεώσεις του αναδόχου].**

Σπερχειάδα, 11 - 03 - 2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ματίνα Λαγού  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Τόγκας Αντώνιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Λίτσα Παταργιά  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**  
**ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΦΟΡΟΥ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΦΟΡΤΩΤΗ**  
**(ΟΜΑΔΑ Α)**

(συνοδεύει επί ποινή αποκλεισμού την τεχνική προσφορά)

A/A	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ – ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
<b>A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>			
<b>1. Γενικά, τύπος, μέγεθος</b>			
	Εργοστάσιο κατασκευής, χώρα προέλευσης και έτος κατασκευής	<b>ΝΑΙ</b>	
	Μονοκόμματος πλαισίου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Βάρος	<b>ΝΑΙ</b>	
	Διαστάσεις (μήκος – ύψος – Μέγιστο πλάτος με τον κάδο)	<b>ΝΑΙ</b>	
	Εδαφική ανοχή	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>2. Κινητήρας</b>			
	Κατασκευαστής	<b>ΝΑΙ</b>	
	Αριθμός, διάταξη κυλίνδρων, κυβισμός, σύστημα ψύξης	<b>ΝΑΙ</b>	
	Ειδική κατανάλωση καυσίμου ανά ίππο και ώρα (ή ανά KWh) σε πλήρες φορτίο. Καμπύλη κατανάλωσης σε σχέση με τις στροφές.	<b>ΝΑΙ</b>	
	Υπερτροφοδοτούμενος, intercooler, Ηλεκτρονικά ελεγχόμενος	<b>ΝΑΙ</b>	
	Αντιρρυπαντική τεχνολογία	<b>ΝΑΙ</b>	
	Ισχύς σε HP και αντίστοιχος αριθμός στροφών λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>	
	Ροπή στρέψης σε Nm και αντίστοιχος αριθμός στροφών λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>	

	Διάγραμμα κινητήρα με καμπύλες ισχύος και ροπή στρέψης σε σχέση με τον αριθμό στροφών. Σε περίπτωση διπλής καμπύλης, για την κάλυψη των ελαχίστων απαιτήσεων λαμβάνεται η δυσμενέστερη.	<b>ΝΑΙ</b>	
	Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Περιγραφή φίλτρου αέρα	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>3. Σύστημα μετάδοσης κινήσεως και άξονες</b>			
	Περιγραφή μετάδοσης κίνησης όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
	Αριθμός ταχυτήτων και αντίστοιχη ταχύτητα πορείας	<b>ΝΑΙ</b>	
	Τύπος τελικής μετάδοσης κίνησης στους τροχούς	<b>ΝΑΙ</b>	
	Τύπος διαφορικού	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>4. Σύστημα πέδησης</b>			
	Περιγραφή Συστήματος πέδησης όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
	Διάμετρος δίσκου και επιφάνεια τριβής	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>5. Ελαστικά</b>			
	Διαστάσεις, χαρακτηριστικά και κατασκευαστής ελαστικών.	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>6. Σύστημα διεύθυνσης</b>			
	Ακτίνα στροφής από εμπρόσθιους τροχούς μεταξύ πεζοδρομίων	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>7. Πλαίσιο</b>			
	Περιγραφή όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>8. Υδραυλικό σύστημα</b>			
	Περιγραφή υδραυλικού συστήματος	<b>ΝΑΙ</b>	
	Υδραυλική πίεση αντλίας	<b>ΝΑΙ</b>	
	Υδραυλική παροχή αντλίας	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>9. Σύστημα φόρτωσης - φορτωτή</b>			
	Περιγραφή Συστήματος όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
	Αριθμός βραχιόνων για την ανύψωση και την ανατροπή κάδου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Χωρητικότητα κάδου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Ύψος φόρτωσης κάδου στον πείρο	<b>ΝΑΙ</b>	
	Δύναμη εκσκαφής στο δόντι του κάδου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Ανυψωτική ικανότητα στο μέγιστο ύψος	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>10. Σύστημα εκσκαφής - τσάπα</b>			
	Μήκος πλευρικής μετατόπισης εξάρτησης εκσκαφέα	<b>ΝΑΙ</b>	
	Πλάτος κάδου εκσκαφής	<b>ΝΑΙ</b>	
	Μέγιστη γωνία περιστροφής κάδου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Μέγιστο βάθος εκσκαφής	<b>ΝΑΙ</b>	
	Μέγιστο ύψος φόρτωσης	<b>ΝΑΙ</b>	
	Δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου	<b>ΝΑΙ</b>	
	Απόσταση εκσκαφής από το πλαίσιο του μηχανήματος	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>11. Λοιπές εξαρτήσεις εργασίας</b>			

	Υδραυλικό ταχυσύνδεσμο και πλήρη υδραυλική εγκατάσταση με ειδικό πρόσθετο χειριστήριο	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>12. Πέδιλα σταθεροποιήσεως</b>			
	Περιγραφή όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>13. Θάλαμος χειρισμού, χειριστήρια, όργανα ελέγχου</b>			
	Περιγραφή όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>14. Όργανα ελέγχου</b>			
	Περιγραφή όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>15. Ηλεκτρικό σύστημα</b>			
	Περιγραφή όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>16. Βάρη</b>			
	Βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>Β. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ</b>			
<b>1. Εγγύηση καλής λειτουργίας</b>			
	Χρόνος εγγύησης	<b>ΝΑΙ</b>	
	Έδρα συνεργείου	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>2. Αξιοπιστία</b>			
	Επάρκεια ανταλλακτικών	<b>ΝΑΙ</b>	
	Αριθμός ίδιων μηχανημάτων που λειτουργούν στο Νομό	<b>ΝΑΙ</b>	
	Λοιπές εξαρτήσεις και συμβατότητα αυτών με το μηχάνημα	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>2. Συντήρηση - Ανταλλακτικά</b>			
	Χρόνος εξασφάλισης απαιτούμενων ανταλλακτικών (Δήλωση)	<b>ΝΑΙ</b>	
	Χρόνος απόκρισης συνεργείου (Δήλωση)	<b>ΝΑΙ</b>	
	Έκπτωση επί των ανταλλακτικών (Δήλωση)	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>3. Χρόνος παράδοσης</b>			
	Χρόνος παράδοσης μηχανήματος μετά την υπογραφή σύμβασης	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>ΕΝΤΥΠΑ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ</b>			
α	Έντυπα που συνοδεύουν το Μ.Ε. όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
β	Παρελκόμενα συνοδεύουν το Μ.Ε. όπως σχετικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	
<b>ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>			
	ISO 9001:2008 Προμηθευτή και κατασκευαστή	<b>ΝΑΙ</b>	

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:**

- Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του Πίνακα. Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοδήποτε σημείο, η απάντηση θεωρείται αρνητική.
- Στη Στήλη «ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
- Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο και θεωρείται ως απαραίτητος όρος και οι προσφορές που δεν καλύπτουν τέτοιες απαιτήσεις απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

4. Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ – ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» σημειώνεται η απάντηση του Προσφέροντα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν οι αντίστοιχες προδιαγραφές πληροῦται ή όχι από την προσφορά και θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των προσφερόμενων προϊόντων, που κατά την κρίση του Προσφέροντα τεκμηριώνουν τα δηλούμενα στον Πίνακα Στοιχεία. Οι παραπομπές πρέπει να είναι συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κλπ.), ενώ αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή την αναφορά θα υπογραμμίζεται το σημείο τεκμηρίωσης και θα σημειώνεται η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα στην οποία καταγράφεται το ζητούμενο χαρακτηριστικό.

Σπερχειάδα ....../...../2021  
Ο Προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ,  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)  
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

Κ.Α.: 64-7135.003

CPV: 43210000-8, 34113000-2,  
44464000-0, 42997200-3

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 268.596,40€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### ΟΜΑΔΑ Α: Ελαστικοφόρος Εκσκαφέας Φορτωτής

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
A1	Ελαστικοφόρος Εκσκαφέας Φορτωτής.	Τεμ.	1		
σύνολο					
ΦΠΑ 24%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:** Ολογράφως (Γενικό Σύνολο):

### ΟΜΑΔΑ Β: Όχημα 4Χ4 (pick up) DIESEL με συνοδευτικό εξοπλισμό

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
B1	Όχημα 4Χ4 (pick up) DIESEL.	Τεμ.	2		
B2	Λάμες εκχιονισμού	Τεμ.	2		
B2	Αλατοδιανομέας	Τεμ.	2		
σύνολο					
ΦΠΑ 24%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:** Ολογράφως (Γενικό Σύνολο):

**ΟΜΑΔΑ Γ: Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας, με συνοδευτικό εξοπλισμό και τρέιλερ μεταφοράς**

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
Γ1	Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας	Τεμ.	1		
Γ2	Υδραυλική Βραχοσφύρα 100κιλών	Τεμ.	1		
Γ3	Τρυπάνι με μοτέρ υψηλής ροπής	Τεμ.	1		
Γ4	Ρυμολκούμενο τρέιλερ μεταφοράς του ερπυστριοφόρου εκσκαφέα	Τεμ.	1		
<b>σύνολο</b>					
<b>ΦΠΑ 24%</b>					
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:** Ολογράφως (Γενικό Σύνολο):

**ΟΜΑΔΑ Δ: Αυτόνομο αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα με τρέιλερ μεταφοράς**

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
Δ1	Αυτόνομο Αποφρακτικό – Πιεστικό – Πλυστικό μηχάνημα	Τεμ.	1		
Δ2	Ρυμουλκούμενο τρέιλερ	Τεμ.	1		
<b>σύνολο</b>					
<b>ΦΠΑ 24%</b>					
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					

**ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:** Ολογράφως (Γενικό Σύνολο):