



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
 Τμήμα Συντήρησης & Διαχείρισης Οχημάτων
 Πληροφορίες : Κώστογλου Απόστολος
 Ταχ. Δ/ση : ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ ΔΗΜΟΥ – ΚΙΛΚΙΣ
 Τηλ. : 23413-52292
 Fax.: 23410—70585
 email: ap.kostoglou@dhmoskilkis.gr

Κιλκίς 20/09/2021
 Αριθμός Μελέτης: ΚΟΠ 37 /2021

ΜΕΛΕΤΗ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ) ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 527.235,91€ με Φ.Π.Α. %

CPV 43211000-5 ([Αυτοκινούμενοι προωθητήρες γαιών](#))
CPV 34133100-9 (Βυτιοφόρα οχήματα)

Περιεχόμενα
 α) Τεχνική Περιγραφή
 β) Προϋπολογισμός
 γ) Συγγραφή υποχρεώσεων
 ε) Παραρτήματα

Κιλκίς 20/09/2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
 Ο Αν/τής Προϊστάμενος Του Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/σης

Κώστογλου Απόστολος
 ΤΕ Μηχανικών

Καναρίδου Ροδή
 ΠΕ Γεωπόνων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
 Τμήμα Συντήρησης & Διαχείρισης Οχημάτων
 Πληροφορίες : Κώστογλου Απόστολος
 Ταχ. Δ/ση : ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ ΔΗΜΟΥ – ΚΙΛΚΙΣ
 Τηλ. : 23413-52292
 Fax.: 23410—70585
 email: ap.kostoglou@dhmoskilkis.gr

Κιλκίς 20/09/2021
 Αριθμός Μελέτης: ΚΟΠ 37/2021

ΜΕΛΕΤΗ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΟΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ) ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η αγορά από το ελεύθερο εμπόριο των παρακάτω μηχανημάτων - οχημάτων τα οποία κατατάσσονται σε δύο (2) Ομάδες:

- 1^η Ομάδα : Προμήθεια ενός μηχανήματος έργου (ερπυστριοφόρος προωθητής γαιών), συνολικού προϋπολογισμού 330.000,00 €
 CPV 43211000-5
- 2^η Ομάδα : Προμήθεια ενός βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς πόσιμου νερού συνολικού προϋπολογισμού 197.235,91€
 CPV 34133100-9

Τα υπό προμήθεια μηχανήματα - οχήματα θα είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, κατασκευής 2021 και μεταγενέστερα, γνωστού και εύφημου εργοστασίου.

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

Όπου παρακάτω αναφέρεται η λέξη "περίπου" ή «επιθυμητό» γίνεται δεκτή και αρνητική απόκλιση μέχρι και 5%, καθώς βέβαια και οποιαδήποτε θετική απόκλιση. Όπου αναφέρονται οι λέξεις «τουλάχιστον», «οππωσδήποτε» ή «απαραιτήτως» συνεπάγεται ότι αναφέρονται σε ελάχιστη απαίτηση, άρα και όρο απαραίτητο.

Τα κριτήρια βαθμολογίας των προσφορών αντιστοιχούν στις παρακάτω απαιτήσεις.

1^η ΟΜΑΔΑ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΟΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ)

A. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Το προς προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο, έτους κατασκευής 2021 ή μεταγενέστερου και της τελευταίας και πιο πρόσφατης σειράς. Θα είναι κατάλληλος για όλες τις απαιτήσεις προώθησης και διάστροφης, (διάνοιξη και συντήρηση οδοποιίας, διαμόρφωση χώρων, εκχερσώσεις κλπ)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ-ΒΑΡΗ

Οι διαστάσεις του μηχανήματος πρέπει να είναι οι παρακάτω :

- Το συνολικό βάρος του μηχανήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 20tn συμπεριλαμβανομένου του αναμοχλευτή (RIPER).

Να δοθούν :

- Το μέγιστο μήκος, πλάτος και ύψος του μηχανήματος
- Το πλάτος στις ερπύστριες (όχι άνω των 2,7m)
- Το βάρος λειτουργίας του μηχανήματος με όλες τις εξαρτήσεις (Τουλάχιστον 20tn)
- Η ακτίνα στροφής

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Είναι επιθυμητό (θα βαθμολογηθεί επιπλέον) ο κατασκευαστής του κινητήρα να είναι ίδιος με τον κατασκευαστή ολόκληρου του μηχανήματος ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα και η μέγιστη απόδοση του μηχανήματος ως σύνολο και να διευκολύνεται η εύρεση ανταλλακτικών. Να δοθούν λεπτομέρειες σχετικά με τον κατασκευαστικό οίκο του κινητήρα.

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με υδρόψυκτο πετρελαιοκινητήρα έξι κυλίνδρων, υπερτροφοδοτούμενο. Θα καλύπτει τουλάχιστον τις προδιαγραφές 97/68/EC για εκπομπή καυσαερίων Stage V, καθώς επίσης και τις ισχύουσες προδιαγραφές θορύβου (να δοθεί αναλυτική περιγραφή).

Ο κινητήρας πρέπει να ελέγχεται ηλεκτρονικά για βέλτιστη απόδοση και οικονομία κατανάλωσης καυσίμου. Η μέγιστη ισχύς του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 120 kW (160 PS) (να δοθούν αναλυτικά στοιχεία).

Το σύστημα ψύξης να διαθέτει ανεμιστήρα με δυνατότητα αντίστροφης λειτουργίας για καθαρισμό του ψυγείου. Τα σημεία πλήρωσης του δοχείου καυσίμων και του δοχείου Ad blue θα βρίσκονται σε εύκολα προσβάσιμο σημείο, (να δοθούν στοιχεία για τις χωρητικότητες των δεξαμενών)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης είναι επιθυμητό να διαθέτει μετατροπέα ροπής και κιβώτιο ταχυτήτων πλανητικού τύπου με επαρκείς σχέσεις εμπροσθοπορείας και οπισθοπορείας. Να εξασφαλίζει μεγάλη δύναμη έλξεως (drawbar pull), ικανοποιητική ταχύτητα, και αποδοτική λειτουργία κατά την εργασία (Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το σύστημα διεύθυνσης να είναι υδραυλικό (να δοθεί αναλυτική περιγραφή).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Θα φέρει φρένα εργασίας και στάθμευσης, βαρέως τύπου. Τα φρένα θα είναι δισκόφρενα πολλαπλών δίσκων ελαιοψυχόμενα, στεγανά και αυτορυθμιζόμενης.

Για λόγους ασφαλείας, το φρένο στάθμευσης, πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα σε περίπτωση απώλειας πίεσης από το κυρίως κύκλωμα πέδησης (είτε λόγω βλάβης είτε λόγω σβησίματος του κινητήρα).

Το όλο σύστημα πέδησης να καλύπτει την προδιαγραφή ISO 10265:2008.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΩΘΗΣΕΩΣ (ΛΕΠΙΔΑ)

Η λεπίδα θα πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής από χάλυβα, με αντικαθιστώμενες προστατευτικές λάμες στα άκρα της και θα ελέγχεται υδραυλικά από την καμπίνα του χειριστή. Θα είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 3,5m³ και θα έχει δυνατότητα πλευρικής κλίσης (Tilt).

Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία :

- Η χωρητικότητα,
- Οι διαστάσεις της λεπίδας

- Η μέγιστη ανύψωση από το έδαφος
- Το μέγιστο βάθος κοπής από το έδαφος

ΠΛΑΙΣΙΟ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΙΣΕΩΣ

Το πλαίσιο του μηχανήματος πρέπει να είναι μονοκόμματο ισχυράς κατασκευής, πλήρους κιβωτιοειδούς σχεδιασμού, ικανό να απορροφά φορτία πρόσκρουσης και δυνάμεις στρέβλωσης.

Το σύστημα κύλισης να είναι ταλαντούμενο (ύπαρξη ράβδου εξισορρόπησης μεταξύ του αριστερού και δεξιού φορέα των ραούλων κύλισης).

Οι ερπύστριες πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής αυτολίπαντες και πλήρως στεγανές. Το πλάτος κάθε πέδilu να είναι άνω των 550 mm.

Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία :

- Ο αριθμός πέδilu ανά ερπύστρια
- Το πλάτος των πέδilu
- Ο αριθμός άνω και κάτω ραούλων ανά ερπύστρια
- Η ολική επιφάνεια επαφής των ερπυστριών στο έδαφος
- Η πίεση επί του εδάφους

ΚΑΜΠΙΝΑ

Η καμπίνα θα διαθέτει κατάλληλη μόνωση τόσο για τον θόρυβο όσο και για ρύπους (ύπαρξη φίλτρου ξηρού τύπου) και θα διαθέτει υποχρεωτικά σύστημα κλιματισμού (ψήξη – θέρμανση) και ραδιόφωνο.

Θα διαθέτει προστασία για περίπτωση ανατροπής και από πτώσεις αντικειμένων (ROPS/FOPS) και θα καλύπτει τους κανονισμούς ROPS ISO:3471 και FOPS ISO:3449. Θα βρίσκεται συνεχώς σε ελαφρά υπερπίεση έτσι ώστε να εμποδίζεται η είσοδος μολυσμένου αέρα από έξω προς τα μέσα. Θα διαθέτει ρυθμιζόμενο κάθισμα με αερανάρτηση, εργονομικά σχεδιασμένα χειριστήρια για την κίνηση του μηχανήματος και της λάμας για τον εύκολο απλό χειρισμό. Θα διαθέτει πλήρη σειρά οργάνων για τον έλεγχο της μηχανής, των υδραυλικών μερών και κάθε άλλο όργανο απαραίτητο για την εύρυθμη λειτουργία του. Να υπάρχει πλήρες σύστημα φωτισμού (να δοθεί περιγραφή)

Θα υπάρχει σύστημα ελέγχου όλων των βασικών λειτουργιών με σύστημα διάγνωσης βλαβών και όσο το δυνατόν περισσότερων ειδοποιήσεων (alarms) προς τον χειριστή σε περίπτωση βλάβης ή μη σωστής λειτουργίας του μηχανήματος.

Για λόγους ασφαλείας εργασίας, **θα υπάρχει σύστημα ανίχνευσης απουσίας χειριστή από το κάθισμα**, το οποίο θα μειώνει τις στροφές του κινητήρα στο ρελαντί, θα απενεργοποιεί οποιαδήποτε εντολή από τα χειριστήρια προς το σύστημα μετάδοσης κίνησης και το υδραυλικό σύστημα και θα ενεργοποιεί το φρένο σταθμευσης.

Στη τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνεται πλήρης περιγραφή της καμπίνας και της εργονομίας της, καθώς και των συστημάτων οδήγησης, ελέγχου, και διάγνωσης προβλημάτων του μηχανήματος.

ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Θα φέρει Αναμοχλευτή (Ripper) με 3 δόντια (να δοθεί αναλυτική περιγραφή). Θα φέρει βομβητή οπισθοπορείας, φάρο οροφής, πυροσβεστήρα, εργαλειοθήκη και φαρμακείο.

Θα συμμορφώνεται πλήρως με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ασφαλείας και προστασίας και **θα φέρει σήμα και πιστοποιητικό CE**.

Στην τεχνική προσφορά θα επισυνάπτεται τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή από όπου θα προκύπτουν ρητά τουλάχιστον τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου μηχανήματος (Βάρος λειτουργίας, ιπποδύναμη κινητήρα, κλπ.)

ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ.

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας

1.1 Ο Προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει την απαιτούμενη υποδομή για την υποστήριξη του μηχανήματος με ανταλλακτικά και σέρβις. Εγγύηση το μηχάνημα θα έχει τουλάχιστον για ένα (1) έτος, ανεξαρτήτων ωρών λειτουργίας. Ο προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει χωρίς επιπλέον χρέωση την τακτική συντήρηση του μηχανήματος (Service) για διάστημα 1 έτους από την ημερομηνία

παράδοσης. Η παραπάνω παροχή θα καλύπτει τα ανταλλακτικά (αναλώσιμα) + λιπαντικά + κόστος εργασίας (εκτός βέβαια των αναλωσίμων που έρχονται σε επαφή με το έδαφος (π.χ. λάμες, Νύχια κλπ.)

1.2 Απαραίτητα η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το όχημα και η μετάβαση του συνεργείου για την αποκατάσταση βλαβών θα γίνεται εντός τριών (3) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

2. Συντήρηση - Ανταλλακτικά

2.1 Θα αναφερθούν τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης που παρέχει ο τύπος.

2.2 Να δηλωθεί υποχρεωτικά, στην προσφορά ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, για μια δεκαετία.

3. Χρόνος παράδοσης

3.1 Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των διακοσίων σαράντα (240) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

B. ΔΙΑΦΟΡΑ

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

- Τα έντυπα που θα συνοδεύουν το όχημα είναι :

A. Βιβλίο λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική .

B. Εγχειρίδιο ανταλλακτικών εικονογραφημένο στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα .

- Καμιά προσφορά δεν αποκλείεται, γενικά για λόγους παρουσίας και πληρότητας, αρκεί στα προσκομιζόμενα στοιχεία των προσφορών να περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του προαναφερθέντος οχήματος. Με ποινή αποκλεισμού από την παραπέρα διαδικασία, τα στοιχεία αυτά θα προκύπτουν από τα επίσημα έγγραφα στοιχεία του κατασκευαστή.

Γ. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.

Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον χρόνο διάθεσης ανταλλακτικών. Οι διαγωνιζόμενοι -επί ποινή αποκλεισμού- οφείλουν να επισυνάψουν στην Τεχνική Προσφορά υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρουν τον μέγιστο χρόνο διάθεσης.

Δ. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση με δική του φροντίδα και δαπάνη και κατά το χρόνο της εγγύησης να αντικαθιστά κάθε εξάρτημα που θα αποδειχθεί ελαττωματικό ή υποστεί βλάβη λόγω κακής ποιότητας ή κατασκευής κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα. Τυχόν επιπλέον εγγυήσεις θα ληφθούν υπ' όψιν κατά την αξιολόγηση.

Το μηχάνημα θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, ελεύθερο και έτοιμο προς λειτουργία.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους επιπλέον των ανωτέρω τα παρακάτω :

- πιστοποιητικό ISO 9001:2008, που θα αναφέρει συγκεκριμένα ότι εφαρμόζεται σε πώληση, επισκευή και συντήρηση καινούργιων και μεταχειρισμένων **χωματουργικών μηχανημάτων** και όχι άλλων οχημάτων.

Για την επιλογή της συμφερότερης προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τις καθοριζόμενες τεχνικές προδιαγραφές και τους ουσιώδεις όρους της παρούσας διακήρυξης.

2^η ΟΜΑΔΑ

ΕΝΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ)

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια βυτιοφόρου οχήματος για την μεταφορά πόσιμου νερού σε περιοχές που κατά τους καλοκαιρινούς μήνες δεν καλύπτονται από το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης. Το εν λόγω όχημα θα φέρει, επίσης, κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να μπορεί να εκτελεί εργασίες καθαριότητας (πλύσιμο πεζοδρομίων, δρόμων, λαϊκών αγορών, κλπ) καθώς και εργασίες πυρόσβεσης σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Το υπό προμήθεια βυτιοφόρο όχημα θα είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, τελευταίου τύπου και κατασκευής από τα πλέον εξελιγμένα τεχνολογικά, με μεγάλη κυκλοφορία και άριστη φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, μικτού βάρους **19.000Kgr** τουλάχιστον. Θα αποτελείται από αυτοκίνητο πλαίσιο, κατάλληλο για κατασκευή βυτιοφόρου με προσαρμοσμένη υπερκατασκευή βυτίου πόσιμου ύδατος χωρητικότητας περίπου 10m³.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Ο τύπος πλαισίου οχήματος θα είναι 4 x 2, βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής με διπλούς τους πίσω τροχούς και ισχυρό σύστημα ανάρτησης. Το πλαίσιο του οχήματος θα είναι σταθερό και άκαμπτο 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. Το μεταξόνιο είναι επιθυμητό να είναι το μικρότερο δυνατό για να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη ευελιξία του οχήματος. Το συνολικό μικτό φορτίο του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 19tn. Αυτό πρέπει να προκύπτει από τους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων, όπως και το ίδιο νεκρό βάρος του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης. Θα φέρει άγκιστρο (πείρο) έλξεως εμπρός. Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι κ.λ.π., θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα. Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες και 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.

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.
- Ωφέλιμο φορτίο.

- Ικανότητα φόρτισης των αξόνων.

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

Με το αυτοκίνητο θα παραδοθούν και τα παρακάτω 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.
- Ψηφιακό ταχογράφο.
- Βιβλία χρήσης και συντήρησης.

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος , τετράχρονος υδρόψυκτος, από τους γνωστούς σε κυκλοφορία τύπους, νέας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας **EURO 6**, DIESEL, τουλάχιστον **6/κύλινδρος**, υδρόψυκτος από τους πλέον εξελιγμένους τύπους και άριστης φήμης, μεγάλης κυκλοφορίας. Η ονομαστική ισχύς κατά DIN θα είναι **τουλάχιστον 280Hp και ροπής τουλάχιστον 1.000Nm**. Θα διαθέτει κατά προτίμηση στροβιλοσυμπιεστή καυσασερίων (Turbo) με ψύξη αέρα υπερπλήρωσης (Intercooler). Το όχημα να φέρει δεξαμενή καυσίμου αλουμινίου χωρητικότητας τουλάχιστον 250 λίτρων, και δεξαμενή ουρίας (AdBlue).

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.

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 στρέψης 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.
- Ο κύκλος λειτουργίας (4-χρόνος).
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων καθώς επίσης και ο κυλινδρισμός.

Σύστημα μετάδοσης κίνησης

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

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτοματοποιημένο (**επί ποινή αποκλεισμού**) και θα διαθέτει επαρκή αριθμό ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και οπισθοπορείας (Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία).

Το διαφορικό θα πρέπει να είναι ανάλογου κατασκευής ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί 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 καλύτερη οδική συμπεριφορά.

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, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης αναλόγως του φορτίου EBD (Electronic Brakeforce Distribution) ή σύστημα αντίστοιχου τύπου. Επίσης επιθυμητό είναι το όχημα να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability System – ESP).

Το φορτηγό πλαίσιο θα διαθέτει στους εμπρόσθιους και οπίσθιους τροχούς δισκόφρενα 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.

Σύστημα διεύθυνσης

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

Το τιμόνι να διαθέτει μεγάλο εύρος ρυθμίσεων.

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 (air suspension) ή συνδυασμό αυτών**. Να δοθεί ο τύπος, ο κατασκευαστής και οι ικανότητες αξόνων και αναρτήσεων.

Η κίνηση θα μεταδίδεται στους οπίσθιους τροχούς (4 x 2). Ο κινητήριος πίσω άξονας θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τις απαιτήσεις φόρτισης για όλες τις συνθήκες κίνησης και να είναι εφοδιασμένος με σύστημα ASR το οποίο και 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 θα ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

Η πραγματική φόρτωση των αξόνων του αυτοκινήτου με πλήρες ωφέλιμο φορτίο περιλαμβανομένου του συνόλου της υπερκατασκευής, πληρώματος οχήματος, πληρότητα καυσίμου, εργαλείων, 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 τύπου και τύπου καμπίνας ημέρας και να εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος.

Το κάθισμα του οδηγού θα διαθέτει πνευματική ανάρτηση πολλαπλών ρυθμίσεων προσφέροντας άνεση στον οδηγό. Θα φέρει επίσης ενσωματωμένη ζώνη ασφαλείας 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 ασφαλείας, θερμική μόνωση με επένδυση από πλαστικό δέρμα, 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 κατ' ελάχιστον

- Εργοστασιακό σύστημα Air condition
- Ηλεκτρικά παράθυρα
- Ρυθμιζόμενο, θερμαινόμενο κάθισμα οδηγού με αερανάρτηση
- Αισθητήρα βροχής
- Αισθητήρα φώτων
- Ψηφιακό ταχογράφο
- Ηλεκτρικούς, θερμαινόμενους, εξωτερικούς καθρέφτες
- Ηλεκτρική ρύθμιση ύψους προβολέων
- Τιμόνι ρυθμιζόμενο σε κλίση και ύψος
- Αισθητήρα φθοράς φρένων
- Immobilizer
- Προβολείς ομίχλης εμπρός
- Φωτισμός Home Safe
- Φώτα διασταυρώσεως

- Κλειδί με τηλεχειριζόμενο κεντρικό κλειδωμα
- Ηχοσύστημα με ηχεία (Radio-MP3)

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 και 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.

Χρωματισμός

Εξωτερικά το όχημα να είναι χρωματισμένο με χρώμα 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.

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι λευκής απόχρωσης, εκτός από τα τμήματα που καλύπτονται από έλασμα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου. Οι απαιτούμενες επιγραφές θα καθορίζονται κατά την υπογραφή της τελικής σύμβασης σε εύλογο χρονικό διάστημα και τις οποίες ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί.

Β) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η δεξαμενή νερού θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη, με προκαθορισμένες προδιαγραφές κατόπιν ειδικής μελέτης και επίβλεψης από ειδικά καταρτισμένο προσωπικό και θα εκτελεί τις παρακάτω εργασίες:

1. Μεταφορά και διανομή πόσιμου ύδατος.
2. Πυρόσβεση μέσω ειδικού εκτοξευτήρα (κανονιού) τοποθετημένου σε κατάλληλη εξέδρα στο εμπρόσθιο τμήμα της Υπερκατασκευής.
3. Πυρόσβεση μέσω κανάβινου σωλήνα με πιστόλι ρυθμιζόμενης ροής τοποθετημένο σε ανέμη.
4. Πλύσιμο - κατάβρεγμα δρόμων με μεγάλη παροχή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΝΕΡΟΥ

Η δεξαμενή νερού θα είναι χωρητικότητας **10m³** περίπου και θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα **AISI 316** πάχους 4mm. Στο επάνω μέρος της δεξαμενής θα υπάρχει αντιολισθητικός διάδρομος.

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ

Η δεξαμενή θα φέρει κατάλληλο αριθμό διαφραγμάτων. Τα εσωτερικά διαφράγματα της δεξαμενής θα είναι διαμορφωμένα με ανάλογη σφαιρικότητα, από ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα **AISI 316**, πάχους 4mm.

Η δεξαμενή θα διαχωρίζεται σε διαμερίσματα που θα φέρουν ανοίγματα επικοινωνίας στο πυθμένα του βυτίου, αντιπαφλαστικού χαρακτήρα και με κυκλικά ανοίγματα 500 – 550mm περίπου για την δυνατή διέλευση του προσωπικού επιθεώρησης και καθαρισμού, καθώς και κατάλληλες οπές στο πάνω και κάτω τμήμα αυτών για επικοινωνία υγρού και αέρα μεταξύ των διαμερισμάτων.

ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΕΣ

Στο πάνω μέρος της δεξαμενής θα υπάρχουν δύο (2) ανθρωποθυρίδες, θα καλύπτονται με ταχυασφαλιζόμενο κάλυπτρο που θα φέρει κλείστρο. Επιπρόσθετα θα φέρει διάταξη υπερχειλίσης και στόμιο πλήρωσης της δεξαμενής και βαλβίδα εξίσωσης της πίεσης.

Γύρω από τις ανθρωποθυρίδες θα υπάρχει αντιολισθητικός διάδρομος από λαμαρίνα καθώς και προστατευτικά χείλη κατάλληλου ύψους για την ασφάλεια των εργαζομένων.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το πλαίσιο του βυτίου τοποθετείται πάνω σε αντικραδασμικό υλικό το οποίο διαχωρίζει το πλαίσιο από το βυτίο με χαλυβδοελάσματα 4mm κατάλληλα διαμορφωμένα

ΑΝΤΛΙΕΣ

Η υπερκατασκευή θα φέρει δύο (2) αντλίες νερού.

ΑΝΤΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Αντλία υψηλής πίεσης, παροχής **70lit/min** περίπου και σε πίεση έως **200BAR**. Η αντλία θα συνοδεύεται με ρυθμιζόμενη βαλβίδα ασφαλείας BY-PASS ανάλογη με τις συνθήκες λειτουργίας της αντλίας και αντίστοιχο μανόμετρο.

ΑΝΤΛΙΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΒΡΕΞΗ – ΠΟΤΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

Το βυτίο θα φέρει εγκατεστημένη φυγοκεντρική αντλία αναρροφήσεως, μέγιστης πίεσης τουλάχιστον **6BAR** και παροχής **60m³/h** περίπου.

Θα φέρει κατάλληλες σωληνώσεις, φίλτρα προστασίας και ταχυσυνδέσμους κατάλληλους για τα στόμια υδροληψίας της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Η αντλία θα συνοδεύεται από βαλβίδα ασφαλείας BYPASS ανάλογη με τις συνθήκες λειτουργίας της αντλίας. Η κίνηση στην αντλία θα δίνεται από το PTO του οχήματος και η εμπλοκή απεμπλοκή αυτής θα γίνεται από την καμπίνα οδήγησης.

Θα υπάρχει πίνακας ελέγχου των λειτουργιών της υπερκατασκευής, μέσα στον θάλαμο οδήγησης.

Η αντλία θα συνδέεται στην εισαγωγή της με το βυτίο από το οποίο θα γίνεται και η αναρρόφηση μέσω κατάλληλου καθαριζόμενου φίλτρου και η έξοδος αυτής θα οδηγείται με την κατάλληλη σωλήνωση στα επιμέρους συστήματα ανάλογα με την χρήση:

- Πλήρωση δεξαμενής μέσω αντλίας.
- Πότισμα δια βαρύτητας και μέσω αντλίας.
- Πλύσιμο δρόμων.
- Πυρόσβεση.
- Αναρρόφηση από βάθος 6m.
- Εκτόξευση νερού από το βυτίο
- Κατάβρεξη ανοικτής δέσμης σε πλάτος 6m.

Η μεταγωγή του νερού θα γίνεται με διακόπτες δύο (2) διαδρόμων. Η κίνηση της αντλίας δίνεται από το ΡΤΟ μέσω υδραυλικού συστήματος μεταφοράς της κίνησης το οποίο επιτρέπει μέγιστη αξιοποίηση του συστήματος, εύκολη προσαρμογή του αντλητικού συστήματος ανάλογα με τις απαιτήσεις. Η αντλία θα μπορεί να αναρροφά από βάθος 6μέτρων καθαρό νερό για την πλήρωση του βυτίου.

ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΟΧΗΣ

Θα υπάρχει το κατάλληλο δίκτυο ώστε να μπορούν να εκτελούνται οι παρακάτω εργασίες:

1. Διανομή πόσιμου ύδατος
2. Πυρόσβεση μέσω ειδικού εκτοξευτήρα (κανονιού) τοποθετημένου σε κατάλληλη εξέδρα στο εμπρόσθιο τμήμα της Υπερκατασκευής.
3. Πυρόσβεση μέσω κανάβινου σωλήνα με πιστόλι ρυθμιζόμενης ροής τοποθετημένο σε ανέμη.
4. Πλύσιμο - κατάβρεγμα δρόμων με μεγάλη παροχή

Ειδικότερα για την πυρόσβεση, στο οπίσθιο μέρος του οχήματος μεταξύ θαλάμου οδήγησης και δεξαμενής θα κατασκευαστεί μεταλλικό πλαίσιο, ανάλογων διαστάσεων, όπου πάνω στο οποίο θα στέκεται ο χειριστής του εκτοξευτήρα.

Όλα τα παραπάνω θα είναι μεταλλικά και συνδεδεμένα ισοδυναμικά μεταξύ τους με την υδατοδεξαμενή και το πλαίσιο του οχήματος. Η στήριξη του εκτοξευτήρα θα γίνει έτσι ώστε αυτός να κινείται ελεύθερα προς όλες τις κατευθύνσεις.

Τέλος θα φέρει πλάγια κιγκλιδώματα για την προστασία του χειριστή του κανονιού πυρόσβεσης.

Το σύστημα σταθερού εκτοξευτήρα θα αποτελείται από πυροσβεστικό κανόνι με δυνατότητα περιστροφής τοποθετημένο στο εμπρόσθιο τμήμα της υπερκατασκευής. Θα είναι μόνιμα συνδεδεμένο πάνω στο μεταλλικό πλαίσιο το οποίο θα χειρίζεται ο χειριστής πάνω από το όχημα. Οι σωληνώσεις από την αντλία στον εκτοξευτήρα θα είναι μόνιμες.

Το κανόνι πυρόσβεσης θα έχει δυνατότητα βολής άνω των **40m**.

Για το πλύσιμο δρόμων, το δίκτυο θα αποτελείται από μια μπάρα κατάβρεξης κάτω από τον προφυλακτήρα στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, ειδικής διαμόρφωσης, ώστε να εξασφαλίζεται μέτωπο κατάβρεξης μεγαλύτερο των δυόμισι (2,5) μέτρων. Θα ενεργοποιείται μέσω ηλεκτροβάνας ή αεροβάνας από την καμπίνα του οδηγού.

Το δίκτυο θα αποτελείται από σωληνώσεις κατάλληλης διατομής και θα συνδέεται με την αντλία υψηλής πίεσης μέσω σφαιρικού διακόπτη ανάλογης διατομής.

ΒΑΦΗ

Η παραπάνω κατασκευή, αφού απολιπανθεί και αποσκωριαστεί επιμελημένα θα υποστεί βαφή με δύο (2) στρώσεις αντискωριακό και δύο (2) στρώσεις χρώμα ντούκο απόχρωσης της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

ΒΑΣΙΚΟΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το όχημα θα παραδοθεί με τον εξής εξοπλισμό:

1. Έναν κανάβινο σωλήνα μήκους 20m με ταχυσυνδέσμους για την πλήρωση της δεξαμενής.
2. Έναν σωλήνα μήκους 15m με τα κατάλληλα ακροφύσια με πιστόλι Υψηλής πίεσης εντός εκτυλίκτριας.
3. Έναν ελαστικό σωλήνα μήκους 40m 2" που θα καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο με έναν αυλό ρυθμιζόμενο, που θα χρησιμοποιείται για πυρόσβεση.
4. Δείκτη στάθμης νερού καθώς και ειδικό σύστημα ηχητικής προειδοποίησης στο θάλαμο του οδηγού όταν η στάθμη του νερού έχει κατέλθει κάτω από ένα όριο ασφαλείας.
5. Σκάλα ανόδου στην οροφή στο εμπρόσθιο μέρος της υδατοδεξαμενής.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η υπερκατασκευή θα έχει υψηλή προστασία και υγιεινή των χειριστών αλλά και των πολιτών . Θα φέρει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, τα οποία θα περιγραφούν στην τεχνική προσφορά και θα ικανοποιεί απόλυτα τις βασικές απαιτήσεις.

Θα υπάρχει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ.

Το βυτίο θα φέρει τις χαρακτηριστικές ενδείξεις του κατασκευαστή σε ειδική πινακίδα, όπως όνομα, διεύθυνση, τύπο υπερκατασκευής, αριθμό σειράς κ.λπ.

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

Ποιότητα- Καταλληλότητα - Τεχνική Υποστήριξη

Με την προσφορά να κατατεθεί:

- Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (CE) για όλη την κατασκευή (στην Ελληνική γλώσσα ή επίσημη μετάφραση σε αυτή)
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον **2 έτη**.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντискωριακής προστασίας τουλάχιστον **5 έτη** .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για **10 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**,, στην οποία θα δηλώνει ότι:
α) αποδέχεται την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης της προ-

μήθειας στον διαγωνιζόμενο.

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

- Πιστοποιητικά ISO 9001, ISO 14001 & ISO 45001 του κατασκευαστή και του προμηθευτή.
- Πιστοποιητικά έγκρισης δοκιμών ηλεκτροσυγκολλητών για τουλάχιστον δύο (2) εργαζομένους σε αυτή κατά ISO 9606-1, πριν την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού.
- Πινάκας προσωπικού που να διαθέτει τουλάχιστον ένα μηχ/γο μηχ/κο ΠΕ και τρεις τεχνίτες για την τεχνική υποστήριξη των απορριμματοδεκτών (π.χ μηχανοτεχνίτες, ηλεκτροτεχνίτες κτλ.). Να κατατεθούν τα πτυχία προσωπικού με την προσφορά.
- 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 ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
Να κατατεθεί άδεια λειτουργίας του συνεργείου συντήρησης και κατασκευής αμαξωμάτων στην Ελλάδα.
- Ο προμηθευτής να διαθέτει τουλάχιστον (2) δύο κινητά συνεργεία για την επιτόπια επισκευή – συντήρηση των κάδων εάν απαιτηθεί. (να κατατεθούν άδειες κινητών συνεργείων)

Εκπαίδευση Προσωπικού

Ο προμηθευτής 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.).

Παράδοση

Η τελική παράδοση θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από **διακόσιες σαράντα (240) ημέρες. Να υποβληθεί σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.**

Κιλκίς 20-09-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
Ο Αν/τής Προϊστάμενος Του Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/νσης

Κώστογλου Απόστολος
ΤΕ Μηχανικών

Καναρίδου Ροδή
ΠΕ Γεωπόνων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
 Τμήμα Συντήρησης & Διαχείρισης Οχημάτων
 Πληροφορίες : Κώστογλου Απόστολος
 Ταχ. Δ/ση : ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ ΔΗΜΟΥ – ΚΙΛΚΙΣ
 Τηλ. : 23413-52292
 Fax.: 23410—70585
 email: ap.kostoglou@dhmoskilkis.gr

Κιλκίς 20/09/2021
 Αριθμός Μελέτης: ΚΟΠ 37/2021

ΜΕΛΕΤΗ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ) ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Προβλέπεται η προμήθεια α) ενός ερπυστριοφόρου προωθητή γαιών μαζί με τα παρελκόμενά του, και β) ενός βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς πόσιμου νερού όπως αυτά περιγράφονται στην αντίστοιχη τεχνική έκθεση. Η πίστωση των 527.235,91 € προέρχεται από χρηματοδότηση του προγράμματος “ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ” κατά 420.359,91 € και από ίδιους πόρους 106.876,00 €.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Ερπυστριοφόρος προωθητής γαιών (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, δασμών και εξόδων έκδοσης πινακίδων κυκλοφορίας)	Τεμ.	1	266.129,03	266.129,03
2	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς πόσιμου νερού (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, δασμών και εξόδων έκδοσης πινακίδων κυκλοφορίας)	Τεμ.	1	159.061,22	159.061,22
				ΣΥΝΟΛΟ	425.190,25
				ΦΠΑ 24%	102.045,66
				ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	527.235,91

Κιλκίς 20-09-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
 Ο Αν/τής Προϊστάμενος Του Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/νσης

Κώστογλου Απόστολος
 ΤΕ Μηχανικών

Καναρίδου Ροδή
 ΠΕ Γεωπόνων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
 Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ
 Τμήμα Συντήρησης & Διαχείρισης Οχημάτων
 Πληροφορίες : Κώστογλου Απόστολος
 Ταχ. Δ/ση : ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ ΔΗΜΟΥ – ΚΙΛΚΙΣ
 Τηλ. : 23413-52292
 Fax.: 23410—70585
 email: ap.kostoglou@dhmoskilkis.gr

Κιλκίς 20/09/2021
 Αριθμός Μελέτης: ΚΟΠ 37/2021

ΜΕΛΕΤΗ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ) ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ »

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 2° ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ενός καινούργιου ερπυστριοφόρου προωθητή γαιών και ενός βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς πόσιμου νερού, για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Κιλκίς.

ΑΡΘΡΟ 3° ΑΜΟΙΒΑΙΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

1. Τα υπό προμήθεια οχήματα - μηχανήματα θα είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, έτους κατασκευής 2021 ή μεταγενέστερα και της τελευταίας και πιο πρόσφατης σειράς.
2. Θα διαθέτουν έγκριση τύπου στην Ελλάδα, θα ικανοποιούν όλους τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, θα φέρουν το σήμα συμμορφώσεως CE και θα συνοδεύονται από Πιστοποιητικό Συμβατότητας CE.
3. Δεν επιτρέπεται μεταγενέστερη μεταβολή των εκπτώσεων επί των τιμών μονάδας και η προμήθεια τους δεν υπόκειται στις διατάξεις περί αναθεωρήσεως των τιμών μονάδας.
4. Ανάληψη με έξοδα των αναδόχων της τακτικής συντήρησης (1ο service) των οχημάτων - μηχανημάτων. Το παραπάνω αφορά το κόστος εργασίας και των απαιτούμενων αναλώσιμων ανταλλακτικών (φίλτρων , λιπαντικών κλπ)
5. Τα υπό προμήθεια οχήματα - μηχανήματα θα παραδοθούν στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κιλκίς έτοιμα προς χρήση (πινακίδες κυκλοφορίας).

ΑΡΘΡΟ 4° ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο χρόνος εγγύησης των οχημάτων - μηχανημάτων θα είναι τουλάχιστο δώδεκα (12) μήνες.

ΑΡΘΡΟ 5° ΠΑΡΑΔΟΣΗ

1. Η προμήθεια θα εκτελεστεί εντός οχτώ (8) μηνών για από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Εάν παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην προθεσμία παράδοσης θα επιβληθεί ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις διατάξεις Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Σε περίπτωση αδυναμίας των προμηθευτών να προμηθεύσουν τα οχήματα - μηχανήματα, ο Δήμος Κιλκίς έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τους προμηθευτές έκπτωτους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 6° ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Το κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, με βάση την βέλτιστη σχέση ποιότητας τιμής. Ανάδοχος θα αναδειχθεί αυτός που θα συγκεντρώσει τον μικρότερο λόγο που προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

$$\text{ΠΡΟΣΦΟΡΑ} = \frac{\text{Οικονομική προσφορά (υποψηφίου)}}{\text{Γενικός βαθμός (κριτηρίων αξιολόγησης υποψηφίου)}}$$

όπου ο Γενικός βαθμός (κριτηρίων αξιολόγησης υποψηφίου) προκύπτει από το παράρτημα Α και η Οικονομική προσφορά (υποψηφίου) προκύπτει από το έντυπο οικονομικής προσφοράς (παράρτημα Β) που καταθέτει ο υποψήφιος.

ΑΡΘΡΟ 7° ΠΛΗΡΩΜΕΣ

1. Η πληρωμή θα γίνει με την παράδοση του μηχανήματος στον Δήμο Κιλκίς.
2. Τον προμηθευτή βαρύνουν οι κάθε φύσεως κρατήσεις και φόροι.

Κιλκίς 20-09-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
Ο Αν/τής Προϊστάμενος Του Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/νσης

Κώστογλου Απόστολος
ΤΕ Μηχανικών

Καναρίδου Ροδή
ΠΕ Γεωπόνων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Α) ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΣ ΠΡΩΘΗΤΗΣ ΓΑΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνικές Προδιαγραφές και Ποιότητα

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Βάρος, διαστάσεις	100-120	9,0
2	Κινητήρας, σύστημα ψύξης	100-120	8,0
3	Κιβώτιο ταχυτήτων, μετάδοση κίνησης	100-120	7,0
4	Τελικές κινήσεις	100-120	9,0
5	Σύστημα διεύθυνσης	100-120	5,0
6	Σύστημα προωθήσεως	100-120	8,0
7	Σύστημα πέδησης	100-120	4,0
8	Καμπίνα χειρισμού. Θέση, ανέσεις – χειριστήρια	100-120	7,0
9	Ειδικά λειτουργικά στοιχεία-Συστήματα προστασίας για λειτουργία –Εργονομία	100-120	8,0
10	Ποιότητα και καταλληλότητα	100-120	5,0
Σύνολο Ομάδας			70

ΟΜΑΔΑ Β: ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΓΥΗΣΗ -ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
12	Εγγύηση λειτουργίας, αξιοπιστία κατασκευαστή	100-120	10,0
13	Ποιότητα εξυπηρέτησης (τεχνική βοήθεια-ανταλλακτικά)	100-120	5,0
14	Εμπειρία, εκπαίδευση	100-120	5,0
15	Χρόνος και τόπος παράδοσης	100-120	5,0
16	Εκπαίδευση προσωπικού-επίδειξη λειτουργίας	100-120	5,0
Σύνολο Ομάδας Β			30

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:

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

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

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

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

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

Β) ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνικές Προδιαγραφές και Ποιότητα

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
	ΠΛΑΙΣΙΟ		
1	Ωφέλιμο Φορτίο	100-120	6,00
2	Ισχύς και Ροπή Στρέψης Κινητήρα, Εκπομπή καυσαερίων	100-120	5,00
3	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	100-120	4,00
4	Σύστημα πέδησης	100-120	4,00
5	Σύστημα αναρτήσεων	100-120	4,00
6	Καμπίνα οδήγησης	100-120	4,00
7	Λοιπός και πρόσθετος εξοπλισμός	100-120	3,00
	ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		
8	Δεξαμενή νερού - υλικά και τρόπος κατασκευής	100-120	7,00
9	Υδραυλικό σύστημα – χειριστήρια - ηλεκτρικό σύστημα	100-120	9,00
10	Αντλίες νερού	100-120	8,00
11	Συστήματα πλύσης	100-120	5,00
12	Χειριστήρια	100-120	20,00
13	Λοιπός και πρόσθετος Εξοπλισμός	100-120	1,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ		70,00

ΟΜΑΔΑ Β: ΕΓΓΥΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ			
	ΓΕΝΙΚΑ		
14	Εκπαίδευση προσωπικού	100-120	5,00
15	Εγγύηση καλής λειτουργίας - αντισκωριακή προστασία	100-120	10,00
16	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου – Χρόνος αποκατάστασης	100-120	10,00
17	Χρόνος παράδοσης	100-120	5,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ		30,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

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:

$$U = \sigma 1.K1 + \sigma 2.K2 + \dots + \sigma n.Kn \quad (\text{τύπος 1})$$

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

$$\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1 \quad (100\%) \quad (\text{τύπος 2})$$

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

$$\lambda = \frac{O.P.}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης λ .

Κιλκίς 20-09-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
Ο Αν/τής Προϊστάμενος Του Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/σης

Κώστογλου Απόστολος
ΤΕ Μηχανικών

Καναρίδου Ροδή
ΠΕ Γεωπόνων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Ερπυστριοφόρος προωθητής γαιών (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, δασμών και εξόδων έκδοσης πινακίδων κυκλοφορίας)	Τεμ.	1		
2	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς πόσιμου νερού (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, δασμών και εξόδων έκδοσης πινακίδων κυκλοφορίας)	Τεμ.	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ