**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ UNIMOG ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ**

**(Αρ. Μελέτης: 6/22)**

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

| Α/Α | ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |  | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ |
| **1**. | Γενικές απαιτήσεις |  |  |  |
| 1.1 | Το όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο κατασκευής 2021 ή μεταγενέστερο | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Τα προσαρτήματα του δηλαδή:  Ο καταστροφέας , ο αλατοδιανομέας και η λεπίδα αποχιονισμού θα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Έγκριση τύπου , πιστοποιητικά  (όπου απαιτείται) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Αναλυτικά βιβλία και έντυπα που συνοδεύουν το όχημα (στα Ελληνικά ή μεταφρασμένα) | ΝΑΙ |  |  |
| **2**. | ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ |  |  |  |
| 2.1 | Καινούριο αμεταχείριστο τελευταίας κατασκευής 2021 ή μεταγενέστερο | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Εργοστάσιο κατασκευής πλαισίου | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Υλικό κατασκευής πλαισίου | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Βάρος πλαισίου μετά του εφεδρικού τροχού, εργαλείων καυσίμων και οδηγού | ΝΑΙ |  |  |
| 3. | ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ |  |  |  |
| 3.1 | Να διαθέτει κινητήρα πετρελαιοκίνητο με σύστημα ψεκασμού commonrail , υδρόψυκτος | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Να διαθέτει σύστημα υπερπλήρωσης turbo και ενδιάμεσης ψύξης intercoole ή οποιοδήποτε άλλο σύστημα προηγμένης τεχνολογίας που αφορά τον έλεγχο και τη λειτουργία του κινητήρα | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Ισχύς κινητήρα | ≥ 200KW ή  ≥ 271PS |  |  |
| 3.4 | Ροπή στρέψης κινητήρα | ≥ 1000Nm |  |  |
| 3.5 | Κινητήρας αντιρρυπαντικής τεχνολογίας | EURO VI ή νεότερη |  |  |
| 3.6 | Να διαθέτει χειρόγκαζο (ηλεκτρονικό) | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Να δοθούν πληροφορίες για: |  |  |  |
| 3.7.1 | Τύπο και κατασκευαστή κινητήρα, κυλινδρισμό, κυβισμός και σχέση συμπίεσης | ΝΑΙ |  |  |
| 4. | ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ |  |  |  |
| 4.1. | Ηλεκτροπνευματικό | ΝΑΙ |  |  |
| 4.2 | Κιβώτιο ταχυτήτων με τρεις υποδιαιρέσεις | ΝΑΙ |  |  |
| 4.3 | Αριθμός ταχυτήτων εμπροσθοπορείας και οπισθοπορείας | ≥ 20 |  |  |
| 4.4 | Φάσμα ταχυτήτων εμπροσθοπορείας  0,5Km/h- 85Km/h | ΝΑΙ |  |  |
| 4.5 | Μέγιστη ταχύτητα ≥85Km/h | ΝΑΙ |  |  |
| 4.6 | Επιλογή ταχυτήτων και κατεύθυνσης κίνησης από το χειρομοχλό στο τιμόνι | ΝΑΙ |  |  |
| 4.7 | Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο ανά άξονα ≥ 6000Kg | ΝΑΙ |  |  |
| 4.8 | Συμπλέκτης ισχυρής κατασκευής μονού ξηρού τύπου χωρίς αμίαντο | ΝΑΙ |  |  |
| 4.9 | Μέγιστη δυνατότητα αναρρίχησης και πλάγιας κίνησης περίπου 25º | ΝΑΙ |  |  |
| 4.10 | Γωνία προσέγγισης 20º | ΝΑΙ |  |  |
| 4.11 | Γωνία αποχώρησης 40º | ΝΑΙ |  |  |
| 5. | ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ |  |  |  |
| 5.1 | Εμπρόσθιος δυναμολήπτης με ηλεκτρική σύμπλεξη και δυνατότητα επιλογής στροφών | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Για την αποφυγή απωλειών ισχύος ο δυναμολήπτης πρέπει να παίρνει κίνηση απ΄ευθείας από τον κινητήρα χωρίς την παρεμβολή υδραυλικής αντλίας και άλλου είδους κινητήρα | ΝΑΙ |  |  |
| 5.3 | Ύπαρξη δύο τουλάχιστον (2) ανεξάρτητων κυκλωμάτων | ΝΑΙ |  |  |
| 5.4 | Παροχή αντλίας υδραυλικού ≥70l/min | ΝΑΙ |  |  |
| 5.5 | Πίεση λειτουργίας αντλίας ≥200bar | ΝΑΙ |  |  |
| 5.6 | Για τα παρελκόμενα το χειριστήριο θα βρίσκεται εντός καμπίνας και θα είναι τύπου joystick | ΝΑΙ |  |  |
| 5.7 | Στήριξη παρελκομένων σε σημεία στήριξης στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος κατά DIN | ΝΑΙ |  |  |
| 6. | ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ |  |  |  |
| 6.1 | Το σύστημα πέδησης θα είναι πνευματικό διπλού κυκλώματος με δισκόφρενα και στους 4 τροχούς | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2 | Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος ABS ή αυτόματη ρύθμιση της πίεσης πέδησης ανάλογα με το φιρτίο | ΝΑΙ |  |  |
| 7. | ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ |  |  |  |
| 7.1 | Σύστημα ανάρτησης με ελικοειδή ελατήρια προοδευτικής λειτουργίας και υδραυλικούς τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες. | ΝΑΙ |  |  |
| 8. | ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ |  |  |  |
| 8.1 | Σύστημα διεύθυνσης με υδραυλική υποβοήθηση και ακτίνα στροφής ≤8 μ. | ΝΑΙ |  |  |
| 9. | ΚΑΜΠΙΝΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ |  |  |  |
| 9.1 | Καμπίνα χειρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές | ΝΑΙ |  |  |
| 10. | ΤΡΟΧΟΙ ΕΛΑΣΤΙΚΑ |  |  |  |
| 10.1 | Σώστρα (ζάντες) από χάλυβα | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Επίσωστρα ακτινικού τύπου RADIAL και χωρίς αεροθαλάμους TUBELESS | ΝΑΙ |  |  |
| 11. | ΦΩΤΙΣΜΟΣ |  |  |  |
| 11.1 | Όπως οι τεχνικές προδιαγραφές | ΝΑΙ |  |  |
| 12. | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΑΡΗ |  |  |  |
| 12.1 | Συνολικό μήκος οχήματος | ≤ 5,50 μ. |  |  |
| 12.2 | Πλάτος οχήματος | ≤ 2,30 μ. |  |  |
| 13. | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ |  |  |  |
| 13.1 | Κιβωτάμαξα χαλύβδινη | ΝΑΙ |  |  |
| 13.2 | Πλάκα στήριξης στο εμπρόσθιο μέρος για την στήριξη προσαρτήσεων | ΝΑΙ |  |  |
| 13.3 | Προσθαφαιρούμενα πλαϊνά από αλουμίνιο και σημεία στερέωσης στο πάτωμα για την προσάρτηση παρελκομένων | ΝΑΙ |  |  |
|  | ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ |  |  |  |
| 14. | ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ |  |  |  |
| 14.1 | Υδραυλικός βραχίονας ο οποίος θα προσαρμόζεται στο πολυμηχάνημα γρήγορα και με ασφάλεια για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών | ΝΑΙ |  |  |
| 14.2 | Ηλεκτροϋδραυλικό χειριστήριο (joystick) μέσα στην καμπίνα οχήματος | ΝΑΙ |  |  |
| 14.3 | Περιοχή εργασίας δεξιά και αριστερά του οχήματος | ≥ 6 μ. |  |  |
| 14.4 | Περιοχή εργασίας εμπρός από το όχημα | ΝΑΙ |  |  |
| 14.5 | Όλες οι κινήσεις του βραχίονα θα γίνονται χωρίς βηματισμούς από ανεξάρτητο ηλεκτροϋδραυλικό χειριστήριο (joystick) που θα είναι τοποθετημένο στην καμπίνα του οδηγού | ΝΑΙ |  |  |
| 14.6 | Θα εδράζεται σε πλαίσιο στρογγυλής σωληνωτής μορφής | ΝΑΙ |  |  |
| 14.7 | Τμήματα βραχίονα με ανεξάρτητη κίνηση | 3 |  |  |
| 14.8 | Για την αποφυγή ζημιών από τυχόν πρόσκρουση , ο βραχίονας θα διαθέτει ασφαλιστική διάταξη | ΝΑΙ |  |  |
| 14.9 | Υλικό κατασκευής βραχίονα | ≤ 5 mm |  |  |
| 14.10 | Ο βραχίονας θα διαθέτει αυτόματο σύστημα προσαρμογής στη μορφολογία του εδάφους (FLOADING DEVICE) που θα ενεργοποιείται όταν απαιτείται από την κονσόλα χειρισμού | ΝΑΙ |  |  |
| 14.11 | Ο βραχίονας θα διαθέτει ειδική βάση αντιστήριξης η οποία θα ενεργοποιείται υδραυλικά και θα ανασηκώνει ελαφρώς το όχημα φορέα στην πλευρά λειτουργίας του βραχίονα | ΝΑΙ |  |  |
| 14.12 | Ο βραχίονας θα συνοδεύεται από κατάλληλο αντίβαρο που θα τοποθετείται στην πίσω πλευρά του οχήματος για την ορθή κατανομή φορτίων και πρόσφυση του οχήματος επί του εδάφους | ΝΑΙ |  |  |
| 14.13 | Στο άκρο του βραχίονα θα πρέπει να υπάρχει υποδοχή κεφαλών εργασίας ταχείας σύμπλεξης και αποσύμπλεξης | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ |  |  |  |
| 15.1 | Θα προσαρμόζεται εύκολα και γρήγορα στη υποδοχή του βραχίονα | ΝΑΙ |  |  |
| 15.2 | Διαστάσεις | Περίπου 120Χ150 χιλ. |  |  |
| 15.3 | Πλάτος εργασίας κεφαλής | ≥ 1,2 μ. |  |  |
| 15.4 | Θα διαθέτει κοπτικά μέσα βαρέως τύπου με πλωτή στήριξη, έναν κύλινδρο ρύθμισης του ύψους κοπής και υδρομοτέρ για την κίνηση του. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.5 | Προστατευτικό κάλυμμα στο εμπρόσθιο τμήμα της κεφαλής | ΝΑΙ |  |  |
| 15.6 | Μέγιστος αριθμός μαχαιριών κοπής | ≤ 12 |  |  |
| 16. | ΚΕΦΑΛΗ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ |  |  |  |
| 16.1 | Πλάτος εργασίας | ≥ 2,2 μ. |  |  |
| 16.2 | Δυνατότητα κοπής αντικειμένων πάχους ή διατομής 11 εκ. | ΝΑΙ |  |  |
| 16.3 | Εύκολη και γρήγορη προσαρμογή στην υποδοχή του βραχίονα | ΝΑΙ |  |  |
| 16.4 | Κίνηση μέσω του υδραυλικού συστήματος του βραχίονα | ΝΑΙ |  |  |
| 17. | ΛΕΠΙΔΑ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ |  |  |  |
| 17.1 | Τύπος και αριθμός διαιρούμενων τομέων | ΝΑΙ |  |  |
| 17.2 | Ύψος λεπίδας | ≥ 90 εκ. |  |  |
| 17.3 | Υπερυψωμένο δεξί άκρο τουλάχιστον 150 εκ. | ΝΑΙ |  |  |
| 17.4 | Συνολικό μήκος λεπίδας | ≥ 3,20 μ. |  |  |
| 17.5 | Ωφέλιμο εύρος αποχιονισμού | ≥ 2,7 μ. |  |  |
| 17.6 | Γωνία λειτουργίας 32º | ΝΑΙ |  |  |
| 17.7 | Διατάξεις ανάρτησης: Σύστημα με μεταλλικές ράβδους και χαλύβδινα ελικοειδή ελατήρια που να επιτρέπουν στιγμιαία ανάκληση για τυχόν εμπόδιο | ΝΑΙ |  |  |
| 17.8 | Επί ποινή αποκλεισμού ο μηχανισμός της λεπίδας να είναι ενσωματωμένος εντός του φορείου προσαρμογής | ΝΑΙ |  |  |
| 17.9 | Να φέρει ανεξάρτητους τομείς οι οποίοι θα εδράζονται στο φορείο προσαρμογής με δική του ασφαλιστική διάταξη ο καθένας | ΝΑΙ |  |  |
| 17.10 | Ακρολέπιδα από μέταλλο με βάσεις ταχείας εναλλαγής | ΝΑΙ |  |  |
| 17.11 | Γωνία εργασίας ως προς το έδαφος ακρολέπιδων | 7º |  |  |
| 17.12 | Δυνατότητα περιστροφής λεπίδας γύρω από τον οριζόντιο άξονα | 5º |  |  |
| 17.13 | Δυνατότητα ταχύτητας αποχιονισμού με ασφάλεια | 60-7-Km/h |  |  |
| 17.14 | Να διαθέτει:  1. Προφυλακτήρα εκτόξευσης  2. Ειδικά πέδιλα για την τοποθέτηση του στο χώρο στάθμευσης  3. Φωτεινή σήμανση σύμφωνα με τον ΚΟΚ  4. Χαλύβδινο προστατευτικό στα άκρα για προστασία από χτυπήματα | ΝΑΙ |  |  |
| 18. | ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ |  |  |  |
| 18.1 | Ανεξάρτητο πλαίσιο από χάλυβα για την τοποθέτηση του δοχείου, του συστήματος διασκορπισμού, και του υδραυλικού συστήματος | ΝΑΙ |  |  |
| 18.2 | Χαρακτηριστικά κατασκευής δοχείου | ΝΑΙ |  |  |
| 18.3 | Δυνατότητα ασύμμετρου διασκορπισμού απαραίτητα με περιστροφή του δίσκου διασκορπισμού | ΝΑΙ |  |  |
| 18.4 | Σύστημα ρύθμισης ποσότητας | ΝΑΙ |  |  |
| 18.5 | Μετάδοση κίνησης αλατοδιανομέα υδραυλικό | ΝΑΙ |  |  |
| 18.6 | Υλικά κατασκευή χοάνης κατασκευής | ΝΑΙ |  |  |
| 18.7 | Διάμετρος διασκορπισμού, ύψος δίσκου διασκορπισμού | ΝΑΙ |  |  |
| 18.8 | Διαστάσεις – βάρη αλατοδιανομέα | ΝΑΙ |  |  |
| 18.9 | Θα ασφαλίζεται επί της κιβωτάμαξας του οχήματος με ειδικές ενισχυμένες διατάξεις | ΝΑΙ |  |  |
| 18.10 | Το δοχείο θα αποτελείται από τρία ανεξάρτητα τμήματα (δοχείο, σύστημα τροφοδοσίας και σύστημα εκροής) | ΝΑΙ |  |  |
| 18.11 | Χωρητικότητα δοχείου | ≤ 2,5m³ |  |  |
| 18.12 | Σύστημα εκροής βιδωμένο επί του δοχείου | ΝΑΙ |  |  |
| 18.13 | Διάμετρος διασκορπισμού | Από 2 έως 8-10 μ. |  |  |
| 18.14 | Τύπος συστήματος τροφοδοσίας αλατοδιανομέα τύπου αρίδας με σχεδιασμό δύο βαθμίδων | ΝΑΙ |  |  |
| 18.15 | Μετάδοση κίνησης στην αρίδα , γραναζωτή με υδραυλικό κινητήρα ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει και αισθητήρα στροφών | ΝΑΙ |  |  |
| 19 | Ποιότητα και καταλληλότητα |  |  |  |
| 19.1 | Να διαθέτουν όλα τα έγγραφα που αφορούν εγκρίσεις ποιότητας , σήματα ποιότητας του συνόλου ή των επιμέρους εξαρτημάτων | ΝΑΙ |  |  |
| 19.2 | Οι οικονομικοί φορείς να διαθέτουν τα απαραίτητα ISO | ΝΑΙ |  |  |
| 19.3 | Εγκρίσεις τύπου οχήματος | ΝΑΙ |  |  |
| 20 | ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ |  |  |  |
| 20.1 | Εγγυήσεις καλής λειτουργίας | ΝΑΙ |  |  |
| 20.2 | Διάθεση ανταλλακτικών για 10 έτη | ΝΑΙ |  |  |
| 20.3 | Τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρηση / SERVIS | ΝΑΙ |  |  |

Ο/Η ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/ΟΥΣΑ