

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00751

ΕΚΔΟΣΗ 4η

**ΟΔΟΣΤΡΩΤΗΡΑΣ ΑΡΘΡΩΤΟΣ, ΔΟΝΗΤΙΚΟΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
6,5 tn**

12 Δεκεμβρίου 2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	5
4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	5
4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	5
4.2.1 Πλαίσιο Ο/Γ	5
4.2.2 Κινητήρες	6
4.2.3 Σύστημα ψύξης του κινητήρα	7
4.2.4 Σύστημα εξαγωγής καυσαερίων	7
4.2.5 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης	7
4.2.6 Σύστημα Διεύθυνσης	7
4.2.7 Σύστημα Πέδησης	8
4.2.8 Υδραυλικό Σύστημα	8
4.2.9 Τεχνικά χαρακτηριστικά	8
4.2.10 Βάρος Ο/Γ	9
4.2.11 Καμπίνα (θάλαμος χειριστή).....	9
4.2.12 Ηλεκτρικό σύστημα	10
4.2.13 Διάταξη ρυμουλκήσεως.....	11
4.2.14 Χρωματισμός	11
4.2.15 Παρελκόμενα	11
4.2.16 Πρόσθετα Παρελκόμενα- OPTIONS.....	11
4.2.17 Επισήμανση Υλικού	11
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	12
5.1 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	12
5.2 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	12
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1 ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΈΓΓΡΑΦΑ / ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ	12
6.2 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ /ΔΟΚΙΜΕΣ	13
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	14
7.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ	14
7.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	15
7.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	15
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	16
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	17
9.1 ΓΕΝΙΚΑ	17
9.2 ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	18
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	18
11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	19
ΠΡΟΣΘΗΚΗ I	19
ΠΡΟΣΘΗΚΗ II	20

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, την απαιτούμενη διαδικασία συντήρησης και τους ελέγχους παραλαβής μηχανήματος χωματοουργικών εργασιών Οδοστρωτήρα Γαιών 6,5tn (εφεξής Ο/Γ).

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 4412/16 Δημόσιες συμβάσεις έργων – προμηθειών.

2.2 Απόφαση αριθ. Οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) (ΦΕΚ 519/Β/6-3-2013), «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού συμφωνά με το Π.Δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.Δ. 22/1976 (Α' 6) ή το Π.Δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες να εκδίδονται κατ εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος».

2.3 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002, περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.4 Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 21867/26.09.2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12.10.2016), «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας».

2.5 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/20-5-2005), «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε από την Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 17230/671 (ΦΕΚ 1218/Β/1-9-2005).

2.6 Νόμος υπ' αριθμ. 2696 (ΦΕΚ 57/Α/23-3-1999). «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.7 Οδηγία 97/68/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1997 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα ληπτέα μέτρα κατά της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.8 Οδηγία 2000/14/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Μαΐου 2000 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.9 Οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Μαΐου 2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.10 Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. (Οι παραπομπές στην οδηγία 2004/108/EK, νοούνται ως παραπομπές στην οδηγία 2014/30/ΕΕ και διαβάζονται σύμφωνα με τον πίνακα αντιστοιχίας του παραρτήματος VII της δεύτερης).

2.11 Οδηγία 2006/66/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006 σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.12 AcodP 2-3, NATO multilingual classification and item name database.

2.13 FED- STD-595, «Colors used in Government procurement».

2.14 ISO 1585, «Road vehicles – Engine test code- Net power».

2.15 EN ISO 9001, «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας _ Απαιτήσεις».

2.16 EN 12895, «Industrial trucks – Electromagnetic compatibility».

2.17 ISO 3471 Earth-moving machinery Roll-over protective structures (ROPS) - Laboratory tests and performance requirements.

2.18 ISO 3449 Earth-moving machinery - Falling-object protective structures (FOPS) - Laboratory tests and performance requirements.

2.19 ISO 6395 Earth-moving machinery - Determination of sound power level - Dynamic test conditions.

2.20 ISO 6396 Earth-moving machinery - Determination of emission sound pressure level at operator's position - Dynamic test conditions.

2.21 EN-1501-1, σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών – σήμανση CE.

2.22 EN 12053, «Safety of industrial trucks – Test methods for measuring noise emissions».

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η ΠΕΔ, υπό

την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.

3.2 Το Μηχάνημα χωματοουργικών εργασιών (Οδοστρωτήρας Γαιών) που περιγράφεται στην παρούσα, ανήκει στην κλάση 3805 κατά NATOAcodP-2/3.

3.3 Ο κωδικός CPV για το όχημα με βάση τον κανονισμό (ΕΚ) της 2195/2002/ΕΚ, είναι 43260000-3 με περιγραφή «Αυτοκινούμενα Μηχανικά Πτύα, Εκσκαφείς Πτυοφόροι Φορτωτές».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

4.1.1. Ο υπό προμήθεια Ο/Γ θα είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, κατασκευασμένος τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, από την ημερομηνία παράδοσης στις Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ).

4.1.2 Ο υπό προμήθεια Ο/Γ να φέρει σήμανση CE – Ταμπελάκι κατασκευής, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ και της Ελληνικής νομοθεσίας.

4.1.3. Κάθε μηχανήμα να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των Οδηγιών 2006/42/ΕΚ, περί μηχανημάτων, 2000/14/ΕΚ, περί εκπομπής θορύβου, και 2014/30/ΕΕ, περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται τα πρότυπα, σύμφωνα με τα οποία είναι σχεδιασμένο, κατασκευασμένο και ελεγμένο κάθε μηχανήμα και ο εξοπλισμός του για την ικανοποίηση των προαναφερθέντων οδηγιών, λαμβάνοντας υπόψη τους καταλόγους των προτύπων που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (π.χ. EN 280, EN 12895, EN 12053).

4.1.4 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται ο προσφερόμενος τύπος και το έτος που αυτός κατασκευάστηκε για πρώτη φορά. Δεν γίνεται δεκτός τύπος του οποίου η κατασκευή έχει σταματήσει ή τελεί υπό κατάργηση.

4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

4.2.1 Πλαίσιο Ο/Γ

4.2.1.1. Το πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του, αρθρωτό.

4.2.1.2 Σε θέσεις του πλαισίου θα υπάρχουν βαθμίδες πρόσβασης του προσωπικού, καθώς και ερμάρια για την τοποθέτηση όλων των παρελκομένων, εργαλείων, εφοδίων και υλικών, με τα οποία θα είναι εξοπλισμένος ο Ο/Γ.

4.2.1.3 Θα διαθέτει σύστημα πρόσδεσης για την μεταφορά του από άλλα μέσα μεταφοράς, που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τέσσερα (4) σημεία πρόσδεσης, δύο (2) σε κάθε πλευρά, μαζί με τους αντίστοιχους ιμάντες ή αλυσίδες και τανυστήρες.

4.2.2 Κινητήρες

4.2.2.1. Πετρελαιοκινητήρας (diesel), τετράχρονος, υδρόψυκτος με υπερπληρωτή καυσαερίων (Turbocharger) και σύστημα απευθείας ψεκασμού. Η έκδοση του θα λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασίες -20°C έως 40°C. Η θέση του να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στα αναλώσιμα- εξαρτήματα (φίλτρα, ιμάντες κλπ.). Σε κάθε περίπτωση η αντιρρυπαντική τεχνολογία του κινητήρα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την εκάστοτε ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία (Ευρωπαϊκής Ένωσης).

4.2.2.2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κινητήρα θα είναι τα κατωτέρω:

4.2.2.3 Μέγιστη ισχύς: Τουλάχιστον 54KW, κατά ISO 9249 ή ISO 14396 **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**.

4.2.2.4. Μέγιστη ροπή: Τουλάχιστον 240 Nm, κατά ISO 9249 **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**.

4.2.2.5. Τάση λειτουργίας: 12 V

4.2.2.6 Φίλτρα

4.2.2.7 Φίλτρο αέρος: Ξηρού τύπου, δύο στοιχείων, πρωτεύον και δευτερεύον, με ικανότητα καθαρισμού πάνω από 95%

4.2.2.8 Φίλτρο λαδιού κινητήρα

4.2.2.9 Φίλτρο καυσίμου

4.2.2.10 Φίλτρο υδραυλικού υγρού

4.2.2.11. Ο κατασκευαστής θα βεβαιώσει ότι ο κινητήρας είναι εγκεκριμένος, κατάλληλος για την χρήση που προορίζεται και θα επιτυγχάνει τις κατωτέρω επιδόσεις. Εναλλακτικά, γίνεται δεκτή και βεβαίωση του προμηθευτή εφόσον οι κατωτέρω επιδόσεις καλύπτονται από τεχνικά φυλλάδια:

4.2.2.12 Μέγιστη ταχύτητα πορείας εμπρός 8,5 km/h τουλάχιστον **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**.

4.2.2.13 Μέγιστη ταχύτητα πορείας όπισθεν (Οδόστρωσης) 5km/h τουλάχιστον **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**.

4.2.2.14 Μέγιστη ικανότητα αναρρίχησης τουλάχιστον 40% άνευ δόνησης **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**. Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται η ακριβής μέγιστη ικανότητα αναρρίχησης σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).

4.2.2.15. Οι ανωτέρω ταχύτητες θα επιτυγχάνονται χωρίς ενδείξεις υπερθέρμανσης ή κακής απόδοσης- λειτουργίας του κινητήρα.

4.2.2.16. Θα φέρει αυτόματο σύστημα υποβοήθησεως εκκινήσεως σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι και -20,0°C.

4.2.2.17. Το μηχάνημα να είναι εφοδιασμένο κατ' ελάχιστο με τα όργανα ελέγχου της παραγράφου 4.2.11.9 για τον έλεγχο της λειτουργίας και συντηρήσεως του κινητήρα, τα οποία πρέπει να είναι ευανάγνωστα από τη θέση του οδηγού. Επιπλέον όργανα ελέγχου ή ενδείκτες προειδοποιήσεων, των οποίων η ύπαρξη θεωρείται απαραίτητη κατά την κρίση του προμηθευτή – κατασκευαστή και φέρονται από τα αντίστοιχα μηχανήματα του είδους που κυκλοφορούν στο εμπόριο, θα είναι αποδεκτά.

4.2.2.18. Δεξαμενή καυσίμου χωρητικότητας τουλάχιστον 110 λίτρων, κατά προτίμηση με κρουνό αποστραγγίσεως (**Βαθμολογούμενο Κριτήριο**). Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται η ακριβής τιμή της χωρητικότητας της δεξαμενής καυσίμου σε lt.

4.2.3 Σύστημα ψύξης του κινητήρα

Το σύστημα ψύξεως του κινητήρα πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον μέχρι 45°C.

4.2.4 Σύστημα εξαγωγής καυσαερίων

4.2.4.1. Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα στην οδηγία 97/68/EC της ΕΕ, για τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων ή στην εκάστοτε τελευταία ισχύουσα οδηγία.

4.2.4.2. Ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να έχει έξοδο κάθετο προς το πλαίσιο και προς τα άνω. Στο άνω μέρος για να εμποδίζεται η είσοδος νερού ή σωματιδίων στον σωλήνα των καυσαερίων, θα διαθέτει ή καπάκι (κλαπέτο) ή κατάλληλη διαμόρφωση.

4.2.5 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης

Το σύστημα μετάδοσης της κίνησης θα πρέπει να είναι υδραυλικό, ηλεκτρικά ελεγχόμενο. Τύμπανο εμπρός και δύο (2) κινητήριοι τροχοί πίσω.

4.2.5.1 Μηχανισμός ασφαλείας

4.2.5.2. Ο Ο/Γ θα πρέπει να φέρει ανάλογο μηχανισμό ασφαλείας ώστε να αποφεύγεται η ακούσια κίνηση του, ακόμη και αν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία με επιλεγμένη ταχύτητα (Neutral Safety Start).

4.2.5.3 Άξονες Τροχοί

4.2.5.4. Ο Ο/Γ θα φέρει δύο (2) ελαστικά χωρίς αεροθάλαμο **Tubeless Radial**, κατάλληλων διαστάσεων σύμφωνα με το κατασκευαστή, κατάλληλου οπλισμού, πέλματος και μεγέθους για την χρήση τους σε Ο/Γ, όμοια μεταξύ τους.

4.2.5.5 Τα ελαστικά, θα είναι αμεταχείριστα και καινούργια (η ημερομηνία κατασκευής τους θα είναι το πολύ ενός έτους από την παραλαβή του Ο/Γ).

4.2.6 Σύστημα Διεύθυνσης

4.2.6.1. Πλήρως υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης, με αρθρωτό πλαίσιο.

4.2.6.2. Η εσωτερική ακτίνα στροφής να είναι κατ' ανώτατο 4 m. **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο).**

4.2.6.3. Θα πρέπει να υπάρχει μηχανοϋδραυλικό σύστημα ασφαλείας της διεύθυνσης, το οποίο θα τίθεται σε λειτουργία όταν υπάρξει διακοπή του κυρίως υδραυλικού συστήματος ή όταν το μηχάνημα είναι σε κίνηση και υπάρξει διακοπή του κινητήρα ή οι στροφές του κινητήρα είναι χαμηλότερες από ένα όριο ασφαλείας.

4.2.7 Σύστημα Πέδησης

4.2.7.1 Τα φρένα λειτουργίας στεγανά ελαιοδιακόφρενα, ενεργοποιούμενα με υδραυλικό σύστημα ή αέρα ή πέδηση μέσω υδροστατικού συστήματος (να περιγραφεί). (Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται το σύστημα πέδησης).

4.2.7.2 Φρένα στάθμευσης (Στην Τεχνική Προσφορά να περιγράφεται η λειτουργία τους).

4.2.7.3 Να ασφαρίζεται το κιβώτιο στη νεκρά θέση, ώστε το μηχάνημα να μην εκκινεί αν ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία με επιλεγμένη ταχύτητα.

4.2.7.4 Το φρένο στάθμευσης θα πρέπει να απελευθερώνεται μόνο όταν η πίεση του αέρα ή του υδραυλικού συστήματος, σε ένα τουλάχιστον κύκλωμα ανέβει πάνω από ένα όριο ασφαλείας.

4.2.7.5 Φρένα ανάγκης

Σε έκτακτες περιπτώσεις απώλειας της ικανότητας πέδησης του (/των) κυκλώματος (/κυκλωμάτων) συστήματος πέδησης θα ενεργοποιούνται φρένα ανάγκης που θα φέρει ο Ο/Γ είτε θα παραμένουν ενεργοποιημένα τα φρένα λειτουργίας ή στάθμευσης.

4.2.8 Υδραυλικό Σύστημα

4.2.8.1. Το υδραυλικό υγρό θα είναι αντιδιαβρωτικό και θα λειτουργεί αποτελεσματικά υπό τις συνθήκες θερμοκρασιών της παραγράφου της παραγράφου 4.2.2.1.

4.2.8.2. Έλεγχος μέσω χειριστηρίων (joystick), πεντάλ και διακοπών.

4.2.9 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.2.9.1 Βάρος λειτουργίας 6.500 kg ($\pm 15\%$).

4.2.9.2 Βάρος εμπρόσθιου τμήματος 3.800 kg ($\pm 15\%$).

4.2.9.3 Στατική γραμμική φόρτιση, τουλάχιστον 19 kg/cm **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο).** Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται η ακριβής τιμή της στατικής γραμμικής φόρτισης σε kg/cm.

4.2.9.4. Φυγόκεντρος δύναμη

- Πρώτο στάδιο : 100 kN τουλάχιστον.

- Δεύτερο στάδιο: 65 kN τουλάχιστον.

4.2.9.5. Εύρος ύψους δόνησης τουλάχιστον 1,5-0,7 mm ($\pm 15\%$).

4.2.9.6. Τύμπανο

4.2.9.6.1. Το τύμπανο θα είναι μεταλλικό, ισχυρής κατασκευής με διαστάσεις (σε mm), 1700 X 1200 X 25 (πλάτος - διάμετρος - πάχος) ($\pm 20\%$).

Θα διαθέτει σύστημα απόξεσης.

4.2.9.6.2. Ικανότητα συμπύκνωσης

Η ικανότητα συμπύκνωσης εδάφους θα είναι τουλάχιστον 220 m³/h (Η ικανότητα συμπύκνωσης να αναλυθεί σύμφωνα με τον τύπο που υπολογίζεται και να αναφερθούν αναλυτικά τα επί μέρους μεγέθη του τύπου υπολογισμού). **(Βαθμολογούμενο Κριτήριο)**. Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται η ακριβής τιμή της ικανότητας συμπύκνωσης εδάφους σε m³/h.

4.2.10 Βάρος Ο/Γ

Το πλήρες βάρος του Ο/Γ θα είναι 7.000 kg ($\pm 15\%$) (υπολογιζόμενο με πλήρη δεξαμενή καυσίμου και χειριστή βάρους 80kg).

4.2.11 Καμπίνα (θάλαμος χειριστή)

4.2.11.1. Ο θάλαμος του χειριστή θα είναι κλειστός μεταλλικός ασφαλείας με προστατευτικούς δοκούς για προστασία από ανατροπή ROPS (Rollover Protective Structure) και πτώση αντικειμένων FOPS (Falling Object Protective Structure) έτσι ώστε να παρέχεται προστασία από πιθανές πτώσεις αδρανών υλικών και βράχων και ανατροπή του μηχανήματος κατά την εργασία αντίστοιχα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ISO 3449 και ISO 3471. Να επισυναφθεί πιστοποιητικό ελέγχου ή βεβαίωση του κατασκευαστή ή βεβαίωση του προμηθευτή ότι τα μηχανήματα διαθέτουν δομές ασφαλείας ROPS FOPS που πληρούν τα πρότυπα ISO 3449 και ISO 3471..

4.2.11.2. Η καμπίνα δεν θα πρέπει να αποτελεί κώλυμα για τον χειριστή να παρατηρεί τις εργασίες που εκτελεί με το σύστημα φόρτωσης όταν αυτός είναι καθήμενος. Ο θάλαμος να αποτελείται από υαλοπίνακες θερμοανακλαστικούς και ασφαλείας, ώστε να μην θρυμματίζονται ακόμη και εάν δημιουργούνται πολλαπλές ρωγμές στην επιφάνεια τους (κατάθεση πιστοποιητικού ή βεβαίωσης από τον προμηθευτή). Οι υαλοπίνακες να υποστηρίζονται με σύστημα κατάλληλο για την διάλυση ή την αποφυγή συγκέντρωσης πάγου ή υγρασίας. Η καμπίνα θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον έναν (1) υαλοκαθαριστήρα και εκτοξευτήρα νερού στον μπροστά υαλοπίνακα. Να υπάρχουν εξωτερικοί καθρέπτες δεξιά και αριστερά στα πλάγια της καμπίνας. Θα εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη ηχομόνωση εντός της καμπίνας από τις οδηγίες της ΕΕ. Θα διαθέτει εσωτερικό φωτισμό, εσωτερική κρεμάστρα, κάθισμα χειριστή ρυθμιζόμενο, στέρεας κατασκευής, με επένδυση από ύφασμα και ζώνη ασφαλείας.

4.2.11.3. Ο θάλαμος θα διαθέτει πόρτα με μηχανισμό για κλείδωμα, καθώς και για το άνοιγμα και κλείσιμό της από μέσα και από έξω από τον θάλαμο, καθώς και από το έδαφος.

4.2.11.4. Το άνοιγμα της πόρτας θα μπορεί να γίνεται και από το έδαφος.

4.2.11.5. Ο θάλαμος θα είναι τοποθετημένος σε κατάλληλη θέση επί του πλαισίου, ώστε ο χειριστής να είναι πάντα σε λειτουργική θέση ως προς το τύμπανο.

4.2.11.6. Ο κινητήρας θα ενεργοποιείται και θα σβήνει μέσω διακόπτη με κλειδί.

4.2.11.7. Η λειτουργία του Ο/Γ θα ελέγχεται από ειδικό ηλεκτρονικό σύστημα, που θα προειδοποιεί τον χειριστή μέσω ενδεικτικών λυχνιών ή βομβητή, για τυχόν βλάβη στα διάφορα λειτουργικά συστήματα (κινητήρα, εναλλάκτη, υδραυλικών, πέδησης κλπ)

4.2.11.8. Η καμπίνα θα διαθέτει:

4.2.11.8.1 Σύστημα θέρμανσης

4.2.11.8.2 Σύστημα αερισμού 3 ταχυτήτων μέσω φίλτρου

4.2.11.8.3 Εργοστασιακό Σύστημα κλιματισμού (air condition).

4.2.11.8.4 Κόρνα ενός τόνου

4.2.11.8.5 Προεγκατάσταση για τοποθέτηση ασυρμάτου VHF/FM (προεγκατεστημένη καλωδίωση και προαιρετικά αν είναι εφικτό και αναμονή εγκατάστασης κεραίας)

4.2.11.9. Στα όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται:

-Ηλεκτρικός ωρομετρητής

- Μετρητής θερμοκρασίας κινητήρα

-Ενδείκτης περιεκτικότητας του δοχείου καυσίμου

- Προειδοποίηση απώλειας πίεσης του συστήματος πεδήσεως.

4.2.12 Ηλεκτρικό σύστημα

Το ηλεκτρικό σύστημα θα έχει τα κατωτέρω χαρακτηριστικά:

4.2.12.1. Ηλεκτρικό κύκλωμα με αντιπαρασιτική προστασία με γείωση του αρνητικού πόλου.

4.2.12.2. Ένα (1) συσσωρευτή των 12 V, με επαρκή χωρητικότητα, για την ομαλή εκκίνηση και λειτουργία του Ο/Γ. Ο συσσωρευτής θα είναι κλειστού τύπου, και θα είναι τοποθετημένος σε ασφαλή υποδοχή, προσιτή για εύκολο έλεγχο και με ικανοποιητικό εξαερισμό.

4.2.12.3. Αυτόματο ισχυρό ηχητικό και φωτεινό σήμα οπισθοπορείας του Ο/Γ.

4.2.12.4. Επίσης ο Ο/Γ θα διαθέτει φωτισμό εργασίας και πορείας που περιλαμβάνει:

4.2.12.5. Τέσσερις (4) εμπρόσθιους προβολείς.

4.2.12.6. Επίσης δύο (2) προβολείς στο πίσω μέρος του μηχανήματος στραμμένους

ελαφρώς προς τα κάτω.

4.2.12.7 Περιστρεφόμενο φάρο στην οροφή της καμπίνας ενεργοποιούμενο από τον χειριστή.

4.2.13 Διάταξη ρυμουλκήσεως

Ο Ο/Γ θα φέρει διατάξεις ρυμουλκήσεως στην εμπρόσθια και οπίσθια πλευρά του.

4.2.14 Χρωματισμός

4.2.14.1. Ο υπό προμήθεια Ο/Γ πριν βαφεί θα καθαρισθεί, θα απολιπανθεί και θα ασταρωθεί εσωτερικά- εξωτερικά, ώστε να υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η βεβαιωμένη εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου σε έτη.

4.2.14.2 Κάθε υποψήφιος να υποβάλλει ΥΔ, στην οποία να δηλώνει ότι, εφόσον ανακηρυχθεί ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση ώστε ο χρωματισμός του μηχανήματος να είναι πράσινος ματ με πλησιέστερο κωδικό RAL 6014. Επιπρόσθετα ο προμηθευτής υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να προσκομίσει στην Υπηρεσία σχετική επιστολή που θα προσδιορίζει τον ακριβή χρωματισμό κατά RAL.

4.2.15 Παρελκόμενα

4.2.15.1 Με την τεχνική προσφορά να υποβάλλεται Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή ότι κάθε μηχανήμα θα συνοδεύεται κατά την παράδοσή του και από τον ακόλουθο, κατ' ελάχιστο εξοπλισμό: 4.2.15.1.1 Φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως τουλάχιστον 6 kg για κατηγορίες πυρκαγιάς Α, Β και C με βάση. Κατασκευασμένος και πιστοποιημένος, σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/2005) ή νεότερης νομοθεσίας που ισχύει για το έτος προμήθειας των οχημάτων. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η κατασβεστική ικανότητα του πυροσβεστήρα, αντίστοιχη του τύπου και του μεγέθους του μηχανήματος.

4.2.15.1.2 Πλήρως εξοπλισμένο κυτίο Α' βοηθειών.

4.2.15.1.3 Τρίγωνο βραδυπορίας και τρίγωνο ακινητοποίησης.

4.2.15.1.4 Συλλογή εργαλείων (σε κυτίο εντός της καμπίνας ή εκτός αυτής), αποτελούμενο από όλα τα εργαλεία συνήθους και προγραμματισμένης συντήρησης, των οποίων η ύπαρξη θεωρείται απαραίτητη για την υλοποίηση της διαδικασίας επισκευής η οποία περιγράφεται αναλυτικά στο εγχειρίδιο συντήρησης του μηχανήματος. Κατάλογος των προσφερόμενων εργαλείων να περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.2.16 Πρόσθετα Παρελκόμενα- OPTIONS

4.2.16.1 Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.

4.2.16.2 Δεν εφαρμόζεται.

4.2.17 Επισήμανση Υλικού

4.2.17.1 Ο Ο/Γ να φέρει, σύμφωνα με τις Οδηγίες 2006/42/ΕΚ και 2014/30/ΕΕ, στερεωμένη σε σημείο ορατό και προσιτό, επάνω σε εξάρτημα, που δεν επιδέχεται αντικατάσταση, πινακίδα του κατασκευαστή του βασικού οχήματος. Η πινακίδα να περιλαμβάνει, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες

-Σήμανση CE.

-Χαρακτηρισμός σειράς ή τύπου.

-Έτος κατασκευής.

-Ένδειξη εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, σύμφωνα με Οδηγία 2000/14/ΕΚ

4.2.17.2 Επιπλέον ο μόνιμα εγκατεστημένος εξοπλισμός του οχήματος να φέρει σήμανση με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες σε ορατά σημεία με στοιχεία σύμφωνα με οδηγία 2006/42/ΕΕ.

4.2.17.3 Όλα τα χειριστήρια και τα όργανα να φέρουν επεξηγηματικά σύμβολα ή κείμενο στην Ελληνική γλώσσα, τοποθετημένα πάνω σε αυτά ή πλησίον τους, με ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες.

4.2.17.4 Ο θάλαμος οδήγησης - χειρισμού να φέρει πινακίδα με πληροφορίες ως προς το ύψος, το πλάτος το μήκος και τη μάζα του οχήματος. Η πινακίδα να έχει ευανάγνωστους και ανεξίτηλους χαρακτήρες και να είναι τοποθετημένη σε θέση ορατή.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Εάν απαιτηθεί ο Ο/Γ θα παραδοθεί συσκευασμένος ώστε να προφυλάσσονται τα τμήματα εκείνα τα οποία είναι δυνατόν να φθαρούν ή να υποστούν βλάβη εκ μεταφοράς και υπαίθριας αποθήκευσης.

5.2 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

Κάθε Ο/Γ να φέρει ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση πάνω στο όχημα με τα κάτωθι:

- Στοιχεία προμηθευτή.

- Αριθμός σύμβασης και το έτος κατασκευής.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ / ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

6.1.1 Ο Ο/Γ παραδίδεται συνοδευόμενος από τα αντίστοιχα εγχειρίδια / οδηγίες χρήσης / καταλόγους των παραγράφων 7.3.1, 7.3.2 και 7.3.3.

6.1.2 Δήλωση συμμόρφωσης προς τις εφαρμοζόμενες Οδηγίες (2006/42/EK, 2014/30/EK) η οποία αναφέρει τα εναρμονισμένα άλλα διεθνή πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν για την ικανοποίηση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών.

6.1.3 Ο προμηθευτής να προσκομίσει, εντός εξήντα (60) ημερών από την παράδοση των μηχανημάτων, Απόφαση Έγκρισης Τύπου Μηχανήματος Έργων του αρμόδιου Υπουργείου σύμφωνα με την 21867/2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12-10-2016).

6.1.4 Ο Ο/Γ παραδίδεται με εικονογραφημένο κατάλογο στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όλων των επί μέρους ανταλλακτικών με τις εμπορικές ονομασίες τους, τους κωδικούς αριθμούς (part numbers) του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών καθώς και οδηγίες για αναγνώριση των εξαρτημάτων. Εφόσον υφίσταται, να δίνεται και κωδικοποίηση των ανωτέρω ανταλλακτικών κατά NATO (NSN).

6.2 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ / ΔΟΚΙΜΕΣ

6.2.1 Σύνθεση Επιτροπής Παραλαβής (ΕΠ): Η σύνθεση της επιτροπής παραλαβής θα οριστεί από την Υπηρεσία ή θα ορίζεται από την Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος: Η ΕΠ ελέγχει, για κάθε υπό παράδοση μηχανήμα, την σήμανση της παραγράφου 5, την αρτιότητα και την επιμέλεια της κατασκευής, τη βαφή, τα όργανα και γενικότερα τον εξοπλισμό του μηχανήματος καθώς και την πληρότητα και καταλληλότητα των παρελκομένων, την πληρότητα των εγχειριδίων και πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 και εξετάζει την συμφωνία τους με την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή.

6.2.3 Έλεγχος σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593: Ο Επιθεωρητής Μηχανημάτων της ΕΠ παρευρίσκεται κατά την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων/δοκιμών για την έκδοση των πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 εφόσον οι έλεγχοι/δοκιμές πραγματοποιούνται από Φορέα Ελέγχου στην Ελλάδα ή εκτελεί τους ελέγχους/δοκιμές που προβλέπονται κατά την επιθεώρηση ενός γερανού, σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593 ή νεότερης ΚΥΑ (εφόσον ισχύει) και τις διαδικασίες του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Μηχανημάτων του Ε.Σ.

6.2.4 Λειτουργικός έλεγχος οχημάτων: Πραγματοποιείται, κατά την κρίση της ΕΠ, επιπλέον του ελέγχου της παραγράφου 6.2.3.

6.2.5 Ο χειρισμός των οχημάτων, κατά την εκτέλεση των ελέγχων των παραγράφων 6.2.3 και 6.2.4, γίνεται από χειριστή του προμηθευτή.

6.2.6 Το μηχανήμα δεν παραλαμβάνεται από την ΕΠ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

6.2.6.1 Σε περίπτωση απόκλισης του μηχανήματος κατά τον μακροσκοπικό και λειτουργικό του έλεγχο από τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

6.2.6.2 Σε περίπτωση έλλειψης εγγράφων ή μη προσκόμισής τους σε εύλογο χρονικό διάστημα που ορίζεται από την ΕΠ.

6.2.7 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος χωρίς να δεσμεύεται από τον χρόνο ελέγχου.

Η απουσία τυχόν απαιτήσεων λειτουργικών ελέγχων κατά την παραλαβή, στην παρούσα προδιαγραφή, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη της διασφάλισης στους όρους της ΠΕΔ.

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σ' αυτήν την ΠΕΔ αναλυτικά, αναφορικά με την κατασκευή του Ο/Γ, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στη κατηγορία αυτή των οχημάτων.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

7.1.1 Ο προμηθευτής (και όχι οι κατασκευαστές των επιμέρους συγκροτημάτων), στην προσφορά του να εγγυηθεί τη καλή λειτουργία του Ο/Γ, για τα πρώτα δύο (2) χρόνια τουλάχιστον ή για 3000 Ώρες λειτουργίας (όποιο από τα δύο λήξει πρώτο), σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης. Κατά το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας υποχρεούται να αντικαθιστά ή να επισκευάζει εξαρτήματα ή και το όχημα ολόκληρο, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό του προσωπικού ή αντικανονική συντήρηση **(Βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

7.1.2 Ο προμηθευτής να δεσμευθεί για τη δωρεάν εκτέλεση εργασιών και υλικών του πρώτου service.

7.1.3 Ο προμηθευτής κατά τη διάρκεια της εγγύησης είναι υποχρεωμένος, μετά από κάθε αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας, να συντάσσει και να καταθέτει στην Υπηρεσία έκθεση πραγματογνωμοσύνης με τα αίτια – παραλείψεις που οδήγησαν στην πρόκληση αυτών.

7.1.4 Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει υποστεί κατάλληλη αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται η βεβαιωμένη από το εργοστάσιο / ή τον προμηθευτή εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του πλαισίου σε έτη.

7.1.5 Για την υποστήριξη σε ανταλλακτικά της προμήθειας συνολικά να εγγυηθεί για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από τη παράδοση. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά να ικανοποιούνται σε τριάντα (30) ημέρες το αργότερο

7.1.6 Ο προμηθευτής να παραδώσει λίστα εξουσιοδοτημένων συνεργείων με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών.

7.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

7.2.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση των Ε.Δ. εκπαίδευση, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών, σε προσωπικό των Ε.Δ. και ειδικότερα σε δύο (2) χειριστές ανά μηχανήμα και τέσσερις έως δέκα (4 - 10) τεχνικούς συνολικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας όπως αυτές καθορίζονται στην σχετική σύμβαση. Αντικείμενο εκπαίδευσης θα είναι ο χειρισμός, η λειτουργία και η συντήρηση (στα μηχανικά, υδραυλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη) των οχημάτων, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που να υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.2.2 Η εκπαίδευση της παραγράφου 7.2.1 γίνεται σε χώρο του των Ε.Δ. ή άλλο κατάλληλο εξοπλισμένο χώρο στον τόπο παράδοσης των οχημάτων, πριν την παράδοση.

7.2.3 Ο κάθε προμηθευτής κατά την κατάθεση των προσφορών είναι υποχρεωμένος να καταθέσει προς αξιολόγηση τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης:

7.2.3.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.2.3.2 Διάρκεια εκπαίδευσης.

7.2.3.3 Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.

7.2.3.4 Ελάχιστα Απαιτούμενα Προσόντα για το εκπαιδευόμενο προσωπικό.

7.2.3.5 Προτεινόμενοι Εκπαιδευτές.

7.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

7.3.1 Εγχειρίδιο Χρήσης – Λειτουργίας

7.3.1.1 Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του Ο/Γ και του εξοπλισμού του. Να είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

7.3.1.2 Η θέση και η λειτουργία όλων των συστημάτων οργάνων ελέγχου και εξοπλισμού να καλύπτονται με φωτογραφίες καθώς και περιγραφές που να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι :

α. Πλήρη περιγραφή του Ο/Γ και εξοπλισμού.

β. Προετοιμασία για τη λειτουργία και χρήση του Ο/Γ.

γ. Ημερησία Επιθεώρηση, συντήρηση από τον χειριστή πριν και μετά την χρήση.

δ. Διαδικασίες Χρήσης - Οδήγησης του Ο/Γ

7.3.2 Εγχειρίδιο Συντήρησης και Επισκευών

7.3.2.1 Ο Ο/Γ να συνοδεύεται από ένα Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών όλων των κλιμακίων συντήρησης μέχρι επιπέδου γενικών επισκευών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του. Στο Εγχειρίδιο να περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία επισκευής του (λύση – συναρμολόγηση) και να περιλαμβάνει απαραίτητα σχεδιαγράμματα, και εικονογραφήσεις για τον σκοπό αυτό, σε αγγλική ή ελληνική γλώσσα κατανοητή για το Τεχνικό Προσωπικό της Υπηρεσίας. Επίσης να κατατεθούν τα σχέδια του ηλεκτρικού, πνευματικού, υδραυλικού συστήματος.

7.3.3 Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών

7.3.3.1 Ο Ο/Γ να συνοδεύεται από τρεις (3) εικονογραφημένους καταλόγους ανταλλακτικών.

7.3.3.2 Να έχουν εικονογραφήσεις και αναλυτικές εικόνες απαραίτητες για τον κατάλληλο προσδιορισμό όλων των ανταλλακτικών, των συγκροτημάτων και ειδικού εξοπλισμού. Τα συγκροτήματα ή τα παρελκόμενα να είναι εικονογραφημένα και να προσδιορίζονται με σχετικούς αριθμούς οι οποίοι να είναι αντίστοιχοι προς τους αριθμούς των καταλόγων ανταλλακτικών. Επίσης να περιέχουν ένα εύχρηστο ευρετήριο περιεχομένων.

7.3.4 Τα εγχειρίδια της παραγράφου 7.3.1 να είναι σε έντυπη μορφή και των παραγράφων 7.3.2 και 7.3.3 σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (αρχεία εγγεγραμμένα σε οπτικό δίσκο). Επιπρόσθετα ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως ότι οι όποιες τυχόν μελλοντικές διαφοροποιήσεις-αναθεωρήσεις των υπόψη εγχειριδίων (Updates - Revisions) να στέλνονται δωρεάν στην Υπηρεσία, σε όλη την διάρκεια της υποστήριξης του Ο/Γ.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.

8.2 Δεν εφαρμόζεται.

8.3 Δεν εφαρμόζεται.

8.4 Επιθυμητό είναι ο προμηθευτής να χορηγήσει, εφόσον διατίθεται, χωρίς περαιτέρω επιβάρυνση κόστους, μία (1) συσκευή διακρίβωσης βλαβών (συσκευή με το κατάλληλο λογισμικό, άδεια λογισμικού καθώς και την κάλυψη των εξόδων αναβαθμίσεων του λογισμικού και της συνδρομής χρήσης αυτών για διάστημα τουλάχιστον 10 ετών από την ημερομηνία παράδοσης των μηχανημάτων στην Στρατιωτική Υπηρεσία), για κάθε δύο (2) μηχανήματα. Αναλυτικά στοιχεία – χαρακτηριστικά, εφόσον διατεθεί η συσκευή να περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά που θα κατατεθεί .

8.5 Η εκπαίδευση στη χρήση του διαγνώστη λαβών, να περιλαμβάνεται στην εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού της Στρατιωτικής Υπηρεσίας. Το υπόψη προσωπικό να δύναται, μετά την εκπαίδευση του να κάνει πλήρη εκμετάλλευση του

συστήματος για τον εντοπισμό και αποκατάσταση βλαβών. Ειδικά, για το διάστημα που θα βρίσκεται σε ισχύ η πλήρη εγγύηση του μηχανήματος, να καθοριστούν από τον προμηθευτή αναλυτικά, οι εργασίες- επεμβάσεις που δύναται να εκτελεστούν από το εκπαιδευμένο προσωπικό της Στρατιωτικής Υπηρεσίας, χωρίς να επηρεάζεται η εγγύηση αυτού. Αναλυτικά τα εν λόγω στοιχεία να περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά που θα κατατεθεί, εφόσον διατεθεί διαγνώστης βλαβών.

8.6 Τόπος Παράδοσης: Θα ορίζεται από την Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

8.7 Χρόνος Παράδοσης: Ο χρόνος παράδοσης να είναι ο μικρότερος δυνατός για το σύνολο των μηχανημάτων και όχι μεγαλύτερος των 11 μηνών, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στην Τεχνική Προσφορά συμπεριλαμβάνονται:

9.1.1 Πλήρη κατασκευαστικά σχέδια, που θα περιλαμβάνουν τις διαστάσεις / διάφορες τομές, και την χωροταξική διευθέτηση των διαφόρων συγκροτημάτων, αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος και να επισημανθούν τόσο η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της υπόψη ΠΕΔ όσο και οι τυχόν πρόσθετες δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση.

9.1.2 Τεχνικό Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του οχήματος, υπό κλίμακα, το οποίο να περιλαμβάνει τιμές εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης, εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά.

9.1.3. Βεβαίωση συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές ρύπων (§4.2.4.1) σε περίπτωση που δεν καλύπτεται η απαίτηση από το τεχνικό φυλλάδιο του μηχανήματος.

9.1.4. Κατάσταση παρελκομένων επί του Ο/Γ (§4.2.15 & §4.2.16) εργαλείων, πρόσθετου ή προαιρετικού εξοπλισμού.

9.1.5 Τα χαρακτηριστικά των ελαστικών (§4.2.5.5).

9.1.6 Οι εγγυήσεις που παρέχονται και οι οδηγίες Συντήρησης (§7.1).

9.1.7 Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο, για το εργοστάσιο κατασκευής και των εξουσιοδοτημένων συνεργείων (για την τεχνική υποστήριξη των μηχανημάτων). Τα πιστοποιητικά να έχουν εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο ισότιμο φορέα διαπίστευσης.

9.1.8. Αναλυτικός κατάλογος (χωρίς τιμές) των απαραίτητων, κατά την κρίση του

προμηθευτή, ανταλλακτικών και αναλώσιμων για την προληπτική συντήρηση ενός οχήματος, για τις πρώτες 3.000 ώρες.

9.1.9 Έγγραφο δέσμευση για δωρεάν πρώτο service σε εργασία και ανταλλακτικά. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή, με την οποία θα δηλώνεται η ύπαρξη και η τοποθεσία του ιδιόκτητου συνεργείου ή Υπεύθυνη Δήλωση συνεργαζομένου συνεργείου εντός της περιοχής της περιφέρειας που ορίζει η διακήρυξη ή πλησίον αυτής (μεταφορά με έξοδα του προμηθευτή), ή κινητής μονάδας συνεργείου (σταθερού ή κινητού) για τη συνεργασία του με τον προμηθευτή αναφορικά με το αντικείμενο του διαγωνισμού, καθώς και προσωρινή ή οριστική άδεια λειτουργίας αυτού.

9.1.10 Δέσμευση του προμηθευτή για το χρόνο παράδοσης της προμήθειας (ορίζεται στην Διακήρυξη του Διαγωνισμού).

9.1.11 Τα έγγραφα συμμόρφωσης των παραγράφων 2.7, 2.8, 2.9, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.2.2, 4.2.2.11, 4.2.2.17, 4.2.4.1, 4.2.7.1, 4.2.7.2, 4.2.9, 4.2.11.1, 4.2.11.2, 4.2.14.1, 4.2.14.2, 4.2.15.1.1, 4.2.15.1.4, 4.2.15.4, 6.1.2, 7.2., 8.1.

9.1.12 Έγγραφο που να αναγράφονται αναλυτικά τα απαιτούμενα στοιχεία για την αξιολόγηση των βαθμολογούμενων κριτηρίων.

9.1.13 Τα έγγραφα των παραγράφων 8.4, 8.5.

9.2 ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Συμπληρωμένος αναλυτικός πίνακας συμμόρφωσης με οδηγίες συμπλήρωσης ο οποίος βρίσκεται στην Προσθήκη «I» της παρούσης και αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων. Ο πίνακας συμμόρφωσης είναι έντυπο συσχέτισης της προσφοράς με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής. Σε κάθε αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο με την παρούσα προδιαγραφή. Ακόμη πρέπει στις απαντήσεις να γίνεται παραπομπή **στα πρωτότυπα τεχνικά εγχειρίδια ή τα πρωτότυπα "PROSPECTUS"** ή στην τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί για το μηχάνημα της παρούσας προδιαγραφής τα οποία πρέπει απαραίτητως να συνοδεύουν την προσφορά ώστε να πιστοποιείται η ακρίβειά τους. **ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.**

10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Ορισμοί-Συντμήσεις-Σύμβολα

ΔΑ	Δεν απαιτείται
Ε	Έκδοση
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ISO	International Standardization Organization
Km/h	χιλιόμετρα ανά ώρα
ΚΟΚ	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
Max	(= maximum), μέγιστο

OEM (= Original Equipment Manufacturer), (= Αρχικός Κατασκευαστής Υλικού)
ΠΑ Πολεμική Αεροπορία
ΣΞ Στρατός Ξηράς
ΠΝ Πολεμικό Ναυτικό
ΠΕΔ Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων
Ο/Γ Οδοστρωτήρας / Γαιών

10.2 Απαράβατοι και βαθμολογούμενοι όροι:

10.2.1 Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαράβατοι ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στην Κατάσταση Βαθμολογίας στην Προσθήκη «II».

10.2.2 Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της ΠΕΔ και την μη ικανοποίηση των επιθυμητών κριτηρίων. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι 120 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της ΠΕΔ.

10.3 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των Ο/Γ.

11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για την τυχόν μελλοντική βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://www.geetha.mil.gr>.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

«I» ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

«II» ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I

(υπόδειγμα)

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔ:

ΕΚΔΟΣΗ ΠΕΔ :
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΔ:

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΔ ⁽¹⁾	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ ⁽²⁾	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ ⁽³⁾
1	Η παρούσα Προδιαγραφή	Συμφωνώ
		
.....		
(Οδηγία συμπλήρωσης 4)	(Οδηγία συμπλήρωσης 4)	(Οδηγία συμπλήρωσης 4)
.....		
.....		
.....		

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ⁽⁵⁾

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ:

(1) Αναγράφεται ο αριθμός παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, για την οποία δηλώνεται συμμόρφωση (παράδειγμα: 3.1.1). Στον πίνακα του εντύπου αναγράφονται απαραίτητα όλες οι παράγραφοι και υποπαράγραφοι του κυρίως κειμένου και των προσθηκών.

(2) Αναγράφεται ο τίτλος της παραγράφου της προδιαγραφής, για την οποία δηλώνεται συμμόρφωση, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στην ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (παράδειγμα : ορισμός υλικού). Στην περίπτωση υποπαραγράφων, για τις οποίες δεν υπάρχει τίτλος, αναγράφονται οι πρώτες τρεις έως πέντε λέξεις της υποπαραγράφου, ακολουθούμενες από αποσιωπητικά (παράδειγμα : «Ο προμηθευτής με τη συμμετοχή του ...»).

(3) Αναγράφεται παρατήρηση, ως προς την συμφωνία ή την υπερκάλυψη της σχετικής απαίτησης της παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στη ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (παράδειγμα : Συμφωνώ).

(4) Θα αναγραφούν κατά σειρά όλες οι παράγραφοι/υποπαράγραφοι της παρούσας ΠΕΔ, που απαιτείται να τροποποιηθούν ή συμπληρωθούν.

(5) Χώρος για την υπογραφή και τη σφραγίδα του προσφέροντος.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΔ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1.	§4.2.2.3 ΠΕΔ	Κινητήρας Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή ισχύος κινητήρα σε KW. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε KW, ISO9249 ή ISO14396.	10,00
2.	§4.2.2.4 ΠΕΔ	Κινητήρας Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή ροπής κινητήρα σε Nm. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε Nm.	10,00
3.	§4.2.2.12 ΠΕΔ	Μέγιστη Ταχύτητα Πορείας Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή μέγιστης ταχύτητας πορείας εμπρός των μηχανημάτων σε km/h. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε km/h.	6,00
4.	§4.2.2.13 ΠΕΔ	Μέγιστη Ταχύτητα Όπισθεν Οδόστρωσης Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή μέγιστης ταχύτητας όπισθεν Οδόστρωσης των μηχανημάτων σε km/h . Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε km/h.	7,00
5.	§4.2.2.14 ΠΕΔ	Μέγιστη Ικανότητα Αναρρίχησης Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή Μέγιστης Ικανότητας Αναρρίχησης των μηχανημάτων σε ποσοστό τοις εκατό (%). Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε ποσοστό τοις εκατό (%).	6,00
6.	§4.2.2.18 ΠΕΔ	Δεξαμενή Καυσίμου Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή χωρητικότητας δεξαμενής καυσίμου σε lt. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές χωρητικότητας σε λίτρα.	5,00

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΔ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
7.	§4.2.6.2 ΠΕΔ	Ελάχιστη Ακτίνα Στροφής Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση (4 m) και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μικρότερη τιμή σε m ως προς τη δυνατότητα στροφής των μηχανημάτων. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε m.	7,00
8.	§4.2.9.3 ΠΕΔ	Στατική Γραμμική Φόρτιση Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή στατικής γραμμικής φόρτισης σε kg/cm . Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε kg/cm.	21,00
9.	§4.2.9.6.2 ΠΕΔ	Ικανότητα συμπίκνωσης Εδάφους Με 100 βαθμούς θα βαθμολογηθεί η προσφορά είδους που πληροί την ελάχιστη απαίτηση και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή ικανότητας συμπίκνωσης εδάφους των μηχανημάτων σε m ³ /h. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές σε m ³ /h.	21,00
10.	§7.1.1 ΠΕΔ	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση εγγύησης καλής λειτουργίας κάθε μηχανήματος για χρονικό διάστημα των πρώτων δύο (2) ετών ή για 3.000 ώρες λειτουργίας και με 120 βαθμούς η προσφορά με την μεγαλύτερη τιμή (τηρώντας πάντα την αναλογία 1.500 ώρες λειτουργίας ανά έτος). Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές διάρκειας και ωρών λειτουργίας (Τηρώντας πάντα την ανωτέρω αναλογία).	7,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	100,00

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό ή άριστη τιμή (όταν προσδιορίζεται) για κάθε τεχνικό

χαρακτηριστικό, λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{\Pi - A}{B - A}$$

Όπου :

X : η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

Π : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

A : η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή

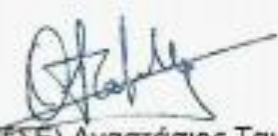
B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή **ή η άριστη τιμή (όταν προσδιορίζεται)** για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

(Συμπληρώνεται ο κωδικός, η έκδοση και η τροποποίηση ΠΕΔ. Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας Τροποποίησης ΠΕΔ και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ-Α-00751 ΕΚΔΟΣΗ 4^η ΣΥΝΤΑΞΗ Υποσμηναγός (ΤΣΕ) Αναστάσιος Ταμπούκος Επιτελής ΔΑΥ/Γ2/1
	ΕΛΕΓΧΟΣ Επισμηναγός (ΜΕ) Γεώργιος Καραμιχάλης Τμηματάρχης ΔΑΥ/Γ2/1
	ΘΕΩΡΗΣΗ Σμήναρχος (ΜΕ) Εμμανουήλ Κουλούρης Διευθυντής ΔΑΥ/Γ2 12 Δεκεμβρίου 2024

ΕΓΚΡΙΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
ΠΕΔ-Α-00751
ΕΚΔΟΣΗ 4^η

(Συμπληρώνεται ο κωδικός,
η έκδοση και η
τροποποίηση ΠΕΔ.
Οι εγκριτικές υπογραφές
περιλαμβάνονται στο τέλος
μίας Τροποποίησης ΠΕΔ
και αντιστοιχούν στην
σύνταξη, τον έλεγχο και την
θεώρηση από τον αρμόδιο
τελικής έγκρισης.)

ΣΥΝΤΑΞΗ


Υποσημαγός (ΓΣΕ) Αναστάσιος Ταμπούκος
Επιτελής ΔΑΥ/Γ2/1

ΕΛΕΓΧΟΣ


Επισμηναγός (ΜΕ) Γεώργιος Καραμιχάλης
Τμηματάρχης ΔΑΥ/Γ2/1

ΘΕΩΡΗΣΗ


Σμήναρχος (ΜΕ) Ειρήνη Κουλούρης
Διευθυντής ΔΑΥ/Γ2

12 Δεκεμβρίου 2024