

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01328

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟ ΕΚΧΙΟΝΙΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ

13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ**

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	2
2.1	Νομοθεσία.....	2
2.2	Πρότυπα	3
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	5
4.1	Γενικά.....	5
4.2	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	5
4.3	Σύστημα πέδησης.....	8
4.4	Ερπύστριες	8
4.5	Εμπρόσθιο μαχαίρι	9
4.6	Οπίσθιο σύστημα φρέζας.....	9
4.7	Ικανότητα κίνησης	10
4.8	Ηλεκτρονικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός.....	10
4.9	Ονομαστικές Διαστάσεις Μηχανήματος.....	11
4.10	Επιδόσεις Μηχανήματος.....	11
4.11	Βαφή Οχήματος.....	11
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	12
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	13
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	14
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	14
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	15
7.1	Εμπορική Εγγύηση	14
7.2	Εκπαίδευση.....	15
7.3	Εξυπηρέτηση μετά την Πώληση.....	16
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	16
9	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	18
10	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	18
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ «I»	
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ «II»	

1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ), καλύπτει τις απαιτήσεις προμήθειας ερπυστριοφόρου εκχιονιστικού μηχανήματος, το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες του ΚΕΟΑΧ, θα χρησιμοποιείται σε Επιχειρήσεις Έρευνας και Διάσωσης καθώς και για την υλοποίηση του Εθνικού Προγράμματος Πολιτικής Προστασίας «ΑΙΓΙΣ», για την άμεση επέμβαση και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από τις φυσικές καταστροφές στην Δράση 1 του Άξονα 2 του προγράμματος.

2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1 ΠαΔ 9-15/96/ΓΕΣ/1^οΕΓ περί Σημάτων και Διακριτικών Οχημάτων – Μηχανημάτων – Πλωτών και Ιπτάμενων Μέσων.

2.1.2 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.

2.1.3 ΚΥΑ 15085/593 (ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003)-Κανονισμός ελέγχων ανυψωτικών μηχανημάτων ή νεότερη ΚΥΑ που θα ισχύει.

2.1.4 Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθ. 618/43 (ΦΕΚ 52/Β/20-1-2005), «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).

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

2.1.6 Υ.Α. 16702/1285/2006 – Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2005/21/ΕΚ της Επιτροπής της 7ης Μαρτίου 2005 για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/ΕΟΚ του Συμβουλίου για προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των μηχανημάτων.

2.1.7 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

2.1.8 Π.Δ. 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010 που αφορά στην προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93.

2.1.9 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 σύμφωνα 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 που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.1.10 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.

2.1.11 Νόμος υπ' αριθ. 4302 (ΦΕΚ 225/Α/8-10-2014), «Ρύθμιση θεμάτων Εφοδιαστικής και άλλες διατάξεις».

2.1.12 Ν.4412/2016: Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.

2.1.13 Ο Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1628 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2016, σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τα όρια εκπομπών για τους αέριους και σωματιδιακούς ρύπους και την έγκριση τύπου για κινητήρες εσωτερικής καύσης για μη οδικά κινητά μηχανήματα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1024/2012 και (ΕΕ) αριθ. 167/2013 και για την τροποποίηση και κατάργηση της οδηγίας 97/68/ΕΚ.

2.1.14 Κοινή Υπουργική Απόφαση 21867/2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12-10-2016) «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεως τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν στα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και στα μηχανήματα ειδικής κατηγορίας.»

2.2 Πρότυπα

2.2.1 EN ISO 9001:GR «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.2.2 EN-1501-1, «Οχήματα συλλογής απορριμμάτων- Γενικές απαιτήσεις και απαιτήσεις ασφαλείας-Μέρος 1: Οχήματα συλλογής απορριμμάτων με όπισθεν».

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

2.2.4 STANAG 3150, Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ταξινόμησης των Υπό Προμήθεια Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.2.5 STANAG 3151, Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Αναγνώρισης Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.2.6 STANAG 4177, Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Απόκτησης Δεδομένων.

2.2.7 STANAG 4438 Ed:2 Codification of Equipment – Uniform System of Dissemination of Data Associated with NATO Stock Numbers.

- 2.2.8** STANAG 4199, Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ανταλλαγής Δεδομένων Διαχείρισης Υλικών.
- 2.2.9** ACodP-2/3, NATO multilingual classification and item name database.
- 2.2.10** EN 12895, «Industrial trucks – Electromagnetic compatibility».
- 2.2.11** EN 1846-2: +A1: Firefighting and rescue service vehicles. Common requirements. Safety and performance.
- 2.2.12** ISO 22241-1 Diesel engines – NOx reduction agent AUS 32 - Part 1: Quality requirements.
- 2.2.13** ISO 3471 Earth-moving machinery Roll-over protective structures (ROPS) - Laboratory tests and performance requirements.
- 2.2.14** ISO 3449 Earth-moving machinery - Falling-object protective structures (FOPS) - Laboratory tests and performance requirements.
- 2.2.15** ISO 10265 Earth-moving machinery - Crawler machines - Performance requirements and test procedures for braking systems.
- 2.2.16** ISO 6394:2018 Earth-moving machinery-Determination of emission sound pressure level at operator's position-Stationary test conditions.
- 2.2.17** ISO 6395 Earth-moving machinery - Determination of sound power level - Dynamic test conditions.
- 2.2.18** ISO 6396 Earth-moving machinery - Determination of emission sound pressure level at operator's position - Dynamic test conditions.
- 2.2.19** ISO 20474 Earth-moving machinery – Safety – Part 2: Requirements of Dozers.
- 2.2.20** STANAG 1135: Interchangeability of fuels, lubricants and associated products used by the armed forces of the north atlantic treaty nations.
- 2.2.21** STANAG 1414: Guidelines to Ensure that Contractors Design and Supply New Equipment Capable of Using Standardized Fuels, Lubricants and Associated Products».
- 2.2.22** STANAG 4362: Fuels for future ground equipment using compression ignition or turbine engines.
- 2.2.23** EN 15059 Snow grooming equipment-Safety requirements.
- 2.3** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονεύμενα

πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Τα εκχιονιστικά μηχανήματα έχουν κωδικό CPV: 43500000-8 (Track-laying vehicles), σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του Κανονισμού (ΕΚ) 213/2008 και κλάση 3830 (Truck and Tractor Attachments) κατά ACodP-2/3.

4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

4.1.1 Ορισμός μηχανήματος: Ερπυστριοφόρο εκχιονιστικό όχημα.

4.1.2 Κάθε όχημα να είναι καινούργιο, κατασκευασμένο τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, από την ημερομηνία παράδοσης.

4.1.3 Να φέρει σήμανση CE – Ταμπελάκι κατασκευής, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ και της Ελληνικής νομοθεσίας.

4.1.4 Το υπό προμήθεια ερπυστριοφόρο εκχιονιστικό όχημα να είναι πετρελαιοκίνητο, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 500 ίππων (HP), να φέρει μαχαίρι στο εμπρόσθιο μέρος και σύστημα φρέζας χιονιού στο οπίσθιο μέρος.

4.1.5 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται ο προσφερόμενος τύπος και το έτος πρώτης κατασκευής. Δεν γίνεται δεκτός τύπος του οποίου η κατασκευή έχει σταματήσει ή τελεί υπό κατάργηση.

4.1.6 Μηχανήματα τα οποία διαθέτουν χαρακτηριστικά τα οποία υπερβαίνουν ή υπολείπονται των οριζόμενων τιμών παρακάτω θα θεωρούνται απαράδεκτες και θα απορρίπτονται. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», με ποινή αποκλεισμού, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή αντίστοιχα. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου» η απόκλιση δεν πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού της προσφοράς, να είναι μεγαλύτερη από +/- 5%. Όλες οι παρακάτω προδιαγραφές θεωρούνται ουσιώδεις και οποιαδήποτε απόκλιση από αυτές θα θεωρείται λόγος αποκλεισμού.

4.2 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

4.2.1 Διαστάσεις μηχανήματος

Το συνολικό μήκος του ερπυστριοφόρου, με το μαχαίρι και το οπίσθιο σύστημα φρέζας, να είναι έως 9.600 χιλιοστά (**βαθμολογούμενο κριτήριο**) και το συνολικό του μικό βάρος να είναι ικανό ώστε να μπορεί να αναρριχηθεί με ευκολία στις πίστες χιονοδρομίας του κέντρου (**Απαράβατος Όρος**). Το συνολικό ύψος του οχήματος να μην ξεπερνάει τα 2.900 χιλιοστά (**Απαράβατος Όρος**). Το μήκος του μαχαιριού, να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο ώστε να μπορεί να προωθήσει το δυνατόν περισσότερο χιόνι και σε κάθε περίπτωση, όχι μικρότερο από 5.900 χιλιοστά (με τα φτερά ανοιχτά). Επίσης, το οπίσθιο σύστημα φρέζας θα πρέπει να είναι

όσο το δυνατόν μεγαλύτερο για να προσφέρει μεγαλύτερη απόδοση κατά την διέλευση στις πίστες χιονοδρομίας, **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.2.2 Θερμικός κινητήρας

4.2.2.1 Ο κινητήρας του ερπυστριοφόρου να είναι πετρελαιοκίνητος, τουλάχιστον εξακύλινδρος **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**, Turbodiesel με Intercooler, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία EUROMOT stage V, ισχύος τουλάχιστον 390kW, με ροπή στρέψης, τουλάχιστον 2.500 Nm **(Απαράβατος Όρος)**. Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι από αναγνωρισμένο και πιστοποιημένο κατασκευαστή κινητήρων, ευρείας κυκλοφορίας, τόσο στην Ευρωπαϊκή, όσο και στην Ελληνική αγορά ώστε να διασφαλίζεται η τεχνική υποστήριξη. Το ερπυστριοφόρο όχημα, θα πρέπει να διαθέτει χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου, τουλάχιστον 260 λίτρα, καθώς και δεξαμενής υγρού AdBlue, τουλάχιστον 30 λίτρων, **(βαθμολογούμενο κριτήριο ο αριθμός των κυλίνδρων του κινητήρα και οι χωρητικότητες των δεξαμενών καυσίμου και υγρού AdBlue)**.

4.2.3 Αμάξωμα – Θάλαμος χειριστή

4.2.3.1 Ο θάλαμος του οδηγού να είναι τουλάχιστον τριθέσιος **(βαθμολογούμενο κριτήριο)** και υδραυλικά ανατρεπόμενος. Θα πρέπει να διαθέτει δύο θύρες εισόδου, μία για τον οδηγό και μία για το συνοδηγό.

4.2.3.2 Το ερπυστριοφόρο όχημα θα πρέπει να διαθέτει καλή ορατότητα από την θέση οδήγησης προς όλες τις κατευθύνσεις, για αυτό θα πρέπει αυτή να είναι τοποθετημένη στο κέντρο της καμπίνας, ώστε ο χειριστής να έχει τον απόλυτο έλεγχο του οχήματος και του περιβάλλοντος χώρου και να εκτελεί εύκολα το έργο της διάσωσης **(Απαράβατος Όρος)**. Το κάθισμα του οδηγού, να διαθέτει όλα τα χειριστήρια για τον έλεγχο του οχήματος, τα οποία θα πρέπει να είναι εργονομικά σχεδιασμένα ώστε να προσφέρουν άνεση και ευελιξία στον χειρισμό.

4.2.3.3 Θα πρέπει να διαθέτει μεγάλη έγχρωμη οθόνη, τουλάχιστον 12 ιντσών **(βαθμολογούμενο κριτήριο)** με τεχνολογία αφής, όπου θα εμφανίζονται πληροφορίες για την λειτουργία του και τυχόν βλάβες. Από την οθόνη θα γίνονται οι επιμέρους ρυθμίσεις των συστημάτων του οχήματος και των παρελκόμενων. Η διάταξη των χειριστηρίων κατεύθυνσης, χειρισμού του μαχαιριού και της φρέζας, καθώς και η θέση της οθόνης, θα πρέπει να εξασφαλίζουν την καλύτερη δυνατή εργονομία.

4.2.3.4 Επιπλέον, το κάθισμα του οδηγού να είναι εργονομικά σχεδιασμένο, με ρυθμίσεις σε όλες τις θέσεις, να διαθέτει πλευρική στήριξη για τον οδηγό, να είναι θερμαινόμενο, να έχει πνευματική ανάρτηση, να ρυθμίζεται ηλεκτρονικά η πλάτη του και να διαθέτει ζώνη ασφαλείας. Ο θάλαμος, να έχει ισχυρό σύστημα θέρμανσης με αέρα ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας. Ο θόρυβος, να μην ξεπερνάει τα 70 dB εντός του θαλάμου οδήγησης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6394.

4.2.3.5 Εκτός του καθίσματος οδήγησης θα πρέπει να διαθέτει δύο κανονικά και πλήρη καθίσματα συνοδηγού για να είναι εύκολη η μεταφορά τουλάχιστον 2 ατόμων (επιπλέον του οδηγού). Το καθίσματα των συνοδηγών, να βρίσκονται εκατέρωθεν του καθίσματος του οδηγού **(Απαράβατος Όρος)**.

4.2.3.6 Το σύστημα διεύθυνσης να ρυθμίζεται καθ' ύψος. Τα παράθυρα των θυρών, να έχουν δυνατότητα ανοίγματος. Τέλος, το όχημα θα πρέπει να διαθέτει κάμερα οπισθοπορείας, η οποία να είναι θερμαινόμενη.

4.2.4 Κάθε υποψήφιος να υποβάλλει Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να δηλώνει ότι, εφόσον ανακηρυχθεί ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση ώστε ο χρωματισμός του μηχανήματος να είναι ματ σκούρος πράσινος, και οι σημάνσεις σύμφωνα με την ΠαΔ 9-15/96/ΓΕΣ/1^οΕΓ και των σχετικών τροποποιήσεων αυτής. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά (χρωματικές συντεταγμένες και ανοχές, στιλπνότητα, ανακλαστικότητα στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα) των χρωματικών αποχρώσεων να είναι σύμφωνα με τα χρησιμοποιούμενα από τον ΕΣ και θα καθοριστούν από τη ΓΕΣ/ΔΕΔ, εκτός εάν ζητηθεί άλλος χρωματισμός από την σύμβαση. Ο Προμηθευτής, υποχρεούται προ της βαφής των οχημάτων να παραδώσει στην Υπηρεσία ένα μεταλλικό πλακίδιο διαστάσεων 0,50 x 0,50 m βαμμένο με τις εν λόγω χρωματικές αποχρώσεις, για έλεγχο της ποιότητας των επιλεγμένων χρωμάτων.

4.2.5 Κάθε όχημα, να διαθέτει διατάξεις έλξης εμπρός, για ρυμούλκηση σε περίπτωση βλάβης. Το άγκιστρο ή δακτύλιος έλξης, να φέρει τις τάσεις που αναπτύσσονται από τη ρυμούλκηση του Εκχιονιστικού Μηχανήματος. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία της εμπρόσθιας λεπίδας.

4.2.6 Το όχημα να φέρει περιστρεφόμενο φανό χρώματος πορτοκαλί (τύπου strobe) στην οροφή. Επίσης, να φέρει ηχητικό σήμα, κατά τη χρήση της όπισθεν ταχύτητας.

4.2.7 Να εξασφαλίζεται η πρόσβαση στον κινητήρα του οχήματος (π.χ. χρήση ανακλινόμενης καμπίνας). Το σύστημα ανάκλισης καμπίνας, να επιτυγχάνεται με χρήση υδραυλικού συστήματος. Επιθυμητό είναι, όπως η ανάκλιση να γίνεται ηλεκτρικά και μηχανικά (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.2.8 Ασφάλεια Επιβαινόντων

4.2.8.1 Οι ασφαλιστικές διατάξεις για την προστασία των επιβαινόντων είναι από τα πιο σημαντικά στοιχεία του οχήματος και η μη συμμόρφωση της προσφοράς με αυτά, θα επιφέρει αποκλεισμό της προσφοράς του υποψηφίου.

4.2.8.2 Το όχημα, να φέρει ισχυρό πλαίσιο για προστασία των χειριστών σε τυχόν ανατροπή. Για τον λόγο αυτό, θα φέρει πιστοποίηση ROPS (Rollover Protection Structure), σύμφωνα με το πρότυπο EN15059.

4.2.8.3 Οι υαλοπίνακες της καμπίνας να παρέχουν την μέγιστη ορατότητα στο χειριστή και να είναι όλοι θερμαινόμενοι εκτός από τους ανοιγόμενους. Το όχημα, να διαθέτει δύο εξωτερικούς καθρέπτες οι οποίοι να είναι θερμαινόμενοι και ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενοι, καθώς και έναν εσωτερικό.

4.2.8.4 Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ακινητοποίησης του οχήματος όταν κάποια από τις πόρτες του οχήματος είναι ανοιχτή ή ανοίξει κατά την πορεία του οχήματος, ώστε να αποτραπεί ο τραυματισμός των επιβαινόντων από την πτώση στις κινούμενες ερπύστριες.

4.2.9 Σύστημα διεύθυνσης

4.2.9.1 Η κίνηση του οχήματος να γίνεται μέσω δύο συστημάτων αντλίας – υδροστατικού κινητήρα, ένα για κάθε ερπύστρια. Το σύστημα να ελέγχεται ηλεκτρονικά και ο χειρισμός του θα γίνεται από το πεντάλ του γκαζιού και το σύστημα διεύθυνσης, το οποίο θα αποτελείται από δύο ανεξάρτητους λεβιέδες για κάθε ερπύστρια ξεχωριστά.

4.2.9.2 Τα χειριστήρια ελέγχου κατευθύνσεως να προσφέρουν απόλυτη ακρίβεια στο χειρισμό, ανεξάρτητα για κάθε ερπύστρια, καθώς και άνεση στον χρήστη κατά τη λειτουργία.

4.2.9.3 Να υπάρχει ανεξάρτητη αντλία για την κίνηση της φρέζας.

4.2.9.4 Η τροφοδοσία των υδραυλικών κυκλωμάτων να γίνεται από ανεξάρτητες αντλίες για να εξασφαλίζουν τις κινήσεις των αναρτώμενων εξαρτημάτων (εμπρόσθιο μαχαίρι – οπίσθιο σύστημα φρέζας χιονιού).

4.2.9.5 Ο χειρισμός του μαχαιριού, να γίνεται από το κεντρικό Joystick του χειριστή. Το μαχαίρι να είναι 12 θέσεων και να έχει πλήρη ελευθερία κινήσεων. Ο χειρισμός του οπίσθιου συστήματος να γίνεται από κατάλληλα μπουτόν ή άλλου είδους χειριστήρια πάνω στο κεντρικό Joystick του χειριστή. Το σύστημα φρέζας, να αναστηκώνεται αυτόματα όταν ο χειριστής επιλέξει την κίνηση όπισθεν του οχήματος. Να υπάρχει επίσης κατάλληλος ηλεκτρικός αυτοματισμός, που θα απαγορεύει την κίνηση του οχήματος προς τα πίσω, όταν το σύστημα φρέζας είναι κατεβασμένο.

4.3 Σύστημα πέδησης

4.3.1 Το ερπυστριοφόρο όχημα, να διαθέτει σύστημα πέδησης ενσωματωμένο στο σύστημα κίνησης των δύο κινητήριων οδοντωτών τροχών των ερπυστριών. Τα φρένα να απελευθερώνονται με την επίδραση κατάλληλης πίεσης του υδροστατικού κυκλώματος κίνησης του οχήματος. Σε περίπτωση μηδενικής πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος των φρένων, τα φρένα θα παραμένουν κλειστά ώστε να αποκλείουν την ανεξέλεγκτη κίνηση του οχήματος σε κάθε πιθανή βλάβη. Να υπάρχει κατάλληλη ένδειξη κατάστασης φρένων (ανοιχτό ή κλειστό) στο ταμπλό ή στην οθόνη ελέγχου των λειτουργιών του οχήματος για να την άμεση ενημέρωση του χειριστή.

4.4 Ερπύστριες

4.4.1 Να αποτελούνται από φαρδιές ελαστικές ταινίες ιδιαιτέρως ενισχυμένες. Επάνω στους ιμάντες προσδένονται, με κατάλληλα εξαρτήματα ώστε να μην τους καταπονούν, οι λάμες. Οι λάμες, θα είναι μεταλλικές (χαλύβδινες ή αλουμινίου) με σχεδιασμό προφίλ, ειδικό για το χιόνι. Στην επιφάνεια εργασίας των λαμών να υπάρχει κατάλληλη μορφολογία για να εξασφαλίζει το όχημα από πλαγιολίσθηση σε συνθήκες παγοποίησης.

4.4.2 Το σύστημα τάνυσης των ερπυστριών να είναι υδραυλικό με εντολή από το χειριστήριο του οδηγού. Το συνολικό πλάτος των ερπυστριών θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο (**βαθμολογούμενο κριτήριο**) ώστε να προσφέρει καλύτερη αναρριχητικότητα.

4.4.2.1 Τα ελαστικά των τροχών θα πρέπει να είναι όλα συμπαγή. Οι ζάντες των τροχών θα πρέπει να είναι ακτινωτές και όχι συμπαγείς ώστε να μειώνεται το συνολικό βάρος του μηχανήματος και η ειδική πίεση που ασκεί στο έδαφος και τις ερπύστριες. Το ερπυστριοφόρο, να ασκεί μικρή "ειδική πίεση στο έδαφος και να διαθέτει βέλτιστη σχέση μήκους/πλάτους ερπύστριας, ώστε να εξασφαλίζεται μέγιστη ευελιξία και ικανότητα αναρρίχησης του οχήματος.

4.4.3 Οι τροχοί στήριξης των ερπυστριών, λόγω των συνεχώς μεταβαλλόμενων συνθηκών που επικρατούν στο χιονοδρομικό, οι οποίες επηρεάζουν τον τύπου και την ποιότητα του χιονιού (ξηρό και ελαφρύ ή υγρό και βαρύ κ.λπ.) θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ρύθμισης του ύψους τους ώστε να αυξομειώνεται η επιφάνεια επαφής των ερπυστριών με το χιόνι κατά βούληση του χειριστή ώστε διασφαλιστεί ο εύκολος χειρισμός του οχήματος σε όλες τις συνθήκες, καθώς και η μικρότερη δυνατή καταπόνηση του. Οι τροχοί στήριξης των ερπυστριών θα πρέπει να είναι μέχρι πέντε (5) στον αριθμό μαζί με τον τροχό τάνυσης (χωρίς τον οδοντωτό τροχό) ώστε το μηχάνημα να είναι ευέλικτο για τους ελιγμούς που απαιτούνται κατά την ώρα εργασίας. Προσφορά η οποία περιλαμβάνει μηχάνημα το οποίο διαθέτει περισσότερους τροχούς δεν θα γίνεται δεκτή διότι αυξάνεται η επιφάνεια επαφής των ερπυστριών με το χιόνι και περιορίζεται δραστικά η ευελιξία του οχήματος κατά την πραγματοποίηση ελιγμών.

4.5 Εμπρόσθιο μαχαίρι

4.5.1 Το μαχαίρι να εξασφαλίζει την εύκολη ώθηση και μεταφορά όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων χιονιού με τη μικρότερη δυνατή αντίσταση, ώστε να προσφέρει χαμηλή κατανάλωση και σύντομους χρόνους κατά τις εργασίες διάσωσης. Να αποτελείται από χάλυβα υψηλής αντοχής και να προσαρμόζεται γρήγορα και εύκολα στο όχημα. Οι δύο ακραίοι τομείς (φτερά) του μαχαιριού, να έχουν την δυνατότητα κίνησης εμπρός/πίσω ώστε να γίνεται εύκολα η διαχείριση του χιονιού που προωθείται. Το μήκος του μαχαιριού, με πλήρως ανεπτυγμένα τα ακριανά φτερά, πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 5.900 χιλιοστά, ενώ με τα φτερά συνεπτυγμένα, θα πρέπει να ξεπερνάει σε μήκος τα 5.000 χιλιοστά (**βαθμολογούμενο κριτήριο**), ώστε να έχει ικανότητα πρόωσης μεγάλων ποσοτήτων χιονιού και να προσφέρει εξοικονόμηση (κατανάλωσης καυσίμου, μειωμένες εκπομπές καυσαερίου) και αποδοτικότητα, κατά τη ολοκλήρωση εργασιών διάσωσης και λοιπών εργασιών, σε μικρό χρονικό διάστημα.

4.5.2 Να εγκαθίσταται και να απεγκαθίσταται στο εμπρός τμήμα του ερπυστριοφόρου εύκολα και γρήγορα και οι υδραυλικές συνδέσεις να είναι με ταχυσυνδέσμους. Επιπλέον, να έχει την δυνατότητα μεταφοράς βαριών φορτίων όπως κανόνια τεχνητής χιόνωσης. Οι κινήσεις του μαχαιριού να εξασφαλίζονται από αυτόνομο υδραυλικό κύκλωμα που να τροφοδοτείται από ανεξάρτητη αντλία.

4.6 Οπίσθιο σύστημα φρέζας

4.6.1 Το οπίσθιο σύστημα να διαθέτει δύο περιστρεφόμενες φρέζες, οι οποίες θα αλέθουν το χιόνι, ιδιαίτερα όταν είναι πολύ σκληρό ώστε να μπορεί να διαμορφωθεί. Πίσω από τη φρέζα να υπάρχει διάταξη διαμόρφωσης (finisher) του χιονιού, το οποίο επιπεδοποιεί και συμπιέζει το αλεσμένο χιόνι για να επιτευχθεί ένα ενιαίο

στρώμα χιονιού, ώστε να μπορεί να διατηρηθεί για περισσότερο χρόνο (λόγω της συμπίεσης), αλλά κυρίως να προσφέρει τις κατάλληλες συνθήκες για χιονοδρομία.

4.6.2 Να διαθέτει σύστημα ταχείας προσαρμογής ώστε να εγκαθίσταται και να απεγκαθίσταται στο πίσω τμήμα του ερπυστριοφόρου, εύκολα και γρήγορα και ταυτόχρονα να επιτρέπει όλες τις δυνατές κινήσεις, ώστε να προσαρμόζεται στις εκάστοτε κλίσεις του εδάφους. Οι υδραυλικές συνδέσεις, να είναι με ταχυσυνδέσμους ώστε το ερπυστριοφόρο να μπορεί ξεκινήσει γρήγορα οποιαδήποτε εργασία με ή χωρίς αυτήν. Οι στροφές της φρέζας να μπορούν να ρυθμιστούν από τον χειριστή από τον θάλαμο οδήγησης.

4.6.3 Το συνολικό μήκος του συστήματος φρέζας, να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο (**βαθμολογούμενο κριτήριο**) ώστε να προσφέρει τη μέγιστη δυνατή αποδοτικότητα και πάντως όχι μικρότερο από 5.600 χιλιοστά με τα πλαϊνά φτερά ανασηκωμένα και όχι μικρότερο από 6.400 χιλιοστά με τα πλαϊνά φτερά κατεβασμένα (**Απαράβατος Όρος**). Η θέση των φτερών, να μπορεί να ρυθμιστεί από το θάλαμο του χειριστή.

4.6.4 Το οπίσθιο σύστημα φρέζας να ζυγίζει το λιγότερο δυνατόν (**βαθμολογούμενο κριτήριο**), ώστε να μην επιβαρύνει το ερπυστριοφόρο αλλά και για να υπάρχει η δυνατόν μικρότερη κατανάλωση καυσίμου και εκπομπή καυσαερίων.

4.6.5 Στο άνω τμήμα της φρέζας, να υπάρχουν ειδικά προστατευτικά ώστε το χιόνι που εκσφενδονίζεται από τις ερπύστριες, να αποτίθεται πριν από την φρέζα και να διαστρώνεται και αυτό. Αντίστοιχα προστατευτικά («λασπωτήρες») για επιπλέον προστασία θα πρέπει να διαθέτει και το ερπυστριοφόρο στο πίσω τμήμα του.

4.6.6 Για την εύκολη διάστρωση κατά την διέλευση μέσω των πιστών στα σημεία που υπάρχουν εμπόδια (όπως πυλώνες, πάσσαλοι οριοθέτησης πιστών, προστατευτικά δίχτυα κ.λπ.) και για να ελαχιστοποιούνται οι βλάβες στο σύστημα της φρέζας από την πρόσκρουση σε εμπόδια καθώς και την ελαχιστοποίηση των φθορών σε αναλώσιμα υλικά η φρέζα να διαθέτει, σύστημα κάθετης μετατόπισης. Το σύστημα αυτό, επιτρέπει στην φρέζα να μετατοπιστεί κάθετα στον άξονα κίνησης του οχήματος κατά 45 εκατοστά και προς τις δύο κατευθύνσεις, κατ' επιλογή του χειριστή, ώστε να αποφεύγει τυχών εμπόδια.

4.7 Ικανότητα κίνησης

4.7.1 Το όχημα να δύναται να κινείται σε κεκλιμένο χιονοσκεπές έδαφος με τη μέγιστη δυνατή κλίση, τουλάχιστον μέχρι 45% (**βαθμολογούμενο κριτήριο**), ανάλογα με τις συνθήκες και την ποιότητα του χιονιού. Η κίνηση του οχήματος να είναι υδροστατική, με ταχύτητα συνεχώς μεταβαλλόμενη σε εύρος τουλάχιστον 0-22 χλμ/ώρα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Επίσης, το όχημα να περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του.

4.8 Ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός

4.8.1 Το όχημα να έχει ηλεκτρική εγκατάσταση 24V και η απόδοση συσσωρευτών (2 μπαταρίες) να είναι ικανή για την κρύα εκκίνηση. Στο άνω τμήμα της καμπίνας να υπάρχουν τα φωτιστικά σώματα του ερπυστριοφόρου τα οποία να προσφέρουν τον

μέγιστο δυνατό φωτισμό κατά τη διάρκεια της νυχτερινής εργασίας. Σε κάθε άκρο της καμπίνας, να διαθέτει φωτιστικά σώματα (μεσαία) τύπου LED, επιπλέον φωτιστικά πορείας τύπου LED και από φωτιστικό δείκτη κατεύθυνσης (φλας). Επιπλέον, σε κατάλληλη θέση στα πλαϊνά του ερπυστριοφόρου να διαθέτει φωτιστικά τα οποία θα φωτίζουν την περιοχή εισόδου και εξόδου από το όχημα για την εύκολη επιβίβαση και αποβίβαση από αυτό.

4.8.2 Επίσης θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με:

4.8.2.1 Ισχυρούς προβολείς LED μπροστά και πίσω, για εργασία τη νύχτα και δύο περιστρεφόμενους κίτρινους προβολείς.

4.8.2.2 Ένα προβολέα αναζήτησης με χειρολαβή για χειρισμό μέσα από την καμπίνα.

4.8.2.3 Δύο θερμαινόμενους υαλοκαθαριστήρες στιβαρής κατασκευής δύο ταχυτήτων. Στο πίσω παρμπρίζ τουλάχιστον έναν υαλοκαθαριστήρα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.8.2.4 Συναγερμό όπισθεν ταχύτητας και προειδοποιητικός βομβητής οπισθοπορείας.

4.8.2.5 Σύστημα αυτόματης ακινητοποίησης του οχήματος, όταν κάποια από τις πόρτες του οχήματος είναι ανοιχτή ή ανοίξει κατά την πορεία του οχήματος.

4.8.2.6 Σύστημα θέρμανσης πετρελαίου και φίλτρου.

4.8.2.7 Εγκατάσταση κεραίας και ασύρματου για να ενταχθεί στο ανάλογο δίκτυο (VHF).

4.8.2.8 Εγκατάσταση ηχοακουστικού συστήματος με ράδιο/cd και δύο μεγάφωνα.

4.8.2.9 Όλα τα απαραίτητα όργανα ενδείξεων και ελέγχου.

4.8.2.10 Πυροσβεστήρα αφρού και κόνεως, χωρητικότητας 2 κιλών τουλάχιστον, (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.9 Ονομαστικές Διαστάσεις Μηχανήματος

4.9.1 Μήκος μηχανήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.9.2 Πλάτος μηχανήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.9.3 Ύψος μηχανήματος: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.9.4 Εξωτερική ακτίνα στροφής: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.9.5 Χωρητικότητα μαχαιριού: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε m³.

4.9.6 Διαστάσεις μαχαιριού: Να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά σε μέτρα.

4.9.7 Άλλες διαστάσεις/πληροφορίες κατά την κρίση του προμηθευτή.

4.9.8 Βάρος μηχανήματος: Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται το βάρος του μηχανήματος σε kg που περιλαμβάνει το μηχάνημα πλήρες καυσίμου και παρελκομένων, έτοιμο για χρήση.

4.10 **Επιδόσεις Μηχανήματος**

4.10.1 Οι κλίσεις εργασίας του έμφορτου μηχανήματος να είναι οι μεγαλύτερες δυνατές (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Η ακριβής τιμή τους, να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, εκφρασμένη επί τοις %.

4.10.2 Η ταχύτητα του οχήματος (εμπροσθοπορείας/ οπισθοπορείας) σε ομαλό έδαφος να είναι η μεγαλύτερη δυνατή (**βαθμολογούμενο κριτήριο**). Η ακριβής τιμή της ταχύτητας να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, εκφρασμένη σε km/h.

4.11 **Βαφή Οχήματος**

4.11.1 Βαφή οχήματος (εσωτερική - εξωτερική) και επιλογή των χρωμάτων σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.4.

5 **ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

5.1 Κάθε μηχάνημα να φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από την σύμβαση, με τα ακόλουθα:

5.1.1 Ένδειξη: «ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ».

5.1.2 Στοιχεία προμηθευτή.

5.1.3 Αριθμός σύμβασης.

5.1.4 Επισημάνσεις μηχανήματος: Κάθε μηχάνημα να φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση, που παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία, σύμφωνα με την παρ. 1.7.3 Οδηγίας 2006/42/ΕΚ και παρ. 7 Οδηγίας 2014/30/ΕΕ:

5.1.4.1 Εμπορική επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή και ενδεχομένως του εντολοδόχου του.

5.1.4.2 Σήμανση CE.

5.1.4.3 Χαρακτηρισμός σειράς ή τύπου.

5.1.4.4 Αριθμός σειράς.

5.1.4.5 Έτος κατασκευής.

5.1.4.6 Πληροφορίες που απαιτούνται για την ασφαλή χρήση ή/και προβλέπονται από το πρότυπο σχεδίασης/κατασκευής (π.χ. EN 280) οι οποίες να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά, όπως:

5.1.4.6.1 Βάρος μηχανήματος χωρίς φορτίο.

5.1.4.6.2 Ένδειξη εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος, σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/14/ΕΚ.

5.1.5 Επισημάνσεις Κινητήρα: Ο κινητήρας εσωτερικής καύσης κάθε μηχανήματος να φέρει ευκρινή, ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση που να παρέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

5.1.5.1 Στοιχεία, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ.

5.1.5.2 Αριθμός έγκρισης τύπου, σύμφωνα με το Παράρτημα VIII τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/1628 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2016.

5.1.5.3 Σήμανση CE.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

6.1.1 Κάθε μηχανήμα να παραδίδεται συνοδευμένο από τα αντίστοιχα εγχειρίδια/οδηγίες χρήσης/καταλόγους των παραγράφων 6.1.1.1 έως και 6.1.1.3, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (αρχεία εγγεγραμμένα σε οπτικό δίσκο), καθώς και τα αντίστοιχα έγγραφα των παραγράφων 7.1.1 και 7.3.1:

6.1.1.1 Οδηγίες χρήσης στην Ελληνική και στην Αγγλική, εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτότυπου.

6.1.1.2 Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών του μηχανήματος στην Ελληνική (επιθυμητό) και Αγγλική γλώσσα (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

6.1.1.3 Εικονογραφημένος κατάλογος 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).

6.1.2 Ο προμηθευτής να προσκομίσει, κατά την παράδοση, αντίγραφο Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001 σε ισχύ.

6.1.3 Ο προμηθευτής να προσκομίσει, εντός είκοσι (20) ημερών από την παράδοση των οχημάτων, Απόφαση Έγκρισης Τύπου Μηχανήματος Έργων του αρμόδιου Υπουργείου σύμφωνα με την 21867/2016 (ΦΕΚ 3276/Β/12-10-2016).

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Σύνθεση Επιτροπής Παραλαβής (ΕΠ): Η σύνθεση της επιτροπής παραλαβής θα οριστεί από την Υπηρεσία. Στην ΕΠ θα συμμετέχει οπωσδήποτε επιθεωρητής του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Μηχανημάτων της Υπηρεσίας και χειριστής μηχανήματος.

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, τις ερπύστριες 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 Λειτουργικός έλεγχος οχημάτων: Πραγματοποιείται, κατά την κρίση της ΕΠ.

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

6.2.5 Το όχημα δεν παραλαμβάνεται από την ΕΠ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

6.2.6 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.

7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εμπορική Εγγύηση

7.1.1 Ο προμηθευτής να παρέχει έγγραφη εγγύηση καλής λειτουργίας κάθε μηχανήματος τουλάχιστον για δύο (2) έτη για τα μηχανικά του μέρη, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

7.1.2 Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, ο προμηθευτής, χωρίς την επιβάρυνση της Υπηρεσίας, να επισκευάζει ή να αντικαθιστά εξαρτήματα, για βλάβη ή φθορά που δεν προέρχεται από εσφαλμένο χειρισμό ή από αντικανονική συντήρηση. Σε περίπτωση εμφάνισης πολλαπλών προβλημάτων ή δυσλειτουργιών οι οποίες δεν δύναται να αποκατασταθούν με αντικατάσταση επιμέρους εξαρτημάτων ή το κόστος αποκατάστασής τους υπερβαίνει το 50 % της αξίας του μηχανήματος, αυτό να αντικαθίσταται.

7.1.3 Κατά την διάρκεια της βασικής εγγύησης, να παρέχονται με κόστος που θα βαραίνει τον προμηθευτή και οι τακτικές συντηρήσεις συμπεριλαμβανομένων της εργασίας και των ανταλλακτικών.

7.2 Εκπαίδευση

7.2.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση της Υπηρεσίας, εκπαίδευση, διάρκειας πέντε (5) τουλάχιστον ημερών, σε προσωπικό της Υπηρεσίας και ειδικότερα σε δύο (2) χειριστές ανά μηχάνημα και τέσσερις έως δέκα (4 - 10) τεχνίτες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας, όπως αυτές θα 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 θα υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.2.2 Η εκπαίδευση της παραγράφου 7.2.1 γίνεται σε χώρο της Υπηρεσίας ή άλλο κατάλληλα 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 και να υλοποιήσει 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.

7.2.4 Επιθυμητή είναι η μόνιμη διάθεση από τον προμηθευτή συστήματος εξομοίωσης λειτουργίας του μηχανήματος για την εκπαίδευση προσωπικού της Υπηρεσίας, χωρίς περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση. Η διάθεση του εν λόγω συστήματος, δεν αποτελεί απαραίτητο όρο. Πλήρης περιγραφή των δυνατοτήτων του εν λόγω εξομοιωτή, εφόσον διατεθεί, να υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

7.3 Εξυπηρέτηση μετά την Πώληση

7.3.1 Ο προμηθευτής, εγγυάται εγγράφως την παροχή τεχνικής βοήθειας για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την παραλαβή κάθε μηχανήματος, καθώς και την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξή τους σε ανταλλακτικά για το ίδιο διάστημα. Η προσφορά τεχνικής υποστήριξης και ανταλλακτικών πέραν του προσδιοριζόμενου χρονικού διαστήματος θα αξιολογηθεί θετικά **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Τα παραγόμενα από την Υπηρεσία ανταλλακτικά προληπτικής συντήρησης, παραδίδονται εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών το μέγιστο, **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος Παράδοσης: Ορίζεται στην διακήρυξη.

8.2 Χρόνος Παράδοσης: Μέγιστο επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν ορισθεί διαφορετικά στην διακήρυξη. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης, αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται. Θετικά θα αξιολογηθεί η προσφορά με τον μικρότερο χρόνο παράδοσης **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

8.3 Το μηχάνημα να διαθέτει εγκατεστημένο πλήρες δορυφορικό σύστημα παρακολούθησης από απόσταση (με δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και μέσω δορυφόρου), του οποίου η έναρξη και η παύση λειτουργίας θα ελέγχεται με εύκολο τρόπο από τον χειριστή (π.χ μέσω της διακοπής της παροχής ρεύματος του υπόψη συστήματος). Το σύστημα να παρέχει το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες, πέραν του εντοπισμού της θέσεως του μηχανήματος, όπως για παράδειγμα ποσότητα καυσίμου, παρακολούθηση βλαβών κ.α. Στο προσφερόμενο σύστημα, να περιλαμβάνονται η παροχή επίδειξης λειτουργίας του, καθώς και τα έξοδα συνδρομής για την απρόσκοπτη πρόσβαση στις υπηρεσίες της εφαρμογής που το υποστηρίζει μέσω διαδικτύου, για διάστημα τουλάχιστον 10 ετών από την ημερομηνία παράδοσης του μηχανήματος στην Υπηρεσία. Θα εκτιμηθεί θετικά, η απρόσκοπτη πρόσβαση στις υπηρεσίες της εφαρμογής για μεγαλύτερο διάστημα **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**. Επιθυμητό είναι, να δίνεται κωδικός πρόσβασης μόνο υπηρεσίες στις οποίες θα παραδοθούν τα μηχανήματα, καθώς και σε αυτές που θα είναι υπεύθυνες για την συντήρησή τους. Πλήρης περιγραφή των δυνατοτήτων του εν λόγω δορυφορικού συστήματος παρακολούθησης – απομακρυσμένου ελέγχου, να υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

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 Υπηρεσία) **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**, 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 βλαβών, να περιλαμβάνεται στην εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού της Υπηρεσίας. Το υπόψη προσωπικό, να δύναται μετά την εκπαίδευσή 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 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 Ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το Έντυπο Συμμόρφωσης προς Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<https://prodiagrafes.army.gr>), επιλέγοντας στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή “Χρήσιμα Έντυπα” και έπειτα «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΕΔ». Διευκρινί-

ζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους υποψήφιους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή. Το Έντυπο Συμμόρφωσης συμπληρώνεται από τον υποψήφιο προμηθευτή, παράγραφο προς παράγραφο, με παραπομπή όπου απαιτείται (π.χ. τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, επιδόσεις κλπ.) στα τεχνικά φυλλάδια και λοιπά έντυπα και έγγραφα που συνυποβάλλει με την τεχνική προσφορά του.

8.7 Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού της προσφοράς του, να αναφέρει στην τεχνική του προσφορά, ηλεκτρονικό σύνδεσμο από την επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή των μηχανημάτων όπου θα είναι διαθέσιμο για λήψη σε μορφή pdf το τεχνικό φυλλάδιο (prospectus) του προσφερόμενου μηχανήματος (τα εμπορικά - τεχνικά φυλλάδια - εγχειρίδια, μπορούν να είναι και στην Αγγλική μόνο γλώσσα, χωρίς επίσημη μετάφραση). Οι τεχνικές προδιαγραφές του παραπάνω τεχνικού φυλλαδίου θα πρέπει να συμφωνούν με την τεχνική προσφορά του υποψήφιου οικονομικού φορέα.

9 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Τα βαθμολογούμενα κριτήρια επεξηγούνται στην Προσθήκη «II».

9.2 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα προδιαγραφή, νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των ερπυστριοφόρων οχημάτων εκχιονιστικού.

9.3 Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαράβατοι πλην όπου ρητώς αναφέρεται ότι είναι επιθυμητό.

10 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr/index.xhtml> του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, παρέχεται δυνατότητα σχολιασμού της παρούσας ΠΕΔ, για τη βελτίωσή της.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «Ι»
(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 υποπαραγράφοι 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/υποπαραγράφοι της παρούσας ΠΕΔ, που απαιτείται να τροποποιηθούν ή συμπληρωθούν.

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «II»

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΥ ΕΚΧΙΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	4.2.1	α. Το συνολικό μήκος του ερπυστριοφόρου, με το μαχαίρι και το οπίσθιο σύστημα φρέζας, να είναι έως 9.600 χιλιοστά	2,5	
		β. Το οπίσθιο σύστημα φρέζας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο για να προσφέρει μεγαλύτερη απόδοση κατά την διέλευση στις πίστες χιονοδρομίας	2,5	
2	4.2.2.1	Θερμικός Κινητήρας	5	
3	4.2.3.1	Ο θάλαμος του οδηγού να είναι τουλάχιστον τριθέσιος.	5	
4	4.2.3.3	Θα πρέπει να διαθέτει μεγάλη έγχρωμη οθόνη, τουλάχιστον 12 ιντσών.	5	
5	4.2.7	Να εξασφαλίζεται η πρόσβαση στον κινητήρα του οχήματος (π.χ. χρήση ανακλινόμενης καμπίνας). Το σύστημα ανάκλισης καμπίνας, να επιτυγχάνεται με χρήση υδραυλικού συστήματος. Επιθυμητό είναι, όπως η ανάκλιση να γίνεται ηλεκτρικά και μηχανικά.	5	
6	4.4.2	Το συνολικό πλάτος των ερπυστριών θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο.	5	
7	4.5.1	Το μήκος του μαχαίριού, με πλήρως ανεπτυγμένα τα ακριανά φτερά, πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 5.900 χιλιοστά, ενώ με τα φτερά συνεπτυγμένα, θα πρέπει να ξεπερνάει σε μήκος τα 5.000 χιλιοστά.	5	
8	4.6.3	Το συνολικό μήκος του συστήματος φρέζας, να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο.	5	
9	4.6.4	Το οπίσθιο σύστημα φρέζας να ζυγίζει το λιγότερο δυνατόν.	5	
10	4.7.1	α. Το όχημα να δύναται να κινείται σε κεκλιμένο χιονοσκεπές έδαφος με τη μέγιστη δυνατή κλίση, τουλάχιστον μέχρι 45%.	2,5	
		β. Η κίνηση του οχήματος να είναι υδροστατική, με ταχύτητα συνεχώς μεταβαλλόμενη σε εύρος τουλάχιστον 0-22 χλμ/ώρα.	2,5	
11	4.8.2.3	Στο πίσω παρμπρίζ τουλάχιστον έναν υαλοκαθαριστήρα	5	
12	4.8.2.10	Πυροσβεστήρας αφρού και κόνεως, χωρητικότητας 2 κιλών τουλάχιστον.	5	
13	4.10.1	Οι κλίσεις εργασίας του έμφορτου μηχανήματος να είναι οι μεγαλύτερες δυνατές. Η ακριβής τιμή τους, να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, εκφρασμένη επί τοις %.	5	
14	4.10.2	Η ταχύτητα του οχήματος (εμπροσθοπορείας/ οπισθοπορείας) σε ομαλό έδαφος να είναι η μεγαλύτερη δυνατή. Η ακριβής τιμή της ταχύτητας να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, εκφρασμένη σε km/h.	5	
15	6.1.1.2	Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών του μηχανήματος στην Ελληνική (επιθυμητό) και Αγγλική γλώσσα.	5	

Α/Α	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
16	7.1.1	Εγγύηση για δύο (2) έτη.	5	
17	7.3.1	Τεχνική Βοήθεια και Υποστήριξη σε Ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 Έτη και παράδοση των ανταλλακτικών σε χρόνο μικρότερο των 20 ημερών.	5	
18	8.2	Χρόνος Παράδοσης: Μέγιστο επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν ορισθεί διαφορετικά στην διακήρυξη. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης, αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται. Θετικά θα αξιολογηθεί η προσφορά με τον μικρότερο χρόνο παράδοσης	5	
19	8.3	Θα εκτιμηθεί θετικά, η απρόσκοπτη πρόσβαση στις υπηρεσίες της εφαρμογής για μεγαλύτερο διάστημα	5	
20	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 Υπηρεσία.	5	

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.

β. 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:

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

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).

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ -Α-XXXX ΕΚΔΟΣΗ 1 ^η	
ΣΥΝΤΑΞΗ	Δημήτριος Παπαϊωάννου Ανθστής (ΠΖ)
ΕΛΕΓΧΟΣ	Παναγιώτης Ντιώνιας Σχης (ΥΠ)
ΘΕΩΡΗΣΗ	Θεόδωρος Ζήκος Ταξίαρχος ΙΟΥΝΙΟΣ 2023