

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01837

ΕΚΔΟΣΗ 1η

**ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6.500KG/H**

04 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	4
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	4
2.1	Νομοθεσία.....	4
2.2	Πρότυπα	5
2.3	Διάφορα	6
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	6
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	6
4.1	Ορισμός Υλικού.....	6
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	7
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά.....	7
4.4	Αξιοπιστία	9
4.5	Δυνατότητα Συντήρησης	9
4.6	Περιβάλλον.....	9
4.7	Παρελκόμενα.....	10
4.8	Επισήμανση Υλικού	11
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	12
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	12
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	12
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	13
6.2.1	Μακροσκοπικός Έλεγχος	13
6.2.2	Λειτουργικός Έλεγχος.....	13
6.2.3	Λοιποί Έλεγχοι	13
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	13
7.1	Μεταφορά.....	14
7.2	Εγκατάσταση.....	14
7.3	Υπηρεσίες Υποστήριξης.....	14
7.3.1	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης.....	14
7.3.2	Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά.....	15
7.3.3	Συντήρηση.....	15
7.4	Βιβλιογραφία	15
7.5	Εκπαίδευση.....	16
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	17
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	17
9.1	Έντυπο Συμμόρφωσης	17
9.2	Πιστοποιητικά, έντυπα, κλπ.	17
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	17
10.4	Συντμήσεις	18
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	18

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	19
---	----

1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, τις ελάχιστες απαιτήσεις υποστήριξης και τους ελέγχους παραλαβής για την προμήθεια ενός ατμολέβητα υψηλής πίεσης, παραγωγικής ικανότητας 6.500kg/h που προορίζεται για την κάλυψη των αναγκών τροφοδοσίας με ατμό, μηχανημάτων θερμικών διεργασιών παραγωγικού τμήματος των Ενόπλων Δυνάμεων.

2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1. Π.Δ 57/2010 «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου “σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK” και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93».

2.1.2. Π.Δ 81/2011 (ΦΕΚ 197/A/9 – 9 – 2011) Τροποποίηση του Π.Δ 57/2010 (ΦΕΚ/97Α΄) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2009/127/EK.

2.1.3. 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/EK και 2004/18/EK περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά την αναθεώρηση του CPV.

2.1.4. Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147 /Α /8/8/2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.5. Ν.3978/2011 (ΦΕΚ 137/A/16-6-2011) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Υπηρεσιών και Προμηθειών στους τομείς Άμυνας και Ασφάλειας - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2009/81/EK - Ρύθμιση θεμάτων του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μέχρι σήμερα.

2.1.6. ΥΕ 22 Εγκύκλιος ΥΠΕΘΑ (Φ.060/8/301111/Σ.1418/24 Ιουν 19), Τυποποίηση στις Ε.Δ.

2.1.7. Κ.Υ.Α. 50268/5137/2007 (ΦΕΚ 1853/B΄/13-09-2007) Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2004/108/EK για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και κατάργηση της κοινής υπουργικής απόφασης 94649/8682/93, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.8. Κοινή Υπουργική Απόφαση 48505/5585, «Τροποποίηση της υπ΄ αριθμ.50268/5137/13.09.2007 κοινής υπουργικής απόφασης (B΄1853) Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2004/108/EK για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και κατάργηση της υπ΄ αριθμ.94649/8682/93 κοινής υπουργικής απόφασης».

2.1.9. Π.Δ 105/95 (ΦΕΚ Α΄67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του συμβουλίου των Ευρωπαϊκών

Κοινοτήτων 92/58/ΕΟΚ».

2.1.10. Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ Α΄220) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 89/656/ΕΟΚ».

2.1.11. Π.Δ 105/95 (ΦΕΚ Α΄67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 92/58/ΕΟΚ».

2.1.12. Υ.Α. οικ. 10735/651/2012 (ΦΕΚ 2656/Β/2012) Εγκατάσταση, Λειτουργία και Έλεγχος Ατμολεβήτων, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 136860/1673/Φ15/2018 (ΦΕΚ 6210/Β/31.12.18) και ισχύει.

2.1.13. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων, καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής, καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.14. Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/66006/2360/ 2023 (ΦΕΚ3985/Β/22.6.2023): Κτιριοδομικός Κανονισμός.

2.2 Πρότυπα

2.2.1. Κανονισμοί υπ΄αριθ. 97/23/ΕΚ και 2014/68/ΕΥ που αφορούν Pressure Equipment Directive (PED).

2.2.2. EN ISO 9001:2015 GR «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις», της πλέον σύγχρονης κατά προτίμηση έκδοσης.

2.2.3. ΕΛΟΤ 60364:2020 + Δ1:2023 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».

2.2.4. ACodP – 2/3 «NATO multilingual supply classification handbook».

2.2.5. EN ISO 12100, «Safety of machinery – General principles for design -Risk assessment and risk reduction».

2.2.6. CEI EN 60204-1 «Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements».

2.2.7. IEC 61340-5-1, «Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - General requirements».

2.2.8. IPC-A-610J, «Acceptability of Electronic Assemblies».

2.2.9. IEC 60529, Edition 2.1 2001-02, «Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)».

2.2.10. EN ISO/ IEC 17050-1 (2010) «Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity part 1: General requirements».

2.2.11. EN ISO/IEC 17050-2, «Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 2: Supporting documentation».

2.2.12. EN ISO 9614-2, «Acoustics- Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity».

2.2.13. ΕΛΟΤ EN 12953 Ελάχιστες απαιτήσεις για το σχεδιασμό, τα υλικά κατασκευής, τον έλεγχο, την ποιότητα νερού τροφοδοσίας και τον εξοπλισμό ασφαλείας για τη μείωση των κινδύνων λειτουργίας αεριοαυλωτών λεβήτων.

2.2.14. ΕΛΟΤ EN13084-1: Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.

2.2.15. ΕΛΟΤ EN13084-6: Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι – Μέρος 6: Χαλύβδουνοι καπναγωγοί-Σχεδίαση και εκτέλεση εργασιών κατασκευής.

2.2.16. ΕΛΟΤ EN13084-7: Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι – Μέρος 7: Κυλινδρικές κατασκευές από χάλυβα.

2.2.17. ΕΛΟΤ EN1443: Καμινάδες – Γενικές απαιτήσεις.

2.3 Διάφορα

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναγράφονται, 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 μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1. Ο ατμολέβητας που περιγράφεται στην παρούσα, ανήκει στην κλάση (Group Class) NSC 4410 «Industrial Boilers» κατά NATO ACodP – 2/3.

3.2. Ο κωδικός CPV για το μηχάνημα με βάση τον Κανονισμό 2195/2002/ΕΚ είναι 42162000-2, με περιγραφή «Λέβητες παραγωγής ατμού/Steam-generating boilers».

3.3. Στην κατηγορία κινδύνου IV με βάση τον Κανονισμό 2014/68/EU που αφορά Pressure Equipment Directive (PED).

4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Ο ατμολέβητας υψηλής πίεσης, ικανότητας 6.500kg/h είναι ένα συγκρότημα παραγωγής ατμού σε υψηλές πιέσεις που περιλαμβάνει κλειστό μεταλλικό δοχείο ή κέλυφος, στιβαρούς κατασκευής, όπου το νερό μετατρέπεται σε ατμό με μετάδοση θερμότητας, που παράγεται από έναν καυστήρα.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

- 4.2.1.** Να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος κατασκευασμένος εντός 18 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.
- 4.2.2.** Να έχει ονομαστική ικανότητα παραγωγής κορεσμένου ατμού τουλάχιστον 6500kg/h. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.3.** Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας να είναι τουλάχιστον 13bar. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.4.** Η θερμική ισχύς του ατμολέβητα να είναι τουλάχιστον 4200kW. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.5.** Η θερμοκρασία ατμού στον κορεσμό στα 13bar, να είναι τουλάχιστον 195°C. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.6.** Να έχει θερμαινόμενη επιφάνεια τουλάχιστον 130m². **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.7.** Να φέρει ενσωματωμένο διαχωριστή υγρασίας.
- 4.2.8.** Η ποιότητα του ατμού ως προς την ξηρότητα να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 0,97. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.9.** Να έχει βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 90%. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**
- 4.2.10.** Να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης (economizer).

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

- 4.3.1.** Να λειτουργεί σε ηλεκτρικό μονοφασικό δίκτυο τάσης 230V ($\pm 10\%$) **AC** ή τριφασικό δίκτυο τάσης 400V ($\pm 10\%$) **AC** και συχνότητα 50Hz ($\pm 0.5\text{Hz}$).
- 4.3.2.** Ο ατμολέβητας να είναι
 - 4.3.2.1.** Οριζόντιος.
 - 4.3.2.2.** Κυλινδρικός.
 - 4.3.2.3.** Φλογοαυλωτός.
 - 4.3.2.4.** Τριπλής διαδρομής καυσαερίων.
 - 4.3.2.5.** Ψυχόμενου ανασχετήρα φλόγας.
 - 4.3.2.6.** Υπερπιεστικού τύπου.
- 4.3.3.** Να χρησιμοποιεί καύσιμο πετρέλαιο (diesel).
- 4.3.4.** Να φέρει στην εμπρόσθια πλευρά διαμορφωμένο καπνοθάλαμο από συγκολλητά ελάσματα βαριάς και άκαμπτης κατασκευής και να κλείνεται στεγανά με πυρίμαχους

πλίνθους.

4.3.5. Να φέρει φλογοθάλαμο με εσωτερική επένδυση από πυρίμαχους πλίνθους. Η θύρα να είναι από διπλά τοιχώματα και επιπλέον να είναι μονωμένη με στρώμα ειδικού πυρίμαχου υλικού επαρκούς πάχους. Το πίσω μέρος του φλογοθαλάμου να είναι και αυτό επενδεδυμένο από πυρίμαχους πλίνθους και να υπάρχει παρατηρητήριο φλόγας από πυρίμαχο γυαλί.

4.3.6. Να διαθέτει κεντρικό χυτοσιδηρό ατμοφράκτη με ανοξείδωτη έδρα και βαλβίδα αντεπιστροφής.

4.3.7. Να υπάρχουν δυο (2) υδροδείκτες, από τους οποίους, ο ένας να είναι εφεδρικός.

4.3.8. Να φέρει εξωτερική επένδυση με στρώμα πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα πάχους τουλάχιστον 100mm και η μόνωση να προστατεύεται εξωτερικά από γαλβανισμένη λαμαρίνα ελάχιστου πάχους 1mm τουλάχιστον.

4.3.9. Η κυλινδρική επιφάνεια του κελύφους να φέρει πλευρικά και στην κεφαλή, αντίστοιχες ανθρωποθυρίδες τουλάχιστον 13bar (κατά DIN17155).

4.3.10. Να διαθέτει πλευρική κλίμακα πρόσβασης – ελέγχου μέχρι το ανώτερο σημείο του ατμολέβητα, η οποία να καταλήγει σε σχάρα με προστατευτικό κιγκλίδωμα που θα καταλαμβάνει όλο το μήκος του ατμολέβητα ώστε να είναι εύκολη και ασφαλής η παραμονή του χειριστή ή του προσωπικού συντήρησης πάνω στον ατμολέβητα όταν απαιτηθεί.

4.3.10.1. Να διαθέτει καυστήρα πετρελαίου αυτόματο, πιεστικού τύπου και πιεστικής διασκόρπισης καυσίμου, σε τρεις (3) βαθμίδες, δηλαδή να διαθέτει τρεις (3) εγχυτήρες καυσίμου (μπεκ ψεκασμού). Ο καυστήρας:

4.3.10.1.1. να φέρει ρυθμιστή αναλογιών μίγματος αέρος – καυσίμου.

4.3.10.1.2. να φέρει φυγοκεντρικό φυσητήρα.

4.3.10.1.3. να φέρει προγραμματιστή λειτουργίας.

4.3.10.1.4. να φέρει αντλία πετρελαίου.

4.3.10.1.5. να φέρει όργανα ασφαλείας και ελέγχου.

4.3.10.1.6. Πριν από την έναρξη της λειτουργίας του να σαρώνονται αυτόματα τα υπολείμματα καυσίμου - καυσαερίων, ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα έκρηξης.

4.3.10.2. Να περιλαμβάνονται δύο αντλητικά συγκροτήματα για την πλήρωση του λέβητα, εκ των οποίων το ένα (1) εφεδρικό, που θα συνδέονται με το στόμιο τροφοδοσίας του ατμολέβητα με κατάλληλες βαλβίδες αντεπιστροφής και ατμοφράκτες. Η παροχή του κάθε αντλητικού συγκροτήματος να επαρκεί για την τροφοδοσία του ατμολέβητα. Να είναι κατάλληλα για νερό θερμοκρασίας τουλάχιστον 115°C.

4.3.10.3. Να διαθέτει σύστημα συνεχούς ελέγχου στάθμης ύδατος, το οποίο θα διακόπτει την παροχή στην τροφοδοτική αντλία, στο ανώτατο σημείο και θα εκκινεί την επαναλειτουργία της, όταν η στάθμη φθάσει στο κατώτατο σημείο. Επιπλέον να υπάρχει η δυνατότητα διακοπής της λειτουργίας του καυστήρα και της ενεργοποίησης ηχητικής

σειρήνας, σε περίπτωση που η στάθμη του νερού κατέλθει κάτω από κατώτερο ή ανέλθει πάνω από το ανώτερο όριο στάθμης.

4.3.10.4. Η καπνοδόχος να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατασκευής καπνοδόχων των παραγράφων 2.1.14, 2.2.14 έως 2.2.17 και η διατομή και το ύψος της να είναι κατάλληλα για τον υπόψη λέβητα ατμού. Να διαθέτει κρουνό αποστραγγίσεως στο κάτω άκρο αυτής.

4.3.10.5. Ο ηλεκτρικός πίνακας να είναι στεγανού τύπου με χαλύβδινο περίβλημα και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά όργανα που απαιτούνται για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του συγκροτήματος του ατμολέβητα.

4.3.10.6. Οι σωληνώσεις ατμού – θερμού νερού να είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα ή με μονωτικό υλικό ισοδύναμων χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων, ώστε οι απώλειες να είναι οι ελάχιστες δυνατές.

4.4 Αξιοπιστία

Ο υποψήφιος προμηθευτής να αναφέρει το σύστημα αξιοπιστίας που εφαρμόζει ο οίκος κατασκευής (εργοστάσιο) για το εν λόγω μηχάνημα υπό μορφή **ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ**, στην οποία να βεβαιώνονται ή να δηλώνονται τα παρακάτω:

4.4.1. Ότι το εργοστάσιο κατασκευής του ατμολέβητα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001.

4.4.2. Η χρονολογία κατασκευής του προσφερόμενου ατμολέβητα, όπως στη παράγραφο 4.2.1.

4.5 Δυνατότητα Συντήρησης

4.5.1. Ο υποψήφιος προμηθευτής να δηλώνει στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, ότι για το μηχάνημα υπάρχει η δυνατότητα επισκευής – συντήρησης με έναρξη αυτής εντός πέντε (5) ημερών από την ειδοποίηση (τηλεφωνικά ή γραπτά) του προμηθευτή, καθώς και η παροχή σχετικής τεχνικής πληροφόρησης, είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Προς το σκοπό αυτό και για τον προσδιορισμό της ικανότητάς του, να υποστηρίζει το προσφερόμενο μηχάνημα με ανταλλακτικά, επισκευές κ.λπ., πρέπει στην προσφορά του, να αναφέρεται απαραίτητως (και συγκεκριμένα στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης), ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό και υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήρισή της.

4.5.2. Στην τεχνική προσφορά να περιλαμβάνεται πλήρης κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα με διευθύνσεις και αριθμούς τηλεφώνων.

4.5.3. Ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει χρονοδιάγραμμα περιοδικής συντήρησης του ατμολέβητα, με αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων εργασιών, ανταλλακτικών και υλικών.

4.6 Περιβάλλον

4.6.1. Το μηχάνημα προορίζεται για επαγγελματική χρήση σε βιομηχανικό περιβάλλον και θα εγκατασταθεί εντός παραγωγικού τμήματος επισκευαστικού φορέα των ΕΔ στην Ελλάδα.

4.6.2. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας μεταξύ -5°C και $+40^{\circ}\text{C}$. Στην Τεχνική Προσφορά να αναγράφονται οι θερμοκρασίες λειτουργίας του ατμολέβητα.

4.6.3. Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον ελαφράς σκόνης με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54 ή ισοδύναμο, σύμφωνα με το πρότυπο EN/IEC 60529, ενώ τα μεταλλικά του μέρη να διαθέτουν αντιοξειδωτική προστασία οποιασδήποτε μορφής, όπως ανοξείδωτο μέταλλο, βαφή ή ισοδύναμη.

4.7 Παρελκόμενα

4.7.1. Το μηχάνημα πρέπει κατά την παράδοσή του να συνοδεύεται απαραίτητα από τα παρακάτω παρελκόμενα, τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να υποβάλει με καταλόγους στη προσφορά του και να τα συμπεριλάβει στη τιμή της προσφοράς του:

4.7.1.1. Όλα τα εργαλεία, εξαρτήματα και παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του.

4.7.1.2. Εργαλεία, εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή του.

4.7.1.3. Ανταλλακτικά/αναλώσιμα αναγκαία για την προληπτική συντήρηση για ένα (1) έτος λειτουργίας, κατάλογος των οποίων θα περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.7.1.4. Ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει και να προσφέρει οποιαδήποτε παρελκόμενα ή εξαρτήματα ή διατάξεις που δεν προβλέπονται στην παρούσα, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη, κανονική και ασφαλή λειτουργία του ατμολέβητα. Το κόστος αυτών θα περιλαμβάνεται στη συνολική τιμή του ατμολέβητα χωρίς επιπλέον χρεώσεις.

4.7.1.5. Σύστημα αποσκλήρυνσης νερού.

4.7.1.5.1. Η ικανότητα αποσκλήρυνσης ποσότητας νερού του συστήματος αποσκλήρυνσης, να είναι τουλάχιστον τετραπλάσια από την απαίτηση του λέβητα. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.7.1.5.2. Ο αποσκληρυντής να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης σε παρακείμενο λειτουργούντα λέβητα, ώστε να τον τροφοδοτεί με αποσκληρυμένο νερό σε περίπτωση που απαιτηθεί και να διαθέτει κρουνό δειγματοληψίας ελέγχου ποιότητας νερού.

4.7.1.6. Δοχείο τροφοδοσίας θερμού νερού, το οποίο:

4.7.1.6.1. Να είναι κατασκευασμένο από λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 8mm.

4.7.1.6.2. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 6.000lt. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**

4.7.1.6.3. Να έχει ανθρωποθυρίδα και όλα τα απάρτια, τα οποία να αναφέρονται, για την συνεργασία του με τον ατμολέβητα και γενικότερα την σωστή και ασφαλή λειτουργία του.

4.7.1.7. Συλλέκτη ατμού, ο οποίος:

4.7.1.8. Να είναι μονωμένος με υαλοβάμβακα ή με μονωτικό υλικό ισοδύναμων χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων.

4.7.1.9. Να διαθέτει μία (1) βάνα αποστράγγισης νερού (στρατσώνα).

4.7.2. Εγχειρίδιο του κατασκευαστή με λεπτομερή στοιχεία τεχνικών χαρακτηριστικών, οδηγιών χρήσης, λειτουργίας, συντήρησης, κατάλογο ανταλλακτικών κ.λπ. στην Ελληνική ή στην Αγγλική Γλώσσα. Περιληπτικές οδηγίες χρήσης, λειτουργίας και συντήρησης, καθώς και δυνατότητας αποκατάστασης τυχόν απλών βλαβών στην Ελληνική σε μορφή φυλλαδίου ή σε ηλεκτρονική μορφή.

4.7.3. Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα του εν λόγω ατμολέβητα, εκτός αυτών που καθορίζονται στη παράγραφο 4.7.1, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με το προσφερόμενο μηχάνημα και τα οποία δεν θα το συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστά έγγραφα με το κόστος τους και την εργασία την οποία εκτελούν. Τα εν λόγω πρόσθετα παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν, θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια (prospectus), που θα κατατεθούν και όχι σε φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

4.7.4. Κατάλογο των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) τα οποία απαιτούνται κατά την λειτουργία και συντήρηση του ατμολέβητα από το προσωπικό επισκευής.

4.7.5. Δύο (2) πλήρη σετ υλικών προστασίας της 4.7.4. για τη χρήση, λειτουργία και συντήρηση του ατμολέβητα από το προσωπικό.

4.8 Επίσημανση Υλικού

Το μηχάνημα να φέρει, με μέριμνα του προμηθευτή, σε κατάλληλες θέσεις, πινακίδες σήμανσης, όπου θα αναγράφονται:

4.8.1. Το εμπορικό σήμα ή η επωνυμία του κατασκευαστή.

4.8.2. Το εμπορικό σήμα ή η επωνυμία του προμηθευτή).

4.8.3. Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής αυτής.

4.8.4. Κωδικός και ημερομηνία έκδοσης ΠΕΔ.

4.8.5. Εμπορική ονομασία, τύπος, αριθμός ονομαστικού (Α/Ο), SERIAL NUMBER (SN) και έτος κατασκευής του ατμολέβητα ή οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του ατμολέβητα (PART NUMBER – NCAGE).

4.8.6. Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος, όπως η τάση λειτουργίας, η ονομαστική ισχύς της μηχανής, βάρος του ατμολέβητα μικτό και καθαρό.

4.8.7. Η σήμανση πιστότητας "CE" με βάση το ΠΔ 57/2010. Η σήμανση πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο υλικό, καθώς και στις οδηγίες χρήσεως.

4.8.8. Ειδικές πινακίδες ενδείξεων, προειδοποιήσεων και κανόνων ασφαλείας κατά τη μεταφορά, την εγκατάσταση και τη χρήση του ατμολέβητα καθώς και Οδηγίες για την ασφαλή χρήση του ατμολέβητα (π.χ. οδηγίες σχετικές με τη γενική ασφάλεια της εργασίας, πρόληψης ηλεκτρικού κινδύνου, κλπ.), οι οποίες να βρίσκονται τοποθετημένες σε εμφανή σημεία του ατμολέβητα, όπως προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία.

5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1. Το μηχάνημα να φέρει, με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλη συσκευασία προκειμένου κατά τη μεταφορά και αποθήκευση του να μην διατρέχει κίνδυνο καταστροφής ή φθοράς, συμφώνως προβλεπόμενη με την κείμενη νομοθεσία και τα τεχνικά εγχειρίδια.

5.2. Στη συσκευασία της πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς:

5.2.1. Εμπορικό σήμα της εταιρίας κατασκευής.

5.2.2. Στοιχεία της εταιρίας του προμηθευτή.

5.2.3. Ημερομηνία και αριθμός της σύμβασης προμήθειας.

5.2.4. Όποια διευκρινιστικά στοιχεία είναι απαραίτητα για τη μεταφορά και αποθήκευση της.

5.2.5. Καθαρό βάρος και οδηγίες μεταφοράς.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

6.1.1. Η επιτροπή παραλαβής κατά την παραλαβή του ατμολέβητα να ελέγχει:

6.1.1.1. Ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις των παραγράφων 4.2 και 4.3.

6.1.1.2. Ότι το μηχάνημα έχει σημειωθεί σύμφωνα με τα καθορισμένα στην παράγραφο 4.8 και η συσκευασία του σύμφωνα με την παράγραφο 5.

6.1.1.3. Γραπτές εγγυήσεις (όχι φωτοαντίγραφα) των αναφερομένων στις παραγράφους 7.3.1 και 7.3.2 .

6.1.1.4. Την ορθότητα των έγγραφων των παραγράφων 4.4, 4.5, και 4.7. ως προς την ορθή συμπλήρωση των στοιχείων και την ορθότητα τους με το προσφέρον μηχάνημα. [Όλα τα έγγραφα να είναι εντός φακέλου – ντοσιέ (ανάλογων διαστάσεων) και να παραδοθούν σε δύο αντίγραφα].

6.1.1.5. Τα απαραίτητα αναγραφόμενα εγχειρίδια της παραγράφου 7.4 .

6.1.1.6. Αντίγραφα ανανεωμένων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής, εάν τα πιστοποιητικά της παραγράφου 9.2.2, που περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά λήγουν πριν την παράδοση του υλικού.

6.1.1.7. Πιστοποιητικό κατασκευής ατμολέβητα, από πιστοποιημένο φορέα, σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 2.2.13 ΕΛΟΤ EN 12953 Ελάχιστες απαιτήσεις για το σχεδιασμό, τα υλικά κατασκευής, τον έλεγχο, την ποιότητα νερού τροφοδοσίας και τον εξοπλισμό ασφαλείας για τη μείωση των κινδύνων λειτουργίας αεριοαυλωτών λεβήτων.

6.1.1.8. Πιστοποιητικά ελέγχου υλικών κατά (EN 10204 3.1 ή 3.2) για όλα τα ελάσματα

και τους σωλήνες υπό πίεση. Θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό υδραυλικής δοκιμής και πιστοποιητικό ραδιογραφικού ελέγχου συγκολλήσεων.

6.1.1.9. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με την οδηγία της παραγράφου 2.2.1 [Κανονισμοί υπ' αριθ. 97/23/EC και 2014/68/EU που αφορούν Pressure Equipment Directive (PED).], από διαπιστευμένο φορέα, για την κατηγορία που ανήκει ο ατμολέβητας.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

6.2.1.1. Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

6.2.1.1.1. Η καλή κατάσταση του εν λόγω ατμολέβητα από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

6.2.1.1.2. Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή, σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

6.2.1.1.3. Η ύπαρξη των παρελκόμενων, συσκευών, ανταλλακτικών, εγγράφων – εντύπων – σχεδίων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων κλπ. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας προδιαγραφής και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

6.2.1.2. Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους της παραγράφου 6.2.1.1. δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από την ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή, η επιτροπή παραλαβών μπορεί να απορρίψει το μηχάνημα χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

6.2.1.3. Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους της παραγράφου 6.2.1.1. δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από την ΠΕΔ, η επιτροπή παραλαβών δεν επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργικών δοκιμών, μέχρι την εκπλήρωση των προβλεπόμενων από την ΠΕΔ.

6.2.2 Λειτουργικός Έλεγχος

6.2.2.1. Κατά το λειτουργικό έλεγχο το μηχάνημα θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

6.2.2.2. Τα αναλώσιμα και λοιπά υλικά για την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων θα πραγματοποιηθούν με οικονομική επιβάρυνση του υποψήφιου προμηθευτή.

6.2.3 Λοιποί Έλεγχοι

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

7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Μεταφορά

Η μεταφορά θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

7.2 Εγκατάσταση

7.2.1. Η πλήρης εγκατάσταση της εργαλειομηχανής, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον ΕΛΟΤ 60364:2020+Δ1:2023 (Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις), να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια. Εργασίες κατασκευής, υποδομής και προμήθεια υλικών (ηλεκτρικών πινάκων, καλωδίων, αυτομάτων, αδρανών υλικών, μετάλλων, και λοιπών υλικών και μέσων) για την πλήρη εγκατάστασή του, ώστε αυτό να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, να πραγματοποιηθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή.

7.2.2. Το μηχάνημα θα παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία και θα εγκατασταθεί οποιοδήποτε παρελκόμενο και σύστημα απαιτείται, με πλήρη συμβατότητα με τον υπάρχοντα εγκατεστημένο εξοπλισμό και δίκτυα (ηλεκτρική παροχή, αέρα κλπ) με μέριμνα του προμηθευτή. Επιπλέον θα διενεργηθούν όλες τις απαραίτητες αρχικές ρυθμίσεις και έλεγχοι από τον προμηθευτή, με οικονομική επιβάρυνση του ίδιου για οποιαδήποτε σχετική δαπάνη αναλωσίμων ή λοιπών υλικών που θα απαιτηθούν για τους παραπάνω σκοπούς.

7.2.3. Ο χώρος που θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός, θα υποδεχθεί από τη Μονάδα επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

7.2.4. Τυχόν προεργασίες τοποθέτησης που απαιτούνται για την εγκατάσταση της εργαλειομηχανής και που δεν θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς, θα εκτελεστούν με μέριμνα της Υπηρεσίας, κατόπιν συνεννόησης με τον προμηθευτή. Να δηλώνονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

7.2.5. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει να διαθέσει στον τόπο της εγκατάστασης, το κατάλληλο εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό και μέσα (οχήματα, ανυψωτικά, εργαλεία, συσκευές κλπ), προκειμένου οι εργασίες εγκατάστασης να υλοποιηθούν με απόλυτη ασφάλεια, σύμφωνα με τους κανονισμούς και τα χρονοδιαγράμματα που θα συμφωνηθούν.

7.2.6. Με ευθύνη του προμηθευτή, κατά το πέρας της εγκατάστασης του μηχανήματος, οι χώροι που εκτελέστηκαν εργασίες, θα πρέπει να παραδοθούν καθαροί, απαλλαγμένοι από τυχόν υπολείμματα συσκευασιών ή λοιπά απορρίμματα. Οποιαδήποτε βλάβη σημειωθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, θα πρέπει να αποκατασταθεί με ευθύνη και οικονομική επιβάρυνση του προμηθευτή.

7.2.7. Το κόστος εγκατάστασης να συμπεριλαμβάνεται στην τιμή της προσφοράς του, αλλά να αναγράφεται ως ξεχωριστό μέρος αυτής.

7.3 Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.3.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης

7.3.1.1. Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του ατμολέβητα για τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)** Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος

της εγγύησης καλής λειτουργίας ο κατασκευαστής – προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει πρόωρη φθορά ή συστηματική βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά, κλπ.).

7.3.1.2. Σε περίπτωση μη λειτουργίας του ατμολέβητα λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρώνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη.

7.3.1.3. Όταν αποδεδειγμένα το μηχάνημα λόγω βλαβών παραμένει κατά το διάστημα των δύο (2) ετών της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη Δικαιοσύνη.

7.3.1.4. Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών με την παράδοση του ατμολέβητα σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία. Στον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος των ημερών μη λειτουργίας μετά το χρόνο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών προσμετρώνται και οι ημέρες αργίας.

7.3.1.5. Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία μετά την παρέλευση τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και χωρίς άλλη υπενθύμιση να αναθέσει την επισκευή του εν λόγω ατμολέβητα σε άλλη εταιρεία και το κόστος δαπάνης θα επιβαρύνει τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής παραιτείται του δικαιώματος προσφυγής ή κατά οποιοδήποτε τρόπο αμφισβήτησης της υποχρέωσης καταβολής της δαπάνης επισκευής.

7.3.1.6. Πρόσθετες απαιτήσεις εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στη διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

7.3.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά

Για την υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα της προμήθειας συνολικά ο προμηθευτής να εγγυηθεί τη διαθεσιμότητά τους για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την παράδοση. **(βαθμολογούμενο κριτήριο)** Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά και αναλώσιμα να ικανοποιούνται σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες το αργότερο. Στην προσφορά του προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φύλλο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας σε ανταλλακτικά.

7.3.3 Συντήρηση

Η πρώτη προληπτική συντήρηση του ατμολέβητα γίνεται από τον προμηθευτή, μετά από τηλεφωνική ειδοποίησή του, με χρήση των ανταλλακτικών / αναλωσίμων της παραγράφου 4.7.1.3.

7.4 Βιβλιογραφία

Κατά την παράδοση του ατμολέβητα ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα παρακάτω:

7.4.1. Δύο (2) πλήρεις σειρές τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής του προσφερόμενου ατμολέβητα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Τα εγχειρίδια να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή.

7.4.2. Δύο (2) πλήρεις καταλόγους ανταλλακτικών στην ελληνική και αγγλική γλώσσα κατά αριθμό ονομαστικού, αριθμό κατασκευαστή, ονομασία του υλικού – ανταλλακτικού, καθώς και την τιμή μονάδας, όπως έχουν δηλωθεί στην προσφορά. Οι κατάλογοι να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή.

7.4.3. Μηχανολογικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια, εφόσον διατίθενται, για το προσφερόμενο μηχάνημα, τα οποία θα επεκτείνονται σε όλα τα συγκροτήματα ή υποσυγκροτήματά του. Τα παραπάνω σχέδια να είναι εις διπλούν και να έχουν τέτοιες λεπτομέρειες, ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση του ατμολέβητα καθώς και τωνσυγκροτημάτων ή υποσυγκροτημάτων του.

7.4.4. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως ότι οι όποιες διαφοροποιήσεις – αναθεωρήσεις μελλοντικά των υπόψη εγχειριδίων (Updates – Revisions) θα αποστέλλονται δωρεάν στην Υπηρεσία σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.

7.5 Εκπαίδευση

7.5.1. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το παρακάτω προσωπικό χωρίς οικονομική επιβάρυνση:

7.5.1.1. Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης και διάθεση αυτών στην επιτροπή παραλαβής για επίδειξη και παροχή εξηγήσεων πάνω στο χειρισμό, τη λειτουργία και την περιγραφή του προς προμήθεια ατμολέβητα. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το λιγότερο μία (1) και το περισσότερο τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

7.5.1.2. Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση χειριστών και τεχνικών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και της συντήρησης του ατμολέβητα από το χειριστή. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το ελάχιστο πέντε (5) και το μέγιστο δέκα (10) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια. Τα απαιτούμενα αναλίσμα για την λειτουργία του ατμολέβητα θα επιβαρύνουν τον προμηθευτή.

7.5.1.3. Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο παράδοσης, κατόπιν αίτησης της Μονάδας, για το διάστημα του χρόνου εγγύησης με σκοπό την επίλυση τυχόν αποριών που θα προκύψουν από τους εκπαιδευμένους χειριστές και τεχνικούς της Υπηρεσίας όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και της συντήρησης του ατμολέβητα. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το ελάχιστο μία (1) και το μέγιστο δύο (2) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

7.5.2. Σε κάθε εκπαιδευόμενο θα παραδίδεται μία (1) πλήρης σειρά εγχειριδίων, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, σχετικών με τη λειτουργία, συντήρηση, επιθεώρηση και επισκευή του ατμολέβητα.

7.5.3. Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει τα παρακάτω:

7.5.3.1. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.5.3.2. Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα που θα χρησιμοποιήσει.

8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1. Τόπος παράδοσης: Όπως ορίζεται στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

8.2. Χρόνος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στις προσφορές να κατατεθούν:

9.1 Έντυπο Συμμόρφωσης

9.1.1. Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της υπόψη ΠΕΔ όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτή ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση. Ο 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 (<http://www.geetha.mil.gr/>), επιλέγοντας στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΕΝΤΥΠΑ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» (<http://prodiagrafes.army.gr/>), και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή.

9.1.2. Το Έντυπο Συμμόρφωσης συμπληρώνεται από τον 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.

9.2 Πιστοποιητικά, έντυπα, κλπ.

9.2.1. Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στην διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή/και σχέδια για το μηχάνημα.

9.2.2. Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 για τα δηλωθέντα εργοστάσια κατασκευής του ατμολέβητα.

9.2.3. Τα έντυπα και τους καταλόγους των παραγράφων 4.7.2 έως 4.7.4.

10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με την κατασκευή του ατμολέβητα, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε. που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στη κατηγορία αυτή των μηχανημάτων.

10.2. Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαράβατοι ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στην Κατάσταση Βαθμολογίας στην Προσθήκη Ι.

10.3. Στη στήλη «Παρατηρήσεις» της Κατάστασης Βαθμολογίας δίνονται επεξηγήσεις, για την Τεχνική Επιτροπή Αξιολόγησης όσον αφορά το αντικείμενο αξιολόγησης, όπου απαιτείται.

10.4 Συντμήσεις

10.4.1. ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

10.4.2. Φ.Σ: Φύλλο Συμμόρφωσης.

11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Σχολιασμός της παρούσης Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://prodiagrafes.army.gr/>

	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ-A-01837 ΕΚΔΟΣΗ 1 ^η
	ΣΥΝΤΑΞΗ
	ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ ΛΟΧΑΓΟΣ(ΤΧ)
	ΕΛΕΓΧΟΣ
	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΡΤΕΜΑΚΗΣ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΑΡΧΗΣ (ΤΧ)
	ΘΕΩΡΗΣΗ
	ΠΕΡΙΑΝΔΡΟΣ ΚΩΣΤΟΥΛΑΣ ΤΑΞΙΑΡΧΟΣ
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 04/08/26

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

«Ι» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης Τεχνικής Προσφοράς

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ	ΒΑΘΜΟ-ΛΟΓΙΑ(X)	ΠΑΡΑΤΗ-ΡΗΣΕΙΣ
ΟΜΑΔΑ Α΄				
1	Να έχει ονομαστική ικανότητα παραγωγής κορεσμένου ατμού τουλάχιστον 6500kg/h	4.2.2	8	(α)
2	Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας να είναι τουλάχιστον 13bar.	4.2.3	10	(α)
3	Η θερμική ισχύς του ατμολέβητα να είναι τουλάχιστον 4200kW.	4.2.4	10	(α)
4	Η θερμοκρασία ατμού στον κορεσμό στα 13bar, να είναι τουλάχιστον 195°C.	4.2.5	6	(α)
5	Να έχει θερμαινόμενη επιφάνεια τουλάχιστον 130m ² .	4.2.6	10	(α)
6	Η ποιότητα του ατμού ως προς την ξηρότητα να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 0,97.	4.2.7	7	(α)
7	Να έχει βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 90%.	4.2.9	9	(α)
8	Η ικανότητα αποσκλήρυνσης ποσότητας νερού του συστήματος αποσκλήρυνσης, να είναι τουλάχιστον τετραπλάσια από την απαίτηση του λέβητα.	4.7.1.5.1	8	(α)
9	Το δοχείο τροφοδοσίας θερμού νερού, να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 6.000lt	4.7.1.6.2	7	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄			75	
ΟΜΑΔΑ Β΄				
10	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.	7.3.1.1	15	(α)
11	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού ανταλλακτικών τουλάχιστον δέκα (10) ετών.	7.3.2	10	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β΄			25	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ			100	

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 τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή 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 τεχνική προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{Π - Α}{Β - Α}$$

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 τεχνική προδιαγραφή

B : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή 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).

β. Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της υπηρεσίας, τότε η ελάχιστη ή μέγιστη αντίστοιχα προσφερόμενη αποδεκτή τιμή από το σύνολο των προσφορών, αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

γ. Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρηστικότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην τεχνική προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

δ. Η συνολική βαθμολογία εξάγεται από το άθροισμα της σταθμισμένης βαθμολογίας όλων των κριτηρίων αξιολόγησης και κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

