

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00313

ΕΚΔΟΣΗ 2^η

ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΦΟΥΡΝΟΣ ΒΑΦΗΣ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ

5 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
2.1	Νομοθεσία	3
2.2	Πρότυπα	4
2.3	Διάφορα	5
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	5
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	5
4.1	Ορισμός Υλικού	5
4.2	Γενικά	5
4.3	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	7
4.4	Δυνατότητα Συντήρησης	12
4.5	Περιβάλλον	12
4.6	Σχεδίαση και κατασκευή	13
4.7	Παρελκόμενα	15
4.8	Επισήμανση Υλικού	15
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	15
5.1	Συσκευασία	15
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	16
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	16
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	16
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	17
7.1	Εγκατάσταση	17
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	18
7.3	Βιβλιογραφία	19
7.4	Εκπαίδευση	19
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	20
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	20
9.1	Έντυπο Συμμόρφωσης	20
9.2	Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ.	21
10.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	22
11.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	23

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ), καθορίζει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια και εγκατάσταση Προκατασκευασμένου Φούρνου Βαφής Ελικοπτέρων (Ε/Π), αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, ο οποίος προορίζεται να τοποθετηθεί εντός στεγασμένου χώρου (υποστέγου), Μονάδας των Ε.Δ. Η λειτουργία του προορίζεται για τη βαφή των τύπων Ε/Π που διαθέτουν οι ΕΔ.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1 ΠΔ 1180/81: «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και την εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει (ΦΕΚ 293/Α/6-10-81)», όπως έχει τροποποιηθεί από το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16.10.1986) και την Υ.Α. 69269/5387/1990, (ΦΕΚ 678/Β/25.10.1990).

2.1.2 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και το 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 για 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.

2.1.3 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28^{ης} 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 την αναθεώρηση του CPV.

2.1.4 Π.Δ. 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010 που αφορά την 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.

2.1.5 Π.Δ. 81/2011 (ΦΕΚ 197/Α/9-9-2011) Τροποποίηση του Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ97/Α') σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2009/127/ΕΚ.

2.1.6 Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21.9.2011) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου περιβάλλοντος.

2.1.7 Υ.Α. 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος

4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011).

2.1.8 Υ.Α. 52891/2013 - Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για τις δραστηριότητες «Συνεργεία, φανοποιεία, πλυντήρια και λιπαντήρια οχημάτων (φορητών, αυτοκινήτων και μοτοσικλετών)» που ανήκουν στην υποομάδα «συντήρηση και επισκευή αυτοκινήτων οχημάτων» της 9ης ομάδας της υπουργικής απόφασης 1958/12.

2.1.9 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».

2.1.10 Οδηγία 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014, για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης.

2.2 Πρότυπα

2.2.1 EN ISO 9001 «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.2.2 ΕΛΟΤ HD 384/Εκδοση 2^η «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» ή ΕΛΟΤ 60364/Εκδοση 1^η «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» (αναλόγως του χρόνου υλοποίησης της εγκατάστασης).

2.2.3 ACodP-2, «NATO multilingual supply classification handbook».

2.2.4 EN ISO 9001:2015 Quality management systems, Requirements.

2.2.5 EN ISO/IEC 17050-1, "Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements".

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

2.2.7 EN ISO 12100:2010 "Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction".

2.2.8 EN 60204-1:2006/A1:2009 "Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements".

2.2.9 EN 60529:1991/A2:2013 "Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)".

2.2.10 EN 16985. Spray booths for organic coating material-Safety requirements.

2.2.11 EN 1539 Dryers and ovens, in which flammable substances are released - Safety requirements.

2.3 Διάφορα

2.3.1 Χρησιμοποιήθηκαν βοηθητικά τα παρακάτω:

2.3.1.1. Πληροφορίες από την ελεύθερη αγορά, το διαδίκτυο, καθώς και τεχνικές πληροφορίες ανάλογων συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο εξωτερικό, και συγκεκριμένα:

2.3.1.2 TM 1-1500-345-23, Painting and Marking of Army Aircraft, 7 July 2015.

2.3.1.3 Unified Facilities Criteria (UFC) 4-211-02, Aircraft Corrosion Control and Paint Facilities, 1 December 2012.

2.3.1.4 Construction of Down Draft Paint Booth (DDPB) for 581st MMXS, BLDG.847, HILL AFB, UTAH, January 17, 2014.

2.3.1.5 Υπάρχουσα εμπειρία, από την εγκατάσταση και χρήση υφιστάμενου φούρνου βαφής Ε/Π σε Μονάδα των Ε.Δ.

2.3.2 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 μνημονευόμενα πρότυπα, κατ'επίσημο τρόπο, η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Ο Προκατασκευασμένος Φούρνος Βαφής της παραγράφου 1, εφεξής "Φούρνος Βαφής", ανήκει στην κλάση 4940 - (Διάφορος εξοπλισμός συνεργείου επισκευής και συντήρησης) σύμφωνα με τη συμμαχική κωδικοποίηση NATO κατά ACodP-2/3.

3.2 Ο κωδικός του φούρνου βαφής κατά CPV, σύμφωνα με τον Κανονισμό 213/2008 είναι: 39236000-5 (Θάλαμοι ψεκασμού - φούρνοι βαφής)

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Ο προκατασκευασμένος φούρνος βαφής ελικοπτέρων (Ε/Π) αποτελεί αεροστεγή θάλαμο μεταλλικής κατασκευής, καταλλήλων διαστάσεων που περιλαμβάνει ένα σύνολο από συστήματα, εντός του οποίου πραγματοποιείται βαφή ελικοπτέρων.

4.2 Γενικά

4.2.1 Να παραδίδεται πλήρης, με όλα τα αναγκαία και ουσιώδη μηχανήματα, υλικά, όργανα, συσκευές και παρελκόμενα για την ασφαλή, καλή και πλήρη λειτουργία του.

4.2.2 Τα χαρακτηριστικά και ο τύπος των προσφερόμενων μηχανημάτων, υλικών και παρελκόμενων, που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του φούρνου βαφής θα προσδιορίζονται πλήρως, σε προκαταρκτική μελέτη, που θα συντάξει και θα υποβάλει με την προσφορά του ο προμηθευτής (§4.6.1). **Η προκαταρκτική μελέτη περιλαμβάνει την περιγραφή του συστήματος με ένα σκαρίφημα της καμπίνας βαφής με τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό η οποία θα περιλαμβάνει δύο όψεις (μία εξωτερική σε προοπτική και μία σε τομή).** Θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι εξακολουθούν να παράγονται από τους αντίστοιχους κατασκευαστικούς οίκους και να χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή ή συναρμολόγηση παρόμοιων συστημάτων.

4.2.3 Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιγράφονται λεπτομερώς, ώστε να αξιολογηθούν, όλα τα μηχανήματα – υλικά – παρελκόμενα του φούρνου βαφής, τα οποία θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλα για βιομηχανική χρήση.

4.2.4 Ο φούρνος βαφής περιλαμβάνει τις παρακάτω κύριες μονάδες:

4.2.4.1 Θάλαμος βαφής: Είναι στιβαρή κατασκευή από πάνελ, τα οποία συναρμολογούνται με διάταξη "αρσενικού - θηλυκού". Διαθέτει **ένα ρολό εισόδου Ε/Π, ένα ρολό εξόδου Ε/Π** και πόρτες πανικού εξόδου - εισόδου χειριστών. Στο δάπεδο προβλέπονται σχάρες βαρέως τύπου. **Από το δάπεδο απάγεται ο ρυπαρός αέρας ο οποίος καταλήγει σε χώρο στον οποίο τοποθετείται το τμήμα φίλτρων.** Το πλένουμ οροφής θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα και κοιλοδοκούς, τα οποία προβλέπονται βαμμένα με εποξειδική βαφή σε λευκό χρώμα και σε αυτά θα τοποθετούνται σχάρες με ιδιοκατασκευές για την τοποθέτηση και συγκράτηση των φίλτρων οροφής.

4.2.4.2 Σύστημα προσαγωγής – θέρμανσης του αέρα: Αποτελείται από **έξι** μονάδες προσαγωγής - θέρμανσης αέρα, που περιλαμβάνουν **μονάδα θέρμανσης** με καυστήρα **αερίου**, φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες για τη διακίνηση θερμού αέρα και διάταξη προφιλτραρίσματος του νωπού αέρα.

4.2.4.3 Σύστημα ρύθμισης υγρασίας: Αποτελείται από μονάδες ελέγχου υγρασίας και εξαρτήματα καναλιού και παρεμβάλλεται μεταξύ των μονάδων προσαγωγής και του θαλάμου βαφής.

4.2.4.4 Σύστημα απαγωγής αέρα: Αποτελείται από μονάδες απαγωγής αέρα για την απαγωγή του ρυπαρού αέρα κατά τη φάση βαφής μέσω ενδοδαπέδιων καναλιών. Κάθε μονάδα, περιλαμβάνει κατάλληλες διατάξεις φίλτρων και φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες.

4.2.4.5 Δίκτυα αεραγωγών: Αποτελούνται από σωλήνες, καμπύλες και συστολές κατασκευασμένα από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

4.2.4.6 Σύστημα πυρόσβεσης.

4.2.4.7 Ηλεκτρικός πίνακας.

4.2.5 Η κατασκευή να μελετηθεί και εκτελεσθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες Εθνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές **EN 16985 και EN 1539**.

4.2.6 Όλα τα παρελκόμενα στοιχεία, όργανα, συσκευές και μηχανήματα να είναι σύγχρονης και ανθεκτικής τεχνολογίας, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, συνοδευόμενα από τα απαραίτητα πιστοποιητικά.

4.3 Χαρακτηριστικά επιδόσεων

4.3.1 Γενικά

4.3.1.1 Οι ελάχιστες απαιτούμενες ωφέλιμες διαστάσεις (εσωτερικά του φούρνου βαφής), ώστε να είναι δυνατή η εισαγωγή των Ε/Π στο θάλαμο βαφής (άνευ πτερύγων), καθορίζονται ως εξής.

4.3.1.1.1 Μήκος: **22.00m**.

4.3.1.1.2 Πλάτος: 9.00m.

4.3.1.1.3 Ωφέλιμο ύψος: 7.00m.

4.3.1.1.4 Ολικό ύψος: **8.5m**

4.3.1.2 Στο θάλαμο βαφής, θα πρέπει να επιτυγχάνονται οι παρακάτω περιβαλλοντικές συνθήκες:

4.3.1.2.1 Θερμοκρασία βαφής: Ελάχιστη 20° C.

4.3.1.2.2 Θερμοκρασία στεγνώματος/ ψησίματος: Έως 65° C.

4.3.1.2.3 Σχετική υγρασία: **50-55%**

4.3.1.3 Στο θάλαμο βαφής, θα πρέπει να επιτυγχάνεται ελάχιστη ταχύτητα καθόδου του αέρα κατά τη φάση βαφής 0.3 m/s, με ομοιόμορφη κατανομή της εντός του θαλάμου.

4.3.1.4 Κατά την απαγωγή του αέρα να επιτυγχάνεται συγκράτηση σωματιδίων ελάχιστου μεγέθους 1μm, τουλάχιστον κατά 98%.

4.3.2 Θάλαμος βαφής

4.3.2.1 Να είναι στιβαρής μεταλλικής κατασκευής, με τοιχώματα από πάνελ λευκού χρώματος και πάχους 70mm τουλάχιστον, με μόνωση πετροβάμβακα και διάταξη συναρμολόγησης "αρσενικού - θηλυκού".

4.3.2.2 Ο φωτισμός του θαλάμου να γίνεται από λάμπες LED, τοποθετημένες στην οροφή και στο πλάι, στα δύο τοιχώματα **του θαλάμου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ελάχιστη απαιτούμενη φωτεινότητα 750 lux** στο ύψος 1 μέτρου από το δάπεδο. Τα σκαφάκια του φωτισμού να είναι μεταλλικά. Επίσης, να υπάρχει πρόβλεψη για φωτισμό ανάγκης σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.

4.3.2.3 Στην κεντρική είσοδο να υφίσταται πόρτα ρολό εισόδου Ε/Π αεροστεγούς μόνωσης, με ωφέλιμες διαστάσεις 7m πλάτος και 6.5m ύψος. Το ρολό είναι διάφανο, κατασκευασμένο από ειδικό πολυκαρμπονικό υλικό, ενισχυμένο με εσωτερικές μεταλλικές ράβδους. Το ρολό είναι τοποθετημένο σε βαμμένο άξονα με συχνότητα κίνησης 10 φορές ημερησίως. Η κίνηση του ρολού γίνεται μέσω τριφασικού κινητήρα. Το ρολό είναι εξοπλισμένο με κουζινέτο ασφαλείας σε περίπτωση ανεξέλεγκτης πτώσης, μηχανισμό χειροκίνητης λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, διακόπτης δύο θέσεων, οδηγοί κατασκευασμένοι από γαλβανιζέ λαμαρίνα με ειδικό λάστιχο στεγανοποίησης και βουρτσάκι για τη μείωση τριβών και θορύβου, κοιλοδοκούς στήριξης βάσεων κινητήρα και κουζινέτου, κουτί κάλυψης του ρολού κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα με σκοπό να προστατεύει το μηχανισμό περιέλιξης του ρολού. Στην αντίθετη πλευρά τοποθετείται ένα ρόλο ίδιων τεχνικών χαρακτηριστικών για την έξοδο των ελικοπτέρων.

4.3.2.4 Να υπάρχουν έξι πόρτες εισόδου – εξόδου του χειριστή ανοιγόμενες, αεροστεγώς μονωμένες, με μηχανισμό ασφαλείας για εύκολη και γρήγορη διέλευση και ελάχιστες διαστάσεις 2m ύψος και 0.80m πλάτος. Επίσης, να προβλέπεται και φινιστρίνι φωτισμού με αυτόματο κλείσιμο.

4.3.2.5 Σε σκάμμα δαπέδου, να τοποθετηθούν γαλβανισμένες σχάρες περαστές με ικανότητα αντοχής που να καλύπτει με ασφάλεια το μέγιστο βάρος των προς βαφή Ε/Π (στις επιφάνειες στις οποίες θα δέχονται το βάρος των Ε/Π), κάτω από τις οποίες θα υπάρχουν τα ενδοδαπέδια κανάλια για την απαγωγή του ρυπαρού αέρα.

4.3.2.6 Ο φούρνος βαφής να διαθέτει κατάλληλη γείωση στο έδαφος και αναμονή γείωσης για σύνδεση με το Ε/Π στο εσωτερικό του.

4.3.2.7 Στο εσωτερικό του φούρνου βαφής, να τοποθετηθούν 3 τουλάχιστον ρευματολήπτες βιομηχανικού τύπου για μονοφασικό ρεύμα, με προστασία για περιβάλλον βαφείου σε υψηλή θερμοκρασία, 1 σε κάθε πλευρά (ένθεν και ένθεν) κοντά στην είσοδο και ένας στο απέναντι τοίχωμα.

4.3.3 Σύστημα προσαγωγής / ανακυκλοφορίας του αέρα

4.3.3.1 Να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον 6 μονάδες απαγωγής/ προσαγωγής / αέρα. Κάθε μονάδα να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

4.3.3.1.1 Μονάδα θέρμανσης η οποία φέρει καυστήρα αερίου direct fire. Η μονάδα θέρμανσης να είναι υψηλής απόδοσης, με αυτόματη στάθμη φωτιάς, χωρίς εναλλάκτη θέρμανσης και χωρίς καμινάδα. Θα τοποθετείται σε μεταλλική κατασκευή και πάνελς με διπλό γαλβανισμένο φύλλο με μονωτικό υλικό. Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με καυστήρα αερίου 250kW κατ' ελάχιστο.

4.3.3.1.2 Φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, για την προσαγωγή του καθαρού αέρα στην οροφή της καμπίνας. Ο φυγοκεντρικός ανεμιστήρας πρέπει να είναι

εξοπλισμένος με ATEX κινητήρα κλάσης IE3 ισχύος τουλάχιστον 25HP και να είναι τοποθετημένος εντός κουτιού. Ο κινητήρας πρέπει να είναι 6-πολικός για χαμηλή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία του. Ο ανεμιστήρας προβλέπεται με απ' ευθείας κίνηση για την ελαχιστοποίηση κινούμενων μερών και τη μείωση του κόστους συντήρησης.

4.3.3.1.3 Τοπικά ηλεκτροκίνητα ντάμπερς για την εναλλαγή κατεύθυνσης του αέρα κατά τη φάση βαφής ή της φάσης ψησίματος. Η λειτουργία των φάσεων να ελέγχεται από τον πίνακα.

4.3.3.1.4 Διάταξη φιλτραρίσματος με φίλτρα ceiling κλάσης F5 με δυνατότητα συγκράτησης 430g/m². Τα φίλτρα οροφής τοποθετούνται σε μορφή ρολού πάνω στις σχάρες και επάνω τους τοποθετούνται ειδικά εξαρτήματα για τη συγκράτησή τους.

4.3.3.1.5 Διάταξη προφιλτραρίσματος του νωπού αέρα με προφίλτρο EU-3. Το τμήμα προφίλτρων θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Τα προφίλτρα θα είναι σε μορφή rockets και θα τοποθετούνται οριζόντια για την εύκολη αντικατάστασή τους.

4.3.3.2 Ελάχιστη συνολική παροχή του συστήματος προσαγωγής του αέρα κατά τη φάση βαφής: 240.000 m³/h.

4.3.3.3 Ελάχιστη συνολική παροχή κατά τη φάση ψησίματος: 12.000 m³/h. Αυτή δύναται να επιτευχθεί με χρησιμοποίηση και κατάλληλο έλεγχο μέσω ρυθμιστή στροφών των φυγοκεντρικών ανεμιστήρων που λειτουργούν και κατά τη φάση βαφής, για τη φάση ψησίματος.

4.3.3.4 Ελάχιστη θερμική ικανότητα του συστήματος προσαγωγής / ανακυκλοφορίας του αέρα: 1.200.000 kcal/h.

4.3.3.5 Στην ψευδοροφή της καμπίνας βαφής γίνεται η προσαγωγή αέρα η οποία μέσω των φίλτρων οδηγείται στο χώρο βαφής. Στην ψευδοροφή τοποθετούνται γαλβανισμένες σχάρες για την τοποθέτηση των φίλτρων οροφής. Οι σχάρες έχουν ικανότητα αντοχής που να καλύπτει φορτίο 2 kN/m².

4.3.3.6 Σύστημα ανάκτησης θερμότητας το οποίο θα περιλαμβάνει έναν εναλλάκτη εντός ηχομονωμένου κουτιού. Ο εναλλάκτης θα είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο με σταυρωτή ροή των αέρων απαγωγής και προσαγωγής. Το σύστημα θα επιτρέπει την ανάκτηση μέρους της απαγόμενης θερμότητας μέσω του εναλλάκτη στον οποίο διασταυρώνεται αλλά δεν αναμιγνύεται με τον αέρα προσαγωγής κατά τη φάση βαφής. Η απόδοση του συστήματος να μπορεί να φθάσει μέχρι 50% κατά τους χειμερινούς μήνες.

4.3.4 Σύστημα ρύθμισης υγρασίας

4.3.4.1 Για τον έλεγχο της υγρασίας θα προβλέπεται η εγκατάσταση έξι αδιαβατικών μονάδων οι οποίες έχουν τη δυνατότητα ρύθμισης της

υγρασίας μέσα στην καμπίνα βαφής. Η υγρασία εντός του θαλάμου θα κυμαίνεται από 40-70%. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού θα υπάρχει η δυνατότητα μείωσης της θερμοκρασίας κατά περίπου 5-6°C.

4.3.4.2 Η λειτουργία του συστήματος να ελέγχεται από τον υγροστάτη του θαλάμου μέσω πίνακα αυτοματισμού.

4.3.5 Σύστημα απαγωγής αέρα

4.3.5.1 Να προβλέπονται 6 μονάδες απαγωγής ρυπαρού αέρα μέσω ενδοδαπέδων καναλιών. Κάθε μονάδα να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

4.3.5.1.1 Φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, για την απαγωγή του ρυπαρού αέρα μέσω ενδοδαπέδων καναλιών. Ο φυγοκεντρικός ανεμιστήρας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με ATEX κινητήρα κλάσης IE3 ισχύος τουλάχιστον 25 HP και να είναι τοποθετημένος εντός κουτιού. Ο κινητήρας πρέπει να είναι 6 πολικός για τη χαμηλή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία του. Ο ανεμιστήρας προβλέπεται με απ' ευθείας κίνηση για την ελαχιστοποίηση κινούμενων μερών και τη μείωση του κόστους συντήρησης.

4.3.5.1.2 Τμήμα φίλτρανσης τριών σταδίων: Να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα και να τοποθετείται εκτός της καμπίνας βαφής. Το ύψος του τμήματος φίλτρων είναι 3m, μήκος 2m και πλάτος 3.5m κατ' ελάχιστο. Τα φίλτρα τοποθετούνται καθ' ύψος σε αντίστοιχους οδηγούς ώστε να είναι προσβάσιμα και να γίνεται εύκολα η αντικατάστασή τους. Ο χώρος φίλτρων θα προσφέρεται στεγανός. Επίσης, θα προβλέπεται ανοιγόμενη πόρτα για την πρόσβαση του χειριστή για τον έλεγχο και την αντικατάσταση των φίλτρων. Να αποτελείται από τα ακόλουθα φίλτρα:

4.3.5.1.2.1 Φίλτρο τύπου ανακυκλωμένου πτυσσόμενου χαρτονιού 250 g/m² με υδροφοβική επεξεργασία, ικανότητα διαχωρισμού 90% κατ' ελάχιστο και δυνατότητα συγκράτησης 10 kg/m².

4.3.5.1.2.2 Φίλτρο τύπου υαλοΐνας 240 g/m² , ικανότητα διαχωρισμού 93% κατ' ελάχιστο.

4.3.5.1.2.3 Φίλτρο τύπους rockets κλάσης F9 για τη συγκράτηση σωματιδίων 1μm με ικανότητα διαχωρισμού 98%.

4.3.5.1.3 Τμήμα ενεργού άνθρακα, με κατασκευή τύπου modular από γαλβανιζέ λαμαρίνα. Ο ενεργός άνθρακας να περιέχεται σε ειδικούς κυλίνδρους για εύκολη αντικατάστασή του, ελάχιστης ποσότητας **800 kg**. Ο ενεργός άνθρακας πρέπει να έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

4.3.5.1.3.1 Πυκνότητα: 490 kg/m³.

4.3.5.1.3.2 Διάμετρος σωματιδίων: 3 mm.

4.3.5.1.3.3 Περιεκτικότητα σε υγρασία: <5%.

4.3.5.2 Ελάχιστη συνολική παροχή του συστήματος απαγωγής του αέρα κατά τη φάση βαφής: **220.000 m³/h.**

4.3.5.3 Ελάχιστη συνολική παροχή του συστήματος απαγωγής του αέρα κατά τη φάση ψησίματος για την απαγωγή των αναθυμιάσεων: 10.000 m³/h.

4.3.6 Δίκτυα αεραγωγών

4.3.6.1 Να είναι κατασκευασμένα από γαλβανιζέ λαμαρίνα ικανού πάχους.

4.3.6.2 Να διαθέτουν κολάρα ενώσεων και να στεγανοποιούνται κατάλληλα με τη χρήση της σιλικόνης.

4.3.6.3 Να διαθέτουν **ηλεκτρικά** ντάμπερ για την αυτοματοποίηση - διαχωρισμό των δύο φάσεων βαφής και ψησίματος.

4.3.6.4 Το ύψος εκροής των αεραγωγών του απαγόμενου αέρα, η γωνία και ο προσανατολισμός των καναλιών να είναι τέτοια, έτσι ώστε ο απαγόμενος αέρας, να μην κατευθύνεται σε παρακείμενα κτίρια γραφείων και συνεργείων. **Για τον καθορισμό των παραπάνω, οι υποψήφιοι προμηθευτές πρέπει να επισκεφθούν το χώρο εγκατάστασης, ο οποίος θα υποδειχτεί από τη Μονάδα επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.**

4.3.7 Σύστημα πυρόσβεσης

4.3.7.1 Να αποτελείται από:

4.3.7.1.1 Δύο (2) πυροσβεστήρες 5kg CO₂.

4.3.7.1.2 Έξι (6) πυροσβεστήρες ABC40.

4.3.7.1.3 Έναν (1) πυροσβεστήρα 25 kg ABC τροχήλατο με λάστιχο ξηράς κόνεως μήκους 5m.

4.3.7.2 Να καλύπτει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

4.3.8 Ηλεκτρικός πίνακας

4.3.8.1 Να είναι εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη λειτουργία των ανεμιστήρων, υποπιεσόμετρα και χρονομέτρηση ωρών λειτουργίας για τη σήμανση της πλήρωσης των φίλτρων κάτω από τη σχάρα και αλάρμ για τις περιπτώσεις βλάβης.

4.3.8.2 Ο κεντρικός πίνακας να συνδέεται με έξι (6) υποπίνακες οι οποίοι θα ρυθμίζουν τις αντίστοιχες μονάδες προσαγωγής-απαγωγής αέρα, καθώς και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και υγρασίας μέσω στην καμπίνα βαφής. Ο κάθε υποπίνακας να φέρει οθόνη αφής και λογισμικό για τη λειτουργία των inverters. Οι inverters δίνουν τη δυνατότητα της ρύθμισης της ροής του αέρα στο εσωτερικό της καμπίνας μέσω της χρήσης μανομέτρων. Επίσης, θα

δίνει τη δυνατότητα ρύθμισης της ροής του αέρα ανάλογα με τη φάση λειτουργίας. Να προβλέπονται οι παρακάτω επιλογές:

4.3.8.2.1 Stand-by: κατάλληλη σε φάση προετοιμασίας της καμπίνας.

4.3.8.2.2 Βαφή: κατάλληλη για τη φάση βαφής των Ε/Π στην οποία ρυθμίζουμε όλες τις απαραίτητες παραμέτρους. Επίσης, σε αυτή τη φάση να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ολόκληρης της ταχύτητας των ανεμιστήρων μόνο κατά τη χρήση του πιστολιού της βαφής. Εναλλακτικά, να λειτουργεί σε χαμηλότερη ταχύτητα, για εξοικονόμηση ενέργειας.

4.3.8.2.3 Withering: να χρησιμοποιείται για το διάστημα μεταξύ της βαφής και του ψησίματος.

4.3.8.2.4 Ψήσιμο: κατάλληλη για τη φάση ψησίματος μετά τη βαφή του Ε/Π.

4.3.8.2.5 Cooling: να χρησιμοποιείται μετά τη φάση ψησίματος.

4.3.8.3 Πριν την είσοδο του χειριστή να εξασφαλίζεται ότι ο χώρος στο εσωτερικό της καμπίνας είναι καθαρός από αναθυμιάσεις.

4.3.8.4 Στην οθόνη του ηλεκτρικού πίνακα να φαίνονται όλες οι ενδείξεις σχετικά με τη θερμοκρασία, την υγρασία, την πλήρωση των φίλτρων, τη φάση λειτουργίας.

4.3.8.5 Να συμπεριλαμβάνεται η ηλεκτρική εγκατάσταση, σύμφωνα με τις ισχύουσες απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (§2.2.2).

4.4 Δυνατότητα Συντήρησης

4.4.1 Ο υποψήφιος προμηθευτής να δηλώνει στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, ότι για το φούρνο βαφής υπάρχει η δυνατότητα επισκευής – συντήρησης με έναρξη αυτής εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση 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 υποστηρίξει την προσφερόμενη συσκευή με ανταλλακτικά, επισκευές κλπ. 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 υποστήριξή της.

4.4.2 Ο υποψήφιος προμηθευτής πρέπει να υποβάλει μαζί με την προσφορά του για όλη την εγκατάσταση, προσφορά και χρονοδιάγραμμα, για τις εργασίες και τα υλικά περιοδικής συντήρησης.

4.5 Περιβάλλον

4.5.1 Το σύστημα προορίζεται για εγκατάσταση και λειτουργία εντός στεγασμένου, μη κλιματιζόμενου χώρου.

4.5.2 Η στάθμη εκπομπής θορύβου στο σύστημα, κατά τη λειτουργία, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ανώτατο επιτρεπτό όριο.

4.5.3 Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα να συγκρατούν τα σωματίδια χρώματος και διαλυτών ελάχιστου μεγέθους 1μm κατά τουλάχιστον 98%. Στην προσφορά του προμηθευτή να αναγράφεται το ποσοστό συγκράτησης των φίλτρων και τα πιστοποιητικά τους.

4.5.4 Περιβαλλοντικές συνθήκες του νωπού αέρα (τμήμα εισόδου), οι οποίες θα ληφθούν υπόψη για τη σχεδίαση και κατασκευή:

4.5.4.1 Κατά τη θερινή περίοδο $T = + 38 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.5.4.2 Σχετική υγρασία **40 – 80%**.

4.5.4.3 Κατά τη χειμερινή περίοδο $T = 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.6 Σχεδίαση και κατασκευή

4.6.1 Προκαταρκτική Μελέτη

4.6.1.1 Όλα τα χαρακτηριστικά του Φούρνου Βαφής θα προσδιοριστούν επακριβώς σε προκαταρκτική μελέτη, που υποχρεούται να συντάξει ο προμηθευτής και η οποία θα συνοδεύει την προσφορά του.

4.6.1.2 Η μελέτη θα εκπονηθεί, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του περιβάλλοντος του υποστέγου, για το οποίο προορίζεται. Προκειμένου οι προμηθευτές να εξακριβώσουν τις ιδιαίτερες συνθήκες εγκατάστασης και λειτουργίας, οφείλουν να επισκεφθούν την έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός και να λάβουν τις απαιτούμενες πληροφορίες για τη σύνταξη της μελέτης και την υποβολή της προσφοράς τους.

4.6.1.3 Στην προκαταρκτική μελέτη, θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

4.6.1.3.1 Αναλυτική τεχνική περιγραφή για όλα τα συγκροτήματα, υποσυγκροτήματα, εξαρτήματα, υλικά, συσκευές που προσφέρονται για την υλοποίηση του συστήματος.

4.6.1.3.2 Στην προκαταρκτική μελέτη να ληφθεί μέριμνα ώστε κατά τη λειτουργία του φούρνου βαφής να εξασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα του αέρα, καθώς και των εργαζομένων στα παρακείμενα κτίρια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην υπόψη μελέτη θα συμπεριλαμβάνονται η καταλληλότητα της θέσης του χώρου εγκατάστασης του φούρνου βαφής, ώστε να μην επηρεάζονται οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις και το προσωπικό, η καταλληλότητα των προσφερόμενων φίλτρων αέρα, για τη λειτουργία του φούρνου βαφής, το ύψος και ο προσανατολισμός των αεραγωγών εξόδου του απαγόμενου αέρα. Επίσης, θα περιλαμβάνεται δέσμευση για την υποβολή στη Στρατιωτική Υπηρεσία από τον προμηθευτή, μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (για έργο κατηγορίας A2), για την υπόψη εγκατάσταση.

4.6.1.3.3 Βεβαίωση την οποία ο υποψήφιος προμηθευτής θα παραλάβει από τη Μονάδα κατά την επίσκεψή του, στην οποία θα φαίνονται όλα τα στοιχεία που διατέθηκαν σε αυτόν και τα οποία λήφθηκαν υπόψη για την εκπόνηση των παραπάνω μελετών.

4.6.2 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

4.6.2.1 Να έχουν ληφθεί όλα τα απαιτούμενα μέτρα προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας των οδηγιών και προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ.

4.6.2.2 Να πληρούνται οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο Π.Δ 57/2010 (ΦΕΚ 97/Α΄/25.6.2010) «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» και να φέρει όλες τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις ασφαλείας, καθώς και σήμανση CE.

4.6.2.3 Όλες οι συνδέσεις ηλεκτρικού εξοπλισμού, θα πρέπει να γίνουν από πιστοποιημένο προσωπικό και σύμφωνα με τις ισχύουσες απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (§2.2.2).

4.6.2.4 Να πληρούνται οι απαιτήσεις των προτύπων EN 16985 και EN 1539.

4.6.3 Κατασκευή/Εγκατάσταση

4.6.3.3 Οποιαδήποτε βλάβη σημειωθεί κατά τη διάρκεια εργασιών εγκατάστασης, θα πρέπει να αποκατασταθεί με ευθύνη και οικονομική επιβάρυνση του προμηθευτή. **Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο για όλη τη διάρκεια της εγκατάστασης.**

4.6.3.4 Με ευθύνη του προμηθευτή, μετά το πέρας της εγκατάστασης του φούρνου βαφής, οι χώροι όπου εκτελέστηκαν εργασίες, θα πρέπει να παραδοθούν καθαροί, απαλλαγμένοι από τυχόν υπολείμματα συσκευασιών ή λοιπά απορρίμματα.

4.6.3.5 Θα πρέπει κατά το σχεδιασμό και την εγκατάσταση του φούρνου βαφής, να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση του προσωπικού, για το χειρισμό και τη συντήρηση.

4.6.3.6 Ο χώρος όπου θα γίνει η εγκατάσταση του φούρνου βαφής θα υποδειχτεί από τη Μονάδα επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. **Οι υποψήφιοι προμηθευτές πρέπει να επισκεφθούν το χώρο εγκατάστασης.**

4.6.3.7 Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει το φούρνο βαφής σε πλήρη λειτουργία, αφού εγκαταστήσει ό,τι χρειάζεται τόσο σε υλικά όσο και σε λειτουργικά συστήματα, σε πλήρη συμβατότητα με τα υπάρχοντα συστήματα (π.χ. παροχή ρεύματος, παροχή internet).

4.7 Παρελκόμενα

4.7.1 Ο φούρνος βαφής πρέπει κατά την παράδοσή του να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εργαλεία, εξαρτήματα και άλλα παρελκόμενα για την ορθή λειτουργία, χρήση και συντήρησή του, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς.

4.7.2 Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα του φούρνου βαφής εκτός αυτών που καθορίζονται παραπάνω, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με το σύστημα και τα οποία δεν θα το συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστά έγγραφα με την εργασία την οποία εκτελούν και την τιμή στην οποία διατίθενται. Τα εν λόγω πρόσθετα παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν, θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα PROSPECTUS που θα κατατεθούν με την οικονομική προσφορά, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

4.8 Επισήμανση Υλικού

4.8.1 Σε κατάλληλη θέση στην πρόσοψη του φούρνου βαφής, να υπάρχει μεταλλική πινακίδα, σε ευδιάκριτη θέση με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία θα αναγράφονται:

4.8.1.1 Η ονομασία, ο αριθμός μητρώου και ο SERIAL NUMBER.

4.8.1.2 Ημερομηνία κατασκευής.

4.8.1.3 Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

4.8.1.4 Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής.

4.8.1.5 Ισχύς, ονομαστικό ρεύμα, τάση και συχνότητα λειτουργίας.

4.8.1.6 Συνολική παροχή αέρα στις φάσεις βαφής και ψησίματος.

4.8.1.7 Ειδικές ενδείξεις για ασφαλή χειρισμό του υλικού.

4.8.1.8 Βάρος μικτό και καθαρό.

4.8.2 Απαραίτητη είναι η σήμανση των συσκευών με το διακριτικό CE, γεγονός που δηλώνει τη συμφωνία του υλικού με τις βασικές απαιτήσεις του Π.Δ 57/2010 (ΦΕΚ 97/Α'/25.6.2010) «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».

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

Όλα τα υλικά, συσκευές και τα παρελκόμενα του φούρνου βαφής, θα μεταφέρονται προς εγκατάσταση, στο χώρο της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας διενεργείται ο διαγωνισμός, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή αυτών, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά τους.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Ο φούρνος βαφής θα συνοδεύεται από:

6.1.1 Το καθορισμένο στο Π.Δ 57/2010 σήμα «CE».

6.1.2 Γραπτές εγγυήσεις των αναφερομένων στις παραγράφους 7.2.1, 7.2.2 και 7.3.2.

6.1.3 Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην ΕΕ εντολοδόχου του, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του Π.Δ 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010, με την οποία θα βεβαιώνεται, ότι τα προσφερόμενα μηχανήματα που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του προσφερόμενου φούρνου βαφής, ικανοποιούν τις διατάξεις του άνω ΠΔ, καθώς και οποιωνδήποτε άλλων προτύπων που σχετίζονται με την κατασκευή του.

6.1.4 Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001: 2008 ή μεταγενέστερο, για το δηλωθέν εργοστάσιο / βιοτεχνία κατασκευής των μηχανημάτων / υλικών του προσφερόμενου φούρνου βαφής. Το πιστοποιητικό θα έχει εκδοθεί από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα διαπίστευσης, που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότητας Αναγνώρισης με το ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.

6.1.5 Δελτίο ασφαλείας δεδομένων του υλικού από τον κατασκευαστή (MSDS) για τον ενεργό άνθρακα.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

6.2.1.1 Η καλή κατάσταση του φούρνου βαφής από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

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

6.2.1.3 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.

6.2.1.4 Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1 έως και 6.2.1.3 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από τη 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 ο φούρνος βαφής 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 Σε περίπτωση βλάβης, η εργασία ρουτίνας θα συνεχισθεί εκ νέου μετά την αποκατάσταση της για τουλάχιστον πέντε (5) επιπρόσθετες εργάσιμες ημέρες.

6.2.2.3 Ο λειτουργικός έλεγχος δύναται να πραγματοποιηθεί παρουσία νόμιμου εκπροσώπου του προμηθευτή στην περίπτωση που εκείνος το επιθυμεί.

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. Σε περίπτωση που δεν ικανοποιούνται πλήρως οι απαιτήσεις, ο προμηθευτής οφείλει να προχωρήσει σε διορθωτικές ενέργειες βελτίωσης της απόδοσης του φούρνου βαφής, με δικά του έξοδα, εκτός αν έχει γίνει ελλιπής συντήρηση, ή απαιτούνται προγραμματισμένες εργασίες συντήρησης, οι οποίες και θα επιβαρύνουν την Υπηρεσία.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

7.1.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει τη μεταφορά, τοποθέτηση και πλήρη εγκατάσταση του φούρνου βαφής στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. Θα πρέπει να παραδώσει το φούρνο βαφής έτοιμο προς λειτουργία, αφού εγκαταστήσει ό,τι χρειάζεται τόσο σε υλικά, όσο και σε λειτουργικά συστήματα, σε πλήρη συμβατότητα με τα υφιστάμενα συστήματα (π.χ. ηλεκτρική παροχή στο υπόστεγο).

7.1.2 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει εργασίες κατασκευής, υποδομής και προμήθειας υλικών (στήριξης, έδρασης μηχανημάτων, ηλεκτρικών πινάκων, καλωδίων, αυτομάτων και λοιπών υλικών και μέσων) που θα απαιτηθούν για την πλήρη εγκατάστασή του, ώστε αυτός να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τους κανονισμούς, καθώς και με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού (ανυψωτικά, προστασίας κλπ) για την αποφυγή τραυματισμών, ζημιάς ή βλάβης στον εξοπλισμό (υφιστάμενο ή νέο), με μέριμνα του προμηθευτή.

7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.2.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης

7.2.1.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει πρόωρη φθορά ή συστηματική βλάβη, με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.).

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

7.2.1.3 Όταν αποδεδειγμένα ο φούρνος βαφής λόγω βλαβών παραμένει κατά το διάστημα των δύο (2) χρόνων της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτός θεωρείται ελαττωματικός και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να τον αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν τον αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη Δικαιοσύνη.

7.2.1.4 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 φούρνου βαφής 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 προσμετρούνται και οι ημέρες αργίας.

7.2.1.5 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 της εν λόγω συσκευής 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.

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

7.2.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά και Τεχνικής Υποστήριξης

Ο προμηθευτής εγγυάται:

7.2.2.1 Τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την παράδοση. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά και αναλώσιμα να ικανοποιούνται σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες το αργότερο. Στην προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φύλλο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Ο προμηθευτής να υποβάλλει έγγραφο στο οποίο θα κοινοποιεί τις βασικές και τις εναλλακτικές πηγές προμήθειας ανταλλακτικών τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία, κατά το χρονικό διάστημα των δέκα (10) ετών.

7.2.2.2 Τη δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης (συντήρηση/επισκευή) από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό για δέκα (10) έτη.

7.2.3 Ανταλλακτικά αρχικής υποστήριξης

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος κατά την παράδοση της γραμμής παραγωγής να παραδώσει κλίμακα ανταλλακτικών αρχικής υποστήριξης για τα τρία (3) πρώτα έτη της λειτουργίας του φούρνου βαφής.

7.3 Βιβλιογραφία

Ο φούρνος βαφής, κατά την παράδοσή του, να συνοδεύεται από τα ακόλουθα στοιχεία (εις διπλούν) για τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή των συγκροτημάτων, μονάδων, συσκευών που περιέχονται στην εγκατάστασή του:

7.3.1 Τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής, μαζί με όλα τα απαραίτητα σχεδιαγράμματα, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εικονογραφημένα.

7.3.2 Καταλόγους ανταλλακτικών και εργαλείων-οργάνων που απαιτούνται για τη συντήρησή τους (αν είναι δυνατόν εικονογραφημένους).

7.3.3 Μηχανολογικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια.

7.4 Εκπαίδευση

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

7.4.1 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 φούρνου βαφής. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το λιγότερο μία (1) και το περισσότερο τρεις (3) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

7.4.2 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση τεχνικών και χειριστών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού, συντήρησης και επισκευής του φούρνου βαφής. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το λιγότερο τρεις (3) και το περισσότερο πέντε (5) εργάσιμες ημέρες.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

8.2 Χρόνος οριστικής παράδοσης: Δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

8.3 Τρόπος παράδοσης: Η παράδοση του έργου θα γίνει τμηματικά ως εξής:

8.3.1 Κατάθεση της μελέτης εφαρμογής.

8.3.2 Κατασκευή των κτηριακών εγκαταστάσεων (πάνελς και σιδηροκατασκευή) της καμπίνας βαφής.

8.3.3 Τοποθέτηση των ρολών εισόδου-εξόδου, πορτών, σχαρών δαπέδου, σχαρών οροφής και την προμήθεια φίλτρων απαγωγής.

8.3.4 Τοποθέτηση των ανεμιστήρων απαγωγής, ανεμιστήρων προσαγωγής, συστημάτων θέρμανσης- ρύθμισης υγρασίας.

8.3.5 Ολοκλήρωση των υπολειπόμενων εργασιών (δίκτυα αεραγωγών, ηλεκτρολογικές εργασίες, τοποθέτηση φίλτρων, απαιτούμενες δοκιμές).

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στις προσφορές να κατατεθούν:

9.1 Έντυπο Συμμόρφωσης

9.1.1 Με το Έντυπο Συμμόρφωσης δηλώνεται τόσο η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ΠΕΔ, όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτή ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση. 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 "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ" (<https://prodiagrafes.army.gr/>) και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται 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.

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 Πλήρη Τεχνική Περιγραφή του προς προμήθεια Φούρνου Βαφής με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και παρελκόμενων περιλαμβάνονται στην εγκατάστασή του, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο το προσδιορίζει § 4.2.2.

9.2.2 Τα έγγραφα και αντίγραφα των πιστοποιητικών της § 6.1.

9.2.3 Το έγγραφο της § 7.2.2.1.

9.2.4 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του κατασκευαστή για κάθε μηχάνημα, υλικό ή παρελκόμενο περιλαμβάνεται στην εγκατάσταση του προσφερόμενου φούρνου βαφής, με την ονομασία, φωτογραφίες και γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

9.2.5 Βεβαίωση ή Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή, στην οποία θα δηλώνονται:

9.2.5.1 Η εταιρεία προμήθειας και εγκατάστασης του φούρνου βαφής (επωνυμία - διεύθυνση).

9.2.5.2 Το εργοστάσιο / βιοτεχνία κατασκευής των προσφερόμενων συγκροτημάτων – υλικών – συσκευών – παρελκόμενων που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του φούρνου βαφής (επωνυμία - διεύθυνση).

9.2.5.3 Ότι όλα τα προσφερόμενα μηχανήματα, υλικά, συσκευές ή παρελκόμενα που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του φούρνου βαφής είναι καινούργια, αμεταχείριστα, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλα για βιομηχανική χρήση.

9.2.5.4 Ότι όλα τα προσφερόμενα μηχανήματα, υλικά, συσκευές ή παρελκόμενα, που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του φούρνου βαφής εξακολουθούν να παράγονται από τους αντίστοιχους κατασκευαστικούς οίκους και να χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή/συναρμολόγηση παρόμοιων συστημάτων.

9.2.5.5 Η ημερομηνία κατασκευής των μηχανημάτων βασικού εξοπλισμού.

9.2.5.6 Ότι το εργοστάσιο / βιοτεχνία κατασκευής των προσφερόμενων συγκροτημάτων – υλικών – συσκευών – παρελκόμενων που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση του φούρνου βαφής είναι πιστοποιημένο.

9.2.5.7 Ότι υπάρχει η δυνατότητα επισκευής - συντήρησης, καθώς και η παροχή σχετικής τεχνικής πληροφόρησης, είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξοϋσιοδοτημένο συνεργείο.

9.2.5.8 Ο παρεχόμενος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας, ο οποίος δεν πρέπει να είναι κάτω από δύο (2) έτη και το ότι κατά την παράδοση του φούρνου βαφής θα παραδίδει πρωτότυπη εγγύηση και όχι φωτοαντίγραφο.

9.2.5.9 Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης του προς προμήθεια φούρνου

βαφής με ανταλλακτικά για δέκα (10) τουλάχιστον έτη

9.2.5.10 Ότι τα αναγραφόμενα στα κατατιθέμενα PROSPECTUS είναι αληθή.

9.2.5.11 Ο χρόνος παράδοσης του φούρνου βαφής προς λειτουργία.

9.2.6 Σύντομο ιστορικό του προμηθευτή και του κατασκευαστή (αν αυτός είναι άλλος), καθώς και κατάλογο πελατών (Ένοπλες Δυνάμεις, Οργανισμοί, Εταιρείες στην Ελλάδα και το εξωτερικό) με πλήρη στοιχεία (διευθύνσεις, τηλέφωνα κ.λπ.) όπου έχουν εγκατασταθεί από τον εν λόγω προμηθευτή ή κατασκευαστικό οίκο παρόμοιοι φούρνοι βαφής.

9.2.7 Υπεύθυνη Δήλωση του Νόμου 1599/1986, στην οποία θα δηλώνουν ότι ο υπό προμήθεια φούρνος βαφής συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του κανονισμού EK 1907/2006 – REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δήλωση αυτή αφορά στα παρασκευάσματα καθώς και σε όλα τα αντικείμενα τα οποία περιέχουν χημικές ουσίες στη σύστασή τους ή στα οποία έχουν εφαρμοστεί χημικές ουσίες και παρασκευάσματα κατά την παραγωγή τους. Η Υπηρεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης, διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο, να ζητήσει να προσκομιστούν δικαιολογητικά τεκμηρίωσης ή να διενεργηθούν εργαστηριακές δοκιμές.

10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

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

10.2 Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαράβατοι.

10.3 Οι προμηθευτές πριν την εκπόνηση της προκαταρκτικής μελέτης, οφείλουν να επισκεφθούν την έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός, προκειμένου να εξακριβώσουν τις ιδιαίτερες συνθήκες εγκατάστασης και λειτουργίας στο περιβάλλον για το οποίο προορίζεται.

10.4 Συντημήσεις

10.4.1 ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

10.4.2 Φ.Σ: Φύλλο Συμμόρφωσης.

11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

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