ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01878 ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΦΟΡΗΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 900-1000 ΛΙΤΡΩΝ

20 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 1

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ 1

2.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ 1

2.2 ΠΡΟΤΥΠΑ 1

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ 2

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 2

4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ 2

4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ 2

4.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 3

4.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 4

4.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 4

5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ 10

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 11

6.1 ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΈΓΓΡΑΦΑ/ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ 11

6.2 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ - ΔΟΚΙΜΕΣ 12

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ 15

7.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ 15

7.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ 15

8. ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 16

9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 17

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΔ 17

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ I-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις για την προμήθεια φορητής μεταλλικής δεξαμενής αεροπορικού καυσίμου, χωρητικότητας 900 έως 1.000 λίτρων, με τον απαραίτητο εξοπλισμό αποθήκευσης, μεταφοράς και διακίνησης καυσίμου, η οποία προορίζεται για τη μεταφορά και την προσωρινή αποθήκευση αεροπορικών καυσίμων JP-5 και JP-8, καθώς και για τον απευθείας ανεφοδιασμό αεροπορικών μέσων στο έδαφος, προς κάλυψη των αναγκών των Ενόπλων Δυνάμεων.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1 Οδηγία 2008/68/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 2008, σχετικά με τις εσωτερικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων (ADR).

2.1.2 Κ.Υ.Α. 108477/2025 (ΦΕΚ Β΄ 3348/30.06.2025), σχετικά με την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2008/68/ΕΚ για τις εσωτερικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.3 Κ.Υ.Α. οικ. 52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 (ΦΕΚ Β΄ 1426/20.05.2016), σχετικά με την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/34/ΕΕ για τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.4 Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ Α΄ 97/25.06.2010), σχετικά με την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2006/42/ΕΚ για τα μηχανήματα, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.5 Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α΄ 147/08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.6 Ν. 3433/2006 (ΦΕΚ 20/Α/7.2.2006) «Προμήθειες Αμυντικού Υλικού των Ενόπλων Δυνάμεων».

2.1.7 Ν.3784/2009 (ΦΕΚ 137/Α΄/7.8.2009) «Αναθεώρηση Διατάξεων του Ν.703/1977 περί Ανταγωνισμού και Άλλες Διατάξεις».

2.1.8 Υ.Α. 249748 (ΦΕΚ 2211/Β/28.10.2008) «Γενικοί και Ειδικοί Όροι Προμήθειας Αμυντικού Υλικού».

2.2 Πρότυπα

2.2.1 ISO 9001 — Συστήματα διαχείρισης ποιότητας — Απαιτήσεις.

2.2.2 ΕΙ 1581 — Προδιαγραφές και εργαστηριακές διαδικασίες δοκιμών καταλληλότητας φιλτροδιαχωριστών αεροπορικού καυσίμου.

2.2.3 ΕΙ 1529 — Σωλήνες και συγκροτήματα σωλήνων αεροπορικού ανεφοδιασμού.

2.2.4 EN ISO/IEC 17025 «Testing and Calibration Laboratories».

2.2.5 EN/IEC 60529 — Βαθμοί προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα (Κώδικας IP).

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, ή αυτή που την αντικατέστησε, κατά την ημερομηνία του Διαγωνισμού, συμπεριλαμβανομένων των συμπληρώσεων και 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

Το συγκρότημα φορητής δεξαμενής αεροπορικού καυσίμου που περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή κατατάσσεται στην κλάση NSC 4930 «Lubrication and Fuel Dispensing Equipment» του Συστήματος Κωδικοποίησης ΝΑΤΟ. Επιπλέον, φέρει κωδικό CPV (Common Procurement Vocabulary) 44611400-0, με την περιγραφή «Δεξαμενές αποθήκευσης».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός

Με την ονομασία «Συγκρότημα Φορητής Δεξαμενής Αεροπορικού Καυσίμου Χωρητικότητας 900-1000 Λίτρων» νοείται το πλήρες μεταφερόμενο συγκρότημα που αποτελείται από μεταλλική δεξαμενή χωρητικότητας 900 έως 1.000 λίτρων, τύπου «Εμπορευματοκιβώτιο Μεσαίας Χωρητικότητας για Χύδην Φορτία [Intermediate Bulk Container (IBC)]» κατά ADR, προσαρτημένη σε κατάλληλο πλαίσιο στήριξης και προστασίας, καθώς και από εξοπλισμό άντλησης, φίλτρανσης, μέτρησης και παροχής καυσίμου. Το συγκρότημα προορίζεται για την αποθήκευση και μεταφορά αεροπορικών καυσίμων JP-5 και JP-8 εντός της δεξαμενής, καθώς και για τον απευθείας ανεφοδιασμό αεροπορικών μέσων στο έδαφος.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Το συγκρότημα και τα επιμέρους εξαρτήματά του να είναι καινούρια, αμεταχείριστα και πρόσφατης κατασκευής, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 4.5.1.1.

4.2.2 Η δεξαμενή να έχει ονομαστική χωρητικότητα από 900 έως 1.000 λίτρα. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται χωριστά η ονομαστική χωρητικότητα και ο μέγιστος επιτρεπόμενος όγκος πλήρωσης για μεταφορά, σύμφωνα με την έγκριση του προσφερόμενου τύπου.

4.2.3 Το συγκρότημα να είναι κατάλληλο για αποθήκευση, μεταφορά και διακίνηση αεροπορικών καυσίμων JP-5 και JP-8. Η καταλληλότητα να αφορά το σύνολο των εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με το καύσιμο, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπόμενων προσθέτων του.

4.2.4 Το συγκρότημα να είναι κατάλληλο για ασφαλή μεταφορά με καύσιμο εντός της δεξαμενής, μέχρι τον μέγιστο επιτρεπόμενο όγκο πλήρωσης και να

διαθέτει κατάλληλα σημεία πρόσδεσης για τη σταθερή στερέωσή του επί μέσου μεταφοράς. Η δεξαμενή να διαθέτει έγκριση τύπου IBC κατά ADR, η οποία να καλύπτει τη μεταφορά των προβλεπόμενων καυσίμων JP-5 και JP-8, με την προσφερόμενη διαμόρφωση του εξοπλισμού και των συνδέσεών της. Στην Τεχνική Προσφορά να υποβάλλεται αντίγραφο της έγκρισης και να δηλώνονται ο κωδικός τύπου IBC, η σήμανση UN, η μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα και ο μέγιστος επιτρεπόμενος όγκος πλήρωσης για μεταφορά. Η διάταξη να επιτρέπει την απομόνωση και ασφάλιση του κυκλώματος καυσίμου στη διαμόρφωση μεταφοράς που προβλέπεται από την έγκριση και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

4.2.5 Το συγκρότημα να δύναται να ανυψώνεται και να μετακινείται με περονοφόρο ανυψωτικό όχημα, καθώς και να ανυψώνεται από κατάλληλα για το σκοπό αυτό σημεία ανάρτησης, τόσο κενό όσο και με το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο.

4.2.6 Η δεξαμενή να μπορεί να πληρούται από εξωτερική πηγή αεροπορικού καυσίμου μέσω του στομίου πλήρωσης της 4.5.4.1. Κατά τον ανεφοδιασμό αεροπορικού μέσου, το καύσιμο να διέρχεται από το σύστημα φίλτρανσης και μέτρησης του συγκροτήματος σύμφωνα με τις 4.2.7, 4.5.4.4 και 4.5.4.6.

4.2.7 Το συγκρότημα να διαθέτει δυνατότητα απευθείας ανεφοδιασμού μη επανδρωμένων αεροπορικών μέσων στο έδαφος, από ανοικτό στόμιο πλήρωσης, μέσω ακροφυσίου ελεύθερης ροής με χειροκίνητο έλεγχο της παροχής. Το παρεχόμενο καύσιμο να διέρχεται από το σύστημα φίλτρανσης και μέτρησης του συγκροτήματος. Η μέγιστη διαθέσιμη παροχή στο ακροφύσιο, με τον σωλήνα πλήρως ανεπτυγμένο και το σύνολο του εξοπλισμού εγκατεστημένο και σε λειτουργία, να είναι τουλάχιστον 40 L/min (**βαθμολογούμενο κριτήριο**) και να επαληθεύεται κατά τις δοκιμές παραλαβής. Να παρέχεται δυνατότητα χορήγησης καυσίμου με μικρότερη παροχή, μέσω χειρισμού του ακροφυσίου.

4.2.8 Στην Τεχνική Προσφορά να αναφέρονται οι συνολικές διαστάσεις, το απόβαρο, η μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα και οι απαιτήσεις ηλεκτρικής ή άλλης τροφοδοσίας του πλήρους συγκροτήματος.

4.3 Δυνατότητα Συντήρησης

4.3.1 Το συγκρότημα να είναι σχεδιασμένο ώστε να εξασφαλίζεται πρόσβαση στα εξαρτήματα που απαιτούν επιθεώρηση, συντήρηση ή αντικατάσταση, τουλάχιστον στην αντλία, στον φιλτροδιαχωριστή, στις βαλβίδες και στα όργανα μέτρησης.

4.3.2 Να υφίσταται δυνατότητα επιθεώρησης και καθαρισμού του εσωτερικού της δεξαμενής, αποστράγγισης της δεξαμενής και του κυκλώματος καυσίμου, καθώς και αντικατάστασης των στοιχείων φίλτρανσης και στεγανοποίησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

4.3.3 Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνεται το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης του συγκροτήματος, στο οποίο να αναφέρονται οι προβλεπόμενες εργασίες, τα διαστήματα εκτέλεσής τους και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, αναλώσιμα και εργαλεία. Τα διαστήματα να προσδιορίζονται κατά περίπτωση βάσει χρόνου, ωρών λειτουργίας ή ποσότητας διακινούμενου

καυσίμου. Να αναφέρονται επίσης οι απαιτήσεις συντήρησης κατά την παρατεταμένη αποθήκευση και επαναφορά σε λειτουργία.

4.3.4 Ο προμηθευτής να περιγράφει στην Τεχνική Προσφορά τον τρόπο παροχής τεχνικής υποστήριξης για τη συντήρηση, την επισκευή και τη διακρίβωση των οργάνων του συγκροτήματος. Να προσδιορίζονται οι εργασίες που μπορούν να εκτελούνται από το προσωπικό της Υπηρεσίας και εκείνες που απαιτούν εξειδικευμένο ή εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

4.3.5 Να δηλώνονται τα ειδικά εργαλεία και οι συσκευές ελέγχου που απαιτούνται για τις προβλεπόμενες εργασίες συντήρησης και επισκευής. Όσα απαιτούνται για τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελούνται από το προσωπικό της Υπηρεσίας να περιλαμβάνονται στα παραδιδόμενα παρελκόμενα.

4.4 Περιβάλλον

4.4.1 Το συγκρότημα να λειτουργεί ομαλά και με ασφάλεια σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από −20 °C έως +50 °C.

4.4.2 Το συγκρότημα να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση και λειτουργία σε υπαίθριο χώρο. Η δεξαμενή και ο εξοπλισμός του να διαθέτουν κατάλληλη προστασία έναντι βροχής, σκόνης, υγρασίας και ηλιακής ακτινοβολίας, ώστε να διασφαλίζονται η λειτουργικότητά τους και η προστασία του καυσίμου από επιμόλυνση. Τα περιβλήματα του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που εκτίθενται στο εξωτερικό περιβάλλον κατά τη λειτουργία του συγκροτήματος να διαθέτουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54 κατά EN/IEC 60529 ή τεκμηριωμένα ισοδύναμη προστασία.

4.4.3 Τα υλικά κατασκευής και οι προστατευτικές επιστρώσεις του συγκροτήματος να είναι κατάλληλα για χρήση σε περιβάλλον αυξημένης υγρασίας και σε παράκτιες περιοχές, με προστασία έναντι διάβρωσης.

4.4.4 Το συγκρότημα, κατάλληλα στερεωμένο επί του μέσου μεταφοράς σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή της δεξαμενής και του μέσου μεταφοράς (όπως καθορίζεται και στην παρ.4.2.4), να αντέχει τις δονήσεις και τις καταπονήσεις μεταφοράς σε ασφάλτινο και χωμάτινο οδικό δίκτυο, χωρίς διαρροές, χαλάρωση των συνδέσεων ή βλάβες που επηρεάζουν την ασφαλή λειτουργία του.

4.4.5 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται τα επιτρεπόμενα όρια θερμοκρασίας λειτουργίας, αποθήκευσης και μεταφοράς του πλήρους συγκροτήματος, καθώς και τυχόν ειδικές συνθήκες ή διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία του εντός του εύρους της παραγράφου 4.4.1.

4.5 Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.5.1 Γενικές Απαιτήσεις

4.5.1.1 Το συγκρότημα να είναι καινούριο και αμεταχείριστο. Η ημερομηνία ολοκλήρωσης της κατασκευής του να μην απέχει περισσότερο από δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία παράδοσης. Ο κατασκευαστής να βεβαιώνει τα ανωτέρω, αναφέροντας τον τύπο, τον αριθμό σειράς και την ημερομηνία κατασκευής του συγκροτήματος. Οι δοκιμές κατασκευής και αποδοχής δεν

θεωρούνται προηγούμενη χρήση.

4.5.1.2. Το συγκρότημα να παραδίδεται συναρμολογημένο, με εγκατεστημένα και συνδεδεμένα τα συστήματα άντλησης, φίλτρανσης, μέτρησης και παροχής καυσίμου που απαιτούνται από την παρούσα ΠΕΔ. Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνεται αναλυτικός κατάλογος του παραδιδόμενου εξοπλισμού και των παρελκομένων.

4.5.1.3 Η δεξαμενή και ο εγκατεστημένος εξοπλισμός να είναι στερεωμένα επί κοινού πλαισίου, ώστε η ανύψωση και η μεταφορά του συγκροτήματος να πραγματοποιούνται χωρίς την αποσυναρμολόγησή τους. Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνεται σχέδιο που απεικονίζει τις θέσεις και τον τρόπο στερέωσης της δεξαμενής και του εξοπλισμού επί του πλαισίου.

4.5.1.4 Ο χειριστής, ευρισκόμενος στο έδαφος δίπλα στο συγκρότημα, να δύναται να ανοίγει και να κλείνει το στόμιο πλήρωσης, να συνδέει και να αποσυνδέει τον εξοπλισμό πλήρωσης, να χειρίζεται τις βαλβίδες και τα χειριστήρια λειτουργίας και να διαβάζει τις ενδείξεις των οργάνων, χωρίς χρήση κλίμακας ή αναρρίχηση επί του συγκροτήματος. Η απαίτηση αφορά το συγκρότημα εδραζόμενο σε οριζόντιο έδαφος και να επαληθεύεται με πρακτική επίδειξη κατά την παραλαβή.

4.5.1.5 Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνονται:

α. Σχέδιο γενικής διάταξης με τις συνολικές διαστάσεις και τις θέσεις της δεξαμενής, του πλαισίου και του εγκατεστημένου εξοπλισμού, καθώς επίσης και του συνολικού απόβαρου του συγκροτήματος. Το συνολικό απόβαρο του συγκροτήματος να είναι το χαμηλότερο δυνατό (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

β. Κατάλογος του κύριου εξοπλισμού, με αναφορά στον κατασκευαστή και στον τύπο ή κωδικό μοντέλου της δεξαμενής, της αντλίας, του φιλτροδιαχωριστή, του μετρητή καυσίμου, του σωλήνα παροχής και των εξαρτημάτων σύνδεσης με το αεροπορικό μέσο.

γ. Διάγραμμα του κυκλώματος καυσίμου, στο οποίο να απεικονίζονται οι συνδέσεις, οι βαλβίδες, τα όργανα, τα σημεία αποστράγγισης και δειγματοληψίας και η φορά ροής για κάθε προβλεπόμενη λειτουργία.

4.5.2 Δεξαμενή Καυσίμου

4.5.2.1 Το σώμα της δεξαμενής να είναι κυκλικής, ελλειπτικής ή ορθογώνιας διατομής και να είναι μόνιμα και κατάλληλα προσαρτημένο επί δομικού πλαισίου στήριξης και προστασίας. Πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ή κράμα αλουμινίου. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται η ακριβής ποιότητα του υλικού, το πρότυπο χαρακτηρισμού του και τα πάχη των ελασμάτων. Κατά την παράδοση να υποβάλλονται πιστοποιητικά υλικών, με τεκμηριωμένη αντιστοίχιση προς την προσφερόμενη δεξαμενή. Η διαμόρφωση της δεξαμενής να καλύπτεται από την έγκριση τύπου IBC κατά ADR της παραγράφου 4.2.4 και να πληροί τις λοιπές απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ.

4.5.2.2 Τα υλικά της δεξαμενής, των εσωτερικών εξαρτημάτων και των στεγανοποιητικών να συνοδεύονται από τεκμηρίωση του κατασκευαστή για τη συμβατότητά τους με JP-5 και JP-8, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπόμενων

προσθέτων τους. Τυχόν εσωτερική επίστρωση να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά, με αναφορά στον κατασκευαστή, στον τύπο και στην τεκμηρίωση συμβατότητάς της.

4.5.2.3 Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνονται κατασκευαστικό σχέδιο της δεξαμενής και περιγραφή της μεθόδου συγκόλλησης. Το σχέδιο να απεικονίζει τα ανοίγματα, τις συνδέσεις, τα εσωτερικά εξαρτήματα και τις θέσεις των συγκολλήσεων. Κατά την παράδοση να υποβάλλονται τα αποτελέσματα των ελέγχων συγκολλήσεων και στεγανότητας που προβλέπονται από την έγκριση του προσφερόμενου τύπου.

4.5.2.4 Η δεξαμενή να διαθέτει στο άνω μέρος θυρίδα επιθεώρησης και καθαρισμού, καθαρής διαμέτρου τουλάχιστον 300 mm, με κάλυμμα που στεγανοποιεί ερμητικά.

4.5.2.5 Η δεξαμενή να διαθέτει έξοδο αποστράγγισης στο χαμηλότερο εσωτερικό σημείο της, όταν το συγκρότημα εδράζεται σε οριζόντιο έδαφος. Η έξοδος να φέρει βαλβίδα απομόνωσης και πώμα και να χρησιμοποιείται για απομάκρυνση κατακαθήμενου νερού και λήψη δείγματος από τον πυθμένα. Η θέση της εξόδου να τεκμηριώνεται με σχέδιο τομής.

4.5.2.6 Το στόμιο αναρρόφησης καυσίμου να βρίσκεται υψηλότερα από το σημείο αποστράγγισης. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται και να αποτυπώνεται στο σχέδιο τομής η κατακόρυφη απόστασή του από τον πυθμένα.

4.5.2.7 Η δεξαμενή να διαθέτει δείκτη στάθμης, αναγνώσιμο από χειριστή ευρισκόμενο στο έδαφος δίπλα στο συγκρότημα. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται ο τύπος, το εύρος μέτρησης, οι υποδιαιρέσεις και η ακρίβεια του δείκτη. Να υπάρχει διακριτή ένδειξη της μέγιστης επιτρεπόμενης στάθμης πλήρωσης για μεταφορά.

4.5.2.8 Κατά την παράδοση, το εσωτερικό της δεξαμενής να έχει καθαριστεί και να μην περιέχει ρινίσματα, υπολείμματα συγκόλλησης ή λειαντικών υλικών. Ο κατασκευαστής να υποβάλλει βεβαίωση εκτέλεσης του τελικού καθαρισμού και να περιγράφει τη διαδικασία που εφαρμόστηκε. Η εσωτερική κατάσταση να ελέγχεται οπτικά μέσω της θυρίδας.

4.5.3 Πλαίσιο Στήριξης και Προστασίας

4.5.3.1 Η δεξαμενή και ο εγκατεστημένος εξοπλισμός να στερεώνονται σε μεταλλικό πλαίσιο. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται τα υλικά, οι διατομές των δομικών στοιχείων και η μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα του συγκροτήματος. Να υποβάλλονται σχέδια και τεχνική τεκμηρίωση αντοχής του πλαισίου και των συνδέσεων για την προβλεπόμενη έδραση, ανύψωση και μεταφορά.

4.5.3.2 Το πλαίσιο να διαθέτει υποδοχές περονοφόρου για την ανύψωση του συγκροτήματος με τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα. Στα σχέδια να αναγράφονται οι εσωτερικές διαστάσεις, το μήκος και η μεταξύ τους απόσταση, οι επιτρεπόμενες πλευρές εισαγωγής των περονών και το ελάχιστο απαιτούμενο μήκος εισαγωγής τους. Οι περόνες, κατά την εισαγωγή τους στις υποδοχές, να μην έρχονται σε επαφή με το σώμα της δεξαμενής, τις σωληνώσεις ή τις βαλβίδες.

4.5.3.3 Το πλαίσιο να διαθέτει σημεία ανάρτησης για ανύψωση του συγκροτήματος από το άνω μέρος, με τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα. Ο κατασκευαστής να παρέχει σχέδιο ανάρτησης που να καθορίζει τα χρησιμοποιούμενα σημεία, τη διάταξη των αρτανών, τα επιτρεπόμενα όρια γωνιών και τα απαιτούμενα όρια φορτίου εργασίας των μέσων ανάρτησης. Τυχόν απαιτούμενη δοκός ανύψωσης να περιλαμβάνεται στον παραδιδόμενο εξοπλισμό.

4.5.3.4 Το πλαίσιο να διαθέτει σημεία πρόσδεσης για στερέωση του συγκροτήματος επί μέσου μεταφοράς. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται η θέση, η επιτρεπόμενη φόρτιση και οι επιτρεπόμενες διευθύνσεις φόρτισης κάθε σημείου. Να παρέχεται σχέδιο πρόσδεσης, με προσδιορισμό του αριθμού, της διάταξης και της απαιτούμενης ικανότητας των μέσων πρόσδεσης για τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα.

4.5.3.5 Τα σημεία ανάρτησης και πρόσδεσης να φέρουν διακριτή σήμανση της χρήσης τους. Χρήση του ίδιου σημείου για ανάρτηση και πρόσδεση να γίνεται αποδεκτή μόνο εφόσον τεκμηριώνονται χωριστά οι επιτρεπόμενες φορτίσεις για τις δύο χρήσεις.

4.5.3.6 Η δεξαμενή να εδράζεται μέσω του πλαισίου, χωρίς επαφή του σώματός της ή των εξόδων αποστράγγισης με το έδαφος. Με το συγκρότημα εδραζόμενο σε οριζόντια επιφάνεια, η βαλβίδα αποστράγγισης να μπορεί να ανοίγει και να κλείνει και το πώμα της να αφαιρείται και να επανατοποθετείται χωρίς ανύψωση του συγκροτήματος.

4.5.3.7 Οι βαλβίδες, οι συνδέσεις και τα πώματα της δεξαμενής να βρίσκονται εντός του περιγράμματος προστασίας που σχηματίζουν το πλαίσιο ή πρόσθετα μεταλλικά προστατευτικά στοιχεία. Η διάταξη να απεικονίζεται σε σχέδια κάτοψης και όψεων και να ελέγχεται κατά την παραλαβή.

4.5.3.8 Η ανύψωση με περονοφόρο, καθώς και από τα άνω σημεία ανάρτησης να επαληθεύεται με δοκιμή στη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Μετά τη δοκιμή να μην διαπιστώνονται ρωγμές, μόνιμες παραμορφώσεις, χαλάρωση συνδέσεων ή διαρροές.

4.5.3.9 Το πλαίσιο να διαθέτει βάση ασφαλούς συγκράτησης φορητού πυροσβεστήρα σε ευπρόσιτη θέση. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται ο τύπος και οι διαστάσεις του πυροσβεστήρα που δέχεται η βάση. Η θέση και η στερέωση της βάσης να ελέγχονται κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο της 6.2.2.1.

4.5.4 Διάταξη Παροχής Καυσίμου

4.5.4.1 Η δεξαμενή να διαθέτει στόμιο πλήρωσης με ασφαλιζόμενο πώμα και διάταξη εξαερισμού. Ο τύπος και οι ρυθμίσεις της διάταξης εξαερισμού να αντιστοιχούν στην εγκεκριμένη κατασκευή της δεξαμενής και να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.

4.5.4.2 Το συγκρότημα να διαθέτει αντλία καυσίμου κατάλληλη για την επίτευξη της παροχής της παραγράφου 4.2.7 με εγκατεστημένο και σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού ανεφοδιασμού. Η προστασία από υπερπίεση να εξασφαλίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.5.3. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται οι απαιτήσεις τροφοδοσίας της αντλίας.

4.5.4.3 Οι σωληνώσεις, οι βαλβίδες και οι συνδέσεις να συνοδεύονται από τεκμηρίωση συμβατότητας με JP-5 και JP-8 και τα προβλεπόμενα πρόσθετά τους. Η επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας τους να μην υπολείπεται της μέγιστης πίεσης που μπορεί να αναπτυχθεί στο αντίστοιχο τμήμα του κυκλώματος.

4.5.4.4 Το καύσιμο που παρέχεται προς το αεροπορικό μέσο να διέρχεται από φιλτροδιαχωριστή κατακράτησης στερεών σωματιδίων και διαχωρισμού ελεύθερου νερού, χωρίς δυνατότητα παράκαμψής του κατά τον ανεφοδιασμό. Ο φιλτροδιαχωριστής να πληροί το EI 1581, κατηγορίας M για στρατιωτικά αεροπορικά καύσιμα, ή τεκμηριωμένα ισοδύναμες απαιτήσεις. Η τεκμηρίωση να αφορά τον συγκεκριμένο συνδυασμό περιβλήματος και στοιχείων φίλτρανσης, για παροχή τουλάχιστον ίση με τη μέγιστη παροχή ανεφοδιασμού του συγκροτήματος.

4.5.4.5 Ο φιλτροδιαχωριστής να διαθέτει όργανο ένδειξης διαφορικής πίεσης και βαλβίδα αποστράγγισης και δειγματοληψίας από τον χώρο συλλογής νερού. Το όριο διαφορικής πίεσης για διακοπή λειτουργίας ή αντικατάσταση των στοιχείων να αναγράφεται δίπλα στο όργανο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

4.5.4.6 Η γραμμή ανεφοδιασμού να διαθέτει μετρητή παραδιδόμενης ποσότητας σε λίτρα, με μηδενιζόμενη ένδειξη ανά ανεφοδιασμό και αθροιστή συνολικής ποσότητας. Ο μετρητής να συνοδεύεται από πιστοποιητικό διακρίβωσης που να αναφέρει το εύρος παροχής και τα σφάλματα μέτρησης. Το μέγιστο απόλυτο σχετικό σφάλμα μετρητή παραδιδόμενης ποσότητας να είναι το μικρότερο δυνατό (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

4.5.4.7 Το συγκρότημα να διαθέτει μία γραμμή ανεφοδιασμού, αποτελούμενη από εύκαμπτο σωλήνα κατά EI 1529 ή τεκμηριωμένα ισοδύναμο πρότυπο, εκτυλίκτρια και ακροφύσιο ελεύθερης ροής με χειροκίνητο έλεγχο παροχής, για χορήγηση καυσίμου από ανοικτό στόμιο πλήρωσης. Το ωφέλιμο μήκος ανάπτυξης του σωλήνα να είναι τουλάχιστον 4 m, με το μεγαλύτερο μήκος να αποτελεί **βαθμολογούμενο κριτήριο**. Σε όλο το προσφερόμενο μήκος να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη παροχή της παραγράφου 4.2.7.

4.5.4.8 Η ηλεκτρική τροφοδοσία της διάταξης να περιλαμβάνει τα καλώδια, τους συνδέσμους και τις προστατευτικές διατάξεις που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνονται ηλεκτρολογικό διάγραμμα, τάση τροφοδοσίας και μέγιστη απαιτούμενη ισχύς. Η προσφερόμενη διαμόρφωση να επιτρέπει τη λειτουργία της διάταξης ανεφοδιασμού χωρίς σύνδεση με σταθερό ηλεκτρικό δίκτυο, με κατάλληλη πηγή τροφοδοσίας και τα προβλεπόμενα μέσα σύνδεσης και προστασίας. Η πηγή και ο εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτός δικτύου λειτουργία να περιλαμβάνονται στην προσφορά. Να δηλώνονται ο τύπος της πηγής, η τάση, η συχνότητα όπου εφαρμόζεται και η διαθέσιμη ισχύς.

4.5.5 Διατάξεις Ασφάλειας

4.5.5.1 Το ακροφύσιο ανεφοδιασμού να διαθέτει μηχανισμό διακοπής της παροχής με την απελευθέρωση του χειριστηρίου του, χωρίς δυνατότητα ασφάλισής του στην ανοικτή θέση.

4.5.5.2 Το συγκρότημα να διαθέτει ευδιάκριτο και εύκολα προσβάσιμο

χειριστήριο διακοπής έκτακτης ανάγκης, το οποίο να διακόπτει τη λειτουργία της αντλίας. Η επαναφορά του χειριστηρίου να μην προκαλεί αυτόματη επανεκκίνηση της αντλίας.

4.5.5.3 Το κύκλωμα καυσίμου να διαθέτει προστασία από υπερπίεση, περιλαμβανομένης της περίπτωσης λειτουργίας της αντλίας με κλειστό ακροφύσιο. Η διάταξη προστασίας να αποτρέπει την υπέρβαση της επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας οποιουδήποτε εξαρτήματος, χωρίς εκροή καυσίμου στο περιβάλλον. Ο τρόπος προστασίας και οι σχετικές ρυθμίσεις να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.

4.5.5.4 Να εξασφαλίζεται ηλεκτρική συνέχεια μεταξύ των αγώγιμων μερών της δεξαμενής, του πλαισίου και της διάταξης ανεφοδιασμού. Το συγκρότημα να διαθέτει διακριτά επισημασμένο σημείο γείωσης και καλώδιο ισοδυναμικής σύνδεσης με κατάλληλο σφιγκτήρα για σύνδεση με το ανεφοδιαζόμενο μέσο. Το ωφέλιμο μήκος του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης να είναι τουλάχιστον ίσο με το ωφέλιμο μήκος του σωλήνα παροχής. Να προβλέπεται ασφαλής συγκράτηση του καλωδίου κατά τη μεταφορά. Η σύνδεση με το ανεφοδιαζόμενο μέσο να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του. Το μήκος να ελέγχεται κατά την 6.2.2.1στ.

4.5.5.5 Για τον εξοπλισμό που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της νομοθεσίας ΑΤΕΧ της παραγράφου 2.1.3, να υποβάλλονται οι δηλώσεις συμμόρφωσης ΕΕ και, όπου απαιτούνται από την εφαρμοζόμενη διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης, τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Η σήμανση του εξοπλισμού και τα συνοδευτικά έγγραφα να τεκμηριώνουν την καταλληλότητά του ως προς την ομάδα και την κατηγορία εξοπλισμού, την ομάδα αερίων, την κλάση θερμοκρασίας και το εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

4.5.5.6 Η λειτουργία των διατάξεων διακοπής παροχής και προστασίας από υπερπίεση, καθώς και η ηλεκτρική συνέχεια και η ισοδυναμική σύνδεση, να επαληθεύονται κατά τις δοκιμές παραλαβής της παραγράφου 6.2.

4.5.6 Προστασία από Διαρροές

4.5.6.1 Η δεξαμενή και το κύκλωμα καυσίμου να είναι στεγανά, χωρίς διαρροές κατά την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη λειτουργία του συγκροτήματος. Οι συνδέσεις να είναι προσβάσιμες για έλεγχο και συντήρηση.

4.5.6.2 Κάτω από την αντλία, τον φιλτροδιαχωριστή, τον μετρητή και τις συνδέσεις τους να προβλέπεται στεγανή λεκάνη συλλογής μικροδιαρροών, κατασκευασμένη από υλικό συμβατό με τα προβλεπόμενα καύσιμα. Η θέση, οι διαστάσεις και η ωφέλιμη χωρητικότητά της να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά και να απεικονίζονται στα σχέδια του συγκροτήματος.

4.5.6.3 Η λεκάνη συλλογής να επιτρέπει τον οπτικό έλεγχο, τον καθαρισμό και την ελεγχόμενη απομάκρυνση των συλλεγόμενων υγρών σε κατάλληλο δοχείο. Τυχόν στόμιο εκκένωσης να διαθέτει βαλβίδα και στεγανό πώμα και να παραμένει κλειστό κατά τη χρήση και τη μεταφορά του συγκροτήματος.

4.5.6.4 Η στεγανότητα της δεξαμενής, του κυκλώματος καυσίμου και της λεκάνης συλλογής να επαληθεύεται κατά τις δοκιμές παραλαβής της παραγράφου 6.2.

4.5.7. Ερμάριο και Προστασία Εξοπλισμού

4.5.7.1 Η διάταξη άντλησης, φίλτρανσης και μέτρησης να προστατεύεται από μεταλλικό ερμάριο ή κάλυμμα, ανθεκτικό στη διάβρωση, το οποίο να ασφαλίζει στην κλειστή θέση και να διαθέτει δυνατότητα κλειδώματος.

4.5.7.2 Η κατασκευή να προστατεύει τον εξοπλισμό από βροχή, σκόνη και μηχανικές καταπονήσεις κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση, εξασφαλίζοντας παράλληλα τον απαιτούμενο αερισμό σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του εγκατεστημένου εξοπλισμού. Με το ερμάριο ή κάλυμμα ανοικτό για τη λειτουργία του συγκροτήματος, ο εκτιθέμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός να πληροί τις απαιτήσεις βαθμού προστασίας της παραγράφου 4.4.2.

4.5.7.3 Με το ερμάριο ή κάλυμμα ανοικτό, να εξασφαλίζονται η πρόσβαση στα χειριστήρια, η ανάγνωση των οργάνων και η εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης, αποστράγγισης και συντήρησης. Οι θύρες ή τα καλύμματα να συγκρατούνται με ασφάλεια στην ανοικτή θέση.

4.5.7.4 Να προβλέπονται θέσεις ασφαλούς συγκράτησης του σωλήνα, του ακροφυσίου και των καλωδίων κατά τη μεταφορά. Το ακροφύσιο να αποθηκεύεται σε υποδοχή που να το προστατεύει από ρύπανση και μηχανικές φθορές.

5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

5.1 Το συγκρότημα να φέρει μόνιμα στερεωμένη πινακίδα στοιχείων, σε ευδιάκριτη θέση, στην οποία να αναγράφονται τουλάχιστον:

α. Η επωνυμία του κατασκευαστή.

β. Ο τύπος ή το μοντέλο του συγκροτήματος.

γ. Ο αριθμός σειράς και το έτος κατασκευής.

δ. Η ονομαστική χωρητικότητα και ο μέγιστος επιτρεπόμενος όγκος πλήρωσης για μεταφορά της δεξαμενής, σε λίτρα.

ε. Το απόβαρο του πλήρους συγκροτήματος και η μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα, σε χιλιόγραμμα.

5.2 Η δεξαμενή να διαθέτει ευδιάκριτη θέση για την τοποθέτηση αντικαταστάσιμης ένδειξης του περιεχόμενου καυσίμου. Η ένδειξη να αναγράφει την ονομασία του καυσίμου και τον αντίστοιχο κωδικό ΝΑΤΟ, όπου προβλέπεται, και να μπορεί να αντικαθίσταται σε περίπτωση αλλαγής του περιεχόμενου καυσίμου.

5.3 Τα στόμια πλήρωσης και αποστράγγισης, οι βαλβίδες και τα χειριστήρια να φέρουν σαφή επισήμανση της λειτουργίας τους. Να επισημαίνονται, όπου απαιτείται, οι θέσεις ανοίγματος και κλεισίματος και η κατεύθυνση ροής του καυσίμου.

5.4 Να επισημαίνονται διακριτά το σημείο γείωσης, το σημείο ισοδυναμικής σύνδεσης, το χειριστήριο διακοπής έκτακτης ανάγκης και τα σημεία ανάρτησης και πρόσδεσης. Η επισήμανση των σημείων ανάρτησης και πρόσδεσης να συμφωνεί με τα αντίστοιχα σχέδια και τις επιτρεπόμενες φορτίσεις της παραγράφου 4.5.3.

5.5 Το συγκρότημα να φέρει ευδιάκριτες προειδοποιητικές σημάνσεις για το καύσιμο και απαγόρευση καπνίσματος και χρήσης γυμνής φλόγας. Να φέρει επίσης σύντομη οδηγία για την πραγματοποίηση γείωσης και ισοδυναμικής σύνδεσης πριν από τον ανεφοδιασμό. Οι σημάνσεις επικίνδυνων εμπορευμάτων που απαιτούνται για τη μεταφορά να συμφωνούν με την εγκεκριμένη διαμόρφωση και τα συνοδευτικά έγγραφα της δεξαμενής.

5.6 Οι πινακίδες και οι σημάνσεις να είναι ευανάγνωστες και ανθεκτικές στα προβλεπόμενα καύσιμα, στις καιρικές συνθήκες και στον συνήθη καθαρισμό. Οι λειτουργικές οδηγίες και οι προειδοποιήσεις να αναγράφονται στην ελληνική γλώσσα.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

6.1.1 Το συγκρότημα να παραδίδεται με τεχνικό φάκελο, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Τα έγγραφα να αφορούν την παραδιδόμενη διαμόρφωση και να προσδιορίζουν τον τύπο και, όπου απαιτείται, τον αριθμό σειράς του συγκροτήματος ή του αντίστοιχου εξαρτήματος.

6.1.2 Ο τεχνικός φάκελος να περιλαμβάνει τουλάχιστον:

α. Εγχειρίδιο στην ελληνική γλώσσα με οδηγίες λειτουργίας, ασφαλούς πλήρωσης και ανεφοδιασμού, αποστράγγισης, καθαρισμού, αποθήκευσης και μεταφοράς. Να περιλαμβάνονται επίσης οι διαδικασίες ισοδυναμικής σύνδεσης και γείωσης και οι ενέργειες σε περίπτωση διαρροής ή έκτακτης ανάγκης.

β. Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης, με τα προβλεπόμενα διαστήματα ελέγχων και αντικαταστάσεων, καθώς και οδηγίες αντικατάστασης των στοιχείων φίλτρανσης.

γ. Σχέδιο γενικής διάταξης, διάγραμμα κυκλώματος καυσίμου και ηλεκτρολογικό διάγραμμα, με αναγνώριση των επιμέρους εξαρτημάτων.

δ. Σχέδια και οδηγίες ανύψωσης με περονοφόρο και μέσα ανάρτησης, καθώς και σχέδιο πρόσδεσης, σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.3.

ε. Κατάλογο ανταλλακτικών και αναλωσίμων, με κωδικούς κατασκευαστή και σαφή αναγνώριση των στοιχείων φίλτρανσης, των στεγανοποιητικών και των λοιπών εξαρτημάτων περιοδικής αντικατάστασης.

6.1.3 Να παραδίδονται οι εγκρίσεις, δηλώσεις συμμόρφωσης και πιστοποιητικά που απαιτούνται από τις αντίστοιχες παραγράφους της παρούσας ΠΕΔ για τη δεξαμενή, τη μεταφορά της και τον εγκατεστημένο εξοπλισμό. Να περιλαμβάνεται η τεκμηρίωση συμβατότητας των υλικών που έρχονται σε επαφή με τα προβλεπόμενα καύσιμα και τα πρόσθετά τους. Για κάθε παραδιδόμενη δεξαμενή να υποβάλλονται αντίγραφο της έγκρισης τύπου IBC κατά ADR και οι προβλεπόμενες εκθέσεις αρχικής επιθεώρησης και δοκιμών, συμπεριλαμβανομένης της δοκιμής στεγανότητας, με αναφορά στον αριθμό σειράς της. Να τεκμηριώνεται η αντιστοίχιση της παραδιδόμενης δεξαμενής προς τον εγκεκριμένο τύπο και η καταλληλότητά της για μεταφορά των προβλεπόμενων

καυσίμων JP-5 και JP-8. Η δεξαμενή να φέρει την προβλεπόμενη σήμανση UN και τις πρόσθετες ενδείξεις αναγνώρισης, επιθεωρήσεων και δοκιμών κατά ADR.

6.1.4 Για τον φιλτροδιαχωριστή να παρέχεται η τεκμηρίωση συμμόρφωσης του συγκεκριμένου συνδυασμού περιβλήματος και στοιχείων φίλτρανσης, σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.4.4. Να αναφέρονται οι τύποι των εγκατεστημένων στοιχείων, η ονομαστική παροχή και τα προβλεπόμενα όρια διαφορικής πίεσης.

6.1.5 Να παραδίδονται οι εκθέσεις των ελέγχων και δοκιμών του κατασκευαστή που προβλέπονται στην παρούσα ΠΕΔ, με αναφορά στο ελεγχόμενο συγκρότημα, στη διαδικασία, στις συνθήκες δοκιμής και στα αποτελέσματα. Η υποβολή τους να μην υποκαθιστά τις επιθεωρήσεις και δοκιμές παραλαβής της παραγράφου 6.2.

6.2 Επιθεωρήσεις - Δοκιμές

6.2.1 Έλεγχοι Παραλαβής

6.2.1.1 Τα παραδιδόμενα συγκροτήματα να υποβάλλονται σε μακροσκοπικό και λειτουργικό έλεγχο από την Επιτροπή Παραλαβής, για τη διαπίστωση της συμμόρφωσής τους με την παρούσα ΠΕΔ, την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή και τη σύμβαση.

6.2.1.2 Εφόσον προβλέπεται στη διακήρυξη, να παραδίδεται αρχικά ένα πλήρες συγκρότημα ως δείγμα, το οποίο να αποτελεί μέρος της συνολικής συμβατικής ποσότητας και να υποβάλλεται στους προβλεπόμενους ελέγχους και δοκιμές πριν από την παράδοση των υπολοίπων. Η αποδοχή του δείγματος να μην απαλλάσσει τον προμηθευτή από την υποχρέωση συμμόρφωσης του συνόλου των παραδοτέων.

6.2.1.3 Οι έλεγχοι και οι δοκιμές να εκτελούνται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, παρουσία της Επιτροπής Παραλαβής. Ο προμηθευτής να διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό, τον εξοπλισμό, τα μέσα και τα αναλώσιμα, καθώς και κατάλληλα όργανα μέτρησης με ισχύοντα πιστοποιητικά διακρίβωσης.

6.2.1.4 Τα αποτελέσματα να καταγράφονται ανά ελεγχόμενο συγκρότημα, με αναφορά στον αριθμό σειράς του, στις συνθήκες ελέγχου, στις μετρηθείσες τιμές και σε τυχόν αποκλίσεις. Οι αποκλίσεις να γνωστοποιούνται εγγράφως στον προμηθευτή και η αποκατάστασή τους να επαληθεύεται με επανέλεγχο, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

6.2.2 Μακροσκοπικός Έλεγχος

6.2.2.1 Κάθε παραδιδόμενο συγκρότημα να ελέγχεται ως προς τη συμφωνία του με την παρούσα ΠΕΔ, την Τεχνική Προσφορά και τη σύμβαση. Ο έλεγχος να περιλαμβάνει τουλάχιστον:

α. Την ταυτοποίηση του συγκροτήματος και του εγκατεστημένου εξοπλισμού από τις πινακίδες και τους αριθμούς σειράς τους.

β. Την αρτιότητα της κατασκευής, την κατάσταση των συγκολλήσεων, τη βαφή και την αντιδιαβρωτική προστασία, καθώς και την απουσία εμφανών ρωγμών, παραμορφώσεων, οξειδώσεων ή άλλων φθορών.

γ. Τις εξωτερικές διαστάσεις και τη διάταξη της δεξαμενής, του πλαισίου και του εξοπλισμού, σύμφωνα με τα υποβληθέντα σχέδια.

δ. Την παρουσία και τη διαμόρφωση των υποδοχών περονοφόρου, των σημείων ανάρτησης και πρόσδεσης και των προστατευτικών στοιχείων της παραγράφου 4.5.3.

ε. Την πληρότητα της διάταξης άντλησης, φίλτρανσης, μέτρησης και παροχής καυσίμου, των διατάξεων ασφάλειας και της λεκάνης συλλογής μικροδιαρροών.

στ. Το ωφέλιμο μήκος ανάπτυξης του σωλήνα ανεφοδιασμού και του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης, σύμφωνα με τις παραγράφους 4.5.4.7 και 4.5.5.4 και τις τιμές της Τεχνικής Προσφοράς.

ζ. Την κατάσταση του ερμαρίου, των καλυμμάτων, των μηχανισμών ασφάλισης και των θέσεων συγκράτησης του εξοπλισμού.

η. Την πληρότητα και την αναγνωσιμότητα των επισημάνσεων της ενότητας 5.

θ. Την πληρότητα των συνοδευτικών εγγράφων και πιστοποιητικών της παραγράφου 6.1 και την αντιστοίχισή τους με το παραδιδόμενο συγκρότημα.

6.2.2.2 Τυχόν ελλείψεις ή αποκλίσεις να καταγράφονται και να αποκαθίστανται σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.1.4. Οι λειτουργικές δοκιμές που επηρεάζονται από αυτές να εκτελούνται μετά την επαλήθευση της αποκατάστασής τους.

6.2.3 Λειτουργικός Έλεγχος

6.2.3.1 Κάθε συγκρότημα να υποβάλλεται σε λειτουργικό έλεγχο, πλήρως εξοπλισμένο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την έναρξη των δοκιμών, ο προμηθευτής να υποβάλλει αναλυτική διαδικασία, με προσδιορισμό των συνθηκών, του εξοπλισμού μέτρησης και των μέτρων ασφάλειας. Οι διαδικασίες να καλύπτουν τις ακόλουθες δοκιμές και τα αντίστοιχα κριτήρια αποδοχής.

6.2.3.2 Στεγανότητα. Να ελέγχεται η στεγανότητα της δεξαμενής κατά την πλήρωση έως τον μέγιστο επιτρεπόμενο όγκο πλήρωσης για μεταφορά και του κυκλώματος καυσίμου κατά τη λειτουργία του. Να μην παρατηρούνται διαρροές από το σώμα της δεξαμενής, τις συγκολλήσεις, τα πώματα, τις σωληνώσεις, τις βαλβίδες και τις συνδέσεις. Η στεγανότητα της λεκάνης συλλογής να ελέγχεται χωριστά, με χρήση νερού.

6.2.3.3 Παροχή ανεφοδιασμού. Η παροχή να μετράται στο ακροφύσιο, με τον σωλήνα πλήρως ανεπτυγμένο στο προσφερόμενο ωφέλιμο μήκος, τον φιλτροδιαχωριστή και τον μετρητή εγκατεστημένους και ολόκληρη τη διάταξη σε λειτουργία. Να χρησιμοποιείται ανεξάρτητη διάταξη μέτρησης αναφοράς. Η μετρούμενη παροχή να είναι τουλάχιστον 40 L/min και να καλύπτει την τιμή της Τεχνικής Προσφοράς που αξιολογήθηκε. Να καταγράφονται το χρησιμοποιούμενο καύσιμο, η στάθμη στη δεξαμενή, οι συνθήκες ηλεκτρικής τροφοδοσίας και η διαφορική πίεση του φιλτροδιαχωριστή. Να επιβεβαιώνεται επίσης η δυνατότητα

ελεγχόμενης χορήγησης με μικρότερη παροχή μέσω του ακροφυσίου.

6.2.3.4 Μέτρηση παραδιδόμενης ποσότητας. Η ένδειξη του μετρητή να συγκρίνεται με ανεξάρτητο διακριβωμένο μέσο αναφοράς, σε διαφορετικές παροχές εντός του προβλεπόμενου εύρους λειτουργίας του. Το σφάλμα να μην υπερβαίνει το μέγιστο απόλυτο σχετικό σφάλμα που δηλώθηκε στην Τεχνική Προσφορά και αξιολογήθηκε σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.4.6. Να ελέγχονται επίσης ο μηδενισμός της ένδειξης ανά ανεφοδιασμό και η λειτουργία του αθροιστή.

6.2.3.5 Διατάξεις ασφάλειας. Να επαληθεύονται η διακοπή της παροχής με την απελευθέρωση του χειριστηρίου του ακροφυσίου, η διακοπή της αντλίας από το χειριστήριο έκτακτης ανάγκης και η απουσία αυτόματης επανεκκίνησης μετά την επαναφορά του. Η προστασία από υπερπίεση να ελέγχεται σύμφωνα με τη διαδικασία του κατασκευαστή, χωρίς υπέρβαση των επιτρεπόμενων ορίων του εξοπλισμού ή εκροή καυσίμου στο περιβάλλον.

6.2.3.6 Λοιπός εξοπλισμός. Να ελέγχονται η λειτουργία των βαλβίδων, των διατάξεων αποστράγγισης και δειγματοληψίας, των οργάνων ένδειξης και της εκτυλίκτριας. Η ανάπτυξη και επανατύλιξη του σωλήνα να πραγματοποιούνται χωρίς εμπλοκές, τσακίσματα ή διαρροές στις συνδέσεις.

6.2.3.7 Ανύψωση. Να εκτελούνται χωριστές δοκιμές ανύψωσης με περονοφόρο και από τα άνω σημεία ανάρτησης, στη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή μάζα, σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.3 και τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Να καταγράφονται η μάζα δοκιμής, η κατανομή του φορτίου και η διάταξη ανύψωσης. Μετά τις δοκιμές να μην διαπιστώνονται ρωγμές, μόνιμες παραμορφώσεις, χαλάρωση συνδέσεων ή διαρροές.

6.2.3.8 Μετά την ολοκλήρωση των δοκιμών, το συγκρότημα να παραδίδεται καθαρό και κατάλληλο για χρήση με το προβλεπόμενο καύσιμο, χωρίς κατάλοιπα από τα μέσα δοκιμής.

6.2.3.9 Ο λειτουργικός έλεγχος να εκτελείται σε κατάλληλο χώρο που ορίζει ή εγκρίνει η Υπηρεσία, βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή, με επίβλεψη του προμηθευτή και παρουσία της Επιτροπής Παραλαβής, για διαπίστωση της κανονικής, αποδοτικής και απρόσκοπτης λειτουργίας του συγκροτήματος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

6.2.3.10 Οι δοκιμές του κυκλώματος καυσίμου να διενεργούνται με κατάλληλο αεροπορικό καύσιμο, συμβατό με την προβλεπόμενη χρήση του συγκροτήματος. Το είδος και η απαιτούμενη ποσότητα καυσίμου ανά δοκιμή, σε λίτρα, να προσδιορίζονται στη διαδικασία της 6.2.3.1 και να γνωστοποιούνται στην Υπηρεσία πριν από τη δοκιμή. Τη διάθεση του καυσίμου να αναλαμβάνει ο προμηθευτής σύμφωνα με την 6.2.1.3, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στα έγγραφα της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή, στα ίδια έγγραφα να καθορίζονται οι όροι χορήγησης, συλλογής, ελέγχου και τυχόν επιστροφής του καυσίμου.

6.2.3.11 Η απουσία τυχόν απαιτήσεων λειτουργικών ελέγχων κατά την παραλαβή, στην παρούσα προδιαγραφή, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη της συμμόρφωσης με τους όρους της ΠΕΔ.

6.2.4 Λοιποί Έλεγχοι

6.2.4.1 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει πρόσθετους ελέγχους, εφόσον κατά την παραλαβή προκύπτουν τεκμηριωμένες ενδείξεις μη συμμόρφωσης ή αμφιβολίες που δεν επιλύονται από τους προβλεπόμενους ελέγχους και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά. Οι πρόσθετοι έλεγχοι θα αφορούν αποκλειστικά απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ, της Τεχνικής Προσφοράς και της σύμβασης.

6.2.4.2 Το αντικείμενο, η μέθοδος και τα κριτήρια αποδοχής των πρόσθετων ελέγχων θα καθορίζονται εγγράφως και θα γνωστοποιούνται στον προμηθευτή πριν από την εκτέλεσή τους. Τα αποτελέσματα θα καταγράφονται και τυχόν αποκλίσεις να αντιμετωπίζονται σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.1.4.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγγυήσεις

7.1.1 Ο προμηθευτής να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας του πλήρους συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένου του εγκατεστημένου εξοπλισμού, διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών από την οριστική παραλαβή. Η μεγαλύτερη διάρκεια εγγύησης να αποτελεί **βαθμολογούμενο κριτήριο**.

7.1.2. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης, ο προμηθευτής να αποκαθιστά, χωρίς οικονομική επιβάρυνση της Υπηρεσίας, βλάβες ή ελαττώματα που οφείλονται σε αστοχία υλικών, κατασκευής ή συναρμολόγησης. Η κάλυψη να περιλαμβάνει ανταλλακτικά, εργασία και τις απαιτούμενες μετακινήσεις προσωπικού ή μεταφορές εξοπλισμού. Να εξαιρούνται η φυσιολογική φθορά των αναλωσίμων και οι βλάβες που τεκμηριωμένα οφείλονται σε χρήση ή συντήρηση αντίθετη προς τις παραδοθείσες οδηγίες.

7.1.3 Η αποκατάσταση να ολοκληρώνεται εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη γνωστοποίηση της βλάβης. Εφόσον απαιτείται μεγαλύτερο διάστημα, ο προμηθευτής να υποβάλλει εγκαίρως τεκμηριωμένη αιτιολόγηση και χρονοδιάγραμμα προς έγκριση από την Υπηρεσία.

7.1.4 Μετά από κάθε αποκατάσταση, ο προμηθευτής να παραδίδει τεχνική έκθεση με την αιτία της βλάβης, τις εργασίες που εκτελέστηκαν, τα εξαρτήματα που αντικαταστάθηκαν και τα αποτελέσματα του ελέγχου καλής λειτουργίας.

7.1.5 Ο προμηθευτής να εγγυάται τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από την οριστική παραλαβή. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται ο τρόπος παροχής τεχνικής υποστήριξης και τα στοιχεία επικοινωνίας του αρμόδιου φορέα υποστήριξης.

7.1.6 Η ευθύνη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων εγγύησης και υποστήριξης να βαρύνει τον προμηθευτή για το σύνολο του συγκροτήματος, ανεξάρτητα από τους κατασκευαστές των επιμέρους εξαρτημάτων.

7.2 Εκπαίδευση

7.2.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, με μέριμνα και δαπάνη του, εκπαίδευση στο προσωπικό που θα υποδείξει η Υπηρεσία, σε χώρο εντός Ελλάδος που θα καθοριστεί σε συνεννόηση με αυτήν, πριν από την επιχειρησιακή χρήση των

συγκροτημάτων.

7.2.2 Η εκπαίδευση να διεξάγεται στην ελληνική γλώσσα, να περιλαμβάνει θεωρητικό και πρακτικό μέρος επί του παραδιδόμενου εξοπλισμού και να καλύπτει τουλάχιστον:

α. Την αναγνώριση του εξοπλισμού, τους ελέγχους πριν από τη χρήση και την προετοιμασία λειτουργίας.

β. Την πλήρωση της δεξαμενής, τον ανεφοδιασμό, τη χρήση του μετρητή και την παρακολούθηση της διαφορικής πίεσης του φιλτροδιαχωριστή.

γ. Την ισοδυναμική σύνδεση και τη γείωση, τη χρήση των διατάξεων ασφάλειας και τις ενέργειες σε περίπτωση διαρροής ή έκτακτης ανάγκης.

δ. Την αποστράγγιση, τη δειγματοληψία, τον καθαρισμό, την προληπτική συντήρηση και την αντικατάσταση των στοιχείων φίλτρανσης.

ε. Την προετοιμασία για αποθήκευση, ανύψωση, πρόσδεση και μεταφορά, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

7.2.3 Στην Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνεται πρόγραμμα εκπαίδευσης, με αναφορά στη διάρκεια, στο περιεχόμενο και στον μέγιστο αριθμό εκπαιδευομένων ανά ομάδα. Ο αριθμός του προσωπικού που θα εκπαιδευτεί θα καθορίζεται στη διακήρυξη.

7.2.4 Να παραδίδεται εκπαιδευτικό υλικό στην ελληνική γλώσσα και, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, κατάσταση συμμετεχόντων και βεβαίωση πραγματοποίησής της.

8. ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

8.1 Τόπος Παράδοσης. Ο τόπος παράδοσης των συγκροτημάτων θα καθορίζεται στη διακήρυξη. Η μεταφορά και η εκφόρτωση στον προβλεπόμενο χώρο να πραγματοποιούνται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή.

8.2 Χρόνος Παράδοσης. Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης και τυχόν τμηματικές παραδόσεις θα καθορίζονται στη διακήρυξη. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται ο προσφερόμενος χρόνος παράδοσης του συνόλου της συμβατικής ποσότητας.

8.3 Τεχνική Προσφορά. Η Τεχνική Προσφορά να περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή της προσφερόμενης διαμόρφωσης και να συνοδεύεται από το Έντυπο Συμμόρφωσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στην τοποθεσία https://prodiagrafes.army.gr. στην επιλογή «Χρήσιμα Έντυπα», συμπληρωμένο παράγραφο προς παράγραφο, με συγκεκριμένες παραπομπές στα τεχνικά φυλλάδια, σχέδια, πιστοποιητικά και λοιπά αποδεικτικά έγγραφα.

8.4 Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την κάλυψη της παρούσας ΠΕΔ να περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη διαμόρφωση και στη συνολική τιμή της. Τυχόν πρόσθετος προαιρετικός εξοπλισμός να προσδιορίζεται χωριστά.

8.5 Τα βαθμολογούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά, οι συντελεστές βαρύτητας και ο τρόπος βαθμολόγησής τους καθορίζονται στον Πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης στην προσθήκη Ι. Οι τιμές των χαρακτηριστικών που δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά και λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση να αποτελούν συμβατικές απαιτήσεις και να επαληθεύονται κατά την παραλαβή.

9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Οι αριθμητικές τιμές που χαρακτηρίζονται ως ελάχιστες ή μέγιστες αποτελούν αντίστοιχα κατώτατα ή ανώτατα όρια αποδοχής. Η υπέρβασή τους προς ευνοϊκότερη κατεύθυνση βαθμολογείται μόνο εφόσον προβλέπεται στον Πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης της προσθήκης Ι.

9.2 Όπου γίνεται αποδεκτή η συμμόρφωση με ισοδύναμο πρότυπο, ο προμηθευτής να τεκμηριώνει στην Τεχνική Προσφορά την ισοδυναμία ως προς το πεδίο εφαρμογής, τις επιδόσεις, την ασφάλεια και τις προβλεπόμενες δοκιμές. Η απλή δήλωση ισοδυναμίας δεν αποτελεί επαρκή τεκμηρίωση.

9.3 Οι απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ αφορούν το πλήρες συγκρότημα στην προσφερόμενη και παραδιδόμενη διαμόρφωση. Τα χαρακτηριστικά μεμονωμένων εξαρτημάτων δεν υποκαθιστούν την τεκμηρίωση των απαιτούμενων επιδόσεων του συνόλου.

9.4 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με την κατασκευή του συγκροτήματος, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες της Ε.Ε και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.

9.5 Οι προσφορές να καλύπτουν τις υποχρεωτικές τεχνικές απαιτήσεις και τα όρια αποδοχής της ΠΕΔ. Η υπερκάλυψη να βαθμολογείται σύμφωνα με την Προσθήκη Ι. Η αντιμετώπιση ελλείψεων ή αποκλίσεων και η παραλαβή να διενεργούνται σύμφωνα με την εφαρμοστέα νομοθεσία και τους όρους της διακήρυξης και της σύμβασης.

9.6 Όλα τα έντυπα που θα κατατεθούν να είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις αντίστοιχες παραγράφους της προδιαγραφής. Έντυπα τα οποία δεν θα είναι συμπληρωμένα ή είναι ελλιπή, θα έχουν σαν αποτέλεσμα την απόρριψη της προσφοράς.

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΔ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

Ι Πίνακας Κριτήριων Αξιολόγησης Τεχνικής Προσφοράς για την Προμήθεια Συγκροτήματος Φορητής Δεξαμενής Αεροπορικού Καυσίμου Χωρητικότητας 900-1000 Λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΦΟΡΗΤΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 900-1000 ΛΙΤΡΩΝ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑ-ΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟ-ΛΟΓΙΑ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
ΟΜΑΔΑ Α΄					
1	Χωρητικότητα δεξαμενής	4.2.2	15	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στη μεγαλύτερη χωρητικότητα, εντός των ορίων 900–1.000 λίτρων.
2	Απόβαρο πλήρους συγκροτήματος	4.5.1.5	15	(β)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στο μικρότερο απόβαρο.
3	Παροχή καυσίμου στο ακροφύσιο	4.2.7	20	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στη μεγαλύτερη παροχή, με ελάχιστη απαίτηση 40 L/min
4	Ωφέλιμο μήκος ανάπτυξης σωλήνα ανεφοδιασμού	4.5.4.7	15	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στο μεγαλύτερο μήκος, με ελάχιστη απαίτηση 4 m
5	Μέγιστο απόλυτο σχετικό σφάλμα μετρητή παραδιδόμενης ποσότητας	4.5.4.6	15	(β)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στο μικρότερο σφάλμα, εκφρασμένο σε %.
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α'		**80**		
ΟΜΑΔΑ Β΄					
1	Διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας πλήρους συγκροτήματος	7.1.1	10	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στη μεγαλύτερη διάρκεια, με ελάχιστη απαίτηση 2 έτη.
2	Χρόνος αποκατάστασης βλάβης εντός εγγύησης	7.1.3	5	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στον μικρότερο χρόνο, με μέγιστη απαίτηση 10 εργάσιμες ημέρες.
3	Διάρκεια διαθεσιμότητας ανταλλακτικών και αναλωσίμων	7.1.5	5	(α)	Μεγαλύτερη βαθμολογία στη μεγαλύτερη διάρκεια, με ελάχιστη απαίτηση 10 έτη.
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β'		**20**		
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (Α'+Β')		**100**		

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαράβατοι 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 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 προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

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

Όπου :
Χ: η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά
Π: η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό
Α: η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή
Β: 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 Α 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 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.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΔ-Α-01878
ΣΥΝΤΑΞΗ Παντελής Σαμαράς Ανχης (ΕΜ)
ΕΛΕΓΧΟΣ Κωνσταντίνος Αρτεμάκης Σχης (ΤΧ)
ΘΕΩΡΗΣΗ Βίκτωρας Γεσουλάς Ταξίαρχος Αθήνα, 20 Νοε 2026