

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01013

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΟ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ (ΦΑΕ)

24 ΙΟΥΛΙΟΥ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	- 3 -
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	- 3 -
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	- 4 -
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	- 4 -
4.1 Ορισμός Υλικού	- 4 -
4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων.....	- 4 -
4.3 Δυνατότητα Συντήρησης.....	- 5 -
4.4 Περιβάλλον	- 6 -
4.5 Σχεδιασμός και Κατασκευή	- 6 -
4.6 Παρελκόμενα	- 7 -
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	- 7 -
5.1 Συσκευασία.....	- 7 -
5.2 Επισήμανση Υλικού	- 7 -
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	- 7 -
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	- 7 -
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	- 11 -
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	- 12 -
9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.....	- 13 -
10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΔ.....	- 13 -

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), το οποίο περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή, προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση ορυκτελαίων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προγραμμάτων AOAP και SOAP της Στρατιωτικής Υπηρεσίας.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.2 Το Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ 97/Α΄/25.06.2010) – 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 την κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93.

2.3 Η ASTM D 6595 «Standard Test Method for Determination of Wear Metals and Contaminants in Used Lubricating Oils or Used Hydraulic Fluids by Rotating Disc Electrode Atomic Emission Spectrometry».

2.4 Το TM 38-301-1 «Joint Oil Analysis Program Manual Volume I Introduction, Theory, Benefits, Customer Sampling Procedures, Programs And Reports».

2.5 Το TM 38-301-2 «Joint Oil Analysis Program Manual Volume II Spectrometric And Physical Test Laboratory Operating Requirements And Procedures».

2.6 Το TM 38-301-3 «Joint Oil Analysis Program Manual Volume III Laboratory Analytical Methodology And Equipment Criteria (Aeronautical)».

2.7 Η MIL-STD-810 «Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests».

2.8 Η προδιαγραφή JOAP CID-0191 «Specification for Deployable Spectrometer».

2.9 Το EN/ISO 9001 «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις».

2.10 Η ΠαΔ 6-38/ΓΕΣ/ΔΕΜ «Εφαρμογή Προγράμματος Φασματομετρικής Ανάλυσης Ορυκτελαίων Οχημάτων (AOAP)».

2.11 Η ΠαΔ 6-39/ΓΕΣ/ΔΕΜ «Εφαρμογή Προγράμματος Φασματομετρικής Ανάλυσης Α/Φ-Ε/Π (SOAP)».

2.12 Η τεχνική προδιαγραφή ΠΓΕΣ-ΦΑΕ-393/ΓΕΣ/ΔΕΜ/1996/Εκδ 1η «Τεχνική Προδιαγραφή Συσκευής Φασματοφωτόμετρου Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ)».

2.13 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'εξουχία η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), που περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 6650 «Optical Instruments, Test Equipment, Components and Accessories», κατά NATO ACodP-2/3. Επιπλέον, φέρει κωδικό CPV (Common Procurement Vocabulary) 33114000-2, με την περιγραφή «Συσκευές Φασματοσκοπίας».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), χρησιμοποιείται για την ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό των ιχνοστοιχείων των μετάλλων σε ένα δείγμα ορυκτελαίου ή καυσίμου ή αντιπηκτικού υγρού, σύμφωνα με τη φυσική μέθοδο ανάλυσης της φασματομετρίας ατομικής εκπομπής με πηγές τόξου και σπινθήρα (Arc Source and Spark Source Atomic Emission Spectrometry, Arc-AES/SS-AES).

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Να μην είναι αναγκαίος ο χημικός διαχωρισμός των στοιχείων του δείγματος πριν την ανάλυση.

4.2.2 Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης ανάλυσης (multi-element analysis) για τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό των μετάλλων του Πίνακα 1, σε χρόνο μικρότερο του ενός λεπτού και στην περιοχή μήκους κύματος με ελάχιστο εύρος από 210 nm έως 800 nm.

4.2.3 Να απαιτείται ποσότητα δείγματος μέχρι 3 ml.

4.2.4 Να έχει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό υπολογιστή με εγκατεστημένο σε αυτόν λογισμικό πρόγραμμα το οποίο να είναι κατάλληλο για τον αποτελεσματικότερο χειρισμό του οργάνου και την επιλογή συνθηκών λειτουργίας, τη ρύθμιση της ευαισθησίας, την αυτόματη βαθμονόμηση, την γραφική και στατιστική ανάλυση των δεδομένων, καθώς και την απεικόνιση και την αυτόματη αποθήκευση/καταγραφή των φασμάτων. Επίσης, να έχει

προεγκατεστημένη ηλεκτρονική βιβλιοθήκη των φασματικών γραμμών κάθε στοιχείου του Πίνακα 1.

4.2.5 Να λειτουργεί με πηγή διέγερσης εναλλασσόμενου ρεύματος 240V, 50Hz, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητή τάσης. Στην περίπτωση που απαιτηθεί σταθεροποιητής τάσης δικτύου, αυτός θα πρέπει να διατεθεί με μέριμνα του προμηθευτή.

4.2.6 Να έχει καλή αναλογία σήματος/θορύβου και παρεμπόδιση πολλαπλής αποτύπωσης των φασματικών γραμμών.

4.2.7 Να είναι βαθμονομημένο σύμφωνα με την καμπύλη αναφοράς του JOAP, με τη χρήση των παρακάτω προτύπων ελαίου: D19-0 (Base Oil), D12-100 (12 elements, 100ppm), D3-100 (Zn, Mo, B, 100ppm) και CS-24-100-200G (24 elements, 100ppm).

Πίνακας 1: Μέταλλα φθοράς κινητών μηχανικών μερών.

A/A	Μέταλλα
1.	Σίδηρος (Fe)
2.	Άργυρος (Ag)
3.	Αργίλιο (Al)
4.	Χρώμιο (Cr)
5.	Χαλκός (Cu)
6.	Μαγνήσιο(Mg)
7.	Πυρίτιο (Si)
8.	Βόριο (B)
9.	Ψευδάργυρος (Zn)
10.	Κασσίτερος (Sn)
11.	Μόλυβδος (Pb)
12.	Νικέλιο (Ni)
13.	Βάριο (Ba)
14.	Νάτριο (Na)
15.	Μολυβδαίνιο (Mo)
16.	Τιτάνιο (Ti)
17.	Βανάδιο (V)
18.	Κάδμιο (Cd)
19.	Μαγγάνιο (Mn)

4.3 Δυνατότητα Συντήρησης

Να υπάρχει δυνατότητα επισκευής-συντήρησης, καθώς και 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 προμηθευτή να υποστηρίξει το προσφερόμενο υλικό με ανταλλακτικά, επισκευές, βαθμονόμηση κλ.π, πρέπει στην Τεχνική Προσφορά απαραίτητως να αναφέρεται με τη μορφή Υπεύθυνης Δήλωσης, επιπλέον των αναφερομένων στο Έντυπο Συμμόρφωσης, ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό, ότι υπάρχουν κατάλληλες

εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξη του προς προμήθεια Φασματόμετρου Ατομικής Εκπομπής.

4.4 Περιβάλλον

Να εξασφαλίζει την κανονική του λειτουργία σε συνθήκες εργαστηριακού περιβάλλοντος και συγκεκριμένα σε θερμοκρασία από 10°C έως 43,3 °C και σχετική υγρασία από 0 έως 90%, σύμφωνα με την MIL-STD-810.

4.5 Σχεδιασμός και Κατασκευή

Τα βασικά τμήματα από τα οποία πρέπει να αποτελείται το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ) με διέγερση τόξου ή σπινθήρα, είναι:

4.5.1 Πηγή διέγερσης

Η πηγή διέγερσης να είναι ηλεκτρονικά ελεγχόμενη, υψηλής έντασης, εναλλασσόμενου ρεύματος και να παράγει υψηλή θερμοκρασία (5000 - 6000 °C) ώστε να μετατρέπει το δείγμα σε ένα ηλεκτρικά αγωγίμο αέριο, το πλάσμα, το οποίο και διεγείρει τα ηλεκτρόνια των ιχνοστοιχείων των μετάλλων.

4.5.2 Οπτικό τμήμα

Είναι το βασικό τμήμα του φασματόμετρου, με το οποίο γίνεται η ανάλυση της εκπεμπόμενης ακτινοβολίας πριν την αποτύπωση του φάσματος. Αποτελείται από την οπτική ίνα, για τη μεταφορά του οπτικού σήματος, από τη σχισμή, που καθορίζει το πλάτος και το ύψος των φασματικών γραμμών και από το μονοχρωμάτορα τύπου φράγματος ή εναλλακτικά τον πολυχρωμάτορα τύπου Rowland Circle που διαχωρίζει την ακτινοβολία. Επιπλέον, είναι δυνατόν να υπάρχουν στο οπτικό τμήμα φακοί, κοίλα κάτοπτρα, που βοηθούν στον εστιασμό της ακτινοβολίας ή στη μεγέθυνση των φασμάτων.

4.5.3 Ανιχνευτής CCD

Η ανίχνευση της εκπεμπόμενης ακτινοβολίας μετά το διαχωρισμό από τον μονοχρωμάτορα/πολυχρωμάτορα να γίνεται με τη χρήση πολυδιαυλικού ανιχνευτή σύζευξης φορτίου (Charge Coupled Device), ο οποίος πρέπει να διαθέτει χρονική σταθερότητα για την εξασφάλιση αναπαραγωγίσιμων ποσοτικών μετρήσεων.

4.5.4 Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός υπολογιστής ο οποίος να είναι συνδεδεμένος στην έξοδο του ανιχνευτή και να διαθέτει λογισμικό WINDOWS, θύρα USB, μονάδα οπτικού δίσκου CD-RW, οθόνη αφής βιομηχανικού τύπου τουλάχιστο 12 ιντσών και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό εκτυπωτή.

4.6 Παρελκόμενα

Τα παρελκόμενα που πρέπει να συνοδεύουν το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ) και απαιτούνται για την καλή λειτουργία του είναι:

4.6.1 Εκτυπωτής με τα παρελκόμενα του, ο οποίος να συνδέεται με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του φασματόμετρου.

4.6.2 Συλλογή αναλώσιμων, η οποία περιλαμβάνει δισκόμορφα ηλεκτρόδια γραφίτη (graphite disc electrodes), ραβδόμορφα ηλεκτρόδια (rod electrodes), δειγματολήπτες ορυκτελαίου (bottle caps) και λειαντήρα ηλεκτροδίων (electrode sharpener).

4.6.3 Πακέτο πρότυπων δειγμάτων JOAP (Joint Oil Analysis Program) D19-0, D12-100 και D3-100, για τη βαθμονόμηση και τον περιοδικό έλεγχο του φασματόμετρου.

4.6.4 Συλλογές υλικών και εργαλείων που απαιτούνται για τη συντήρηση και την καλή λειτουργία του φασματόμετρου.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσσκευασία

Τα προς προμήθεια υλικά πρέπει να είναι συσκευασμένα με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά, καθώς και την καλή συντήρησή τους σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης.

5.2 Επισήμανση Υλικού

Επί του φασματόμετρου, καθώς και επί των παρελκομένων του, θα πρέπει να υπάρχει ανθεκτική πινακίδα, στην οποία να αναγράφονται ανεξίτηλα τα παρακάτω:

5.2.1 Τα στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου.

5.2.2 Τα στοιχεία του προμηθευτή.

5.2.3 Τα στοιχεία του υλικού (σειριακός αριθμός κλ.π).

5.2.4 Σήμανση CE.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

Η Τεχνική Προσφορά πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω έγγραφα/πιστοποιητικά, τα οποία ο προμηθευτής υποχρεούται να τα

υποβάλλει και στην επιτροπή παραλαβής κατά την παράδοση του Φασματόμετρου Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ) και των παρελκομένων του, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας:

6.1.1 Πλήρη αναλυτική «Τεχνική Περιγραφή» στην Ελληνική γλώσσα για το προσφερόμενο Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που το προσδιορίζει επακριβώς, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας του, όπως prospectus και τεχνικά φυλλάδια της εταιρίας κατασκευής.

6.1.2 Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με την οποία οι τροποποιήσεις - αναθεωρήσεις των τεχνικών εγχειριδίων θα αποστέλλονται δωρεάν στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.

6.1.2 Υπεύθυνη Δήλωση, με το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης του στρατιωτικού προσωπικού διάρκειας τουλάχιστον μιας (1) ημέρας, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην §7.2 .

6.1.4 Πρωτότυπη εγγύηση του οίκου κατασκευής, για την καλή λειτουργία του φασματόμετρου. Σε περίπτωση που κάποιο εξάρτημα, σύστημα ή παρελκόμενο εξαιρείται της εν λόγω χρονικής εγγύησης, αυτό να αναφέρεται ρητά και να προσδιορίζονται από τον προμηθευτή οι σχετικές λεπτομέρειες (όροι και προϋποθέσεις) της εγγύησής τους.

6.1.5 Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρεται ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό του προμηθευτή, κατάλληλα εκπαιδευμένο από τον κατασκευαστή, ότι υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών και αναλώσιμων στην Ελλάδα σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στις §4.3 και §7.3.3, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξη των προς προμήθεια υλικών.

6.1.6 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με την προδιαγραφή JOAP CID 0191, εγκεκριμένο από το USAF Oil Analysis Program.

6.1.7 Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρεται ότι πληροί τις απαιτήσεις της ASTM D6595, η οποία χρησιμοποιείται για την ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό των μετάλλων του Πίνακα 1, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην Πα.Δ 6-38/ΓΕΣ/ΔΕΜ και στην Πα.Δ 6-39/ΓΕΣ/ΔΕΜ.

6.1.8 Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001 για το δηλωθέν εργοστάσιο / εταιρεία κατασκευής του φασματόμετρου, εκδοθέν από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο φορέα διαπίστευσης, που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας. Εάν το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας λήγει πριν την παράδοση της συσκευής, ο προμηθευτής πρέπει να προσκομίσει αντίγραφο του ανανεωμένου πιστοποιητικού κατά την παράδοση.

6.1.9 Δήλωση Συμμόρφωσης του κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, μεταφρασμένη στην ελληνική γλώσσα, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει:

6.1.9.1 Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του.

6.1.9.2 Τον σειριακό αριθμό, το μοντέλο και λοιπά στοιχεία ταυτοποίησης του φασματόμετρου.

6.1.9.3 Δήλωση σύμφωνα με την οποία αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη για τη συμμόρφωση του προϊόντος με το δίκαιο της ΕΕ.

6.1.9.4 Μέσα αναγνώρισης του φασματόμετρου, που επιτρέπουν την ιχνηλασιμότητα του (π.χ. εικόνες).

6.1.9.5 Τα στοιχεία του φορέα που διενήργησε τη διαδικασία εκτίμησης της συμμόρφωσης.

6.1.9.6 Τη σχετική νομοθεσία με την οποία συμμορφώνεται το φασματόμετρο, καθώς και τυχόν εναρμονισμένα πρότυπα ή άλλα μέσα που χρησιμοποιούνται για την απόδειξη της συμμόρφωσης.

6.1.9.7 Όνομα και υπογραφή του εκδότη.

6.1.9.8 Ημερομηνία έκδοσης.

6.1.9.9 Συμπληρωματικές πληροφορίες (κατά περίπτωση).

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει μετά την παράδοση του υπό προμήθεια υλικού σε πλήρη λειτουργία ενώπιον επιτροπής, η οποία θα προβεί στους παρακάτω ελέγχους:

6.2.1 Έλεγχοι παραλαβής

6.2.1.1 Στην περίπτωση προμήθειας πολλών Φασματόμετρων Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), να παραδοθεί πρώτα ένα, λογιζόμενο ως το #1 τεμάχιο από το σύνολο των προς παράδοση, πλήρες ως δείγμα, προκειμένου να διαπιστωθεί από την Επιτροπή της Υπηρεσίας η συμμόρφωσή του με την παρούσα ΠΕΔ.

6.2.1.2 Τυχόν διαπιστώσεις της Επιτροπής αναφορικά με τις αποκλίσεις του δείγματος ως προς τα διαλαμβανόμενα στην παρούσα ΠΕΔ, θα κοινοποιούνται εγγράφως στον προμηθευτή, προκειμένου να τις αποκαταστήσει, τόσο στο δείγμα (#1 τεμ.), όσο και στα λοιπά παραδοτέα.

6.2.1.3 Τυχόν διαπιστώσεις της Επιτροπής αναφορικά με τη μη συμμόρφωση τόσο του δείγματος όσο και των παραδοτέων, μετά την ανωτέρω παράγραφο, συνεπάγεται αυτομάτως υλοποίηση των αντίστοιχων όρων της Διακήρυξης του Διαγωνισμού περί «ΜΗ υλοποίησης συμβατικών όρων του Προμηθευτή», ενώ ταυτόχρονα η όλη διαδικασία παράδοσης-παραλαβής διακόπτεται οριστικά.

6.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος

Η Επιτροπή Παραλαβής ελέγχει και εξετάζει τη συμφωνία με την παρούσα προδιαγραφή, την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή και τη σύμβαση για:

6.2.2.1 Την καλή κατάσταση των προς παράδοση υλικών από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας και φθορών.

6.2.2.2 Την πληρότητα και την καταλληλότητα των παρελκομένων, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην §4.6 .

6.2.2.3 Τη σήμανση των υλικών σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην §5.

6.2.2.4 Την πληρότητα των τεχνικών εγχειριδίων και των λοιπών εγγράφων της §6.1 .

6.2.2.5 Την παροχή και την πληρότητα των εγγυήσεων, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην §7.3 .

6.2.2.6 Την εκπλήρωση των λοιπών απαιτήσεων, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην §8.

6.2.2.7 Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από την ΠΕΔ, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να απορρίψει το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

6.2.3 Λειτουργικός έλεγχος - δοκιμές

Κατά το λειτουργικό έλεγχο και τις δοκιμές το υπό προμήθεια Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής, θα υποστεί δοκιμή σε αναλύσεις ρουτίνας για τουλάχιστον μία (1) εργάσιμη ημέρα. Εφόσον, δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς και οι έλεγχοι των §6.2.1 και §6.2.2, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου. Σε περίπτωση βλάβης, οι αναλύσεις ρουτίνας θα συνεχισθούν εκ νέου μετά την αποκατάσταση της, για τουλάχιστο δύο (2) εργάσιμες ημέρες. Ο λειτουργικός έλεγχος και οι δοκιμές δύναται να πραγματοποιούνται παρουσία νόμιμου εκπροσώπου του προμηθευτή.

6.2.4 Λοιποί έλεγχοι

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής και με έξοδα του προμηθευτή, οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος για τη διασφάλιση των όρων της παρούσας ΠΕΔ και της σχετικής σύμβασης, χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

Η μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση του υπό προμήθεια μηχανήματος να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός. Εργασίες και προμήθεια υλικών για την πλήρη εγκατάστασή του, ώστε αυτό να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, να πραγματοποιηθούν με μέριμνα του προμηθευτή και να συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της Οικονομικής Προσφοράς του.

7.2 Εκπαίδευση

Ο προμηθευτής με μέριμνα και δικά του έξοδα, να παράσχει εκπαίδευση στις εγκαταστάσεις του στην Ελλάδα ή σε χώρο της Υπηρεσίας, σε προσωπικό προτεινόμενο από την Υπηρεσία, που θα καλύπτει τον χειρισμό, λειτουργία και προληπτική συντήρηση του φασματόμετρου. Στην Τεχνική Προσφορά, να περιλαμβάνεται αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διάρκειας τουλάχιστον μίας (1) ημέρας, η οποία δύναται να παραταθεί σε τρεις (3) εργάσιμες ημέρες κατόπιν τεκμηριωμένης απαίτησης της επιτροπής παραλαβής.

7.3 Εγγυήσεις

7.3.1 Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί με υπεύθυνη δήλωση την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια υλικών για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους.

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

7.3.3 Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί με υπεύθυνη δήλωση τη δυνατότητα εφοδιασμού της Υπηρεσίας με αμεταχείριστα και πιστοποιημένα από τον κατασκευαστικό οίκο ανταλλακτικά και αναλώσιμα, για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια από την οριστική παραλαβή του υπό προμήθεια Φασματόμετρου Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, η ανελλιπής και η ομαλή λειτουργία του, ακόμα και στην περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του προμηθευτή με τον κατασκευαστικό οίκο.

7.3.4 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καθορίσει στην Οικονομική Προσφορά του, το ετήσιο κόστος των εργασιών προληπτικής συντήρησης του υπό προμήθεια Φασματόμετρου Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ) και

των παρελκόμενων του, καθώς και τον αλγόριθμο αναπροσαρμογής των τιμών αυτών για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

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

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στην διακήρυξη του διαγωνισμού.

8.2 Χρόνος Παράδοσης: Ο χρόνος παράδοσης να είναι ο μικρότερος δυνατός και όχι μεγαλύτερος των 3 μηνών, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

8.3 Το Φασματόμετρο Ατομικής Εκπομπής (ΦΑΕ), να συνοδεύεται κατά την παράδοση του από τα παρακάτω:

8.3.1 Τεχνικό εγχειρίδιο χρήσης-λειτουργίας του φασματόμετρου, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το χειρισμό του και να είναι στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, εφόσον η ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου. Επίσης, να προβλέπονται σε αυτό, οι συνιστώμενες διαδικασίες για την περιοδική συντήρησή του από τον χρήστη.

8.3.2 Τεχνικά εγχειρίδια ή φυλλάδια χρήσης-λειτουργίας των παρελκόμενων του φασματόμετρου, όπως αυτά περιγράφονται στην §4.6 της παρούσας, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη χρήση των παρελκόμενων και να είναι στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα εφόσον η ελληνική δεν είναι η γλώσσα των πρωτοτύπων.

8.3.3 Πλήρη κατάλογο σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, με τις συλλογές των αναλώσιμων και των εργαλείων που απαιτούνται για τη συντήρηση και την καλή λειτουργία του φασματόμετρου. Οι πληροφορίες του εν λόγω καταλόγου να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον, τον κωδικό αριθμό του κατασκευαστή, την τιμή ανά τεμάχιο, τον αριθμό των τεμαχίων για τις εκτιμώμενες ανάγκες μιας δεκαετίας και να είναι στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, εφόσον η ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

8.3.4 Αναλώσιμα υλικά (§4.6.2), για τη διεξαγωγή τουλάχιστον 500 μετρήσεων.

8.4 Η Τεχνική Προσφορά να συνοδεύεται από το Έντυπο Συμμόρφωσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στο φάκελο «ΕΝΤΥΠΑ» αφού πρώτα επιλεγεί «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ/ΕΝΤΥΠΑ/ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» της διαδικτυακής τοποθεσίας της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>. Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του έντυπου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές, από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την

παρούσα προδιαγραφή. 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. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Όλοι οι όροι της παρούσας ΠΕΔ είναι απαράβατοι.

9.2 Η επιτροπή αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών, μπορεί κατά την κρίση της, να ζητήσει από τον κάθε συμμετέχοντα προμηθευτή, έγγραφες διευκρινίσεις επί των αναγραφόμενων στην Τεχνική Προσφορά, καθώς και οποιοδήποτε συμπληρωματικό στοιχείο για την εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών - επιδόσεων των υπό προμήθεια υλικών, χωρίς καμία απαίτηση από την πλευρά του προμηθευτή.

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>.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
ΣΥΝΤΑΞΗ
ΕΛΕΓΧΟΣ
ΘΕΩΡΗΣΗ
Αθήνα, Ιουλίου 2020