

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α- 01407

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΙΧΝΩΝ O_2

18 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	1
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1
4.1 Ορισμός Υλικού	1
4.2 Χαρακτηριστικά επιδόσεων	1
4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά	2
4.4 Αξιοπιστία	3
4.5 Δυνατότητα Συντήρησης	3
4.6 Φυσικό Περιβάλλον	3
4.7 Σχεδιασμός και Κατασκευή	4
4.8 Παρελκόμενα	4
4.9 Επισημάνση Υλικού	4
5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	4
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	4
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	5
6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	5
7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	6
7.1 Μεταφορά / Εγκατάσταση	6
7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης	6
8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	6
8.1 Περιεχόμενο Προσφοράς	6
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	7
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι- ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	I-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στην παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζονται οι τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια συσκευής μέτρησης ιχνών οξυγόνου (O₂) που προορίζεται για τη μέτρηση της συγκέντρωσης του O₂ στο παραγόμενο ρεύμα αζώτου N₂, (99,999%) κατά τη λειτουργία εργοστασίου παραγωγής βιομηχανικών-ιατρικών αερίων.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1. Εθνική Νομοθεσία

2.1.1. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Νοεμβρίου 2002, περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV)

2.2. Πρότυπα

2.2.1. EN 61326-1 “Electrical equipment for measurement, control and laboratory use, EMC requirements- Part 1: General requirements”.

2.2.2. ISO 9001 “Quality management systems – Requirements”.

2.3. Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η

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

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η συσκευή μέτρησης μέτρησης ιχνών O_2 που περιγράφεται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 45916 " ANALYZER, GAS " κατά NATO ACoDP-2/3 και ο κωδικός κατά CPV είναι 38432100-3 "Συσκευές Ανάλυσης Αερίων".

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. Ορισμός Υλικού

4.1.1. Το υπό προμήθεια υλικό ορίζεται ως συσκευή μέτρησης ιχνών O_2 . Αναλυτικότερα, πρόκειται για συσκευή μέτρησης που φέρει ενσωματωμένους μετατροπείς ηλεκτρικού σήματος από αισθητήρα οξυγόνου ζirkονίας για τη μέτρηση ιχνών O_2 . Η εφαρμογή για την οποία προορίζεται είναι η μέτρηση της συγκέντρωσης του O_2 σε αέριο ρεύμα που προκύπτει ως προϊόν από τον διαχωρισμό με υγροποίηση του ατμοσφαιρικού αέρα (Air Separation Unit – ASU) περιεκτικότητας σε άζωτο 99,999%.

4.2. Χαρακτηριστικά επιδόσεων συσκευής μέτρησης

4.2.1. Μέγιστη ηλεκτρική ισχύς: 500 VA. Να αναφέρεται στην προσφορά η μέγιστη απαιτούμενη ισχύς υπό οποιοσδήποτε συνθήκες (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.2. Απαιτούμενη ροή αερίου δείγματος: 200 (ελάχιστο) - 400 (μέγιστο) ml/min

4.2.3. Απαιτούμενη πίεση ροής αερίου δείγματος, λόγω περιορισμών από την υπάρχουσα εγκατάσταση παραγωγής υγρού O_2 .

4.2.3.1. Ονομαστική: 5 psig / 35 kPa

4.2.3.2. Ελάχιστη: 2 psig / 14 kPa

4.2.3.3. Μέγιστη: 8 psig / 56 kPa

4.2.4. Προαιρετική εκπαίδευση στη λειτουργία και συντήρηση στην ελληνική γλώσσα.

4.2.5. Δυνατότητα βαθμονόμησης από τον χρήστη με τη χρήση αερίων επιβεβαιωμένης συγκέντρωσης στα 0 ppm (zero) και έως 209500 ppm (span).

4.2.6. Βαθμονόμηση zero και span: Μηνιαία .

4.2.7. Εύρος μέτρησης: 0 – 210000 ppm.

4.2.8. Συστηματικό σφάλμα: $\leq 0,1$ ppm (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.9. Σφάλμα γραμμικότητας: $\leq 0,1$ ppm (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.10. Επαναληψιμότητα μετρήσεων: $\leq 0,1$ ppm (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.11. Απόκριση μετρήσεων 90%: <10 s στα 400 ml/min (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.12. Μετατόπιση του βαθμονομημένου 0 ppm / εβδομάδα: < 250 ppb (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.13. Μετατόπιση της βαθμονομημένης άνω τιμής (π.χ. 209500 ppm / εβδομάδα: $< 1\%$ ή < 250 ppb (Βαθμολογούμενο κριτήριο).

4.2.14. Διακύμανση εξόδου: $< 0,5\%$ της ανάγνωσης ή < 10 ppb.

4.2.15. Επίδραση άλλων αερίων στην μετρούμενη τιμή $\max \pm 1$ ppm O₂ για: min 15 ppm H₂, min 80 ppm CO, min 100 ppm CH₄.

4.2.16. Συντελεστής θερμοκρασίας περιβάλλοντος / μεταβολή 10 °C: < 10 ppb ή $< 1\%$ της ανάγνωσης.

4.2.17. Επίδραση πίεσης δείγματος εισόδου από 2 έως 8 psig: $< 0,15$ ppm ή $< 2\%$ της ανάγνωσης.

4.2.18. Εύρος επίδρασης ροής δείγματος 50 έως 200 ml/min: $< 0,15$ ppm ή $< 2\%$ της ανάγνωσης.

4.3. Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1. Η συσκευή μέτρησης πρέπει να διαθέτει:

4.3.1.1. Μετρητή ροής για την παρακολούθηση της παροχής του αερίου δείγματος μέσω του οργάνου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του, και για τον έλεγχο διάταξη ρύθμισης της παροχής. Να παρέχονται τα εξαρτήματα σύνδεσης της διάταξης ρύθμισης με την συσκευή και επιπλέον ότι εξαρτήματα απαιτούνται για σύνδεση με την παροχή του δείγματος (θεωρώντας ότι η παροχή είναι σωλήνας ανοξειδωτου χάλυβα διαμέτρου 6mm).

4.3.1.2. Οθόνη ένδειξης της τρέχουσας τιμής και των πληροφοριών γενικότερα της αναλυτικής συσκευής. Η οθόνη μπορεί να είναι αφής για είσοδο των εντολών του χρήστη, ή να διαθέτει ξεχωριστό πληκτρολόγιο.

4.3.1.3. Να διαθέτει θύρα Ethernet για σύνδεση σε τοπικό δίκτυο, για την απομακρυσμένη έξοδο της μετρούμενης τιμής και την είσοδο – αλλαγή των παραμέτρων ρύθμισης της αναλυτικής συσκευής.

4.3.1.4. Να διαθέτει θύρα RS485 με πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus για σύνδεση με PLC.

4.3.1.5. Φίλτρο για την προστασία του αναλυτή αερίου από μόλυνση σωματιδίων.

4.3.2. Η συσκευή μέτρησης πρέπει να λειτουργεί σε ηλεκτρική τάση 230 VAC με συχνότητα 50 Hz.

4.3.3. Η συσκευή μέτρησης να είναι καινούργια και αμεταχείριστη.

4.3.4. Να είναι σύμφωνη με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

4.3.5. Να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία και ουσιώδη παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία της.

4.4. Αξιοπιστία

4.4.1. Αντίγραφο πιστοποιητικού του κατασκευαστή κατά ISO 9001 που να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης, διαπιστευμένο προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος του IAF (International Accreditation Forum).

4.5. Δυνατότητα Συντήρησης

4.5.1. Εγγύηση από πλευράς προμηθευτή δυνατότητας παροχής συντηρήσεως (service) από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελλάδα ικανό να παρέχει υπηρεσίες συντήρησης εντός 24 ωρών κατόπιν αιτήματος.

4.5.2. Δυνατότητα υποστήριξης σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα (φίλτρα κ.λπ.) για δέκα (10) τουλάχιστον έτη.

4.5.3. Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και αναλώσιμων (φίλτρα κ.λπ.) εντός της ελληνικής αγοράς.

4.6. Φυσικό Περιβάλλον.

4.6.1. Απαιτείται να είναι δυνατή η συνεχής και ομαλή λειτουργία της συσκευής μέτρησης σε:

4.7.1.1. Θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 5 °C έως 45° C, εντός κλειστού χώρου.

4.7.1.2. Εύρος πίεσης περιβάλλοντος 1,013 bar $\pm$ 10%

4.7.1.3. Εύρος υγρασίας περιβάλλοντος 10 έως 90% RH,

4.6.2. Απαιτείται η αντοχή της συσκευής σε θερμοκρασίες αποθήκευσης από 0 °C έως 50° C, εντός κλειστού χώρου.

4.6.3. Απαιτείται διαβάθμιση δείκτη στεγανότητας IP20 ή ανώτερη

4.7. Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.7.1. Υλικά/Εξαρτήματα

Το υλικό κατασκευής της συσκευής να είναι μεταλλικό ανθεκτικό στη διάβρωση λόγω οξείδωσης.

4.8. Παρελκόμενα

Η συσκευή θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με όλα τα εργαλεία για την λειτουργία και τη συντήρηση της (στο επίπεδο χειριστή, 1ο κλιμάκιο).

4.9. Επισήμανση Υλικού

Η συσκευή θα φέρει τις προβλεπόμενες από τις σχετικές διατάξεις επισημάνσεις.

5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1. Σε εμφανή θέση να επικολληθεί ή συγκολληθεί στερεά πινακίδα στην οποία θα αναγράφονται:

5.1.1. Στοιχεία του προμηθευτή.

5.1.2. Αριθμός Σύμβασης και το έτος κατασκευής.

5.1.3. Ο τύπος τα συσκευής

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1. Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

6.1.1. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κατασκευαστή του πρωτότυπου εξοπλισμού.

6.1.2. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ.

6.1.3. Έκθεση επιδόσεων συμπεριλαμβανομένης της ημερομηνίας κατασκευής και δοκιμών.

6.1.4. Βιβλιογραφία

6.1.4.1. Τεχνικό Εγχειρίδιο χρήσης – λειτουργίας (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) της συσκευής. Οι οδηγίες λειτουργίας να περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες για το χειρισμό του εξοπλισμού της και θα είναι στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα εφόσον η Ελληνική δεν είναι η γλώσσα του πρωτοτύπου.

6.1.4.2. Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών. Να συνοδεύεται από εικονογραφημένο κατάλογο ανταλλακτικών κατά προτίμηση σε ηλεκτρονική μορφή συμβατή με περιβάλλον WINDOWS (ή αντίστοιχο), ή σε εικονογραφημένο βιβλίο ανταλλακτικών. Ο εν λόγω κατάλογος να περιέχει αναλυτικές εικόνες για τον προσδιορισμό όλων των ανταλλακτικών, των συγκροτημάτων και ειδικού εξοπλισμού, μέσα από ένα εύχρηστο ευρετήριο περιεχομένων. Το Εγχειρίδια Ανταλλακτικών να είναι στην Ελληνική (προτιμητέο) ή στην Αγγλική γλώσσα.

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

6.2. Επιθεωρήσεις – Δοκιμές

6.2.1. Μακροσκοπικός Έλεγχος

6.2.1.1. Επιθεώρηση από την Επιτροπή Παραλαβών για την επιμελημένη κατασκευή, τον εξοπλισμό, τα παρελκόμενα και γενικά την μακροσκοπική συμμόρφωσή του με τους όρους του παρόντος.

6.2.2. Λειτουργικός Έλεγχος

6.2.2.1. Ο λειτουργικός έλεγχος της συσκευής γίνεται με μέριμνα του προμηθευτή

6.2.2.2. Υποχρεωτικά θα εκτελεσθούν έλεγχοι και δοκιμές λειτουργίας της συσκευής και μέτρηση των παραπάνω επιδόσεων.

6.2.2.3. Έλεγχος λειτουργίας του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και της επιμελημένης κατασκευής.

6.2.2.4. Ο λειτουργικός έλεγχος κατά προτίμηση να διεξαχθεί στον τελικό χώρο χρήσης που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Να εκτελείται βάσει οδηγιών και με την επίβλεψη του προμηθευτή, παρουσία της Επιτροπής Παραλαβής, για διαπίστωση της κανονικής, αποδοτικής και απρόσκοπτης λειτουργίας της.

6.2.2.5. Η απουσία τυχόν απαιτήσεων λειτουργικών ελέγχων κατά την παραλαβή, στην παρούσα προδιαγραφή, δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από την ευθύνη της διασφάλισης των όρων της.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1. Μεταφορά / Εγκατάσταση

7.1.1. Η μεταφορά της συσκευής, μετά των παρελκόμενων, να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Στρατιωτικής Υπηρεσίας (ΣΥ), επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

7.1.2. Ο χρόνος παράδοσης δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους **έξι (6) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης. (Βαθμολογούμενο κριτήριο)

7.2. Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.2.1. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης.

7.2.1.1. Ο προμηθευτής στην προσφορά του να εγγυηθεί την καλή λειτουργία της συσκευής, για ένα (1) χρόνο τουλάχιστον από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της, σε κανονικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης. (Βαθμολογούμενο κριτήριο)

7.2.1.2. 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.

7.2.1.3. Για την υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα της προμήθειας συνολικά ο προμηθευτής να εγγυηθεί τη διαθεσιμότητά τους για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από τη παράδοση. (Βαθμολογούμενο κριτήριο)

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

7.2.2. Εκπαίδευση – Διάθεση Προσωπικού

Προαιρετική εκπαίδευση στη λειτουργία και συντήρηση στην ελληνική γλώσσα.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

8.1. Περιεχόμενο Προσφοράς

8.1.1. Αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής, ως ορίστηκε ανωτέρω, στα αναγκαία σχέδια ή φυλλάδια (Prospectus) να επισημανθούν τόσο η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της υπόψη προδιαγραφής όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτές ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση. Θα πρέπει να αναφέρονται σαφώς όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

8.1.2. Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα στην οποία να αναφέρονται ότι:

8.1.2.1. Η συσκευή θα δύναται να λειτουργήσει στις συνθήκες της παραγράφου 4.6

8.1.2.2. Ο χρόνος παράδοσης των υλικών.

8.1.2.3. Η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας της παραγράφου 7.2.1.

8.1.2.4. Η παροχή εκπαίδευσης της παραγράφου 7.2.2.

8.1.3. Το πιστοποιητικό της παραγράφου 4.5.1.

8.1.4. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το έντυπο Συμμόρφωσης προς Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<https://prodiagrafes.army.gr>), επιλέγοντας στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή “ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ” και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή.

8.2. Όλοι οι όροι της παρούσας ΠΕΔ είναι απαραίτατοι ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στην Κατάσταση Βαθμολογίας στην Προσθήκη Ι.

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

9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων (<https://prodiagrafes.army.gr>), είναι δυνατή η συμμετοχή στον Τεχνικό Διάλογο και ο σχολιασμός της παρούσας προδιαγραφής.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι
ΠΙΝΑΚΑΣ
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
4.2.1	Μέγιστη ηλεκτρική ισχύς	10	≤ 500 VA
4.2.8	Συστηματικό σφάλμα ανιχνευτή O ₂	10	< 0,1 ppm
4.2.9	Σφάλμα γραμμικότητας ανιχνευτή O ₂	5	< 0,1 ppm
4.2.10	Επαναληψιμότητα μετρήσεων ανιχνευτή O ₂	10	< 0,05 ppm
4.2.11	Απόκριση μετρήσεων ανιχνευτή O ₂	5	90% < 10 s στα 400 ml/min
4.2.12	Μετατόπιση του βαθμονομημένου 0 ppm /εβδομάδα ανιχνευτή O ₂	15	< 250 ppb
4.2.13	Μετατόπιση του βαθμονομημένου άνω τιμής /εβδομάδα ανιχνευτή O ₂	15	< 250 ppb
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
7.1.2.	Αξιολόγηση του μικρότερου χρόνου παράδοσης	10	Επιθυμητός ο μικρότερος δυνατός
7.2.1.1	Αξιολόγηση παροχής εγγύησης πλέον του ενός (1) έτους από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της.	10	Επιθυμητή η μεγαλύτερη δυνατή
7.2.1.3	Αξιολόγηση παροχής εγγύησης διαθεσιμότητας ανταλλακτικών πλέον των δέκα (10) ετών.	10	Επιθυμητή η μεγαλύτερη δυνατή
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ		100	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίσιμοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην τεχνική προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 10 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

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

Όπου :

X: η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

Π: η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

A: η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή

B: η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

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

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

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΔ-A-01407

ΣΥΝΤΑΞΗ

Αντισυνταγματάρχης (ΥΠ)

Χρήστος Βάλτσιος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Συνταγματάρχης (ΥΠ)

Παναγιώτης Ντιώνιας

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ταξίαρχος

Θεόδωρος Ζήκος

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ, 18 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 24