

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00152

ΕΚΔΟΣΗ 3^η

ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΓΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΖΩΤΟΥ

10 Ιουν 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

α/α		ΣΕΛΙΔΑ
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	2
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
4.1	Ορισμός Υλικού	2
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	2
4.3	Αξιοπιστία	3
4.4	Δυνατότητα Συντήρησης	3
4.5	Περιβάλλον	4
4.6	Σχεδιασμός και Κατασκευή	6
4.7	Παρελκόμενα	10
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	10
5.1	Συσκευασία	10
5.2	Επισημάνσεις Συσκευασιών	10
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	11
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	11
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	11
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	13
7.1	Εγκατάσταση	13
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	14
7.3	Υποστήριξη αναλωσίμων - ανταλλακτικών (Αρχική Υποστήριξη)	16
7.4	Βιβλιογραφία – Λογισμικό	16
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	17
8.1	Τόπος και χρόνος παράδοσης	17
8.2	Υγεία και Ασφάλεια	17
9	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	17
9.1	Περιεχόμενο Προσφοράς	17
10.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	20
ΠΡΟΣΘΗΚΗ I	«Κριτήρια Αξιολόγησης Τεχνικής Προσφοράς»	I-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ II	«Φύλλο Συμμόρφωσης»	II-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ III	«Υπόδειγμα βεβαίωσης εργοστασίου για θέμα πιστοποίησης»	III-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV	«Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης»	IV-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ V	«Υπόδειγμα Πηγές Προμήθειας Ανταλλακτικών»	V-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI	«Υπόδειγμα Οργάνωση Εκπαίδευσης για την προς Προμήθεια Μονάδα Παραγωγής»	VI-1

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII	«Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς»	VII-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII	«Υπόδειγμα κατάστασης εξαρτημάτων - παρελκομένων που θα συνοδεύουν το Υλικό	VIII-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ IX	«Υπόδειγμα Καταλόγου Αναλωσίμων»	IX-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ X	«Υπόδειγμα Ιστορικού του Προμηθευτή	X-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI	«Υπόδειγμα κατάστασης εξαρτημάτων - παρελκομένων τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν και δε θα το συνοδεύουν»	XI-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλης μονάδας για την παραγωγή υγρού Οξυγόνου και Αζώτου, για ιατρική χρήση και πλήρωση φιαλών με αέριο Οξυγόνο και Αζωτο για ιατρική και βιομηχανική χρήση.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

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

2.2 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 κατάργηση των Π.Δ 18/96 και 377/93.

2.3 Νόμος 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α΄/08-8-2016), "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)".

2.4 Οδηγία 2014/68/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαΐου 2014 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.5 EN ISO 9001, "Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Απαιτήσεις".

2.6 ASTM G93 – 03 (Standard Practice for Cleaning Methods and Cleanliness Levels for Material and Equipment Used in Oxygen-Enriched Environments).

2.7 ΕΛΟΤ HD 384/Έκδοση 2^η (Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις).

2.8 EN 13458-1(Cryogenic Vessels. Static vacuum insulated vessels. Fundamental requirements) και EN 13458-2 (Cryogenic Vessels. Static vacuum insulated vessels. Design, fabrication, inspection and testing).

2.9 European Pharmacopoeia, 8th Edition.

2.10 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας ΠΕΔ. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων που είναι σε ισχύ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας ΠΕΔ με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η ΠΕΔ, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η Μονάδα Παραγωγής Υγρού Οξυγόνου και Αζώτου που περιγράφεται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 3655 "Συστήματα παραγωγής και παροχής αερίου, σταθερά ή κινητά" κατά NATO ACodP-2/3 και ο κωδικός κατά CPV είναι 42000000-6 "Μηχανήματα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων".

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. Ορισμός Υλικού

Η μονάδα αποτελεί ένα συγκρότημα μηχανημάτων η οποία με συμπίεση, καθαρισμό, ψύξη, υγροποίηση και κλασματική απόσταξη του ατμοσφαιρικού αέρα επιτυγχάνει την παραγωγή υγρού οξυγόνου ή υγρού αζώτου, ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Η μονάδα να είναι παραγωγικής δυνατότητας τουλάχιστον 300 Nm³/h σε υγρό οξυγόνο και τουλάχιστον 250 Nm³/h σε υγρό αζώτου (για παραγωγή του ενός από τα δύο και όχι ταυτόχρονη παραγωγή).

4.2.2 Το απαραίτητο προσωπικό για το χειρισμό της μονάδας δε θα πρέπει να υπερβαίνει τον ένα (1) χειριστή.

4.2.3 Το παραγόμενο υγρό οξυγόνο θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα καθοριζόμενα στην Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία (μονογραφία 0417) για την καθαρότητα σε οξυγόνο του ιατρικού οξυγόνου και οι περιεχόμενες σε αυτό προσμίξεις να μην υπερβαίνουν το 50% των μέγιστων επιτρεπόμενων προσμίξεων της μονογραφίας 0417, ήτοι:

4.2.3.1 Καθαρότητα: 99,5 % κ.ο. (ελάχιστο).

4.2.3.2 Προσμίξεις

4.2.3.2.1 Διοξείδιο του Άνθρακα (CO₂):
Μέγιστη συγκέντρωση 150 ppm.

4.2.3.2.2 Μονοξείδιο το Άνθρακα (CO):
Μέγιστη συγκέντρωση 2,5 ppm.

4.2.3.2.3 Νερό (H₂O): Μέγιστη συγκέντρωση
33 ppm.

4.2.4 Το παραγόμενο υγρό άζωτο θα πρέπει να είναι καθαρότητας 99,999% κ.ο. (ελάχιστο).

4.2.5 Αποθήκευση τόσο του υγρού οξυγόνου, όσο του υγρού αζώτου ως συμπιεσμένο υγρό σε ειδικές δεξαμενές οι οποίες συμφωνούν με το πρότυπο [EN 13458 (Cryogenic Vessels)].

4.2.6 Η ειδική κατανάλωση ενέργειας ανά λίτρο παραγόμενου υγρού οξυγόνου (LOX) δε θα πρέπει να υπερβαίνει τις 2,0 kWh/Nm³ παραγόμενου υγρού οξυγόνου.

4.2.7 Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί στη χαμηλότερη δυνατή πίεση για την παραγωγή της ποιότητας των προϊόντων, όπως αυτά προβλέπονται στις παραγράφους [4.2.3](#) και [4.2.4](#).

4.2.8 Η μονάδα θα πρέπει να έχει χρόνο έναρξης λειτουργίας μικρότερο των δώδεκα (12) ωρών [Έναρξη λειτουργίας με όλα τα τμήματά της σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (Start up time)]. Πέραν του χρόνου αυτού θα πρέπει να έχουν επιτευχθεί μόνιμες συνθήκες (steady state) ογκομετρικής παροχής και ποιότητας παραγόμενου υγρού οξυγόνου και αζώτου.

4.2.9 Η μονάδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διακοπής της λειτουργίας της από τον χρήστη όποτε αυτό είναι επιθυμητό, πέραν των προγραμματισμένων διακοπών λειτουργίας για συντήρηση και θα πρέπει να έχει το μικρότερο δυνατό χρόνο επαναφοράς στην αρχική της λειτουργία σε μόνιμη κατάσταση.

4.2.10 Η μονάδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα τουλάχιστον 12μηνιας συνεχόμενης λειτουργίας χωρίς την ανάγκη για απόψυξη του πύργου ψύξης.

4.3 Αξιοπιστία

4.3.1 Στην προσφορά που θα κατατίθεται, να γίνεται υποχρεωτική αναφορά στο σύστημα αξιοπιστίας που εφαρμόζει ο οίκος κατασκευής (εργοστάσιο) για τη προς προμήθεια μονάδα παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, υπό μορφή ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ του οίκου κατασκευής, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης III](#).

4.4 Δυνατότητα Συντήρησης

4.4.1 Η μονάδα παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου να συνοδεύεται κατά την παράδοσή της από:

4.4.1.1 Τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής μαζί με όλα τα απαραίτητα σχέδια και σχεδιαγράμματα στην αγγλική γλώσσα (επιθυμητή η κατάθεσή τους σε ελληνική γλώσσα), εικονογραφημένα, ώστε να είναι δυνατή η συντήρηση των μηχανημάτων της μονάδας και συγκεκριμένα:

4.4.1.1.1 Εγχειρίδιο χειρισμού [ένα (1) για κάθε μηχανήμα].

4.4.1.1.2 Εγχειρίδιο συντήρησης - επισκευών [ένα (1) για κάθε μηχανήμα].

4.4.1.2 Καταλόγους ανταλλακτικών και εργαλείων-οργάνων που απαιτούνται για τη συντήρηση των μηχανημάτων της μονάδας.

4.4.1.3 Κατάλογο και κλίμακα αναλωσίμων για περίοδο συντήρησης ενός (1).

4.4.1.4 Κατάλογο κρίσιμων ανταλλακτικών, δηλαδή ανταλλακτικών τα οποία εμφανίζουν την μεγαλύτερη κίνηση λόγω εμφανιζόμενων βλαβών σε ίδιες ή παρόμοιες ήδη εγκατεστημένες μονάδες.

4.4.1.5 Αναλυτικούς τιμοκαταλόγους (σε ψηφιακή μορφή) όλων των ανταλ/κών των μηχανημάτων της μονάδας, που να περιλαμβάνουν: PART NUMBER ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ (P/N), ΟΝΟΜΑΣΙΑ, ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ, και οι οποίοι θα αποτελούν τους τιμοκατάλογους βασικών τιμών.

4.4.2 Ο προμηθευτής να δηλώνει στο Φύλλο Συμμόρφωσης (Φ.Σ.) και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, ότι για τη μονάδα:

4.4.2.1 Υπάρχει η δυνατότητα επισκευής - συντήρησης, 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 τα προσφερόμενα μηχανήματα με ανταλλακτικά, επισκευές, βαθμονόμηση κ.λπ., πρέπει στην προσφορά απαραίτητως να αναφέρεται (και συγκεκριμένα στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης) ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξή τους. Σε περίπτωση μη ύπαρξης αποθεμάτων ανταλλακτικών στον Ελλαδικό χώρο θα πρέπει να αναγράφεται στο Φ.Σ. ότι ο προμηθευτής είναι σε θέση να υποστηρίξει τη μονάδα το αργότερο εντός δύο (2) μηνών μετά την ενημέρωσή του για την απαίτηση του ανταλλακτικού.

4.5 Περιβάλλον¹

4.5.1 Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί παράγοντας τις απαιτούμενες ποσότητες της παραγράφου 4.2.1 με τις απαιτήσεις των παραγράφων 4.2.3 και 4.2.4, στο υψόμετρο των 120 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας και στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής οι οποίες έχουν ως παρακάτω:

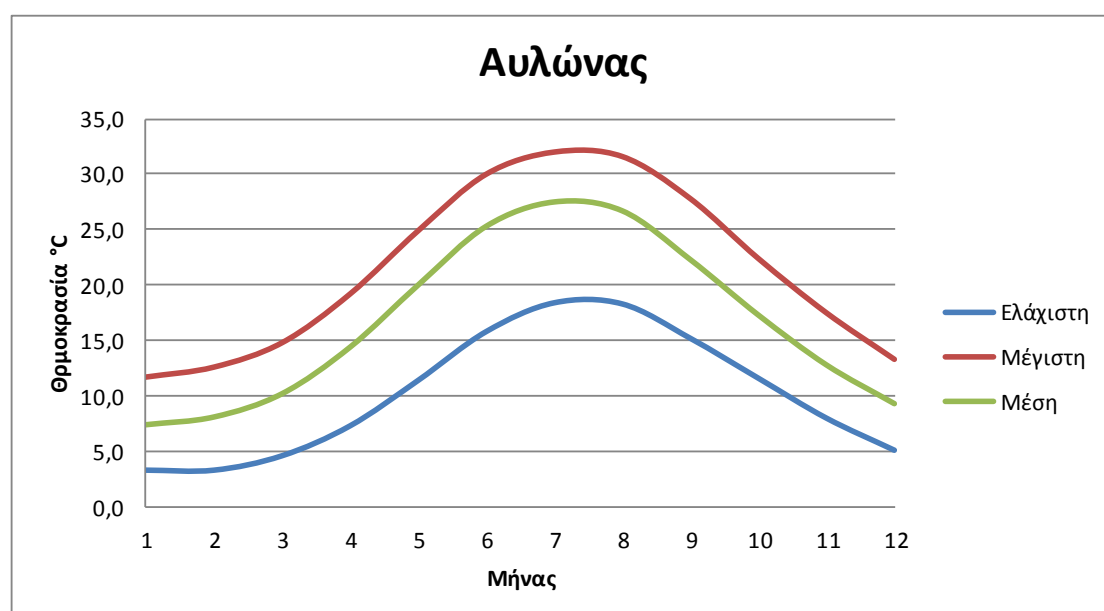
4.5.1.1 Θερμοκρασία

4.5.1.1.1 Η ετήσια μεταβολή θερμοκρασίας σε ότι αφορά μέσες τιμές ανά μήνα για μέγιστη ημερήσια, μέση ημερήσια και ελάχιστη ημερήσια θερμοκρασία της ευρύτερης περιοχής του Αυλώνα φαίνονται στον Πίνακα 1 και στο Γράφημα 1.

¹ Τα δεδομένα λήφθηκαν από την ιστοσελίδα της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (<http://www.hnms.gr>).

Πίνακας 1. Ετήσια μεταβολή θερμοκρασίας (°C) περιοχής Αυλώνα.

1ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	3,3	3,3	4,6	7,3	11,4	15,8
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	7,4	8,1	10,2	14,4	20,0	25,3
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	11,7	12,6	14,8	19,2	24,9	30,0
2ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	18,4	18,3	15,2	11,6	8,0	5,1
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	27,5	26,7	22,3	17,3	12,8	9,3
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	32,0	31,6	27,8	22,4	17,5	13,3



Γράφημα 1. Ετήσια μεταβολή θερμοκρασίας περιοχής Αυλώνα

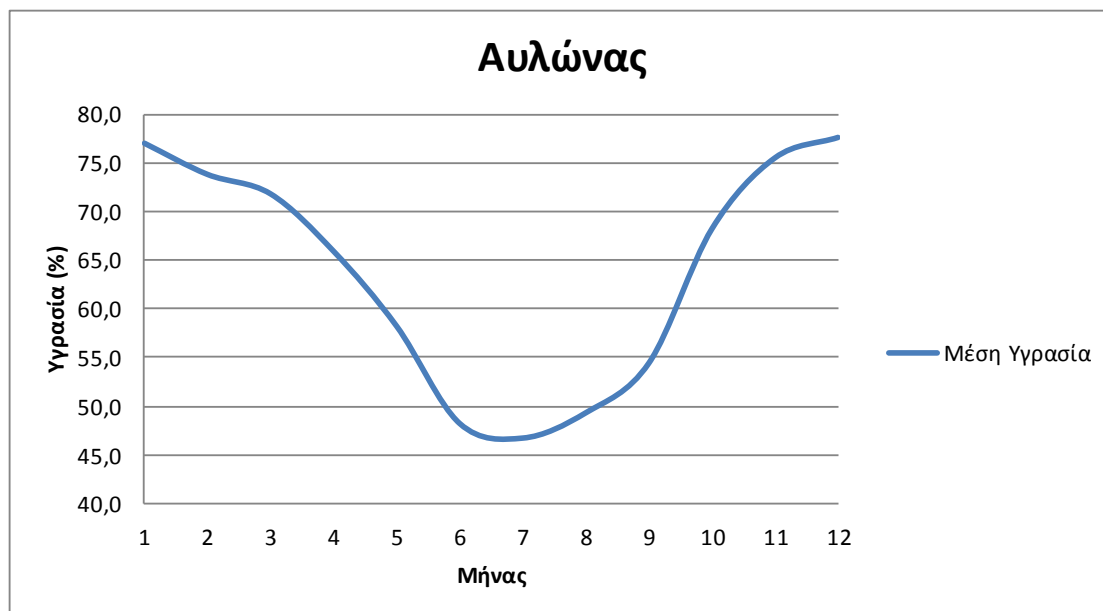
4.5.1.1.2 Η μέγιστη καταγεγραμμένη θερμοκρασία στην περιοχή ήταν 46°C ενώ η ελάχιστη -16,6°C.

4.5.1.2 Υγρασία

Η ετήσια μεταβολή της σχετικής υγρασίας της περιοχής του Αυλώνα φαίνεται στον Πίνακα 2 και στο Γράφημα 2.

Πίνακας 2. Ετήσια μεταβολή σχετικής υγρασίας περιοχής Αυλώνα

1ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	77,0	73,8	71,8	65,9	58,2	48,2
2ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	46,7	49,3	54,4	68,2	75,5	77,6



Γράφημα 2. Ετήσια μεταβολή υγρασίας περιοχής Αυλώνα

4.6 Σχεδιασμός και κατασκευή

4.6.1 Υλικά / Εξαρτήματα

Η μονάδα να αποτελείται από τα παρακάτω προκατασκευασμένα μηχανήματα – εξαρτήματα τα οποία θα μεταφερθούν στον χώρο του 691 ΒΕΒ και θα συναρμολογηθούν μεταξύ τους από τον προμηθευτή, συγκροτώντας την πλήρη λειτουργική μονάδα:

4.6.1.1 Σύστημα φιλτραρίσματος ατμοσφαιρικού αέρα

Το σύστημα να αποτελείται από μεταλλική κατασκευή, να απομακρύνει σκόνες και αιωρούμενα σωματίδια μεγέθους μεγαλύτερου του 1 μm και να είναι αυτοκαθαριζόμενο.

4.6.1.2 Περιστροφικό συμπιεστή κοχλία (Rotary screw Compressor)

Ο συμπιεστής να λειτουργεί με τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας και με τάση μεταξύ 380 V έως 3 kV και να αποδίδει την απαραίτητη ογκομετρική παροχή αέρα, στην πίεση την οποία λειτουργεί η μονάδα, ώστε αυτή να λειτουργεί ορθά.

4.6.1.3 Σύστημα ψύξης του συμπιεσμένου αέρα

Το σύστημα ψύξης να είναι συμβατό τόσο με την πίεση λειτουργίας του συμπιεστή της παραγράφου [4.6.1.2](#) όσο και με την παρεχόμενη ογκομετρική παροχή του συμπιεσμένου αέρα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή ψύξη του, για την ορθή λειτουργία των μοριακών κόσκινων.

4.6.1.4 Σύστημα καθαρισμού του αέρα

Το σύστημα καθαρισμού του αέρα θα πρέπει να αποτελείται από δύο μοριακά κόσκινα (Molecular Sieve Absorbers) τα οποία θα δουλεύουν εναλλάξ, όταν το ένα θα απομακρύνει προσμίξεις, όπως το διοξείδιο του άνθρακα, το άλλο θα καθαρίζεται (επαναενεργοποιείται) με την παροχή αζώτου από τη στήλη διαχωρισμού του αέρα.

4.6.1.5 Τουρμπίνα εκτόνωσης

Η τουρμπίνα εκτόνωσης θα πρέπει να δύναται να παρέχει το απαιτούμενο ψυκτικό φορτίο που απαιτείται από τον εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας διαχωρισμού για την υγροποίηση του εισερχόμενου αέρα. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει αυτοματισμό διακοπής της λειτουργίας της σε περίπτωση πτώσης ισχύος ή διακοπής λειτουργίας του συμπιεστή, προς αποφυγή βλάβης.

4.6.1.6 Μονάδα διαχωρισμού αέρα [Πύργος ψύξης (Cold box)]

Η μονάδα διαχωρισμού του αέρα θα πρέπει:

4.6.1.6.1 Να παραδίδεται ως μια ολοκληρωμένη μονάδα η οποία θα περιέχει όλες τις σωληνώσεις, βαλβίδες, συνδέσεις κλπ τα οποία είναι απαραίτητα για τη λειτουργία της.

4.6.1.6.2 Να είναι μονωμένη και να περιέχεται σε μεταλλικό περίβλημα.

4.6.1.6.3 Να έχει εγκατεστημένες σκάλες ασφαλείας (cat ladders).

4.6.1.6.4 Να είναι βαμμένη με χρώμα αντιδιαβρωτικής προστασίας.

4.6.1.7 Δεξαμενές αποθήκευσης υγρού οξυγόνου και αζώτου

Οι δεξαμενές αποθήκευσης [δύο (2) για αποθήκευση υγρού οξυγόνου και μία (1) για αποθήκευση υγρού αζώτου] θα πρέπει:

4.6.1.7.1 Να είναι μεταξύ 50.000 έως 60.000 λίτρων η κάθε μία (καθαρός όγκος) για την αποθήκευση υγρού οξυγόνου και μεταξύ 18.000 έως 22.000 λίτρων (καθαρός όγκος) για την αποθήκευση υγρού αζώτου.

4.6.1.7.2 Να διαθέτουν μετρητή κενού του χώρου μόνωσης ενσωματωμένο και φορητό όργανο μέτρησης κενού.

4.6.1.7.3 Να εναρμονίζονται με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13458 Κρυογενικά δοχεία — Σταθερά μονωμένα δοχεία κενού.

4.6.1.8 Όργανα

4.6.1.8.1 Ο έλεγχος της μονάδας να γίνεται ηλεκτρονικά (με χρήση PLC, διακριτών ελεγκτών, ή βιομηχανικών υπολογιστών, κατά την κρίση του προμηθευτή. Όλες οι ανωτέρω ηλεκτρονικές διατάξεις πρέπει να ελέγχονται κεντρικά από σύστημα εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA). Το σύστημα αυτό πρέπει να παρουσιάζει όλες τις μετρούμενες τιμές (Θερμοκρασίες, ροές, πιέσεις, στάθμες υγρών, θέσεις βαλβίδων κλπ) σε κεντρική οθόνη Η/Υ, με δυνατότητα επέκτασης μέσω δικτύου και σε άλλες θέσεις εργασίας (workstations). Επίσης ο έλεγχος των επιμέρους συστημάτων (έναρξης, παύσης, αλλαγής κατάστασης λειτουργίας) να γίνεται μέσω του κεντρικού συστήματος ελέγχου.

4.6.1.8.2 Οι ενδείξεις στην κεντρική οθόνη να παρουσιάζονται επάνω στο διάγραμμα ροής της διεργασίας (Process flowchart).

4.6.1.8.3 Ειδικά η μονάδα διαχωρισμού του αέρα (cold box) να συνοδεύεται από πλήρη γκάμα οργάνων για την παρατήρηση των παραμέτρων λειτουργίας, δηλαδή:

4.6.1.8.3.1 Θερμοκρασία, πίεση και παροχή όλων των εισερχομένων και εξερχομένων ρευμάτων.

4.6.1.8.3.2 Θερμοκρασία, εσωτερικών ρευμάτων εισόδου και εξόδου, όπου γίνεται εναλλαγή θερμότητας.

4.6.1.8.3.3 Στάθμη υγρού στις στήλες απόσταξης του πυθμένα και μεταξύ κορυφής – πυθμένα.

4.6.1.8.3.4 Στο τμήμα ψύξης με ψυκτικό κύκλωμα (refrigeration unit) να υπάρχουν θερμομέτρα πριν και μετά τον συμπυκνωτή και μετά τον εξατμιστή, καθώς και μανόμετρα υψηλής και χαμηλής πίεσης. Οι παραπάνω ενδείξεις να εμφανίζονται στην κεντρική οθόνη.

4.6.1.8.4 Αναλυτές

Η μονάδα θα πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται τουλάχιστον από τους παρακάτω αναλυτές με διάταξη ρύθμισης της

παροχής στις απαιτήσεις του αναλυτή και αυτόματη αντιστάθμιση πίεσης, ανεξαρτήτως της πίεσης και της θερμοκρασίας του σημείου δειγματοληψίας. Σημεία δειγματοληψίας από πυθμένα και κορυφή των αποστακτικών στηλών, καθώς και οποιοδήποτε ενδιάμεσου ρεύματος εισόδου – εξόδου των αποστακτικών στηλών, με κατάλληλη διάταξη ώστε να μπορούν να εισαχθούν για ανάλυση από το σύστημα αναλυτών. Επίσης σημείο δειγματοληψίας θα είναι η ράμπα πλήρωσης των φιαλών οξυγόνου:

4.6.1.8.4.1 Αναλυτής

καθαρότητας οξυγόνου 0 -100%, παραμαγνητικού τύπου με ακρίβεια $\pm 0,01\%$, επαναληψιμότητα $< 0,01\%$, απόκλιση στο μηδέν (zero drift) ανά εβδομάδα $\pm 0,01\%$, χρόνος απόκρισης (T_{90}) < 10 sec σε ροή αερίου 200 ml/min.

4.6.1.8.4.2 Αναλυτής ιχνών

οξυγόνου (trace) 0-210.000 ppm τύπου ζirkονίας, με ακρίβεια $\pm 0,1$ ppm, επαναληψιμότητα $< 0,1$ ppm, απόκλιση στο μηδέν (zero drift) ανά εβδομάδα $\pm 1\%$ της ένδειξης ή 250 ppb, χρόνος απόκρισης (T_{90}) < 10 sec σε ροή αερίου 400 ml/min.

4.6.1.8.4.3 Αναλυτής διοξειδίου

του άνθρακα (CO_2) 0-50 ppm τεχνολογίας υπέρυθρων [Gas Filter Correlation (GFx)], με ακρίβεια $\pm 0,5$ ppm, επαναληψιμότητα $< 0,5$ ppm, απόκλιση στο μηδέν (zero drift) ανά εβδομάδα $\pm 0,3$ ppm, χρόνος απόκρισης (T_{90}) < 20 sec σε ροή αερίου 400 ml/min.

4.6.1.8.4.4 Αναλυτής

μονοξειδίου του άνθρακα (CO) 0-10 ppm τεχνολογίας υπέρυθρων [Gas Filter Correlation (GFx)], με ακρίβεια $\pm 0,1$ ppm, επαναληψιμότητα $< 0,1$ ppm, απόκλιση στο μηδέν (zero drift) ανά εβδομάδα ± 1 ppm, χρόνος απόκρισης (T_{90}) < 20 sec σε ροή αερίου 400 ml/min.

4.6.1.8.4.5 Αναλυτής υγρασίας

(H_2O) 0-300 ppm, με ακρίβεια $\pm 0,1$ ppm.

4.6.1.8.4.6 Οι παραπάνω

αναλυτές θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε ειδική καμπίνα τύπου RACK, να συνοδεύονται από κατάλληλο λογισμικό σύνδεσης σε H/Y, προκειμένου να είναι η δυνατή η αποθήκευση και η εκτύπωση των αποτελεσμάτων και να συνοδεύονται από σύστημα αδιάλειπτου λειτουργίας (UPS). Επίσης να εμφανίζεται στο κεντρικό πάνελ (ή τον κεντρικό υπολογιστή) μήνυμα σε περίπτωση που το αέριο είναι εκτός των προδιαγραφών των παραγράφων [4.2.3](#) και [4.2.4](#).

4.6.1.9 Για την εξάλειψη κινδύνου ανάφλεξης του παραγόμενου υγρού οξυγόνου, όλες οι σωληνώσεις και τα δοχεία που θα έρχονται σε επαφή με υγρό οξυγόνο θα πρέπει να είναι κατάλληλα καθαρισμένα για τη μεταφορά και την αποθήκευσή του, όπως καθορίζεται στο πρότυπο ASTM G93 – 03 (Standard Practice for Cleaning Methods and Cleanliness Levels for Material and Equipment Used in Oxygen-Enriched Environments).

4.6.2 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

4.6.2.1 Ο προς προμήθεια εξοπλισμός, πρέπει να είναι καινούριος, με τα επιμέρους εξαρτήματα καινούρια, στιβαρής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας και κατάλληλος για βιομηχανική χρήση. Τόσο η μονάδα σαν σύνολο όσο και τα μηχανήματα που την αποτελούν πρέπει να πληροί τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής, να φέρει το σήμα «CE», σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο ΠΔ 57/2010 της [παραγράφου 2.2](#).

4.6.2.2 Όλες οι σωληνώσεις και δοχεία υπό πίεση θα πρέπει να εναρμονίζονται προς την ευρωπαϊκή οδηγία 2014/68/CE.

4.7 Παρελκόμενα

4.7.1 Η μονάδα πρέπει κατά την παράδοσή της να συνοδεύεται απαραίτητα από τα παρακάτω, κατ' ελάχιστον, παρελκόμενα και συστήματα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς:

4.7.1.1 Συλλογή εργαλείων και συσκευών για τη συντήρηση και επισκευή των μηχανημάτων εντός ανάλογης εργαλειοθήκης. Διευκρινίζεται ότι όλα τα εργαλεία πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, και μεγάλης αντοχής (CHROM-VANADIO).

4.7.1.2 Τυχόν απαραίτητα εξαρτήματα καθώς και επισημάνσεις μηχανημάτων και σωληνώσεων και λοιπά παρελκόμενα, που να εξασφαλίζουν τις απαιτούμενες παροχές ενέργειας και νερού, για την πλήρη εγκατάσταση και εκμετάλλευσή της.

4.7.2 Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα της μονάδας, εκτός αυτών που καθορίζονται στην παράγραφο 4.6.1, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με τα προσφερόμενα μηχανήματα και τα οποία δεν θα τα συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστά έγγραφα σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης XI](#), με την εργασία την οποία εκτελούν. Τα εν λόγω πρόσθετα παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν, να βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα PROSPECTUS που θα κατατεθούν και όχι σε φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

Τα μηχανήματα της προς προμήθεια μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου πρέπει να είναι συσκευασμένα με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά και παράδοσή τους.

5.2 Επισημάνσεις

Σε κατάλληλη θέση κάθε μηχανήματος της μονάδας να επικολληθεί πινακίδα με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία θα αναγράφονται:

5.2.1 Η ονομασία, ο αριθμός μητρώου και ο SERIAL NUMBER για κάθε μηχάνημα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου.

5.2.2 Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

5.2.3 Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής της.

5.2.4 Η σήμανση CE, σε εμφανές σημείο με ανεξίτηλο τρόπο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην νομοθεσία και συγκεκριμένα στην [παράγραφο 2.2](#) των σχετικών εγγράφων.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Κατά την παράδοση της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα παρακάτω:

6.1.1 Έγγραφο πρωτότυπη εγγύηση (όχι φωτοαντίγραφο) καλής λειτουργίας του οίκου κατασκευής για κάθε μηχάνημα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου για τα χρόνια που έχουν δηλωθεί στην προσφορά και στην οποία θα φαίνεται και ο συγκεκριμένος εργοστασιακός αριθμός (SERIAL NUMBER).

6.1.2 Έγγραφο εγγύηση από τον οίκο κατασκευής των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου για παροχή ανταλλακτικών για τα χρόνια που έχουν δηλωθεί στην προσφορά.

6.1.3 Πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του εργοστασίου κατασκευής.

6.1.4 Έγγραφο εγγύηση του κατασκευαστή ότι η μονάδα παρέχει ασφάλεια στον χειριστή κατά το χειρισμό και τη λειτουργία της.

6.1.5 Τα παραπάνω να παραδίδονται μέσω της επιτροπής παραλαβής, στην Μονάδα επ'ωφελεία της οποίας πραγματοποιείται ο διαγωνισμός, εντός ντοσιέ.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Έλεγχος Παραλαβής

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει, μετά την εγκατάσταση, σε πλήρη λειτουργία της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου ενώπιον επιτροπής, η οποία θα προβεί εκτός των άλλων και στους ελέγχους της παραγράφου 6.2.2.

6.2.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

6.2.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

6.2.2.1.1 Η καλή κατάσταση της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

6.2.2.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

6.2.2.1.3 Η ύπαρξη των παρελκόμενων, συσκευών, ανταλλακτικών, εγγράφων-εντύπων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων κ.λπ. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας ΠΕΔ και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

6.2.2.1.4 Έλεγχος εάν η προσφερόμενη μονάδα παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου πληροί τα χαρακτηριστικά που καθορίζονται στην [παράγραφο 4](#).

6.2.2.2 Λειτουργικός Έλεγχος

6.2.2.2.1 Κατά το λειτουργικό έλεγχο της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, 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.

6.2.2.2.2 Θα ληφθεί δείγμα του παραγόμενου οξυγόνου και αζώτου και το οποίο θα υποστεί ανάλυση προς εξασφάλιση της καθοριζόμενης σύστασης στις παραγράφους [4.2.3](#) και [4.2.4](#) της παρούσας ΠΕΔ αλλά και της ορθής λειτουργίας των αναλυτών της μονάδας. Ο έλεγχος πραγματοποιείται στο Χημείο του 691 BEB ή του Κρατικού Εργοστασίου Αεροσκαφών (ΚΕΑ) ή, σε περίπτωση αδυναμίας αυτού, σε άλλο πιστοποιημένο κατά ISO 17025 εργαστήριο ή εκπαιδευτικό ίδρυμα της ημεδαπής. Τα όποια έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή.

6.2.2.2.3 Ο λειτουργικός έλεγχος γίνεται με τη χρήση της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου όπου θα γίνεται έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των συστημάτων του, καθώς και των τυχόν επιδόσεων αυτού υπό δυσμενείς συνθήκες. Επίσης θα πραγματοποιηθεί εξωτερικός οπτικός έλεγχος της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου καθώς και των επιμέρους μηχανημάτων της και των υπαρχουσών σωληνώσεων προς διαπίστωση διαρροών.

6.2.2.2.4 Μετά από τους παραπάνω έλεγχους και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες, αστοχίες ή αποκλίσεις των προϊόντων σε

σχέση με τα καθοριζόμενα στις παραγράφους [4.2.3](#) και [4.2.4](#), θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

6.2.2.2.5 Η επιτροπή παραλαβής θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνει τουλάχιστον από έναν Αξιωματικό του Στρατού Ξηράς ή Μόνιμο Υπάλληλο του ΥΕΘΑ με τις παρακάτω ειδικότητες:

	6.2.2.2.5.1	Χημικός Μηχανικός.
Μηχανικός.	6.2.2.2.5.2	Ηλεκτρολόγος
Μηχανικός.	6.2.2.2.5.3	Μηχανολόγος

6.2.2.3 Λοιποί Έλεγχοι

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

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

7.1.1 Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται στην κατασκευή της κτηριακής υποδομής (υπόστεγο στέγασης), σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς – ευρωκώδικες που αφορούν ανάλογες κατασκευές, καθώς και της εγκατάστασης εντός αυτής, της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου. Στο εν λόγω υπόστεγο, να προβλέπονται όλες οι απαραίτητες ηλεκτρομηχανολογικές (H/M) εγκαταστάσεις, για την πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία της εν λόγω μονάδας.

7.1.2 Υποχρέωση του αναδόχου προμηθευτή, αποτελεί η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας και ύδρευσης, από τις εγκαταστάσεις του Στρατοπέδου (Υποσταθμός Μέσης Τάσης, κ.λπ), σε αντίστοιχα σημεία του κτηρίου που προσδιορίζονται εκ της κατασκευής αυτού. Ειδικότερα ως προς τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις (κτηρίου και δικτύων), θα πρέπει να ικανοποιούνται οι καθοριζόμενες απαιτήσεις στο πρότυπο του ΕΛΟΤ HD 384, όπως ισχύει σήμερα.

7.1.3 Η μεταφορά του συνόλου των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής, μετά των παρελκόμενων υλικών, να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Στρατιωτικής Υπηρεσίας (ΣΥ) [Μονάδα (691 ΒΕΒ)], στον Αυλώνα Αττικής, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

7.1.4 Ο χώρος στον οποίο θα κατασκευαστεί η απαιτούμενη κτηριακή υποδομή, θα υποδειχθεί από τη Μονάδα (691 ΒΕΒ), επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

7.1.5 Το απαραίτητο μονωτικό υλικό για την μόνωση σωληνώσεων και μηχανημάτων, θα πρέπει να παραδοθεί και να εγκατασταθεί από τον προμηθευτή.

7.1.6 Μετά το πέρας της εγκατάστασης από τον προμηθευτή, η μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη λειτουργικότητα και να μην απαιτείται καμία τροποποίησή της, ή επιπλέον εργασίες από την Υπηρεσία.

7.1.7 Τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση μεταφορικά μέσα, τα εργαλεία, τα αναλώσιμα υλικά και το προσωπικό, θα πρέπει να παρασχεθούν από τον προμηθευτή και επιβαρύνουν οικονομικά τον ίδιο.

7.1.8 Ο χρόνος παράδοσης και η εγκατάσταση της μονάδας στο 691 BEB δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

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 κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας ο κατασκευαστής - προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει πρόωρη φθορά ή συστηματική βλάβη η οποία δεν οφείλεται σε εσφαλμένο χειρισμό ή ανωτέρα βία (ακραία καιρικά φαινόμενα, σεισμός κλπ) με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κ.λπ.).

7.2.1.2 Σε περίπτωση μη λειτουργίας των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου 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 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 των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου 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.

7.2.1.4 Όταν αποδεδειγμένα κάποιο μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου λόγω βλαβών παραμένει για τα δύο (2) πρώτα χρόνια της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτό θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικό και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε

περίπτωση που ο προμηθευτής δεν το αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη δικαιοσύνη.

7.2.1.5 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 κάθε μηχανήματος της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου και εφόσον τεθεί σε απροβλημάτιστη λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου εκτός 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.

7.2.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί τη δυνατότητα εφοδιασμού της Υπηρεσίας με ανταλλακτικά για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) χρόνια, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου. Στην προσφορά του προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας σε ανταλλακτικά.

7.2.3 Εκπαίδευση – Διάθεση Προσωπικού

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το παρακάτω προσωπικό:

7.2.3.1 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 των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το λιγότερο πέντε (5) και το περισσότερο δέκα (10) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

7.2.3.2 Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση τεχνικών και χειριστών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού, συντήρησης και επισκευής των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το λιγότερο τριάντα (30) και το περισσότερο εξήντα (60) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με τις απαιτήσεις των 691 BEB, στα οποία εγκαθίσταται η μονάδα παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου και στα οποία με ευθύνη τους θα λειτουργήσει.

7.2.3.2 Οργάνωση Εκπαίδευσης

Για την οργάνωση της εκπαίδευσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης VI](#) και να υλοποιήσει τα παρακάτω στοιχεία εκπαίδευσης:

	7.2.3.2.1	Πρόγραμμα εκπαίδευσης.
	7.2.3.2.2	Εκπαιδευτικά βοηθήματα και μέσα.
	7.2.3.2.3	Προσόντα εκπαίδευσης.
προσωπικό.	7.2.3.2.4	Προτεινόμενο για εκπαίδευση

7.3 Υποστήριξη αναλωσίμων - ανταλλακτικών (Αρχική Υποστήριξη)

Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση:

7.3.1 Να παραδώσει στην Υπηρεσία τη μονάδα με τα αναλώσιμά της ώστε να είναι έτοιμη να τεθεί σε πλήρη λειτουργία.

7.3.2 Να καταθέσει έγγραφο σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης V](#) με το οποίο ο προμηθευτής θα γνωρίζει τις βασικές πηγές προμήθειας ανταλλακτικών ως και τις εναλλακτικές τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία κατά το χρονικό διάστημα των δεκαπέντε (15) ετών από την βιομηχανία.

7.4 Βιβλιογραφία – Λογισμικό

Κατά την παράδοση της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει εγχειρίδια καταλόγους και λογισμικό, όπως παρακάτω:

7.4.1 Δύο (2) πλήρεις σειρές τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής των προσφερομένων μηχανημάτων στην αγγλική γλώσσα (επιθυμητή η κατάθεσή τους σε ελληνική γλώσσα), καθώς και αντίστοιχων εγχειριδίων για τα περιφερειακά συγκροτήματα ή υποσυγκροτήματα (ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά) που τυχόν υπάρχουν όπως αυτά καθορίζονται στην παράγραφο [4.4.1](#).

7.4.2 Δύο (2) πλήρεις καταλόγους ανταλλακτικών κατά αριθμό ονομαστικού (εφόσον υπάρχει), αριθμό κατασκευαστή, ονομασία του υλικού - ανταλλακτικού στην αγγλική γλώσσα (επιθυμητή η κατάθεσή τους σε ελληνική γλώσσα), καθώς και την τιμή μονάδας, όπως έχουν δηλωθεί στην προσφορά.

7.4.3 Κατάλογο με όλα τα εργαλεία και παρελκόμενα που είναι ουσιώδη και απαραίτητα για την καλή λειτουργία των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, τη χρήση και τη συντήρησή.

7.4.4 Μηχανολογικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια για το προσφερόμενο συγκρότημα, τα οποία θα επεκτείνονται σε όλα τα μηχανήματα ή υποσυγκροτήματά του. Τα παραπάνω σχέδια να είναι εις διπλούν και να έχουν τέτοιες λεπτομέρειες, ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου.

7.4.5 Κατάλογο με τα αναλώσιμα υλικά για τη λειτουργία των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου για ένα (1) χρόνο.

7.4.6 Τα τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας-συντήρησης - επισκευών, τους καταλόγους ανταλλακτικών, τις κλίμακες των ανταλλακτικών, τους αναλυτικούς τιμοκαταλόγους ανταλλακτικών, βοηθήματα τεχνικού ελέγχου όπως καθορίζονται στις παραγράφους [4.4.1.1](#), έως [4.4.1.4](#).

7.4.7 Στην περίπτωση που η προς προμήθεια μονάδα περιλαμβάνει προγραμματιζόμενο Η/Υ, εκτός από τα παραπάνω, πρέπει να κατατεθούν όλα τα εγχειρίδια που χρησιμοποιεί το σύστημα με τα αντίστοιχα CD,DVD ή USB flash drives εγκατάστασης, σε τόση ποσότητα, όσα είναι και τα παραλαμβανόμενα μηχανήματα.

7.4.8 Κατάλογο κρίσιμων ανταλλακτικών, δηλαδή ανταλλακτικών τα οποία εμφανίζουν την μεγαλύτερη κίνηση λόγω εμφανιζόμενων βλαβών σε ίδιες ή παρόμοιες ήδη εγκατεστημένες μονάδες.

7.4.9 Τα παραπάνω να παραδίδονται μέσω της επιτροπής παραλαβής, στην Μονάδα επ'ωφελεία της οποίας πραγματοποιείται ο διαγωνισμός, εντός ντοσιέ.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος και Χρόνος Παράδοσης

8.1.1 Τόπος παράδοσης: Όπως παράγραφος [7.1.4](#).

8.1.2 Χρόνος παράδοσης: Όπως παράγραφος [7.1.8](#).

8.2 Υγεία και Ασφάλεια

8.2.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να υποβάλει αναλυτική κατάσταση με τα Μέτρα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) τα οποία απαιτείται να έχει στην κατοχή του το προσωπικό χειρισμού και συντήρησης της μονάδας, διευκρινίζοντας το είδος της εργασίας στο οποίο αυτά απαιτούνται.

8.2.2 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει πινακίδες με οδηγίες ασφαλείας χειρισμού των μηχανημάτων της μονάδας καθώς και προειδοποιήσεις ασφαλείας σε σχέση τόσο με τα μηχανήματα της μονάδας αλλά και των παραγόμενων από αυτή κρυογενικών αερίων.

9. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Περιεχόμενο Προσφοράς

9.1.1 Κάθε προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει τα παρακάτω έντυπα και πιστοποιητικά μαζί με την προσφορά του:

9.1.1.1 Διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο της εταιρείας (PROSPECTUS), της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, στο οποίο να αναγράφεται αναλυτικά κάθε μηχανήμα που αποτελεί τη μονάδα.

9.1.1.2 Πλήρη περιγραφή για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά, καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει ακριβώς το είδος και τον τρόπο λειτουργίας, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης VII](#).

9.1.1.3 Δύο (2) έγχρωμες φωτογραφίες για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου με ελάχιστες διαστάσεις 8cm x 12cm, εφόσον αυτές δεν υπάρχουν στα PROSPECTUS τα οποία έχουν κατατεθεί.

9.1.1.4 Υπεύθυνη δήλωση του Νόμου 1599/1986 άρθρο 8 του προμηθευτή ή του κατασκευαστή ή του νόμιμου εκπροσώπου αυτού, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης IV](#) στην οποία να δηλώνεται:

9.1.1.4.1 Ο παρεχόμενος χρόνος εγγύησης, [ο οποίος δεν πρέπει να είναι κάτω από δύο (2) έτη (παράγραφος [7.2.1](#))], η αποδοχή των καθοριζόμενων στις παραγράφους [7.2.1.2](#) έως και [7.2.1.5](#) και το ότι κατά την παράδοση για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου θα παραδίδει πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι φωτοαντίγραφο.

9.1.1.4.2 Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης για κάθε μηχανήμα του της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου με ανταλλακτικά για δεκαπέντε (15) τουλάχιστον χρόνια (παράγραφος [7.2.2](#)).

9.1.1.4.3 Ότι υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου με επισκευές, βαθμονόμηση, σχετική πληροφόρηση κ.λπ., όπως προβλέπεται στην παράγραφο [4.4.2.1](#).

9.1.1.4.4 Η συχνότητα επανάληψης της περιοδικής συντήρησης (SERVICE), ανά μηχανήμα.

9.1.1.4.5 Ότι ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση κατάλληλου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού στη λειτουργία, στις επισκευές, στη συντήρηση, στον έλεγχο και στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, όπως αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο [7.2.3](#).

9.1.1.4.6 Ο χρόνος κατασκευής για κάθε μηχανήμα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου (μήνας-έτος).

9.1.1.4.7 Ο χρόνος παράδοσης της υπό προμήθειας μονάδας.

9.1.1.4.8 Τα αναγραφόμενα στα κατατιθέμενα PROSPECTUS είναι αληθή και ακριβή.

9.1.1.5 Τα έγγραφα και οι καταστάσεις που καθορίζονται στις παραγράφους [4.7.2](#), [4.3.1](#), [7.2.3](#), [7.3](#), [9.1.1.4](#) και φαίνονται στα υποδείγματα των Προσθηκών.

9.1.1.6 Υπεύθυνη δήλωση ότι θα προσκομίσει κατά την παράδοση του εξοπλισμού μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά σχέδια, καθώς και υπάρχοντα σχεδιαγράμματα, όπως επίσης και πλήρες σχέδιο του υπόστεγου αλλά και της βάσης σκυροδέματος επί της οποίας θα τοποθετηθεί η μονάδα.

9.1.1.7 Κατάλογο εξαρτημάτων – παρελκόμενων που θα συνοδεύουν κάθε μηχάνημα της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης VIII](#) και θα συμπεριλαμβάνονται στην προσφερόμενη τιμή (εκτός αυτών που καθορίζονται αναλυτικά στην παρούσα προδιαγραφή σε διαφορετικές παραγράφους) και θα αναφέρονται στον κατάλογο κατά αριθμό ονομαστικού (αν υπάρχει), αριθμό κατασκευαστή, ονομασία τους στην αγγλική γλώσσα (επιθυμητή η κατάθεσή τους σε ελληνική γλώσσα), την εργασία την οποία εκτελούν (σε περίπτωση που δεν απαιτούνται, να αναγράφεται ρητά στην προσφορά και συγκεκριμένα στο Φ. Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης).

9.1.1.8 Κατάλογο αναλωσίμων υλικών σύμφωνα με το Υπόδειγμα της [Προσθήκης IX](#) που απαιτούνται για την εξασφάλιση της λειτουργίας των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου υπό κανονικές συνθήκες για ένα (1) χρόνο, με το εκτιμώμενο κόστος τους. Υπό τον όρο αναλώσιμα υλικά εννοούνται εκείνα τα υλικά τα οποία προβλέπονται από τον κατασκευαστή για τη μονάδα παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου.

9.1.1.9 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.) που έχουν αγοράσει από τον εν λόγω προμηθευτή ή κατασκευαστικό οίκο παρόμοιες ή ίδιες μονάδες σύμφωνα με την [Προσθήκη X](#).

9.1.1.10 Αντίγραφα ισχυόντων Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 ή αποδεδειγμένα ισότιμο (ανάλογα με την χώρα κατασκευής του μηχανήματος) για τα δηλωθέντα εργοστάσια / εταιρείες κατασκευής των υπόψη συγκροτημάτων, εκδοθέντα από φορείς διαπιστευμένους από το ΕΣΥΔ ή άλλους οργανισμούς διαπίστευσης, που μετέχουν σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΔ σχετικά με την Πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.

9.1.2 Βάσει των παραπάνω στοιχείων που θα υποβληθούν και της παρούσας ΠΕΔ, η επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης που θα συσταθεί για το σκοπό αυτό, θα προβεί στην επιλογή της καταλληλότερης για την Υπηρεσία προσφοράς.

9.1.3 Η επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης μπορεί κατά την κρίση της να ζητήσει από κάθε συμμετέχοντα προμηθευτή, έγγραφες διευκρινίσεις επί των αναγραφόμενων στην προσφορά του, καθώς και οποιοδήποτε συμπληρωματικό στοιχείο για την εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων των μηχανημάτων της μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου, αν είναι δυνατό, χωρίς καμία απαίτηση του προμηθευτή.

9.1.4 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα επιλογής των παραπάνω υλικών της παραγράφου [9.1.1.7](#).

9.1.5 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» (<https://prodiagrafes.army.gr>), επιλέγοντας αρχικά «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» και στη συνέχεια «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του φύλλου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα προδιαγραφή.

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1	Αξιολόγηση της μονάδας ως προς τη δυναμικότητα παραγωγής	4.2.1	20	(α)
2	Αξιολόγηση της καθαρότητας του παραγόμενου οξυγόνου, υψηλότερης καθαρότητας από την ΠΕΔ	4.2.3.1	5	(α)
3	Αξιολόγηση της ειδικής κατανάλωσης ανά Nm ³ παραγόμενου υγρού οξυγόνου	4.2.6	10	(α)
4	Αξιολόγηση του χρόνου έναρξης (start up time)	4.2.8	5	(α)
5	Αξιολόγηση της χρονολογίας κατασκευής κάθε προσφερόμενου μηχανήματος.	9.1.1.4.6	5	(α)
6	Αξιολόγηση του χρόνου παράδοσης και εγκατάστασης του προσφερόμενου υλικού	7.1.8	20	(α)
7	Εγγύηση καλής λειτουργίας πλέον των δύο (2) ετών	7.2.1	10	(α)
8	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού ανταλλακτικών πλέον των δεκαπέντε (15) ετών	7.2.2	5	(α)
9	Αξιολόγηση ετήσιου κόστους συντήρησης.	9.1.1.8	20	(α)
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		100	

(α) Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται **έως 120 βαθμούς** όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την ΠΕΔ 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**. Ειδικά για τα κριτήρια με α/α 5 και 9 120 βαθμούς λαμβάνει το πιο πρόσφατα κατασκευασμένα μηχανήματα και η μονάδα με το χαμηλότερο ετήσιο κόστος συντήρησης αντίστοιχα, ενώ 100 βαθμούς τα λιγότερο πρόσφατα κατασκευασμένα μηχανήματα και η μονάδα με το υψηλότερο ετήσιο κόστος συντήρησης αντίστοιχα.

(β) Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα

απαιτούμενα, στην ΠΕΔ, της απλής μεθόδου των τριών για τους **επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120** και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$x = 100 + 20 \cdot \frac{\Pi - A}{B - A}$$

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 ΠΕΔ .

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).

-Ο-
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ

(Τίθεται σφραγίδα με ευκρινή την
επωνυμία της εταιρίας ή το όνομα του
προμηθευτή)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΔ.....

(ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ)

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΔ	ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ	ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΚΑΙ PROSPECTUS ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
(α)	(β)	(γ)
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1.1	Συμφωνούμε απόλυτα με την αντίστοιχη παράγραφο	
1.2	Συμφωνούμε απόλυτα με την αντίστοιχη παράγραφο	
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	
.....
4	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
4.1	Το προσφερόμενο εκπληρεί απόλυτα την αντίστοιχη παράγραφο της ΠΕΔ.	PROSPECTUS σελ.....ή στο Τεχν. Εγχειρίδιο σελίδα....
4.2	Το προσφερόμενο εκπληρεί απόλυτα την αντίστοιχη παράγραφο της ΠΕΔ	PROSPECTUS σελ... ή στο Τεχν. Εγχειρίδιο σελίδα...
4.2.1	Το προσφερόμενο εκπληρεί απόλυτα την αντίστοιχη παράγραφο της ΠΕΔ	PROSPECTUS σελ... ή στο Τεχν. Εγχειρίδιο σελίδα...
.....

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:

ΓΕΝΙΚΕΣ

α. Στην αριστερή στήλη αναγράφονται **υποχρεωτικά** όλες οι παράγραφοι **κατ' απόλυτη σειρά** όπως φαίνονται στην παρούσα ΠΕΔ

β. Στη μεσαία στήλη δηλώνεται αντίστοιχα σε κάθε παράγραφο αν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου Υλικού **συμφωνούν απόλυτα ή όχι** με την ΠΕΔ. Αυτό θα γίνεται με την αναγραφή στη στήλη (β) και απέναντι σε κάθε παράγραφο ότι "ΣΥΜΦΩΝΟΥΝ ΑΠΟΛΥΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΔ." ή "ΔΕΝ ΣΥΜΦΩΝΟΥΝ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΔ". Σε περίπτωση που **δεν υπάρχει συμφωνία** αναγράφονται **υποχρεωτικά** όλα τα προσφερόμενα άλλα χαρακτηριστικά, με αντίστοιχη παραπομπή στη στήλη (γ), στο σημείο του PROSPECTUS - Τεχνικού Εγχειριδίου.

γ. Στη δεξιά στήλη αναγράφεται για κάθε παράγραφο η παραπομπή στη σελίδα ή στην παράγραφο ή στο σχεδιάγραμμα του κατατιθέμενου PROSPECTUS - Τεχνικού Εγχειριδίου, όπου φαίνεται και επιβεβαιώνεται ότι προσφέρονται τα χαρακτηριστικά που καθορίζονται στην αντίστοιχη παράγραφο της ΠΕΔ.

-Ο-

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ

(Τίθεται σφραγίδα με ευκρινή την επωνυμία της εταιρίας ή το όνομα του προμηθευτή)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΓΙΑ ΘΕΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.3.1)

Βεβαιώνουμε ότι το Εργοστάσιο μας[1]..... είναι πιστοποιημένο κατά[2]..... και συγκεκριμένα:

α. Η πιστοποίηση του Εργοστασίου πραγματοποιήθηκε από το[3].....

β. Η πιστοποίηση του Εργοστασίου έγινε στις[4].....

γ. Ο χρόνος λήξης της πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι[5].....

δ. Ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι[6].....

ε. Ο Υπεύθυνος από το[3]..... που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του Εργοστασίου ονομάζεται[7]....., βρίσκεται στη διεύθυνση[8]..... και έχει τηλέφωνο.....[9]..... και FAX[10].....

.....[11].....[12]

Ο

Βεβαιών

.....[13].....

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1. Αναγράφεται το όνομα του Εργοστασίου
2. Αναγράφεται τι είδους πιστοποιητικό έχει πάρει.
3. Αναγράφεται ο φορέας (Δημόσιος ή Ιδιωτικός) πιστοποίησης που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του εργοστασίου.
4. Αναγράφεται η ημερομηνία που πιστοποιήθηκε το Εργοστάσιο.
5. Αναγράφεται η ημερομηνία που λήγει η πιστοποίηση του Εργοστασίου.
6. Αναγράφεται ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου.
7. Αναγράφεται το ονοματεπώνυμο του Υπευθύνου του Φορέα (Δημοσίου ή Ιδιωτικού) Πιστοποίησης που επέβλεπε την Πιστοποίηση του Εργοστασίου.
8. Αναγράφεται η διεύθυνση του υπευθύνου του φορέα (Δημοσίου ή Ιδιωτικού) πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.
- 9,10. Αναγράφεται το τηλέφωνο και το FAX του υπευθύνου του φορέα (Δημοσίου ή Ιδιωτικού) πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.
11. Αναγράφεται ο τόπος σύνταξης του εγγράφου
12. Αναγράφεται η ημερομηνία σύνταξης του εγγράφου
13. Τίθεται η υπογραφή του υπεύθυνου Διασφάλισης Ποιότητας του Εργοστασίου και η σφραγίδα του Εργοστασίου.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9.1.1.4)



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται σε αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ (1)			
0 - Η Όνομα (2):	Επώνυμο (3):		
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα (4):			
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας (5):			
Ημερομηνία γέννησης (6):			
Τόπος Γέννησης (7):			
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας (8)	Τηλ (9):		
Τόπος Κατοικίας (10):	ΑριθB:	TK	
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):	Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):		

--Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ.6 του άρθρου 22. του Ν.1599/1986, δηλώνω ότι :

Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της.....
.....(11).....και εξουσιοδοτημένος

για υπογραφή σχετικών συμβάσεων και για το προσφερόμενο
.....(12)...

.....:

α. Ο χρόνος εγγύησης, για κάθε προσφερόμενο μηχάνημα είναι
χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής (παράγραφος 6.1.1) και
αποδέχομαι τα καθοριζόμενα στις παραγράφους 6.1.2 έως και 6.1.5 ο οποίος θα
αποδεικνύεται από πρωτότυπη εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής και όχι
Φωτοαντίγραφο η οποία θα παραδοθεί στην επιτροπή παραλαβής.

β. Η δυνατότητα υποστήριξης του/της προς προμήθεια
.....(11)..... σε ανταλλακτικά είναι για χρόνια
(παράγραφος 6.2).

γ. Υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης της προς προμήθεια Μονάδας με
επισκευές, βαθμονόμηση, σχετική πληροφόρηση κ.λπ., όπως προβλέπεται στην
παράγραφο 4.4.2.1

δ. Η συχνότητα επανάληψης της περιοδικής συντήρησης (SERVICE) ανά υποσυγκρότημα μηχανημάτων της ΠΕΔ,(12)..... πραγματοποιείται κάθε(13)..... και το κόστος χωρίς ανταλλακτικά ανέρχεται στο ποσό των (14).....€.(παράγραφος 7.4.4).

ε. Το Εργοστάσιο κατασκευής του(12)..... και των επί μέρους συγκροτημάτων του είναι πιστοποιημένο κατά(15)..... και συγκεκριμένα:

(1) Η πιστοποίηση του Εργοστασίου πραγματοποιήθηκε από το(16).....

(2) Η πιστοποίηση του Εργοστασίου έγινε στις.....(17).....

(3) Ο χρόνος λήξης της πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι(18).....

(4) Ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου είναι(19).....

(5) Ο υπεύθυνος από το (16)..... που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του εργοστασίου ονομάζεται(20)....., βρίσκεται στη διεύθυνση.....(21)..... και έχει τηλέφωνο.....(22)..... και FAX(23).....

στ. Αναλαμβάνεται (χωρίς επιβάρυνση) η εκπαίδευση κατάλληλου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού της Υπηρεσίας σας, στη λειτουργία, στις επισκευές, στη συντήρηση, στον έλεγχο και στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας του προσωπικού για την προς προμήθεια Μονάδα, όπως αναλυτικά καθορίζεται στην παράγραφο 4.9.2 και σύμφωνα με το πρόγραμμα και το διδακτικό προσωπικό που προτείνεται στο συνημμένο στο Φ.Σ. σε αντίστοιχο έγγραφο.

ζ. Η προσφερόμενη Μονάδα κατασκευάστηκε από το Εργοστάσιο στις(24).....

η. Ο χρόνος παράδοσης – εγκατάστασης της υπό προμήθεια μονάδας παραγωγής υγρού οξυγόνου και αζώτου είναι

θ. Τα κατατιθέμενα PROSPECTUS είναι αληθή

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

Υπό τον όρο Υλικό νοείται το μηχάνημα/τα ή τα ανταλλακτικά που θα παραδοθούν.

1. Αναγράφεται η Μονάδα ή η Διεύθυνση ή η Υπηρεσία προς την οποία απευθύνεται η υπεύθυνη δήλωση.

2,3,4,5,6,7,8,9,10. Αναγράφονται τα στοιχεία όπως καθορίζονται στην υπεύθυνη δήλωση.

11. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

12. Αναγράφεται η ονομασία του προσφερόμενου Υλικού, για το οποίο προκηρύσσεται ο διαγωνισμός.

13. Αναγράφεται η περιοδικότητα της προληπτικής συντήρησης σε μήνες, δηλαδή κάθε πόσο χρονικό διάστημα πραγματοποιείται η περιοδική προληπτική συντήρηση (Service).

14. Αναγράφεται το κόστος της κάθε προληπτικής συντήρησης χωρίς τα ανταλλακτικά.

15. Αναγράφεται τι είδους πιστοποιητικό έχει πάρει

16. Αναγράφεται ο Οργανισμός Πιστοποίησης ή ο φορέας που πραγματοποίησε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

17. Αναγράφεται η ημερομηνία που πραγματοποιήθηκε η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

18. Αναγράφεται ο χρόνος που λήγει η πιστοποίηση του Εργοστασίου.

19. Αναγράφεται ο αριθμός πιστοποίησης του Εργοστασίου.

20. Αναγράφεται το ονοματεπώνυμο του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

21. Αναγράφεται η διεύθυνση της εργασίας του Υπευθύνου του Οργανισμού Πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

22,23. Αναγράφεται το τηλέφωνο και το FAX της εργασίας του Υπευθύνου του οργανισμού πιστοποίησης που επέβλεπε την πιστοποίηση του Εργοστασίου.

24. Αναγράφεται η ημερομηνία κατασκευής του προσφερομένου υλικού

ΠΡΟΣΘΗΚΗ V

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΤΟΥ[1].....

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 7.3.2)

Κύριοι,

Σας γνωρίζουμε ότι οι πηγές προμηθειών των ανταλλακτικών για τα προσφερόμενα[1]..... είναι :

1.[2].....
2.[2].....
3.[2].....

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα.
2. Αναγράφονται οι πηγές προμήθειας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ[1].....

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 7.2.3)

Για την Οργάνωση Εκπαίδευσης (παράγραφος 7.2.3.2) προτείνονται :

1. Διάρκεια Εκπαίδευσης : Η εκπαίδευση που θα πραγματοποιηθεί θα έχει διάρκεια[2]..... εργασίμων ημερών και με ωράριο από 08:00 έως τις 14:30.

2. Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης ανά ημέρα είναι το :

α. Δευτέρα[3]....
08:00 έως 08:45[4].....
08:55 έως 09:40[4].....

κ.λπ.

β. Τρίτη
.....
.....
.....

κ.λπ.

3. Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την όλη εκπαίδευση και τα οποία θα διανεμηθούν δωρεάν στους εκπαιδευόμενους είναι :

α. Εγχειρίδιο Χειρισμού
β. Εγχειρίδιο Συντήρησης.
γ.[5].....

4. Θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκπαίδευση το παρακάτω προσωπικό :
α.[6]..... Απόφοιτοι ΤΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1)[7].....

(2)[7].....

β.[6].... Απόφοιτοι ΑΕΙ για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1)[7].....

(2)[7].....

γ.[6].... Απόφοιτοι Κατωτέρων Σχολών ή Υπάλληλοι της[8]..... για την εκπαίδευση των εξής μαθημάτων :

(1)[7].....

(2)[7].....

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα (8)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα
2. Αναγράφεται η διάρκεια εκπαίδευσης σε ημέρες
3. Αναγράφεται η ημερομηνία που αντιστοιχεί η συγκεκριμένη μέρα
4. Αναγράφεται το αντικείμενο της εκπαίδευσης
5. Αναγράφονται κατά σειρά όλα τα βοηθήματα που θα χρησιμοποιηθούν
6. Αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως ο αριθμός των εκπαιδευτών που θα έχουν τα αντίστοιχα προσόντα
7. Αναγράφονται τα μαθήματα που θα διδαχθούν από τη συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτών
8. Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρίας ή του φορέα ή της επιχείρησης.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9.1)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :[1].....

ΠΡΟΣ :[2].....

ΘΕΜΑ : Διακήρυξη Νο[3]..... για την προμήθεια[4].....

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Κύριοι

Σας προσφέρουμε για το διαγωνισμό του θέματος το[4]..... του[5]....., το οποίο είναι καινούργιο και σύμφωνο με την ΠΕΔ[]..... καθώς και στη Διακήρυξη με Νο[3]....., είναι πρώτης ποιότητας και διαλογής.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το προσφερόμενο[4]..... έχει τα παρακάτω Τεχνικά Χαρακτηριστικά:
.....[6].....
.....
.....

Επισημάνσεις - Διευκρινίσεις :

.....[7].....
.....

-Ο-

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ

Τίθεται σφραγίδα με ευκρινή την επωνυμία της εταιρίας ή το όνομα του προμηθευτή

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1. Αναγράφεται η ημερομηνία
2. Αναγράφεται ο παραλήπτης του εγγράφου
3. Αναγράφεται ο αριθμός της Διακήρυξης
4. Αναγράφεται το είδος ή τα είδη του προσφερόμενου υλικού
5. Αναγράφεται το εργοστάσιο κατασκευής του προσφερόμενου/ων υλικού/ών
6. Αναγράφονται με λεπτομέρειες όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου υλικού
7. Αναγράφονται τυχόν υπάρχουσες επισημάνσεις-διευκρινίσεις για το/α προσφερόμενο/α υλικό/ά

ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ
ΤΟ ΥΛΙΚΟ.....(1)

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9.1.1.7)

α/α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	PART NUMBER (P/N) ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΕΙ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Δεν υποβάλλεται μαζί με το φύλλο συμμόρφωσης όταν για το προσφερόμενο υλικό δεν υπάρχουν πρόσθετα παρελκόμενων-εξαρτημάτων

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΤΟΥ.....(1)

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9.1.1.8)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ/ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ/ ΕΤΟΣ

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9.1.1.9)

Κύριοι,

Σας γνωρίζουμε ότι :

1.[1].....
2. Οι πελάτες μας φαίνονται στον παρακάτω πίνακα :

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ή ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Αναγράφεται σύντομο ιστορικό της εταιρίας ή του προμηθευτή μέσα σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8) γραμμές.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ-ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ[1].....
ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕ
ΘΑ ΤΟ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ
(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.7.2)

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ PROSPECTUS

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΔΕΝ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΟΤΑΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ-ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Υπογραφή
Νόμιμου Εκπροσώπου

Τίθεται Σφραγίδα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1. Αναγράφεται το προσφερόμενο Υλικό ή η Συσκευή ή το Μηχάνημα