ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-……. ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΧΤΩ ΙΝΤΣΩΝ (6΄΄και 8΄΄)

ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2023

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ –

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

**1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ** 3

**2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ** 3

**3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ** 3

**4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** 3

4.1 Ορισμός υλικού 3

4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά 3

4.3 Περιβάλλον 4

4.4 Ειδικά Εργαλεία 5

4.5. Χρόνος Κατασκευής 5

4.6 Επισήμανση Υλικού 5

**5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ** 5

5.1 Συσκευασία 5

5.2 Επισημάνσεις Συσκευασιών 6

**6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ** 6

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα 6

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές 6

6.3 Απόρριψη Υλικού 7

**7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ** 7

7.1 Εγγυήσεις 7

**8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** 7

8.1 Χρόνος παράδοσης 7

8.2 Τόπος παράδοσης 7

**9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ** 7

**10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ** 8

**11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ** 8

**12 ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ** 9

**1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

**1.1** Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις προμήθειας ελαστικών σωλήνων υγρών καυσίμων (μάνικες) εσωτερικής διαµέτρου έξι ιντσών (6΄΄) και οχτώ ιντσών (8΄΄), που θα χρησιμοποιούνται για τη διακίνηση καυσίµων µεταξύ όλων των τύπων πλοίων που ελλιμενίζονται σε κρηπιδώµατα εγκαταστάσεων Μαραθίου και των εγκατεστημένων σταθµών πετρελεύσεως της Διεύθυνσης Καυσίµων / ΝΑΤΟ του Ναυστάθμου Κρήτης.

**1.2** Οι σωλήνες θα χρησιμοποιηθούν για διακίνηση πετρελαίου με κωδικό ΝΑΤΟ F-76 και F-44.

**2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1 Πρότυπα**

EN 1765.

**3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

Ο κωδικός των μανικών της § 1 κατά CPV είναι : 44164310-3 Σωλήνες και εξαρτήματα.

**4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**4 .1 Ορισμός υλικού**

**4.1.1** Οι μάνικες θα είναι κατασκευασμένες με υλικό εσωτερικής επιφάνειας σωλήνα από συµπολυµερές βουταδιενίου και ακρυλονιτριλίου (NBR). Θα φέρουν ένίσχυση από γαλβανισµένο χαλύβδινο σύρµα ελικοειδώς τοποθετηµένο µέσα στο ελαστικό. Θα υπάρχουν πολλαπλά στρώµατα υφασµάτινης πλεκτής ενίσχυσης. Το εξωτερικό περίβλημα ΝΕΟΠΡΕΝΗΣ θα είναι χρώµατος µαύρου MSHA ΠΥΡΙΜΑΧΟ (fire-resistant) και ιδιαίτερα ανθεκτικό στη τριβή, τις καιρικές επιδράσεις, στα πετρελαιοειδή και στα λάδια.

**4.1.2** Στα άκρα θα υπάρχουν ενσωµατωµένα και βουλκανισµένα ακροσωλήνια σύµφωνα µε το πρότυπο ΕΝ 1765. Ο σωλήνας παρουσιάζει κωνική διαµόρφωση (αύξηση εξωτερικής διαµέτρου) στην περιοχή που βρίσκεται προσαρµοσµένο το ακροσωλήνιο.

**4.1.3** Η εξασφάλιση της ηλεκτρικής αγωγιµότητας για την αποµάκρυνση των  
αναπτυσσόµενων από την τριβή ηλεκτρικών φορτίων θα γίνεται µέσω αγώγιµου σύρµατος ενσωµατωµένου εντός του ελαστικού το οποίο διατρέχει ολόκληρο το µήκος του σωλήνα.

**4.2** **Φυσικά Χαρακτηριστικά**

**4.2.1** Μεγέθη: Οι μάνικες θα είναι δύο μεγεθών, με χαρακτηρισμό έξι ιντσών (6΄΄) και οχτώ ιντσών (8΄΄).

**4.2.2** Οι μάνικες 8΄΄ θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

**4.2.2.1** Εσωτερική διάμετρο 200-203 mm

**4.2.2.2** Πίεση λειτουργίας : Τουλάχιστον 15 bar.

**4.2.2.3** Πίεση διάρρηξης : Τουλάχιστον 60 bar.

**4.2.2.4** Κενό λειτουργίας: Τουλάχιστον 0,6 bar.

**4.2.2.5** Περιοχή θερµοκρασίας λειτουργίας: Να καλύπτεται η περιοχή -20 C έως +80 C.

**4.2.2.6** Το μήκος της κάθε μάνικας θα είναι 10 m.

**4.2.2.7** Η ακτίνα κάµψεως του σωλήνα (bend radius) δε θα πρέπει να είναι µικρότερη από 1200 mm.

**4.2.3** Οι μάνικες 6΄΄ θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

**4.2.2.1** Εσωτερική διάμετρο 150-153 mm

**4.2.2.2** Πίεση λειτουργίας : Τουλάχιστον 15 bar

**4.2.2.3** Πίεση διάρρηξης : Τουλάχιστον 60 bar

**4.2.2.4** Κενό λειτουργίας: Τουλάχιστον 0,6 bar

**4.2.2.5** Περιοχή θερµοκρασίας λειτουργίας: Να καλύπτεται η περιοχή -20 C έως +80 C

**4.2.2.6** Το μήκος της κάθε μάνικας θα είναι 10 m

**4.2.2.7** Η ακτίνα κάµψεως του σωλήνα (bend radius) δε θα πρέπει να είναι µικρότερη από 920 mm.

**4.2.4** Ακροσωλήνια / φλάντζες

**4.2.4.1** Το υλικό κατασκευής των ακροσωληνίων θα είναι χάλυβας.

**4.2.4.2** Οι διαστάσεις των φλαντζών θα είναι τυποποιηµένες κατά ASA 150 lb  
ANSI ASME B 16-5 όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Εσωτερική Διάµετρος σωλήνων | Εξωτερική διάµετρος φλαντζών (inches) | Πάχος φλάντζας (inches) | Διάµετρος κύκλου κέντρων οπών (inches) | Αριθµός οπών | Διάµετρος κάθε οπής (inches) |
| 8΄΄ | 13-1/2΄΄ | 1-1/8΄΄ | 11-3/4΄΄ | 8 | 7/8΄΄ |
| 6΄΄ | 11΄΄ | 15/16΄΄ | 9-1/2΄΄ | 8 | 7/8΄΄ |

**4.2.5** Χρωματισμός μάνικας

Οι μάνικες θα είναι χρώματος μαύρο.

**4.3** **Περιβάλλον**

Δε θα μεταβάλλονται τα φυσικά χαρακτηριστικά της μάνικας, καθώς και οι επιδόσεις της σε συνθήκες θαλασσίου περιβάλλοντος, τόσο κατά την αποθήκευσή της, όσο και κατά την χρήση της. Η μάνικα πρέπει να είναι κατάλληλη για χρήση σε πετρελαϊκή εγκατάσταση σε θαλάσσιο περιβάλλον υψηλής υγρασίας, υψηλών θερμοκρασιών (έως 45OC θερμοκρασία περιβάλλοντος τους θερινούς μήνες) και υψηλού ποσοστού αλατότητας (διαβρωτικό περιβάλλον).

**4.4** **Ειδικά Εργαλεία**

Δε θα απαιτούνται ειδικά εργαλεία για τη σύνδεση - αποσύνδεση - συντήρηση της μάνικας. Ως συντήρηση ορίζεται ο καθαρισμός της μάνικας και η αντικατάσταση των στεγανοποιητικών συνδέσμων της.

**4.5** **Χρόνος Κατασκευής**

Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι τους τελευταίους δώδεκα  
µήνες από την ηµεροµηνία υπογραφής της σύµβασης.

**4.6** **Επισήμανση Υλικού**

**4.6.1** Σε κάθε μάνικα θα τοποθετείται σε εμφανές σημείο με ανεξίτηλη σήμανση (κατά προτίμηση στο εξωτερικό μέρος αυτού) ή ανάγλυφα:

**4.6.1.1** Τύπος

**4.6.1.2** Διαστάσεις

**4.6.1.3** Κατασκευαστής

**4.6.1.4** Ηµεροµηνία παραγωγής

Το υλικό επισήμανσης δε θα πρέπει να βλάπτει την μάνικα.

**4.6.1.5** Τις οδηγίες αποθήκευσης και συντήρησης της μάνικας και τις περιόδους ελέγχου αυτής.

**4.6.1.6** Το έτος κατασκευής της.

**4.6.1.7** Όριο ζωής λόγω συνθηκών αποθήκευσης του υλικού, (εφόσον υφίστανται επαρκή τεχνικά στοιχεία).

**4.6.1.8** Τυχόν άλλες επισημάνσεις που κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή.

**4.6.2** Ενημερωτικό σημείωμα (κατασκευαστή). Η συσκευασία θα συνοδεύεται από έντυπες πληροφορίες στην Ελληνική ή/και στην Αγγλική γλώσσα καθώς και οποιοδήποτε άλλο απαραίτητο πληροφοριακό στοιχείο κατά την κρίση του κατασκευαστή.

**5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

**5.1 Συσκευασία**

Επαφίεται στην κρίση του προμηθευτή το είδος των συσκευασιών των μανικών προκειμένου να εξασφαλίζεται η προστασία τους από χτυπήματα κατά τη μεταφορά.

**5.2** **Επισημάνσεις Συσκευασιών**

**5.2.1** Επισήμανση συσκευασίας. Θα αναγράφονται οι παρακάτω τουλάχιστον επισημάνσεις:

**5.2.1.1** Περιγραφή του υλικού.

**5.2.1.2** Ο τύπος της περιεχόμενης μάνικας.

**5.2.1.3** Εμπορικό σήμα ή επωνυμία του κατασκευαστή ή του προμηθευτή εφόσον αυτά διαφέρουν.

**5.2.1.4** Αριθμός και έτος σύμβασης.

**5.2.1.5** Μικτό βάρος συσκευασμένου υλικού.

**5.2.1.6** Μήνας και έτος κατασκευής.

**6** **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

**6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά**

**6.1.1** Η κάθε μάνικα µε τα ακροσωλήνιά της θα συνοδεύεται απαραίτητα από πιστοποιητικό υδραυλικής δοκιµής στη μέγιστη πίεση λειτουργίας της από τον κατασκευαστή.

**6.1.2** Αντίγραφο Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήµατος Διαχείρισης ποιότητας του κατασκευαστή των μανικών κατά ISO 9001/2008. Το πιστοποιητικό πρέπει να ισχύει τόσο κατά την ηµεροµηνία υποβολής της προσφοράς όσο και κατά τη διάρκεια της σύµβασης.

**6.1.3** Αντίγραφο Πιστοποιητικού ΕΝ1765:2016 σε ισχύ κατά τη διάρκεια της  
εργολαβίας του κατασκευαστή των μανικών.

**6.1.4** Πιστοποιητικά συµµόρφωσης (Certificate of Conformity) και καταγωγής (Certificate of Origin).

**6.1.5** Ενημερωτικό σημείωμα κατασκευαστή. Η συσκευασία θα συνοδεύεται από έντυπες πληροφορίες στην Ελληνική ή/και στην Αγγλική γλώσσα, καθώς και οποιοδήποτε άλλο απαραίτητο πληροφοριακό στοιχείο κατά την κρίση του κατασκευαστή.

**6.2** **Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

**6.2.1** Μακροσκοπικός έλεγχος. Η Επιτροπή Παραλαβής (ΕΠ) θα εξετάσει, παρουσία του εργολάβου, µε την παραλαβή των μανικών:

**6.2.1.1** Μακροσκοπικό έλεγχο σε όλες τις μάνικες για εξακρίβωση τυχόν κατασκευαστικών ελαττωµάτων.

**6.2.1.2** Μέτρηση διαστάσεων.

**6.2.1.3** Έλεγχο προσκοµισθέντων τριών (3) πιστοποιητικών ανωτέρω παραγράφου 6.1.1 .

**6.2.2** Ως ελαττωματικό θεωρείται ένα τεμάχιο όταν διαπιστωθούν:

**6.2.2.1** Ελλείψεις ή ασυμφωνία με τα αναγραφόμενα στην § 5.2.1 καθώς και όταν διαπιστωθεί θραύση ή σημαντική παραμόρφωση της συσκευασίας.

**6.2.2.2** Επιφανειακά ελαττώματα όπως σχισίματα, τρύπες ή οποιαδήποτε αλλοίωση της επιφάνειας του υλικού.

**6.2.2.3** Διαφορετικό μήκος μάνικας του προβλεπομένου στην § 4.2 .

**6.2.2.4** Μη συμφωνία κατασκευής με το επισημοποιηθέν δείγμα του προμηθευτή της § 9.1.3 .

**6.3 Απόρριψη Υλικού**

**6.3.1** Αν κατά το μακροσκοπικό έλεγχο της § 6.2.1.1 βρεθεί αριθμός ελαττωματικών μανικών, τότε η ΕΠ μπορεί κατά την κρίση της, ανάλογα με το πλήθος και τη βαρύτητα των ευρημάτων, να προβεί σε μη παραλαβή των ελαττωματικών μανικών. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να αντικαταστήσει τις ακατάλληλες μάνικες σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών.

**6.3.2** Σε περίπτωση μη υποβολής ενός εκ των εγγράφων § 6.1 η ΕΠ προτείνει την απόρριψη της παρτίδας. Επιπλέον, αν κατά τον έλεγχο § 6.2.2 υπάρξουν ευρήματα τότε η ΕΠ προτείνει την απόρριψη της παρτίδας.

**7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

**7.1 Εγγυήσεις**

**7.1.1** Ο προμηθευτής θα παράσχει γραπτώς με Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 ή με Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration Of Conformity, DoC) εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών (2 ετών) από την ημερομηνία παραλαβής του υλικού.

**7.1.2** Η παραπάνω εγγύηση § 7.1.1 θα καλύπτει κάθε ελάττωμα, φθορά ή προβληματική λειτουργία που δεν οφείλεται σε εσφαλμένη χρήση των μανικών από το προσωπικό της Υπηρεσίας. Κατά τη διάρκειά της θα παρέχονται δωρεάν από την πλευρά του προμηθευτή, όσες μάνικες χρήζουν αντικατάστασης.

**8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**8.1 Χρόνος Παράδοσης**

Το μέγιστο τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, για το σύνολο της ποσότητας, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στους ειδικούς όρους της διακήρυξης.

**8.2** **Τόπος Παράδοσης**

Οι μάνικες θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις της Διεύθυνσης Καυσίµων/ΝΑΤΟ στην περιοχή του Μαραθίου. Τα έξοδα μεταφοράς των σωλήνων βαρύνουν τον εργολάβο.

**9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**9.1** Για τα υλικά § 1, οι συμμετέχοντες προμηθευτές θα υποβάλλουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς τα ακόλουθα:

**9.1.1** Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «Έντυπο Συμμόρφωσης προς την Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων». Το έντυπο βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» (http://www.geetha.mil.gr/), επιλέγοντας αρχικά «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» και στη συνέχεια «ΕΝΤΥΠΑ».

**9.1.2** Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001/2008, για το δηλωθέν στην § 9.1.5.1 εργοστάσιο κατασκευής μανικών, στο οποίο θα αναγράφεται η πιστοποίηση σχετικά με την παραγωγή / κατασκευή μανικών ή συναφών ειδών. Στην περίπτωση που η ισχύς του εν λόγω πιστοποιητικού πρόκειται να λήξει σε χρόνο εντός της διάρκειας της σύµβασης, αυτό θα γίνεται δεκτό από την Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισµού, µε την προϋπόθεση ότι θα ανανεωθεί έγκαιρα, ώστε να καλύπτει όλη τη διάρκεια της σύµβασης. Η µη ανανέωση του εν λόγω πιστοποιητικού αποτελεί λόγο ανακήρυξης του µειοδότη ως έκπτωτου.

**9.1.3** Δείγμα του προσφερόμενου τύπου μάνικας που θα πληροί τις απαιτήσεις §§ 4.2 .

**9.1.4** Την εγγύηση § 7.1.1.

**9.1.5** Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή, στην οποία θα δηλώνονται:

**9.1.5.1** Το εργοστάσιο κατασκευής (επωνυμία - διεύθυνση), του τελικού προϊόντος.

**9.1.5.2** Οι μάνικες θα είναι καινούργιες, αμεταχείριστες, και πρόσφατης κατασκευής. Η ημερομηνία κατασκευής τους δεν θα είναι προγενέστερη των 12 μηνών από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού.

**9.1.6** Φυλλάδια από τον κατασκευαστή (δεκτή και η εκτύπωση αρχείου από επίσηµη ιστοσελίδα του κατασκευαστή στο διαδίκτυο) που θα περιγράφουν το  
προσφερόμενο είδος σωλήνα µε τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην §§ 4.2 . Έλλειψη/διαφοροποίηση ακόµα και ενός εκ των χαρακτηριστικών της ανωτέρω παραγράφου συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

**10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.

**11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ**

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για την βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <http://www.geetha.mil.gr>.

**ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΣΥΝΤΑΞΗ : Πλωτάρχης (Μ) Σ. Παππάς ΠΝ

ΕΛΕΓΧΟΣ : ΜΠΥ Π. Μουστεράκης

ΘΕΩΡΗΣΗ : Πλοίαρχος (Μ) Μ. Μπούρατζης ΠΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

05 Απριλίου 2023