

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 00299

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 10, 30, 60 ΤΟΝΩΝ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	5
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	5
	2.1 Νομοθεσία.....	5
	2.2 Πρότυπα – Εγχειρίδια - Προδιαγραφές	6
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	8
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	8
	4.1 Γενικά.....	8
	4.2 Διατάξεις – Συστήματα – Εξαρτήματα (γενικός εξοπλισμός Γ/Φ)	9
	4.2.1 Σιδηροτροχιές κύλισης.....	9
	4.2.2 Κύριος Φορέας.	9
	4.2.3 Διάταξη κύλισης.....	9
	4.2.4 Διάταξη ανύψωσης.	10
	4.2.5 Διάταξη κύλισης βαρούλκου.	10
	4.2.6 Συστήματα τροφοδοσίας και ελέγχου.	10
	4.2.7 Διατάξεις ασφαλείας.	11
	4.3 Φυσικά – Λειτουργικά Χαρακτηριστικά.....	12
	4.4 Περιβάλλον	13
	4.5 Αξιοπιστία	13
	4.6 Παρελκόμενα.....	14
	4.7 Συσκευασία	14
	4.8 Επισήμανση.....	15
5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	16
	5.1 Σχεδίαση – Προκαταρκτική προς έγκριση Μελέτη.....	16
	5.2 Κατασκευή – Εγκατάσταση	17
	5.2.6 Κύρια Στάδια Εγκατάστασης.....	18
	5.3 Απαιτήσεις Νομοθεσίας - Πιστοποίηση	20
	5.4 Εμπορική Εγγύηση (καλής λειτουργίας).....	20
	5.5 Εκπαίδευση.....	21
	5.6 Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό - Εγχειρίδια χρήσης.....	21
	5.7 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση.....	22
	5.7.1 Δυνατότητα Συντήρησης.....	22
	5.7.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά – (Αρχική Υποστήριξη ανταλλακτικών).....	22

6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ.....	23
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	23
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	24
6.2.1	Μακροσκοπικοί Έλεγχοι	24
6.2.2	Λειτουργικές Δοκιμές	24
7	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	26
7.1	Χρόνος Παράδοσης:	26
7.2	Τόπος Παράδοσης:	26
8	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	26
9	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.....	27
9.1	Λοιπές Διευκρινήσεις / Πληροφορίες.....	27
9.2	Λέξεις-Κλειδιά.....	28
9.3	Ορισμοί / Συντμήσεις / Σύμβολα	28
10	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ.....	28

1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ), καθορίζει τις απαιτήσεις προμήθειας Γερανογέφυρας, ανυψωτικής ικανότητας 10, 30, 60 ΤΟΝΩΝ, για την κάλυψη των αναγκών ανύψωσης και μετακίνησης φορτίων εντός βιομηχανικού χώρου, παραγωγικού τμήματος Εργοστασίου/Συνεργείου των ΕΔ.

2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

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

2.1.2 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18^{ης} Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων, καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής, καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.1.3 Π.Δ 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010 που αφορά στην 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 (ΦΕΚ 97/Α'/25.06.2010).

2.1.4 Υ.Α. οικ. 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186/Β'/25.8.2003) Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων.

2.1.5 Εγγρ. Δ13ε/9678/2003 (ΦΕΚ --/22/12.2003) Πιστοποιητικά καταλληλότητας – βεβαιώσεις περιοδικού επανελέγχου ανυψωτικών Μηχανημάτων Έργων (ΜΕ) (Γερανοί, γερανοί-εκσκαφείς, γερανογέφυρες, καλαθοφόρα, αναβατόρια, αντλίες σκυροδέματος περονοφόρα, εξέδρες εργασίας).

2.1.6 Π.Δ. 304/2000 (ΦΕΚ 241/Α`/3.11.2000) Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 «ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (220/Α) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 89/99 «τροποποίηση του Π.Δ.395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου» (94/Α).

2.1.7 Π.Δ. 305/96 που αφορά «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και της υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια» σε συμμόρφωση με την οδηγία 1992/57/ΕΟΚ.

2.2 Πρότυπα – Εγχειρίδια - Προδιαγραφές

2.2.1 EN ISO 9001: Quality management systems – Requirements – Συστήματα διαχείρισης ποιότητας – Απαιτήσεις.

2.2.2 ACodP-2/3, «NATO multilingual supply classification handbook».

2.2.3 FEM standard (Section IX): Design, dimensioning and calculations of cranes – FEM1001.

2.2.4 EuroCode EC-3 1993: Design of steel structures.

2.2.5 EN 10024: 1995 “Hot rolled taper flange I sections – Tolerances on shape and dimensions”.

2.2.6 EN 10025 - 1: 2004 “Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions”.

2.2.7 EN 10034: 1993 “Structural steel I and H sections – Tolerances on shape and dimensions”.

2.2.8 EN 10219 – Parts 1 & 2: Cold formed welded structural sections of non-alloy and fine grain steels.

2.2.9 EN 14439 – 2014: Cranes – Safety – Tower Cranes.

2.2.10 ΕΛΟΤ HD-384 ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ: Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, 2η έκδοση (ή μεταγενέστερη).

2.2.11 EN 3834-2 Συστήματα Ποιοτικού ελέγχου κατά τη Διαχείριση του έργου κατασκευής.

2.2.12 ΕΛΟΤ EN 1090-2: Απαιτήσεις για την αξιολόγηση συμμόρφωσης των δομικών εξαρτημάτων.

- 2.2.13 DIN 536-1:1991-09: Crane rails: Dimensions, sectional properties, steel grades for crane rails with foot flange, form A.
- 2.2.14 ISO EN 5817 - 2014: Welding fusion welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded). Quality levels for imperfections.
- 2.2.15 ISO 10245-1:1994: Cranes – Limiting and indicating devices – Part 1: General.
- 2.2.16 ISO 10245-5:1995: Cranes – Limiting and indicating devices – Part 5: Overhead travelling and portal bridge cranes.
- 2.2.17 ISO 1837:2003-03: Lifting hooks – Nomenclature.
- 2.2.18 ISO 2308:1972-03 Hooks for lifting freight containers of up to 30tones capacity; Basic requirements.
- 2.2.19 ISO 2408:2004-02 Steel wire ropes for general purposes – Minimum requirements.
- 2.2.20 ISO 4301-5:1991 Cranes – Classification – Part 5: Overhead travelling and portal bridge cranes.
- 2.2.21 ISO 4308-1:2003 Cranes and lifting appliances – Selection of wire ropes – Part 1: General.
- 2.2.22 ISO 4310:1981 Cranes – Test code and producers.
- 2.2.23 ISO 7752-1:1983 Lifting appliances – Controls – Layout and characteristics – Part 1: General principles.
- 2.2.24 ISO 7752-5:1985 Lifting appliances – Controls – Layout and characteristics – Part 5: Overhead travelling cranes and portal bridge cranes.
- 2.2.25 ISO 9373:1989-09 Cranes and related equipment; Accuracy requirements for measuring parameters during testing.
- 2.2.26 Οι Τεχνικές Περιγραφές του ΓΕΣ, οι οποίες καταργούνται:
- 2.2.26.1 Π-ΓΕΣ-ΓΔΤ-434/Οκτ 06: «Γερανογέφυρα δέκα (10) τόνων».
- 2.2.26.2 Π-ΓΕΣ-ΓΠΤ-434/Δεκ 93: «Γερανογέφυρα πέντε (5) τόνων».
- 2.2.26.3 Π-ΓΕΣ-ΓΤΤ-435/Δεκ 88: «Γερανογέφυρα τριών (3) τόνων».
- 2.2.26.4 Π-ΓΕΣ-ΤΑΓ/Φ-404/Δεκ 87: «Αυτοστήρικτη Γερανογέφυρα 6 τόνων».

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

3.1 Η προς προμήθεια ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ 10, 30, 60 ΤΟΝΩΝ, δύναται να ταξινομηθεί στην γενική κατηγορία / κλάση 3810 (Cranes and Crane-Shovels), σύμφωνα με τη συμμαχική κωδικοποίηση NATO, κατά ACodP-2/3.

3.2 Έχει κωδικό CPV 42414220-9, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι - Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

3.3 Με βάση τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά της, ταξινομείται, σύμφωνα με τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.

4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Γενικά

4.1.1 Η προς προμήθεια Γ/Φ θα φέρει κατάλληλα χαρακτηριστικά (σύμφωνα με τον Πίνακα της Προσθήκης Ι), για την κάλυψη των ιδιαίτερων απαιτήσεων σε χειρισμό φορτίων του παραγωγικού τμήματος για το οποίο προορίζεται και που **ο προμηθευτής οφείλει να επισκεφθεί πριν το διαγωνισμό**, προς εξακρίβωση όλων των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν στο χώρο, όπου πρόκειται να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει η προσφερόμενη Γ/Φ.

4.1.2 Στον εξοπλισμό της, θα περιλαμβάνονται όλα τα συκροτήματα, μηχανισμοί, συστήματα, διατάξεις και εξαρτήματα της παραγράφου 4.2. Ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού της Γ/Φ, καθορίζονται στις λοιπές παραγράφους της παρούσης ΠΕΔ και τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.

4.1.3 Η Γ/Φ θα κυλίνεται σε σιδηροτροχιές, οι οποίες θα εδράζονται σε δύο παράλληλες γερανοδοκούς (από οπλισμένο σκυρόδεμα ή μεταλλικές), του φέροντος οργανισμού του κτιρίου, που υπάρχουν κατά μήκος της διαδρομής της Γ/Φ, στο χώρο εγκατάστασής της. Σε περίπτωση που ο χώρος δεν διαθέτει την απαιτούμενη υποδομή για την εγκατάσταση της Γ/Φ, τότε πιθανόν να απαιτηθούν εργασίες αποκατάστασης – ενίσχυσης της υφιστάμενης υποδομής του φέροντος οργανισμού του κτιρίου (δάπεδο, κολώνες ή οροφή) ή ακόμη και κατασκευής και εγκατάστασης κατάλληλου μεταλλικού ικριώματος γερανοδοκών έδρασης των σιδηροτροχιών κύλισης της Γ/Φ (θα αναφέρεται σαφώς στη διακήρυξη).

4.2 Διατάξεις – Συστήματα – Εξαρτήματα (γενικός εξοπλισμός Γ/Φ)

4.2.1 Σιδηροτροχιές κύλισης.

4.2.1.1 Δύο (2) σιδηροτροχιές κύλισης, κατάλληλης διατομής.

4.2.1.2 Χαλύβδινα ελάσματα έδρασης σιδηροτροχιών.

4.2.1.3 Εξαρτήματα συγκράτησης σιδηροτροχιών επί ελασμάτων έδρασης.

4.2.1.4 Τερματικοί προσκρουστήρες (stoppers).

4.2.2 Κύριος Φορέας.

4.2.2.1 Κύριος φορέας (απλής ή διπλής κατανομής) με δοκούς από:

4.2.2.1.1 Τυποποιημένες διατομές μορφοσιδήρου (τύπου IPN, IPE, IPBI, IPB, IPBv), σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 2.2.5: EN 10024: 1995 “Hot rolled taper flange I sections – Tolerances on shape and dimensions” ή

4.2.2.1.2 Δοκούς σύνθετης διατομής (π.χ. τύπου Υ) ή

4.2.2.1.3 Ολόσωμες δοκούς κιβωτοειδούς διατομής από χαλυβδοελάσματα, σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 2.2.6: EN 10025 - 1: 2004 “Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions”.

4.2.3 Διάταξη κύλισης.

4.2.3.1 Δύο (2) πλαγιοφορείς (φορείς κεφαλής γερανογέφυρας) κατασκευασμένοι από τυποποιημένες διατομές χάλυβα ή από σύνθετη κιβωτοειδή διατομή από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα, σύμφωνα με πρότυπο EN 10025 - 1: 2004 “Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions” της παραγράφου 2.2.6.

4.2.3.2 Τροχοί κύλισης ανά πλαγιοφορέα. Θα φέρουν διπλούς όνυχες και οδοντοστεφάνη για τη μετάδοση της κίνησης. Οι μη κινητήριοι τροχοί κάθε πλαγιοφορέα θα είναι ανάλογου τύπου με αυτόν των κινητηρίων τροχών.

4.2.3.3 Δύο (2) ηλεκτρομειωτήρες δύο ταχυτήτων με ηλεκτρομαγνητική πέδη.

4.2.3.4 Τερματικοί ελαστικοί προσκρουστήρες επί των πλαγιοφορέων (buffers).

4.2.3.5 Οριακοί διακόπτες διαδρομής κύλισης.

4.2.4 Διάταξη ανύψωσης.

4.2.4.1 Πλήρες ηλεκτροκίνητο βαρούλκο επικαθήμενου ή ανηρτημένου τύπου, εξοπλισμένο με τύμπανο τύλιξης συρματόσχοινου, οδηγό συρματόσχοινου, οριακούς διακόπτες ελάχιστης / μέγιστης διαδρομής συρματόσχοινου, κωνική θήκη στερέωσης άκρου συρματόσχοινου, κινητήρα ανύψωσης δύο ταχυτήτων με ηλεκτρομαγνητική πέδη, διάταξη μετάδοσης κίνησης ηλεκτροκινητήρα / τυμπάνου συρματόσχοινου με μειωτήρα.

4.2.4.2 Συρματόσχοινο με διάταξη σε τέσσερις κλάδους (4/1) και “μπασδέκα” διπλής τροχαλίας.

4.2.4.3 Διάταξη συστήματος ανάρτησης φορτίου (διάταξη τροχαλίας, απλού ανοικτού αγκίστρου με ασφάλεια/μπασδέκα στο άγκιστρό της στα χειριζόμενα φορτία).

4.2.5 Διάταξη κύλισης βαρούλκου.

4.2.5.1 Φορείο έδρασης βαρούλκου: πλαίσιο από τυποποιημένες διατομές χάλυβα.

4.2.5.2 Ηλεκτρομειωτήρας δύο ταχυτήτων με ηλεκτρομαγνητική πέδη.

4.2.5.3 Τροχοί κύλισης επί των σιδηροτροχιών του κυρίως φορέα της γερανογέφυρας με δύο ακραίες στεφάνες.

4.2.5.4 Ελαστικοί προσκρουστήρες (buffers).

4.2.5.5 Τερματικοί διακόπτες περιορισμού της κατά μήκος του φορέα της γερανογέφυρας κίνησης του βαρούλκου.

4.2.6 Συστήματα τροφοδοσίας και ελέγχου.

4.2.6.1 Κλειστή Ροηφόρος γραμμή (με μπάρες χαλκού ορθογωνικής διατομής/ 3 φάσεις + ουδέτερος αγωγός σε μονωμένο περίβλημα), πλήρης, με τα εξαρτήματα σύνδεσης και στήριξής της, καθώς και τους ψηκτροφορείς ρευματοληψίας (ένας εφεδρικός) για την ηλεκτρική σύνδεση της ροηφόρου γραμμής τροφοδοσίας με το δίκτυο.

4.2.6.2 Τυποποιημένες μεταλλικές επιψευδαργυρωμένες ράγες διατομής C, με τα εξαρτήματά τους και τα τροχήλατα φορεία συγκράτησης και κύλισης των καλωδιώσεων.

4.2.6.3 Συρόμενα εύκαμπτα καλώδια τύπου σειρίδας για την τροφοδοσία των εγκατεστημένων κινητήρων στην Γ/Φ και των ηλεκτρικών σημάτων του κυκλώματος ελέγχου αυτής, καθώς και τις αντίστοιχες γλυσιέρες για την κίνηση του φορέα.

4.2.6.4 Βιομηχανικού τύπου Χειριστήριο, ενσύρματο (κρεμαστό) ή ασύρματο τηλεχειριστήριο (μπουτονιέρα), για το χειρισμό της Γ/Φ από το έδαφος. Θα φέρει ελαστικό περίβλημα προστασίας από χτυπήματα και αδιάβροχο διαφανές κάλυμμα απρόσβλητο από συνθετικά λιπαντικά . Θα φέρει επιπρόσθετα οπωσδήποτε:

4.2.6.4.1 Γενικό διακόπτη ασφαλείας (μπουτόν), χρώματος κόκκινου.

4.2.6.4.2 Διακόπτη με κλειδί για την απομόνωση του τηλεχειριστηρίου μετά το πέρας της εργασίας.

4.2.6.4.3 Μπουτόν ανάγκης (emergency) τύπου μανιταριού προστατευμένο από τυχαία επαφή και τοποθετημένο στην κάτω πλευρά του τηλεχειριστηρίου.

4.2.6.4.4 Μπουτόν δύο θέσεων (1η/2η σκάλα) για τον έλεγχο της πρώτης και δεύτερης ταχύτητας ανά κίνηση.

4.2.6.5 Πίνακας ελέγχου κίνησης, ο οποίος θα τροφοδοτείται από τη ροηφόρο γραμμή επί της Γ/Φ και θα έχει επαρκείς διαστάσεις για την άνετη τοποθέτηση των οργάνων διακοπής και ελέγχου και την ευχερή αποσυναρμολόγηση και αντικατάστασή τους. Θα περιλαμβάνει απαραίτητα:

4.2.6.5.1 Μαχαιρωτό ή περιστροφικό διακόπτη απομόνωσης του πίνακα.

4.2.6.5.2 Ασφάλειες βραδείας τήξεως.

4.2.6.5.3 Μετασχηματιστή για την τροφοδοσία του βοηθητικού κυκλώματος με τάση 42/48 V με ασφάλειες προστασίας τουλάχιστον στο δευτερεύον πηνίο του.

4.2.6.5.4 Ρελέ πορείας και αναστροφής, τα οποία εκτός της ηλεκτρικής θα διαθέτουν οπωσδήποτε και μηχανική μανδάλωση.

4.2.6.5.5 Θερμικό διακόπτη με αυτόματη επαναφορά για τον κινητήρα του βαρούλκου (εφόσον δεν διατίθεται από τον κατασκευαστή του ενσωματωμένος στον κινητήρα).

4.2.6.5.6 Χρονοδιακόπτες ελέγχου 1ης/2ης ταχύτητας κάθε κίνησης.

4.2.6.5.7 Αριθμημένες κλεμμοσειρές.

4.2.6.5.8 Πλαστικά κανάλια καλωδίων και αριθμημένες καλωδιώσεις.

4.2.6.6 Εγκατάσταση φωτισμού της Γ/Φ, ώστε να εξασφαλίζεται η εργασία κατά την νύκτα. Θα περιλαμβάνονται κατάλληλος αριθμός απλών φωτιστικών σωμάτων με ανακλαστήρες, λάμπες φθορισμού και τις αναγκαίες γραμμές παροχής σε κατάλληλες εσοχές και εντός χαλυβδοσωλήνων για προστασία. Θα περιλαμβάνεται επίσης προβολέας 200W πάνω στο βαρούλκο για το φωτισμό του φορτίου.

4.2.7 Διατάξεις ασφαλείας.

4.2.7.1 Σύστημα έναντι υπερφόρτωσης, με ρύθμιση στο ωφέλιμο φορτίο ανύψωσης (overload).

4.2.7.2 Σύστημα ασφαλούς πεδήσεως (φρεναρίσματος) στους κινητήρες του βαρούλκου, του φορείου και της γερανογέφυρας, ώστε να αποτρέπεται η πτώση του φορτίου από τυχόν διακοπή της παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος.

4.2.7.3 Αυτοματισμοί προστασίας από βραχυκύκλωμα και έλλειψη τάσης.

4.2.7.4 Ηχητική και οπτική διακοπτόμενη σήμανση (σειρήνα/φάρος) που θα ενεργοποιούνται με την κίνηση του κύριου φορέα.

4.3 Φυσικά – Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

- 4.3.1 Ανυψωτική ικανότητα (σε τόνους): Όπως τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.
- 4.3.2 Τύπος κύριου φορέα: Όπως τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.
- 4.3.3 Τύπος βαρούλκου: Όπως τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.
- 4.3.4 Άνοιγμα Γ/Φ, σε μέτρα (m): Όπως τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.
- 4.3.5 Διαδρομή (μήκος) Γ/Φ, σε μέτρα (m): Όπως τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.
- 4.3.6 Ύψος ανυψώσεως αγκίστρου, σε μέτρα (m): 10m .
- 4.3.7 Δύο (2) πλαγιοφορείς (φορείς κεφαλής γερανογέφυρας), κατασκευασμένοι από σύνθετη κιβωτοειδή διατομή, από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα.
- 4.3.8 Βέλος κάμψης, υπό πλήρες φορτίο, μικρότερο από το 1/800 του ανοίγματός της.
- 4.3.9 Πλήρως ηλεκτροκίνητη Γ/Φ με ονομαστική τάση λειτουργίας: 230/400V $\pm 10\%$ σε συχνότητα 50Hz ± 10 Hz (3Ph) και τάση χειρισμού: 48V.
- 4.3.10 Χειριζόμενη από το έδαφος Γ/Φ μέσω ανεξάρτητου ενσύρματου - κρεμαστού ή ασύρματου χειριστηρίου, άνευ θαλάμου οδηγού.
- 4.3.11 Ταχύτητες κύλισης (εμπρός/πίσω) της Γ/Φ (αργή – γρήγορη, ομαλά μεταβαλλόμενη), να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.3.12 Ταχύτητες ανύψωσης φορτίου (αργή – γρήγορη, ομαλά μεταβαλλόμενη), να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.3.13 Ταχύτητες κύλισης (αριστερά/δεξιά) του βαρουλκοφορείου (αργή – γρήγορη, ομαλά μεταβαλλόμενη), να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.3.14 Ισχύς των κινητήρων κύλισης γερανογέφυρας, κίνησης βαρουλκοφορείου και ανύψωσης φορτίου, να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.3.15 Να διαθέτει ηλεκτρομαγνητική πέδη σε όλες τις κινήσεις που εκτελεί· να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.
- 4.3.16 Ο κάθε ηλεκτρομειωτήρας της διάταξης κύλισης της γερανογέφυρας να δύναται να κινήσει μόνος του την γερανογέφυρα χωρίς το προς ανύψωση φορτίο, σε ολόκληρο το μήκος της διαδρομής.
- 4.3.17 Θα φέρει διάδρομο επιθεώρησης βαρούλκου με κιγκλίδωμα ασφαλείας επί του κύριου φορέα.

4.4 Περιβάλλον

4.4.1 Η γερανογέφυρα προορίζεται για λειτουργία εντός βιομηχανικού χώρου, Παραγωγικού Τμήματος Εργοστασίου/Συνεργείου των ΕΔ.

4.4.2 Θερμοκρασία λειτουργίας: 0...+40°C.

4.4.3 Αντιδιαβρωτική Προστασία: Όλα τα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της γερανογέφυρας (εξαιρούνται τα κινούμενα μέρη, άξονες, τροχοί, κ.λπ. καθώς και ο εξοπλισμός κίνησης και ανύψωσης), θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή SA 2 ½ και βαφή (primer και τελική βαφή) εποξειδικής βάσεως 2 συστατικών DFT200μm, με τελικό χρωματισμό κίτρινης απόχρωσης (να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά).

4.5 Αξιοπιστία

4.5.1 Η προσφερόμενη Γ/Φ θα είναι καινούργια, κατασκευασμένη εντός της τελευταίας διετίας από την ημερομηνία παράδοσης στο Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (ΥΠΕΘΑ). Ο προσφερόμενος τύπος και το έτος που κατασκευάστηκε να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά. Δεν γίνονται δεκτοί τύποι, των οποίων η κατασκευή έχει σταματήσει ή τελεί υπό κατάργηση· σχετική ΒΕΒΑΙΩΣΗ υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.5.2 Πιστοποίηση Συμμόρφωσης προς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001, των δηλωθέντων Εργοστασίων κατασκευής της προσφερόμενης Γ/Φ και του επιμέρους εξοπλισμού της. Αντίγραφο των ισχυόντων πιστοποιητικών θα κατατίθεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.5.3 Η λειτουργία της θα είναι κατηγορίας II, κατά FEM (Federation Europeene de Manutention) - θα δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.5.4 Με την παράδοση της Γ/Φ θα κατατίθεται Πιστοποιητικό Ελέγχου Ανυψωτικού Μηχανήματος, υπογεγραμμένο από αρμόδιο διαπιστευμένο Φορέα – παραγράφου 2.1.4, Υ.Α. οικ. 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186/Β`/25.8.2003) Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων – θα δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.5.5 Μέγιστος αριθμός ανυψώσεων και ωρών συνεχούς λειτουργίας ανά οκτάωρο εργασίας – θα δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.5.6 Σύντομο ιστορικό του προμηθευτή και του κατασκευαστή της Γ/Φ, καθώς και κατάλογο έργων που έχουν εκτελεστεί, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, από τον εν λόγω προμηθευτή, στα οποία έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν ικανοποιητικά γερανογέφυρες όμοιες με την προτεινόμενη. Θα περιλαμβάνει πλήρη στοιχεία των αντίστοιχων πελατών (διευθύνσεις, τηλέφωνα) - θα κατατίθεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.6 Παρελκόμενα

4.6.1 Η γερανογέφυρα παραδίδεται με τα ακόλουθα παρελκόμενα:

4.6.1.1 Μία (1) τουλάχιστον σειρά από διατάξεις (ναυτικά κλειδιά, σύστημα αλυσίδων) κατάλληλων για το χειρισμό φορτίων από την προσφερόμενη Γ/Φ.

4.6.1.2 Τυχόν ειδικά εργαλεία και συλλογές που απαιτούνται για την χρήση και την συντήρηση της γερανογέφυρας, κατάλογος (με τιμές) των οποίων να κατατίθεται με την Τεχνική Προσφορά.

4.6.1.3 Τα αναλώσιμα υλικά – ανταλλακτικά που απαιτούνται για την εξασφάλιση της συντήρησης και της λειτουργίας της γερανογέφυρας, υπό κανονικές συνθήκες, για ένα (1) χρόνο, κατάλογος των οποίων να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά. Αφορούν τα μέρη εκείνα του συστήματος της Γ/Φ που υφίστανται φθορά, όπως ρουλεμάν, τσιμούχες κλπ, προβλεπόμενα λιπαντικά ή άλλα ειδικά υγρά. Κάθε ηλεκτρικός κινητήρας θα συνοδεύεται κατ' ελάχιστον από δύο σειρές ένσφαιρων τριβέων.

4.6.2 Τυχόν πρόσθετα Παρελκόμενα της εν λόγω Γ/Φ, εκτός αυτών που καθορίζονται στην παράγραφο 4.6.1, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με την προσφερόμενη γερανογέφυρα και τα οποία δεν θα τη συνοδεύουν, να αναφέρονται αναλυτικά (κατάλογος) στην Τεχνική Προσφορά, σε ξεχωριστά έγγραφα με το κόστος τους και την εργασία την οποία εκτελούν. Τα εν λόγω πρόσθετα Παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν, θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα PROSPECTUS που θα κατατεθούν και όχι φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες.

4.7 Συσκευασία

Όλα τα υλικά, συστήματα και τα παρελκόμενα της Γ/Φ, θα μεταφέρονται προς εγκατάσταση στο χώρο της Μονάδας επ' ωφελεία της οποίας διενεργείται ο διαγωνισμός, συσκευασμένα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή αυτών και με τρόπο που να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά τους.

4.8 Επισήμανση

4.8.1 Στον κύριο φορέα της γερανογέφυρας θα υπάρχει ανεξίτηλη, ευκρινής αναγραφή της ανυψωτικής ικανότητας της Γ/Φ (σε tons), με ύψος γραμμάτων ανάλογο του ύψους του φορέα της γερανογέφυρας.

4.8.2 Η σήμανση πιστότητας της Γ/Φ, καθώς και των επιμέρους μονάδων της, με το διακριτικό CE, που δηλώνει τη συμφωνία του υλικού με τις βασικές απαιτήσεις του Π.Δ 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010 που αφορά στην προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93 (ΦΕΚ 97/Α'/25.06.2010), της παραγράφου 2.1.3. Η σήμανση θα πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο υλικό, καθώς και στις οδηγίες χρήσεως και θα πρέπει να συνοδεύεται από τον αριθμό αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας της παραγωγής και του προϊόντος.

4.8.3 Σε κατάλληλη θέση στη γερανογέφυρα να επικολληθεί πινακίδα, με μέριμνα του προμηθευτή, στην οποία να αναγράφονται με ευκρινή και ευανάγνωστο τρόπο τα ακόλουθα:

4.8.3.1 Η ονομασία, ο αριθμός μητρώου και ο SERIAL NUMBER της γερανογέφυρας.

4.8.3.2 Τα στοιχεία του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

4.8.3.3 Ο αριθμός σύμβασης και το έτος υπογραφής.

4.8.4 Σε κάθε επί μέρους μονάδα της Γ/Φ θα υπάρχει πινακίδα, η οποία θα αναγράφει με ανεξίτηλο και ευανάγνωστο τρόπο τουλάχιστον τα ακόλουθα:

4.8.4.1 Ονομασία μονάδας.

4.8.4.2 Επωνυμία του κατασκευαστή.

4.8.4.3 NSN εάν διαθέτει και τα Part Number και Serial Number της μονάδας.

4.8.5 Το χειριστήριο (παραγράφου 4.2.6.4) να φέρει σημάνσεις με βέλη όλων των κινήσεων που εκτελεί η Γ/Φ και ονομασία κάθε κομβίου χειρισμού.

5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Αντικείμενο της παρούσης ΠΕΔ αποτελεί ο σχεδιασμός, η προμήθεια του εξοπλισμού (κατάλληλων διατάξεων, συστημάτων και υλικών), η κατασκευή (επεξεργασία, κατεργασία, συγκόλληση υλικών, συναρμολόγηση υποσυστημάτων, βαφή), η μεταφορά, η πλήρης εγκατάσταση και η πιστοποίηση της εν λόγω Γ/Φ.

5.1 Σχεδίαση – Προκαταρκτική προς έγκριση Μελέτη.

5.1.1 Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η εγκατάσταση όλων των συστημάτων, συγκροτημάτων και διατάξεων της προς προμήθεια Γ/Φ, θα γίνονται βάσει προδιαγραφών και προτύπων, τα οποία να δηλώνονται στην Τεχνική Προσφορά.

5.1.2 Η Γ/Φ θα σχεδιάζεται, ώστε να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα:

5.1.2.1 Οι απαιτήσεις ανύψωσης και μετακίνησης φορτίων εντός του χώρου για τον οποίο προορίζεται (ανυψωτική ικανότητα, τύπος φορέα, άνοιγμα, διαδρομή και ελεύθερο ύψος).

5.1.2.2 Η αντοχή και η επαρκής στήριξη της προτεινόμενης Γ/Φ, ανάλογα με την ανυψωτική ικανότητα και τον τύπο της, είτε στην υφιστάμενη υποδομή του κτιρίου, εφόσον υπάρχει και επαρκεί, είτε σε νέα κατασκευή π.χ. μεταλλικό ικρίωμα γερανοδοκών έδρασης σιδηροτροχιών της Γ/Φ.

5.1.2.3 Η βέλτιστη εργονομία του χώρου εργασίας κάτω από τη Γ/Φ, σε σχέση με την υπάρχουσα δομή του κτιρίου.

5.1.3 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να εκπονήσει Προκαταρκτική Μελέτη, που θα αποδεικνύει ότι εξασφαλίζονται η ευστάθεια, η ασφάλεια, η αντοχή και η επαρκής στήριξη της προτεινόμενης γερανογέφυρας στο χώρο εργασίας, όπου πρόκειται να εγκατασταθεί. Η μελέτη θα υποβληθεί προς έγκριση στην Υπηρεσία εντός 20 εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Ακολούθως, εντός 15 εργάσιμων ημερών, θα εγκριθεί από την Υπηρεσία ή θα επιστραφεί με παρατηρήσεις και υποδείξεις, τις οποίες ο ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην νέα οριστική Μελέτη Εφαρμογής, που έχει υποχρέωση να επανυποβάλλει εντός 15 εργάσιμων ημερών. Η εν λόγω Μελέτη θα εκπονηθεί και υπογραφεί από αρμόδιο Διπλωματούχο Μηχανολόγο Μηχανικό, μέλος ΤΕΕ και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα τεύχη μελετών:

5.1.3.1 Κατασκευής και στατικής επάρκειας της Γ/Φ.

5.1.3.2 Καταλληλότητας της υφιστάμενης υποδομής.

5.1.3.3 Κατασκευής υποδομής έδρασης της Γ/Φ (εάν απαιτείται): υποβάλλεται μόνο

εάν ορίζεται σαφώς στους όρους της Διακήρυξης, κατά την περίπτωση που η υφιστάμενη υποδομή του κτιρίου για το οποίο προορίζεται, δεν επαρκεί. Το τεύχος της μελέτης θα περιλαμβάνει έλεγχο στατικής επάρκειας, πλήρη τεχνική περιγραφή και αναλυτικά σχέδια κατασκευής του ικριώματος έδρασης της Γ/Φ. Θα αποτελείται από:

5.1.3.3.1 Δύο (2) μεταλλικές παράλληλες γερανοδοκούς σε όλο το μήκος της διαδρομής της Γ/Φ, στο άνω πέλμα των οποίων θα στερεωθούν κατάλληλα οι σιδηροτροχιές, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η αντοχή κατά την κύλιση της γερανογέφυρας. Οι γερανοδοκοί θα κατασκευάζονται από προφίλ χάλυβα και η διατομή τους θα είναι ανάλογου μεγέθους, ώστε το βέλος κάμψης τους, υπό πλήρες φορτίο, να είναι μικρότερο από 1/500 του ανοίγματος μετρούμενου ανάμεσα στα διαδοχικά υποστυλώματα.

5.1.3.3.2 Επαρκή αριθμό μεταλλικών υποστυλωμάτων για την στήριξη των γερανοδοκών. Τα μεταλλικά υποστυλώματα θα κατασκευαστούν από προφίλ χάλυβα κατάλληλης διατομής, θα εξαρτηθούν σε υπάρχουσες κολώνες του κτιρίου (όταν αυτό είναι εφικτό) και θα φέρουν στο κάτω άκρο τους βάσεις, κατάλληλα ενισχυμένες με νεύρα, για τη στερέωσή τους επί του δαπέδου του κτιρίου.

5.1.4 Τα επιμέρους κόστη των ανωτέρω μελετών θα αναφέρονται ξεχωριστά στην οικονομική προσφορά που θα καταθέσει ο προμηθευτής και θα συνυπολογιστούν, κατά περίπτωση, στη συνολική τιμή προσφοράς της Γ/Φ.

5.2 Κατασκευή – Εγκατάσταση

5.2.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την κατασκευή, τη μεταφορά και την πλήρη εγκατάσταση της Γ/Φ στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται ο διαγωνισμός.

5.2.2 Θα υλοποιηθεί σε εφαρμογή της οριστικής Μελέτης Εφαρμογής που θα καταθέσει ο προμηθευτής (παραγράφου 5.1.3) και τις οδηγίες των κατασκευαστών των επί μέρους συστημάτων.

5.2.3 Όλες οι εργασίες κατασκευής, υποδομής, δοκιμών και η προμήθεια υλικών (θεμελίωσης, στήριξης, έδρασης, ηλεκτρικών πινάκων, καλωδίων και λοιπών υλικών και μέσων) που θα απαιτηθούν για την πλήρη εγκατάσταση της Γ/Φ ώστε αυτή να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, θα πραγματοποιηθούν με μέριμνα του προμηθευτή, σύμφωνα με τους κανονισμούς, με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού (ανυψωτικά, ΜΑΠ κλπ), από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς και υπό την επίβλεψη διπλωματούχου μηχανολόγου ή ηλεκτρολόγου μηχανικού, ο οποίος θα διαθέτει προηγούμενη εμπειρία σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις ανυψωτικών μηχανημάτων.

5.2.4 Με ευθύνη και οικονομική επιβάρυνση του προμηθευτή, κατά το πέρας της εγκατάστασης του μηχανήματος, οι χώροι όπου εκτελέστηκαν εργασίες θα πρέπει να παραδοθούν καθαροί, απαλλαγμένοι από τυχόν υπολείμματα συσκευασιών ή λοιπά απορρίμματα. Οποιαδήποτε βλάβη σημειωθεί κατά τη διάρκεια εργασιών εγκατάστασης, θα πρέπει να αποκατασταθεί με ευθύνη και οικονομική επιβάρυνση του προμηθευτή.

5.2.5 Κατά περίπτωση (**θα ορίζεται σαφώς στη διακήρυξη**), στο πλαίσιο της εγκατάστασης της εν λόγω Γ/Φ, δύναται να περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες (με προμήθεια των απαιτούμενων υλικών):

5.2.5.1 Αποξήλωσης και απομάκρυνσης τυχόν υπάρχουσας παλαιάς γερανογέφυρας.

5.2.5.2 Αποκατάστασης και ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού του κτιρίου.

5.2.5.3 Κατασκευής και εγκατάστασης μεταλλικού ικριώματος έδρασης σιδηροτροχιών, σύμφωνα με το τεύχος της μελέτης της παραγράφου 5.1.3.3.

5.2.6 **Κύρια Στάδια Εγκατάστασης.**

5.2.6.1 Εργασίες αποκατάστασης υποδομής κτιρίου (**εάν απαιτούνται**).

5.2.6.2 Εγκατάσταση μεταλλικού ικριώματος γερανοδοκών έδρασης της Γ/Φ (**εάν απαιτείται** – παράγραφοι 4.1.3, 5.1.3.2, 5.1.3.3 και 5.2.5).

5.2.6.3 Στερέωση των ελασμάτων έδρασης των σιδηροτροχιών κατά μήκος των γερανοδοκών. Τοποθέτηση και σύσφιξη των τροχιών στα ελάσματα έδρασης και τυχόν συμπληρωματική σκυροδέτηση για τον περιορισμό της εγκάρσιας μετακίνησής τους. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται απαραίτητα η ευθυγράμμιση και η παραλληλία των τροχιών κύλισης.

5.2.6.4 Τοποθέτηση της ροηφόρου γραμμής.

5.2.6.5 Συναρμολόγηση του κύριου φορέα της γερανογέφυρας με τους πλαγιοφορείς

κύλισής της (οι πλαγιοφορείς θα είναι πλήρεις, με τους τροχούς κύλισης και τους ηλεκτρομειωτήρες τους). Προς αποφυγή φθορών στους τροχούς κύλισης, ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στις συνδέσεις των σιδηροτροχιών, επιτρέποντος τις κατά μήκος τμηματικές διαστολές τους. Σε κάθε πλαγιοφορέα θα τοποθετούνται ελαστικοί προσκρουστήρες (buffers) και τερματικοί διακόπτες που θα διακόπτουν την τροφοδοσία των ηλεκτρομειωτήρων της διαμήκου διαδρομής της γερανογέφυρας, σε ικανή απόσταση από τα τερματικά ασφαλείας.

5.2.6.6 Τοποθέτηση της γερανογέφυρας στο επίπεδο λειτουργίας της.

5.2.6.7 Τοποθέτηση του βαρούλκου με το φορείο του, στον φορέα της γερανογέφυρας και ανάρτηση του συρματόσχοινου και της 'μπασδέκας'.

5.2.6.8 Τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση του συστήματος τροφοδοσίας και ελέγχου (εύκαμπτες καλωδιώσεις και πίνακας ελέγχου κινήσεων).

5.2.6.8.1 Ο ηλεκτρικός πίνακας, κατά προτίμηση ενός πεδίου, με τα όργανα διακοπής, προστασίας και ελέγχου, θα τοποθετηθεί και θα στερεωθεί μέσω αντικραδασμικών ελαστικών βάσεων, στον κύριο φορέα της γερανογέφυρας ή εναλλακτικά σε έναν εκ των πλαγιοφορέων της. Ο πίνακας θα έχει επαρκείς διαστάσεις για την άνετη τοποθέτηση των οργάνων διακοπής και ελέγχου και την ευχερή αντικατάστασή του.

5.2.6.8.2 Για την τροφοδοσία από τον πίνακα, του κινητήρα του βαρούλκου και του φορείου του και για την μεταφορά των ηλεκτρικών σημάτων από οριακούς διακόπτες, θερμικά, overloads κ.λπ., θα χρησιμοποιηθούν εύκαμπτα καλώδια τύπου σειρίδας. Οι καλωδιώσεις για την τροφοδοσία των ηλεκτρομειωτήρων των πλαγιοφορέων και οι καλωδιώσεις μεταφοράς των σημάτων από τους οριακούς διακόπτες, θα είναι σταθερές και θα οδεύουν εντός μεταλλικού σωλήνα, που θα στερεωθεί στον φορέα της γερανογέφυρας.

5.2.6.8.3 Όλες οι ανεξάρτητες καλωδιώσεις τύπου σειρίδας θα συγκρατούνται μεταξύ τους με πλαστικούς αυτασφαλιζόμενους συνδέσμους και θα σύρονται με τροχήλατα φορεία που θα αναρτώνται από μεταλλική επιψευδαργυρωμένη ράγα διατομής C.

5.2.6.9 Τοποθέτηση όλων των διατάξεων ασφαλείας.

5.2.6.10 Δοκιμαστική λειτουργία της Γ/Φ.

5.3 Απαιτήσεις Νομοθεσίας - Πιστοποίηση

5.3.1 Κατά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης, θα υλοποιηθεί σειρά δοκιμών, σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186/Β`/25.8.2003) Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων της παραγράφου 2.1.4, παρουσία ανεξάρτητου, αναγνωρισμένου φορέα πιστοποίησης (TUV, BVQI, EBETAM, ΕΛΟΤ κλπ), ο οποίος θα εκδώσει το Πιστοποιητικό τύπου ΑΑ, για την έναρξη χρήσης της Γ/Φ. Το κόστος πιστοποίησης βαρύνει τον ανάδοχο.

5.3.2 Σύμφωνα με το Εγγρ. Δ13ε/9678/2003 (ΦΕΚ --/22/12.2003) Πιστοποιητικά καταλληλότητας – βεβαιώσεις περιοδικού επανελέγχου ανυψωτικών Μηχανημάτων Έργων (ΜΕ) (Γερανοί, γερανοί-εκσκαφείς, γερανογέφυρες, καλαθοφόρα, αναβατόρια, αντλίες σκυροδέματος περionoφόρα, εξέδρες εργασίας), της παραγράφου 2.1.5, με την έκδοση του Πιστοποιητικού τύπου ΑΑ, θα καθοριστεί η διαδικασία επανελέγχου της Γ/Φ ανά 12-μηνο (να δηλωθεί στην Τεχνική Προσφορά).

5.4 Εμπορική Εγγύηση (καλής λειτουργίας)

5.4.1 Ο προμηθευτής παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας της Γ/Φ **για δύο (2) τουλάχιστον έτη**, από την ημερομηνία υπογραφής των πρωτοκόλλων ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.

5.4.2 Η εγγύηση της παραγράφου 5.4.1, καλύπτει κάθε ελάττωμα ή προβληματική λειτουργία, που οφείλεται σε λανθασμένο σχεδιασμό, ατέλειες της κατασκευής (συμπεριλαμβανομένης της βαφής) και ελαττωματικό εξάρτημα ή παρελκόμενο, η αντικατάσταση ή επισκευή του οποίου βαρύνει τον προμηθευτή.

5.4.3 Κατά την διάρκεια της εγγύησης της παραγράφου 5.4.1 καθώς και μετά την λήξη αυτής, όλα τα ανταλλακτικά της παραγράφου 5.7.2.1 καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, από την ημερομηνία παράδοσής τους στην Υπηρεσία ή εγκατάστασής τους από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

5.5 Εκπαίδευση

5.5.1 Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τεσσάρων (4) τεχνικών των ΕΔ, επί δύο (2) τουλάχιστον ημέρες, με αντικείμενο τη λειτουργία και συντήρηση (προληπτική – επανορθωτική) για κάθε Γερανογέφυρα, σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, που υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά. Η εκπαίδευση δεν πραγματοποιείται εφόσον αυτό αναφέρεται στους Ειδικούς Όρους της Διακήρυξης.

5.5.2 Η εκπαίδευση της παραγράφου 5.5.1, γίνεται στο χώρο εγκατάστασης της Γ/Φ, πριν ή αμέσως μετά την παράδοσή της.

5.5.3 Σε κάθε εκπαιδευόμενο παραδίδεται μία (1) πλήρης σειρά εγχειριδίων, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, όμοιων με αυτά της παραγράφου 5.6 και τυχόν άλλες σχετικές τεχνικές πληροφορίες.

5.6 Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό - Εγχειρίδια χρήσης

Με κάθε Γ/Φ, θα παραδίδονται τα ακόλουθα έγγραφα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, στα Αγγλικά ή αν υπάρχει δυνατότητα στα Ελληνικά [δύο (2) σειρές]:

5.6.1 Γενικά - Μηχανολογικά - Ηλεκτρικά σχέδια και Διαγράμματα (Basic Electrical and Electronic Wiring Diagrams).

5.6.2 Πλήρες Τεχνικό Εγχειρίδιο Χρήσης και Λειτουργίας του κατασκευαστή της Γ/Φ (Operation Manual), το οποίο θα περιλαμβάνει απαραίτητα πίνακες, καταλόγους (part list) με τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες χρήσης και λειτουργίας, καθώς και οδηγίες εγκατάστασης κάθε συστήματος ή διάταξης που περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό της Γ/Φ.

5.6.3 Τεχνικό Εγχειρίδιο Διερεύνησης βλαβών (Troubleshooting), στα Ελληνικά.

5.6.4 Τεχνικό Εγχειρίδιο Συντήρησης (Maintenance Instructions Manual) και γενικής επισκευής, στα Ελληνικά.

5.6.5 Καταλόγους Ανταλλακτικών και Αναλωσίμων (Illustrated Parts List Breakdown), με κωδικούς παραγγελίας και τιμές· αν είναι δυνατόν εικονογραφημένους (παραγράφου 4.6.1.3).

5.6.6 Καταλόγους Εργαλείων – Οργάνων (παραγράφου 4.6.1.2), με κωδικούς παραγγελίας και τιμές (αν είναι δυνατόν εικονογραφημένους), που απαιτούνται για τη συντήρησή της.

5.6.7 Καταλόγους λοιπών παρελκομένων υλικών και πρόσθετου εξοπλισμού της Γ/Φ (παραγράφου 4.6.2), με κωδικούς παραγγελίας και τιμές (αν είναι δυνατόν εικονογραφημένους).

5.6.8 Κατάλογο εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα (παραγράφου 5.7.1.1).

5.6.9 Χρονοδιάγραμμα, για τις εργασίες και τα υλικά περιοδικής συντήρησης και ελέγχων της Γ/Φ, με το ανάλογο κόστος, στα Ελληνικά.

5.7 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

5.7.1 Δυνατότητα Συντήρησης

5.7.1.1 Για τη γερανογέφυρα θα υπάρξει η δυνατότητα επισκευής - συντήρησης, καθώς και η παροχή σχετικής τεχνικής πληροφόρησης, είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξουσιοδοτημένο συνεργείο (να δηλώνεται στην Τεχνική Προσφορά). Κατάλογος εξουσιοδοτημένων συνεργείων στην Ελλάδα (με διευθύνσεις και τηλέφωνα) θα υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά.

5.7.1.2 Κλήση εξουσιοδοτημένου συνεργείου για συντήρηση / επισκευή γίνεται από την ενδιαφερόμενη Υπηρεσία ΕΔ, τηλεφωνικά ή γραπτά. Ο χρόνος ανταπόκρισης του συνεργείου στην κλήση δεν υπερβαίνει τις τρεις (3) εργάσιμες ημέρες.

5.7.1.3 Η πρώτη προληπτική συντήρηση της Γ/Φ γίνεται από τον προμηθευτή, μετά από τηλεφωνική ειδοποίηση από την ενδιαφερόμενη Υπηρεσία ΕΔ, με την χρήση των ανταλλακτικών / αναλωσίμων της παραγράφου 4.6.1.3.

5.7.1.4 Εργασίες συντήρησης και επισκευής θα γίνονται με χρήση κοινών εργαλείων. Σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικά εργαλεία, τότε ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να διαθέσει, μία πλήρη σειρά αυτών ανά Γ/Φ (παραγράφου 4.6.1.2), χωρίς επιπλέον κόστος. Κατάλογος ειδικών εργαλείων ή συλλογών, που απαιτούνται για την συντήρηση και επισκευή (με τιμές) θα υποβάλλεται με την Τεχνική Προσφορά (παραγράφου 4.6.1.2).

5.7.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά – (Αρχική Υποστήριξη ανταλλακτικών)

5.7.2.1 Ο προμηθευτής εγγυάται την πλήρη εφοδιαστική υποστήριξη της Γ/Φ σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους, καθώς και την παροχή τεχνικής βοήθειας για το ίδιο διάστημα.

5.7.2.2 Τα εκάστοτε ζητούμενα ανταλλακτικά παραδίδονται μέσα σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες από την παραγγελία.

5.7.2.3 Ο προμηθευτής ενημερώνει γραπτά τις ενδιαφερόμενες Υπηρεσίες ΕΔ για όλες

τις τροποποιήσεις / βελτιώσεις της τεχνολογίας που υιοθετούνται από τον κατασκευαστή και αφορούν την Γ/Φ.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Με κάθε Γ/Φ, θα παραδίδονται τα ακόλουθα έγγραφα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, στα Αγγλικά ή αν υπάρχει δυνατότητα στα Ελληνικά [δύο (2) σειρές]:

6.1.1 Οριστική Μελέτη Εφαρμογής της παραγράφου 5.1.3, υπογεγραμμένη από το μελετητή, πλήρης με όλα τα τεύχη που αναφέρονται.

6.1.2 Αντίγραφα ανανεωμένων **Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης προς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001**, για τα δηλωθέντα εργοστάσια κατασκευής της προσφερόμενης Γ/Φ και του επιμέρους εξοπλισμού της (παραγράφου 4.5.2), εάν τα πιστοποιητικά (της παραγράφου 8.1.6) που περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά, λήγουν πριν την παράδοση της Γ/Φ.

6.1.3 **Πιστοποιητικό Ελέγχου Ανυψωτικού Μηχανήματος τύπου ΑΑ** και λοιπές Βεβαιώσεις και Έγγραφα της παραγράφου 5.3, υπογεγραμμένο από αρμόδιο φορέα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία [Υ.Α. οικ. 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186/Β`/25.8.2003) Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων της παραγράφου 2.1.4 και Εγγρ. Δ13ε/9678/2003 (ΦΕΚ --/22/12.2003) Πιστοποιητικά καταλληλότητας – βεβαιώσεις περιοδικού επανελέγχου ανυψωτικών Μηχανημάτων Έργων (ΜΕ) (Γερανοί, γερανοί-εκσκαφείς, γερανογέφυρες, καλαθοφόρα, αναβατόρια, αντλίες σκυροδέματος περονοφόρα, εξέδρες εργασίας), της παραγράφου 2.1.5].

6.1.4 Έγγραφο πρωτότυπη (όχι φωτοαντίγραφο) **εγγύηση καλής λειτουργίας** της Γ/Φ, για τα χρόνια που έχουν δηλωθεί στην προσφορά (παραγράφου 5.4).

6.1.5 Έγγραφο πρωτότυπη (όχι φωτοαντίγραφο) **εγγύηση διαθεσιμότητας ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης**, για την περίοδο που έχει δηλωθεί στην προσφορά, από τη λήξη της εγγύησης (παραγράφου 5.7).

6.1.6 Η Γ/Φ όλος ο εξοπλισμός που περιλαμβάνεται θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα Δελτία Ασφαλείας δεδομένων του υλικού από τον κατασκευαστή (MSDS), γεγονός που δηλώνει τη συμφωνία του υλικού με τις βασικές απαιτήσεις «Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002 περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (παράγραφος 2.1.1).

6.1.7 Τα έγγραφα, εγχειρίδια και καταλόγους της παραγράφου 5.6.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Μακροσκοπικοί Έλεγχοι

6.2.1.1 Η ΕΠ για κάθε υπό παράδοση Γ/Φ, ελέγχει την αρτιότητα των παρακάτω:

6.2.1.1.1 Φακέλου εντύπων και πιστοποιητικών (παράγραφος 6.1) του κατασκευαστικού οίκου. Σε περίπτωση ανεπάρκειας, δίδονται εντολές διόρθωσης.

6.2.1.1.2 Διατάξεων – συστημάτων – εξαρτημάτων της Γ/Φ (παράγραφος 4.2).

6.2.1.1.3 Παρελκόμενων / Εξοπλισμού της παραγράφου 4.6.

6.2.1.1.4 Συσκευασίας και Επιστημάνσεων, σύμφωνα με την παράγραφο 4.8.

6.2.1.1.5 Γεωμετρική ακρίβεια κατασκευής (π.χ. σιδηροτροχιών κλπ), σύμφωνα με τα σχέδια και τα αναφερόμενα πρότυπα κατασκευής.

6.2.1.1.6 Κατάσταση της Γ/Φ από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

6.2.1.2 Αν κατά τους ελέγχους της παραγράφου 6.2.1.1, δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από τη ΠΕΔ, η ΕΠ δεν επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργικών δοκιμών, μέχρι την εκπλήρωση των προβλεπόμενων από την ΠΕΔ.

6.2.1.3 Αν κατά τους ελέγχους της παραγράφου 6.2.1.1, δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από τη ΠΕΔ και την Τεχνική Προσφορά του προμηθευτή, η ΕΠ μπορεί να απορρίψει την γερανογέφυρα χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

6.2.1.4 Ειδικά κατά την οριστική παραλαβή εντός του χρόνου εγγύησης, καθώς και μετά την ολοκλήρωση των λειτουργικών δοκιμών της παραγράφου 6.2.2.2, επιπλέον διενεργούνται, στο πλαίσιο ελέγχων καλής λειτουργίας της Γ/Φ:

6.2.1.4.1 Έλεγχος φθορών. Στην σιδηροτροχιά, στους τροχούς κύλισης, στις πέδες όλων των κινήσεων, στο συρματόσχοινο, στις συγκολλήσεις και στις κοχλιωτές συνδέσεις της μεταλλικής κατασκευής. Τα τμήματα των διατάξεων / μηχανισμών που έχουν υποστεί φθορά αντικαθίστανται άμεσα.

6.2.1.4.2 Έλεγχος κοχλιωτών συνδέσεων της μεταλλικής κατασκευής. Ενδεχομένως θα απαιτηθεί η σύσφιξη των κοχλιών με δυναμόκλειδο και έλεγχος επάρκειας της ασφάλισης των κοχλιών.

6.2.2 Λειτουργικές Δοκιμές

6.2.2.1 Στο πλαίσιο των ελέγχων καλής λειτουργίας της Γ/Φ διενεργούνται δοκιμές υπό φορτίο από τεχνικούς της Υπηρεσίας, σε συνεργασία με εκπρόσωπο του προμηθευτή, υπό την εποπτεία της Επιτροπής Παραλαβής. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή της Γ/Φ, ώστε να μην προκληθεί ζημιά ή βλάβη. Τα έξοδα των δοκιμών (αναλώσιμα υλικά και εργασία) βαρύνουν τον προμηθευτή.

6.2.2.2 Πιο συγκεκριμένα διενεργούνται:

- 6.2.2.2.1 Δοκιμή πορείας γερανογέφυρας σε όλο το μήκος της διαδρομής της και έλεγχος διακοπής κίνησης από τους οριακούς διακόπτες.
- 6.2.2.2.2 Δοκιμή πορείας βαρούλκου σε όλο το μήκος της διαδρομής του και έλεγχος διακοπής κίνησης από τους οριακούς διακόπτες.
- 6.2.2.2.3 Δοκιμή πέδησης της γερανογέφυρας, του βαρουλκοφορείου και της διάταξης ανύψωσης.
- 6.2.2.2.4 Δοκιμή ανύψωσης και καταβίβασης φορτίου και έλεγχος λειτουργίας των οριακών διακοπών.
- 6.2.2.2.5 Δοκιμή λειτουργίας συστήματος ασφαλείας έναντι υπερφόρτωσης. Η δοκιμή γίνεται με φορτίο μεγαλύτερο του ωφελίμου κατά 5%.
- 6.2.2.2.6 Δοκιμή λειτουργίας 1ης/2ης ταχύτητας σε όλες τις κινήσεις της γερανογέφυρας.
- 6.2.2.2.7 Δοκιμή λειτουργίας της οπτικοακουστικής σήμανσης της γερανογέφυρας κατά την κίνησή της και οπτικός έλεγχος της κύλισης των συρόμενων καλωδιώσεων.
- 6.2.2.2.8 Λειτουργικός έλεγχος σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες.
- 6.2.2.3 Μετά από κάθε δοκιμή, διενεργούνται επιπλέον οι μακροσκοπικοί έλεγχοι της παραγράφου 6.2.1.1.6 και 6.2.1.4.
- 6.2.2.4 Ειδικά κατά την οριστική παραλαβή εντός του χρόνου εγγύησης στο πλαίσιο ελέγχων καλής λειτουργίας της Γ/Φ, εκτός από τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1.6 και 6.2.1.4 καθώς και των λειτουργικών δοκιμών της παραγράφου 6.2.2.2, επιπλέον διενεργείται στατική δοκιμή λειτουργίας με φορτίο δοκιμής κατά 25% μεγαλύτερο της αναγραφόμενης ανυψωτικής ικανότητάς της.
- 6.2.2.5 Οι παρουσιαζόμενες βλάβες ή ζημιές κατά την διάρκεια των λειτουργικών δοκιμών, που οφείλονται σε κατασκευαστικά ελαττώματα ή ελλείψεις, θα επανορθώνονται με αντικατάσταση των φθαρμένων μερών, διατάξεων και υλικών με καινούργια, με ευθύνη και οικονομική επιβάρυνση του προμηθευτή.
- 6.2.2.6 Σε περίπτωση που δεν ικανοποιούνται τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της γερανογέφυρας, όπως αυτά καθορίζονται στις υποβληθείσες τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστικού οίκου, ή διαπιστωθούν κατασκευαστικά ελαττώματα, η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να απαιτήσει την αφαίρεση, επανατοποθέτηση ή αντικατάσταση υλικών και διατάξεων / μηχανισμών ή μέρους αυτών.
- 6.2.2.7 Εάν η Γ/Φ κριθεί ελαττωματική κατά τις λειτουργικές δοκιμές, απορρίπτεται.

7 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1 Χρόνος Παράδοσης:

Το μέγιστο Ενεήντα (90) ημέρες, από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη.

7.2 Τόπος Παράδοσης:

Στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας διενεργείται ο Διαγωνισμός.

8 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

8.1 Στην Τεχνική Προσφορά περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

8.1.1 Συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «**ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**», υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων. **ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.**

8.1.2 Τα εργοστάσια / εταιρείες κατασκευής της προσφερόμενης Γ/Φ, καθώς και του επιμέρους εξοπλισμού της (επωνυμία – διεύθυνση)

8.1.3 Διαφημιστικά βιβλιάρια ή φυλλάδια (PROSPECTUS) της προμηθεύτριας εταιρείας της προσφερόμενης γερανογέφυρας.

8.1.4 Διαφημιστικά βιβλιάρια ή φυλλάδια (PROSPECTUS) των εργοστασίων / εταιρειών κατασκευής της προσφερόμενης Γ/Φ, καθώς και του επιμέρους εξοπλισμού της (επωνυμία – διεύθυνση), που να περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή και σχέδια των προσφερόμενων συστημάτων, με παραπομπή στην αντίστοιχη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή.

8.1.5 Τα έγγραφα και τους καταλόγους των παραγράφων 4.5.6, 5.5.1, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 και 5.6.8.

8.1.6 Αντίγραφα των ισχυόντων **Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης προς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001**, για τα δηλωθέντα εργοστάσια κατασκευής της προσφερόμενης Γ/Φ (παραγράφου 4.5.2) και του επιμέρους εξοπλισμού της, 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.

8.1.7 Υπεύθυνη Δήλωση του Νόμου 1599/1986, στην οποία θα δηλώνουν ότι:

8.1.7.1 Η υπό προμήθεια Γ/Φ και ο εξοπλισμός που περιλαμβάνει, συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του κανονισμού ΕΚ 1907/2006 – REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δήλωση αυτή αφορά στα παρασκευάσματα καθώς και σε όλα τα αντικείμενα τα οποία περιέχουν χημικές ουσίες στη σύστασή τους ή στα οποία έχουν εφαρμοστεί χημικές ουσίες και παρασκευάσματα κατά την παραγωγή τους.

8.1.7.2 Κατά τις εργασίες εγκατάστασης της Γ/Φ, να δηλωθεί συμμόρφωση προς τα καθοριζόμενα στην Ελληνική Νομοθεσία, των παραγράφων 2.1.6 [Π.Δ. 304/2000 (ΦΕΚ 241/Α`/3.11.2000) Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 «ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (220/Α) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 89/99 «τροποποίηση του Π.Δ.395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου» (94/Α)] και 2.1.7 (Π.Δ. 305/96 που αφορά «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και της υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια» σε συμμόρφωση με την οδηγία 1992/57/ΕΟΚ).

9 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

9.1 Λοιπές Διευκρινήσεις / Πληροφορίες

9.1.1 Κάθε πληροφορία - διευκρίνιση στους ενδιαφερόμενους προμηθευτές για την παρούσα ΠΕΔ θα δίνεται εγγράφως από την ενδιαφερόμενη Μονάδα επ' ωφελεία της οποίας πραγματοποιείται ο διαγωνισμός, μετά από σχετική αίτηση.

9.1.2 Ο προμηθευτής οφείλει, πριν το διαγωνισμό, να επισκεφθεί το χώρο, που πρόκειται να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει η προσφερόμενη Γ/Φ, προς εξακρίβωση όλων των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν σε αυτόν.

9.1.3 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ νοείται ότι υλοποιείται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές μεθόδους και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας των ανυψωτικών διατάξεων γερανογεφυρών.

9.1.4 Η Υπηρεσία επιφυλάσσεται να επιλέξει την πιο κατάλληλη και συμφέρουσα για αυτήν προσφορά, με βάση τα αναγραφόμενα από τους ενδιαφερόμενους οικονομικά και τεχνικά στοιχεία, καθώς και τους όρους της παρούσας ΠΕΔ.

9.1.5 Η Υπηρεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης, διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο, να ζητήσει να προσκομιστούν δικαιολογητικά τεκμηρίωσης ή να διενεργηθούν εργαστηριακές δοκιμές.

9.2 Λέξεις-Κλειδιά

Ανυψωτική ικανότητα, Βαρούλκο, Γερανογέφυρα, Γερανοδοκός, Ικρίωμα, Άνοιγμα, Πλαγιοφορέας, Σιδηροτροχιές, Τροχιές κύλισης, Φορέας κλπ.

9.3 Ορισμοί / Συντμήσεις / Σύμβολα

FEM: Federation Europeene de Manutension

Γ/Φ: Γερανογέφυρα

ΕΔ: Ένοπλες Δυνάμεις

ΕΠ: Επιτροπή Παραλαβής

ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων

ΣΞ: Στρατός Ξηράς

Τ.Π.: Τεχνική Προδιαγραφή

Ε.Σ.: Έντυπο Συμμόρφωσης

10 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Στη διαδικτυακή τοποθεσία του ΓΕΕΘΑ, για τις Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, παρέχεται δυνατότητα σχολιασμού της παρούσας ΠΕΔ, για την βελτίωσή της.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΚΥΡΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΑΣ

ΤΥΠΟΣ Γ/Φ:	Απλής κατανομής	Διπλής κατανομής	Διπλής κατανομής
ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ:	10.000 kg	30.000 kg	60.000 kg
Φορέας:	Απλού φορέα από γερανοδοκούς σύνθετης διατομής (τύπου welded box) (παράγραφος 4.2.2.1.2)	Διπλού φορέα από ολόσωμες γερανοδοκούς κιβωτοειδούς διατομής (τύπου box) από χαλυβδοελάσματα, σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 2.2.6: EN 10025 - 1: 2004 “Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions” (παράγραφος 4.2.2.1.3). Η κιβωτοειδής διατομή θα ενισχύεται εσωτερικά, με εγκάρσια και επιμήκη διαφράγματα.	Διπλού φορέα από ολόσωμες γερανοδοκούς κιβωτοειδούς διατομής (τύπου box) από χαλυβδοελάσματα, σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 2.2.6: EN 10025 - 1: 2004 “Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions” (παράγραφος 4.2.2.1.2). Η κιβωτοειδής διατομή θα ενισχύεται εσωτερικά, με εγκάρσια και επιμήκη διαφράγματα.
Τύπος Βαρούλκου:	Απλού φορέα, αναρτημένου τύπου	Διπλού φορέα, επικαθήμενου τύπου	Διπλού φορέα, επικαθήμενου τύπου
Πλαγιοφορείς (Φορείς κεφαλής Γ/Φ)	Δύο (2) πλαγιοφορείς από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα σύνθετης κιβωτοειδούς διατομής	Δύο (2) πλαγιοφορείς σύνθετης κιβωτοειδούς διατομής, από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα	Δύο (2) πλαγιοφορείς σύνθετης κιβωτοειδούς διατομής, από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα
Συνολικός αριθμός τροχών κύλισης:	4	4	8
ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΟΣ) Γ/Φ			
Άνοιγμα:	24 m	29 m	24 m
Μήκος:	81 m	65 m	100 m
Ύψος:	10 m	10 m	10 m
Ελεύθερο ύψος κάτω από τη Γ/Φ:	 m	 m	 m

Βάρος (συνολικό) Γ/Φ:	 kg	 kg	 kg
<u>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</u>			
Χώρος:			
Θερμοκρασία:	0...+40°C	0...+40°C	0...+40°C
Βαθμός Προστασίας:	Κινητήρων: IP55	Κινητήρων: IP55	Κινητήρων: IP55
<u>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</u>			
Τάση Λειτουργίας:	3Ph – 400 V – 50Hz	3Ph – 400 V – 50Hz	3Ph – 400 V – 50Hz
Τάση Χειρισμού & Ελέγχου:	48 V	48 V	48 V
Απαιτούμενη Ισχύς:	 KW	 KW	 KW
Ονομαστική τιμή ρεύματος:	 A	 A	 A
<u>ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ</u>			
Κύλισης Γ/Φ (min):	 KW	 KW	 KW
Ανύψωσης:	 KW	 KW	 KW
Κύλισης βαρούλκου (min):	 KW	 KW	 KW
<u>ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ</u>			
Κύλισης Γ/Φ (min):	32 m/min, stepless	32 m/min, stepless	32 m/min, stepless
Ανύψωσης:	5/0,83 m/min, 2-speed	2,5/0,42 m/min, 2-speed	2,5/0,42 m/min, 2-speed
Κύλισης βαρούλκου (min):	20 m/min, stepless	20 m/min, stepless	20 m/min, stepless
<u>Κατηγορία Λειτουργίας:</u>	II (κατά FEM)	II (κατά FEM)	II (κατά FEM)
<u>Κατηγορία Εξοπλισμού:</u>			
Μεταλλική Κατασκευή:	FEM A3	FEM A3	FEM A3
Κύλιση Γερανογέφυρας:	FEM M5	FEM M5	FEM M5
Σύστημα Ανύψωσης:	FEM M5	FEM M4	FEM M4
Κύλιση Βαρούλκου:	FEM M5	FEM M5	FEM M5

ΕΓΚΡΙΣΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΣΥΝΤΑΞΗ:

ΕΛΕΓΧΟΣ:

ΘΕΩΡΗΣΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17 Ιαν 17