



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Καθ. Ε. Σ. ΣΑΜΟΥΗΛΙΔΗΣ

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 80 Ζωγράφου, Αθήνα

☎ 21 0772 1421, 21 0772 1415

Fax: 21 0772 1412, e-mail: msamuel@deslab.ntua.gr

Ζωγράφος, 02 Νοεμβρίου 2021

Από: Καθ. Ε. Σαμουηλίδη
Καθ. Γ. Ζαραφωνίτη

Προς: Επιτροπή παρακολούθησης και
παραλαβής της σύμβασης

Α. Μαχιά, Κ. Τσαγκαράκη, Ε. Τσαπάκη

Κοιν: MATCO ΕΠΕ
Ν. Θεοδωρόπουλο

ΕΙΣΗΓΗΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Θέμα: Εγκατάσταση στο σκάφος Ε/Α ΦΙΛΙΑ δύο ηλεκτροπαραγωγών ζευγών και A-frame στο πλαίσιο του έργου «Ανάθεσης υπηρεσιών για εκτέλεση εργασιών εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του Ε/Α ΦΙΛΙΑ, εργασίες εκσυγχρονισμού σκάφους» (Π4)

A-frame

Η βεβαίωση με αριθμό Νο. 2020/ΧΗ/01/2062-1 εκδόθηκε σύμφωνα με τους κανονισμούς του RINA: "Rules for Loading and Unloading Arrangements and for other Lifting Appliances on Board Ships 2021".

Ισχύουν οι παρακάτω περιορισμοί κατά τη λειτουργία:

- maximum SWL, including all accessories and weight of the wire (in air or in water):
SWL 2000 kg;
- maximum significant wave height for operation of the A frame: $H_s=2.0$ m;
- maximum offlead and side lead angles: 10/10deg;
- maximum static ship inclination heel/trim: 2.5/1 deg;

- e) maximum wind speed: 20 m/s;
- f) maximum vertical (A_v) and horizontal (A_h) acceleration for operation: $A_v=0.69 \text{ m/s}^2$ and $A_h=0.78 \text{ m/s}^2$
- g) maximum hoisting speed $V_h=0.025 \text{ m/s}$
- h) RINA, περιλαμβάνοντας offlead and side lead angles: 10/10deg

Επίσης ο νηογνώμονας απαιτεί χρήση καλωδίου διαμέτρου 12 mm και αντοχής 135.6 kN.

Για τις τελικές δοκιμές και την παραλαβή του πλοίου σημειώνονται τα ακόλουθα, που θα πρέπει να εξετάσει το ΕΛΚΕΘΕ και για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του πλοίου:

1. Η έγκριση για 'maximum offlead and side lead angles: 10/10deg' δείχνει ότι έχουν εξετασθεί καταστάσεις και πέραν των στατικών αποκλίσεων, κάτι που είναι επιθυμητό. Είναι σκόπιμο να ρωτηθεί ο νηογνώμονας αν για τις μεγαλύτερες γωνίες επαρκεί η στήριξη των στοιχείων ανάρτησης (μάρες) στο οριζόντιο σκέλος του A-frame υπό στατικά και δυναμικά φορτία.
2. Ο περιορισμός 'maximum static ship inclination heel/trim: 2.5/1 deg' είναι κατά πολύ αυστηρότερος του αντίστοιχου περιορισμού του LR. Ο περιορισμός της διαγωγής σε 1 deg, που αντιστοιχεί σε διαγωγή 45 cm στα 25,85 m, είναι μικρός. Σε απλές πλεύσεις, εξ όσων μας έχουν αναφερθεί, διαγωγή 0,57 deg ήταν συνήθης. Γενικά, οι τιμές για heel/trim των κανονισμών RINA για πλοίο είναι 5/2. Κρίνεται σκόπιμο, να ερωτηθεί ο RINA για ποιο λόγο έθεσαν μικρότερες τιμές και αν μπορούν αυτές να αυξηθούν για να μην δυσχεραίνεται η λειτουργία του πλοίου.
3. Να διερευνηθεί η ασφάλεια του προσωπικού που ανεβαίνει στο A-frame (π.χ. προστατευτικό κιγκλίδωμα, ατομικά μέσα προστασίας, οδηγίες χρήσης ή άλλα μέσα) και η πρόσβαση στα σημεία ανάρτησης.
4. Διαπιστώνουμε ότι η δοκιμή έγινε σε κατακόρυφη θέση και με απλή ανακρέμαση φορτίου και δεν έγιναν υπό κλίση με και με χρήση βαρούλκου που είναι συνήθης τρόπος λειτουργίας του A-frame. Να ρωτηθεί ο νηογνώμονας (RINA) αν οι δοκιμές αυτές επαρκούν.
5. Οι τιμές των αντιδράσεων στήριξης του A-frame στη μελέτη που συνόδευε τα σχέδια χρειάζεται να αναθεωρηθούν, παρότι η έγκριση από τον νηογνώμονα μπορεί να έγινε χωρίς να ληφθεί υπόψη η μελέτη αλλά η σχεδίαση και διαστασιολόγηση του A-frame.

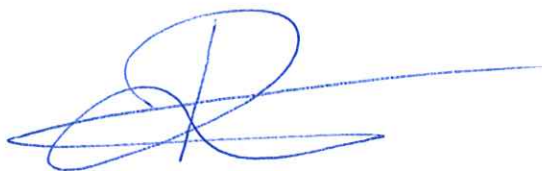
Ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη

Προσκομίστηκαν πιστοποιητικά από τον BV και aType approval

Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να υποβληθούν στον νηογνώμονα, που θα ορίσει και τις δοκιμές παραλαβής.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'E' followed by a long horizontal stroke.

Καθ. Ε. Σαμουηλίδης
Συντονιστής ΕΜΠ για το Rephil

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized 'G' followed by a long horizontal stroke.

Καθ. Γ. Ζαραφωνίτης
Επιστημονικός υπεύθυνος ΕΜΠ για το
υποέργο 3