

Anexa la nr. A din 22.01.2018



APROB
COMANDANTUL U.M. 02192 CONSTANTA
Comandor
Dr. ing. Octavian TARĂBUȚĂ



DE ACORD, ROG APROBATI
p/COMANDANTUL U.M. 02028 CONSTANTA
Comandor
Gabriel MOISE

CAIET DE SARCINI PENTRU REPARAȚII NECESARE A FI EXECUTATE LA ARBORADA N.S. "MIRCEA"

A. CARACTERISTICI TEHNICE PRINCIPALE NAVA PROIECT 519:

Dimensiuni:

- lungimea maximă=81,3 m;
- lungimea maximă a corpului =73 m.
- lungimea chilei drepte = 53,3 m.
- lungimea între perpendiculare=62,00 m;

- lățimea maximă=12 m;
- înălțimea de construcție= 7,3 m;
- Pescaj de andocare = 5,350 m ;
- Înălțimea de construcție cu arborada = 44 m
- Deplasament: - standard=1760,00 t;
- maxim = 1840 t.

Nr crt	Reper / operațiune	UM	Cantit estim	CONDIȚII TEHNICE MINIMALE	OBS																																																																																																												
1	Asigurat macara cu nacelă/targă	oper	1	Se asigură de către prestator o macara cu nacelă/targă capabilă să atingă înălțimea de 45 de m de la linia de plutire a navei și să suporte 300 kg.																																																																																																													
2	Înlocuirea manevrelor curente metalice	cpl	1	Se demontează de la poziție parâmele metalice uzate. După demontarea manevrelor de la poziție se vor verifica ocheții metalici de prindere a manevrelor și unde se vor constata coroziuni accentuate, la indicațiile beneficiarului se vor înlocui ocheții. Se montează parâmele metalice cu rodanțe care vor fi asigurate de către beneficiar utilizând chie de împreunare noi cu secțiunea minimă a celei demontate, asigurate de către prestator. Activitatea se va desfășura sub supravegherea beneficiarului și la indicațiile acestuia. Este necesară o cu nacelă/targă capabilă să atingă înălțimea de 45 de m de la linia de plutire a navei și să suporte 300 kg.																																																																																																													
<table><tr><th>Nr.crt.</th><th>Denumire</th><th>Buc.</th><th>Lungime (m)</th><th>Diametru (mm)</th><th>Model parâmă</th></tr><tr><td>1.</td><td>Picior braț verga trîncă vârf</td><td>2</td><td>8,7</td><td>18</td><td>6x7</td></tr><tr><td>2.</td><td>Picior braț verga gabier trinchet vârf</td><td>2</td><td>3,9</td><td>18</td><td>6x7</td></tr><tr><td>3.</td><td>Picior braț verga contragabier trinchet vârf</td><td>2</td><td>2,5</td><td>16</td><td>6x7</td></tr><tr><td>4.</td><td>Legătura palanc braț contragabier trinchet</td><td>2</td><td>38,4</td><td>12</td><td>6x7</td></tr><tr><td>5.</td><td>Picior braț verga mare vârf</td><td>2</td><td>7,7</td><td>18</td><td>6x7</td></tr><tr><td>6.</td><td>Picior braț verga mare tangonet</td><td>2</td><td>8,2</td><td>18</td><td>6x7</td></tr><tr><td>7.</td><td>Picior braț verga gabier mare vârf</td><td>2</td><td>2,6</td><td>18</td><td>6x7</td></tr><tr><td>8.</td><td>Legătură palanc braț gabier mare</td><td>2</td><td>27,8</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>9.</td><td>Picior braț verga contragabier mare vârf</td><td>2</td><td>2,5</td><td>16</td><td>6x7</td></tr><tr><td>10.</td><td>Legătură palanc braț contragabier mare</td><td>2</td><td>31,3</td><td>12</td><td>6x37</td></tr><tr><td>11.</td><td>Fungă foc 1</td><td>1</td><td>43,8</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>12.</td><td>Fungă foc 2</td><td>1</td><td>32</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>13.</td><td>Fungă foc 3</td><td>1</td><td>32</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>14.</td><td>Fungă foc 4</td><td>1</td><td>32,9</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>15.</td><td>Fungă vela strai rîndunică mare</td><td>1</td><td>45,2</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>16.</td><td>Fungă vela strai zburător mare</td><td>1</td><td>38,5</td><td>14</td><td>6x37</td></tr><tr><td>17.</td><td>Fungă vela strai mare</td><td>1</td><td>32</td><td>14</td><td>6x37</td></tr></table>						Nr.crt.	Denumire	Buc.	Lungime (m)	Diametru (mm)	Model parâmă	1.	Picior braț verga trîncă vârf	2	8,7	18	6x7	2.	Picior braț verga gabier trinchet vârf	2	3,9	18	6x7	3.	Picior braț verga contragabier trinchet vârf	2	2,5	16	6x7	4.	Legătura palanc braț contragabier trinchet	2	38,4	12	6x7	5.	Picior braț verga mare vârf	2	7,7	18	6x7	6.	Picior braț verga mare tangonet	2	8,2	18	6x7	7.	Picior braț verga gabier mare vârf	2	2,6	18	6x7	8.	Legătură palanc braț gabier mare	2	27,8	14	6x37	9.	Picior braț verga contragabier mare vârf	2	2,5	16	6x7	10.	Legătură palanc braț contragabier mare	2	31,3	12	6x37	11.	Fungă foc 1	1	43,8	14	6x37	12.	Fungă foc 2	1	32	14	6x37	13.	Fungă foc 3	1	32	14	6x37	14.	Fungă foc 4	1	32,9	14	6x37	15.	Fungă vela strai rîndunică mare	1	45,2	14	6x37	16.	Fungă vela strai zburător mare	1	38,5	14	6x37	17.	Fungă vela strai mare	1	32	14	6x37
Nr.crt.	Denumire	Buc.	Lungime (m)	Diametru (mm)	Model parâmă																																																																																																												
1.	Picior braț verga trîncă vârf	2	8,7	18	6x7																																																																																																												
2.	Picior braț verga gabier trinchet vârf	2	3,9	18	6x7																																																																																																												
3.	Picior braț verga contragabier trinchet vârf	2	2,5	16	6x7																																																																																																												
4.	Legătura palanc braț contragabier trinchet	2	38,4	12	6x7																																																																																																												
5.	Picior braț verga mare vârf	2	7,7	18	6x7																																																																																																												
6.	Picior braț verga mare tangonet	2	8,2	18	6x7																																																																																																												
7.	Picior braț verga gabier mare vârf	2	2,6	18	6x7																																																																																																												
8.	Legătură palanc braț gabier mare	2	27,8	14	6x37																																																																																																												
9.	Picior braț verga contragabier mare vârf	2	2,5	16	6x7																																																																																																												
10.	Legătură palanc braț contragabier mare	2	31,3	12	6x37																																																																																																												
11.	Fungă foc 1	1	43,8	14	6x37																																																																																																												
12.	Fungă foc 2	1	32	14	6x37																																																																																																												
13.	Fungă foc 3	1	32	14	6x37																																																																																																												
14.	Fungă foc 4	1	32,9	14	6x37																																																																																																												
15.	Fungă vela strai rîndunică mare	1	45,2	14	6x37																																																																																																												
16.	Fungă vela strai zburător mare	1	38,5	14	6x37																																																																																																												
17.	Fungă vela strai mare	1	32	14	6x37																																																																																																												

NECLASIFICAT

18.	Picior școtă vela strai mare	1	6,8	14	6x7
19.	Fună vela strai pic	1	33,2	14	6x37
20.	Fună vela strai zburător artimon	1	26,8	14	6x37
21.	Contrașcotă gabier trinchet	2	23,9	14	6x19
22.	Școte gabier trinchet	2	19,2	18	6x37
23.	Contrașcote gabier mare	2	26,9	14	6x19
24.	Școte gabier mare	2	20,6	18	6x37
25.	Fună contragabier trinchet	1	36	20	6x37
26.	Contrafună contragabier trinchet	2	27,4	14	6x19
27.	Școtă contragabier trinchet	2	11,8	16	6x37
28.	Fună contragabier mare	1	36,1	20	6x37
29.	Contrafună contragabier mare	2	28	14	6x19
30.	Școte contragabier mare	2	11,8	16	6x37
31.	Fună zburător trinchet	1	53,6	16	6x37
32.	Fună zburător trinchet (picior)	1	5,9	20	6x37
33.	Contrașcotă zburător trinchet	2	33,9	10	6x19
34.	Fună zburător mare	1	53,8	16	6x37
35.	Fună zburător mare (picior)	1	5,9	20	6x37
36.	Contrașcotă zburător mare	2	35,4	10	6x19
37.	Școte zburător mare	2	31,6	16	6x37
38.	Picior fună rândunică trinchet	1	7,7	18	6x37
39.	Școte rândunică trinchet	2	35,1	14	6x37
40.	Picior fună rândunică mare	1	7,7	18	6x37
41.	Școte rândunică mare	2	37,3	14	6x37
42.	Picior școtă picuri	2	4,7	18	6x7
43.	Balansină pic inferior	2	20,5	12	6x19
44.	Balansimă pic superior	1	4,5	14	6x7
45.	Școte picuri (partea superioară)	2	9,5	14	6x7
46.	Școte pic (picioare)	2	5,9	12	6x37
47.	Balansina tangon	2	20,6	18	6x37
48.	Picior balansina tangon	2	5,7	16	6x37

3. Înlocuit plasă bompres

buc

1

Se demontează de la poziție, se transportă la atelier, se confecționează plasa bompresului după model, se montează la poziție.

NECLASIFICAT

4.	Verificat și întreținut macarale metalice din arboradă.	Buc	120	Este necesară o macara cu nacelă capabilă să ajungă la înălțimea de 45m. Se inspectează și se remediază eventualele defecte. Macaralele se vor demonta de la poziție, se vor verifica piesele componente, se vor gresa, pictura și verifica sistemele de prindere (ocheții). În cazul în care ocheții de prindere ori oricare altă piesă componentă a macaralei este defectă raiuri, fețe metalice, bolt),se vor înlocui piesele deteriorate.
----	---	-----	-----	---

CONDIȚII MINIME PENTRU EXECUTAREA ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Condiții pentru materiale

Toate materialele necesare pentru executarea lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini vor fi asigurate de executant, mai puțin cele menționate expres în caietul de sarcini la condiții tehnice minime. Pentru materialele folosite prestatorul va prezenta certificate de calitate.

Materialele folosite trebuie să corespundă specificațiilor din documentația de execuție. Toate reperetele, echipamentele și agregatele înlocuite rămân în proprietatea beneficiarului. Înainte de a fi folosite în reparație, se verifică la parametrii de bază (compoziție, dimensiuni).

Se admite înlocuirea materialelor indicate de documentația de execuție cu altele, cu condiția ca acestea să prezinte caracteristici tehnice similare sau superioare. Înlocuirea se face numai pe baza aprobării beneficiarului, care se obține conform legislației în vigoare. Elementele de asamblare. (șuruburi, piulițe). garniturile (elementele de etanșare) vor fi conform documentației de execuție sau a modelului existent la navă.

Condiții pentru stabilirea necesarului de materiale și manoperă :

Pentru toate lucrările din caietul de sarcini se va efectua defecția la intrarea navei în reparații, în urma căreia se vor întocmi de către prestator acte de constatare care vor fi semnate de către reprezentanții beneficiarului (comisia de supraveghere și recepție).

În urma defecției se vor stabili cu exactitate serviciile necesare a fi executate. În baza actelor de constatare și a proceselor verbale de recepție se vor întocmi de către prestator devizele post calcul. Pentru lucrările unde sunt necesare a se efectua măsurători, necesitatea executării acestora se va stabili în urma analizei rezultatelor măsurătorilor și cu avizul reprezentanților achizitorului. Prestatorul va prezenta grafice de executare a serviciilor (înainte de începerea lucrărilor).

Oferta prestatorului va cuprinde:

- costurile legate de înlocuirea tuturor materialelor, pieselor, pe care beneficiarul le-a specificat că sunt necesare a fi înlocuite în cadrul reparațiilor sau reviziilor din condițiile tehnice minime.
- oferta prestatorului va cuprinde pentru lucrările care necesită pentru executare montarea și demontarea schelei și costurile legate de aceasta.

Condiții pentru execuție, montaj și asamblare

La reperele executate nu se admit bavuri, fisuri, îndoituri, exfolieri, pori, zgârieturi sau rugină.

Rugozitatea suprafețelor prelucrate mecanic trebuie să corespundă cu prevederile documentației de execuție;

La montarea reperelor în subansambluri, precum și la asamblarea subansamblurilor între ele, se vor respecta condițiile tehnice specificate în documentația de execuție. Lucrările de reparații ale instalațiilor și pieselor și subansamblelor componente se realizează în cadrul sistemului de asigurare a calității OMCAS, ISO 9001 sau echivalent. Lucrările executate de subcontractanți vor fi prezentate pentru recepție de către firma contractantă.

Operațiunile de sudare vor fi executate numai de persoane calificate corespunzător și autorizate. Decupările practicate în elementele de osatură și în tablele învelișului, vor avea muchiile curate, fără creștături sau neregularități pentru a evita amorsele de fisuri. Pentru prevenirea deformațiilor sau obținerea unor deformații cât mai mici, la stabilirea tehnologiei de sudare se vor avea în vedere:

- stabilirea corectă a rostului de sudare;

NECLASIFICAT

- succesiunea sudării elementelor, începând cu sudarea elementelor cele mai rigide (curenți, coaste întărite, stringheri) și continuarea cu elemente mai elastice, în ordinea crescătoare a elasticității lor;
- preîncălzirea elementelor structurii sudate la locul de îmbinare pentru reducerea diferențelor de temperatură între zonele calde și reci;
- alegerea corectă a regimului de sudare;
- materialul de fabricație al tablei existente și a celei înlocuite precum și calitățile acestora;
- se va evita îndreptarea învelișului corpului prin ciocănire și răcire cu apă a zonelor încălzite;
- nu se admite deteriorarea cordoanelor de sudură;
- după efectuarea operațiunilor de sudare, sudurile se vor verifica prin metode nedistructive și se va întocmi un certificat de calitate.

Necesarul de reparații se stabilește în mod concret pentru fiecare lucrare în parte pe bază de act de constatare întocmit de prestator și avizat de reprezentantul autorizat al beneficiarului la începerea reparației.

Condiții tehnice pentru verificare și recepție

Supravegherea și recepția lucrărilor se va face de către o comisie numită de către beneficiar.

După verificarea și recepția fiecărei lucrări se vor încheia procese verbale semnate de către comisia de recepție a beneficiarului și de către executant.

Verificare și recepția reperelor, subsansamblelor și a agregatelor se execută astfel:

- în funcționare la bord, la cheu.

În funcționare la bord se verifică toate reperele, subsansamblelor, agregatele și instalațiile supuse lucrărilor de reparații. Nu se admit funcționări greoaie, blocări. La punerea în funcțiune a instalațiilor, agregatelor se vor respecta prevederile instrucțiunilor de exploatare. Etapele tehnologice ale lucrărilor se vor stabili de comun acord cu beneficiarul. Trecerea de la o etapă la alta se face numai cu avizul acestuia.

Cordoanele de sudură să fie bine executate, fără bavuri, deformări, porii și se vor verifica prin metode nedistructive.

Electrozii folosiți trebuie să corespundă cerințelor standardelor pentru construcțiile navale.

Condiții pentru garanții, NSSM, protecția mediului.

Recepția finală se va executa în urma executării probelor de fluviu (mare), după care se va întocmi procesul verbal de recepție finală la care se vor anexa procesele verbale de recepție pe lucrări, certificatele de garanție, certificatele de calitate pentru materiale și lucrări, fișele de măsurători, devizele postale pentru fiecare lucrare.

NECLASIFICAT

Perioada de garanție acordată de prestator pentru lucrările mecanice efectuate este de minim 6 luni de la data recepției. Pentru manevrele curente metalice este de minim 12 luni. Pe toată durata activității la bord, prestatorul va respecta cerințele Regulamentului Serviciului la Bordul Navelor din Forțele Navale: FN-4, cât și normele de apărare împotriva incendiilor și își va asuma instruirea și respectarea regulilor de securitate și securitate în muncă specifice.

Respectarea legislației privind protecția mediului cade în sarcina prestatorului la lucrările pe care le execută.

Beneficiarul nu-și asumă responsabilitatea pentru scurgerile de hidrocarburi și reziduuri care se produc în urma executării lucrărilor de reparații la instalațiile navei de către prestator.

COMANDANTUL NS MIRCEA

Comandor


Gabriel MOISE

Intocmit: Cpt.cdor Tataru Neculai

