

Neclassificat
Ex. Nr.

ROMANIA
MINISTERUL APARARII NATIONALE
Unitatea Militara nr. 02028
Nr. 4835 din 28.12.2017
CONSTANTA

ROMANIA
MINISTERUL APARARII NATIONALE
COMANDANTUL U.M. 02192 CONSTANTA
Comandor
Dr. ing. Octavian TĂRĂBUTĂ
APROB

DE ACORD, ROG APROBATI
p. COMANDANTUL U.M. 02028 CONSTANTA
ŞEF DE STAT MAJOR
Comandor
Gabriel DUTA

CAIET DE SARCINI - Lot 1
SERVICII REPARAȚII REDUCTOR DE TURAȚIE LINIE AXIALĂ LA N.S. "MIRCEA"

A. DATE PRIVIND REDUCTORUL DE TURAȚIE LINIE AXIALĂ:

Reductor de turație tip GUL 600 serie 1251
An fabricație : 1966
Raport de transmisie : 1,677 :1
Greutate totală : 5000kg

B. LISTA DE LUCRARI SI CONDITII TEHNICE MINIMALE:

Nr crt	Reper / operațiune	UM	Cantit estim	CONDITII TEHNICE MINIMALE
1. REDUCTOR TURATIE LINIE AXIALĂ				
1	Reparare sistem angrenare pompa de ungere reductor	cpl	1	Se va demonta/monta pompa de ulei a reductorului din instalatie, se demonteaza capatul si pinionul de antrenare de pe ax, se demontează/montează piesa de sustinere a axului impreuna cu rulmentul aferent, se extrage axul din reductor. Se vor efectua masuratori, se va executa centrarea sistemului.
1	Confectionat ax	cpl	1	Se confectioneaza ax antrenare după model conform specificațiilor producătorului. Se montează ax angrenare la poziție și se va efectua centrare.
2	Reparat pompă ungere cu roți dințate	cpl	1	Se scoate pinionul de antrenare al pompei, se demonteaza pompa de ulei, se demonteaza bușele. Se confectionează bușe noi din bronz grafitat după model. Se vor executa masuratori la pinioanelor pompei. Se înlocuiesc piesele uzate, se înlocuiesc etanșările. Se asambleaza pompa.
3	Înlocuit ulei tip H68	litri	270	Se demontează/montează capatul superior al reductorului. Se extrage uleiul din reductor, se predă către centrele de colectare în vederea neutralizării. Se curată pereții interiori și angrenajele interne ale reductorului, se demonteaza și se curată tubulaturile de ungere si jicloarele, se monteaza în instalatie. Se introduce ulei în reductor după aspectarea acestuia de către beneficiar. Se va preda beneficiarului certificat de calitate a uleiului.
4	Curățat filtre	cpl	1	Demontat/montat filtru ulei, curatat, confectionat garnitura capac din cauciuc rezistent la hidrocarburi după model, montat la poziție.
5	Curatat si verificat racitor de ulei	cpl	1	Demontat/montat racitor ulei reductor din instalatie, curatat fagure racire, se execută presă hidraulică la 1,5 Pn , se vor înlocui zincuri anticorozive, se schimbă garniturile de etansare după model.Se monteaza la pozitie.
6	Verificari	cpl	1	Se va verifica dispunerea si modul de acțiune al diuzelor de ungere din interiorul reductorului, se vor verifica jocurile și toleranțele angrenajelor interne ale distribuitorului de ulei ce asigura cuplarea cu axul intermediar. Se vor efectua reglaje ale presiunii de ungere și cuplare reductor.

C. 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 prestator.

Pentru materialele folosite prestatorul va prezenta documente de proveniență și certificate de calitate.

Materialele folosite trebuie să corespundă specificațiilor din documentația de execuție.

Înainte de a fi folosite în reparație, se verifică la parametrul 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 acte de constatare care vor fi semnate de către reprezentanții beneficiarului (comisia de supraveghere și recepție). În urma defecției se vor stabili cu exactitate consumurile materiale și necesarul de manoperă pentru fiecare lucrare. În baza actelor de constatare se vor întocmi de către prestator devizele antecalcul.

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.

La instalațiile, agregatele pentru care este necesară efectuarea defecției prin aspectare după intrarea navei în reparații, lucrările se vor executa numai în cazul în care se constată modificări ale cotelor peste limitele admisibile, cu avizul achizitorului.

Condiții pentru execuție, montaj, asamblare

La reperle 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 subsansambluri, precum și la asamblarea subsansamblurilor între ele, se vor respecta condițiile tehnice specificate în documentația de execuție.

Operațiunile de sudare vor fi executate numai de persoane calificate corespunzător și autorizate.

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;
- succesiunea sudării elementelor, începând cu sudarea elementelor cele mai rigide și continuarea cu elemente mai elastice, în ordinea creșterii 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;

Lucrările în zona CM se vor efectua numai după luarea unor măsuri de curățare a santinei, degazare, conform legislației în vigoare.

Condiții tehnice pentru verificare și recepție

Supravegherea și recepția lucrărilor se va face de către o comisie numite de către beneficiar.
După verificarea și recepția fiecărei lucrări se vor încheia procese verbale semnate de către comisiile de recepție ale beneficiarului și de către executant.

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

- pe stand
- în funcționare la bord, la cheu și pe mare.

În funcționare la bord se verifică toate reperele, subsansamblurile, agregatele și instalațiile supuse lucrărilor de reparații. Nu se admit funcționări greoaie, blocări, sau pierderi de lichid.

La punerea în funcțiune a instalațiilor, agregatelor se vor respecta prevederile instrucțiunilor de exploatare privind pregătirea pentru pornire, pornirea, supravegherea și oprirea acestora.

Combustibilul necesar pentru probe se asigură de către beneficiar. În cazul în care la recepția lucrării sunt necesare remedieri, combustibilul necesar repetării probei se asigură de către prestator.

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.

Condiții pentru garanții, NSSM, protecția mediului.

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

După recepția fiecărei lucrări se vor întocmi procese verbale de recepție semnate de către comisia de supraveghere și recepție a navei și reprezentanții prestatorului.

Recepția finală se va executa în urma executării probelor de 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 antecalcul și postcalcul pentru fiecare lucrare. În devize se vor detalia cheltuielile pentru materiale și manoperă unitare și totale precum și alte cheltuieli (aprovizionare, transport, regie, etc.).

Perioada de garanție acordată de prestator pentru lucrările efectuate este de 6 luni de la data recepției.

Pe toată durata activității la bord, prestatorul va respecta cerințele FN 4, cât și normele PSI și SSM specifice.

Respectare 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.

Întocmit,
Comandant SL III
Cpt. Flaviu KMEN