

CONTRACT DE ANTREPRIZĂ Nr. 2022+54
privind achiziția lucrărilor de reparație capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 Nr.3,
controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei,
reparație capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 Nr.3
CPV 45251000-1

„27” 06 2022

mun. Chișinău

I. PARTEA GENERALĂ

PĂRȚILE CONTRACTANTE

Prezentul contract este încheiat în urma procedurii de negociere fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare din data de 22.06.2022, între **”TERMOELECTRICA” S.A.**, cu sediul în mun. Chișinău, str. Tudor Vladimirescu, 6, telefon: 022-436-490, 022-436-388, IDNO 1003600026295 reprezentat prin **Director General interimar Vasile LEU**, în calitate de Beneficiar, pe de o parte, și

”HORUS” S.R.L., cu sediul în mun. Chișinău str. Mihail Sadoveanu, 4/10, telefon: +373 22 - 401-354, IDNO 1002600011498, care activează în baza Statutului, reprezentat prin **Director Valentin BALAN**, în calitate de Antreprenor, pe de altă parte.

1. OBIECTUL CONTRACTULUI

1.1. Antreprenorul se obligă să execute *lucrările de reparație capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 Nr.3, controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei, reparație capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 Nr.3* în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, cu detaliile de execuție, cu caietul de sarcini, devizele de cheltuieli precum și cu normativele, standardele și prescripțiile tehnice.

2. PERIOADA DE EXECUȚIE

2.1. Durata de execuție a lucrărilor contractate este:

- Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 Nr.3 - până la 01.10.2022;
- Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei - până la 01.10.2022;
- Raportul pentru prelungirea resursei de exploatare a turbine - până la 30.11.2022;
- Reparația capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 Nr.3 - până la 01.10.2022;
- Testările termice a generatorului TBΦ-120-2Y3 Nr.3 - până la 30.11.2022,

după primirea ordinului de începere a execuției și asigurării lucrului ritmic de către beneficiar.

2.2. Perioada de execuție poate fi prelungită sau suspendată dacă constrângerea activității se datorează următoarelor cauze:

- generate de Beneficiar;
- datorită impedimentului care justifică neexecutarea obligației sau altei situații extreme neimputabile și imprevizibile pentru Antreprenor;
- influenței factorilor climatici, care duc la imposibilitatea executării lucrărilor stabilite conform caietului de sarcini, or executarea lor în asemenea condiții climaterice se va răsfrânge asupra calității lucrărilor;
- calamităților naturale recunoscute de autoritatea legală.

2.3. Conform dispoziției scrise a Beneficiarului, Antreprenorul va sista execuția lucrărilor sau a unor părți ale acestora pe o durată și în modul în care Beneficiarul consideră necesar. Pe timpul suspendării, Antreprenorul va proteja și conserva lucrările în mod corespunzător, așa cum va dispune Beneficiarul. Cheltuielile suplimentare generate în urma sistării lucrărilor suportate de Antreprenor vor fi plătite de către Beneficiar. În cazul sistării lucrărilor sau a unor părți din ele, din inițiativa Antreprenorului, acesta suportă pe timpul suspendării toate cheltuielile, privind protejarea și conservarea lucrărilor cu bună diligență.

2.4. La terminarea lucrărilor, inclusiv pe compartimente Antreprenorul va notifica Beneficiarul că sunt îndeplinite condițiile de recepție, solicitând convocarea comisiei. În baza acestei notificări, Beneficiarul va convoca comisia de recepție pentru terminarea lucrărilor. Comisia se convoacă în termen de 3 zile lucrătoare de la solicitare.

2.5. În baza documentelor de confirmare a execuției și a constatărilor efectuate pe teren, Beneficiarul va aprecia dacă sunt întrunite condițiile pentru anunțarea comisiei de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri și deficiențe, acestea vor fi aduse la cunoștință și remediate din contul Antreprenorului, stabilindu-se termenele necesare pentru finalizare sau remediere. După constatarea lichidării tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a Antreprenorului, Beneficiarul va convoca comisia de recepție. Comisia de recepție va constata realizarea lucrărilor în conformitate cu documentația de execuție, cu reglementările în vigoare și cu clauzele din contract. În funcție de constatările făcute, Beneficiarul va aproba sau va respinge recepția. Recepția poate fi făcută și pentru părți de construcție distincte fizic și funcțional.

2.6. Se indică termenul de garanție a lucrărilor - **minim 24 luni din momentul semnării proceselor verbale de recepție finală.**

2.7. Recepția finală a lucrărilor se va efectua după funcționarea Blocului Energetic nr.3 la parametri nominali minim 72 ore sau la anclșare în rețea a generatorului electric.

2.8. După 72 ore de funcționare la sarcină nominală, Executantul, în termen de 5 zile lucrătoare, va notifica Beneficiarul despre posibilitatea recepției finale a lucrărilor cu anexarea procesului verbal de recepție a lucrărilor.

2.9. Antreprenorul la finisarea lucrărilor va prezenta:

- Raportul tehnic /Acte de executare a lucrărilor, conform normativelor și legislației în vigoare a Republicii Moldova;
- Procesul verbal de recepție a lucrărilor;
- Proces verbal de recepție parțială a lucrărilor;
- Raport pentru prelungirea resursei de exploatare a turbinei.

3. VALOAREA LUCRĂRILOR ȘI MODALITĂȚILE DE PLATĂ

3.1. Valoarea lucrărilor, ce reprezintă obiectul prezentului contract, este de 6 466 954,82 lei MD (Șase milioane patru sute șazeci și șase mii nouă sute cincizeci și patru lei, 82 bani) inclusiv TVA 20 %.

3.2. Achitățile vor fi efectuate prin transfer în baza facturilor fiscale, în termen de până la 90 de zile după primirea proceselor – verbale de recepție sau recepție parțială a lucrărilor executate, semnate și acceptate de către Beneficiar.

3.3. Beneficiarul va verifica procesele-verbale de recepție a lucrărilor executate în termen de 10 zile calendaristice de la primirea acestora de la Antreprenor.

3.4. Dacă verificarea se prelungește din diferite motive, dar în special datorită unor eventuale litigii, contravaloarea lucrărilor care nu sunt în litigiu va fi plătită conform pct. 3.2.

3.5. Lucrările nu vor fi considerate finalizate până când procesele-verbale de recepție la terminarea lucrărilor nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului.

3.6. Beneficiarul nu este obligat să achite lucrările care nu au fost executate la solicitarea sa sau care nu au fost confirmate prin acord contrasemnat de ambele părți contractante.

4. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIUNILE ANTREPRENORULUI ȘI ALE BENEFICIARULUI

4.1. Întreaga documentație necesară pentru executarea lucrărilor contractate se pune de către Beneficiar la dispoziția Antreprenorului în două exemplare, în termenele stabilite în contract, prin graficul general de realizare a lucrărilor publice.

4.2. Antreprenorul are obligația să execute, să finalizeze lucrarea în termenele stabilite în contract, pe proprie răspundere. Pentru aceasta el este obligat să respecte proiectul, documentația de execuție și prevederile actelor normative din domeniul construcțiilor.

4.3. Antreprenorul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte fie de natură provizorie, fie definitive cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

4.4. Documentația pusă la dispoziția Antreprenorului se repartizează astfel:

un exemplar rămâne la dispoziția Antreprenorului, iar altul va fi ținut de către acesta la dispoziție pentru consultare de către Agenția pentru Supravegherea Tehnică, precum și de către alte persoane autorizate, inclusiv responsabilul tehnic atestat.

4.5. Desenele, calculele, verificările calculelor, caietele de măsurări (atașamentele) și alte documente, pe care Beneficiarul sau Antreprenorul trebuie să le întocmească și sunt cerute de subantreprenorul proiectant, vor fi puse la dispoziția acestuia de către Antreprenor.

4.6. Oferta adjudecată face parte integrantă din contract. Ea trebuie să fie corectă și completă. Prețurile stabilite vor acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor.

4.7. Dacă Beneficiarul nu emite în timp util dispoziții suplimentare care să conțină instrucțiuni sau aprobări, ordine, directive, sau detalii, Antreprenorul va notifica Beneficiarul prin scrisori, de câte ori este posibil, că acestea pot să provoace întârzieri sau întreruperi în desfășurarea lucrărilor. Notificarea va conține detaliile sau dispozițiile ce se cer și va specifica data la care acestea au fost necesare, precum și întârzierile sau întreruperile ce survin datorită lipsei acestor documente.

4.8. Întreaga documentație necesară pentru executarea lucrărilor de subantrepriză va fi pusă la dispoziția subantreprenorilor de către Antreprenor, fără plată, în termenele din subcontracte (contracte de subantrepriză), stabilite prin graficul de execuție.

4.9. Antreprenorul va executa și va întreține toate lucrările, va asigura forța de muncă, materialele, utilajele de construcție și obiectele cu caracter provizoriu pentru executarea lucrărilor. Acesta își asumă întreaga responsabilitate pentru toate operațiunile executate pe șantier și pentru procedeele de execuție utilizate.

4.10. Antreprenorul, prin atribuirea ofertei în favoarea sa, se angajează să prezinte garanția de bună execuție a contractului, în cuantum de 5% din valoarea contractului atribuit, suma de 323 347,75 lei

4.11. Autoritatea contractantă eliberează/restituie garanția de bună execuție Antreprenorului după semnarea procesului-verbal de recepție finală/ procesului-verbal la terminarea lucrărilor în cel mult

15 zile. În cazul recepției cu obiecții, garanția se va restitui în cel mult 15 zile după înlăturarea acestora.

4.12. Antreprenorul trebuie să constituie garanția de bună execuție după primirea scrisorii de acceptare, dar nu mai târziu de data încheierii contractului. Atât timp cât el nu și-a îndeplinit această obligațiune, Beneficiarul poate să rețină garanția Antreprenorului pentru ofertă.

4.13. Antreprenorul garantează că, la data recepției, lucrarea executată are calitățile stipulate în contract, corespunde reglementărilor tehnice și nu este afectată de vicii care ar diminua sau chiar anula valoarea sau posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire sau a celor explicate în contract.

4.14. La lucrările la care se fac încercări, se consideră calitatea probei îndeplinită atâta timp cât rezultatele se înscriu în limitele admise prin reglementările tehnice.

4.15. Beneficiarul are dreptul de a supraveghea desfășurarea lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului, prin responsabili tehnici atestați. Acestora li se va asigura accesul la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde se desfășoară activități legate de realizarea obligațiilor contractuale. La cerere, trebuie să i se pună la dispoziție desenele și documentația de execuție pentru examinare și să i se dea toate lămuririle, condiția fiind ca prin aceasta să nu se dezvăluie informația și să nu fie utilizată în scopuri proprii, indiferent dacă contractul a fost sau nu încheiat.

4.16. Beneficiarul este autorizat să emită dispozițiile pe care le consideră necesare executării lucrărilor, cu respectarea drepturilor Antreprenorului. Dispozițiile se adresează în principiu numai Antreprenorului și conducătorului de lucrări, cu excepția cazurilor în care trebuie de intervenit împotriva unui pericol iminent sau declarat. Beneficiarului trebuie să i se comunice numele conductorului de lucrări atestat tehnico profesional, care va dirija execuția lucrărilor și va verifica calitatea lor din partea Antreprenorului.

4.17. Dacă Antreprenorul consideră că dispozițiile Beneficiarului sunt nejustificate sau inoportune, el poate înainta obiecții, dar acestea nu îl scutește de obligația de a executa dispozițiile primite, în afara cazului în care ele contravin prevederilor legale. Dacă prin executarea dispozițiilor Beneficiarului se creează dificultăți în execuție, care generează cheltuieli suplimentare, acestea vor fi suportate de către Beneficiar.

4.18. Trasarea axelor principale, bornelor de referință, căilor de circulație și limitelor terenului pus la dispoziția Antreprenorului, precum și materializarea cotelor de nivel în imediata apropiere a terenului, sunt obligațiuni ale Antreprenorului.

4.19. Pentru verificarea trasării de către Beneficiar sau proiectant, Antreprenorul este obligat să protejeze și să păstreze toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor.

4.20. Ridicările de teren, trasările și cotele de nivel, precum și alte documente puse la dispoziția Antreprenorului de către Beneficiar pentru executarea contractului sunt hotărâtoare. Antreprenorul este obligat să verifice documentele primite și să înștiințeze Beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

4.21. Antreprenorul are obligația să stabilească toate relațiile care reglementează raporturile cu subantreprenorii și este răspunzător față de Beneficiar pentru respectarea de către subantreprenorii a prevederilor legale și obligațiilor contractuale și profesionale.

4.22. Pe parcursul executării lucrărilor, Beneficiarul are dreptul să dispună în scris:

- a) îndepărtarea de pe șantier a oricăror materiale care sunt calitativ necorespunzătoare;
- b) înlocuirea materialelor necorespunzătoare calitativ cu altele corespunzătoare;
- c) îndepărtarea sau refacerea oricărei lucrări sau părți de lucrare necorespunzătoare din punct de vedere calitativ.

4.23. În cazul neexecutării de către Antreprenor a dispozițiilor din punctul 2.1., Beneficiarul poate opri lucrările, prin rezoluțiunea contractului, în condițiile legii, totodată Antreprenorul compensează cheltuielile aferente suportate de Beneficiar în legătură cu faptul neexecutării.

4.24. În timpul desfășurării lucrărilor, Antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusurile de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu sunt necesare, iar la terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcție, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

4.25. Beneficiarul trebuie să obțină, pe propria cheltuială, toate avizele, autorizațiile și aprobările, să plătească toate taxele necesare legate de execuția lucrărilor, precum și pentru bunuri sau drepturi afectate sau care pot fi afectate de execuția lucrărilor.

4.26. Beneficiarul trebuie să asigure pentru tot parcursul executării lucrărilor de demontare și montare utilizarea mecanismelor de ridicat staționare.

5. AJUSTAREA VALORII CONTRACTULUI

5.1. Pentru cazurile când urmează să fie făcute modificări la valoarea contractului privind majorarea sau reducerea acesteia, părțile se vor conforma prevederilor actelor normative cu incidență în domeniul achizițiilor publice ce reglementează modalitățile de ajustare a valorii contractelor de achiziții publice.

6. ANTREPRENORUL ȘI SUBANTREPRENORII

6.1. Antreprenorul este obligat să execute toate lucrările, prevăzute în contract, în termenele stabilite prin graficul general de realizare a lucrărilor și graficul de execuție și de o calitate corespunzătoare prevederilor actelor normative și prezentului contract.

6.2. În cazul în care părțile din lucrarea ce se contractează se execută în subantrepriză, Antreprenorul trebuie să prezinte, cu ocazia ofertării, lista subantreprenorilor și lucrările pe care aceștia le vor executa.

6.3. Pe parcursul execuției lucrărilor, Antreprenorul este obligat să comunice, la cererea Beneficiarului, datele de identificare ale subantreprenorilor.

6.4. Angajarea forței de muncă pe bază de acord nu este considerată obiectul unei subcontractări.

7. FORȚA DE MUNCĂ

7.1. Antreprenorul și subantreprenorii vor îndeplini toate formalitățile necesare angajării întregii forțe de muncă pentru executarea lucrărilor contractate în conformitate cu prevederile legislației.

8. MATERIALELE ȘI EXECUȚIA LUCRĂRILOR PROPRIU-ZISE

8.1. Materialele vor fi de calitate prevăzută în documentația de executare, urmând a fi supuse periodic la diverse testări de către proiectantul sau Beneficiarul ce le va solicita. Antreprenorul va asigura, la cerere, forța de muncă, instrumentele, utilajul și materialele necesare pentru examinarea, măsurarea și testarea lucrărilor.

- 8.2. Costul probelor și încercărilor va fi suportat de Antreprenor, dacă acesta este prevăzut în documentație, în caz contrar cheltuielile vor fi suportate de Beneficiar.
- 8.3. Probele neprevăzute și comandate de Beneficiar pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de Antreprenor, dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzător calitative sau manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, Beneficiarul va suporta aceste cheltuieli.
- 8.4. Beneficiarul, proiectantul sau orice altă persoană autorizată de aceștia au acces tot timpul la lucrări pe șantier și în locurile unde se pregătește lucrarea, în depozite de materiale prefabricate etc.
- 8.5. Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea Beneficiarului, responsabilului tehnic atestat și, după caz, a proiectantului, Antreprenorul asigurând posibilitatea acestora să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Antreprenorul va anunța Beneficiarului sau responsabilul tehnic atestat, proiectantul ori de câte ori astfel de lucrări, inclusiv fundațiile, sunt gata pentru a fi examinate. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul vor participa la examinarea și măsurarea lucrărilor.
- 8.6. Antreprenorul va dezveli orice parte sau părți de lucrare la dispoziția Beneficiarului și va reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul. Dacă se constată că lucrările au fost de calitate corespunzătoare și realizate conform documentației de execuție, dezvelirea, refacerea și/sau repararea vor fi suportate de Beneficiar, în caz contrar, de Antreprenor.
- 8.7. Costurile pentru consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către Antreprenor. În cazul mai multor antreprenori, costurile se suportă proporțional de către aceștia.
- 8.8. Lucrările executate de Antreprenor în afara celor prevăzute în contract sau fără dispoziția Beneficiarului, precum și cele care nu respectă prevederile contractului, fără a exista în acest sens o dispoziție expresă a Beneficiarului, nu vor fi plătite Antreprenorului. Antreprenorul trebuie să înlăture aceste lucrări, în termenul stabilit cu Beneficiarul. De asemenea, el răspunde în fața Beneficiarului de toate pagubele pe care le-a provocat acestuia. Lucrările respective vor fi plătite Antreprenorului numai dacă se dovedesc a fi necesare și se presupune că ele corespund voinței Beneficiarului, în care caz vor fi notificate imediat.

9. PERIOADA DE GARANȚIE ȘI REMEDIERI ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

- 9.1. Perioada de garanție pentru lucrări este de minim 24 luni din momentul semnării proceselor verbale la terminarea lucrărilor.
- 9.2. Perioada de garanție începe de la data recepției la terminarea lucrărilor și până la expirarea termenului prevăzut la punctul 9.1 din prezentul capitol.
- 9.3. Antreprenorul are obligația ca în perioada de garanție să înlăture toate defecțiunile ce țin de nerespectarea clauzelor contractului din cont propriu, în urma unei notificări transmise de către Beneficiar.
- 9.4. În cazul în care se constată existența vreunor lipsuri și/sau deficiențe, acestea vor fi aduse la cunoștința Antreprenorului, care în termenul negociat de părți este obligat să finalizeze sau să remedieze lucrările și/sau deficiențele.
- 9.5. La depistarea neconformităților (deficiențelor) în perioada garanției la elementele livrate sau la lucrările executate, Antreprenorului este obligat să înlăture neconformitățile în termenul negociat de părți.
- 9.6. Lichidarea lipsurilor și deficiențelor în perioada garanției se efectuează din contul Antreprenorului, inclusiv în partea materialelor necesare pentru înlăturarea acestora.

9.7 După lichidarea de către Antreprenor a tuturor lipsurilor și deficiențelor, părțile vor efectua din nou recepția. În funcție de constatările făcute Beneficiarul va aproba sau va respinge recepția.

10. RĂSPUNDEREA PĂRȚILOR

10.1. Părțile poartă răspundere pentru neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligațiilor prevăzute de prezentul contract în conformitate cu legislația Republicii Moldova.

10.2. Dacă în legătură cu executarea lucrărilor de construcții se produce o daună unui terț, părțile contractante răspund solidar, conform prevederilor legale. Pentru stabilirea între părți a cuantumului răspunderii pentru dauna provocată se va ține seama de gradul de vinovăție a fiecărui partener în producerea acesteia, dacă în clauzele contractuale nu s-a prevăzut altfel.

10.3. Membrii asocierii își păstrează individualitatea ca subiecți de drept, însă sunt obligați să răspundă solidar față de autoritatea contractantă pentru modul de îndeplinire a obligațiilor contractuale.

10.4. Dacă prejudiciul cauzat terței persoane este urmare a unei măsuri dispuse de beneficiar în forma în care a fost aplicată, atunci acesta poartă singur răspunderea, numai dacă Antreprenorul l-a înștiințat în prealabil de pericolul legat de executarea dispoziției.

10.5. Antreprenorul este obligat, conform prevederilor legale, la plata daunelor pentru încălcarea sau deteriorarea drumurilor de acces sau a rețelelor de utilități, a terenurilor limitrofe prin depozitarea de pământ, materiale sau alte obiecte, precum și ca urmare a unor îngrădiri sau limitări din proprie vină.

10.6. Antreprenorul trebuie să asigure lucrările executate și dotările pe care le are la dispoziție împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor către Beneficiar. El trebuie să ia măsuri de protecție contra degradării lucrării datorită acțiunilor atmosferice și a apei și să îndepărteze zăpada și gheața.

10.7. Dacă nerespectarea de către Antreprenorul a prevederilor oricărui regulament sau hotărâri ale autorităților administrației publice locale sau ale altor organe locale, legal constituite, și care au caracter obligatoriu la executarea lucrărilor, provoacă pagube pentru Beneficiar, acesta va fi despăgubit de Antreprenor în mărimea sumei prejudiciului.

10.8. Dacă motivele constrângerii sau ale întreruperii sunt imputabile uneia dintre părțile contractante, atunci cealaltă parte poate emite pretenții privind despăgubirea pentru daunele intervenite și care pot fi dovedite.

10.9. Dacă întârzierea în execuția lucrărilor este din culpa uneia dintre părțile contractante, partea culpabilă va plăti celeilalte părți penalizări și/sau despăgubiri în cuantum de la 0,01% până la 0,1% din valoarea lucrărilor rămase de executat/neonorate pentru fiecare zi de întârziere. Penalizarea devine operantă în momentul în care partea înculpă a intrat în întârziere.

10.10. Beneficiarul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune-interese, compensații plătibile conform prevederilor legale, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de Antreprenor, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina Beneficiarului, a agenților sau a angajaților acestora.

10.11. Antreprenorul și subantreprenorii răspund solidar pentru neexecutarea obligațiilor contractuale.

11. SOLUȚIONAREA LITIGIILOR

11.1. În cazul litigiilor privind calitatea și proprietățile materialelor de construcție, procedurile de verificare, corectitudinea efectuării probelor, a utilajelor de construcție folosite, fiecare parte poate,

după o înștiințare prealabilă a celeilalte părți, să ceară efectuarea unor cercetări de către o instituție publică de cercetare. Costurile cercetărilor efectuate le suportă partea a cărei culpă a fost dovedită.

12. REZOLUȚIUNEA CONTRACTULUI

12.1. Rezoluțiunea Contractului se poate realiza cu acordul comun al Părților.

12.2. Antreprenorul poate cere rezoluțiunea contractului, dacă:

- a) Beneficiarul nu-și îndeplinește o obligație care este în sarcina sa și prin aceasta pune Antreprenorul în situația de a nu putea executa lucrarea;
- b) Beneficiarul nu onorează o plată scadentă mai mult de 3 luni;
- c) Beneficiarul notifică antreprenorul că din motive neprevăzute și datorită unor conjuncturi economice este în imposibilitate de a continua îndeplinirea obligațiunilor contractuale.

12.3. Beneficiarul poate cere rezoluțiunea contractului, dacă:

- a) Antreprenorul se află în incapacitate de plată, lichidare sau bunurile acestuia sunt sub sechestru;
- b) Antreprenorul nu începe lucrările fără să aibă un motiv justificat sau nu reia lucrările suspendate, în termen rezonabil de la primirea dispoziției scrise de reîncepere a lucrărilor;
- c) Antreprenorul nu a îndepărtat materialele necorespunzătoare de pe șantier sau nu a refăcut o lucrare în termenul stabilit de către beneficiar;
- d) Beneficiarul notifică antreprenorul că din motive neprevăzute și datorită unor conjuncturi economice este în imposibilitate de a continua îndeplinirea obligațiunilor contractuale.

12.4. Contractul se consideră rezoluționat, dacă partea contractantă va comunica în scris celeilalte părți contractante în termen de 15 zile motivele indicate la punctele 12.2 și 12.3 din prezentul contract.

12.5. Beneficiarul, în caz de rezoluțiunea contractului, va convoca comisia de recepție care va efectua recepția cantitativă și calitativă a lucrărilor executate, în maximum 15 zile de la data rezoluțiunii contractului.

12.6. În cazul rezoluțiunii contractului, Beneficiarul va întocmi situația lucrărilor efectiv executate, inventarul materialelor, utilajelor și lucrărilor provizorii, după care se vor stabili sumele care urmează să le plătească în conformitate cu prevederile contractului, precum și daunele pe care trebuie să le suporte Antreprenorul din vina căruia s-a rezolvit contractul.

12.7. După rezoluțiunea contractului, Beneficiarul poate continua execuția lucrărilor cu respectarea prevederilor legale.

12.8. Cazuri specifice de încetare a contractului de achiziții publice:

Beneficiarul are dreptul de a rezoluționa unilateral un contract de achiziții publice în perioada de valabilitate a acestuia în una dintre următoarele situații:

- a) contractantul se afla, la momentul atribuirii lui, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire potrivit art. 67 și 68 al Legii nr. 74/2020 privind achizițiile în sectoarele energiei, apei, transporturilor și serviciilor poștale;
- b) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit contractantului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor ce rezultă din Legea nr. 74/2020 privind achizițiile sectoriale și/sau tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte, care a fost constatată printr-o decizie a unei instanțe judecătorești naționale sau, după caz, internaționale.

13. DISPOZIȚII FINALE

13.1. Următoarele documente vor fi citite și vor fi interpretate ca fiind parte integrantă a prezentului contract:

- a) Caietul de sarcini nr.129/22 din 29.04.2022;
- b) Devizul de cheltuieli (Anexele nr.1, nr.2, nr.3, nr.4, nr.5, nr.6, nr.7, nr.8, nr.9, nr.10, nr.11, nr.12, nr.13, nr.14).
- c) graficul de executarea a lucrărilor (Anexa nr.15).

13.2. Documentele contractului vor fi întocmite în limba română.

13.3. Prezentul Contract reprezintă acordul de voință al părților și se consideră semnat la data aplicării ultimei semnături de către una dintre părți.

13.4. Pentru confirmarea celor menționate, părțile au semnat prezentul Contract în conformitate cu legislația Republicii Moldova, la data și anul indicate, fiind valabil până la 15.12.2022.

RECHIZITELE JURIDICE, POȘTALE ȘI DE PLĂȚI ALE PĂRȚILOR

ANTREPRENORUL

Adresa poștală: mun Chișinău,
Str. Mihail Sadoveanu, 4/10
Telefon: 022-401-354,
Cod fiscal: 1002600011498
Banca: BC "Moldindconbank" SA
Sucursala "Invest"
Cod: MOLDMD2X329
IBAN: MD12ML000000022510292405
TVA: 0400319

BENEFICIARUL

Adresa poștală: mun. Chișinău,
Str. Tudor Vladimirescu, 6
Telefon: 022-436-490, 022-436-388
Cod fiscal: 1003600026295
Banca: BC "Moldindconbank" SA
Sucursala "Burebista"
Cod: MOLDMD2X328
IBAN: MD63ML000000002251328842
TVA: 0400008

SEMNĂTURILE PĂRȚILOR

ANTREPRENORUL

„HORUS” S.R.L.

Director – Valentin BALAN



BENEFICIARUL

„TERMoeLECTRICA” S.A.

Director General interimar – Vasile LEU





TERMoeLECTRICA S.A.

Aprobat:
Director tehnic
„TERMoeLECTRICA” S.A.

Alexandru Lupan

21 " 04 2022

Dnei E. Postica

spre publicare

CAIET DE SARCINI

Nr. 129/22 din „29 ” 04 2022
pentru achiziția lucrărilor și bunurilor

1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Nr. Lot	Denumirea lucrărilor	Valoarea estimativă, lei
1	1.1. Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 №3	7 000 000
	1.1.1. Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei.	
	1.1.2. Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune.	
	1.1.3. Returnarea babbitului lagărelor.	
	1.1.4. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului	
	1.1.5. Centrarea rotoarelor.	
	1.1.6. Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei.	
	1.1.7. Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.	
	1.1.8. Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei crestelor de etanșare a rotorului generatorului.	
	1.2. Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei	
	1.3. Reparația capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3	
	1.3.1. Diagnostica tehnică a generatorului	
	1.3.2. Reparația capitală a generatorului	
	1.3.3. Testările termice a generatorului	

NOTĂ: Toate cerințele din Caietul de sarcini sunt minimale și obligatorii. Specificațiile tehnice care indica o anumita origine, sursă, producție, tip, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet de invenție, o licența de fabricate, un standard (ГОСТ) sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurința tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate.



TERMoelectrica S.A.

Aprobat:

Director tehnic

„TERMoelectrica” S.A.

Alexandra Lupan

24/04/2022

CAIET DE SARCINI

Nr. 129/22 din „29” 04 2022
pentru achiziția lucrărilor și bunurilor

1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Nr. Lot	Denumirea lucrărilor	Valoarea estimativă, lei (fără TVA)
1	1.1. Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 №3 1.1.1. Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei. 1.1.2. Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune. 1.1.3. Returnarea babbitolui lagărelor. 1.1.4. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului 1.1.5. Centrarea rotoarelor. 1.1.6. Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei. 1.1.7. Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine. 1.1.8. Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului. 1.2. Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei 1.3. Reparația capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3 1.3.1. Diagnostica tehnică a generatorului 1.3.2. Reparația capitală a generatorului 1.3.3. Testările termice a generatorului	7 000 000

NOTĂ: Toate cerințele din Caietul de sarcini sunt minimale și obligatorii. Specificațiile tehnice care indica o anumită origine, sursă, producție, tip, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet de invenție, o licența de fabricate, un standard (ГОСТ) sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate.

2. LOCUL UNDE VOR FI LIVRATE BUNURILE ȘI EXECUTATE LUCRĂRILE

Adresa: Republica Moldova, or. Chișinău, str. Meșterul Manole, 3, CET Sursa 1.

3. TERMENUL DE REALIZARE A LUCRĂRILOR

Denumirea bunului	Termenul / durata
1.1. Reparația capitală a turbinei ІІТ-80/100-130/13 №3 1.1.1. Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei. 1.1.2. Reparația capitală a Corpului de Medic-Joasă Presiune. 1.1.3. Returnarea babbitolui lagărelor. 1.1.4. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului 1.1.5. Centrarea rotoarelor. 1.1.6. Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei. 1.1.7. Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine. 1.1.8. Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului.	01.04.2022 ÷ 15.09.2022
1.2. Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei	01.04.2022 ÷ 15.09.2022
1.3. Reparația capitală a generatorului ТВФ-120-2У3 №3 1.3.1. Diagnostica tehnică a generatorului 1.3.2. Reparația capitală a generatorului	01.04.2022 ÷ 15.09.2022
1.3.3. Testările termice a generatorului	01.10.2022 ÷ 30.11.2022

4. DOCUMENTAȚIA TEHNICO-NORMATIVĂ DE REGLEMENTARE A LUCRĂRILOR

Nr.	Codul documentului	Denumirea documentului
1.	РД 34.03.201	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
2.	РД 34.03.204	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
3.	СО 153-34.20.501-2003	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
4.		LEGE Nr. 186 din 10.07.2008 - securității și sănătății în muncă
5.	РД 34.03.301-87	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий
6.	RT DSE 1.01-2005	Reglementarea tehnică „Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova”
7.		ЗАКОН Nr. 116 от 18.05.2012 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
8.	NRS 35-03-70:2005	Правила установки и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды
9.	NRS 35-03-59:2003	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов
10.	ГОСТ 27165-97	Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации валопроводов и общие требования к проведению измерений
11.	ГОСТ 25364-97	Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации опор валопроводов и общие требования к проведению измерений
12.	-	Цилиндр высокого давления. Технологический процесс капитального ремонта турбины типа ІІТ-80-130 ЛМЗ.
13.	СТО 70238424.27.040.020 2009	Турбина паровая ІІТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт

14.	CO 153-34.17.440-2003	Инструкция по продлению срока эксплуатации паровых турбин сверх паркового ресурса
15.	СТО 70238424.29.160.20.005-2009	Турбогенераторы серии ТВФ Групповые технические условия на капитальный ремонт
16.	РУ-34-38-002-84	РУКОВОДСТВО ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ ТВФ-120-2 И ТВФ-100-2
17.	ТУ-34-38	Технические условия на капитальный ремонт системы регулирования турбины ПТ 80/130

5. VOLUMUL DE ACHIZIȚIE A BUNURILOR ȘI LUCRĂRILOR PENTRU REPARAȚIA CAPITALĂ A TURBINEI ПТ-80/100-130/13 №3

5.1. Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei

- 5.1.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 1, paginile 34÷172.
- 5.1.2. Lucrările de reparație capitală a Corpului de Înaltă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 1, 2 și cu СТО 70238424.27.040.020 2009 Турбина паровая ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт din anexa 3.
- 5.1.3. Piese necesare pentru reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 vor fi puse la dispoziție de Beneficiar.
- 5.1.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 2, paginile 6÷29. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.1.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este prezentată în anexa 2, paginile 30÷33. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.2. Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune

- 5.2.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 4, paginile 35÷178.
- 5.2.2. Lucrările de reparație capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 4 și cu СТО 70238424.27.040.020 2009 Турбина паровая ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт din anexa 3.
- 5.2.3. Piese necesare pentru reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 vor fi puse la dispoziție de Beneficiar.
- 5.2.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 4, paginile 6÷28. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.2.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este

prezentată în anexa 4, paginile 29÷34. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.3. Returnarea babbitolui lagărelor turbinei

- 5.3.1. În urma deschiderii turbinei și inspectării defectelor lagărelor, poate apărea necesitatea returnării totale a babbitolui lagărelor. În ofertă trebuie să fie incluse lucrările de returnare totală a babbitolui în condiții de uzină a cel puțin 2 lagăre.
- 5.3.2. Dacă în urma inspectării defectelor lagărelor se va constata că nu este necesară returnarea totală a babbitolui în condiții de uzină, aceste lucrări nu vor fi realizate. Dar se va realiza reparația locală în conformitate cu anexele 2, 4.
- 5.3.3. Criteriul de apreciere a necesității executării returnării totale a babbitolui lagărelor în condiții de uzină, va fi defectarea a mai mult de 10 % din suprafața de babbitol a cuzinetului de sus sau de jos a lagărului.
- 5.3.4. Babbitolul necesar pentru returnare va fi pus la dispoziție de Beneficiar.

5.4. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei

- 5.4.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 5, paginile 28÷91.
- 5.4.2. Lucrările de reparație capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 5 și cu СТО 70238424.27.040.020 2009 Турбина паровая ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт din anexa 3.
- 5.4.3. Piese necesare pentru reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 vor fi puse la dispoziție de Beneficiar.
- 5.4.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 5, paginile 10÷21. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.4.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este prezentată în anexa 5, paginile 22÷27. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.5. Centrară rotoarelor turbinei

- 5.5.1. Volumul detaliat de lucrări pentru centrarea rotoarelor turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 6, paginile 8÷31.
- 5.5.2. Lucrările de centrare a rotoarelor turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 6 și cu СТО 70238424.27.040.020 2009 Турбина паровая ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт din anexa 3.
- 5.5.3. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 6, paginile 2÷7. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.6. Reparația capitală și curățirea sistemului de ulei a turbinei

- 5.6.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală și curățare a sistemului de ulei a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 7, paginile 13÷51.
- 5.6.2. Lucrările de reparație capitală și curățare a sistemului de ulei a turbinei ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 7 și cu СТО 70238424.27.040.020 2009 Турбина паровая ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ. Технические условия на капитальный ремонт din anexa 3.
- 5.6.3. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 7, paginile 5÷10. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.6.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este prezentată în anexa 7, paginile 11÷12. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.7. Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine

- 5.7.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine ПТ 80/100-130/13 Nr.3 este prezentat în anexa 8, paginile 31÷82.
- 5.7.2. Lucrările de reparație capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine ПТ 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 8 și ТУ-34-38 Технические условия на капитальный ремонт системы регулирования турбины ПТ 80/130 din anexa 9.
- 5.7.3. Piese necesare pentru reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine ПТ 80/100-130/13 Nr.3 vor fi puse la dispoziție de Beneficiar.
- 5.7.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 8, paginile 15÷23. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.7.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este prezentată în anexa 8, paginile 24÷30. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

5.8. Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului

- 5.8.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului ТВФ-120 Nr.3 este prezentat în anexa 10, paginile 20÷49.
- 5.8.2. Lucrările de reparație etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului ТВФ-120 Nr.3 se vor executa în conformitate cu procesul tehnologic din anexa 10 și cu СТО 70238424.29.160.20.005-2009 Турбогенераторы серии ТВФ Групповые технические условия на капитальный ремонт din anexa 11.

- 5.8.3. În cadrul reparației capitale a generatorului este planificată scoaterea rotorului generatorului și balansarea acestuia în instalație specială de balansare (care la CET Sursa 1 nu este funcțională), astfel Executantul trebuie să transporte rotorul generatorului la întreprindere specializată care are astfel de instalație de balansare. În cadrul lucrărilor de balansare va trebui să execute și lucrările de restabilire a geometriei creștelor de etanșare și suprafețele de lunecare în lagăre a rotorului a generatorului.
- 5.8.4. Etanșările de hidrogen vor fi schimbate total, piesele necesare pentru reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine IIT 80/100-130/13 Nr.3 vor fi puse la dispoziție de Beneficiar.
- 5.8.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii. Executantul trebuie să fie dotat cu toate instrumentele necesare în conformitate cu anexa 10, paginile 8÷16. La utilizarea mecanismelor, ustensile și instrumentele în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.
- 5.8.6. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii, lista materialelor consumabile care vor fi necesare la executarea lucrărilor este prezentată în anexa 10, paginile 17÷19. La utilizarea materialelor consumabile în proprietatea „TERMOELECTRICA” S.A., acestea vor fi scoase din devizele de cheltuieli.

6. CONTROLUL METALULUI ȘI PRELUNGIREA RESURSEI DE EXPLOATARE A TURBINEI

- 6.1. Volumul detaliat de lucrări pentru controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei IIT 80/100-130/13 Nr.3 sunt prezentate în anexa 12.
- 6.2. Lucrările de control a metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei IIT 80/100-130/13 Nr.3 se vor executa în conformitate cu CO 153-34.17.440-2003: ”Инструкция по продлению срока эксплуатации паровых турбин сверх паркового ресурса” – Anexa 13.
- 6.3. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii.
- 6.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii.

7. VOLUMUL DE ACHIZIȚIE A BUNURILOR ȘI LUCRĂRILOR PENTRU REPARAȚIA CAPITALĂ A GENERATORULUI ТВФ-120-2У3 №3

7.1. Diagnostica tehnică a generatorului ТВФ-120-2У3 №3

- 7.1.1. Volumul detaliat de lucrări pentru diagnostica tehnică a generatorului ТВФ-120-2У3 №3 este prezentat în anexa 14.
- 7.1.2. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii.
- 7.1.3. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii.

7.2. Reparația capitală a generatorului ТВФ-120-2У3 №3

- 7.2.1. Volumul detaliat de lucrări pentru reparația capitală a generatorului ТВФ-120-2У3 №3 este prezentat în anexa 15.
- 7.2.2. Lucrările de reparație capitală a generatorului ТВФ-120-2У3 №3 se vor executa în conformitate cu anexa 16 și cu СТО 70238424.29.160.20.005-2009 Турбогенераторы серии ТВФ Групповые технические условия на капитальный ремонт din anexa 11.

- 7.2.3. În cadrul reparației capitale a generatorului este planificată scoaterea rotorului generatorului și balansarea / echilibrarea dinamică a acestuia în instalație specială de balansare (care la CET Sursa 1 nu este funcțională), astfel Executantul trebuie să transporte rotorul generatorului la întreprindere specializată care are astfel de instalație de balansare.
- 7.2.4. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate mecanismele, ustensile și instrumentele proprii.
- 7.2.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu toate materialele consumabile proprii.
- 7.3. **Testarea termică a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3**
- 7.3.1. Volumul detaliat de lucrări și cerințelor pentru testarea termică a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3 este prezentat în anexa 17.

8. ALTELE:

- 8.1. În anexa 18 sunt prezentate volumele de lucrări și materiale / bunuri necesare, devizele trebuie să fie elaborate în conformitate cu cerințele ordinului nr.190 din 31.12.2021.
- 8.2. La toate elementele rebutate/defectate care nu mai pot fi utilizate în continuare Executantul va întocmi acte de defectare (acte de demontare și predare la depozitul central „TERMOELECTRICA” S.A.) care vor fi contrasemnate de ambele părți.
- 8.3. La executarea lucrărilor de demontare și montare se vor utiliza mecanismele de ridicat staționare, la necesitatea utilizării mecanismelor de ridicat mobile acestea vor fi asigurate de Executant.
- 8.4. Executantul va elabora toate rapoartele tehnice / actele de executare a lucrărilor.
- 8.5. Toate lucrările/expertizele/actele/rapoartele/programele elaborate de Executant vor fi coordonate de „TERMOELECTRICA” SA.
- 8.6. „TERMOELECTRICA” S.A. este în drept să modifice volumul lucrărilor, despre acest fapt executantul va fi anunțat în prealabil.

9. CONDIȚII GENERALE DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR

- 9.1. Executantul va efectua integral lucrările în limitele termenelor indicate în capitolul 3.
- 9.2. Executantul lucrărilor este obligat să țină cont de specificul întreprinderii (condițiile de exploatare a centralei electrice) și să corespundă cerințelor normativelor tehnice de exploatare în vigoare.
- 9.3. Executantul cu cel puțin 14 zile înainte de începerea lucrărilor va prezenta pentru aprobare:
 - 9.3.1. listele cu subantreprenorii care vor fi implicați la realizarea lucrărilor;
 - 9.3.2. listele cu personalul care va fi implicat la realizarea lucrărilor.
- 9.4. În rezultatul efectuării lucrărilor Executantul este obligat să se conformeze caracteristicilor de exploatare a utilajului în conformitate cu cerințele documentației tehnic-normative „TERMOELECTRICA” S.A. (pașapoartele, instrucțiunile de exploatare etc.).
- 9.5. Executantul lucrărilor este obligat să execute lucrările cu echipamente, instrumente și mijloace de protecție verificate în conformitate cu actele normative în vigoare ale Republicii Moldova.
- 9.6. În timpul executării lucrărilor blocurile energetice învecinate se pot afla în funcțiune.
- 9.7. Executantul lucrărilor este obligat să admită la executarea lucrărilor doar personal calificat, atestat pentru executarea lucrărilor date conform actelor normative și legislative în vigoare ale Republicii Moldova.
- 9.8. Lucrările se vor executa în baza autorizației de lucru.
- 9.9. În procesul de executare a lucrărilor, Executantul este obligat să respecte cerințele tehnicii securității și alte cerințe specificate în tabelul de la capitolul 4 al prezentului caiet de sarcini.
- 9.10. La încălcarea prevederilor actelor normative specificate în capitolul 4, echipa de executare a lucrărilor va fi înlăturată de la locul de muncă, până când nu va fi remediată încălcarea. La depistarea încălcărilor sistematice, sau doar o singură dată - dar grav, a prevederilor actelor

normative, „TERMOELECTRICA” S.A. este în drept să rezilieze contractul în mod unilateral, cu survenirea consecințelor prevăzute de legislația în vigoare.

- 9.11. Dacă din cauza înlăturării de la lucrări a echipei de reparație de către „TERMOELECTRICA” S.A., din motivul încălcării regulamentelor, Executantul nu se va încadra în termenii de executare a lucrărilor stipulați în punctul 3, Executantul va fi penalizat în conformitate cu prevederile punctului 13.3.

10. CONDIȚII DE RECEPȚIE A BUNURILOR

- 10.1. Transmiterea bunurilor la depozitul „TERMOELECTRICA” S.A. se va efectua în baza facturii fiscale cu indicarea în mod obligatoriu în rubrica 7 a sintagmei „NON LIVRARE”.
- 10.2. Controlul detaliat de intrare a bunurilor se va efectua la Depozitul Central „TERMOELECTRICA” SA, str. Meșterul Manole, 3, de către specialiștii „TERMOELECTRICA” S.A..
- 10.3. Compania ofertantă, la solicitarea beneficiarului, în procesul controlului corespunderii calității de către specialiștii „TERMOELECTRICA” S.A., va prezenta toată informația necesară referitor la specificațiile tehnice ale bunurilor prezentului caiet de sarcini.
- 10.4. Piesele trebuie să fie livrat cu pașaport/certificat de calitate.
- 10.5. După controlul de intrare / verificarea bunurilor și obținerea rezultatelor pozitive a calității bunurilor se va semna actul de predare – primire și Ofertantul va elibera factura fiscală cu data recepției bunurilor.
- 10.6. În cazul depistării neconformităților (defectelor) ale elementelor bunurilor, în procesul controlului de intrare, beneficiarul este în drept să refuze achiziția acestor bunuri (să returneze bunurile).

11. CONDIȚII DE RECEPȚIE A LUCRĂRILOR

- 11.1. La finalizarea lucrărilor, în termen de 5 zile lucrătoare Executantul va remite Beneficiarului documentația tehnică (raportul tehnic) de executare a lucrărilor.
- 11.2. Recepția finală a lucrărilor se va efectua după funcționarea Blocului Energetic nr.3 la sarcină nominală minim 72 ore.
- 11.3. După 72 ore de funcționare la sarcină nominală, Executantul, în termen de 5 zile lucrătoare, va notifica Beneficiarul despre posibilitatea recepției finale a lucrărilor cu anexarea procesului verbal de recepție a lucrărilor.
- 11.4. Beneficiarul urmează să recepționeze lucrările efectuate în termen de 10 zile lucrătoare prin semnarea procesului-verbal de recepție, sau să remită în același termen Executantului refuzul de a semna actul dat cu indicarea obiecțiilor.
- 11.5. Termenul prevăzut pentru recepția lucrărilor/serviciilor poate fi prelungit de Beneficiar în dependență de complexitatea procedurii de recepție a lucrărilor efectuate.
- 11.6. În cazul în care se constată existența vreunor lipsuri și/sau deficiențe, acestea vor fi aduse la cunoștința Executantului, care în termen de 5 zile lucrătoare este obligat să finalizeze sau să remedieze lucrările și/sau deficiențe.
- 11.7. La depistarea neconformităților (deficiențelor) în perioada garanției la elementele livrate sau la lucrările executate, Executantul este obligat să înlăture neconformitățile în termen de 10 zile lucrătoare.
- 11.8. Lichidarea lipsurilor și deficiențelor în perioada garanției se efectuează din contul Executantului, inclusiv în partea materialelor necesare pentru înlăturarea acestora.
- 11.9. După lichidarea de către Executant a tuturor lipsurilor și deficiențelor, părțile vor efectua din nou recepția. În funcție de constatările făcute Beneficiarul va aproba sau va respinge recepția.

12. CERINȚE OBLIGATORII LA PREZENTAREA OFERTELOR

- 12.1. Oferta va fi prezentată în limba română sau rusă.
- 12.2. În ofertă trebuie să fie specificațiile tehnice indicate în caietul de sarcini și anexe.
- 12.3. În ofertă trebuie să fie indicată data când bunurile vor fi livrate la Depozitul Central „TERMOELECTRICA” SA, str. Meșterul Manole, 3.
- 12.4. Compania ofertantă trebuie să prezinte dovadă că are experiență mai mare de 5 ani în domeniu executării lucrărilor similare, stipulate în caietul de sarcini (*lista de referințe, recomandări de la alte întreprinderi, copia contractelor pentru lucrări etc.*). Experiența subantreprenorilor la fel va fi acceptată ca dovadă.
- 12.5. Ofertantul trebuie să prezinte dovadă că Bunurile ofertare vor fi produse de uzine care au experiență în producerea echipamentelor similare. În ofertă trebuie să fie indicată uzina, țara unde se află uzina, listele de referință în care este indicat pentru ce agregate și ce piese au fost produse de uzină.
- 12.6. Termenul de garanție a bunurilor și lucrărilor – minim **24 luni** din momentul semnării proceselor verbale de recepție finală.
- 12.7. Ofertele care nu vor respecta cerințele capitolului 12 vor fi respinse.

13. CONDIȚII CONTRACTUALE

13.1. *Compania ofertantă la finisarea lucrărilor va prezenta:*

13.1.1. Raportul tehnic / Acte de executare a lucrărilor, conform normativelor și legislației în vigoare a Republicii Moldova;

13.1.2. Procesul verbal de recepție a lucrărilor.

13.2. **Modalitatea de achitare:** Achitarea bunurilor/lucrărilor/serviciilor se va efectua în lei MD, prin virament în decurs de 90 zile calendaristice, din momentul semnării facturii fiscale și documentelor confirmative de executare a contractului.;

13.3. **Penalități.** În cazul neexecutării sau executării necorespunzătoare a contractului Executantul:

13.3.1. compensează Beneficiarului toate prejudiciile cauzate astfel.

13.3.2. achită Beneficiarului pentru neexecutarea lucrărilor în termen o penalitate în mărime de 0,01% din valoarea lucrărilor neexecutate în termen pentru fiecare zi de întârziere, dar nu mai mult de 5% din valoarea totală a contractului.

Coordonat: D. T.A. P., Șef CET

Șef SDI

Șef SPOM

Șef Serviciul Termomecanic

Șef SAC

Șef SCTg-1

Șef LCM

Șef SE

Șef SAIT

L. Munteanu

Ș. Pandelea

T. Bugaian

O. Mancaș

I. Zlîi

S. Ababii

D. Begleț

T. Todiraș

S. Mocanu

Verificat  S. Grechinschi 2/9

Investitor "TERMOELECTRICA" SA
 Antreprenor "HORUS" SRL
 Obiect Sursa nr.1, Bloc nr.3
 Caiet de sarcini 129/22 din 29.04.2022
 PMI-2022 Supliment nr.1, Tab.cat. B-G-I, cod 2022-220014
 Contract nr. 2022154 din 27 iunie 2022

Deviz de cheltuieli general
Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Cant.	Preț/UM, lei	Valoare, lei
1.	Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 №3				
1.1	Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcsei.	Calculația nr.01-2022	1	974 151,28	974 151,28
1.2	Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune.	Calculația nr.02-2022	1	1 125 529,96	1 125 529,96
1.3	Returnarea babbitolui lagărelor, 2 buc.	Calculația nr.03-2022	2	113 236,78	226 473,57
1.4	Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului	Calculația nr.04-2022	1	368 526,31	368 526,31
1.5	Centrarea rotoarelor turbinei IIT-80/100-130/13 №3.	Calculația nr.05-2022	1	327 853,71	327 853,71
1.6	Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei.	Calculația nr.06-2022	1	293 325,40	293 325,40
1.7	Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.	Calculația nr.07-2022	1	373 343,48	373 343,48
1.8	Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului	Calculația nr.08-2022	1	215 919,40	215 919,40
2.	Reparația capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3				
2.1	Reparația capitală a generatorului	Calculația nr.09-2022	1	559 923,23	559 923,23
2.2	Diagnostică tehnică a generatorului	Calculația nr.10-2022	1	54 476,77	54 476,77
2.3	Testările termice a generatorului	Calculația nr.11-2022	1	139 937,93	139 937,93
3.	Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei				
3.1	Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei	Deviz local nr.12	1	477 882,21	477 882,21

4.	Echilibrarea rotorului generatorului	Deviz local nr.13	1	251 785,80	251 785,80
5.	Total fără TVA				5 389 129,02
6.	TVA				1 077 825,80
7.	Total cu TVA				6 466 954,82

Întocmit Mihail Pasceinic Mihail Pasceinic
(funcția, semnatura)

Verificat Elena Denisenco Elena Denisenco
(funcția, semnatura)

APROBAT

Director General "Horus" SRL



Valentin Balan
" " 2022

APROBAT

Director General Interimar "TERMoeLECTRICA" SA



Vasile Leu
" " 2022

Anexa nr.2 la contractul nr. 2022104 din 27.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan

" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA

Alexandru Lupan

"27" 06 2022

Calculația № 01-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei.

			цилиндр
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		931 890,06
1.1	Materiale		22 475,60
1.2	Retribuirea salariului		909 414,46
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		733 398,76
1.3	Asigurarea socială	24,00%	176 015,70
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	32 616,15
3.	Costul de producție		964 506,21
4.	Profit	1,00%	9 645,06
5.	Vânzări nete		974 151,28
6.	TVA	20,00%	194 830,26
7.	Vânzări nete cu TVA		1 168 981,53

Intocmit: Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenko

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Ababii

Şef SPOM Tatiana Bugaian

Şef STm Oleg Mancaş

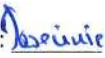
Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.01-2022

” Reparație capitală a corpului de înaltă presiune ЦВД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 3”

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumen-tarea	Tarif, lei*oră	Cantitate timpul, ora	Suma, lei
1	Снятие и установка обшивы турбины	цилиндр	0108070501	64,84	39,50	2 561,18
2	Вскрытие корпуса ЦВД	цилиндр	0101011001	64,84	233,90	15 166,08
3	Разборка проточной части	к-т	0101030301	64,84	262,30	17 007,53
4	Ремонт крепежа корпусов ЦВД (наружного и внутреннего) и фланцев пароподводящих труб	к-т	0102011003	64,84	226,60	14 692,74
5	Ремонт каминных уплотнений ЦВД	цилиндр	0103010303	64,84	126,80	8 221,71
6	Ремонт обойм уплотнений ЦВД с шабрением горизонтального разъема и частичной заменой сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100 %)	к-т	0103040303	64,84	562,60	36 478,98
7	Ремонт обойм диафрагм ЦВД с шабрением горизонтального разъема, восстановлением пазов, заменой крепежа и надбандажных уплотнений (Свыше 50 до 100)	к-т	0104011003	64,84	1 216,70	78 890,83
8	Ремонт диафрагм ЦВД с шабрением горизонтального разъема, заменой уплотнительных колец и восстановлением осевых зазоров	к-т	0105050803	64,84	1 742,10	112 957,76
9	Ремонт РВД с очисткой от солевых отложений и шлифовкой центрального отверстия ротора и опорных шеек ротора	ротор	0106030602	64,84	965,10	62 577,08
10	Шлифовка опорных шеек ротора	2 шейки	0106820102	64,84	11,90	1 543,19
11	Ремонт наружного корпуса ЦВД с исправлением поверхности разъема и устранением дефектов металла корпуса	цилиндр	0107200203	64,84	1 356,70	87 968,43
12	Ремонт внутреннего корпуса ЦВД с устранением дефектов металла	цилиндр	0107030902	64,84	409,40	26 545,50
13	Исправление реакции опор корпуса цилиндра	2 опоры	0107140101	64,84	466,10	30 221,92
14	Ремонт поперечных шпонок	к-т	0107240101	64,84	94,90	6 153,32
15	Ремонт передней опоры турбин, с перезаливкой вкладыша при вынудом роторе	опора	0109011303	64,84	245,60	15 924,70
16	Ремонт скользящих поверхностей передней опоры и рамы со снятием корпуса подшипника	опора	0109020201	64,84	586,80	38 048,11

17	Ремонт опоры РВД-РСД. Ремонт с заменой или подгонкой упорных колодок при вынутых роторах	опора	0109030402	64,84	542,00	35 143,28
18	Ремонт скользящих поверхностей опоры РВД-РСД и рамы со снятием корпусов подшипников	опора	0109040201	64,84	1 332,60	86 405,78
19	Контрольная сборка ЦВД	цилиндр	0108010403	64,84	273,10	17 707,80
20	Сборка и закрытие ЦВД	цилиндр	0108040403	64,84	604,30	39 182,81
	Всего по капитальному ремонту ЦВД					733 398,76

Intocmit :  Păscuțiu Mihail

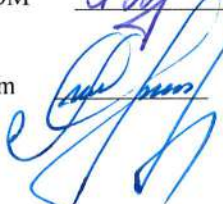
Verificat  Svetlana Grecihina

Verificat  Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Deschirarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.01-2022

” Reparație capitală a corpului de înaltă presiune ЦВД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 3”
Материале

Nr	Материале Antreprenorului	UM	Cant.	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Сталь углеродистая тонколистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0100	35 000,00	350,00
2	Сталь углеродистая толстолистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	35 000,00	700,00
3	Сталь углеродистая круглая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0100	35 000,00	350,00
4	Проволка. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0050	60 000,00	300,00
5	Сталь шестигранная. ГОСТ 1050-74	т	0,0050	35 000,00	175,00
6	Сталь легированная тонколистовая. Сталь 12X13 ГОСТ 5632-72	т	0,0100	40 000,00	400,00
7	Сталь легированная толстолистовая. Сталь 25ХМР ГОСТ 5632-72	т	0,0300	40 000,00	1 200,00
8	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 25Х1МФ ГОСТ 5632-72	т	0,1000	40 000,00	4 000,00
9	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 30Х13 ГОСТ 5632-72	т	0,0070	40 000,00	280,00
10	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 35ХМ ГОСТ 5632-72	т	0,0070	40 000,00	280,00
11	Сталь легированная круглая Ø20...50. Сталь 25Х2МФЗА ГОСТ 5632-72	т	0,0070	40 000,00	280,00
12	Проволка легированная.	т	0,0010	80 000,00	80,00
13	Проволка сварочная титановая. ВТ-1-0	т	0,0020	300 000,00	600,00
14	Сталь инструментальная. Сталь Р18 ГОСТ 19265-73	т	0,0020	50 000,00	100,00
15	Балки двутавровые №10...20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	10,00	0,20
16	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0300	10,00	0,30
17	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	35 000,00	700,00
18	Трубы бесшовные горячекатанные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0400	50 000,00	2 000,00
19	Трубы бесшовные горячекатанные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	т	0,0400	50 000,00	2 000,00
20	Трубы бесшовные холоднодеформированные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0400	50 000,00	2 000,00
21	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	т	0,0030	10,00	0,03
22	Электроды сварочные. АНО-3 ГОСТ 9467-75	т	0,0050	10,00	0,05
23	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,0030	75 000,00	225,00
24	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,0010	10,00	0,01
25	Электроды сварочные. МЛ-3 ГОСТ 10052-75	т	0,0030	10,00	0,03

26	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	т	0,0050	180 000,00	900,00
27	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	т	0,0050	10,00	0,05
28	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,0020	180 000,00	360,00
29	Электроды сварочные. ЭА-395/9 ТУ.5.965-4040173	т	0,0200	10,00	0,20
30	Болты с гайками М12×40, М12×50, М12×65, М16×35, М16×50, М16×70, М16×75, М20×75, М20×80, М20×85, М20×100, М20×110, М20×120, М24×80, М24×100. ГОСТ 1759-70	т	0,0070	120 000,00	840,00
31	Болт с потайной головкой М5×18, М6×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,0010	120 000,00	120,00
32	Гайки свободные М12, М16, М20. ГОСТ 5916-70	т	0,0050	120 000,00	600,00
33	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,0030	1 000,00	3,00
34	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,0020	10,00	0,02
35	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,0020	180 000,00	360,00
36	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,0010	180 000,00	180,00
37	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	т	0,0020	200 000,00	400,00
38	Кабель гибкий 50 mm ² . ГОСТ 9463-72	м	10,0000	1,00	10,00
39	Провод гибкий 50 mm ² . ГОСТ 2262-75	м	10,0000	10,00	100,00
40	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м ³	0,2000	1 000,00	200,00
41	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м ³	0,2000	1 000,00	200,00
42	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт.	10,0000	100,00	1 000,00
43	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	шт.	10,0000	1,00	10,00
	Total				21 303,89
	Cheltuieli de transport		5,0%		1 065,19
	Cheltuieli de depozit		0,5%		106,52
	Materiale total, lei fără TVA				22 475,60

Intocmit:  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-I  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Anexa nr. 3 la contractul nr. 2022154 din 27.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Valentin Balan
" " 2022



Alexandru Lupan
"27" 06 2022

Calculația № 02-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparație capitală a corpului de medie-joasă presiune ЦНД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 3

цилиндр			
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
1.	Cheltuieli directe		1 076 701,55
1..1	Materiale		37 961,12
1..2	Retribuirea salariului		1 038 740,43
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		837 693,90
1..3	Asigurarea socială	24,00%	201 046,54
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	37 684,55
3.	Costul de producție		1 114 386,10
4.	Profit	1,00%	11 143,86
5.	Vânzări nete		1 125 529,96
6.	TVA	20,00%	225 105,99
7.	Vânzări nete cu TVA		1 350 635,95

Intocmit: Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Ababii

Şef SPOM Tatiana Bugaian

Şef STm Oleg Mancaş

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.02-2022

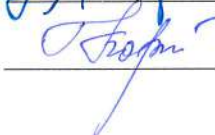
Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentarea	Cantitate timpul, ora	Tarif, lei*oră	Suma, lei
1	Снятие и установка обшивы ЦСД турбин	цилиндр	0108070502	47,5	64,84	3 079,90
2	Снятие и установка обшивы ЦНД турбин	цилиндр	0108070503	27,7	64,84	1 796,07
3	Вскрытие корпуса ЦСД	цилиндр	0101011003	144,3	64,84	9 356,41
4	Вскрытие корпуса ЦНД	цилиндр	0101020101	107,3	64,84	6 957,33
5	Разборка проточной части ЦСД	цилиндр	0101030302	210,6	64,84	13 655,30
6	Разборка проточной части ЦНД	цилиндр	0101040201	119,9	64,84	7 774,32
7	Ремонт крепежа корпуса ЦСД (наружного и внутреннего) и фланцев пароподводящих труб	к-т	0102040301	205,2	64,84	13 305,17
8	Ремонт и частичная (до 30%) замена крепежа горизонтального и вертикального разъемов ЦНД	к-т	0102060203	121,2	64,84	7 858,61
9	Ремонт каминных уплотнений ЦСД	к-т	0103020901	110,3	64,84	7 151,85
10	Ремонт концевых уплотнений ЦНД при разобранном цилиндре (Свыше 50 до 100)	к-т	0103030903	132,5	64,84	8 591,30
11	Ремонт обойм уплотнений ЦСД с шабрением горизонтального разреза и заменой сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100 %)	к-т	0103050301	391	64,84	25 352,44
12	Ремонт обойм диафрагм ЦСД	к-т	0104030201	514,7	64,84	33 373,15
13	Ремонт обойм диафрагм ЦНД	к-т	0104050201	419,3	64,84	27 187,41
14	Ремонт обойм диафрагм ЦСД с шабрением разреза, заменой уплотнительных колец и восстановлением осевых зазоров	шт.	0105070702	1201	64,84	77 872,84
15	Ремонт диафрагм ЦНД с шабрением горизонтального разреза, заменой уплотнительных колец и надбандажных уплотнений	шт.	0105091001	960,2	64,84	62 259,37
16	Ремонт поворотной диафрагмы с притиркой поясков, шабрением горизонтального разреза и заменой уплотнительных колец	шт.	0105130402	150,2	64,84	9 738,97
17	Ремонт РСД с очисткой от солевых отложений и шлифовкой центрального отверстия ротора	ротор	0106450301	932,9	64,84	60 489,24
18	Ремонт РНД с очисткой от отложений	ротор	0106630302	261,2	64,84	16 936,21
19	Проточка и шлифовка упорного диска ротора	ротор	0106760101	87,3	64,84	5 660,53

20	Шлифовка опорных шеек ротора	ротор	0106820102	23,8	64,84	1 543,19
21	Ремонт наружного корпуса ЦСД с устранением дефектов металла и исправлением горизонтального разъема	корпус	0107210401	1239,2	64,84	80 349,73
22	Ремонт наружного корпуса ЦНД	корпус	0107070101	282,7	64,84	18 330,27
23	Ремонт внутреннего корпуса ЦСД с устранением дефектов металла	шт.	0107060301	211,4	64,84	13 707,18
24	Ремонт внутреннего корпуса (обоймы) ЦНД с исправлением поверхностей разъема, заменой крепежа и восстановлением до 30 % пазов.	шт.	0107090201	761,4	64,84	49 369,18
25	Ремонт предохранительного клапана с заменой изношенных деталей	2 клапана	0310040201	19,5	64,84	2 528,76
26	Ремонт валоповоротного устройства	валоповорот	0109140102	125,2	64,84	8 117,97
27	Исправление реакции опор корпуса цилиндра, без работ по трубопроводам	2 опоры	0107140101	466,1	64,84	30 221,92
28	Ремонт поперечных шпонок ЦСД	к-т	0107240102	118,6	64,84	7 690,02
29	Ремонт опоры РНД турбин	опора	0109031201	412,4	64,84	26 740,02
30	Ремонт скользящих поверхностей опоры РНД и рамы со снятием корпусов подшипников	опора	0109040201	1332,6	64,84	86 405,78
31	Ремонт опоры РГ	опора	01090706	534	64,84	34 624,56
32	Контрольная сборка ЦСД	цилиндр	0108020201	250,6	64,84	16 248,90
33	Контрольная сборка ЦНД	цилиндр	0108030101	199,9	64,84	12 961,52
34	Сборка и закрытие ЦСД	цилиндр	0108050201	485,6	64,84	31 486,30
35	Сборка и закрытие ЦНД	цилиндр	0108060101	292,6	64,84	18 972,18
	Всего по капитальному ремонту ЦСНД					837 693,90

Intocmit  Pasencin Mihail

Verificat  Svetlana Grecihina

Verificat  Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.01-2022

Materiale pentru "Reparația capitală a corpului de medie-joasă presiune ЦСНД a turbinei
Materiale

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка легированная.	т	0,0020	80 000,00	160,00
2	Проволка сварочная титановая. ВТ-1-0	т	0,0020	10,00	0,02
3	Сталь инструментальная. Сталь P18 ГОСТ 19265-73	т	0,0020	50 000,00	100,00
4	Балки двутавровые №10...20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0300	10,00	0,30
5	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0500	10 000,00	500,00
6	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	35 000,00	700,00
7	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0400	50 000,00	2 000,00
8	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	т	0,0200	50 000,00	1 000,00
9	Трубы бесшовные холоднодеформированные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0700	50 000,00	3 500,00
10	Трубы бесшовные водогазопроводные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0600	50 000,00	3 000,00
11	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	т	0,0030	10,00	0,03
12	Электроды сварочные. АНО-3 ГОСТ 9467-75	т	0,0050	10,00	0,05
13	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,0100	10,00	0,10
14	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,0030	75 000,00	225,00
15	Электроды сварочные. ТМЛ-3 ГОСТ 10052-75	т	0,0030	95 000,00	285,00
16	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	т	0,0050	180 000,00	900,00
17	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	т	0,0050	10,00	0,05
18	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,0020	180 000,00	360,00
19	Электроды сварочные. ЭА-395/2 ТУ.5.965-4040ПЗ	т	0,0050	10,00	0,05
20	Шпильки 7х8. ГОСТ 397-66	т	0,0020	25 000,00	50,00
21	Болты с гайками М12×40, М12×50, М12×65, М16×35, М16×50, М16×70, М16×75, М20×75, М20×80, М20×85, М20×100, М20×110, М20×120, М24×80, М24×100. ГОСТ 1759-70	т	0,0070	120 000,00	840,00
22	Винт с потайной головкой М5×18, М16×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,0010	120 000,00	120,00
23	Винт М6×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,0010	120 000,00	120,00
24	Гайки свободные. ГОСТ 5916-70	т	0,0050	120 000,00	600,00
25	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,0030	1 000,00	3,00
26	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,0020	10,00	0,02
27	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,0020	1 000,00	2,00
28	Цинк. ГОСТ 3640-75	т	0,0002	200 000,00	40,00
29	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,0010	180 000,00	180,00
30	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	т	0,0020	200 000,00	400,00
31	Олово. ГОСТ 860-60	т	0,0020	180 000,00	360,00

32	Резина листовая техническая. ГОСТ 12855-67	т	0,0050	150 000,00	750,00
33	Рукав резиновый для газовой сварки ГОСТ 9356-60	м	12,0000	50,00	600,00
34	Лента конвейерная резиновая. ГОСТ 20-62	м	40,0000	20,00	800,00
35	Картон прокладочный 1,0...3,0 ГОСТ 9347-74	т	0,0030	60 000,00	180,00
36	Войлок технический грубошерстный. ГОСТ 6418-67	кг	2,0000	20,00	40,00
37	Войлок технический тонкошерстный. ГОСТ 288-72	кг	2,0000	20,00	40,00
38	Канат пеньковый. ГОСТ 483-75	кг	5,0000	180,00	900,00
39	Ткани хлопчатобумажные технические. ГОСТ 9858-61	м	20,0000	25,00	500,00
40	Ветошь обтирочная. ГОСТ 5354-75	кг	40,0000	40,00	1 600,00
41	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	3,0000	50,00	150,00
42	Сурик свинцовый. ГОСТ 19151-73	т	0,0100	10 000,00	100,00
43	Ультрамарин синий сухой. ГОСТ 13483-68	т	0,0020	150 000,00	300,00
44	Лак бакелитовый. ГОСТ 901-71	т	0,0010	250 000,00	250,00
45	Олифа натуральная. ГОСТ 7931-76	т	0,0120	30,00	0,36
46	Олифа оксоль. ГОСТ 190-68	т	0,0030	30,00	0,09
47	Эмаль. МЛ-12 ГОСТ 9754-76	т	0,0030	10,00	0,03
48	Глицерин. ГОСТ 6823-54	кг	0,2000	50,00	10,00
49	Керосин осветительный. ГОСТ 4753-68	кг	20,0000	20,00	400,00
50	Солидол. ГОСТ 4366-76	кг	5,0000	80,00	400,00
51	Бензин авиационный. ГОСТ 1012-72	кг	2,0000	30,00	60,00
52	Ацетон. ГОСТ 2603-71	кг	3,0000	42,00	126,00
53	Кислота соляная. ГОСТ 1382-69	кг	3,0000	100,00	300,00
54	Спирт ректифицированный. ГОСТ 18300-72	кг	5,0000	100,00	500,00
55	Аргон. ГОСТ 10157-73	м ³	0,5000	85,00	42,50
56	Кислород. ГОСТ 5583-68	м ³	60,0000	80,00	4 800,00
57	Ацетилен. ГОСТ 5457-75	м ³	2,0000	0,10	0,20
58	Вазелин технический. ГОСТ 5774-51	кг	0,2000	100,00	20,00
59	Кабель гибкий. ГОСТ 9463-72	м	10,0000	1,00	10,00
60	Провод гибкий. ГОСТ 2262-75	м	10,0000	10,00	100,00
61	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м ³	0,4000	1 000,00	400,00
62	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м ³	0,2000	1 000,00	200,00
63	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт.	12,0000	100,00	1 200,00
64	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	м ³	0,3000	1,00	0,30
65	Пресошпан 0,1...0,3;0,8.	т	0,0060	100 000,00	600,00
66	Ткань асбестовая. ГОСТ 6102-67	м	1,0000	75,00	75,00
67	Картон асбестовый. ГОСТ 2850-58	шт.	3,0000	80,00	240,00
68	Паронит вальцовочный 0,5;0,8;1,0...2,5. ГОСТ 481-71	т	0,0050	160 000,00	800,00
69	Шкурка шлифовальная на тканевой основе № 0,2,3,5. ГОСТ 5009-75	м	30,0000	45,00	1 350,00
70	Бура техническая. ГОСТ 8429-69	кг	0,2000	120,00	24,00
71	Смазка дисульфидмолибденовая	кг	3,0000	200,00	600,00
72	Графит кристаллический литейный. ГОСТ 5279-74	т	0,0050	300 000,00	1 500,00

73	Мел природный комовый и молотый. ГОСТ 12085-73	кг	7,0000	60,00	420,00
74	Клей силикатный. ТУ-6-15-439-75	кг	0,3000	10,00	3,00
75	Смазка гексогональная	кг	5,0000	10,00	50,00
76	Нитрид бора	кг	3,0000	10,00	30,00
77	Смазка графито-медистая	кг	5,0000	10,00	50,00
78	Ртутная мазь	кг	0,1000	150,00	15,00
	Total				35 982,10
	Cheltuieli de transport		5,00%		1 799,11
	Cheltuieli de depozit		0,50%		179,91
	Materiale total, lei fără TVA				37 961,12

Intocmit:  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Anexa nr. 4 la contractul nr. 2022154 din 24.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan

" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Alexandru Lupan

"24" 06 2022

Calculația № 03-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Returnarea lagărului

1 подписчик

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		108 324,28
1.1	Materiale		2 388,31
1.1.1	Энергия для технологических целей		3 038,00
1.2	Retribuirea salariului		102 897,97
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		82 982,23
1.3	Asigurarea socială	24,00%	19 915,74
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	3 791,35
3.	Costul de producție		112 115,63
4.	Profit	1,00%	1 121,16
5.	Vânzări nete		113 236,78
6.	TVA	20,00%	22 647,36
7.	Vânzări nete cu TVA		135 884,14

Intocmit : Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Șef SCT g-1 Serghei Ababii

Șef SPOM Tatiana Bugaian

Șef STm Oleg Mancaș

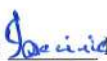
Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.03-2022
Returnarea babbittului unui lagăr a turbinei ПТ-80/100-130/13 №3"

I подшипник

Обоснование: фактические трудозатраты

nr.	Denumirea lucrărilor	Numărul de pers., total	Timpul estimat, ora/pers	Tarif, lei/1 oră	Suma total, lei
1.	Подготовительные работы.				
1..1	Ознакомление с документацией. Визуальный осмотр турбины, вскрытие подшипников.	3	8,0	64,84	1 556,16
1..2	Определение размеров и конструкции баббитовой заливки	3	8,0	64,84	1 556,16
1..3	Определение характера и степени износа баббитовой заливки, плотности прилегания вкладышей к посадочным гнездам подшипников	3	8,0	64,84	1 556,16
1..4	Проверка радиальных и боковых зазоров между баббитовой заливкой вкладыша и шейкой ротора турбины	3	8,0	64,84	1 556,16
1..5	Разработка и изготовление чертежей, рабочих эскизов с указанием геометрических размеров приспособления для заливки	3	24,0	64,84	4 668,48
2.	Изготовление приспособления (рабочей формы) для перезаливки подшипников	5	48,0	64,84	15 561,60
3.	Перезаливка вкладышей подшипников				
3..1	Выплавка старого баббита	4	24,0	64,84	6 224,64
3..2	Механическая очистка внутренней поверхности вкладыша после нагрева шлиф машинкой, металлическими стальными щетками, наждачной шкуркой, шабером	4	24,0	64,84	6 224,64
3..3	Обезжиривание, обеспыливание, удаление следов масла и керосина перезаливаемого вкладыша	4	24,0	64,84	6 224,64
3..4	Травление, промывка горячей проточной водой и сушка вкладыша	3	5,6	64,84	1 089,31
3..5	Изоляция поверхностей	3	16,0	64,84	3 112,32
3..6	Флюсование рабочей поверхности вкладыша	3	8,0	64,84	1 556,16
3..7	Лужение (нагрев вкладыша, покрытие сухим нашатырем и оловом)	3	8,0	64,84	1 556,16
3..8	Вторичное травление поверхности вкладыша хлористым цинком с добавлением хлористого аммония	3	8,0	64,84	1 556,16
3.9	Перезаливка вкладышей подшипников				
3..9.1	Подготовка комплекта приспособлений и инструментов и их подогрев до температуры 250-300 °C	3	5,0	64,84	972,60
3..9.2	Опускание и выдержка вкладыша в подготовленный сосуд с полудой	3	2,0	64,84	389,04
3..9.3	Охлаждение по наружному корпусу залитого подшипника до 180-200 °C.	3	8,0	64,84	1 556,16
3..9.5	Контроль качества заливки путем внешнего осмотра и пробы на звук	3	2,0	64,84	389,04
4.	Расточка и шабровка подшипника после перезаливки				

4..1	Расточка наружной и торцевой поверхности половинок вкладыша на токарном станке с помощью индикаторов по контрольным поясам	3	36,0	64,84	7 002,72
4..2	Поведение шабровки для получения гладкой поверхности	4	36,0	64,84	9 336,96
4..3	Промывка вкладыша и укладка ротора на подшипники	3	16,0	64,84	3 112,32
4..4	Смазка плоскости раёма корпуса подшипника , установка крышки подшипника, затяжка болтов и шпилей.	4	16,0	64,84	4 149,76
5.	Заключительная сдача работы	4	8,0	64,84	2 074,88
Total, salariu					82 982,23

Intocmit :  Mihail Pasecinic

Verificat  Svetlana Grecihina

Verificat  Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.03-2022

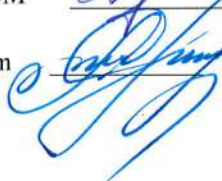
„Returnarea babbittului unui lagăr a turbinei IT-80/100-130/13 №3”

Materiale

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
I	Материалы на 1 подшипник	подшипник			
1	Каустическая сода	кг	15,0000	45,00	675,00
2	Соляная кислота	кг	2,0000	75,00	150,00
3	Асбест	кг	32,5000	1,00	32,50
4	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74, (за счет Заказчика)	кг	25,0000		
5	Мел молотый	кг	2,1000	60,00	126,00
6	Жидкое стекло	кг	5,2000	1,00	5,20
7	Сжатый воздух	баллон	1,0000	0,10	0,10
8	Аммоний хлористый	кг	2,0000	5,00	10,00
9	Листовая сталь (для изготовления сосуда)	лист	0,5000	150,00	75,00
10	Порошок сухого нашатыря	кг	1,5000	300,00	450,00
11	Металлический кругляк диаметром 325 мм	кг	321,0000	1,00	321,00
12	Металлический кругляк диаметром 360 мм	кг	394,0000	1,00	394,00
13	Электроды сварочные ФНО-6 ГОСТ 9467-75	кг	2,5000	10,00	25,00
	Итого				2 263,80
	Транспортные расходы		5,0%		113,19
	Складские расходы		0,5%		11,32
	Материалы, всего на 1 подшипник				2 388,31
II	Энергия для технологических целей на 1 подшипник, с 1.04.2022, (Постановление АНРЭ №322 от 25.03.2022г.)	кВт.ч	1400,0	2,17	3 038,00

Intocmit:  Mihail PasecinicVerificat:  Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei AbabiiŞef SPOM  Tatiana BugaianŞef STm  Oleg Mancaş

Anexa nr. 5 la contractul nr. 2022154 din 24.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan

" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMOELECTRICA" SA



Alexandru Lupan

"24" 06 2022

Calculația № 04-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
1.	Cheltuieli directe		352 538,68
1.1	Materiale		22 465,99
1.2	Retribuirea salariului		330 072,69
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		266 187,65
1.3	Asigurarea socială	24,00%	63 885,04
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	12 338,85
3.	Costul de producție		364 877,54
4.	Profit	1,00%	3 648,78
5.	Vânzări nete		368 526,31
6.	TVA	20,00%	73 705,26
7.	Vânzări nete cu TVA		442 231,57

Intocmit: Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Șef SCT g-1

Serghei Ababii

Șef SPOM

Tatiana Bugaian

Șef STm

Oleg Mancaș

Descifrarea lucrărilor: "Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ-80/100-130/13 №3"

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЮ", ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

система							
Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentare utilizată p/u estimare	Cantitate	Timpul estimat, ore	Tarif, lei/h	Suma, lei
1	Ремонт клапана автоматического затвора с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	клапан	0111010401	1	442,70	64,84	28 704,67
2	Ремонт клапана регулирующего высокого давления с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	уст-во	0111020401	5	292,60	64,84	94 860,92
3	Ремонт клапана регулирующего среднего давления с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	клапан	0111020402	4	314,00	64,84	81 439,04
4	Ремонт распределительного устройства регулирующих клапанов	клапан	0111030101	2	375,30	64,84	48 668,90
5	Ремонт поворотной заслонки турбин с заменой изношенных деталей	уст-во	0111040101	1	193,00	64,84	12 514,12
	Всего по капитальному ремонту системы парораспределения						266 187,65

Intocmit:  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Verificat:  Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.
Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului
Materiale

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Сталь углеродистая тонколистовая. Листы ГОСТ 19903-74, $\delta=0,05...0,20$ через 0,05 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	2,0000	35,00	70,00
2	Сталь легированная тонколистовая. Листы ГОСТ 19904-74, $\delta=1,0...3,0$ через 0,05 Сталь 12X13 ГОСТ 5632-72	кг	1,0000	35,00	35,00
3	Сталь углеродистая шестигранная. Шестигранник ГОСТ 2879-69 Сталь 20 ГОСТ 1050-74	кг	2,0000	35,00	70,00
4	Сталь углеродистая круглая. Круг ГОСТ 2590-71, $\phi=4...20$ через 2, $\phi 30$ Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	2,0000	35,00	70,00
5	Проволка стальная низкоуглеродистая. Круг ГОСТ 3282-71 $\phi=2...7$ через 1 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-74	кг	3,0000	60,00	180,00
6	Проволка стальная легированная. Круг ГОСТ 18143-72	кг	1,0000	80,00	80,00
7	Балки двутавровые №10...20. ГОСТ 8239-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	10,0000	0,01	0,10
8	Швеллеры №10, 16, 20. ГОСТ 8240-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	20,0000	35,00	700,00
9	Сталь угловая равнополочная. Уголок 50x50 ГОСТ 8509-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	20,0000	35,00	700,00
10	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	кг	20,0000	50,00	1 000,00
11	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	кг	3,0000	0,01	0,03
12	Электроды сварочные. АНО-3 АНО-4 ГОСТ 9467-75	кг	5,0000	0,01	0,05
13	Электроды сварочные. УОНИ 13/41 ГОСТ 9467-75	кг	1,0000	0,10	0,10
14	Электроды сварочные. УОНИ 13/53 ГОСТ 9467-75	кг	3,0000	0,01	0,03
15	Электроды сварочные. ТМЛ-3 ГОСТ 10052-75	кг	3,0000	95,00	285,00
16	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	кг	5,0000	180,00	900,00
17	Электроды сварочные. ЭА-395/9 ТУ.5.965-4040173	кг	20,0000	0,01	0,20
18	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	кг	5,0000	0,01	0,05
19	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	кг	2,0000	95,00	190,00
20	Шпильки 2...8/ 40...100. ГОСТ 397-67	кг	1,0000	150,00	150,00
21	Лента медная 1,0...1,5. ГОСТ 20707-75	кг	1,0000	10,00	10,00
22	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	кг	2,0000	0,01	0,02
23	Проволка свинцовая $\phi 1,0... \phi 4,0$. ГОСТ 5655-67	кг	1,0000	180,00	180,00
24	Цинк. ГОСТ 3640-75	кг	1,0000	200,00	200,00
25	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	кг	0,5000	180,00	90,00
26	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	кг	2,0000	200,00	400,00
27	Олово. ГОСТ 860-60	кг	0,5000	180,00	90,00
28	Резина листовая техническая. ГОСТ 12855-67	кг	2,0000	150,00	300,00
29	Рукав резиновый для газовой сварки ГОСТ 9356-60	м	12,0000	50,00	600,00
30	Картон прокладочный 1,0...3,0 ГОСТ 9347-74	кг	2,0000	60,00	120,00
32	Войлок технический грубошерстный. ГОСТ 6418-67	кг	1,0000	20,00	20,00
33	Войлок технический тонкошерстный. ГОСТ 288-72	кг	1,0000	20,00	20,00
34	Канат пеньковый. ГОСТ 483-75	кг	6,0000	180,00	1 080,00
35	Ткани хлопчатобумажные технические. ГОСТ 9858-61	м	20,0000	25,00	500,00
36	Ветошь обтирочная. ГОСТ 5354-75	кг	20,0000	40,00	800,00
37	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	3,0000	50,00	150,00
38	Сурик свинцовый. ГОСТ 19151-73	кг	2,0000	10,00	20,00
39	Ультрамарин синий сухой. ГОСТ 13483-68	кг	1,0000	150,00	150,00
40	Эмаль. МЛ-12 ГОСТ 9754-76	кг	3,0000	10,00	30,00
41	Лак бакелитовый. ГОСТ 901-71	кг	2,0000	250,00	500,00
42	Олифа оксоль. ГОСТ 190-68	кг	2,0000	30,00	60,00

43	Глицерин. ГОСТ6823-54	кг	2,0000	50,00	100,00
44	Керосин осветительный. ГОСТ 4753-68	кг	20,0000	20,00	400,00
45	Солидол. ГОСТ 4366-76	кг	2,0000	80,00	160,00
46	Вазелин технический. ГОСТ 5774-51	кг	1,0000	100,00	100,00
48	Бензин авиационный. ГОСТ1012-72	кг	2,0000	30,00	60,00
49	Ацетон. ГОСТ 2603-71	кг	2,0000	42,00	84,00
50	Кислота соляная. ГОСТ 1382-69	кг	2,0000	100,00	200,00
51	Спирт ректифицированный. ГОСТ 18300-72	кг	2,0000	100,00	200,00
52	Аргон. ГОСТ 10157-73	м ³	0,5000	85,00	42,50
53	Кислород. ГОСТ 5583-68	м ³	60,0000	80,00	4 800,00
54	Ацетилен. ГОСТ 5457-75	м ³	2,0000	0,10	0,20
55	Нитрид бора гексагональный ОТУ-71-341-65	кг	2,0000	10,00	20,00
56	Кабель гибкий. ГОСТ 9463-72	м	10,0000	1,00	10,00
57	Провод гибкий. ГОСТ 2262-75	м	10,0000	10,00	100,00
58	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м ³	0,2000	1 000,00	200,00
59	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м ³	0,2000	1 000,00	200,00
60	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт	10,0000	100,00	1 000,00
61	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	м ³	0,5000	1,00	0,50
62	Пресошпан ГОСТ 6983-54	кг	2,0000	100,00	200,00
63	Ткань асбестовая. ГОСТ 6102-67	кг	2,0000	30,00	60,00
64	Картон асбестовый. ГОСТ 2850-58	кг	2,0000	80,00	160,00
65	Паронит вальцовочный 0,5;0,8;1,0...2,5. ГОСТ481-71	кг	5,0000	160,00	800,00
66	Шкурка шлифовальная на тканевой основе № 0;2;...5. ГОСТ 5009-75	м	20,0000	45,00	900,00
67	Бура техническая. ГОСТ 8429-69	кг	0,2000	120,00	24,00
68	Смазка дисульфидмолибденовая	кг	5,0000	200,00	1 000,00
69	Графит кристаллический литейный. ГОСТ 5279-74	кг	2,0000	300,00	600,00
70	Мел природный комовый и молотый. ГОСТ 12085-73	кг	2,0000	60,00	120,00
71	Клей силикатный. ТУ-6-15-439-75	кг	0,3000	10,00	3,00
Total					21 294,78
Cheltuieli de transport			5,00%		1 064,74
Cheltuieli de depozit			0,50%		106,47
Materiale total, lei fără TVA					22 465,99

Intocmit:  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihin

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 _____ Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Anexa nr. 6 la contractul nr. 802254 din 27.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Valentin Balan
" " 2022



Alexandru Lupan
"27" 06 2022

Calculația № 05-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Centrarea rotoarelor turbinei IIT-80/100-130/13 №3.

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		313 630,56
1.1	Materiale		0,00
1.2	Retribuirea salariului		313 630,56
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		252 927,87
1.3	Asigurarea socială	24,00%	60 702,69
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	10 977,07
3.	Costul de producție		324 607,63
4.	Profit	1,00%	3 246,08
5.	Vânzări nete		327 853,71
6.	TVA	20,00%	65 570,74
7.	Vânzări nete cu TVA		393 424,45

Intocmit : D. I. Mihail Mihail Pasecinic

Verificat:

Svetlana Grecihina

Verificat:

Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Serghei Ababii

Şef SPOM

Tatiana Bugaian

Şef SE

Tatiana Todiraş

Şef STm

Oleg Mancaş

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.05-2022

Descifrarea lucrărilor: „Centrarea rotoarelor turbinei ПТ-80/100-130/13 №3”

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Argumentare utilizată p/u estimare	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate / seturi	Timpul estimat, ore	Tarif, lei/h	Suma total, lei
1	01071002	Перецентровка корпуса цилиндра ЦВД	корпус	1	319,70	64,84	20 729,35
2	01071004	Перецентровка корпуса цилиндра ЦСД	корпус	1	319,70	64,84	20 729,35
3	01071104	Центровка проточной части ЦВД с исправлением тепловых зазоров	проточ-части	1	273,00	64,84	17 701,32
4	01071108	Центровка проточной части ЦСД с исправлением тепловых зазоров	проточ-части	1	251,60	64,84	16 313,74
5	01071206	Центровка проточной части ЦНД с исправлением тепловых зазоров	проточ-части	1	241,70	64,84	15 671,83
6	01071301	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦВД	цилиндр	1	741,00	64,84	48 046,44
7	01071302	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦСД	цилиндр	1	614,30	64,84	39 831,21
8	01071303	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦНД	цилиндр	1	365,70	64,84	23 711,99
9	01100101	Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата	валопровод	1	268,10	64,84	17 383,60
10	01100201	Устранение коленчатости соединения пары роторов турбоагрегата	т/а	2	228,20	64,84	29 592,98
11	01100402	Перецентровка главного масляного насоса системы регулирования	насос	1	49,60	64,84	3 216,06
		Всего на центровку роторов					252 927,87

Intocmit : Mihail PasecinicVerificat: Svetlana GrecihinaVerificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei AbabiiŞef SPOM Tatiana BugaianŞef SE Tatiana TodiraşŞef STm Oleg Mancaş

Anexa nr. 7 la contractul nr. 2022/177 din 24.06.2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan

" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Alexandru Lupan

"24" 06 2022

Calculația № 06-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei.

СИСТЕМА			
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		280 600,18
1.1	Materiale		9 389,50
1.2	Retribuirea salariului		271 210,68
1.2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		218 718,29
1.3	Asigurarea socială	24,00%	52 492,39
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	9 821,01
3.	Costul de producție		290 421,18
4.	Profit	1,00%	2 904,21
5.	Vânzări nete		293 325,40
6.	TVA	20,00%	58 665,08
7.	Vânzări nete cu TVA		351 990,47

Intocmit : Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: Grecihina Svetlana Grecihina

Verificat: Denisenko Elena Denisenko

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Serghei Ababii

Şef SPOM

Tatiana Bugaian

Şef SE

Tatiana Todiraş

Şef STm

Oleg Mancaş

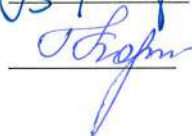
Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.06-2022
„Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a

Обоснование цен : Технологический процесс . ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ
 УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentare utilizată p/u estimare	Cantitate / seturi	Timpul estimat, ore	Tarif, lei/h	Suma total, lei
1	Проверка плотности и работы маслосистемы перед ремонтом	проверка	Технологическая карта	1	306,00	64,84	19 841,04
2	Ремонт маслосистемы смазки.	маслосистема	01130101	1	358,90	64,84	23 271,08
3	Ремонт гидравлической (силовой) части системы регулирования (масло, вода)	маслосистема	01130102	1	162,20	64,84	10 517,05
4	Ремонт маслосистемы уплотнений генератора	маслосистема	01130103	1	252,10	64,84	16 346,16
5	Ремонт масляного и водородоотделительного баков	бак	Технологическая карта	2	124,00	64,84	16 080,32
6	Ремонт маслобака. Промывка, очистка, осмотр, устранение дефектов с заваркой швов до 10%	бак	01130201	1	198,00	64,84	12 838,32
7	Сборка промывочной схемы	Сборка	Технологическая карта	1	482,00	64,84	31 252,88
8	I этап очистки маслосистемы прокачкой масла (до опорожнения системы и ремонта ее узлов)	прокачка	Технологическая карта	1	334,00	64,84	21 656,56
9	Осмотр и ремонт сливного клапана	клапан	Технологическая карта	1	40,00	64,84	2 593,60
10	Очистка водяного тракта маслоохладителей	тракт	Технологическая карта	1	88,00	64,84	5 705,92
11	2 этап очистки маслосистемы прокачкой масла (после ремонта её узлов)	прокачка	Технологическая карта	1	126,00	64,84	8 169,84
12	Очистка маслопроводов не подвергающихся прокачки маслом	Очистка	Технологическая карта	1	72,00	64,84	4 668,48
13	Сборка маслосистемы в рабочее положение	Сборка	Технологическая карта	1	590,00	64,84	38 255,60
14	Очистка масляной и водяной полостей маслоохладителя без его разборки	Очистка	Технологическая карта	1	116,00	64,84	7 521,44
	Всего по ремонту масляной системы						218 718,29

Intocmit :  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Verificat:  Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Şef SPOM

Şef SE

 Serghei Ababii

Tatiana Bugaian

Tatiana Todiraş

Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.06-2022

„Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a
turbinei PT-80/100-130/13 №3”.

Materiale

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка латунная. ГОСТ 1066-75	кг	1	40,00	40,00
2	Труба Ду 40 ГОСТ 3262-75	т	0,040	50 000,00	2 000,00
3	Труба Ду 50 ГОСТ 3262-75	т	0,030	50 000,00	1 500,00
4	Труба Ду 70 ГОСТ 3262-75	т	0,030	50 000,00	1 500,00
5	Труба Ду 80 ГОСТ 3262-75	т	0,040	50 000,00	2 000,00
6	Бензин ГОСТ1012-72	кг	1	30,00	30,00
7	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	1,5	50,00	75,00
8	Керосин . ГОСТ 4753-63	кг	1	20,00	20,00
9	Лак бакелитовый. ГОСТ901-71	кг	2	250,00	500,00
11	Марля бытовая хлопчатобумажная ГОСТ 11109-74	м ²	3	25,00	75,00
12	Салфетки хлопчатобумажные	шт	100	2,00	200,00
13	Паронит ГОСТ 431-71	кг	6	160,00	960,00
	Итого				8 900,00
	Cheltuieli de transport		5,00%		445,00
	Cheltuieli de depozit		0,50%		44,50
	Materiale total, lei fără TVA				9 389,50

Intocmit:  Mihail PasecinicVerificat:  Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Serghei Ababii

Şef SPOM

Tatiana Bugaian

Şef SE

Tatiana Todiraş

Şef STm

Oleg Mancaş

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan

" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Alexandru Lupan

"27" 06 2022

Calculația № 07-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.

СИСТЕМА

Nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		357 146,87
1..1	Materiale		4 449,17
1..2	Retribuirea salariului		352 697,70
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		284 433,63
1..3	Asigurarea socială	24,00%	68 264,07
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	12 500,14
3.	Costul de producție		369 647,01
4.	Profit	1,00%	3 696,47
5.	Vânzări nete		373 343,48
6.	TVA	20,00%	74 668,70
7.	Vânzări nete cu TVA		448 012,18

Intocmit : Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Șef SCT g-1 Serghei Ababii

Șef SPOM Tatiana Bugaian

Șef SE Tatiana Todiraș

Șef STm Oleg Mancaș

Șef SAIT Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.07-2022
Reparația capitală a blocului energetic nr.3.
„Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentare	Timpul estimat, ore	Tarif, lei/h	Suma total, lei
1	Разборка, очистка, дефектация узлов системы регулирования. Устранение дефектов, наладка, сборка, промывка рабочей жидкостью, настройка (с двумя регулируемые отборами). Промывка системы рабочей жидкостью. Настройка по заводским данным. Анализ результатов и оформление техдокументации (В том числе: - Снятие характеристик системы регулирования перед выводом в ремонт или для определения ее состояния. - Разборка, очистка, дефектация узлов системы регулирования и защиты. Устранение дефектов или замена изношенных деталей. Сборка. -Снятие характеристик системы регулирования. Настройка по заводским данным с подгонкой узлов: Подготовка и установка приспособлений и приборов. Снятие характеристик. Анализ причин, вызывающих нарушение работы. Наладка, подгонка узлов. Корректировка настройки в соответствии с данными завода-изготовителя. Заполнение формуляров, составление акта и отчета.)	система	0112010302	2 842,40	64,84	184 301,22
2	Промывка системы рабочей жидкостью: Сборка схемы промывки, установка приспособлений. Промывка системы. Разборка схемы промывки и сборка системы в рабочее состояние	система	0112012102	187,50	64,84	12 157,50
3	Перецентровка главного масляного насоса.	шт.	0110040201	49,60	64,84	3 216,06
4	Ремонт блока золотников регулятора скорости.	узел	0112020401	179,70	64,84	11 651,75
5	Ремонт блока золотников автомата безопасности	узел	0112020601	137,10	64,84	8 889,56
6	Ремонт сервомотор автоматического затвора (отсечного клапана)	шт.	0112021801	129,30	64,84	8 383,81
7	Ремонт сервомоторов регулирующих клапанов (сервомотор с обратной связью и отсечным золотником)	узел	0112022001	367,50	64,84	23 828,70
8	Снятие динамических характеристик системы регулирования и защиты с целью определения временных параметров: Установка датчиков и подготовка приборов. Проведение замеров. Оформление техдокументации	система	0112011802	493,60	64,84	32 005,02
	Всего по ремонту системы автоматического регулирования турбины					284 433,63

Intocmit : Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: Schereu Svetlana Grecihina

Verificat: Trifan Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Schereu Serghei Ababii

Şef SPOM Trifan Tatiana Bugaian

Şef SE Schereu Tatiana Todiraş

Şef STm Schereu Oleg Mancaş

Şef SAIT Schereu Sergiu Mocanu

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.
Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.
Materiale

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка легированная.	т	0,0040	80 000,00	320,00
2	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	10 000,00	200,00
3	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	35 000,00	700,00
4	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0200	50 000,00	1 000,00
5	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,0010	0,01	0,00
6	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,0010	75 000,00	75,00
7	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,0010	10,00	0,01
8	Электроды сварочные. ЭА-395/2 ТУ.5.965-4040ПЗ	т	0,0010	10,00	0,01
9	Электроды вольфрамовые. СВИ-1 ТУ.48-19-221-76	шт.	5,0000	50,00	250,00
10	Шпильки 7х8. ГОСТ 397-66	т	0,0020	25 000,00	50,00
11	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,0020	1 000,00	2,00
12	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,0020	10,00	0,02
13	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,0015	180 000,00	270,00
14	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,0010	180,00	0,18
15	Олово. ГОСТ 860-60	т	0,0010	180 000,00	180,00
16	Сталь легированная тонколистовая. Сталь 12Х13 ГОСТ 5632-72	т	0,0100	75 000,00	750,00
17	Сталь углеродистая круглая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0040	35 000,00	140,00
18	Сталь углеродистая тонколистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,0040	35 000,00	140,00
19	Сталь шестигранная. ГОСТ 1050-74	т	0,0040	35 000,00	140,00
	Итого				4 217,22
	Cheltuieli de transport		5,00%		210,86
	Cheltuieli de depozit		0,50%		21,09
	Materiale total, lei fără TVA				4 449,17

Intocmit : S. Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: S. Grechihina Svetlana Grechihina
 Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:
 Șef SCT g-1 _____ Serghei Ababii
 Șef SPOM _____ Tatiana Bugaian
 Șef SE _____ Tatiana Todiraș
 Șef STm _____ Oleg Mancaș
 Șef SAIT _____ Sergiu Mocanu

Anexa nr. 9 la contractul nr. 2022154 din 24.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Valentin Balan
" " 2022



Alexandru Lupan
"24" 06 2022

Calculația № 08-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului.

на 2 уплотнения

Nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
1.	Cheltuieli directe		206 552,26
1.1	Materiale		16 643,68
1.2	Retribuirea salariului		189 908,58
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		153 152,08
1.3	Asigurarea socială	24,00%	36 756,50
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	7 229,33
3.	Costul de producție		213 781,59
4.	Profit	1,00%	2 137,82
5.	Vânzări nete		215 919,40
6.	TVA	20,00%	43 183,88
7.	Vânzări nete cu TVA		259 103,28

Intocmit: Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: Grecihina Svetlana Grecihina

Verificat: Denisenco Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Șef SCT g-1 Ababii Serghei Ababii

Șef SPOM Bugaian Tatiana Bugaian

Șef STm Mancaș Oleg Mancaș

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația nr.08-2022
„Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului”

Обоснование трудозатрат: Фактические трудозатраты.

на 2 уплотнения

nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate	Nr. muncit.	Timpul estimat, ore/pers	Tarif, lei/h	Suma total, lei
1	Разборка уплотнений, проверка состояния, геометрические замеры, замена вышедших из строя креплений и уплотнителей. Сборка, заполнение формуляров.	etansari	2	2	49,00	64,84	12 708,64
2	Ремонт корпуса уплотнения с восстановлением рабочих поверхностей.	etansari	2	2	36,00	64,84	9 336,96
3	Изготовление уплотняющих прокладок корпуса уплотнений.	garnituri	4	2	13,00	64,84	6 743,36
4	Разборка и сборка маслоуловителей с подгонкой радиальных зазоров.	captatoare de ulei	2	2	15,00	64,84	3 890,40
5	Ремонт маслоуловителей с шабрением разъема, изготовлением и заменой уплотнительных колец с последующей проточкой.	captatoare de ulei	2	2	10,00	64,84	2 593,60
6	Замена уплотняющего узла опорного подшипника на сальниковую конструкцию	buc	2	2	65,00	64,84	16 858,40
7	Шлифовка/проточка гребней уплотнений ротора генератора для устранения конусности и риска до шероховатости, указанной в чертежах завода изготовителя.						
7.1.	Демонтаж и монтаж щитов и замена шнуров на щите.	шт.	4	2	39,00	64,84	20 230,08
7.2	Демонтаж и монтаж маслоуловителя, восстановление изоляции относительно корпуса, центровка.	шт.	2	2	60,00	64,84	15 561,60
7.3	Проверка изоляции диффузора вентиляторов на роторе.	шт.	2	2	32,00	64,84	8 299,52
7.4	Монтаж приспособление для проточки и шлифовки гребней уплотнений ротора, демонтаж приспособления.	шт.	2	2	24,00	64,84	6 224,64
7.5	Снятие верхней половины наружного щита статора турбины с последующей установкой.	шт.	2	2	18,00	64,84	4 668,48
7.6	Проточка рабочей поверхности вкладыша уплотнения для исключения эффекта конусности.	шт.	2	2	20,00	64,84	5 187,20
7.7	Проверка на утечку водорода	упл.	2	2	72,00	64,84	18 673,92
7.8	Шлифовка гребня ротора	шт.	2	2	24,00	64,84	6 224,64
7.9	Восстановление изоляции диффузора на щите.	шт.	2	2	36,00	64,84	9 336,96
8	Предпусковая наладка уплотнений.	наладка	1	2	5,00	64,84	648,40

9	Проверка подвижность вкладышей после сборки уплотнений без масла.	шт.	2	2	5,00	64,84	1 296,80
10	Проверка работы уплотнений после подачи масла в уплотнения и воздуха в корпус генератора.	шт.	2	2	8,00	64,84	2 074,88
11	Ремонт шпоночного узла.	шт.	2	2	10,00	64,84	2 593,60
Всего трудозатрат для ремонта 2 водородных уплотнений							153 152,08

Intocmit :  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Verificat:  Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii

Şef SPOM  Tatiana Bugaian

Şef STm  Oleg Mancaş

Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.08-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului.

Materiale

Обоснование цен: Калькуляция и материалы в текущих ценах

2 уплотнения

Nr.	Denumirea materialelor	Unitate de măsură	Cantitatea	Preț unitar	Suma, lei
	Материалы на 2 уплотнения				
1	Acetonă	l	12,0000	38,00	456,00
2	Adeziv de ermetizare $T_{\max}=450\text{ }^{\circ}\text{C}$	buc	2,0000	650,00	1 300,00
3	Hirtie de slefuit	m ²	12,0000	450,00	5 400,00
4	Servetele de sters	buc	100,0000	2,00	200,00
5	Oxygen	butelie	4,0000	480,00	1 920,00
6	Electrozi (спец электроды ЦУ-5)	kg	4,0000	95,00	380,00
7	Propan	l	45,0000	20,00	900,00
8	Disc de diamant	buc	4,0000	1 250,00	5 000,00
9	placi din metal g 25 mm	kg	200,0000	1,00	200,00
10	Alamă	kg	2,0000	10,00	20,00
	Итого материалов				15 776,00
	Транспортные расходы	5,0%			788,80
	Складские расходы	0,5%			78,88
	Материалы на 2 уплотнения, всего				16 643,68

Intocmit : Daxiuc Mihail PasecinicVerificat: Svetlana Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Serghei AbabiiŞef SPOM Tatiana Tatiana BugaianŞef STm Oleg Oleg Mancaş

Aprob:

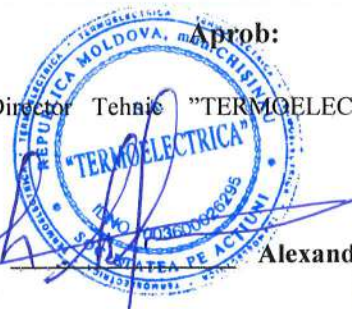
Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan
" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Alexandru Lupan
"27" 06 2022

Calculația № 09-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.
Reparația capitală a Turbogeneratorului ТВФ 120-2 Nr. 3.

			генератор
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		535 632,30
1..1	Materiale		134 388,12
1..2	Retribuirea salariului		401 244,18
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		323 584,02
1..3	Asigurarea socială	24,00%	77 660,16
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	18 747,13
3.	Costul de producție		554 379,43
4.	Profit	1,00%	5 543,79
5.	Vânzări nete		559 923,23
6.	TVA	20,00%	111 984,65
7.	Vânzări nete cu TVA		671 907,87

Intocmit : Pasecinic Mihail Pasecinic

Verificat: Grecihina Svetlana Grecihina

Verificat: Denisenko Elena Denisenko

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 _____ Serghei Ababii
Şef SPOM _____ Tatiana Bugaian
Şef SE _____ Tatiana Todiraş
Şef STm _____ Oleg Mancaş
Şef SAIT _____ Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația nr.09-2022
Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Reparația capitală a Turbogeneratorului TBФ 120-2 Nr. 3.

Обоснование трудозатрат : Сборник "Нормы времени на капитальный ремонт турбогенераторов и возбудителей", г.Москва,1981г.

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unități de masurare	Argumenta rea	Numar ul de măsurări, lucrări	Numarul persoanelor	Timpul estimat, ora	Tarif, lei/oră	Suma, lei
I.	I. Подготовка, разборка и ремонт генератора							
1.	Подготовка ремонтных площадок	т/г	1..1..1	1	6 р – 1 чел	48	64,84	3 112,32
				1	4 р – 1 чел	48	64,84	3 112,32
2.	Отсоединение выводов	т/г	1..1..2	1	4 р – 1 чел	6	64,84	389,04
3.	Испытание турбогенератора на газоплотность	испытание	1..1..3	2	6 р – 1 чел	22	64,84	2 852,96
				2	4 р – 1 чел	22	64,84	2 852,96
4.	Расшиновка и ошиновка генератора	т/г	факт. тр-ты	1	6 р – 1 чел	50	64,84	3 242,00
				1	5 р – 1 чел	24	64,84	1 556,16
5.	Снятие щеточно-контактного аппарата	аппарат	1..1..4	1	4 р – 2 чел	3,5	64,84	453,88
6.	Проточка и шлифовка контактных колец	ротор	1..1.5	1	5 р – 1 чел	6	64,84	389,04
				1	4 р – 1 чел	14	64,84	907,76
7.	Снятие верхних половин наружных щитов	т/г	1..1..6	1	5 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
				1	4 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
8.	Снятие нижних половин наружных щитов, внутренних щитов, диффузоров	т/г	1..1..8	1	6 р – 1 чел	24	64,84	1 556,16
				1	4 р – 1 чел	24	64,84	1 556,16
9.	Снятие лопаток вентилятора	вентилятор	1..1..9	2	5 р – 1 чел	9	64,84	1 167,12
				2	4 р – 1 чел	9	64,84	1 167,12
10.	Измерение воздушного зазора	испытание	1..1..10	1	5 р – 1 чел	1,5	64,84	97,26
				1	6 р – 1 чел	35	64,84	2 269,40
11.	Подготовка к выводу и вывод ротора	ротор	1..1..11	1	5 р – 1 чел	35	64,84	2 269,40
12.	Выемка газоохладителей	т/г	1..1..12	1	5 р – 1 чел	34	64,84	2 204,56
				1	4 р – 1 чел	34	64,84	2 204,56
13.	Опрессовка труб газоохладителей	т/г	1..1..13	1	4 р – 2 чел	36	64,84	4 668,48
14.	Проверка состояние системы статора	статор	1..2..2	1	6 р – 1 чел	55	64,84	3 566,20
				1	4 р – 1 чел	55	64,84	3 566,20
15.	Ремонт зубцов активной стали	зубец	1..2..3	10	4 р – 1 чел	4	64,84	2 593,60
16.	Подпрессовка активной сталию	статор	1..2..4	1	6 р – 1 чел	69	64,84	4 473,96
				1	4 р – 1 чел	8	64,84	518,72
17.	Испытание активной стали	испытание	1..2..5	1	6 р – 1 чел	24	64,84	1 556,16
				1	4 р – 1 чел	24	64,84	1 556,16
18.	Перекалиновка пазов статора	паз	1..2..6	20	5 р – 1 чел	4	64,84	5 187,20
				20	4 р – 1 чел	4	64,84	5 187,20

19.	Замена шнуровых бандажей лобовых частей	бандаж	1..2..7	60	4 р – 1 чел	1	64,84	3 890,40
20.	Ремонт выводов	вывод	1..2..8	9	5 р – 1 чел	10	64,84	5 835,60
				9	4 р – 1 чел	10	64,84	5 835,60
21.	Перепайка головок обмотки статора	головка	1..2..9	5	5 р – 1 чел	7	64,84	2 269,40
				5	4 р – 1 чел	7	64,84	2 269,40
22.	Переизолировка головок обмотки статора	головка	1..2..10	5	5 р – 1 чел	5	64,84	1 621,00
23.	Покраска обмотки	статор	1..2..12	1	4 р – 1 чел	12	64,84	778,08
24.	Ремонт щитов и диффузоров	т/г	1..2..13	1	5 р – 1 чел	12	64,84	778,08
				1	4 р – 1 чел	12	64,84	778,08
25.	Ремонт газоохладителей	комплект	1..2..14	6	5 р – 1 чел	96	64,84	37 347,84
				6	4 р – 1 чел	96	64,84	37 347,84
26.	Ремонт упругой подвески сердечника статора	статор	1..2..15	1	5 р – 1 чел	49	64,84	3 177,16
				1	4 р – 1 чел	49	64,84	3 177,16
27.	Снятие коллекторов системы охлаждения	т/г	1..2..16	1	5 р – 1 чел	18	64,84	1 167,12
				1	4 р – 1 чел	18	64,84	1 167,12
28.	Установка коллекторов системы охлаждения	т/г	1..2..17	1	5 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
				1	4 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
29.	Проверка состояние ротора	ротор	1..3..1	1	6 р – 1 чел	7	64,84	453,88
				1	4 р – 1 чел	7	64,84	453,88
30.	Испытания ротора на газоплотность	испытание	1..3..2	1	5 р – 1 чел	10	64,84	648,40
				1	4 р – 1 чел	10	64,84	648,40
31.	Устранение утечки в зоне токоведущих болтов	болт	1..3..3	4	5 р – 1 чел	24	64,84	6 224,64
				4	4 р – 1 чел	24	64,84	6 224,64
32.	Ремонт токоведущих болтов	болт	1..3..4	4	4 р – 1 чел	8	64,84	2 074,88
33.	Проверка продуваемости вентиляционных каналов	проверка	1..3..5	1	5 р – 1 чел	63	64,84	4 084,92
				1	4 р – 1 чел	63	64,84	4 084,92
34.	Снятие вентиляторов	вентилятор	1..3..6	2	6 р – 1 чел	6	64,84	778,08
				2	4 р – 1 чел	6	64,84	778,08
35.	Проверка состояния вентиляторов	вентилятор	1..3..7	2	5 р – 1 чел	21	64,84	2 723,28
				2	4 р – 1 чел	21	64,84	2 723,28
36.	Снятие бандажных колец	2 кольца	1..3..8	2	5 р – 1 чел	46	64,84	5 965,28
				2	4 р – 1 чел	46	64,84	5 965,28
37.	Ремонт бандажных и центрирующих колец	2 кольца	1..3..9	2	6 р – 1 чел	60	64,84	7 780,80
				2	4 р – 1 чел	60	64,84	7 780,80
38.	Проверка обмоток ротора в пределах лобовых частей	ротор	1..3..10	1	5 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
				1	4 р – 1 чел	20	64,84	1 296,80
39.	Надевание бандажных колец	2 кольца	1..3..11	2	5 р – 1 чел	56	64,84	7 262,08
				2	4 р – 1 чел	56	64,84	7 262,08
40.	Установка вентилятора	вентилятор	1..3..12	2	6 р – 1 чел	6	64,84	778,08
				2	4 р – 1 чел	6	64,84	778,08
41.	Ремонт концевых выводов ротора	вывод	факт. тр-ты	2	6 р – 1 чел	56	64,84	7 262,08
				2	5 р – 1 чел	42	64,84	5 446,56
42.	Ремонт щеточного аппарата	аппарата	1..3..14	1	4 р – 2 чел	10	64,84	1 296,80
43.	Ремонт газовой системы	т/г	1..4	1	5 р – 1 чел	48	64,84	3 112,32
				1	4 р – 1 чел	48	64,84	3 112,32

II.	II. Сборка турбогенератора							0,00
44.	Установка газоохладителей	т/г	1..5..1	1	5 р – 1 чел	64	64,84	4 149,76
				1	4 р – 1 чел	64	64,84	4 149,76
45.	Подготовка к вводу и ввод ротора	ротор	1..5..2	1	6 р – 1 чел	50	64,84	3 242,00
				1	4 р – 1 чел	50	64,84	3 242,00
46.	Установка лопаток вентилятора	вентилятор	1..5..3	2	4 р – 2 чел	12	64,84	3 112,32
47.	Установка торцовых щитов	т/г	1..5..4	1	6 р – 1 чел	46	64,84	2 982,64
				1	4 р – 1 чел	46	64,84	2 982,64
48.	Установка щеточного аппарата	аппарата	1..5..5	1	4 р – 2 чел	12	64,84	1 556,16
49.	Испытание турбогенератора на газоплотность	испытание	1..5..6	1	6 р – 1 чел	34	64,84	2 204,56
				1	4 р – 1 чел	34	64,84	2 204,56
50.	Подсоединение выводов	т/г	1..5..7	1	5 р – 1 чел	12	64,84	778,08
				1	4 р – 1 чел	12	64,84	778,08
51.	Измерение сопротивления изоляции обмотки ротора	ротор	факт. тр-ты	1	5 р – 1 чел	21	64,84	1 361,64
				1	4 р – 1 чел	21	64,84	1 361,64
52.	Измерение сопротивления изоляции подшипников генератора	т/г	факт. тр-ты	1	5 р – 1 чел	21	64,84	1 361,64
				1	4 р – 1 чел	21	64,84	1 361,64
53.	Балансировка ротора на месте установки	ротор	факт. тр-ты	1	6 р – 1 чел	36	64,84	2 334,24
				1	4 р – 1 чел	36	64,84	2 334,24
III.	III. Заключительные работы							
54.	Уборка ремонтной площадки	т/г	1..6..1	1	6 р – 1 чел	38	64,84	2 463,92
				1	4 р – 1 чел	38	64,84	2 463,92
	Всег по капитальному ремонту генератора							323 584,02

Intocmit: Mihail Pasesinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Ababii
 Şef SPOM Tatiana Bugaian
 Şef SE Tatiana Todiraş
 Şef STm Oleg Mancaş
 Şef SAIT Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.09-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.
„Reparația capitală a Turbogeneratorului ТВФ 120-2 Nr. 3”

Материале

Обоснование цен: Калькуляция и материалы в текущих ценах

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Cantitatea	Preț unitar	Suma, lei
1	Эмаль КО -983 двухкомпонентная с затвердителем	кг	3,0000	7 800,00	23 400,00
2	Эмаль ГФ-92-ХК, ГОСТ 9151-75	кг	10,0000	3 400,00	34 000,00
3	Шнур лавсановый, диаметр 3,4 мм	пм	3 000,0000	2,00	6 000,00
4	Стеклолента	пм	2 000,0000	5,00	10 000,00
5	Стеклотекстолит СТЭФ 0,5 мм	лист	2,0000	200,00	400,00
6	Стеклотекстолит СТЭФ, 1,0 мм	лист	3,0000	200,00	600,00
7	Алюминий листовой АМ, ГОСТ 21631-76	кг	3,0000	150,00	450,00
8	Припой ПОС-40, ГОСТ 1499-70	кг	1,5000	180,00	270,00
9	Припой ПСр-15, ГОСТ 8190-56	кг	0,5000	180,00	90,00
10	Картон электроизоляционный ЭВ1, ГОСТ 2824-75	кг	10,0000	250,00	2 500,00
11	Стеклолакоткань эскапоновая ЛСЭ-105/130-0,20 ГОСТ 10156-78	м ²	5,0000	200,00	1 000,00
12	Лента киперная 0,45x30мм, ГОСТ 4514-71	м	125,0000	5,00	625,00
13	Ветошь обтирочная, ГОСТ 5354-79	кг	15,0000	40,00	600,00
14	Лента стеклянная ЛЭС 0,2x25, ГОСТ 5937-68	м	400,0000	20,00	8 000,00
15	Салфетки технические, ГОСТ 9821-71	м	50,0000	0,10	5,00
16	Шпатлевка, ГОСТ 10277-76	кг	20,0000	8,00	160,00
17	Грунтовка, ГОСТ 4056-63	кг	50,0000	1,00	50,00
18	Шнур резиновый вакуумный диаметром 10 мм, ТУ-105.108-70	кг	2,6000	2 500,00	6 500,00
19	Шнур резиновый вакуумный 12x12 мм, ТУ-105.108-70	кг	5,5000	2 500,00	13 750,00
20	Пластина резиновая вакуумная, А марки 7889 толщиной 4-6-8-10-12 мм, ТУ МХП № у-251-54	кг	40,0000	300,00	12 000,00
21	Ткань асбестовая АТ-1; АТ-2, ГОСТ 6102-78	м ²	10,0000	75,00	750,00
22	Растворитель (негорючий),	кг	30,0000	10,00	300,00
23	Шлифопорошок АСО 100/63, ГОСТ 9206-70	кг	0,2000	390,00	78,00
24	Паста ГОИ,	кг	0,2000	400,00	80,00
25	Спирт этиловый технический, ГОСТ 17299-78	кг	6,0000	100,00	600,00
26	Клей № 88-Н, МРТУ 38-5-880-66	кг	2,0000	10,00	20,00
27	Смола эпоксидная ЭД-16, ГОСТ 10587-76	кг	1,5000	200,00	300,00
28	Растворитель № 646, ГОСТ 18188-72	кг	20,0000	10,00	200,00
29	Ацетон, ГОСТ 2768-79	кг	10,0000	42,00	420,00
30	Керосин осветительный, ГОСТ 4753-68	кг	1,0000	20,00	20,00
31	Бензин Б-70, ГОСТ 1012-72	кг	1,0000	30,00	30,00
32	Солидол жировой, ГОСТ 1033-79	кг	2,0000	80,00	160,00
33	Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74	кг	1,6000	100,00	160,00

34	Асбест молотый, ГОСТ 12871-67	кг	10,0000	1,00	10,00
35	Брезент, ГОСТ 9398-68	м ²	120,0000	5,00	600,00
36	Мел, ГОСТ 12085-73	кг	0,5000	60,00	30,00
37	Прессшпан, ГОСТ 6983-54	кг	10,0000	100,00	1 000,00
38	Флюс №209, МРТУ-6-09-4935-68	кг	0,2000	120,00	24,00
39	Шкурка шлифовальная тканевая Б, ГОСТ 5009-75	м ²	4,0000	450,00	1 800,00
40	Краска (берлинская лазурь, сажа газовая),	кг	0,1000	1,00	0,10
41	Коврик резиновый, ГОСТ 4998-78	шт.	8,0000	50,00	400,00
	Итого материалов				127 382,10
	Транспортные расходы		5,00%		6 369,11
	Складские расходы		0,50%		636,91
	Материалы для капитального ремонта генератора, всего				134 388,12

Intocmit : Mihail Pasesinic Mihail Pasesinic

Verificat: Svetlana Grecihina Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Ababii

Şef SPOM Tatiana Bugaian

Şef SE Tatiana Todiraş

Şef STm Oleg Mancaş

Şef SAIT Sergiu Mocanu

Aprob:

Director General "HORUS" SRL

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Valentin Balan
" " 2022



Alexandru Lupan
"27" 06 2022

Calculația № 10-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Diagnostică tehnică a generatorului TBΦ 120-2 Nr. 3.

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
1.	Cheltuieli directe		52 113,42
1.1	Materiale		0,00
1.2	Retribuirea salariului		52 113,42
1.2.1	Salariu de bază (cu descifrare)		42 026,95
1.3	Asigurarea socială	24,00%	10 086,47
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	1 823,97
3.	Costul de producție		53 937,39
4.	Profit	1,00%	539,37
5.	Vânzări nete		54 476,77
6.	TVA	20,00%	10 895,35
7.	Vânzări nete cu TVA		65 372,12

Intocmit: Mihail Pasencin

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Șef SCT g-1 _____ Serghei Ababii
 Șef SPOM _____ Tatiana Bugaian
 Șef SE _____ Tatiana Todiraș
 Șef STm _____ Oleg Mancaș
 Șef SAIT _____ Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația nr. 10-2022
„Diagnostică tehnică a generatorului ТВФ 120-2 Nr. 3”

Обоснование трудозатрат : фактические трудозатраты

№	Denumirea lucrărilor	Can- titate	Nr. persoan e	Tipmul estimat p/u lucrare/ 1 om	Costul 1 ora	Suma, lei
1.	Изучение технической документации, анализ опыта эксплуатации объекта контроля, результаты предыдущего диагностирования, сведения об имевших место дефектах конструктивных узлов, ознакомление с прочей информацией по генератору, в том числе его визуально- измерительный контроль	1	4	12,00	64,84	3 112,32
2.	Техническая диагностика статора турбогенератора №3					
2..1	Электромагнитный контроль состояния межлистовой изоляции активной стали статора с целью выявления замыканий и участков активной стали статора с повышенными потерями	1	4	11,80	64,84	3 060,45
2..2	Оценка плотности пресовки пакетов сердечника статора с помощью щуп-ножа и выявление ослабленных зубцов активной стали ультразвуковым методом	1	4	19,24	64,84	4 990,35
2..3	Обследование доступных участков спинки сердечника статора и крепления сердечника к корпусу статора с помощью видеоэндоскопа	1	2	5,00	64,84	648,40
2..4	Обследование зубцовой зоны статора в доступных для осмотра местах с целью выявления распушений, трещин, обламываний листов активной стали зубцов сердечника и механических повреждений	1	3	4,00	64,84	778,08
2..5	Обследование вентиляционных каналов сердечника статора с целью обнаружения нарушений системы вентиляции и наличия посторонних предметов	1	2	9,00	64,84	1 167,12
2..6	Обследование в доступных для осмотра зонах пазовой и лобовой частей обмотки статора с целью выявления дефектов корпусной изоляции, оценка плотности заклиновки стержней обмотки в пазах, а также состояния узлов крепления корзин лобовых частей и кольцевых соединительных шин, признаков повышенного нагрева, повышенной вибрации	1	3	5,00	64,84	972,60
2..7	Инструментальный контроль отсутствия посторонних предметов в лобовых частях обмотки статора с помощью видеоэндоскопа и магнитного щупа	1	2	10,00	64,84	1 296,80
3	Контроль технического состояния металла ротора турбогенератора №3					
3..1	Обследование поверхности бочки и хвостовых частей вала с помощью видеоскопа	1	2	7,00	64,84	907,76
3..2	Контроль твердости вала ротора в зоне бочки и хвостовых частей и использованием твердометра для выявления зон с подкалыванием металла	1	2	28,00	64,84	3 631,04
3..3	Обследование бандажных колец, центрирующих колец и поверхностей контактных колец	1	2	30,00	64,84	3 890,40

3..4	Обследование обмотки ротора и элементов ее крепления в пазовой и лобовых частях с целью выявления признаков перегрева, механических повреждений меди и изоляции, нарушения системы вентиляции и наличия посторонних предметов	1	2	20,00	64,84	2 593,60
4	Обработка полученных данных, анализ результатов, предоставление протоколов исследований с полным перечнем выявленных дефектов, с предоставлением фотографий, оценкой степени опасности дефектов, корректировкой исполнительных схем, составлением технического отчета о состоянии турбогенератора №3 в целом и его отдельных узлов.	1	3	36,20	64,84	7 041,62
5.	Выдача рекомендаций по повышению надежности и сохранению остаточного ресурса основных узлов агрегата. Разработка предложений по оптимизации ремонтных циклов, технологии ремонтов с определением объемов и видов ремонтов. Согласование разработанных мероприятий с заказчиком.	1	3	40,80	64,84	7 936,42
	Всего по диагностике турбогенератора №3					42 026,95

Intocmit:  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina
Verificat:  Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1  Serghei Ababii
Şef SPOM  Tatiana Bugaian
Şef SE  Tatiana Todiraş
Şef STm  Oleg Mancaş
Şef SAIT  Sergiu Mocanu

Anexa nr. 12 la contractul nr. 2022/154 din 27.06 2022

Aprob:

Director General "HORUS" SRL



Valentin Balan
" " 2022

Aprob:

Director Tehnic "TERMoeLECTRICA" SA



Alexandru Lupan
"27" 06 2022

Calculația № 11-2022

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Testare termice a generatorului TBΦ 120-2 Nr. 3.

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
1.	Cheltuieli directe		133 867,06
1..1	Materiale		0,00
1..2	Retribuirea salariului		133 867,06
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		107 957,30
1..3	Asigurarea socială	24,00%	25 909,75
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	4 685,35
3.	Costul de producție		138 552,40
4.	Profit	1,00%	1 385,52
5.	Vânzări nete		139 937,93
6.	TVA	20,00%	27 987,59
7.	Vânzări nete cu TVA		167 925,51

Intocmit: Mihail Mihail Pasencin

Verificat: Svetlana Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Elena Denisenko

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 Serghei Ababii
Şef SPOM Tatiana Bugaian
Şef SE Tatiana Todiraş
Şef STm Oleg Mancaş
Şef SAIT Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația nr. 11-2022

Descifrarea p.1.1.1 la Calculația nr.11-2022

Descifrarea lucrărilor: „Testare termică a generatorului ТВФ 120-2 Nr. 3”

Обоснование трудозатрат: Фактические трудозатраты. ""Трудоемкость к "базовым ценам на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватным условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и техперевооружению" часть 5. "Работы по ремонту электрооборудования" Москва, 1991г.
Раздел 010103 "Тепловые испытания турбогенератора"

на 1 генератор

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumenta rea	Cantit ate	Numă r	Tarif, lei/h	Timpul estimat,	Suma, lei
1	Тепловые испытания генератора	генератор	101030105	1	2	64,84	260,15	33 736,25
2	Повторное тепловое испытание с измененными параметрами охлаждающей среды, с коэффициентом $k=0,45$	генератор	101030105, примечание №1 к разделу 01, стр.55	2	2	64,84	117,07	30 363,28
3	Тепловые испытания генератора с установкой на статор дополнительных датчиков, с коэффициентом $k=1,3$	генератор	101030105, примечание №2 к разделу 01, стр.55	1	2	64,84	338,20	43 857,78
Всего по тепловым испытаниям генератора								107 957,30

Intocmit : Mihail Pasecinic

Verificat: Svetlana Grecihina

Verificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Şef SPOM

Şef SE

Şef STm

Şef SAIT

Serghei Ababii

Tatiana Bugaian

Tatiana Todiraş

Oleg Mancaş

Sergiu Mocanu

Анекса nr. 13 la contractul nr. 2022154 din 24.06 2022

Investitor	"TERMOELECTRICA" SA
Antreprenor	"HORUS" SRL
Obiect	Sursa nr.1, Bloc nr.3
Calet de sarcini	129/22 din 29.04.2022
PMI-2022	Supliment nr.1, Tab.cat. B-G-I, cod 2022-220014
Contract	nr. <u>2022154</u> din <u>24</u> iunie 2022

Deviz local nr. 12

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Descifrarea lucrărilor și materialelor: „Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei ПТ-80/100-130/13 Nr.3”

Обоснование цен : Прейскурант № 4. "Работы по контролю металла энергетического оборудования", вып. 1995г., г. Кишинев. Прейскурант 1/98 "Оптовые цены на ремонт и модернизацию паровых, водогрейных котлов и вспомогательного котельного оборудования"

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM, cantitate	Argumentare utilizată p/u estimare	Timpul estimat, ore	Preț unitar	Suma, lei
I	Подготовительные работы по контролю металла с применением отжига от окалины на поверхности и последующей зачистки механическим способом: 0,044*2 чел.=0,088 чел.час./дм2. 0,088*64,84=5,71 (5,71+5,71*0,24)*1,135*1,02= 8,19	1 дм ²		505,80	8,19	4 142,50
	Всего без НДС, п.1					4 142,50
II	"Контроль металла корпуса стопорных регулирующих, защитных клапанов,					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия входа пара в коробки клапанов автоматического затвора	1 дм ²	0106020101	6,31	1,20	7,57
2	Магнитопорошковая дефектоскопия входа пара в коробки клапанов автоматического затвора	10 дм ²	0103010101	6,31	9,00	56,79
3	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия нижней части коробки клапанов автоматического затвора	1 дм ²	0106020101	5,41	1,20	6,49
4	Магнитопорошковая дефектоскопия нижней части коробки клапанов автоматического затвора	10 дм ²	0103010101	5,41	9,00	48,69
5	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия верхней части коробки клапанов автоматического затвора	1 дм ²	0106020101	8,17	1,20	9,80
6	Магнитопорошковая дефектоскопия верхней части коробки клапанов автоматического затвора	10 дм ²	0103010101	8,17	9,00	73,53
7	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия штуцеров перепускных труб коробки клапанов автоматического затвора	1 дм ²	0106020101	5,98	1,20	7,18
8	Магнитопорошковая дефектоскопия штуцеров перепускных труб коробки клапанов автоматического затвора	10 дм ²	0103010101	5,98	9,00	53,82
9	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия регулирующих клапанов (4 шт.) ЦВД	1 дм ²	0106020101	7,12	1,20	8,54
10	Магнитопорошковая дефектоскопия регулирующих клапанов (4 шт.) ЦВД	10 дм ²	0103010101	7,12	9,00	64,08

11	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия гибов паровпускных коробок ЦВД (2 шт.)	1 дм ²	0106020101	8,16	1,20	9,79
12	Магнитопорошковая дефектоскопия гибов паровпускных коробок ЦВД (2 шт.)	10 дм ²	0103010101	8,16	9,00	73,44
13	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия фланцевых соединений паровпускных коробок ЦВД (4 шт.)	1 дм ²	0106020101	9,43	1,20	11,32
14	Магнитопорошковая дефектоскопия фланцевых соединений паровпускных коробок ЦВД (4 шт.)	10 дм ²	0103010101	9,43	9,00	84,87
15	Исследование микроструктуры металла корпусов стопорных регулирующих, защитных клапанов, паровпускных патрубков ЦВД	образец	0304010201	27,00	33,90	915,30
16	Подготовительные работы для взятия реплик металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	0,10	86,00	8,60
	Всего без НДС, п.1-16					1 439,82
III	"Контроль металла гибов подвода пара к ЦВД (перепускные трубы турбины)"					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия гибов подвода пара (16 шт.)	1 дм ²	0106020101	92,70	1,20	111,24
2	Магнитопорошковая дефектоскопия труб подвода пара (16 шт.)	10 дм ²	0103010101	92,70	9,00	834,30
3	УЗК гибов подвода пара (16 шт.) на наличие продольных трещин	10 дм ²	0103030101	92,70	11,25	1 042,88
4	УЗК гибов подвода пара (16 шт.) на наличие поперечных трещин	10 дм ²	0103030101	92,70	11,25	1 042,88
5	Контроль твердости гибов и сварных стыков труб подвода пара	измерение	0202010201	140,00	18,60	2 604,00
6	Измерение овальности гибов подвода пара в 3-х сечениях	измерение	0102020301	96,00	10,62	1 019,52
7	УЗТ гибов и прямых участков трубопроводов подвода пара	100 точек	0102010102	1,20	262,50	315,00
8	ВИК сварных стыков гибов подвода пара (Ø219мм)	м.п.	0101020101	6,87	2,62	18,00
9	ВИК сварных стыков гибов подвода пара (Ø273мм)	м.п.	0101020101	8,57	2,62	22,45
10	УЗК сварных стыков (Ø219мм и 273мм) гибов подвода пара	10 дм ²	0103010101	30,90	11,25	347,63
11	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	12,36	86,00	1 062,96
	Всего без НДС, п.1-11					8 420,85
IV	"Контроль металла корпусов цилиндров, сопловые коробки"					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦВД	1 дм ²	0106020101	102,85	1,20	123,42
2	Магнитопорошковая дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦВД	10 дм ²	0103010101	102,85	9,00	925,65
3	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦВД	1 дм ²	0106020101	137,12	1,20	164,54
4	Магнитопорошковая дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦВД	10 дм ²	0103010101	137,12	9,00	1 234,08
5	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦВД	1 дм ²	0106020101	137,12	1,20	164,54
6	Магнитопорошковая дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦВД	10 дм ²	0103010101	137,12	9,00	1 234,08

7	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦНД	1 дм ²	0106020101	95,41	1,20	114,49
8	Магнитопорошковая дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦНД	10 дм ²	0103010101	95,41	9,00	858,69
9	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦНД	1 дм ²	0106020101	65,40	1,20	78,48
10	Магнитопорошковая дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦНД	10 дм ²	0103010101	65,40	9,00	588,60
11	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦНД	1 дм ²	0106020101	65,40	1,20	78,48
12	Магнитопорошковая дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦНД	10 дм ²	0103010101	65,40	9,00	588,60
13	Контроль твердости корпусов цилиндров	измер.	0202010201	48,00	18,60	892,80
14	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	60,33	86,00	5 188,38
Всего без НДС, п.1-14						12 234,84
V "Контроль металла ремонтных заварок"						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	1 дм ²	0106020101	30,00	1,20	36,00
2	УЗК ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм ²	0103010101	30,00	9,00	270,00
3	Магнитопорошковая дефектоскопия ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм ²	0103010101	30,00	11,25	337,50
4	Контроль твердости заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм ²	0202010201	20,00	18,60	372,00
5	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	3,00	86,00	258,00
Всего без НДС, п.1-5						1 273,50
VI "Контроль металла цельнокованого ротора ВД"						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия цельнокованого ротора ВД	1 дм ²	0106020101	68,04	1,20	81,65
2	Магнитопорошковая дефектоскопия ротора ВД	10 дм ²	0103010101	68,04	9,00	612,36
3	Контроль твердости цельнокованого ротора ВД	10 дм ²	0103030101	16,00	18,60	297,60
4	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	6,80	86,00	584,80
Всего без НДС, п.1-4						1 576,41
VII "Контроль металла осевого канала цельнокованого ротора ВД (Ø - 95мм)"						
1	Перескопический осмотр канала ротора турбины	10 дм ²	0101040101	59,18	8,50	503,03
2	Контроль твердости торцевых частей цельнокованого ротора ВД	анализ	0202010201	16,00	18,60	297,60
3	Контроль остаточной деформации осевого канала	измерение	0102030101	8,00	3,00	24,00
4	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм ²	98 150101010	0,60	86,00	51,60
Всего без НДС, п.1-4						876,23
VIII "Контроль металла рабочих лопаток, бандажей, демпферных связей"						
1	ВИК и ЦД рабочих лопаток 1÷27 ступеней	1 дм ²	0106020101	610	1,20	732,00
2	ВИК и ЦД рабочих лопаток 28, 29 и 30 ступеней	1 дм ²	0106020101	408,8	1,20	490,56

3	УЗК сбегающих краёв рабочих лопаток 28, 29 и 30 ступеней	10 дм²	0103030101	327,4	11,25	3 683,25
4	ВО и ЦД насадных дисков 1÷27 ступеней	1 дм²	0106020101	610,5	1,20	732,60
5	ЦД разгрузочных отверстий дисков 1÷27 ступеней	10 дм²	0106020101	10,8	1,20	12,96
6	УЗК разгрузочных отверстий дисков 1÷27 ступеней	10 дм²	0103030101	10,8	11,25	121,50
7	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм²	98 150101010	101,88	86,00	8 761,68
	Всего без НДС, п.1-7					14 534,55
IX "Контроль металла диафрагм ЦВД и ЦНД"						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия металла диафрагм ЦВД-26 шт. и ЦНД-43 шт.	1 дм²	0106020101	1356	1,20	1 627,20
2	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм²	98 150101010	135,6	86,00	11 661,60
	Всего без НДС, п.1-2					13 288,80
X "Контроль металла шпилек и гаек разъёма ЦВД"						
1	Определения твердости металла шпилек М140 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	28	18,6	520,80
2	Определения твердости металла шпилек М100 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	32	18,6	595,20
3	Определения твердости металла шпилек М76 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	24	18,6	446,40
4	Определения твердости металла шпилек М56 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	168	18,6	3 124,80
5	Определения твердости металла шпилек (с одной стороны)	анализ	0202010201	14	18,6	260,40
6	Определения твердости металла гаек М100 (с одной стороны)	анализ	0202010201	16	18,6	297,60
7	Определения твердости металла гаек М76 (с одной стороны)	анализ	0202010201	12	18,6	223,20
8	Определения твердости металла гаек М56 (с одной стороны)	анализ	0202010201	168	18,6	3 124,80
9	УЗК шпилек М140 (с обеих торцов)	10 дм²	0103030101	4,31	11,25	48,49
10	УЗК шпилек М100 (с обеих торцов)	10 дм²	0103030101	2,53	11,25	28,46
11	УЗК шпилек М76 (с обеих торцов)	10 дм²	0103030101	1,08	11,25	12,15
12	УЗК шпилек М56 (с обеих торцов)	10 дм²	0103030101	4,75	11,25	53,44
13	Подготовительные работы по контролю металла крепежа (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм²	98 150101010	1,31	86,00	112,66
	Всего без НДС, п.2-10					8 848,40
	Итого по работам по преискурантам 1/98 и №4					66 635,89
	С учетом коэффициента К=4,07 к оптовым ценам			4,070		271 208,08
	С учетом коэффициента К=1,032 к оптовым ценам			1,032		279 886,74
	Всег работам по преискурантам 1/98 и №4, лей с НДС					279 886,74
XI Технический отчет						
1	Составление технического отчета, ОРГРЭС	отчет	том4, п.12, п.12.5.13.08	1,00	339,00	339,00
	С учетом коэффициента К=1,38 к оптовым ценам					467,82

	Всег работам по прејскуранту ОРГРЭС					467,82
	Всег работам по контролю металла и продлению эксплуатационного ресурса					280 354,56
	Материалы для контроля металла					
1	Bunbac de şters	kg		150,00	20,00	3 000,00
2	Dizolvant 646	kg		140,00	42,00	5 880,00
3	Disc abraziv 230x6x22,2	buc.		450,00	55,00	24 750,00
4	Disc abraziv 125x6x22,2	buc.		200,00	12,00	2 400,00
5	Disc abraziv cu petale 125x22,2 (P120)	buc.		250,00	55,00	13 750,00
6	Penetrant (6 ml/dm ²)	l.		57,00	850,00	48 450,00
7	Developant (5,5 ml/dm ²)	l.		53,00	850,00	45 050,00
8	Purificator (4,5 ml/dm ²)	l.		43,00	900,00	38 700,00
9	Gel pentru UT	kg		210,00	25,00	5 250,00
	Итого материалов					187 230,00
	Транспортные расходы			5,0%		9 361,50
	Складские расходы			0,5%		936,15
	Материалы, всего					197 527,65
	Всего работы и материалы для контроля металла и продления эксплуатационного ресурса, лей без НДС					477 882,21
	НДС, 20,0%			20,00%		95 576,44
	Всего по контролю металла и продлению эксплуатационного ресурса, лей без НДС					573 458,65

Întocmit *Pasecinic* Mihail Pasecinic
(funcția, semnatura)

Verificat *Denisenco* Elena Denisenco
(funcția, semnatura)



APROBAT

Director General "Horus" SRL

Balan Valentin Balan

" " 2022



APROBAT

Director General Interimar "TERMC"

Lea Vasile Lea

" " VI

Investitor
Antreprenor

Anexa nr. 14 la contractul nr. 2022154 din 27.06 2022
"TERMoeLECTRICA" SA
"HORUS" SRL

Obiect
Caiet de sarcini
PMI-2022

Sursa nr.1, Bloc nr.3
129/22 din 29.04.2022
Supliment nr.1, Tab.cat. B-G-I, cod 2022-220014

Deviz local nr. 13

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Deviz: Balansarea / echilibrarea rotorului generatorului TBΦ-120-2 nr.3

Обоснование: текущие цены

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	UM	Cantitatea estimată	Preț unitar	Suma, lei
I	Работы по организации и проведению балансировки ротора	ротор	калькуляция	1	149 427,98	149 427,98
	Всего по работам					149 427,98
	Стоимость эксплуатации специальных механизмов и приспособлений при разгрузке, перемещении и погрузке ротора в месте балансировки	приспособ- ление	м. час.	56	500,00	28 000,00
II	Транспортные расходы по доставке ротора к месту балансировки и обратно к месту установки		км	251,4	250,00	62 850,00
III	Прочие расходы, в том числе					11 507,82
IV	Всего по Балансировке ротора					251 785,80
	НДС					50 357,16
	Всего Балансировке ротора с НДС					302 142,96

Întocmit Pasecinic Mihail Pasecinic
(funcția, semnatura)

Verificat Denisenco Elena Denisenco
(funcția, semnatura)

APROBAT

Director General "Horus" SRL

Valentin Balan

" " 2022

APROBAT

Director General Interimar "TI

Vasile Leu

" " VI 2022



Anexa nr. 14 la contractul nr. 2022/54 din 24.06 2022

Anexa nr. 13

Aprob:

Director General "HORUS" SRL

 Valentin Balan

Director Tehnic

Aprob:

"TERMoelectrica" SA

 Alexandru Lupan

" " 2022

"24" 06 2022

Calculația № 13-2022

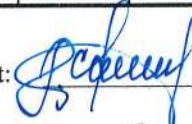
Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

Echilibrarea rotorului generatorului TBΦ-120-2



			porop
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
1.	Cheltuieli directe		142 945,40
1..1	Materiale		16 010,57
1..2	Retribuirea salariului		126 934,83
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		102 366,80
1..3	Asigurarea socială	24,00%	24 568,03
2.	Consumurile indirecte de producție	3,50%	5 003,09
3.	Costul de producție		147 948,49
4.	Profit	1,00%	1 479,48
5.	Vânzări nete		149 427,98
6.	TVA	20,00%	29 885,60
7.	Vânzări nete cu TVA		179 313,57

Intocmit :  Mihail Pasecinic

Verificat:  Svetlana Grecihina

Verificat:  Elena Denisenco

Coordonat "TERMoelectrica" SA:

Şef SCT g-1

Serghei Ababii

Şef SPOM

Tatiana Bugaian

Şef SE

Tatiana Todiraş

Şef STm

Oleg Mancaş

Şef SAIT

Sergiu Mocanu

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația nr.13-2022

Descifrarea lucrărilor: „Balansarea / echilibrarea rotorului generatorului

Обоснование трудозатрат: Фактические трудозатраты ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	Argumentarea	UM	Cantitate	Timpul estimat, h	Tarif, lei/h	Suma, lei
1	Разработка проектной документации для изготовления платформы	фактические трудозатраты	1 схема	1	32,00	64,84	2 074,88
	Всего по разработке документации изготовления						2 074,88
2	Изготовление специальной платформы для перевозки ротора	фактические трудозатраты	платформ	6	64,00	64,84	24 898,56
3	Снятие ротора с места установки, доставка до трала- с помощью специальных приспособлений	фактические трудозатраты	1 раз	6	12,00	64,84	4 668,48
4	Погрузка на платформу	фактические трудозатраты	1 раз	6	6,00	64,84	2 334,24
5	Снятие ротора с платформы и доставка до места балансировки	фактические трудозатраты	1 раз	6	12,00	64,84	4 668,48
6	Динамическая балансировка ротора генератора. Определение значений и углов дисбалансов ротора. Проверка совпадения оси вращения ротора с главной центральной осью инерции		1 балан-сировка				
6..1	Ознакомление с ремонтной документацией по ротору	11509010707	1 ротор	1	4,00	64,84	259,36
6..2	Подготовка балансировочного станка и необходимых индивидуальных приспособлений,настройка балансировочного станка.			2	4,00	64,84	518,72
6..3	Подготовка измерительных устройств и аппаратуры			2	4,00	64,84	518,72
6..4	Выполнение балансировочных пусков. Расчеты балансировочных грузов, контроль их установки.			2	171,25	64,84	22 207,70
6..5	Балансировка с установкой грузов в двух дополнительных плоскостях, $\kappa=0,3 \cdot 2$ от п.5..4			2	102,75	64,84	13 324,62
6..6	Сборка (разборка) балансировочного станка (в т.ч. изготовление и установка ограничительных упоров, подгонка подшипников), центровка электродвигателя с балансируемым ротором, изготовлению и установке балансировочных грузов. Трудоемкость взята с $K = 0,53$			2	103,48	64,84	13 419,29
6..7	Проверка результатов балансировки. Составление технического отчета (акта).			2	8,00	64,84	1 037,44
6..8	Уборка рабочего места			2	6,00	64,84	778,08
7	Шлифовка опорной шейки ротора	106820102	1 шейки	2	5,95	64,84	1 543,19
8	Снятие ротора с места балансировки, доставка и погрузка на трал	фактические трудозатраты	1 раз	6	8,00	64,84	3 112,32
9	Выгрузка ротора, доставка до места установки, установка	фактические трудозатраты	1 раз	6	18,00	64,84	7 002,72
	Всего по балансировочным работам						100 291,92
	Всего по работам						102 366,80

Intocmit: Pasecinic MihailVerificat: Svetlana GrecihinaVerificat: Elena Denisenco

Coordonat "TERMOELECTRICA" SA:

Şef SCT g-1

Serghei Ababii

Şef SPOM

Tatiana Bugaian

Şef SE

Tatiana Todiraş

Şef STm

Oleg Mancaş

Şef SAIT

Sergiu Mocanu

Materiale pentru: „Balansarea rotorului generatorului”
Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.13-2022

Nr.	Denumirea materialelor	Unitate de măsură	Cantitatea	Preț unitar	Suma, lei
1	Брезент, ГОСТ 9398-68	м ²	120	5,00	600,00
2	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м ³	3,5	1 000,00	3 500,00
3	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м ³	1,6	1 000,00	1 600,00
4	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт	4	100,00	400,00
5	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	м ³	0,9	1,00	0,90
6	Сталь углеродистая тонколистовая. Листы ГОСТ 19903-74, δ=0,05...0,20 через 0,05 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	2	35,00	70,00
7	Сталь легированная тонколистовая. Листы ГОСТ 19904-74, δ=1,0...3,0 через 0,05 Сталь 12X13 ГОСТ 5632-72	кг	120	5,00	600,00
8	Сталь углеродистая круглая. Круг ГОСТ 2590-71, ø=4...20 через 2, ø 30 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	40	10,00	400,00
9	Балки двутавровые №10...20. ГОСТ 8239-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	400	0,01	4,00
10	Швеллеры №10, 16, 20. ГОСТ 8240-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	200	10,00	2 000,00
11	Сталь угловая равнополочная. Уголок 50x50 ГОСТ 8509-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	200	5,00	1 000,00
12	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	кг	100	50,00	5 000,00
13	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	кг	20	0,01	0,20
14	Электроды сварочные. АНО-3 АНО-4 ГОСТ 9467-75	кг	60	0,01	0,60
15	Электроды сварочные. УОНИ 13/41 ГОСТ 9467-75	кг	20	0,01	0,20
Итого материалов					15 175,90
Транспортные расходы					758,80
Складские расходы					75,88
Материалы					16 010,57

Intocmit : Pasecinic (Pasecinic Mihail)Verificat: Svetlana Svetlana Grecihina

Coordonat "TERMoeLECTRICA" SA:

Şef SCT g-1 _____ Serghei Ababii
 Şef SPOM _____ Tatiana Bugaian
 Şef SE _____ Tatiana Todiraş
 Şef STm _____ Oleg Mancaş
 Şef SAIT _____ Sergiu Mocanu

GRAFIC DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR

Reparația capitală a blocului energetic nr.3.

(denumirea lucrărilor)

Nr. d/o	Grupa de obiecte/denumirea obiectului	Anul 2022			
		Luna			
		1 (4 zile)	2 (31 zile)	3 (31 zile)	4 (15 zile)
1.	Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 №3: Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei. Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune. Returnarea babbitolui lagărelor. 2 buc. Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului. Centrarea rotoarelor turbinei IIT-80/100-130/13 №3. Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei. Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine. Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului	4 zile	31 zile	31 zile	15 zile
2.	Reparația capitală a generatorului TBΦ-120-2Y3 №3: Reparația capitală a generatorului Diagnostică tehnică a generatorului Testările termice a generatorului (se va executat la solicitare conform planului de producție a Sursei)	4 zile	31 zile	31 zile	15 zile
3.	Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei:		31 zile		15 zile
4.	Echilibrarea rotorului generatorului		31 zile	31 zile	

Aprobat

Director General HORUS SRL



Valentin Balan

Coordonat
Director Tehnic
Șef SCT g-1
Șef STm
Șef SPOM
Șef- adj. SPOM

Aprobat

Director General Interimar Termoelectrica SA



Vasile LEU

Alexandru Lupan
Serghei Ababii
Oleg Mancaș
Tatiana Bugaian
Veaceslav Helbeti