

**№45 лот «№2 ст. ПТ-12-35 / 10 турбинасын күрделі жөндеу»
бойынша техникалық тапсырма**

Сатып алу (лот) нөмері мен атауы: Лот №45 « ст. ПТ-12-35/10 турбинасын күрделі жөндеу»
Сатып алатын тауар, жұмыс, қызметтерінің саны (көлемі):

№ п/п	Жұмыс атауы	Өлшем бірлігі	Саны	Орындау мерзімі
1	2	3	4	5
1	ЦВД және ЦСД корпустарын ашу. Турбина түрі: жылуландыру. Бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа(ата) дейін. Турбинаның қуаты 25 МВт дейін. Дайындаушы зауыт: цилиндрлердің түрлері бойынша: Сыртқы ЦВД	дана	1	2020 жыл ішінде
2	Конденсациялық жылуландыру және қарсы қысымды турбиналардың жоғары және орташа қысымының ағынды бөлігін әзірлеу. Бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа(ата) дейін. Дайындаушы зауыт: ағын бөлігінің түрлеріне қарамастан: ОДТ.	жиынтық	1	
3	ЦВД корпустарының (сыртқы және ішкі) және бұ шығаратын құбыр фланецтерінің бекітпесін жөндеу. Турбинаның түрі: конденсациялық. Бұдың бастапқы қысымы 3,43 (35) МПа(ата) дейін. Турбинаның қуаты, МВт: тәуелсіз. Дайындаушы зауыт: жөндеу күрделілігінің топтары бойынша қарамастан: II	жиынтық	1	
4	Конденсациялық, жылуландыру және басуға қарсы турбиналардың ЦВД Каминді тығыздағыштарын жөндеу. Бөлшектелген цилиндрде жөндеу. Тығыздағыш сақиналардың ауыстырылатын сегменттерінің саны, %: ауыстырусыз, бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата)	жиынтық	1	
5	Конденсациялық, жылуландыру және қысуға қарсы турбиналардың тығыздағыш сақиналарының сегменттерін ауыстырумен және көлденең Ажыратқышты қырлай отырып, ЦВД тығыздағыштарының жиектерін жөндеу. Тығыздағыш сақиналардың ауыстырылатын сегменттерінің саны, %: ауыстырусыз, бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата)	жиынтық	1	
6	Цилиндр шеткі немесе аралық тығыздағыштар сегменттерінің сақинасын жөндеу. Тығыздау түрі: нақышталған (жиналмалы профильдер) үшін. Біліктің диаметрі 600мм дейін, сақинаның тарак саны 10дана дейін.	жиынтық	13	
7	Цилиндр шеткі немесе аралық тығыздағыштар сегменттерінің сақинасын жөндеу. Тығыздау түрі: тұтас дәлме-дәл. Біліктің диаметрі 600 мм дейін, сақинаның тарак саны 10 данаға дейін.	дана	20	
8	Конденсациялық, жылуландыру турбиналарының көлденең ажыратуын қырлай отырып, осьтік саңылауларды қалпына келтіре отырып және қарсы қысу арқылы ЦВД диаметрін жөндеу. Бұдың бастапқы қысымы 3,43(35)МПа (ата), сатылар саны 13-16 дана	жиынтық	1	
9	Конденсациялық, жылуландыру турбиналарының түз шөгінділерінен тазарта отырып, РВД жөндеу. Сатылар саны: дана: Тәуелсіз, бұдың бастапқы қысымымен 3,43(35)МПа (ата)	Турбина роторы	1	
10	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысымды турбиналардың ЦВД сыртқы корпусын жөндеу. Металл ақауларын жою арқылы жөндеу. Турбинаның түрі: бұдың бастапқы қысымына қарамастан 3,43(35)МПа (ата)	Турбина қорабы	1	
11	Жылу саңылауларын түзете отырып, ЦВД және ЦСД ағынды бөлігін орталықтандыру. Турбинаның түрі: конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысым. Цилиндр түрі: ЦВД. Бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата), сатылар саны 11-15 дана	турбиналар цилиндрінің ағынды бөлігі	1	
12	Цилиндр шеттік және диафрагмалық тығыздағыштардағы радиалды саңылауларды қалпына келтіру. Турбинаның түрі: конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысым. Цилиндр түрі: ЦВД, бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата)	турбина цилиндірі	1	

13	Конденсациялық, жылуландыру және қысуға қарсы турбиналардың ЦВД бақылау құрастыру. Сатылар саны дана: Тәуелсіз; бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата)	турбина цилиндрі	1
14	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысумен турбиналардың ОДҚ құрастыру және жабу. Бұдың бастапқы қысымы 3,43(35) МПа (ата)	турбина цилиндрі	1
15	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысымды турбиналардың алдыңғы тірегі жөндеу. Ротор ойылған кезде жапсырманы қайта толтыра отырып жөндеу. Тіректегі подшипник түрі: тірек-тіректі, подшипник ішпесінің диаметрі 200мм дейін.	тірек	1
16	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысымды турбиналардың РТ-РГ тірегі жөндеу. Роторларды алмастан мойынтіректердің екі ішпектерін қайта құю арқылы жөндеу; турбиналардың қуаты 25МВт дейін болғанда.	тірек	1
17	РГ тірегі жөндеу. Ротор ойылған кезде подшипниктің ішпектерін қайта құю арқылы, подшипниктердің түрлері және ішпектердің диаметрі бойынша: сыртқа шығарылатын, 300мм дейін жөндеу.	тірек	1
18	25мвт дейін турбиналардың қуаты кезінде білік бұрау құрылғысын жөндеу.	дана	1
19	Генератор мойынтірегі орындығының окшаулау төсемдерін және конденсациялық, жылуландыру турбиналары қоздырғышын шешу, тазалау, келтіру және орнату.	дана	1
20	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысумен турбиналардың механикалық шамаларының салыстырмалы кеңейтілуінің датчиктерінің кронштейндерін алу, жөндеу және орнату.	дана	1
21	Генератордың қуаты 100 МВт дейін болған кезде роторды шығару үшін генератор подшипниктерінің ішпектерін жою.	жиынтық	1
22	Конденсациялық, жылуландыру турбиналарының термобар қоздырғысына саңылауларды бұрғылау және қарсы басу арқылы мойынтіректің тірек қалыптарының жиынтығын келтіру.	жиынтық	1
23	Турбоагрегаттың білік өткізгішін ортаға дәл келтіру ақауларын жою. Білік өткізгіш роторларының саны 3 дана.	білік	1
24	Турбоагрегат роторларының буы қосылыстарының иінді қосылуын жою. муфтадағы болттардың саны 12 данаға дейін	қосылым	1
25	Турбоагрегат муфтасын жөндеу. Жартылай муфтаны алмай жөндеу. муфтаньң конструкция типі бойынша: қатты, жартылай қатты	жартылай муфта	1
26	Конденсациялық, жылуландыру және қарсы қысымды турбиналардың жартылай муфтасы бойынша роторды ортаға дәл келтіруді өлшеу.	қосылым	2
27	Жоғары және орташа қысымды автоматты бекітпенің клапанын жөндеу (тоқтатқыш-реттеуші, кескіш). Бұдың бастапқы қысымы 12,72(130) дейін, клапандардың диаметрі бойынша 500мм дейін іріктей отырып, металл ақауларын жою арқылы жөндеу. КТЗ турбиналарының клапандарын жөндеу кезінде $K=0,7$ коэффициенті қолданылады	турбина клапаны	2
28	Жоғары және орташа (құрастырмалы) реттегіш клапанды жөндеу. Бұдың бастапқы қысымы 12,72(130) дейін, клапандардың диаметрі бойынша 200мм дейін, кейіннен балқытумен және ажарлаумен металл ақауларын жою арқылы жөндеу. КТЗ турбиналарының клапандарын жөндеу кезінде $K=0,7$ коэффициенті қолданылады	турбина клапаны	8
29	Тозған бөлшектерді ауыстыра отырып, турбиналардың реттеуші клапандарының тарату құрылғысын жөндеу. КТЗ дайындаушы зауыт.	құрылғы	1
30	Тозған бөлшектерді ауыстырумен турбиналардың бұрылыс жапқышын жөндеу	дана	2
31	Бу бөлу тораптарын жөндеу және ауыстыру. Қуаты 25МВт дейін турбиналардың бу бөлу жүйесінің иінтіректі байланыстарын жөндеу.	жиынтық	1
32	Реттеу және қорғау жүйесін жөндеу. Реттеу және қорғау жүйесін бөлшектеу, тазалау, ақауын анықтау. Ақауларды жою немесе тозған бөлшектерді ауыстыру. Импульстік бөліктің тораптарын стендік баптау. Жүйені жұмыс сұйықтығымен жинау, жуу. Зауыттық деректер бойынша тексеру. Нәтижелерді талдау және техникалық құжаттарды ресімдеу. Турбинаның түрі: бір реттелетін іріктеу, қуаты 25МВт дейін.	турбина жүйесі	1
33	Реттеу және қорғау жүйесін жөндеу. Уақытша параметрлерді анықтау мақсатында реттеу және қорғау жүйесінің динамикалық сипаттамаларын алу. Датчиктерді орнату және аспаптарды дайындау. Өлшеу жүргізу. Техникалық құжаттаманы ресімдеу. Турбинаның түрі: конденсациялық, қуаты 25МВт дейін.	турбина жүйесі	1

34	T2-12-2; T-12-2 турбогенераторлардың түрлері бойынша контактілі сакиналарды сүрту және тегістеу.	жиынтық	1
35	Турбоагрегат тіректері дірілінің жалпы деңгейін бір режимде, тіректер саны 6 данаға дейін турбоагрегатқа бақылау өлшеу.	өлшеу	4
36	Электр машиналарының түйіспелі сакиналарының дірілін 4 данаға дейін түйіспелі жолдардың саны кезінде агрегатқа бақылау өлшеу.	өлшеу	1
37	Турбоагрегатты дірілді тексеру. Турбинаның түрі: конденсациялық, агрегаттың қуаты 25МВт дейін.	дана	1
38	Қуаты 25МВт дейінгі турбоагрегаттың білік құбырын орнында теңгеру.	агрегат	1
39	5-тен 15тонн-ға дейінгі массасы бар турбиналар мен генераторлардың роторларын (станокта) динамикалық теңгерімдеу	ротор	2
40	5-тен 15тонн-ға дейінгі массасы бар турбиналар мен генераторлардың роторларын (станокта) динамикалық теңгерімдеу. Жүктерді қосымша жазықтықта орнату кезінде әрбір жазықтыққа $K=0,3$ коэффициентінің көмегімен анықталатын үстеме қолданылады.	ротор	2
41	5-тен 15тонн-ға дейінгі массасы бар турбиналар мен генераторлардың роторларын (станокта) динамикалық теңгерімдеу. Теңгерімдеу станогын құрастыру (бөлшектеу) бойынша жұмыстарды орындау кезінде (оның ішінде шектеу тіректерін жасау және орнату, мойынтіректерді қиыстырып келтіру), теңгерімдеуші роторы бар электр қозғалтқышты орталықтандыру, теңгеруші жүктерді дайындау және орнату кезінде еңбек сыйымдылығы $K=0,53$ коэффициентінің көмегімен анықталады, жұмыстың орташа разряды 3,5.	ротор	2

Тауар жеткізу/ жұмыстарды орындау/ қызметтерді көрсету орны: Атырау қ. З.Қабдолов даңғылы, 9. Тапсырыс берушінің қоймасына дейін. Тауар жеткізу/ жұмыстарды орындау/ қызметтерді көрсету мерзімі: 2020 жыл.

Тендер комиссиясының төрағасы



Омарова Г.О.

« 9 » 01 2020 ж.

