

Додаток 1

### Інформаційна довідка

щодо обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі : код відповідно до ДК 021:2015-09310000-5(Електрична енергія)

*UA-2021-05-04-003822-C*

Згідно з Законом України «Про ринок електричної енергії» Вуглегірською ТЕС має потребу у закупівлі електричної енергії для споживачів у постачальника, який має ліцензію на постачання електричної енергії. Якість Товару (електроенергії) повинна відповідати таким стандартам, ТУ, інший технічний документ або зразкам: параметри якості електроенергії в точці приєднання споживача у нормальних умовах експлуатації мають відповідати параметрам, визначеним у ДСТУ EN 50160:2014 «Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності».

Крім того, технічні, якісні характеристики предмета закупівлі не повинні наносити шкоди довкіллю.

Начальник ВТВ



О.В.Шевченко

Продовження додатку 1

**Інформаційна довідка**

щодо обґрунтування очікуваної вартості предмету закупівлі: згідно з **на закупівлю товару 09310000-5 Електрична енергія (Електрична енергія)**

*UA-2021-05-04-003821-C*

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі здійснювалося з проведенням пошуку діючих складових тарифу, шляхом збору та аналізу загальнодоступної інформації про складові тарифи на електричну енергію, а також враховуючи анонсовані постанови на зміну тарифів на розподіл та передачу електричної енергії, що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі на офіційному сайті НКРЕКП, та прогнозованого обсягу споживання електричної енергії на період дії договору.

Розрахунок вартості ел.енергії по Вуглегірській ТЕС  
станом на 14.04.2021

	тариф по ОСР ДЕМ грн/кВт*год	тариф по ОСР ВМ грн/кВт*год	
Ціна РДН	1,8	1,8	
тариф на передачу УКРЕНЕРГО з 01.04.2021	0,30574	0,30574	
тариф на розподіл	1,12127	1,50828	
Прибутковість	0,04	0,04	
коефіцієнт покриття небалансів	1,025	1,025	
Всього без ПДВ	3,31201	3,69902	
Всього з ПДВ	3,97444	4,43882	
Осяги споживання складатимуть	1592214	70704	кВт*год
Загальна розрахункова вартість всього	6328114,43	313842,61	
разом	6641957,04		грн. з ПДВ

Начальник ВТВ

Шевченко О.В.

**Інформаційна довідка**  
**Щодо обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

Застосування процедури закупівлі:

Код ДК 021:2015: **45350000-5** Механо-монтажні роботи (Роботи з капітального ремонту турбоагрегату К-300-240-2 блоку ст.№1).

ЦА-2021-05-07-002648-б

Турбіна К-300-240-2, Р-23,5 МПа блоку №1 Вуглегірської ТЕС ПАТ «Центренерго» виробництва ХТГЗ заводський номер №114050, введена в експлуатацію в 1972 р. Напрацювання з початку експлуатації станом на 01.01.2021р - 281705 годин.

На протязі останніх років були виконані наступні роботи для підтримання працездатності турбіни ст.№1.

**У період капітального ремонту 2005 року виконано:**

1. Заміна робочих лопаток 1-го ступеню РВТ.
2. Відновлення наплавленням шипів бандажних зв'язків робочих лопаток ступенів №2, 3 РВТ.
3. Виявлено тріщини в теплових канавках РВТ. Виконано проточку теплових канавок РВТ в умовах РМБ.
4. Виявлено тріщину в осьовому каналі РВТ. В умовах ТЕС виконана проточка дефектної ділянки осьового каналу для видалення тріщини.
5. Виконано заміну соплового апарата ЦВД на новий. При заміні виявлені тріщини в сопловій коробці внутрішнього корпусу. Тріщини вилучені й наплавлені електрозварюванням.
6. Замінені на нові болти напівмуфти РВТ-РСТ.
7. Виявлено тріщини в теплових канавках РСТ. Виконано проточку теплових канавок РСТ в умовах РМБ.
8. Виконано свердлування та установка стяжних шпильок між зовнішньою й внутрішньою стінкою верхньої половини корпусів ЦНТ-1,2,3 для відновлення жорсткості.
9. Виконано заміну на новий блока клапанів високого тиску нитка «Б».

**У період капітального ремонту 2010 року виконано:**

1. Замінено стрічковий бандаж робочих лопаток 1-го ступеню РСТ з відновленням гребенів ущільнень.
2. Відновлені наплавленням шипи бандажних зв'язків робочих лопаток ступені №4 РСТ.
3. Виконано заміну соплового апарата ЦСТ на відновлений.
4. Замінено робочі лопатки 4-го ступеню РНТ-3.
5. Замінені на нові болти напівмуфти РВТ-РСТ.
6. Виявлено тріщини металу внутрішнього корпусу ЦВД. Тріщини вилучені та наплавлені електрозварюванням.

**У період капітального ремонту 2016 року виконано:**

1. Виявлені тріщини на внутрішньому корпусі ЦВТ. Тріщини вилучені й наплавлені електрозварюванням.
2. Заміна соплового апарату ЦСТ на новий.
3. Виконано заміну на відновлений блока клапанів високого тиску нитка «А».
4. Виявлено тріщину в осьовому каналі РСТ. В умовах ТЕС виконана проточка дефектної ділянки осьового каналу для видалення тріщини.

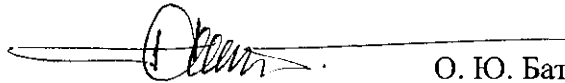
При експлуатації турбіни відносне розширення ротора СТ -3,1мм при нормі -2,5мм. Що свідчить про можливу не щільність роз'ємів внутрішнього корпусу, дефекти поршневих кілець або дефекти кріплення внутрішнього корпусу ЦСТ.

Для недопущення аварійних ситуацій і з огляду на дефекти виявлені при розкритті циліндрів у минулі капітальні ремонти (тріщини в теплових канавках роторів, тріщини в осьових каналах роторів, тріщини в корпусних деталях циліндрів) прийнято рішення:

1. Виконати капітальний ремонт турбіни К-300-240-2 ст№1 в 2021 році з розкриттям ЦСД, ЦНД.
2. Усунути всі виявлені зауваження.
3. Виконати контроль металу роторів, лопаткового апарату, корпусних деталей циліндрів.
4. Виконати ремонт роз'ємів корпусів циліндрів із забезпеченням необхідної щільності.
5. Виконати заміну робочих лопаток 5-го ступеню НТ-1.
6. Виконати заміну болтів напівмуфти РВТ-РСТ.

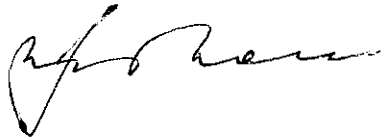
Без виконання повного комплексу робіт по турбіні ст.№1, передбачених ГKD 34.20.661-2003 в період капітального ремонту енергоблоку 300 ст. № 1 в 2021 году, безаварійна експлуатація турбіни К-300-240-2 ст.№1 буде не забезпечена (особливо при роботі енергоблоку в маневреному режимі).

Начальник ЦЦР-2



О. Ю. Батарон

В. о. начальника ВППР



В. В. Бочко

*Продовження Роз'яску 1*

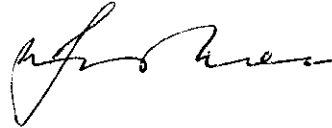
**Інформаційна довідка**

щодо обґрунтування очікуваної вартості закупівлі: код ДК 021:2015: **45350000-5** Механо-монтажні роботи (Роботи з капітального ремонту турбоагрегату К-300-240-2 блоку ст.№1)

*ЦА-2021-05-07-008648-6*

Очікувана вартість предмета закупівлі визначена відповідно до ГКД 34.08.601-2003 «Порядок визначення вартості ремонту основного і допоміжного енергетичного обладнання, передавальних пристроїв і споруд».

В. о. начальника ВППР



В. В. Бочко

*Документ 1*

**Інформаційна довідка**  
**Щодо обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

Застосування процедури закупівлі:  
код ДК 021:2015: 45250000-4 Будівництво заводів / установок, гірничодобувних і переробних об'єктів та об'єктів нафтогазової інфраструктури. (Роботи з капітального ремонту генератора ТГВ-300 ст.№1 (інв. № 16816) з виводом ротора.)

*UA-2021-05-07-003879-c*

Генератор ТГВ-300 ст.№1 зав.№02349 виготовлений і введений в експлуатацію в 1972 році. За час експлуатації виконано 10 капітальних ремонтів. Генератор є одним з основних елементів електростанції і вимагає до себе особливого технічного підходу (в плані проведення ремонтних робіт).

У 2021 році на Вуглегірській ТЕС заплановано капітальний ремонт генератора ТГВ-300 ст.№1. У процесі виконання ремонту будуть виконані як типові роботи (вивід ротора генератора з подальшим демонтажем і перевіркою технічного стану бандажних кілець, ремонт обмоток і активного заліза ротора, статора, ремонт газоохолоджувачів, ремонт кінцевих виводів, струмопроводу 20кВ і т.д.), так і понадтипові роботи (центрування статора генератора щодо лінії валів турбіни). Комплекс запланованих до виконання робіт відповідає вимогам СОУ-Н МПЕ 40.1.45: 2006 "Система технічного обслуговування та ремонту турбогенераторів ТГВ-200 (ТГВ-200М), ТГВ-300. Види, періодичність та обсяги робіт при планових ремонтах (капітальний, середній, поточний)". Роботи з демонтажу бандажних кілець з подальшою перевіркою їх технічного стану обумовлені вимогами п. 5.1; 5.3 СОУ-Н МПЕ 45.301: 2006 "Методичні вказівки з оцінки технічного стану бандажів роторів турбогенераторів" і є обов'язковими до виконання. Згідно вищевказаного документа роботи по обстеженню бандажних кілець повинні виконуватися не рідше 1 разу на 5-6 років, при цьому останній демонтаж і обстеження бандажних кілець виконувалися в 2016 році.

Часті операції по зупинці і пуску (практично із гарячого стану) енергоблоку 300 ст.№1, неодноразовий вплив струмів близького короткого замикання, багаторазові факти форсування збудження вкрай негативно впливають на надійність експлуатації генератора ТГВ-300 ст.№1. У процесі впливу вищевказаних фактів відбувається розфіксація кріплення лобових частин обмотки статора з руйнуванням ізоляційних покриттів та елементів кріплення, послаблення кріплення стрижнів обмотки статора в пазовій частині, руйнування крайніх пакетів активної сталі статора, порушення посадки бандажних кілець ротора і їх зміщення відносно бочки ротора, поява підгарів і тріщин в тілі бандажних кілець.

Без виконання повного комплексу робіт по генератору ТГВ-300 ст.№1, передбачених СОУ-Н МПЕ 40.1.45: 2006 в період капітального ремонту енергоблоку 300 ст.№1 в 2021году, безаварійна експлуатація генератора ТГВ-300 ст.№1 буде не забезпечена (особливо при роботі енергоблоку в маневреному режимі)..

Начальник ЕЦ

О. В. Качан

В.о. начальника ВППР

В. В. Бочко

*Продовження додатку 1*

**Інформаційна довідка**

щодо обґрунтування очікуваної вартості закупівлі: код ДК 021:2015: 45250000-4  
Будівництво заводів / установок, гірничодобувних і переробних об'єктів та об'єктів  
нафтогазової інфраструктури. (Роботи з капітального ремонту генератора ТГВ-300 ст.№ 1  
(інв. № 16816) з виводом ротора.)

*UA-2021-05-04-003879-C*

Очікувана вартість предмета закупівлі визначена відповідно до ГКД 34.08.601-  
2003 «Порядок визначення вартості ремонту основного і допоміжного енергетичного  
обладнання, передавальних пристроїв і споруд».

В.о. начальника ВППР



В. В. Бочко