

**Обґрунтування технічних та якісних характеристики предмета закупівлі**  
(відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 №1266 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 01.08.2013 №631 і від 11.10.2016 №710»)

1	<b>Назва предмета закупівлі</b>	Послуги з технічного обслуговування системи котельного устаткування та обладнання теплогенераторних на об'єкті ДДУВС по пр. Гагаріна, 26  код за ДК 021: 2015: 50530000-9 <b>Послуги з ремонту і технічного обслуговування техніки</b>
2	<b>Вид процедури</b>	Відкриті торги
3	<b>Ідентифікатор закупівлі</b>	UA-2021-03-02-002907-a
4	<b>Очікувана вартість предмета закупівлі</b>	198 000,00 грн з ПДВ
5	<b>Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі</b>	<p><b>Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені відповідно до потреб замовника, Доповідної записки Начальника котельні ДДУВС від 15.02.2021 року, та з урахуванням вимог законодавства.</b></p> <p align="center"><b>1. Технічні вимоги до предмету закупівлі:</b></p> <p>1.1. Повний перелік робіт з ПТО визначається «Правилами безпеки систем газопостачання України» (НПАОП 0.00-1.76-15), що затверджені наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 15.05 2015 р. №285 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 08.06.2015 р. за № 674/27119, «Правилами технічної експлуатації систем газопостачання України» НАОП 1.1.23-1.18-80, «Правилами з охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском» (НПАОП 0.00-1.81-18).</p> <p>1.2. Технічне обслуговування газових приладів та теплотехнічного обладнання котелень регулюються Законом України Правилами безпеки систем газопостачання, затвердженими наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 15.05.2015 № 285(далі – ПБСГ), ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання» (далі Норми).</p> <p>1.3. Перелік послуг, кількість, періодичність їх надання визначаються відповідно до ПБСГ та Норм.</p> <p>1.4. Якість наданих послуг має забезпечити безперебійну роботу внутрішніх систем газопостачання, газових приладів та газового обладнання котелень.</p> <p>1.5. У випадку аварійної зупинки котелен або теплогенераторних Замовника час прибуття сервісної служби не повинен перевищувати 2 години.</p> <p>1.6. Технічне обслуговування котельного обладнання проводиться за графіком 24/7.</p> <p>1.7. Своєчасно усувати технічні порушення згідно з виданими приписами контролюючих органів, якщо це порушення відноситься до технічного обслуговування газових приладів та газового обладнання котелень.</p> <p>1.8. До початку надання послуг необхідно попередньо погодити із Замовником список осіб, які направляються на об'єкт.</p> <p>1.9. Виконавець несе повну відповідальність за дотримання правил охорони праці та техніки безпеки, пожежної безпеки</p>

при наданні послуг.

1.10. Ведення журналів обліку і характеру наданих послуг на об'єкті згідно з переліком послуг.

1.11. Гарантійний термін на надані послуги - на період дії договору.

## **2. Перелік обладнання для обслуговування.**

2.1 Виконавець зобов'язаний виконувати якісно і в строк технічне обслуговування обладнання наступних котельень та теплогенераторних:

### **2.1.1. Автономна котельня для теплопостачання їдальні, казарми та кафедри фізичного виховання:**

- Котел ОПТИМАСАЗ G465 - 4 шт.;
- Модуль приготування гарячої води ФМГВ-3П - 1 шт.;
- Модуль приготування гарячої води МГВ-6П - 1 шт.;
- Водопідготовка DHF 60/2-F- 1 шт.;
- Резервуар запасу води 1000л - 1 шт.;
- Компенсатор об'єму 800л - 3 шт.;
- Щит сигналізації Сигнал-1- 1 шт.;
- Щит сигналізації Сигнал-2- 1 шт.;
- Комплект автоматики ECL - 1 к-т.;
- Насосна станція HYDRO MULTI-E - 1шт.;
- Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
- Реле тиску газу - 2 шт.;
- Шафа управління «К» - 1 шт.;
- Магнітний реструктуризатор рідини — 2 шт.;
- Клапан 3-й ходовий HFE-3-150 - 1 шт.;
- Насос циркуляційний TP 80-520/2 - 2 шт.;
- Насос циркуляційний TP 32-320/2 - 2 шт.;
- Магнетрон МСИТ-200 — 1 шт.;
- Шламосбірник ду 150— 1шт.;
- Опалювальний прилад LEO- 1шт.;
- Внутрішньоцеховий газопровід
- Електричний котел - 1шт

### **2.1.2. Автономна теплогенераторна для теплопостачання будівель госп. Двору:**

- Модуль нагріву МН-120-ЕКО - 2 шт.;
- Модуль АРД - 1 шт.;
- Водопідготовка DHF 20/1-F - 1 шт.;
- Резервуар з насосом DM 300 JP-5/24 - 1 шт.;
- Компенсатор об'єму - 1 шт.;
- Термостат котельні - 1 шт.;
- Щит сигналізації СБК -1 - 1 шт.;
- Щит сигналізації СБК -2 - 1 шт.;
- Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
- Реле тиску газу - 2 шт.;
- Шафа управління «ПК» - 1 шт.;
- Комплект димоходів — 2 к-т.
- Внутрішньоцеховий газопровід

### **2.1.3. Дахова модульна котельня №1 навчального корпусу:**

- Модуль нагріву МН-120-ЕКО - 7 шт.;
- Модуль АРД - 1 шт.;
- Водопідготовка DHF 20/1-F - 1 шт.;
- Резервуар з насосом DM 300 JP-5/24 - 1 шт.;
- Компенсатор об'єму - 1 шт.;
- Термостат котельні - 1 шт.;

- Щит сигналізації СБК -1 - 1 шт.;
  - Щит сигналізації СБК -2 - 1 шт.;
  - Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
  - Реле тиску газу - 2 шт.;
  - Шафа управління «ПК» - 1 шт.;
  - Комплект димоходів — 7 к-т.
  - Внутрішньоцеховий газопровід
  - Циркуляційний насос DAB - 2 шт. (підвал свічка А)
- 2.1.4. Дахова модульна котельня №2 навчального корпусу:**
- Модуль нагріву МН-120-ЕКО -7 шт.;
  - Модуль АРД - 1 шт.;
  - Водопідготовка DHF 20/1-F - 1 шт.;
  - Резервуар з насосом DM 300 JP-5/24 - 1 шт.;
  - Компенсатор об'єму - 1 шт.;
  - Термостат котельні - 1 шт.;
  - Щит сигналізації СБК -1 - 1 шт.;
  - Щит сигналізації СБК -2 - 1 шт.;
  - Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
  - Реле тиску газу - 2 шт.;
  - Шафа управління «ПК» -1 шт.;
  - Комплект димоходів — 7 к-т.
  - Установка приготування гарячої води УГВнс 200 — 1шт.(технічний поверх);
  - Внутрішньоцеховий газопровід
  - Циркуляційний насос DAB - 3 шт. (підвал свічка Г)
- 2.1.5. Автономна модульна котельня для опалення корпусів №8 і №9:**
- Модуль нагріву МН-120-ЕКО -4 шт.;
  - Модуль АРД - 1 шт.;
  - Модуль приготування гарячої води УГВнс150 - 1шт.;
  - Циркуляційні насоси Nocchi — 3 шт.;
  - Водопідготовка DHF 20/1-F - 1 шт.;
  - Резервуар з насосом DM 300 JP-5/24 - 1 шт.;
  - Компенсатор об'єму - 1 шт.;
  - Щит сигналізації Сигнал 1 - 1 шт.;
  - Щит сигналізації Сигнал 2 - 1 шт.;
  - Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
  - Реле тиску газу - 2 шт.;
  - Шафа управління «К» - 1 шт.;
  - Комплект димоходів — 4 к-т.
  - Внутрішньоцеховий газопровід
- 2.1.6. Автономна модульна котельня для опалення корпусів №10 і №11:**
- Модуль нагріву МН-120-ЕКО -5 шт.;
  - Модуль АРД - 1 шт.;
  - Модуль приготування гарячої води УГВнс 90 - 1шт.;
  - Водопідготовка DHF 20/1-F - 1 шт.;
  - Резервуар з насосом DM 300 JP-5/24 - 1 шт.;
  - Компенсатор об'єму - 1 шт.;
  - Щит сигналізації Сигнал 1 - 1 шт.;
  - Щит сигналізації Сигнал 2 - 1 шт.;
  - Клапан ел. магнітний - 1 шт.;
  - Реле тиску газу - 2 шт.;
  - Шафа управління «К» -1 шт.;
  - Комплект димоходів — 5 к-т.
  - Внутрішньоцеховий газопровід
  - Циркуляційний насос Nocchi — 1 шт.; (підвал корпусу №11)

- Циркуляційний насос Calpeda — 1 шт; (підвал корпусу № 10)

### 3. Регламент послуг

№ з/п	Вид послуг	1 раз в місяць	1 раз в квартал	1 раз в півроку	1 раз в рік	По необхід.
<b>Пристрої захисту, блокування і сигналізації</b>						
1	Перевірка спрацювання відсічного газового клапана при відсутності електропостачання котельні	x				x
2	Перевірка спрацювання реле тиску газу (min, max), блокування роботи пальника і індикація на щиті сигналізації	x				x
3	Перевірка блокування роботи пальника при відсутності полум'я, спрацювання аварійної сигналізації	x				x
4	Перевірка ланцюгів блокування роботи пальника при перегріві котлів, спрацювання аварійної сигналізації	x				x
5	Перевірка захисту насосів від «сухого ходу», спрацювання аварійної сигналізації	x				x
<b>Внутрішній газопровід</b>						
6	Перевірка приладами: тиску газу, перепаду тиску на фільтрі, герметичності системи (з допомогою приладів і мильної емульсії)		x			x
7	Перевірка стану: запірної арматури, компенсаторів, манометрів, термометрів	x				
<b>Котли, пальники</b>						
8	Зовнішній огляд (без зняття кожухів).	x				
9	Перевірка надійності кріплення пальника, герметичності з'єднання з котлом, наявність усіх кріпильних елементів, підтяжка при необхідності			x		x
10	Перевірка герметичності фланцевих з'єднань підключення трубопроводів до котла, підтяжка при необхідності			x		x
11	Діагностика роботи котлів, перевірка розрахункових значень котлових і мережевих температур теплоносія, відповідність температурному графіку, наданого Замовником. Коригування при необхідності	x				x
12	Ревізія внутрішньої поверхні топки котла, димохідних труб, чистка				x	
13	Чищення газоходів теплообмінників				x	
14	Ревізія і налагодження електродів розпалу				x	
15	Ревізія датчика іонізації, замір іонізаційного струму				x	
16	Чистка газових фільтрів, чистка пальників				x	
17	Ревізія реле тиску газу				x	
18	Перевірка запобіжних клапанів на функціонування				x	
<b>Насосне обладнання</b>						
19	Огляд насосів (нагрів статора, шумові характеристики, замір робочих струмів)	x				
20	Випробування резервних насосів, їх ревізія при необхідності	x				
21	Промивка робочих порожнин насосної частини			x		
22	Обтяжка сполук у клемних коробках			x		

<b>Вузол водопідготовки</b>						
23	Візуальний огляд установки пом'якшення (герметичність гідравлічної системи трубопроводів, прокладок та ін. елементів)	x				
24	Контроль функціонування електронного керуючого клапана (витяг заданого фільтроцикла, тривалість операцій регенерації)	x				
25	Контроль наявності солі в сольовому баку	x				
26	Перевірка повноти виконання операцій регенерації (відбір розчину із бака солерозчинника, пряме і зворотнє промивання, заповнення сольового бака)	x				
27	Перевірка на предмет забруднення установки пом'якшення (за наявності перепаду тиску до і після інсталяції)			x		
28	Контроль якості води (експрес-аналіз за показником жорсткості)	x				
29	За результатами діагностики та експрес-аналізу внесення змін в тривалість фільтроцикла і операцій регенерації		x			
30	Ревізія керуючого клапана (з повним розбиранням)			x		
31	Ревізія лічильника води, промивання внутрішньої порожнини, крильчатки				x	
32	Ревізія і чистка фільтрів забірному трубопроводу розчину солі				x	
33	Ревізія клапанів заповнення резервного бака				x	
34	Чистка, промивка сольового бака від забруднень, промивка всмоктуючої трубки				x	x
35	Перевірка захисту насосної станції від "сухого" ходу, регулювання попереднього тиску в мембранному баку		x			
36	Перевірка роботи блокування включення підвищувальної станції за низького тиску рівня води в баку резервному		x			
<b>Трубна розводка і арматура</b>						
37	Зовнішній огляд зварних швів, фланцевих та різьбових з'єднань на предмет течі	x				
38	Промивка фільтрів грязьових		x			
39	Перевірка справності запобіжних клапанів, манометрів, 3-ходових клапанів, електроприводів				x	
40	Ревізія груп безпеки, автоматичних систем опалення, зворотних, запобіжних клапанів, 3-ходових змішувальних клапанів, редукційних клапанів, електроприводів				x	
41	Підтяжка кріпильних елементів фланцевих з'єднань			x		
<b>Силовий щит живлення</b>						
42	Обтяжка клемних з'єднань, ревізія контактних груп комутаційних пристроїв			x		
43	Перевірка спрацювання аварійного введення резервного живлення		x			
44	Перевірка спрацювання (настройка): реле контролю фаз, робочого та аварійного освітлення, реле часу; сфазирование: вводів 1 і 2		x			
45	Перевірка роботи схеми АВР		x			
<b>Щит управління і сигналізації</b>						
46	Обтяжка клемних з'єднань, ревізія контактних			x		

	груп комутаційних пристроїв					
47	Ревізія комутаційних приладів: реле проміжні, пускачі магнітні				x	
48	Перевірка спрацьовування ланцюгів аварійної сигналізації		x			
<b>Обладнання гарячого водопостачання (ГВП)</b>						
49	Візуальний огляд обладнання ГВС (герметичність гідравлічної системи трубопроводів, бойлера, пластинчастих теплообмінників)	x				x
50	Перевірка налаштувань температури води ГВП	x				x
51	Ревізія внутрішньої поверхні котла, внутрішня промивка				x	

Обґрунтування підготувала Уповноважена особа



Олена УСЕНКО