

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	Назва предмета закупівлі	Послуги з технічного обслуговування котельного устаткування та обладнання теплогенераторних на об'єкті ДДУВС по пр. Гагаріна, 26 код за ДК 021: 2015: 50530000-9 Послуги з ремонту і технічного обслуговування техніки
2	Вид процедури	Відкриті торги (з особливостями)
3	Ідентифікатор закупівлі	UA-2023-12-19-021570-a
4	Очікувана вартість предмета закупівлі	284 666,00 грн з ПДВ
5	Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі	Для ведення господарської діяльності у Дніпропетровському державному університеті внутрішніх справ, а саме обслуговування котельного устаткування та обладнання теплогенераторних ДДУВС виникла обґрунтована необхідність у закупівлі даних послуг на 2024 рік.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на надання послуг

**Технічне обслуговування котельного устаткування та обладнання теплогенераторних на об'єкті ДДУВС по пр.Гагаріна 26 в м.Дніпро
код за ДК 021:2015 :50530000-9 «Послуги з ремонту і технічного обслуговування техніки»**

1. Технічні вимоги до предмету закупівлі:

- 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).
- 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.2.5-20-2018 «Газопостачання» (далі Норми).
- 1.3. Перелік послуг, кількість, періодичність їх надання визначаються відповідно до ПБСГ та Норм.
- 1.4. Якість наданих послуг має забезпечити безперебійну роботу внутрішніх систем газопостачання, газових приладів та газового обладнання котелень.
- 1.5. У випадку аварійної зупинки котелень або теплогенераторних Замовника час прибуття сервісної служби не повинен перевищувати 2 години.
- 1.6. Технічне обслуговування котельного обладнання проводиться за графіком 24/7 (за виключенням часу за 1 годину до початку та 1 годину по закінченню комендантської години).
- 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.
- 1.8. До початку надання послуг необхідно попередньо погодити із Замовником список осіб, які направляються на об'єкт.
- 1.9. Виконавець несе повну відповідальність за дотримання правил охорони праці та техніки безпеки, пожежної безпеки 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 з котлами OPTIMAGAZ G465 для теплопостачання їдальні, казарми та кафедри фізичного виховання:

- Котел OPTIMAGAZ G465 - 4 шт.;
- Модуль приготування гарячої води МГВ-6П - 2 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 MСIT-200 — 1 шт.;
- Шламовібирник ду 150— 1шт.;
- Опалювальний прилад LEO- 1шт.;
- Внутрішньоцеховий газопровід

2.1.2. Автономна теплогенераторна ТМКУ-240 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 установка ТМКУ-840(01) №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 GRUNDFOSS - 2 шт. (підвал свічка А)

2.1.4. Дахова модульна котельня установка ТМКУ-840(02) №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 - 1 шт. (підвал свічка Г)
- Циркуляційний насос GRUNDFOSS - 2 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 МГВ-3П - 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 МГВ-3П - 1 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 — 5 к-т.
- Внутрішньоцеховий газопровід

- Циркуляційний насос Nocchi — 1 шт; (підвал корпусу №11)
- Циркуляційний насос Calpeda — 1 шт; (підвал корпусу № 10)

2.1.7. Котельня корпусу №13:

- Котел КСВ-0,63 - 1 шт.;
- Резервуар запасу води 5000л - 2 шт.;
- Щит сигналізації - 1 шт.;
- Комплект автоматики - 1 к-т.;
- насосна станція - 1шт.;
- Реле тиску газу - 2 шт.;
- Насос циркуляційний Willo- 3 шт.;
- Внутрішньощеховий газопровід
- Комплект димоходів — 1 к-т.

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.
Пристрої захисту, блокування і сигналізації						
1	Перевірка спрацьовування відсічного газового клапана при відсутності електропостачання котельні	x				x
2	Перевірка спрацьовування 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
Внутрішній газопровід						
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				
Котли, пальники						
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	
Насосне обладнання							
19	Огляд насосів (нагрів статора, шумові характеристики, замір робочих струмів)	x					
20	Випробування резервних насосів, їх ревізія при необхідності	x					x
21	Промивка робочих порожнин насосної частини				x		
22	Обтяжка сполук у клемних коробках				x		
Вузол водопідготовки							
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 зворотне 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 забірною 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			
Труба розводка і арматура							
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					x	

	опалення, зворотних, запобіжних клапанів, 3-х ходових змішувальних клапанів, редуційних клапанів, електроприводів					
41	Підтяжка кріпильних елементів фланцевих з'єднань			x		
Силовий щит живлення						
42	Обтяжка клемних з'єднань, ревізія контактних груп комутаційних пристроїв			x		
43	Перевірка спрацьовування аварійного введення резервного живлення		x			
44	Перевірка спрацьовування (настройка): реле контролю фаз, робочого та аварійного освітлення, реле часу; сфазирование: вводитів 1 і 2		x			
45	Перевірка роботи схеми АВР		x			
Щит управління і сигналізації						
46	Обтяжка клемних з'єднань, ревізія контактних груп комутаційних пристроїв			x		
47	Ревізія комутаційних приладів: реле проміжні, пускачі магнітні				x	
48	Перевірка спрацьовування ланцюгів аварійної сигналізації		x			
Обладнання гарячого водопостачання (ГВП)						
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	