

Обґрунтування вартості

Встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 у 2021 році.

ДК 021:2015: 45331000-6 Встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 (Встановлення опалювальних, вентиляційних систем і систем кондиціонування повітря).

Для створення належних комфортних умов працівникам Укрпатенту необхідно виконати модернізацію системи опалення, вентиляції та кондиціонування будинку Укрпатенту шляхом встановлення додаткових теплових насосів.

Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» було укладено з Товариством з обмеженою відповідальністю «Інженерно-технічний центр «ІВІК» Договір № 20/2021 І від «02» квітня 2021 року на розробку проектно-кошторисної документації на встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1.

У відповідності з Договором №25/2021 І від 20 квітня 2021 року була проведена експертиза кошторисної частини проекту на розробку проектно-кошторисної документації на встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 та наданий Експертний звіт (позитивний) на загальну кошторисну вартість 3 277,289 тис. грн.

За результатами розгляду кошторисної документації та зняття зауважень що враховують обсяги робіт передбачені проектом, Товариство з обмеженою відповідальністю «Інженерно-технічний центр «ІВІК» передало Державному підприємству «Український інститут інтелектуальної власності» книгу №20/2021 І.ІВІК-КД в якій вартість встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту по вул. Глазунова, 1 в м. Києві згідно Зведеного кошторисного розрахунку складає 3 277,289 тис. грн. (три мільйони двісті сімдесят сім тисяч двісті вісімдесят дев'ять грн. 00 коп.).

В Зведений кошторисний розрахунок на встановлення теплових насосів в Главу 12 включається вартість проектних робіт в сумі 22 680,00 грн. та вартість експертизи кошторисної частини проектно-кошторисної документації в сумі 6 012,00 грн., які відносяться до витрат Замовника, віднесені окремих рядком у кошторисі витрат та виключаються з робіт по встановленню теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1.

$3\,277\,289,00 - 22\,680,00 (18\,900,00 \times 1,2 (\text{ПДВ } 20\%)) - 6\,012,00 (5\,010,00 \times 1,2 (\text{ПДВ } 20\%)) = 3\,248\,597,00$ грн. (три мільйони двісті сорок вісім тисяч п'ятсот дев'яносто сім грн. 00 коп.)

Експертний звіт (позитивний) на встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 та Зведений кошторисний розрахунок на встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 додані нижче.

ЕКСПЕРТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТОВ «ЕКСПЕРТИЗА 30»

61110, місто Харків, вулиця Туркестанська, буд.22, кв.72, код ЄДРПОУ 38382038
тел. 099-327-70-13 e-mail: ekspertizazo@gmail.com
тел. 095-035-51-45 e-mail: ekspertizazo.d@gmail.com
тел. 095-045-45-25 e-mail: ekspertizazo.p@gmail.com



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Експертиза 30»

Ольга ЗМІВСЬКА

Підпис

місто Дніпро
№ 084/21Д

28 квітня 2021 р.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ (позитивний)

щодо розгляду кошторисної частини проектної документації

за робочим проектом
(стадія проектування)

**«Встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою:
м. Київ, вул. Глазунова,1»**
(назва об'єкта будівництва)

Клас наслідків (відповідальності) об'єкта СС1

Замовник

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ
ІНСТИТУТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ"
(УКРПАТЕНТ)
(назва організації)

Генеральний проєктувальник Товариство з обмеженою відповідальністю
«ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР «ІВІК»
(назва організації)

Заявлена кошторисна вартість, передбачена наданою кошторисною документацією, у поточних цінах станом на квітень 2021 р. складала 3322,024 тис. грн., у тому числі:

будівельні роботи – 850,595 тис. грн.
устаткування, меблі, інвентар – 1888,998 тис. грн.
інші витрати – 582,431 тис. грн.

За результатами розгляду кошторисної документації та зняття зауважень встановлено, що зазначену документацію, яка враховує обсяги робіт, передбачені проектом, складено згідно з вимогами ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Загальна кошторисна вартість будівництва у поточних цінах станом на квітень 2021 р. складає 3277,289 тис. грн., у тому числі:

будівельні роботи – 813,742 тис. грн.
устаткування, меблі, інвентар – 1888,998 тис. грн.
інші витрати – 574,549 тис. грн.

Під час проведення експертизи технічну та технологічну частини проектної документації на будівництво не розглядали.

Примітка: Поточні ціни на трудові та матеріально-технічні ресурси, що визначені в інвесторській кошторисній документації, прийняті за даними замовника будівництва відповідно до положень п.5.2 ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 «Настанови щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва».

Відповідальний експерт



Наталія ЦВЕТКОВА
кваліфікаційний сертифікат
серія АЕ №003922

серія 30 № 000670

(Назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 3277,289 тис. грн.

В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1» (технічне переснащення)

Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2021 р.

№ п/п	Номери кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.				загальна вартість
			будівельних робіт	устаткування, мебелі та інвентарю	інших витрат		
1	2	3	4	5	6	7	
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення приміщення	793,175	1888,998	-	2682,173	
		Разом по главі 2:	793,175	1888,998	-	2682,173	
		Разом по главах 1-7:	793,175	1888,998	-	2682,173	
		Разом по главах 1-8:	793,175	1888,998	-	2682,173	
		Разом по главах 1-9:	793,175	1888,998	-	2682,173	
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	18,900	18,900	

Розділ I. Основні відомості та вимоги до робіт по встановленню теплових насосів в будинку Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1 (далі – Об’єкт)

Метою здійснення закупівлі є часткове, поетапне технічне переоснащення систем опалення, вентиляції та кондиціонування у будинку Укрпатенту, на основі застосування сучасного обладнання, а саме теплових насосів «повітря-вода», тепловою потужністю 160 кВт. та холодопотужністю 140 кВт.

Роботи по встановленню теплових насосів на Об’єкті повинні включати:

- часткове відключення обладнання існуючої системи опалення, вентиляції та кондиціонування Об’єкту;
- поставку обладнання (устаткування) необхідного для технічного переоснащення системи опалення, вентиляції та кондиціонування Об’єкту, шляхом встановлення додаткових теплових насосів;
- поставку ресурсів та матеріалів необхідних для технічного переоснащення системи опалення, вентиляції та кондиціонування Об’єкту, шляхом встановлення додаткових теплових насосів;
- монтаж каскаду додаткових теплових насосів «повітря-вода» в кількості 5 комплектів;
- проведення пусканалагоджувальних робіт та підготовка технічно переоснащеної системи опалення, вентиляції та кондиціонування для введення в експлуатацію;
- розробку інструкцій з використання каскаду теплових насосів «повітря-вода» в об’ємі технічної документації виробника обладнання (устаткування);
- інструктаж персоналу Замовника;
- оформлення та передачу Замовнику виконавчої документації на технічно переоснащену систему опалення, вентиляції та кондиціонування за рахунок встановлення каскаду теплових насосів «повітря-вода».

Розділ II. Вимоги до елементів теплового насосу

Теплові насоси, що мають бути змонтовані в межах технічного переоснащення системи опалення, вентиляції та кондиціонування Об’єкту, повинні мати єдиний алгоритм управління та контролю з діючими на Об’єкті тепловими насосами, повинні коректно та ефективно працювати в каскаді з ними.

На Об’єкті діє каскад теплових насосів «повітря-вода» «HeatGuard 250 S» у складі: зовнішні блоки – **FDC250VSA** (Mitsubishi Heavy Industries (Японія) та внутрішні блоки **HPS 20-25**.

Роботи зі встановлення теплових насосів на Об’єкті повинні бути виконані з використанням каскаду систем теплових насосів «повітря-вода» «HeatGuard 320SX» у складі: зовнішні блоки – **FDC140VSX** (Mitsubishi Heavy Industries (Японія) 2 шт. та внутрішні блоки **HPMT 100-140** 1 шт. Характеристики теплового насосу «повітря-вода» «HeatGuard 320SX» наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристики теплового насосу «повітря-вода» «HeatGuard 320SX»

Джерело живлення		-	3 фази, 380-415В, 50Гц
Номінальна теплова потужність	кВт	40°C -45°C	32.0 [2.7 (Min.)~40.0 (Max.)]
Електрична потужність в режимі нагрівання	кВт	температура води.	2*4.22
Тепловий коефіцієнт енергоефективності (COP)		Температура зовнішнього повітря +2°C	3.79
Номінальна потужність в режимі охолодження	кВт	07°C -45°C	28.0 [3.5 (Min.)~32.0 (Max.)]
Електрична потужність в режимі охолодження	кВт	температура води.	2*4.22
		Температура зовнішнього	

Холодильний коефіцієнт енергоефективності (ERR)		повітря +2°C	3.32
Діапазон температур (зовнішнє повітря)		тепло	-20°C+20°C
		холод	-15°C.....+43°C
Діапазон температур (вода)		тепло	+35°C....+50°C
		холод	+7°C.....+20°C
Максимальний струм	A		2*17
Пусковий струм	A		2*5
Максимальна довжина трас	м		100
Внутрішній блок HPMT100-140			
Ширина	мм		400
Глибина	мм		325
Висота	мм		900
Вага	кг		55
Виконання IP (ступінь захисту)			IP21
Запобіжний клапан	Bar		3.0
Тип теплообмінника			Пластинчатий
Матеріал теплообмінника			Нержавіюча сталь
Зовнішній блок FDC140VSX			
Ширина	мм		970
Глибина	мм		370
Висота	мм		1300
Вага	кг		99
Рівень звукового тиску	дБА	тепло	54
	дБА	холод	54
Витрата повітря	м3/хв		100
Тип компресора			ротаційний
Двигун вентилятора	Вт		4*86
Живлення та лінійний сигнал від внутрішнього блоку	N *мм²		4*1,5
Холодоагент	тип		R32
Об'єм холодоагенту	кг		2*4.0
Труби підключення холодоагенту	мм(")		газ: Ø15.88 мм, (5/8"); рідина: Ø9.52 мм, (3/8")
Доповнення	Вт	обігрів піддону	2*60

Технічні параметри та вимоги до теплоносія каскадної системи теплових насосів типу «повітря-вода»:

- робоча температура теплоносія від теплового насосу (режим «тепло»): 45/40 °C;
- робоча температура теплоносія від теплового насосу (режим «холод»): 7/12 °C;
- робочий тиск теплоносія: 3,0 бара.
- аварійний мінімальний тиск теплоносія: 1,5 бар.
- аварійний максимальний тиск теплоносія: 6 бар.

Обладнання «теплових насосів» повинно бути:

- максимально ефективним з точки зору енергозбереження та ефективності використання в теплий, перехідний та холодний періоди року;
- за типом: «тепловий насос» повітря-вода з виносним фреоновим конденсатором (компресором). Ресурс компресорного устаткування (зовнішнього блоку) теплового насоса має бути не менше, ніж 20000 годин (або більше 10 років);

- з холодоносієм в системі холодо-постачання в літній період року – водою технічної якості та температурним графіком 7/12 °С; в зимовий та перехідний періоди року – з водою технічної якості та температурним графіком 40/45 °С);
- при потребі (при низьких температурах зовнішнього повітря: -5°С та нижче) холодильний центр повинен приймати теплоносії від індивідуального теплового пункту (ІТП) та забезпечувати ефективну роботу системи опалення та вентиляції повітря для підтримання в приміщеннях будинку, що обслуговуються, заданих температурних параметрів внутрішнього повітря;
- з габаритними розмірами та масою обладнання, яке дозволить виконати їх транспортування в приміщення холодильного центру (максимальний вантаж 200 кг з монтажним отвором 900x2000 мм (h)).

Розділ III. Вимоги до монтажу теплових насосів «повітря-вода»

Монтаж теплових насосів «повітря-вода» проводити в умовах діючого підприємства.

Монтаж теплових насосів «повітря-вода» повинен бути виконаний у відповідності з проектом 20/2021і ІВІК-ТМ та 20/2021і ІВІК-ЕТР: «Розробка проектно-кошторисної документації на встановлення теплових насосів в будинку Укрпатенту за адресою: м. Київ, вул. Глазунова, 1.», стадії «Робоча документація», (далі – РД) робочі креслення якого розроблені на підставі завдання Замовника та відповідно до вимог діючих будівельних норм і правил, а саме:

ДБН В.2.5-67-2013	«Опалення, вентиляція та кондиціонування»
ДБН В.2.2-9-2009	«Громадські будинки та споруди»
ДБН В.1.2-11-2008	«Основні вимоги до будівель і споруд економія енергії»
ДБН В.1.2-8-2008	«Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища»
ДБН А.2.2-3-2004	«Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва»
ДБН В.1.1-7-2002	«Пожежна безпека об'єктів будівництва»
ДБН Д-2.2-13-99	«Захист будівельних конструкцій і обладнання від корозії»
Збірник 13	
ДБН А.2.2-4-2003	«Положення про авторський нагляд»
СниП 11-12-77	«Защита от шума»
ДБН В.2.6-31: 2006	«Конструкція будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель»
ДСТУ-Н Б В 1.1-7:2010	«Будівельна кліматологія»

Монтаж трубопроводів повинен бути виконаний шляхом збирання вузлів на технологічних майданчиках.

При виконанні монтажу вузлів повинно бути забезпечене надійне кріплення згідно РД.

Заповнення трубопроводів та обладнання системи теплопостачання необхідно здійснювати водою з теплової мережі. Необхідно застосовувати запірну арматуру – муфтову (до d50) та фланцеву (більш d50).

На вводі з теплової мережі необхідно встановити сталеву запірну арматуру. У верхніх точках трубопроводів передбачити автоматичні пристрої для випуску повітря.

Трубопроводи в теплопункті – повинні бути змонтовані з труб сталевих електрозварних по ГОСТ 10704-91 та водогазопровідних по ГОСТ 3262-75.

Для обв'язки обладнання холодного та гарячого водопостачання необхідно використовувати стабілізовані поліпропіленові труби.

Антикорозійне покриття сталевих трубопроводів повинно бути здійснене шляхом ґрунтування у два шари. Всі трубопроводи необхідно покрити теплоізоляційним шаром товщиною – 13 мм.

Устаткування теплопункту повинно працювати в автоматичному режимі та не вимагати постійного перебування обслуговуючого персоналу.

Отвори, які залишаються після проходу електропроводки через елементи будівельних конструкцій (підлоги, стіни, стелі, перегородки) необхідно ущільнити до ступеня вогнестійкості відповідного елемента будівельної конструкції.

У зв'язку з обмеженою площею холодильного центру, габаритні розміри внутрішніх блоків повинні бути максимально компактними.

Розділ IV. Вимоги до організації виконання робіт

Організація та виконання робіт по встановленню теплових насосів на Об'єкті повинні здійснюватися з дотриманням чинних ДБН, ПУЕ, а також вимог цього розділу.

З метою збереження майна, що знаходиться на Об'єкті, підготовчі роботи, повинні включати в себе укріптя майна в приміщеннях, в яких будуть проводитися монтажні роботи.

Вартість робіт повинна включати в себе всі витрати, пов'язані з підготовкою, виконанням робіт, вартість обладнання (устаткування) та матеріалів необхідних для виконання робіт, а також податки та інші обов'язкові платежі.

Перелік робіт та устаткування, необхідного для виконання робіт, наведено у Таблиці 2.

Таблиця 2

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Монтаж зовнішнього блоку теплового насосу	шт	10
2	Монтаж теплообмінника (внутрішній блок)	шафа	5
3	Установлення кронштейнів під вентиляційне устаткування	кг	600
4	Опорна рама для зовнішнього блоку	шт	1
5	Покрівельна опора, до 250 кг., 480x480 мм BIS Yeti 480 Walraven	шт	8
6	Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб діаметром 32 мм	м	6
7	Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні звичайні неоцинковані, діаметр умовного проходу 32 мм, товщина стінки 3,2 мм	м	6
8	Відвід сталевий 90 dy32	шт	20
9	Різьба сталевий приварний dy15	шт	5
10	Різьба сталевий приварний dy32	шт	40
11	Прокладання трубопроводів опалення і водопостачання зі сталевих електрозварних труб діаметром 100 мм	м	10
12	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 4 мм	м	10
13	Відвід сталевий 45 dy100	шт	1
14	Відвід сталевий 90 dy100	шт	4
15	Заглушка сталевий dy100	шт	3
16	Установлення фланцевих вентилів, засувки, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром понад 50 до 100 мм	шт	3
17	Засувка поворотна міжфланцева dy100 Herz	шт	3
18	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1, 6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 100 мм	шт	6
19	Фільтр сітчастий фланцевий dy100 Herz	шт	1
20	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 100 мм	шт	2
21	Установлення клапанів запобіжних одно важільних діаметром до 25 мм	клапан	10
22	Запобіжно-сکیدний клапан, Pp=6 бар dy15	шт	10

	Herz		
23	Монтаж бобишок, штуцерів на умовний тиск до 10 МПа [100 кгс/см ²]	шт	16
24	Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	2
25	Манометр с індикатором, О63, 4 бара, 1/4"	комплект	2
26	Установлення термометрів в оправі прямих або кутових	комплект	12
27	Термометр біметалічний, О63 мм, Тр=0- 60 С, Seval	шт	12
28	Установлення автоматичного повітровідвідника	шт	2
29	Кран кульовий з дренажем та повітрявідводчиком dy15 Valtec	шт	2
30	Установлення муфтових кранів	шт	33
31	Клапан зворотній ВРхВР dy32 Herz	шт	10
32	Кран кульовий ВРхВР dy15 Herz	шт	3
33	Кран кульовий ВРхВР dy32 Herz	шт	20
34	З'єднання на згоні сталев типу "американка", діаметр до 25 мм	шт	10
35	З'єднання на згоні сталев типу "американка", діаметр до 32 мм	шт	20
36	Ніпель, Ду 1/2" мм	шт	10
37	Ніпель 1 1/4"	шт	20
38	Ніпель редукційний 1 1/4"x1"	шт	10
39	Трійник редукційний ВР 1 1/4"x1/2"x1 1/4"	шт	10
40	Трійник редукційний ВР 1"x1/2"x1"	шт	10
41	Футорка ЗР 1/2" x ВР1/4"	шт	2
42	Муфта сталева dy15	шт	2
43	Хомут 39-46 мм, М8	шт	20
44	Хомут 108-116 мм, М8	шт	6
45	Шпилька М8, L=1000 мм.	шт.	14
46	Розпірний дюбель М8х30	шт	26
47	Профіль перф. 41х41х2,5 (2м) STRUT	м	15
48	Грунтування металевих поверхонь за один раз грунтовою ГФ-021	м ²	5
49	Грунтовка ГФ-021	кг	4,5
50	Фарбування металевих погрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115	м ²	5
51	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	кг	1,25
52	Растворитель 646 (1л)	л	1
53	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	26
54	Труба теплоізоляційна dy42х13 K-Flex-ST	м	12
55	Труба теплоізоляційна dy108х13 K-Flex-ST	м	12
56	Ізоляція плоских та криволінійних поверхонь листами зі спіненого каучуку, поліетилену	м ²	4
57	K-FLEX ST рулони, ширина 1 м, товщина 13 мм, без покриття	м ²	4
58	Клей K-FLEX K414 , 0.25 л.	шт.	3
59	Очищувач K-FLEX (розчинник)	л	1
60	Стрічка K-FLEX зі спіненого каучуку самоклеюча, 50х3мм, 15 м.	шт	2
61	Стрічка ПВХ неармована сіра 35х50 мм	шт	4

62	Трубопроводи з мідних труб на умовний тиск до 2,5 МПа [25 кгс/см ²], діаметр зовнішній 18 мм	м	760
63	Труба мідна Д 3/8 '' (9,53)	м	380
64	Труба мідна Д 5/8'' (15,88)	м	380
65	Коліно мідне 90, 5/8", дві муфти під пайку	шт	60
66	Припой Solder 2	шт	40
67	Азот	м ³	120
68	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	760
69	Труба теплоізоляційна K-Flex-ST dy10x13	м	380
70	Труба теплоізоляційна K-Flex-ST K dy15x13	м	380
71	Стрічка ПВХ неармована сіра 35x50 мм	шт	70
72	Затягування першого проводу перерізом понад 2,5 мм ² до 6 мм ² в труби	м	400
73	Кабель ПВХ 4x1,5 мм ²	м	400
74	Монтаж вінілпластових труб для електропроводки діаметром до 25 мм, укладених в борознах під заливку	м	400
75	Гофротруба ПВХ стандартна D16/10,7 мм	м	400
76	Профіль перфорований WM15 30x20x1,75	м	57
77	Шпилька М8, L=1000 мм.	шт.	57
78	Розпірний дюбель М8x30	шт	114
79	Гайка М8	шт	114
80	Шайба 8x27	шт	114
81	Заповнення системи фреоном	м	380
82	Фреон-R32 (балон 11,3 кг)	кг	30
83	Лоток по установлених конструкціях, ширина лотка до 400 мм [при роботі на висоті понад 2 до 8 м]	м	34
84	Лоток оцинкований перфорований з кришкою 600x150(h)	м	34
85	Шпилька М8, L=1000 мм.	шт.	18
86	Розпірний дюбель М8x30	шт	36
87	Профіль перф. 41x41x2,5 (2м) STRUT	м	15
88	Гайка М8	шт	36
89	Шайба 8x27	шт	36
90	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	29,25
91	Труба розтрубна каналізаційна O32 (L 250)	шт	10
92	Труба розтрубна каналізаційна O32 (L 500)	шт	10
93	Труба розтрубна каналізаційна O50 (L 250)	шт	1
94	Труба розтрубна каналізаційна O50 (L 500)	шт	3
95	Труба розтрубна каналізаційна O50 (L1000)	шт	2
96	Труба розтрубна каналізаційна O50 (L2000)	шт	9
97	Корок до каналізаційних труб із поліпропілену діам. 50 мм	шт	2
98	Коліно O32 87°30'	шт	10
99	Коліно O50 45°	шт	1
100	Коліно O50 87°30'	шт	2
101	Перехід O50x32	шт	20
102	Трійник O50x50 87°30'	шт	11
103	Хомут 32-38 мм, різьба М8	шт	20
104	Хомут 48-53 мм, різьба М8	шт	20
105	Шпилька М8, L=1000 мм.	шт.	20

106	Розпірний дюбель М8х30	шт	40
107	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	26
108	Труба теплоізоляційна du35x13 K-Flex-ST	м	8,16
109	Труба теплоізоляційна du57x13 K-Flex-ST	м	18,36
110	Клей K-FLEX K414 , 0.25 л.	шт.	1
111	Стрічка K-FLEX зі спіненого каучуку самоклеюча, 50х3мм, 15 м.	шт	10
112	Стрічка ПВХ неармована сіра 35х50 мм	шт	15
113	Монтаж увідно-розподільних пристроїв	шафа	1
114	Рукав металевий, зовнішній діаметр до 48 мм	м	370
115	Металорукав РЗ-Ц-Пнг- 12 ізольований	м	50
116	Металорукав РЗ-Ц-Пнг- 18 ізольований	м	300
117	Металорукав РЗ-ЦПнг-32 чорний	м	20
118	Кабельна стяжка e.ct.stand.200.3.red червона	шт	5
119	Затягування першого проводу перерізом понад 2,5 мм ² до 6 мм ² в труби	м	40
120	Провід, марка ВВГ нг, перерізом 2х1,5мм ²	м	40
121	Затягування першого проводу перерізом понад 16 мм ² до 35 мм ² в труби	м	300
122	Кабель, марка ВВГ нг, перерізом 5х4мм ²	м	300
123	Затягування першого проводу перерізом понад 35 мм ² до 70 мм ² в труби	м	8
124	Кабель, марка ВВГ нг, перерізом 5х25мм ²	м	8
125	Ізострічка ПВХ	шт	10
126	Перфострічка метал. TAPE DUN-0.8 20х25(25м)	м	60
127	Прилади, що монтуються на технологічному трубопроводі [датчики], діаметр трубопроводу до 20 мм	шт	1
128	Прокладання проводів в порожнинах перекриттів і перегородок	м	42
129	Саморегулюючий нагрівальний кабель 12 Вт/м 12 RoofMate-N Warmon	м	42
130	Комплект сполучної і кінцевий муфти RoofMate RM Warmon	компл.	1
131	Стрічка алюмінієва самоклеюча, рул. Warmon	шт	2
132	Стрічка клейка з склотканини, рул. FT/HTM Warmon	шт	3
133	Прилади, що монтуються на технологічному трубопроводі [термостат], діаметр трубопроводу до 20 мм	шт	10
134	Механічне термореле (термостат)	шт	10
135	Прокладання проводів в порожнинах перекриттів і перегородок	м	20
136	Кабель нагрівальний для підігріву піддону	м	20
137	Тепловий насос HeatGuard 320SX у складі: зовнішній блок FDC140VSX-2шт./ внутрішній блок НРМТ100-140	шт	5
138	Щит розподільчий на 36(40) модулів з/у з прозорими дверцятами IP65 в збірці	шт	1
139	Терморегулятор з датчиком температури Terneo rk	шт	1

140	Холодильна установка безнасосна для штучного охолодження холодоносієм з одним одноступінчастим компресором, холодопродуктивність до 47 кВт [40 тис. ккал/год]	Установ.	10
141	Елемент програмно-логічного керування, модуль мікропроцесорного контролю	шт	1

Розділ V. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний строк на обладнання (устаткування), а саме на тепловий насос у складі: зовнішній блок та внутрішній блок повинен бути не меншим, ніж гарантійний строк, що встановлений виробником цього обладнання (устаткування), але у будь-якому разі не може становити менше 36 (тридцять шість) місяців з дати підписання акту приймання виконаних будівельних робіт за формою КБ-2в, та довідки про вартість виконаних будівельних робіт та витрати за формою КБ-3.

Гарантійний строк на виконані роботи повинен становити не менше 12 (дванадцять) місяців з дати підписання Акту приймання виконаних будівельних робіт за формою КБ-2в, та довідки про вартість виконаних будівельних робіт та витрати за формою КБ-3.

Розділ VI. Вимоги до підготовки тендерної пропозиції.

6.1. На підтвердження відповідності пропозиції технічним, якісним та кількісним характеристикам предмета закупівлі у складі своєї пропозиції учасник повинен надати:

6.1.1. довідку довільної форми про можливість виконання робіт, що є предметом закупівлі з урахуванням вимог викладених у цій тендерній документації.

6.1.2. довідку довільної форми із зазначенням гарантійного строку на обладнання (устаткування) та гарантійного строку на виконані роботи.

6.1.3. Інформація у довільній формі про наявність у учасника ліцензії на право здійснення господарської діяльності з будівництва об'єктів, що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з середніми та значними наслідками за переліком таких видів робіт: будівництво об'єктів інженерної інфраструктури.

6.1.4. копію дозволу на виконання робіт підвищеної небезпеки, а саме:

- роботи верхолазні, що виконуються на висоті 5 метрів і більше над поверхнею ґрунту, з перекриття або робочого настилу;
- зварювальні, газополум'яні, роботи;

або копію декларації відповідності матеріально-технічної бази учасника вимогам законодавства з питань охорони праці, якою підтверджується відповідність матеріально-технічної бази та умов праці вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки під час виконання робіт підвищеної небезпеки, а саме:

- верхолазні роботи;
- зварювальні, газополум'яні роботи, а також наплавочні і паяльні роботи, що виконуються із застосуванням відкритого полум'я.

6.1.5. Копію(-ї) документу(-ів), що підтверджують право на використання програмного забезпечення (програмного комплексу) АВК-5 версії не нижче 3.5.4 у IMD форматі (або аналог).

6.2. Будь-яке посилання, в тендерній документації, на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва мається на увазі «або еквівалент».

6.3. Будь-яке посилання у цьому Додатку на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами мається на увазі «або еквівалент»

6.4. Учасник процедури закупівлі має право запропонувати Замовнику обладнання (устаткування), яке необхідне для технічного переоснащення системи опалення, вентиляції та

кондиціонування Об'єкту, аналогічне (еквівалент) зазначеному у цьому Додатку за умови, що технічні характеристики такого товару не будуть гіршими від наведених Розділі II цього Додатку до тендерній документації.

6.5. У разі якщо учасником пропонується еквівалент обладнання (устаткування), яке необхідне для технічного переоснащення системи опалення, вентиляції та кондиціонування Об'єкту, зазначеного у даному Додатку, учасник у складі тендерної пропозиції має надати довідку в довільній формі в якій зазначити порівняльні технічні та якісні характеристики обладнання (устаткування) зазначеного у цьому Додатку та запропонованого учасником обладнання (устаткування), найменування виробника запропонованого обладнання (устаткування), країну походження, точне маркування моделі, а також іншу інформацію, яка на думку учасника, стосується обладнання (устаткування), що пропонується для виконання робіт.