

ФОРМА ЗАЯВКИ

Рада з проведення обласного конкурсу
проектів з енергоефективності
Дирекція конкурсу

Дата реєстрації

Реєстраційний номер

17.05.2021

008

Заповнюється Дирекцією Конкурсу

Заповнюється Дирекцією Конкурсу

РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА ПРОЕКТУ

Назва проекту	Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3
Тематичний напрямок (напрямки), якому відповідає проект (з визначеного переліку згідно із розділом II додатку 4 розпорядження голови облдержадміністрації від 13.03.2018 №166 та відповідно рішення обласної ради від 16.03.2018 №866)	Запровадження новітніх енергозберігаючих технологій за результатами технічних звітів з енергоаудиту
Загальний бюджет проекту (грн.), в т. ч.:	1518,809 тис. грн
- обсяг співфінансування з місцевого бюджету (грн. і %)	
Поштова адреса організації (установи тощо)	35000, пров. Пушкіна, буд.3, м.Костопіль, Рівненська область
Номер телефону, в т.ч.: мобільного, телефаксу та e-mail керівника організації (установи тощо)	0671120012, schokola_kost@ukr.net
Прізвище, ім'я, по-батькові керівника організації (установи тощо)	Шама Марія Леонтіївна
Посада керівника проекту	Заступник директора з господарської роботи Позняхівська Оксана Володимирівна
Поштова адреса для листування з керівником проекту	35000, пров. Пушкіна, буд.3, м.Костопіль, Рівненська область
Контактні номери телефонів керівника проекту, в т.ч.: мобільного, телефаксу та e-mail	0687584742

Підпис керівника проекту  Позняхівська Оксана Володимирівна

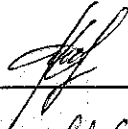
Підпис керівника організації (установи тощо)  Шама Марія Леонтіївна

Дата 17.05.2021р. Вихідний реєстраційний № 01-18/ 289

II. ЗМІСТ ПРОЕКТУ

I	Реєстраційна картка проекту	с.
II	Зміст проекту	с.
III	Проект (завірена належним чином копія титульної сторінки проектно-технічної документації)	с.
1	Завірена належним чином копія всіх локальних кошторисних рахунків Глави 2	с.
IV	Експертний звіт проектно-кошторисної документації експертними організаціями	с.
1	Анотація проекту	с.
2	Докладний опис проекту	с.
2.1	Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект	с.
2.1.1	Завірені належним чином копії технічних паспортів обладнання (котлів, плит тощо), яке замінюється, де вказані гарантійні терміни та терміни їх експлуатації (у разі потреби)	с.
2.2	Тривалість реалізації проекту	с.
2.3	Розрахунок окупності проекту (підписаний фахівцем-розробником та ГП проектної організації (тощо) і завірена належним чином)	с.
2.3.1	Споживання усіх видів паливно-енергетичних ресурсів бюджетною установою (тощо) за три попередні роки до реалізації проекту	с.
2.3.2	Наявність енергетичного паспорту бюджетної установи (організації)	с.
2.4	Економія паливно-енергетичних ресурсів в натуральних показниках з перерахунком у т.п. та у відсотках до загального споживання (середньорічного за три попередні роки) по установі (організації)	с.
2.5	Скорочення або заміщення використання природного газу (за наявності)	с.
2.6	Бюджет проекту, в т.ч.: спів фінансування з місцевих бюджетів	с.

2.6.1	Завірена належним чином копія рішення (розпорядження) місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування) про виділення коштів на спів фінансування проекту (крім закладів, що фінансуються з обласного бюджету)	с.
V	Технічний звіт за результатами проведеного енергоаудиту. Запровадження системи енергоменеджменту.	с.
1	Завірені належним чином копія титульної сторінки технічного звіту за результатами проведеного енергоаудиту.	с.
2	Завірені належним чином копії посвідчень (дипломів, сертифікатів тощо) працівників підприємства (організації), які здійснювали енергоаудит та наявність відповідних дозволів (тощо) у підприємства (організації), які здійснили енергоаудит	с.
3	Завірені належним чином копії зведених енергозберігаючих заходів за результатами енергоаудиту (за формою ФІ-Т).	с.
4	Завірені належним чином копії посвідчень відповідних фахівців – енергоменеджерів (свідоцтв, дипломів тощо) бюджетної установи, організації (за наявності).	с.
VI	Опис популяризації успішного досвіду у вирішенні проблемних питань підвищення енергоефективності та заплановане висвітлення результатів реалізації проекту	с.

Підпис керівника проекту  О.В. Позняківська

Підпис керівника організації  М.І. Шама

Дата 17.05.2021 р. Вихідний реєстраційний №01-18/289

ФОП Серія В02 № 060176
Проценко Г.П.

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення
автоматизованої системи погодозалежного регулювання
температури опалення) приміщення спального корпусу
Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III
ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл.
м.Костопіль, пров.Пушкіна, 3

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Опалення
04/21-ОВ(ВК)

Директор
ФОП Серія В02 № 060176

Проценко Геннадій Петрович

Головний інженер проекту

Окмальченко Є.М.
кваліфікаційний сертифікат
серія АР № 012338

Проектувальник

Зозулячак А.В.
кваліфікаційний сертифікат
серія АР № 012491

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор *М.П. Шама*
17.06.2021
Київ 2021

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Проект виконав _____ (підпис) (Зозульчак А.В.)

Сертифікат Серія AP №012891 виданий 02.03.2017 року

М.П.

Згідно з оригіналом
Директор М.П. Шама
14.05.2021

						04/21-ОВ(ВК)		
						Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров.Пушкіна, 3		
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Опалення	Стадія	Аркуш
							РП	1
Затв.				Проценко В.П.		Підтвердження	ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.	
Розробив				Зозульчак А.В.				
Перевірив				Омельченко Є.М.				
Н.контр.				Чубар В.М.				

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТІВ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1. "Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3" розроблено на підставі технічного завдання замовника та діючих норм і правил проектування.
2. Застосовувані рішення
 - Контур системи централізованого теплопостачання і контур будинку розділені.
 - Температура від постачаючої котельні до споживача має 90-70 °С
 - Система опалення споживає з СЦТ стільки тепла, скільки необхідно.
 - Індивідуальний підхід до регулювання режиму теплопостачання.
3. Проектом розроблено встановлення автоматичного Індивідуального Теплового Пункту для забезпечення роботи системи опалення та приготування гарячої води для побутових потреб в неопалювальний період року, та при температурах зовнішнього повітря не нижче 5°C.
4. Для покриття потреб тепла передбачається встановлення автоматичного ІТП. Загальна теплова потужність модуля ІТП складає 100 кВт з яких вся потужність використовується для опалення. Температура теплоносія після теплообмінника Т1-Т2 = 80-65 °С; Максимальний робочий тиск 1 МПа.
5. ІТП розмістити в підвальному приміщенні будівлі.
6. Циркуляцію теплоносія по будівлі забезпечити встановленням циркуляційних насосів, витратою 4,3 куб.м/год, з 100% резервом.
7. По підвальній частині будівлі прокласти подаючий та зворотний трубопровід до місць врізок, до будинкової системи теплозабезпечення згідно з тепловою схемою.
8. Місця врізки погодити з експлуатуючою організацією. Врізки виконати по місцю, виходячи з монтажних умов та в присутності експлуатуючого персоналу.
9. Монтаж горизонтальних ділянок трубопроводів виконувати з нахилом не менше 0.002 у напрямі руху середовища. У всіх нижніх точках встановити крани для спуску води, у вищих точках ТПЧ встановити автоматичні повітряспускники, в вищих точках теплотраси встановити шарові крани. Ду 15 для забезпечення заповнення та видалення повітря.

Згідно з оригіналом
Директор ВЛШОШ М.Л. Щема
17.06.2021

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи для посилань	
Серия 4.904-14	Типовые детали крепления технологических трубопроводов.	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков и узлов оборудования.	
Серия 7.903-92 Выпуск 2	Тепловая изоляция трубопроводной арматуры и фланцевых соединений.	
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали. Группа 7. Сборник 50. Приборы для измерения и регулирования температуры.	
	Группа 8. Сборник 74. Приборы для измерения и регулирования давления, разряжения, расхода.	
	Додаткові документи	
03/20-ОВ(ВК).СО	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	на 3 арк.

10. Трубопроводы теплоизолировать. Перед выполнением теплоизоляционных работ, трубы очистить от брдуу та іржі і покрити грунтом по металу фарбою за 2 рази.
11. Статичний тиск встановити рівним статичному тиску в тепловому пункті будинку.
12. Монтаж трубопроводів, випробування та здачу в експлуатацію виконувати згідно вимог СНиП 3.03.01-86 "Внутренние санитарно-технические системы";
13. Трубопроводы підлягають гідравлічному випробуванню на тиск 1,25 робочого.

						04/21-ОВ(ВК)
						Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3
Змін	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	
						Опалення
Затв.	Проценко В.П.					РП
Розробив	Зозульчак А.В.					1
Перевірив	Смелеченко С.М.					4
Н.контр.	Чубар В.М.					
						Загальні дані
						ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.

Зам. інв.№

Підпис та дата

Інв.Форм.

Розрахунок внутрішньої системи опалення

Потужність = 100 кВт

Температурний графік = 90-70 гр. С (перепад 20 гр. С)

Витрати води по трубопроводам:

Горище та підвал 4,3 куб.м/год

Стояки 0,107 куб.м/год

Вибір діаметру, а значить і пропускна здатність труб, важливо, адже потрібно забезпечити швидкість теплоносія в межах 0,4 - 0,6 - 0,8 метрів в секунду, яка є рекомендованою.

При цьому має надходити потрібна кількість енергії (кількість теплоносія) до радіаторів.

№	Найменування	Кількість теплоносія	Діаметр труби	Перепад тиску	Швидкість	Внутрішній діаметр
1	Горище	3,19 л/с	80 мм	1,2 м	0,60 м/с	50 мм
2	Стояки	0,08 л/с	10 мм	0,2	0,26 м/с	14 мм
3	Підвал	3,19 л/с	80 мм	1,2 м	0,60 м/с	50 мм
4	Радіатори	0,015 л/с	-	-	-	-

Загальний перепад 2,6 м, або 0,26 кг/кв.см.

Вибір насосів

Вибір насоса проводиться по робочій точці, в якій має працювати насос. Вона характеризується напором H (м) і витратою Q (м³/год). Їх значення визначають за умови роботи насоса в системі опалення, водопостачання і т. д. Оптимально обраний насос в робочій точці працює з максимальним ККД. У робочій точці зрівноважується потужність насоса і споживання потужності трубопроводною мережею. Якщо параметри робочої точки розраховані невірно, тобто лежать за межами робочого діапазону насоса, то для обраного мотора це може викликати неприпустиме високе споживання потужності і привести до його перевантаження. У цьому випадку, необхідно заново вибрати потужніший насос. Споживана потужність P_2 насоса, яка вимірюється у кіловатах (кВт), обчислюється за такою формулою:

$$Q = 4,3 \text{ м}^3/\text{год}$$

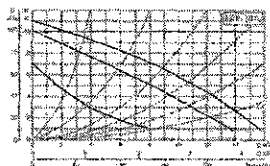
$H = 3 \text{ м} + 1 \text{ м} = 4 \text{ м}$ (в.с.) 1 метр даємо неврахований опір додаткового устаткування.

$$P_2 = (p \cdot Q \cdot H) / 367 \cdot \text{ККД}$$

$$P_2 = 1 \times 4,3 \times 4 / 367 \times 0,93 = 17,2 / 341 = 0,050 \text{ кВт}$$

По робочій точці, вибираємо насос **DAV BPH 120/250.40M**

Встановлюємо 2 шт (робочий та резервний)



Параметр	Значення
Витрата, м ³ /год	4,3
Напір, м	4
Потужність, кВт	0,050
Діаметр, мм	10
Частота, Гц	50
ККД, %	93
Давлення, МПа	0,26
Швидкість, м/с	0,26
Висота, м	4
Відстань, м	4
Висота, м	4
Відстань, м	4
Висота, м	4
Відстань, м	4

Вибір радіаторів

У всіх радіаторів практично однакова тепловіддача однієї секції, відповідно для вибору оптимального радіатора потрібно обчислити їх кількість. Для цього знадобиться показник тепловіддачі однієї секції, який становить 165 Вт, і параметри кімнати (площа і висота). За СНІП для обігріву 1 м.кв приміщення доводиться 100 Вт теплової енергії.

Завдяки формулі (для чавунних, алюмінієвих, біметалічних) легко розрахувати потрібну кількість секцій:

$$K = S \times 100 / P, \text{ де:}$$

До - кількість секцій S - площа приміщення P - тепла потужність секції.

Приклад розрахунку потрібної кількості секцій радіатора (для чавунних, алюмінієвих, біметалічних)

Ваша кімната 3 м. на 4 м. При стандартній висоті стелі 2,7 м. У такому випадку площа приміщення 12 кв.м. Тоді

$$K = 12 \times 100 / 165 = 7,2, \text{ округляємо завжди в більшу сторону і виходить, що потрібно 8 секцій на кімнату 12 кв.м.}$$

Для панельних радіаторів формула інша:

$$P = V \times 41, \text{ де:}$$

P - тепла потужність радіатора; V - обсяг приміщення (ширина $\times$ висота $\times$ довжина); 41

- це коефіцієнт теплової енергії, який потрібно для прогріву 1 куб.м. приміщення.

Приклад розрахунку потужності радіатора для панельного радіатора, на кімнаті 3 м $\times$ 4 м. і висота 2,7

$$V = 3 \times 4 \times 2,7 \text{ виходить } 32,4 \text{ куб.м. Тоді}$$

$$P = 32,4 \times 41, \text{ з цих розрахунків слід, що тепла потужність радіатора повинна бути } 1328,4 \text{ Вт.}$$

Важливо! Якщо ваша кімната має зовнішню стіну, отриманий результат потрібно помножити на 1,2, для покриття тепловтрат, це правило відноситься для всіх типів радіаторів.

Після розрахунків вибираємо радіатор сталевий **UTERM 22K 500x1100** мм. Це радіатори українського виробництва UTERM.

Для регування теплової потужності встановлюємо терморегулюючі клапани з підвищеною пропускною спроможністю RA-G фірми Данфосс.

Клапани з підвищеною пропускною спроможністю

RA-G застосовують переважно в насосних однотрубних і гравітаційних двотрубних системах водяного опалення.

Клапани RA-G мають фіксовані значення пропускної спроможності.

Згідно з оригіналом

Директор *М. Л. Шама*
17.05.2021

						04/21-ОВ(ВК)		
						Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3		
Змін	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата			
						Опалення. Гаряче водопостачання		
						РП	2	
						Загальні дані (продовження)		
						ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.		
Затв.	Проценко В.П.							
Розробив	Зозульчак А.В.							
Перевірів	Смелеченко Є.М.							
Н.контр.	Чубар В.М.							

КЛЮЧОВІ КОМПОНЕНТИ ІТП

Лічильник теплової енергії, що враховує споживання теплової енергії на опалення та гаряче водопостачання, а також внутрішній вузол обліку ГВП для розподілу спожитої теплової енергії - залишається існуючий.

Автоматичне підтримування заданої температури ГВП, що забезпечують постійну необхідну температуру гарячої води.

Регулюючий клапан опалення з виконавчим механізмом і теплообмінник, що забезпечують якісне опалення відповідно до температурного графіка і урахуванням показань датчика температури зовнішнього повітря.

Насоси гарячої води і системи опалення, що створюють циркуляцію води в системах гарячого водопостачання та опалення.

Тиск в зворотньому трубопроводі джерела тепла в статичному і динамічному режимах перебільшує як найменш на 5м.вод.ст. висоту від місця підключення теплового пункту до верхньої точки системи опалення.

Тиск в подаючому та зворотньому трубопроводах джерела тепла, а також статичний тиск в теплових мережах не перевищує максимально допустимі тиски для системи опалення будівлі, що підключена до ІТП.

Трьохходовим клапаном можливо повністю перекрити відбір із зворотнього трубопроводу, при якому весь теплоносій, що поступає від джерела тепла без підміси буде подано в систему опалення.

У випадку повного перекриття подаючого трубопроводу джерела тепла в систему опалення буде подаватися тільки той що вийшов із неї теплоносій, що відбирається водою.

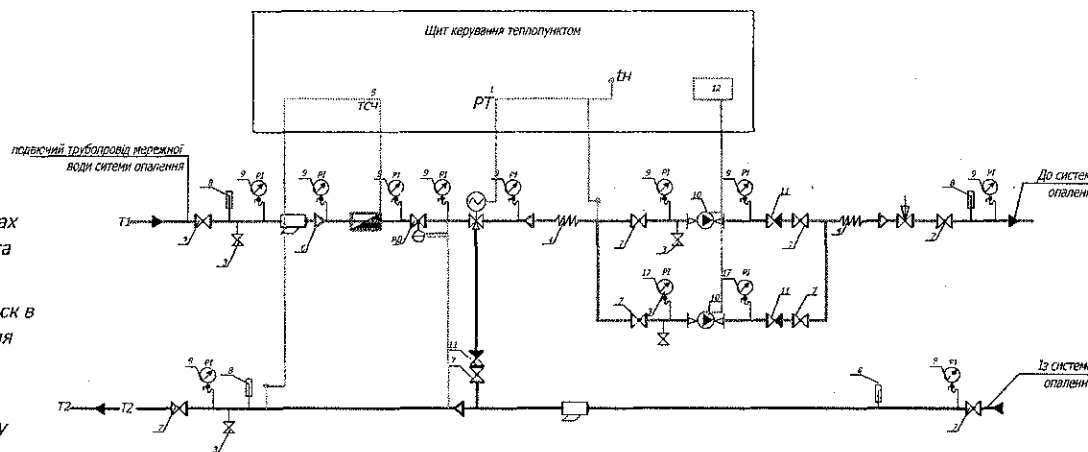
ТЕХНІЧНЕ РІШЕННЯ

В комплектації блоку ІТП є наступні системи постачання споживачів тепловою енергією:

- система гарячого водопостачання (ГВП), призначена для постачання споживачів гарячою водою, яка нагрівається від теплового насосу через встановлений бойлер непрямого нагріву.
- система опалення призначена для обігріву приміщень з метою підтримки в них заданої температури повітря по незалежній схемі приєднання систем опалення, в якій теплоносій теплових мереж в теплообміннику нагріває теплоносій, циркулює в системі опалення.
- конструкція ІТП дозволяє використати зайву теплову енергію для підігріву зворотньої теплової мережі всередині будівлі.

Система вентиляції та система холодного водопостачання, які присутні в цій будівлі не є предметом цього проекту.

Схема теплопункту



Умовні позначення:

1. Регулятор температури
2. Клапан 3-х ходовий з ел. приводом
3. Спускник повітря
4. Вибровставка
5. Датчик температури в приміщенні
6. Фільтр
7. Засувка
8. Термометр
9. Манометр
10. Насос циркуляційний подвієний
11. Зворотний клапан
12. Шафа керування насосом

ВІДПОВІДАЮЧИЙ ЗА ОРІГІНАЛОМ
Директор
17.05.2021

Умовні позначення

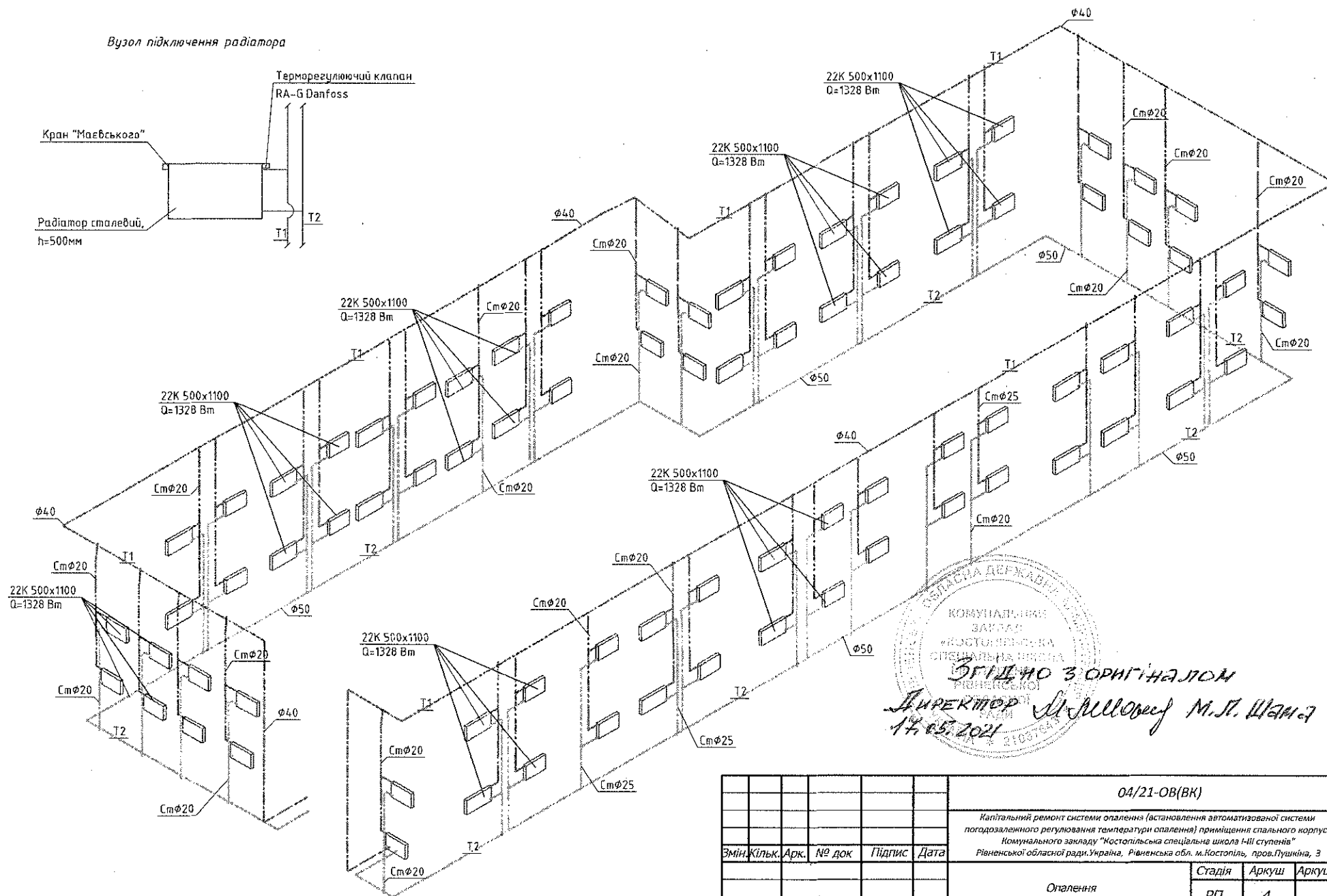
- T1— трубопровод подаючої системи опалення
- T2— трубопровод подаючої системи опалення
- ▲ напрямку руху теплоносія
- △ зміна перетину трубопроводу

Умовні позначення

Циркуляційний насос
Фільтр
Кран кульовий
Зворотний клапан
Термометр
Манометр

						04/21-ОВ(ВК)			
						Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров.Пушкіна, 3			
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	3	
Затв.	Проценко В.П.					Схема теплопункту	ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.		
Розробив	Зозульчак А.В.								
Перевірив	Омельченко Є.М.								
Н.контр.	Чубар В.М.								

Вузол підключення радіатора



КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКАЗ
«КОСТОПІЛЬСЬКА СПЕЦІАЛЬНА ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ»
ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ
Директор *Шульовський М.П.* 14.05.2021

						04/21-ОВ(ВК)		
						Капітальний ремонт системи опалення (автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров.Пушкіна, 3		
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Опалення	Стадія	Аркуш
							РП	4
Зате.	Проценко В.П.					Схема радіаторного опалення	ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.	
Розробив	Зозульчак А.В.							
Перевірів	Омельченко Є.М.							
Н.контр.	Чубар В.М.							

Щит управління теплопунктом

Щит керування теплопунктом виконаний на основі електронного регулятора ECL Comfort 210
Компанії Danfoss.

ECL Comfort 210 це електронні регулятори для погодозалежного регулювання температури в системах централізованого теплопостачання, опалення та охолодження, які можуть керувати одночасно до 3 контурів. За допомогою спеціальних ECL Ключів, в регулятори ECL Comfort 210 повина бути завантажена відповідна програма для роботи в обраній системі.

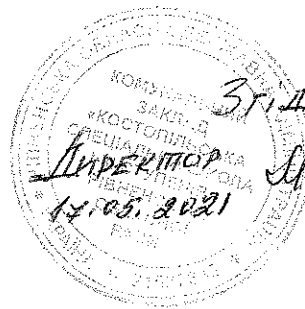
Регулятори ECL Comfort призначені для підтримки комфортної температури в системах теплопостачання при оптимальному рівні споживання енергії.

Монтаж та експлуатація

Монтаж, налагодження та експлуатація електронних регуляторів ECL Comfort 210 повинна виконуватися спеціально підготовленим технічним персоналом. Технічне обслуговування електронних регуляторів серії ECL Comfort зводиться до періодичного контролю їх функціонування. Налаштування електронних регуляторів ECL Comfort 210 виконується фахівцями відповідно до рекомендацій Інструкцій користувача для використаного з ним ECL Ключа, в тій чи іншій програмі роботи регулятору.

Монохромний графічний дисплей (А), на якому відображаються всі значення температури, а також інформацію про стан систем, та який використовується для налаштування параметрів керування.

Переміщення, перегляд і вибір необхідного пункту в меню регулятору здійснюється за допомогою багатофункціональної кнопки у вигляді поворотного диску (В).



Згідно з оригіналом

М. М. Шама

						04/21-ОВ(БК)		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Щит керування автоматикою		
ГІП		Омельченко			05.2021			
Розробив		Зозульчак			05.2021			
Перевірив		Проценко			05.2021			
Н. контр		Чубар			05.2021			
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	4
						ФОП Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.		

Технічні характеристики регуляторів ECL Comfort 210 та датчиків температури ESM

Найменування	ECL Comfort 210 / 210B	ECA 30
Температура зовнішнього середовища	0 – 55 °C	
Температура зберігання та транспортування	от -40 до +70 °C	
Монтаж	Вертикально, на стіні або на DIN-рейці (35 мм)	Вертикально, на стіні або у вирізі панелі/шафи
Під'єднання	Клеми у базовій частині ECL	Клеми у базовій частині ECA
Кількість входів	Всього 8: 6 датчиків температури Pt1000; 2*) датчики Pt1000, або цифрові або аналогові входи	—
Тип датчика температури	Pt 1000 (1000 Ом при 0 °C), IEC 751B Діапазон: от -60 до +150 °C	Альтернатива вбудованому датчику внутрішнього повітря: Pt1000 (1000 Ом при 0 °C), IEC 751B
Цифровий вхід	до 12 В	—
Аналоговий вхід	0-10 В, розділення 9 біт	—
Імпульсний вхід	Макс. 200 Гц	—
Вага, кг	0,46 / 0,42	0,14
Дисплей	Графічний, монохромний з підсвіченням, 128x96 точок Режим роботи дисплея: чорний фон, білий текст	
Налаштування ECL Comfort 210 та ECA 30	За допомогою багатофункціональної кнопки у вигляді поворотного диску	
Налаштування ECL Comfort 210B	За допомогою ECA30	
Мін. період резервування дати та часу	72 години	—
Резервне копіювання налаштувань та зберігання даних	Флеш-пам'ять	Флеш-пам'ять
Клас захисту корпусу	IP 41	IP 20
CE - маркування згідно стандартів	Директива EMC 2004/108/EC EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-3:2007 Директива LVD2006/95/EC EN 60730	

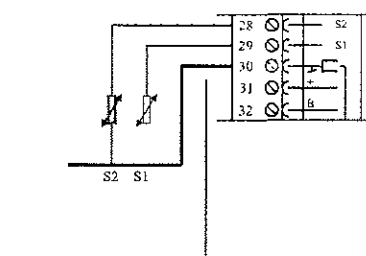
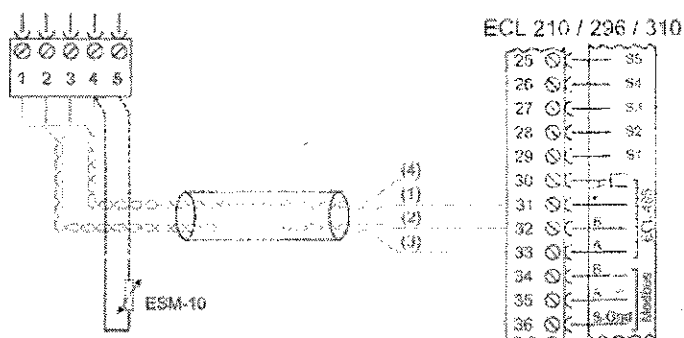
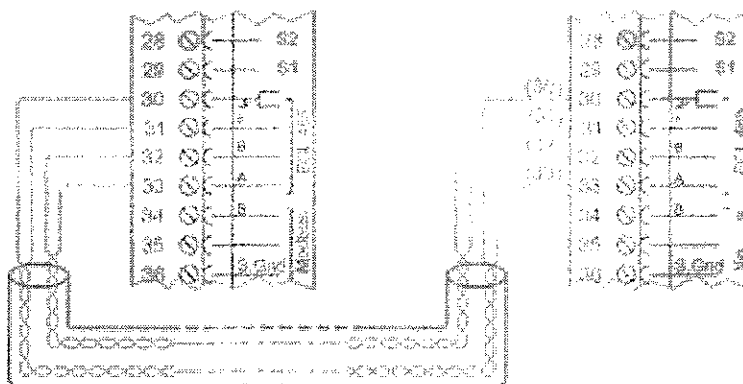
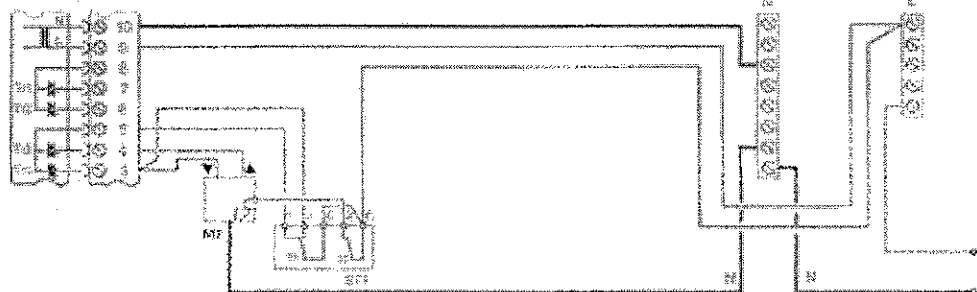
*) – налаштовується згідно завантаженої програми роботи регулятора

Згідно з оригіналом
Директор *В. М. Шума*
14.05.2021

						27/18-ВК.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		2

Схеми електричного монтажу електронного регулятора ECL Comfort 210

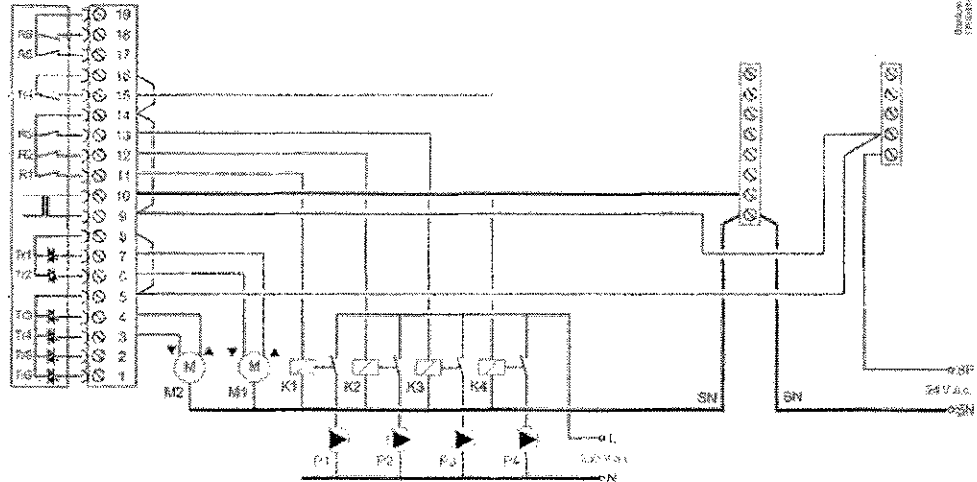
ECL 210 / 310



Згідно з оригіналом
Директор М. П. Щаня
17.05.2021

						27/18-ВК.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		3

ECL 310 / 24 V a.c.



ECL Comfort 210 / 296 / 310:
230 V a.c.

R		4 (2) A / 230 V a.c.
R		
Tr		0,2 A / 230 V a.c.

Згідно з оригіналом
Директор М.П. Шама
14.05.2021

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код, обладнання, виробу та матеріалів	Завод - виробник	Од. виміру	Кіл.	Маса, од. кг	Примітка
ОБЛАДНАННЯ								
1	Насос циркуляційний системи G= 4,3 м³/год; H=4,0 м ~3x400 В, 50 Гц	DAV BPH 120/250.40M		DAB	компл.	2	17,5	
2	Радіатор сталевий з боковим підключенням, h=500 мм	UTERM 22K 500x1100		UTERM	шт.	80		
3	Терморегулюючий клапан	RA-G		Danfoss	шт.	80		
4	Щит керування автоматикою на базі контролера ECL Comfort 210				компл.	1		
Матеріали								
1	Датчик температури в приміщенні				шт.	1		
2	Кран шаровий фланцевий Ду40				шт.	7		
3	Зворотній клапан фланцевий Ду40				шт.	4		
4	Автоматичний спускник повітря зовн. 1/2 "латунь Pmax: 12бар, Tmax: 110C, латунь			Afriso	шт.	3		
5	Клапан 3-ходовий Rp 2" DN40 kvs 40 з ел. приводом	VRG131		Afriso	шт.	1		
6	Фільтр осадковий фланцевий Ду40				шт.	2		
7	Манометр МПТ-160				шт.	12		
8	Термометр 1/4" 40 мм KARRO				шт.	4		
9	Віброставка				шт.	2		
10	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ду 40x 3 мм	ГОСТ 3262-75 з			м	260		
11	Труба поліпропіленова PPR 20x2.8				м	180		
12	Труба теплоізоляційна зі стіненого каучуку Ø 25, товщ. 19 мм	K-Flex			м	75		
13	Грунт по металу				кг.	9		
14	Розчинник для ґрунту				л	3		
15	Електроди зварювальні "Моноліт" Ø 3,0				кг	10		

Згідно з оригіналом
 Директор *М. П. Шама*
 14.05.2021

							04/21-ОВ(ВК)			
							Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров.Пушкіна, 3			
Змін	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	1	
Затв.	Проценко В.П.					Специфікація обладнання і матеріалів	ФОР Серія В02 № 060176 Проценко Г.П.			
Розробив	Зозульчак А.В.									
Перевірів	Омельченко Є.М.									
Н.контр.	Чубар В.М.									

[illegible]

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 1518,309 тис. грн.

з тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

Жовтень 2021 р.

17 травня 2021 р.

ЖЗ «Колісницьке» ТОВ РПР

Колісницьке ТОВ РПР

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

«Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3» Стадія «РП»

зкладений в поточних цінах станом на 10 травня 2021 р.

№ рп	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			будівельних робіт	устаткування меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення «Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради, Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3» Стадія «РП»	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главі 2:	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главах 1-7:	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главах 1-8:	1098,357	62,755	-	1161,112

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Відомості
17.05.2021

№	2	3	4	5	6	7
		Разом по главах 1-9:	1098,357	82,755	-	1181,112
2	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 Дод. К п.45	Глава 10. Утримання служби замовника Кошти на утримання служби замовника (1 %)	-	-	11,611	11,611
3	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 Дод. К п.46	Кошти на здійснення технічного нагляду (1,5 %)	-	-	17,417	17,417
		Разом по главі 10:	-	-	29,028	29,028
4	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 Дод. К п.52	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	49,500	49,500
5	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 Дод. К п.53	Вартість експертизи проектної документації	-	-	2,700	2,700
6	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 Дод. К п.54	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	9,450	9,450
		Разом по главі 12:	-	-	61,650	61,650
	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 п.5.8.16	Разом по главах 1-12: Кошторисний прибуток (П)	1098,357 11,542	62,755 -	90,678 11,542	1251,790 11,542
	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організації (АВ)	-	-	2,342	2,342
	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 п.5.8.16	Разом	1109,899	62,755	93,020	1265,674
	ДСТУ Б Д 1:1-1:2013 п.5.8.16	Податок на додану вартість	-	-	253,135	253,135
		Всього по заведеному кошторисному розрахунку	1109,899	62,755	346,155	1518,809

12



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ПРОЕКСП»

03150, місто Київ, вул. Антоновича, 131, прим. 168, тел/факс: (044) 223 33 58
e-mail: proeksp@ukr.net http: proeksp.com.ua
р/р 26001543177 в АТ «Райффайзен банк АВАЛЬ», МФО 380805,
ЄДРПОУ 40993694, ІПН 409936926562

місто Київ
№0312-21/ПРОЕКСП

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора ТОВ «ПРОЕКСП»
І.І.Догадаєва
17 травня 2021 р.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ (позитивний)

щодо розгляду кошторисної частини проектної документації
за робочим проектом

«Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна, 3»

Замовник будівництва – Комунальний заклад «Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів» Рівненської обласної ради
Генеральний проектувальник – ФОП Проценко Г.П., кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника, виданий Омельченку Євгену Миколайовичу, Серія АР №012338 від 07.09.2016 року

Заявлена кошторисна вартість передбачена наданою кошторисною документацією, у поточних цінах станом на 10 травня 2021р. складала – 1584,289 тис. грн., у тому числі: будівельні роботи – 1164,087 тис. грн., інші витрати – 420,202 тис. грн.

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

Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 17 травня 2021р. складає – 1518,809 тис. грн., у тому числі: будівельні роботи – 1164,087 тис. грн., устаткування, меблі, інвентар – 62,755 тис. грн., інші витрати – 346,155 тис. грн.

Примітка:

Технічна та технологічна частини проектної документації не розглядалися.

Відповідальний експерт

Згідно з експертним висновком
Директор
17.05.2021

С.В.Владимирова
Кваліфікаційний сертифікат
Серія АЕ №004858

М.Р.Шама

АА №00312-2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Будівництво розташоване на території області.

Кошторисна документація складена із застосуванням:

- Будівельні роботи. ДСТУ Б Д.2.2 - 2012;
- Монтаж устаткування. ДСТУ Б Д.2.3 - 2012;
- Ремонтно-будівельні роботи . ДСТУ Б Д.2.4 - 2012;
- Будівельні матеріали, вироби і конструкції;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Мінрегіонбуду України .

Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до усереднених показників Додатка Б до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3-2013.

При складанні розрахунків інших витрат прийняті такі нарахування:

- | | | |
|--|------|--------------|
| 1. Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16 | 6,80 | грн./люд.год |
| 2. Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16 | 1,38 | грн./люд.год |

Загальна кошторисна трудомісткість	1,69735	тис.люд.год
Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах	1,539	тис.люд.год
Загальна кошторисна заробітна плата	116,21838	тис.грн.
Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості (при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,17 люд.год та розряді робіт 3,8)	10628,39	грн.

Всього договірна ціна:	1413,2339	тис.грн.
у тому числі:		
будівельні роботи -	1109,89706	тис.грн.
вартість устаткування -	62,75552	тис.грн.
у тому числі:		
- ризики і інфляція від вартості устаткування	-	тис.грн.
інші витрати -	5,04234	тис.грн.
податок на додану вартість -	235,53898	тис.грн.

Примітка:

- Дані про структуру кошторисної вартості будівництва наведені у документі "Підсумкові вартісні параметри".

Склав:

Перевірив:



М.П. Уласів

Замовник

(назва організації)

Підрядник

(назва організації)

ДОГОВІРНА ЦІНА

на будівництво Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3, що здійснюється в 2021 році

Вид договірної ціни: динамічна.

Визначена згідно з ДСТУ Б Д.1.1-1-2013

Складена в поточних цінах станом на 10 травня 2021 р.

№ п/п	Обґрунтування	Найменування витрат	Вартість, тис. грн.		
			всього	у тому числі:	
				будівельних робіт	інших витрат
1	2	3	4	5	6
		Розділ I. Будівельні роботи			
1		Прямі витрати, в тому числі	1051,01331	1051,01331	-
	Розрахунок N1	Заробітна плата	100,07781	100,07781	-
	Розрахунок N2	Вартість матеріальних ресурсів	950,79339	950,79339	-
	Розрахунок N3	Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів	0,14211	0,14211	-
2	Розрахунок N4	Загальновиробничі витрати	47,34177	47,34177	-
3	Розрахунок N5	Витрати на зведення (пристосування) та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд	-	-	-
		в т.ч. зворотні суми	-	-	-
4	Розрахунок N6	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у зимовий період)	-	-	-
5	Розрахунок N7	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у літній період)	-	-	-
6	Розрахунок N8	Інші супутні витрати	2,7	-	2,7
	Разом		1101,05508	1098,35508	2,7

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2021



М. Р. Уманець

1	2	3	4	5	6
7	Розрахунок N9	Прибуток	11,54198	11,54198	-
8	Розрахунок N10	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	2,34234	-	2,34234
9	Розрахунок N11	Кошти на покриття ризику	-	-	-
10	Розрахунок N12	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами	-	-	-
		Разом (пп. 1-10)	1114,9394	1109,89706	5,04234
11	Розрахунок N13	Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ)	-	-	-
		Разом по Розділу I	1114,9394	1109,89706	5,04234
12		Податок на додану вартість	222,98788	-	222,98788
		Всього по Розділу I	1337,92728	1109,89706	228,03022
		Розділ II. Устаткування			
13	Розрахунок N14	Витрати підрядника, що пов'язані з устаткуванням	62,75552		
		Разом по Розділу II	62,75552		
14		Податок на додану вартість витрат підрядника, що пов'язані з устаткуванням	12,5511	-	12,5511
		Всього по Розділу II	75,30662		
		Всього договірна ціна (р.I + р.II)	1413,2339		
		в т.ч. зворотні суми:			

Керівник підприємства
(організації) замовника

Керівник генеральної
підрядної організації

**ЗГІДНО 3
ОРИГІНАЛОМ**

Директор

17.05.2021



М. А. Уманець

ДОДАТОК Д
СОУ 42.1-37641918-085:2018
(довідково)

ПОГОДЖЕНО
(Замовник)

ЗАТВЕРДЖЕНО
(Підрядник)

"__" _____ 20__ р.

"__" _____ 20__ р.

Протокол узгодження цін на матеріальні ресурси

№
від "__" _____ 20__ р.

Ми, представник Замовника в особі з однієї сторони та представник Підрядника в особі з іншої сторони, засвідчуємо, що сторонами узгоджено ціни на матеріальні ресурси:

№ п/п	Найменування матеріальних ресурсів	Одиниця виміру	Ціна, грн. з ПДВ
1	2	3	4
1	Радіатор сталевий з боковим підключенням, h=500 мм UTERM 22K 500x1100	шт	12252,2
2	Труби сталеві зварні водогазопровідні оцинковані, діаметр умовного проходу 40 мм, товщина стінки 3 мм	м	230,83
3	Терморегулюючий клапан RA-G Danfoss	шт	734,92
4	Манометр МТП-160	комплект	505,19
5	Труби поліпропіленові PN 20 для гарячої води і опалення діам. 20x3,4 мм	м	31,87
6	Кран кульовий Ду40	шт	735,08
7	Клапан 3-ходовий Rp 2" DN40 kvs 40 з електроприводом VRG131 Afriso	шт	4284,06
8	Фільтр осадковий фланцевий Ду40	шт	1847,2
9	Клапан зворотній Ду40	шт	755,86
10	Кабель ПВС 5x1,5	м	30,86
11	Термометр 1/4" 40мм KARRO	шт	470,02
12	Кабель ПВС 3x2,5	м	30,86
13	Труба теплоізоляційна зі спіненого каучуку D=20мм t=19мм K-Flex	м	24,52
14	Кабель ПВС 5x2,5	м	43,1
15	Сталь профільна	т	27037,78
16	Фарба олійна	т	93794,34
17	Вібровставка 40мм	шт	367,33
18	Автоматичний повітропускник зовн. 1/2 "латунь Pmax: 12бар, Tmax: 110C, латунь Afriso	шт	220,58
19	Датчик температури в приміщенні	шт	372,1
20	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	52759,94
21	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	79227,94
22	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42	т	51399,8
23	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180x6 мм	шт	220,52
24	Кисень технічний газоподібний	м3	9,64
25	Пропан-бутан технічний	м3	45,48

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор М. П. Шевченко
17.05.2021

1	2	3	4
---	---	---	---

Протокол узгодження цін на матеріальні ресурси є невід'ємною частиною Договору _____ і має рівну з Договором юридичну силу.

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2021



[Handwritten signature]

М. П. Усман

Додаток Д (Е) довідковий
до ДБН А.2.2-3:2014
затверджений Наказом
Мінрегіонбуду України
від 04.06.2014 № 163

Відомість обсягів робіт

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис 2-1-1 на Загальнобудівельні роботи</u>			
1	Установлення насосів відцентрових	насос	2	
2	Установлення опалювальних радіаторів сталевих	кВт	120	
3	Врізування в існуючі трубопроводи запірної арматури діаметром до 32 мм	шт	80	
4	Монтаж шафи керування або регулювання	шафа	1	
5	Установлення фланцевих вентилів, засувки, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 25 мм	шт	12	
6	Установлення регуляторів витрати і тиску гарячої води діаметром 25 мм	шт	3	
7	Установлення фільтрів для очищення води діаметром 40 мм	фільтр	2	
8	Установлення манометрів	комплект	12	
9	Установлення термометрів	комплект	5	
10	Установлення вставок віброізолювальних до насосів тиском 1,6 МПа, діаметр 40 мм	вставка	2	
11	Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 40 мм	м	260	
12	Гідравлічне випробування трубопроводів системи водопроводу, гарячого водопостачання та опалення діаметром до 50 мм	м	260	
13	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м	180	
14	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	75	
15	Прокладання кабелю перерізом понад 6 мм ² до 10 мм ² на скобах	м	140	
16	Прокладання кабелю перерізом до 6 мм ²	м	30	
17	Виготовлення драбин, зв'язок, кронштейнів, гальмових конструкцій та ін.	т	0,055	
18	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,055	
19	Фарбування металевих ґрат, рам, труб діаметром менше 50 мм тощо білилом з додаванням колера за 2 рази	м ²	34,251	

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2021



1	2	3	4	5
18	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	т	0,055	
19	Фарбування металевих ґрат, рам, труб діаметром менше 50 мм тощо білилом з додаванням колера за 2 рази кількість: 0,055x29+260x0,04x3,14	м2	34,251	

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор *М. П. Мовчан*
17.05.2021



ЗАТВЕРДЖЕНО

(назва організації, що затверджує)

(посада, підпис, ініціали, прізвище)

" ____ " _____ 20__ р.

ДЕФЕКТНИЙ АКТ

На Загальнобудівельні роботи

Умови виконання робіт Застосовано коефіцієнт K=1,2 до норм витрат труда робітників, зайнятих на ремонтно-будівельних роботах, робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні машин та механізмів, часу експлуатації будівельних машин та механізмів для ураху

Об'єми робіт

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
1	Установлення насосів відцентрових	насос	2	
2	Установлення опалювальних радіаторів сталевих кількість: 1,5x80	кВт	120	
3	Врізування в існуючі трубопроводи запірної арматури діаметром до 32 мм	шт	80	
4	Монтаж шафи керування або регулювання	шафа	1	
5	Установлення фланцевих вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 25 мм кількість: 7+4+1	шт	12	
6	Установлення регуляторів витрати і тиску гарячої води діаметром 25 мм	шт	3	
7	Установлення фільтрів для очищення води діаметром 40 мм	фільтр	2	
8	Установлення манометрів	комплект	12	
9	Установлення термометрів кількість: 4+1	комплект	5	
10	Установлення вставок віброізолювальних до насосів тиском 1,6 МПа, діаметр 40 мм	вставка	2	
11	Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 40 мм	м	260	
12	Гідравлічне випробування трубопроводів системи водопроводу, гарячого водопостачання та опалення діаметром до 50 мм	м	260	
13	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	м	180	
14	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	м	75	
15	Прокладання кабелю перерізом понад 6 мм ² до 10 мм ² на скобах кількість: 40+40+60	м	140	
16	Прокладання кабелю перерізом до 6 мм ²	м	30	
17	Виготовлення драбин, зв'язок, кронштейнів, гальмових конструкцій та ін.	т	0,055	

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМДиректор
17.05.2021

М. М. Мовчан

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Підсумкова відомість ресурсів до локального кошторису № 2-1-1
Загальнобудівельні роботи

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:			Обґрунтування ціни
					відпускна ціна, грн.	транс-портна складова, грн.	заготі-вельно-складські витрати, грн.		
								всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
1	1	I. Витрати труда							
2		Витрати труда робітників-будівельників	люд-год	1368,6	65,09				
3	27	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	4,0					
4		Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	169,66	64,85				
5		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	4,0					
6		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд-год	0,35	83,29				
7		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	5,6					
7.1		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:							
		загальновиборничих витрат	люд-год	158,74	101,49				
		Разом кошторисна трудомісткість	люд-год	1697,35					
		Середній розряд робіт	розряд	4,0					
8	CH202-1140	II. Будівельні машини і механізми							
		Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 6,3 т	маш-год	0,23562	371,18				
					87,46				

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2021

М. І. Чованка

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
9	CH204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год	0,32736	<u>166,96</u> 54,66				
		Разом по розділу II	грн.		142,12				
		в тому числі енергоносії:							
		Бензин	кг	2,964					
		Масильні матеріали	кг	0,147					
		<u>III. Будівельні машини, враховані в складі загальноновиробничих витрат</u>							
10	CH270-158	Насос гідравлічний ручний	маш-год	29,3328					
11	CH233-301	Машини шліфувальні електричні	маш-год	0,0264					
12	CH270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш-год	0,22044					
13	CH270-115	Дрилі електричні	маш-год	0,7038					
14	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-год	34,0968					
15	CH270-251	Апарат для зварювання поліпропіленових труб діаметром від 16 до 75 мм, потужність 1,5 кВт	маш-год	5,4					
		<u>IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції</u>							
16	&C130-P варіант 1	Радіатор сталевий з боковим підключенням, h=500 мм UTERM 22K 500x1100	шт	80	<u>10210,17</u> 816813,60	<u>10000,00</u> 800000,00	<u>9,97</u> 797,60	<u>200,2</u> 16016,00	30 км.
17	C113-53 варіант 1	Труби сталеві зварні водогазопровідні оцинковані, діаметр умовного проходу 40 мм, товщина стінки 3 мм	м	260	<u>192,36</u> 50013,60	<u>190,26</u> 49467,60	<u>0,67</u> 174,20	<u>1,43</u> 371,80	30 км.
18	&C113-TB варіант 1	Терморегулюючий клапан RA-G Danfoss	шт	80	<u>612,43</u> 48994,40	<u>600,00</u> 48000,00	<u>0,42</u> 33,60	<u>12,01</u> 960,80	30 км.
19	C1630-1159 варіант 1	Манометр МТП-160	шт	12	<u>420,99</u> 5051,88	<u>412,14</u> 4945,68	<u>0,6</u> 7,20	<u>8,25</u> 99,00	30 км.

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2024 * 2105

«КОМПЛЕКТ ЗАКЛАД «КОСТОПІЛЬСЬКА СПЕЦІАЛЬНА ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТНОЇ РАДИ»

М.П. Шовко

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
20	C113-1689 варіант 1	Труби поліпропіленові PN 20 для гарячої води і опалення діам. 20x3,4 мм	м	180	<u>26,56</u> 4780,80	<u>25,99</u> 4678,20	<u>0,05</u> 9,00	<u>0,52</u> 93,60	30 км.
21	C113-1873-1Г варіант 1	Кран кульовий Ду40	шт	7	<u>612,57</u> 4287,99	<u>600,52</u> 4203,64	<u>0,04</u> 0,28	<u>12,01</u> 84,07	30 км.
22	+C113-2299 варіант 1	Клапан 3-ходовий Rp 2" DN40 kvs 40 з електроприводом VRG131 Afriso	шт	1	<u>3570,05</u> 3570,05	<u>3500,00</u> 3500,00	<u>0,05</u> 0,05	<u>70</u> 70,00	30 км.
23	+C1630-106 варіант 1	Фільтр осадковий фланцевий Ду40	шт	2	<u>1539,33</u> 3078,66	<u>1500,00</u> 3000,00	<u>9,15</u> 18,30	<u>30,18</u> 60,36	30 км.
24	C113-2301 варіант 1	Клапан зворотній Ду40	шт	4	<u>629,88</u> 2519,52	<u>617,48</u> 2469,92	<u>0,05</u> 0,20	<u>12,35</u> 49,40	30 км.
25	&C1545-543- KE варіант 2	Кабель ПВС 5x1,5	м	70	<u>25,72</u> 1800,40	<u>25,00</u> 1750,00	<u>0,22</u> 15,40	<u>0,5</u> 35,00	30 км.
26	+C1630-986 варіант 1	Термометр 1/4" 40мм KARRO	шт	4	<u>391,68</u> 1566,72	<u>383,70</u> 1534,80	<u>0,3</u> 1,20	<u>7,68</u> 30,72	30 км.
27	&C1545-543- KE варіант 3	Кабель ПВС 3x2,5	м	60	<u>25,72</u> 1543,20	<u>25,00</u> 1500,00	<u>0,22</u> 13,20	<u>0,5</u> 30,00	30 км.
28	+C113-2149 варіант 1	Труба теплоізоляційна зі спіненого каучуку D=20мм t=19мм K-Flex	м	75	<u>20,43</u> 1532,25	<u>20,00</u> 1500,00	<u>0,03</u> 2,25	<u>0,4</u> 30,00	30 км.
29	&C1545-543- KE варіант 1	Кабель ПВС 5x2,5	м	40	<u>35,92</u> 1436,80	<u>35,00</u> 1400,00	<u>0,22</u> 8,80	<u>0,7</u> 28,00	30 км.
30	C111-1814 варіант 1	Сталь профільна	т	0,0583	<u>22531,48</u> 1313,59	<u>22190,74</u> 1293,72	<u>173,01</u> 10,09	<u>167,73</u> 9,78	30 км.
31	C111-387-1 варіант 1	Фарба олійна	т	0,00856275	<u>78161,95</u> 669,28	<u>76305,08</u> 653,38	<u>324,28</u> 2,78	<u>1532,59</u> 13,12	30 км.
32	+C130-144 варіант 1	Вібровставка 40мм	шт	2	<u>306,11</u> 612,22	<u>300,00</u> 600,00	<u>0,11</u> 0,22	<u>6</u> 12,00	30 км.

ЗГІДНО 3
ОРИГІНАЛОМ

Директор
17.05.2021

М. А. Мамон

М. А. Мамон

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
33	&C1630-1531-ПК варіант 1	Автоматичний повітропускник зовн. 1/2 "латунь Pmax: 12бар, Tmax: 110С, латунь Afriso	шт	3	<u>183,82</u> 551,46	<u>180,00</u> 540,00	<u>0,22</u> 0,66	<u>3,6</u> 10,80	30 км.
34	+C1630-986 варіант 2	Датчик температури в приміщенні	шт	1	<u>310,08</u> 310,08	<u>303,70</u> 303,70	<u>0,3</u> 0,30	<u>6,08</u> 6,08	30 км.
35	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0031915	<u>43966,62</u> 140,32	<u>42881,50</u> 136,86	<u>223,03</u> 0,71	<u>862,09</u> 2,75	30 км.
36	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,00077	<u>66023,28</u> 50,84	<u>64523,78</u> 49,68	<u>204,93</u> 0,16	<u>1294,57</u> 1,00	30 км.
37	C111-1521	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42	т	0,001045	<u>42833,17</u> 44,76	<u>41770,27</u> 43,65	<u>223,03</u> 0,23	<u>839,87</u> 0,88	30 км.
38	C111-1639	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм	шт	0,0055	<u>183,77</u> 1,01	<u>180,01</u> 0,99	<u>0,16</u> -	<u>3,6</u> 0,02	30 км.
39	C111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	0,066	<u>8,03</u> 0,53	<u>4,25</u> 0,28	<u>3,62</u> 0,24	<u>0,16</u> 0,01	30 км.
40	C1546-66	Пропан-бутан технічний	м3	0,00605	<u>37,9</u> 0,23	<u>31,74</u> 0,19	<u>5,42</u> 0,03	<u>0,74</u> 0,01	30 км.
		Енергоносії машин, врахованих в складі загальновиробничих витрат							
41	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	18,4095	- -	- -			
42	C1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0,0005	<u>72,85</u> 0,04	<u>72,85</u> 0,04			
43	C1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	1,4666	<u>74,42</u> 109,15	<u>74,42</u> 109,15			
	Разом		грн		109,19	109,19			
	Разом по розділу IV		грн		950793,38	931681,48	1096,70	18015,19	
	Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин								

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор
17.05.2021

РІВНЕНСЬКА
ОБЛАСНА
РАДА

М. А. Улашкін

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		Електроенергія	кВт-год	18,409					
		Мастильні матеріали	кг	0,148					
		Гідравлічна рідина	кг	1,467					
		Бензин	л	4,005					

Поточні ціни матеріальних ресурсів прийняті станом на "10 травня" 2021 р.

Символ '+' визначає, що параметри, які впливають на кошторисну ціну ресурсу, змінені користувачем.

Символ & визначає що ресурс задан користувачем.

Склав

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

_____ [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор *С. В. Шевченко* *М. П. Шевченко*
17.05.2021

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Форма № 2

Локальний кошторис на придбання устаткування, меблів та інвентарю № 2-1-2
на придбання устаткування

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Основа: креслення (специфікації) № відомості тощо
Складений в поточних цінах станом на "10 травня" 2021 р.

Кошторисна вартість 62,755 тис. грн.

№ п/п	Документ, що обґрунтовує ціну	Найменування і характеристика устаткування, меблів та інвентарю, маса одиниці устаткування	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.	Загальна вартість, грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	& 2301-19011-50-4 варіант 2	Насос циркуляційний системи G=4,3 м3/год; H=4,0 м 3x400B, 50Гц DAB BPH 120/250.40M ; (маса=0,88)	шт	2	30611,63	61223
2	& 1504-19069-1-У варіант 2	Щит керування автоматикою на базі контролера ECL Comfort 210; (маса=0,003)	шт	1	1532,26	1532
		Разом				62755
		Транспортні та заготівельно-складські витрати				-
		Всього по кошторису				62755

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]



Директор *А. А. Шама*
17.05.2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

		Всього по кошторису					1098357				
		Кошторисна трудомісткість, люд.год.					1697,35				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					116219				

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор

17.05.2021



М. П. Шама

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28	& C1545-543-KE варіант 1	Кабель ПВС 5x2,5	м	40	<u>35,92</u> -	-	1437	-	-	-	-
29	& C1545-543-KE варіант 2	Кабель ПВС 5x1,5	м	40	<u>25,72</u> -	-	1029	-	-	-	-
30	& C1545-543-KE варіант 3	Кабель ПВС 3x2,5	м	60	<u>25,72</u> -	-	1543	-	-	-	-
31	PH17-9-1	Прокладання кабелю перерізом до 6 мм ²	100м	0,3	<u>5278,90</u> 5278,90	-	1584	1584	-	<u>81,5400</u>	<u>24,46</u>
32	& C1545-543-KE варіант 2	Кабель ПВС 5x1,5	м	30	<u>25,72</u> -	-	772	-	-	-	-
33	E9-75-2	Виготовлення драбин, зв'язок, кронштейнів, гальмових конструкцій та ін.	т	0,055	<u>38224,63</u> 13508,35	-	2102	743	-	<u>211,2000</u>	<u>11,62</u>
34	PH20-12-1	Монтаж дрібних металоконструкцій вагою до 0,1 т	1т	0,055	<u>11392,75</u> 7813,58	<u>2583,88</u> 531,44	627	430	<u>142</u> 29	<u>106,4520</u> 6,3809	<u>5,85</u> 0,35
35	PH12-54-4	Фарбування металевих ґрат, рам, труб діаметром менше 50 мм тощо білилом з додаванням колера за 2 рази кількість: 0,055x29+260x0,04x3,14	100м ²	0,34251	<u>11010,54</u> 9056,49	-	3771	3102	-	<u>146,6400</u>	<u>50,23</u>
Разом прямі витрати по кошторису							1051015	100079	<u>142</u> 29		<u>1538,26</u> 0,35
Разом будівельні роботи, грн.							1051015				
в тому числі:											
вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							950794				
всього заробітна плата, грн.							100108				
Загальновиробничі витрати, грн.							47342				
трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год.							158,74				
заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.							16111				
Всього будівельні роботи, грн.							1098357				

ЗГІДНО 3
ОРИГІНАЛОМ

Директор
12.05.2024



Л. М. Мельник

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	PH15-104-4	Установлення термометрів кількість: 4+1	комплект	5	<u>45,28</u> 45,28	-	226	226	-	<u>0,7080</u>	<u>3,54</u>
18	C1630-986 варіант 1	Термометр 1/4" 40мм KARRO	шт	4	<u>391,68</u> -	-	1567	-	-	-	-
19	C1630-986 варіант 2	Датчик температури в приміщенні	шт	1	<u>310,08</u> -	-	310	-	-	-	-
20	PH15-96-3	Установлення вставок віброізолювальних до насосів тиском 1,6 МПа, діаметр 40 мм	вставка	2	<u>149,48</u> 149,48	-	299	299	-	<u>2,3640</u>	<u>4,73</u>
21	C130-144 варіант 1	Вібровставка 40мм	шт	2	<u>306,11</u> -	-	612	-	-	-	-
22	PH15-15-5	Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 40 мм	100м	2,6	<u>23931,03</u> 4642,27	-	62221	12070	-	<u>70,8960</u>	<u>184,33</u>
23	PH15-30-1	Гідравлічне випробування трубопроводів системи водопроводу, гарячого водопостачання та опалення діаметром до 50 мм	100м	2,6	<u>1080,63</u> 1062,14	-	2810	2762	-	<u>13,4160</u>	<u>34,88</u>
24	PH15-19-1	Прокладання трубопроводів водопостачання з труб поліетиленових [поліпропіленових] напірних діаметром 20 мм	100м	1,8	<u>7203,11</u> 4513,17	-	12966	8124	-	<u>67,9080</u>	<u>122,23</u>
25	PH19-21-1	Ізоляція трубопроводів трубками зі спіненого каучуку, поліетилену	100м	0,75	<u>2920,01</u> 2920,01	-	2190	2190	-	<u>47,2800</u>	<u>35,46</u>
26	C113-2149 варіант 1	Труба теплоізоляційна зі спіненого каучуку D=20мм t=19мм K-Flex	м	75	<u>20,43</u> -	-	1532	-	-	-	-
27	PH17-9-2	Прокладання кабелю перерізом понад 6 мм2 до 10 мм2 на скобах кількість: 40+40+60	100м	1,4	<u>5560,13</u> 5560,13	-	7784	7784	-	<u>85,8840</u>	<u>120,24</u>

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор
17.05.2021



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	& C113-TB варіант 1	Терморегулюючий клапан RA-G Danfoss	шт	80	<u>612,43</u> -	-	48994	-	-	-	-
6	M8-102-1	Монтаж шафи керування або регулювання	шафа	1	<u>1634,38</u> 1634,38	-	1634	1634	-	<u>24,9600</u> -	<u>24,96</u> -
7	PH15-20-1	Установлення фланцевих вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 25 мм кількість: 7+4+1	100шт	0,12	<u>21271,82</u> 21271,82	-	2553	2553	-	<u>332,5800</u> -	<u>39,91</u> -
8	C113-1873-1Г варіант 1	Кран кульовий Ду40	шт	7	<u>612,57</u> -	-	4288	-	-	-	-
9	C113-2301 варіант 1	Клапан зворотній Ду40	шт	4	<u>629,88</u> -	-	2520	-	-	-	-
10	C113-2299 варіант 1	Клапан 3-ходовий Rp 2" DN40 kvs 40 з електроприводом VRG131 Afriso	шт	1	<u>3570,05</u> -	-	3570	-	-	-	-
11	PH15-106-1	Установлення регуляторів витрати і тиску гарячої води діаметром 25 мм	шт	3	<u>399,09</u> 399,09	-	1197	1197	-	<u>5,6640</u> -	<u>16,99</u> -
12	& C1630-1531-ПК варіант 1	Автоматичний повітропускник зовн. 1/2 "латунь Pmax: 12бар, Tmax: 110C, латунь Afriso	шт	3	<u>183,82</u> -	-	551	-	-	-	-
13	PH15-103-3	Установлення фільтрів для очищення води діаметром 40 мм	фільтр	2	<u>129,75</u> 129,75	-	260	260	-	<u>2,0520</u> -	<u>4,1</u> -
14	C1630-106 варіант 1	Фільтр осадковий фланцевий Ду40	шт	2	<u>1539,33</u> -	-	3079	-	-	-	-
15	PH15-104-3	Установлення манометрів	комплект	12	<u>47,05</u> 47,05	-	565	565	-	<u>0,7080</u> -	<u>8,5</u> -
16	C1630-1159 варіант 1	Манометр МТП-160	комплект	12	<u>420,99</u> -	-	5052	-	-	-	-

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор М.Р. Шинкаренко



Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3
ПроценкоГП

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1

на Загальнобудівельні роботи

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 1098,357 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 1,69735 тис.люд.-год.
Кошторисна заробітна плата 116,219 тис. грн.
Середній розряд робіт 4,0 розряд

Складений в поточних цінах станом на "10 травня" 2021 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
					заробітної плати	в тому числі заробітної плати			в тому числі заробітної плати	тих, що обслуговують машини	
										на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PH15-95-1	Установлення насосів відцентрових	насос	2	1860,48 1860,48	- -	3721	3721	- -	29,4240 -	58,85 -
2	PH15-90-2	Установлення опалювальних радіаторів сталевих кількість: 1,5х80	100кВт	1,2	8156,20 8156,20	- -	9787	9787	- -	133,7520 -	160,5 -
3	C130-P варіант 1	Радіатор сталевий з боковим підключенням, h=500 мм UTERM 22K 500x1100	шт	80	10210,17 -	- -	816814	-	- -	- -	- -
4	PH15-29-1	Врізування в існуючі трубопроводи запірної арматури діаметром до 32 мм	шт	80	513,10 513,10	- -	41048	41048	- -	7,8360 -	626,88 -

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор *Д. П. Улаш*
17.05.2021

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

**Розрахунок загально-виробничих витрат до локального кошторису № 2-1-1
на Загальнобудівельні роботи**

Номер позиції л.к.	Шифр і номер позиції нормативу	Кількість	Нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість робіт, що передбачені в прямих витратах (робітників-будівельників та робітників, що обслуговують машини)	Усереднені коефіцієнти переходу від нормативно-розрахункової трудомісткості робіт, що передбачені в прямих витратах, до трудовитрат працівників, заробітна плата яких враховується в загально-виробничих витратах	Трудомісткість в загально-виробничих витратах	Усереднена вартість людино-години працівників, заробітна плата яких враховується в загально-виробничих витратах	I блок. Заробітна плата в загально-виробничих витратах	Заробітна плата в прямих витратах	II блок. Єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування,	Усереднені показники для визначення коштів на покриття решти статей загально-виробничих витрат	III блок. Кошти на покриття решти статей загально-виробничих витрат	Загально-виробничі витрати без урахування відрахувань на єдиний внесок від коштів на оплату праці, непрацездатності,
			люд-год		люд-год гр.4хгр.5	грн.	грн. гр.6хгр.7	грн.	грн. (гр.8+гр.9)* 0,22	грн./ люд-год	грн. гр.4хгр.11	грн. гр.8+гр.10+ гр.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	PH15-95-1	2	29,4240	0,105	3,0895	101,47	313,49	1860,48	478,27	2,75	80,92	872,68
			58,85		6,18		627	3721	956		162	1745
2	PH15-90-2	1,2	133,7520	0,105	14,0440	101,47	1425,04	8156,20	2107,87	2,75	367,82	3900,73
			160,5		16,85		1710	9787	2530		441	4681
4	PH15-29-1	80	7,8360	0,105	0,8228	101,47	83,49	513,10	131,25	2,75	21,55	236,29
			626,88		65,82		6679	41048	10500		1724	18903
6	M8-102-1	1	24,9600	0,097	2,4211	101,47	245,67	1634,38	413,61	2,42	60,40	719,68
			24,96		2,42		246	1634	414		60	720

Директор *В. П. Шама*
17.05.2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	PH15-20-1	0,12	<u>332,5800</u> 39,91	0,105	<u>34,9209</u> 4,19	101,47	<u>3543,42</u> 425	<u>21271,82</u> 2553	<u>5459,35</u> 655	2,75	<u>914,60</u> 110	<u>9917,37</u> 1190
11	PH15-106-1	3	<u>5,6640</u> 16,99	0,105	<u>0,5947</u> 1,78	101,47	<u>60,35</u> 181	<u>399,09</u> 1197	<u>101,08</u> 303	2,75	<u>15,58</u> 47	<u>177,01</u> 531
13	PH15-103-3	2	<u>2,0520</u> 4,1	0,105	<u>0,2155</u> 0,43	101,47	<u>21,86</u> 44	<u>129,75</u> 260	<u>33,35</u> 67	2,75	<u>5,64</u> 11	<u>60,85</u> 122
15	PH15-104-3	12	<u>0,7080</u> 8,5	0,105	<u>0,0743</u> 0,89	101,47	<u>7,54</u> 90	<u>47,05</u> 565	<u>12,01</u> 145	2,75	<u>1,95</u> 23	<u>21,50</u> 258
17	PH15-104-4	5	<u>0,7080</u> 3,54	0,105	<u>0,0743</u> 0,37	101,47	<u>7,54</u> 38	<u>45,28</u> 226	<u>11,62</u> 58	2,75	<u>1,95</u> 10	<u>21,11</u> 106
20	PH15-96-3	2	<u>2,3640</u> 4,73	0,105	<u>0,2482</u> 0,5	101,47	<u>25,19</u> 50	<u>149,48</u> 299	<u>38,43</u> 77	2,75	<u>6,50</u> 13	<u>70,12</u> 140
22	PH15-15-5	2,6	<u>70,8960</u> 184,33	0,105	<u>7,4441</u> 19,35	101,47	<u>755,35</u> 1964	<u>4642,27</u> 12070	<u>1187,48</u> 3087	2,75	<u>194,96</u> 507	<u>2137,79</u> 5558
23	PH15-30-1	2,6	<u>13,4160</u> 34,88	0,105	<u>1,4087</u> 3,66	101,47	<u>142,94</u> 372	<u>1062,14</u> 2762	<u>265,12</u> 689	2,75	<u>36,89</u> 96	<u>444,95</u> 1157
24	PH15-19-1	1,8	<u>67,9080</u> 122,23	0,105	<u>7,1303</u> 12,83	101,47	<u>723,52</u> 1302	<u>4513,17</u> 8124	<u>1152,07</u> 2074	2,75	<u>186,75</u> 336	<u>2062,34</u> 3712
25	PH19-21-1	0,75	<u>47,2800</u> 35,46	0,092	<u>4,3498</u> 3,26	101,47	<u>441,37</u> 331	<u>2920,01</u> 2190	<u>739,50</u> 555	2,26	<u>106,85</u> 80	<u>1287,72</u> 966
27	PH17-9-2	1,4	<u>85,8840</u> 120,24	0,097	<u>8,3307</u> 11,66	101,47	<u>845,32</u> 1183	<u>5560,13</u> 7784	<u>1409,20</u> 1973	2,42	<u>207,84</u> 291	<u>2462,36</u> 3447
31	PH17-9-1	0,3	<u>81,5400</u> 24,46	0,097	<u>7,9094</u> 2,37	101,47	<u>802,56</u> 241	<u>5278,90</u> 1584	<u>1337,92</u> 401	2,42	<u>197,33</u> 59	<u>2337,81</u> 701
33	E9-75-2	0,055	<u>211,2000</u> 11,62	0,088	<u>18,5856</u> 1,02	101,47	<u>1885,88</u> 104	<u>13508,35</u> 743	<u>3386,73</u> 186	2,21	<u>466,75</u> 26	<u>5739,36</u> 316
34	PH20-12-1	0,055	<u>112,8329</u> 6,2	0,12	<u>13,5399</u> 0,74	101,47	<u>1373,90</u> 76	<u>8345,02</u> 459	<u>2138,16</u> 117	2,73	<u>308,03</u> 17	<u>3820,09</u> 210
35	PH12-54-4	0,34251	<u>146,6400</u> 50,23	0,088	<u>12,9043</u> 4,42	101,47	<u>1309,40</u> 448	<u>9056,49</u> 3102	<u>2280,50</u> 782	2,16	<u>316,74</u> 108	<u>3906,64</u> 1338
Разом:			1538,61		158,74		16111	100108	25569		4121	45801

Крім того:

Кошти на оплату перших п'яти днів непрацездатності внаслідок захворювання або травми.

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМДиректор
17.05.2021

$$(\text{графа 8} + \text{графа 9} * \text{H124}) * \text{H21} / 100 =$$

$$= (16111 + 100108 * 1) * 0,0078 = 907 \text{ грн.}$$

В.В. Швама

де:

- H124 - коефіцієнт, що визначається платником самостійно і враховує приведення розрахункової суми єдиного внеску до суми, не меншої за розмір мінімального страхового внеску;
- H21 - відсоток до кошторисної зарплати за другим блоком загальноновиробничих витрат для урахування коштів на оплату перших п'яти днів непрацездатності внаслідок захворювань або травм, %;

Кошти на оплату єдиного внеску, що нарахован на суму оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності.

$$\begin{aligned} & (\text{графа 8} + \text{графа 9} * H124) * H21 / 100 * H18 / 100 = \\ & = (16111 + 100108 * 1) * 0,0078 * 0,22 = \mathbf{199 \text{ грн.}} \end{aligned}$$

де:

- H18 - відрахування від фонду оплати труда на соціальні заходи відповідно до законодавства, %;

Кошти на оплату єдиного внеску, що нарахован на суму допомоги по тимчасовій непрацездатності понад п'яти днів.

$$\begin{aligned} & (\text{графа 8} + \text{графа 9} * H124) * H116 / 100 = \\ & = (16111 + 100108 * 1) * 0,003739 = \mathbf{435 \text{ грн.}} \end{aligned}$$

де:

- H116 - єдиний внесок на величину допомоги на тимчасову втрату непрацездатності понад 5 днів, %;

Разом загальноновиробничі витрати: 45801 + 907 + 199 + 435 = 47342 грн.

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірів

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**

Директор
17.05.2021



М. Р. Шама

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС № 2-1

на будівництво : Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Кошторисна вартість об'єкта 1161,112 тис.грн.
 Кошторисна трудомісткість 1,69735 тис.люд.-год.
 Кошторисна заробітна плата 116,219 тис.грн.
 Вимірник одиничної вартості
 Будівельні обсяги

Складений в поточних цінах станом на 10 травня 2021 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис. грн.	Показники одиничної вартості
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2-1-1	на Загальнобудівельні роботи	1098,357	-	1098,357	1,69735	116,219	-
2	2-1-2	на придбання устаткування на придбання устаткування	-	62,755	62,755	-	-	-
		Всього:	1098,357	62,755	1161,112	1,69735	116,219	-

Головний інженер проекту
 (Головний архітектор проекту)

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Начальник відділу

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Склад

[підпис, (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[підпис, (ініціали, прізвище)]

ЗГІДНО 3
 ОРИГІНАЛОМ

Директор
 17.05.2021



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Будівництво розташоване на території області.

Кошторисна документація складена із застосуванням:

- Будівельні роботи. ДСТУ Б Д.2.2 - 2012;
- Монтаж устаткування. ДСТУ Б Д.2.3 - 2012;
- Ремонтно-будівельні роботи . ДСТУ Б Д.2.4 - 2012;
- Будівельні матеріали, вироби і конструкції;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Мінрегіонбуду України .

Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до усереднених показників Додатка Б до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3-2013.

При складанні розрахунків інших витрат прийняті такі нарахування:

1. Відсоток для визначення ліміту коштів на утримання служби замовника, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.45	1,00	%
2. Відсоток для визначення ліміту засобів на здійснення технічного нагляду, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.46	1,50	%
3. Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	6,80	грн./люд.год
4. Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	1,38	грн./люд.год

Загальна кошторисна трудомісткість	1,69735	тис.люд.год
------------------------------------	---------	-------------

Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах	1,539	тис.люд.год
---	-------	-------------

Загальна кошторисна заробітна плата	116,219	тис.грн.
-------------------------------------	---------	----------

Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості (при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,17 люд.год та розряді робіт 3,8)	10628,39	грн.
---	----------	------

Всього за зведеним кошторисним розрахунком:	1518,809	тис.грн.
---	----------	----------

у тому числі:

будівельні роботи -	1109,899	тис.грн.
вартість устаткування -	62,755	тис.грн.
інші витрати -	93,020	тис.грн.
податок на додану вартість -	253,135	тис.грн.

Примітка:

1. Дані про структуру кошторисної вартості будівництва наведені у документі "Підсумкові вартісні параметри".

Склад:

Перевірив:


**ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ**
 Директор *М. М. Швабей*
 17.05.2021

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 1518,809 тис. грн.

В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3

Складений в поточних цінах станом на 10 травня 2021 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м. Костопіль, пров.Пушкіна,3	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главі 2:	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главах 1-7:	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главах 1-8:	1098,357	62,755	-	1161,112
		Разом по главах 1-9:	1098,357	62,755	-	1161,112

Директор М. П. Уманець
17.05.2021

1	2	3	4	5	6	7
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.45	Глава 10. Утримання служби замовника Кошти на утримання служби замовника (1 %)	-	-	11,611	11,611
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.46	Кошти на здійснення технічного нагляду (1,5 %)	-	-	17,417	17,417
Разом по главі 10:			-	-	29,028	29,028
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	49,500	49,500
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 53	Вартість експертизи проектної документації	-	-	2,700	2,700
6	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 54	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	9,450	9,450
Разом по главі 12:			-	-	61,650	61,650
Разом по главах 1-12:			1098,357	62,755	90,678	1251,790
Кошторисний прибуток (П)			11,542	-	-	11,542
Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)			-	-	2,342	2,342
Разом			1109,899	62,755	93,020	1265,674
Податок на додану вартість			-	-	253,135	253,135
Всього по зведеному кошторисному розрахунку			1109,899	62,755	346,155	1518,809

Керівник проектної організації _____

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту) _____

Керівник відділу _____



Директор департаменту А. Шама
17.05.2021

КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК № П130

Кошторисний прибуток1. Вихідні дані

п.1.1. Показник розміру кошторисного прибутку, грн./люд.год:

$$\text{ПКТ} = 6,8;$$

п.1.2. Загальна кошторисна трудомісткість, тис.люд.год:

$$\text{П73} = 1,69735;$$

п.1.3. Загальна трудомісткість у виготовленні ресурсів власними силами, тис. люд-год .:

$$\text{П731И} = 0;$$

п.1.4. Прямі витрати по об'єктах глав 1-9, тис. грн.

$$\text{П21} = 1113,77;$$

п.1.5. Загальновиробничі витрати - всього, тис. грн.

$$\text{П744} = 47,342;$$

п.1.6. Кошторисна вартість устаткування по об'єктах глав 1-9, тис. грн.:

$$\text{П713} = 62,755;$$

2. Розрахунок

п.2.1. Сумарний розмір кошторисного прибутку:

$$= \text{п.1.1} \times (\text{п.1.2} + \text{п.1.3}) \times \text{ИНП130} = 6,8 \times (1,69735 + 0) \times 1 = 11,542;$$

п.2.2. Сумарна вартість прямих і загальновиробничих витрат (без урахування кошторисної вартості устаткування), тис.грн.:

$$= \text{п.1.4} + \text{п.1.5} - \text{п.1.6} = 1113,77 + 47,342 - 62,755 = 1098,357;$$

п.2.3. Контрольне максимально допустиме значення прибутку (15% від вартості прямих і загальновиробничих витрат будівництва), тис.грн

$$= \text{п.2.2} \times 0,15 = 1098,357 \times 0,15 = 164,75355;$$

п.2.4. Співвідношення кошторисного прибутку від трудовитрат з контрольним максимально допустимим значенням прибутку

$$= \text{п.2.1} : \text{п.2.3} = 11,542 : 164,75355 = 0,070056154;$$

п.2.5. Параметр, керуючий вибором числового значення прибутку

$$= \text{Ц}(\text{п.2.4}) = \text{Ц}(0,070056154) = 0;$$

п.2.6. Сумарний кошторисний прибуток, прийнятий до розрахунку, тис. грн.

$$= \text{п.2.1} \times \text{W}(\text{п.2.5}) + \text{п.2.3} \times \text{V}(\text{п.2.5}) = 11,542 \times \text{W}(0) + 164,75355 \times \text{V}(0) = 11,542;$$

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор *М. А. Шаша*
17.05.2021



КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК № П147

Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій1. Вихідні дані

п.1.1. Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, грн./люд.год:

A1471 = 1,38;

п.1.2. Загальна кошторисна трудомісткість, тис.люд.год:

П73 = 1,69735;

2. Розрахунок

п.2.1. Сумарний розмір коштів на покриття адміністративних витрат будівельних організацій:

= п.1.1 X п.1.2 X ИНП147 = 1,38 X 1,69735 X 1 = 2,342.

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор
17.05.2021
М.П. Шама



АНОТАЦІЯ ПРОЕКТУ

Назва проекту

Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3

Мета проекту: Основна проблема в тому, що з моменту побудови спального корпусу школи, ремонту системи опалення не було. Температурний режим в школі не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам. Значні тепловтрати через закоксовані труби та батареї. енергозбереження визначено одним із пріоритетних напрямків державної політики України та є одним із шляхів вирішення проблеми забезпечення енергетичної незалежності держави в умовах нестабільності на паливно-ресурсних ринках і при подальшому зростанні цін на енергоресурси. Зменшення споживання енергоресурсів комунальними закладами області – це, насамперед, суттєве зменшення навантаження на бюджет і є одним із найактуальніших проблем сьогодення. Заміна системи опалення в спальному корпусі дасть змогу зберегти тепло в приміщенні, покращити температурний режим, створити сприятливі умови для перебування дітей в закладі і зменшить кількість захворювання дітей на гострі респіраторні захворювання.

Завдання проекту:

- проведення реновації будівлі спального корпусу;
- укладання договорів з підрядною організацією на проведення ремонтних робіт;
- оновлення системи опалення будівлі спального корпусу школи шляхом заміни застарілих труб теплоносія; заміни радіаторів на нові з терморегулюючими клапанами, які піддаються конфігурації, дозволяють точно регулювати температуру в приміщеннях;
- підвищення ефективності використання бюджетних коштів, направлених на утримання комунальних установ;
- можливість подальшого впровадження проектів з енергоефективності та енергозбереження на базі досягнутих результатів;
- формування в учасників навчально-виховного процесу (учнів, батьків, працівників школи) культури енергозбереження та енергоспоживання;
- здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності шляхом популяризації серед мешканців області шляхів вирішення проблеми енергозбереження.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря для проектування:

- опалення та вентиляція (зима) - 21°C
- вентиляція (літня) +22,6°C.

Середня температура опалювального періоду + 0,5°C.

Тривалість опалювального періоду – 182 доби.

Джерело опалення приміщення – окремо розташована котельня з котлами на газовому паливі, загальною потужністю 400 кВт.

Теплоносій – вода з температурою 80° - 70°C.

Таблиця витрат тепла

Найменування споруди	Періоди року при (зовн.,°C)	Витрати тепла, кВт		
		опалення	вентиляція	загальні
Будівля спального корпусу	-21	354 937	—	354 937

Техніко-економічні показники

№ п/п	Назвапоказника	Показник		Прим.
		Одиниця виміру	Чисельне значення	
1	2	3	4	5
1	Характер будівництва		Капітальний ремонт	
2	Клас наслідків		СС1	
3	Поверховість	поверх	2	
4	Ступені вогнестійкості	ступінь	II	
5	Теплове навантаження годинне	Гкал/год. (МВт)	0,151 (0,175)	
6	Теплове навантаження річне	Гкал/рік. (МВт)	305,19 (354,9)	
7	Площа приміщень спального корпусу	м.кв.	1274,7	
8	Встановлена електрична потужність	кВт	1,10	

9	Річні витрати електроенергії	кВт/рік	47007	
10	Термін окупності	місяць	4,6	
11	Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 05.05.2019 р., в т.	тис.грн.	1518,809	
11.1	- будівельні роботи	тис.грн.	1164,087	
11.2	- Інші витрати	тис.грн.	346,155	

Цільові групи проекту

Цільовими групами, на які спрямовані результати проекту, є учні школи, їхні батьки, працівники школи та громадськість області.

Очікувані результати проекту:

- *заощадження бюджетних коштів*, а саме: відбудеться зменшення обсягу споживання електроенергії.
- *збереження та модернізація будівлі школи*, а саме будівлі спального корпусу (проект дозволить не тільки заощадити енергію, але й одночасно зберегти та поліпшити стан огорожувальних конструкцій будівлі спального корпусу і таким чином уникнути подальшого руйнування та погіршення стану будівлі);
- *підвищення якості громадських послуг*, за рахунок того, що енергоефективні будівлі мають позитивний вплив на освіту, охорону здоров'я та загалом на якість громадських послуг, тому якість надання школою освітніх послуг підвищиться, а саме підвищиться середня температура в осінньо-зимовий період у навчальних кабінетах з 16°C до 20°C; зменшиться захворюваність учнів та кількість пропущених уроків за хворобою більш ніж в 12 разів;
- *підтримка обласної економіки* (впровадження заходів з реновації будівлі вимагає залучення підприємств і робітників, більшість з яких є місцевими і таким чином, надає безпосередню підтримку будівельній галузі, що дуже важливо для місцевої економіки);
- *підвищення обізнаності населення щодо енергоефективності* (результат проекту негайно побачать громадяни, які відвідують нашу школу, діти, дізнаючись у школах про переваги енергоефективності, приносять свої знання додому і таким чином сприяють інформуванню населення взагалі).

Директор школи 

Марія Шама

2. Докладний опис проекту

Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект

Основна проблема в тому, що з моменту побудови спального корпусу школи, ремонту системи опалення не було. Були значні тепловтрати через закоксовані труби та батареї. В будівлі спального корпусу розташовані спальні кімнати для дітей, які цілодобово перебувають в закладі; дошкільні групи (діти, віком від 4 до 6 років) в яких, згідно режиму дня, передбачений денний сон, та класні кімнати для дітей початкової ланки. Батьки часто скаржаться на недотримання теплового режиму в цих приміщеннях.

Температурний режим в будівлі спального корпусу школи не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам. Заміна системи опалення будівлі спального корпусу дасть змогу зберегти тепло в приміщенні, покращити температурний режим, створити сприятливі умови для перебування дітей в закладі і зменшить кількість захворювань дітей на гострі респіраторні захворювання.

Пропоноване рішення щодо розв'язання проблеми і його обґрунтування

"Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3".

Мета та завдання проекту

Мета проекту полягає в економічно ефективному енергозабезпеченні будівлі спального корпусу за умов зменшення питомих витрат енергетичних носіїв, зменшення бюджетних видатків за спожиті енерготеплоносії, у покращенні санітарно-гігієнічних умов перебування дітей у навчальному закладі за рахунок підвищення енергоефективності будівлі, популяризації культури енергозбереження серед громади області.

Завдання проекту:

- проведення реновації будівлі спального корпусу школи;
- укладання договорів з підрядною організацією на проведення ремонтних робіт;
- встановлення відцентрових насосів та опалювальних радіаторів; врізування в існуючі трубопроводи запірної арматури; монтаж шафи керування; оновлення системи опалення будівлі спального корпусу шляхом заміни застарілих трубопроводів водопостачання на труби сталеві та поліетиленові з ізоляцією; встановлення термометрів, монотермометрів, фільтрів, регуляторів

витрати і тиску гарячої води, кранів, вентилів, засувок, що дозволить регулювати температуру в приміщеннях;

- формування в учасників освітнього процесу (учнів, батьків, працівників школи) культури енергозбереження та енергоспоживання;
- здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності шляхом популяризації серед мешканців області шляхів вирішення проблеми енергозбереження.

Опис діяльності у рамках проекту

Реалізацію проекту «Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу «Костопільська спеціальна школа I-III ступенів» Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м. Костопіль, пров. Пушкіна, 3» буде здійснено з метою економічно ефективного енергозабезпечення будівлі спального корпусу за умов зменшення питомих витрат енергетичних носіїв, зменшення бюджетних видатків за спожиті енерготеплоносії, а також з метою покращення санітарно-гігієнічних умов перебування дітей у навчальному закладі за рахунок підвищення енергоефективності будівлі, популяризації культури енергозбереження серед громади області.

Методи, які використовуються при реалізації проекту наступні: збір та аналіз інформації щодо енергоспоживання Костопільської спеціальної школи за останні роки; створення робочої групи для забезпечення належної організації виконання проекту; вироблення технології, плану-графіку реалізації проекту; знаходження фінансових партнерів; контроль за виконанням заходів проекту; здійснення робіт із реновації будівлі школи шляхом оновлення системи опалення; рефлексія результатів проекту; висвітлення результатів проекту у ЗМІ.

Заходи даного проекту – це складова частина всього обсягу робіт щодо енергоефективної реновації спального корпусу школи.

Комплексом робіт з енергоефективної реновації будівлі спального корпусу школи передбачена діяльність за трьома напрямками.

По-перше – це проведення недорогих та безкоштовних енергоефективних заходів (ЕЕЗ), які спрямовані на зміну поведінки користувачів, підвищення обізнаності учасників освітнього процесу, громади міста щодо енергоефективності та енергозбереження.

Першочерговим організаційним заходом у даному напрямку є запровадження навчальної діяльності в галузі енергозбереження. Зокрема це впровадження уроків для сталого розвитку. У ході реалізації проекту також

буде відбуватись інтеграція знань з енергозбереження та енергоефективності у навчальні предмети. Для якісного виконання завдань проекту необхідне проведення у школі низки енергозберігаючих та організаційних заходів:

- створення взаємовигідних відносин з представниками державних та приватних підприємств, які спеціалізуються в галузі енергозбереження та енергоефективних технологій;
- анкетування учнів та їх батьків (4 – 10 кл.);
- організація відкритого інформування громади області щодо енергоспоживання навчального закладу;
- розміщення інформаційних матеріалів з енергоспоживання та енергозбереження на шкільному веб-сайті, ЗМІ;
- проведення тижня енергозбереження та сталої енергії у школі-інтернаті;
- проведення виховних годин, уроків щодо обізнаності проблемами енергозбереження;
- проведення за місцем проживання дітей акції «Споживай економно!» (розповсюдження термометра енергозбереження, листівок, буклетів, пам'яток);
- проведення конкурсу буклетів та електронних презентацій «Енергоефективність в дії»;
- участь у Всеукраїнських конкурсах, кампаніях щодо енергозбереження та енергоефективності.

По-друге – це проведення ЕЕЗ середньої вартості, а саме:

- *«Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу:*
 - встановлення ІТП;
 - заміна опалювальних сталевих радіаторів;
 - врізування в існуючі труби запірної арматури;
 - встановлення регулювальної погодозалежної системи опалення;
 - прокладання трубопроводів водопостачання з сталевих труб, поліетиленових напірних труб;
 - ізоляція трубопроводів.

По-третє – це проведення комплексних ЕЕЗ високої вартості, а саме: Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу.

Даний проект має безпосередній зв'язок з попередньо реалізованим проектом у області та країні, а саме: Комплексною програмою енергоефективності Рівненської області на 2018 – 2025 роки».

Очікувані результати

Короткостроковий та довгостроковий соціально-економічний ефект від реалізації проекту, сталість результатів реалізації проекту.

Проект є сталим, оскільки його результати будуть корисними для громади області довготривалий час після закінчення. Проект дає також мультиплікаційний ефект – його можна легко копіювати та повторювати для інших закладів освіти області. Проект матиме:

1. Фінансову сталість. У майбутньому за результатами проекту передбачається фінансування теплоізоляції всіх огорожувальних конструкцій, оновлення освітлення в будівлі, забезпечення енергоекономної вентиляції приміщень. Дані енергоефективні заходи будуть фінансуватись як партнерами даного проекту, так безпосередньо зацікавленими батьками, спонсорами школи.

2. Інституційну сталість. У ході впровадження в навчально-виховний процес 3-х, 4-х, 8-х, 9-х класів уроків для сталого розвитку, впровадження філософії енергозбереження у життя дітей та їх сімей.

3. Сталість на рівні секторальної політики. Структурний вплив проекту полягає у покращенні кодексу поведінки кожного учасника освітнього процесу, багатьох членів громади – споживачів енергії. Завдяки дослідженням та оцінкам енергоспоживання у школі, проведення заходу проекту будуть розроблені методики та рекомендації щодо формування в учасників освітнього процесу (учнів, батьків, працівників школи) культури енергозбереження та енергоспоживання, ознайомлення з новітніми принципами «пасивних будинків», які передбачають реконструкцію споруд з використанням сучасних енергоефективних технологій. Здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності шляхом популяризації серед мешканців міста шляхів вирішення проблеми енергозбереження, дозволить вплинути на зміну менталітету громади області щодо даної проблеми.

4. Екологічну сталість. У ході реалізації проекту відбувається зниження обсягів шкідливих викидів та забруднень навколишнього середовища за рахунок зменшення кількості палива, що споживається на опалення будівлі школа.

Соціальний ефект від впровадження проекту

У процесі реалізації проекту відбудеться активізація співпраці людей, місцевої влади, бізнес-структур, громадських організацій. Після енергоефективної реновації будівлі спального корпусу школи її будуть відвідувати 150 учнів (вихованців) та отримувати якісні соціально-культурні, освітні послуги.

Соціальний ефект також проявиться у:

- створенні безпечних умов навчання, виховання та життєдіяльності в школі, а саме – у поліпшенні стану здоров'я учнів та педагогів за рахунок оптимізації температурного режиму приміщень;

- підвищенні якості освітніх послуг (енергоефективні будівлі мають позитивний вплив на освіту, охорону здоров'я та загалом на якість громадських послуг, тому якість надання школою освітніх послуг покращиться);
- зниженні обсягів шкідливих викидів та забруднень навколишнього середовища за рахунок зменшення кількості палива, що споживається;
- підвищенні обізнаності населення щодо енергоефективності;
- набутті та розповсюдженні досвіду щодо використання в майбутньому сучасних енергозберігаючих технологій
- підвищенні обізнаності населення щодо енергоефективності (результат проекту негайно побачать громадяни, які відвідують нашу школу; діти, дізнаючись у школі про переваги енергоефективності, приносять свої знання додому і таким чином сприяють інформуванню населення взагалі).

Економічний ефект від реалізації проекту виявляється у:

- поліпшенні умов експлуатації та збереженні будівлі спального корпусу школи у належному стані, у модернізації будівлі (проект дозволить не тільки заощадити енергію, але й одночасно зберегти та поліпшити стан конструкції будівлі спального корпусу школи і таким чином уникнути подальшого руйнування та погіршення стану будівлі);
- забезпеченні санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних та естетичних вимог до утримання будівлі;
- зниженні обсягів енергоспоживання в бюджетній сфері області, а тим самим значній економії бюджетних коштів області;
- подовженні терміну експлуатації внутрішніх систем тепло-, електропостачання, інженерного обладнання будівлі спального корпусу школи, заощадженні бюджетних коштів (витрати на енергоносії вже зараз є великим тягарем для фінансових ресурсів області, а через збільшення потреби в енергії та значне зростання тарифів на енергоносії ця частка швидко збільшується, тому реалізація даного проекту дасть змогу заощадити бюджетні кошти та направити їх в інші необхідні сфери освіти);
- підтримці обласної економіки (впровадження заходів з реновації будівлі вимагає залучення підприємств і робітників, більшість з яких є місцевими і таким чином, надає безпосередню підтримку будівельній галузі, що дуже важливо для місцевої економіки).

Директор школи



Марія ШАМА

2.1. Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект

Основна проблема в тому, що з моменту побудови спального корпусу школи, ремонту системи опалення не було. Були значні тепловтрати через закоксовані труби та батареї. В будівлі спального корпусу розташовані спальні кімнати для дітей, які цілодобово перебувають в закладі; дошкільні групи (діти, віком від 4 до 6 років) в яких, згідно режиму дня, передбачений денний сон, та класні кімнати для дітей початкової ланки. Батьки часто скаржаться на недотримання теплового режиму в цих приміщеннях.

Температурний режим в будівлі спального корпусу школи не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам. Заміна системи опалення будівлі спального корпусу дасть змогу зберегти тепло в приміщенні, покращити температурний режим, створити сприятливі умови для перебування дітей в закладі і зменшить кількість захворювань дітей на гострі респіраторні захворювання.

Директор школи



Марія ШАМА

2.1.1. Завірені належним чином копії технічних паспортів обладнання (котлів, плит тощо), яке замінюється, де вказані гарантійні терміни та терміни їх експлуатації (у разі потреби)

Котли та плити не замінюються.

Директор школи



Марія ШАМА

2.2. Тривалість реалізації проекту

Тривалість реалізації проекту – II півріччя 2021 року.

Тривалість виконання робіт – 3 місяці.

Директор школи



Марія ШАМА

Техніко- економічне обґрунтування та розрахунок терміну окупності

за рахунок скорочення споживання теплової енергії по об'єкту: "Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3."

Роботи по проекту "Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3.", виконуються згідно пунктів 2 та 8 таблиці Зіту з енергетичного аудиту (Повна модернізація системи опалення + Встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання (ІТП) дозволить щороку економити 211,88 ГКал теплової енергії.

Якщо врахувати що спальний корпус Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3", отримує тепло від власної котельні, та середнє споживання газу (за останні 3 роки) котельнюю, яка опалює цю будівлю складає:

$$(72,98 + 65,04 + 63,18) / 3 = 67,06 \text{ тис. куб м}$$

Виходячи з того, що кількість тепла виробленого котельнюю не вимірюються, беремо до уваги розрахунковий показник виробленої теплової енергії:

$$67,06 \times 8,11 = 543,856 \text{ Гкал/рік.}$$

$$\text{Загальна економія складе } 211,88 \times 100 / 543,856 = 38,96 \%$$

$$\text{Економія газового палива буде } (67,06 \times 3 \times 8,96) / 100 = 22,83 \text{ тис куб. м/рік}$$

$$\text{В перерахунку на тони умовного палива становить } 26,48 \text{ туп/рік}$$

$$\text{Що в цінах на 2021 р. складає } 22,83 \times 14,46 = 330,17 \text{ тис грн}$$

Розрахунок терміну окупності проекту:

При витратах 1 518,809 тис грн. на реалізацію проекту, термін окупності зазначеного проекту складе:

$$1518,809 / 330,17 = 4,6 \text{ роки}$$

Висновок:

Оскільки термін окупності складає 4,6 років то впровадження заходу "Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа I-III ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл., м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3" є економічно обґрунтованим та доцільним.



Косов
Директор

В. Рибак

перший заступник

Михайло Ігоревич Шовка

РОЗДІЛ 2.3.1. СПОЖИВАННЯ УСІХ ВИДІВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

Вид ПЕР	2018 рік			2019 рік			2020 рік			Всього		
	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах, грн.	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах, грн.	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах, тис.грн.	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах, тис.грн.
Електрична енергія, тис кВт·год.	68,837		192486,37	66,76		199206,21	47,01		130235,99	182,607		521928,57
Теплова енергія, Гкал	-		-	-		-	-		-	-		-
Природний газ, тис м³	65,035		844021,07	63,182		680472,83	53,31		427459,7	181,527		1951953,6
Водопостачання, тис м³	1,943		17585,28	1,579		181127,37	0,808		10895,36	4,33		209608,01
Водовідведення, тис м³	1,943		26512,88	1,579		25580,28	0,808		15006,56	4,33		67099,72
Разом:	х	0	1080605,6	х	0	1086386,7	х	0	583597,61	х	0	2750590

Директор школи:



Марія Шама

2.3.2. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПАСПОРТ БЮДЖЕТНОЇ УСТАНОВИ

комунального закладу
«Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів»
Рівненської обласної ради

складено за станом на 01.01.2021 року



М. ШАМА

Марія ШАМА

2021 рік

3. Характеристика будівель та споруд

№п/п	Назва будівлі	Характеристика будівлі/споруди	
1.	Навчальний корпус	загальна площа 1161,6 кв.м	площа скління 169,6кв.м
		кількість поверхів 1	водорозбірні крани - 3
		висота поверху 5,43 м -	змішувачі -
		будівельний об'єм 5064 куб.м.	лампи розжарення 65
		рік будови 1914 -1990	
2.	Спальний корпус	загальна площа 781 кв.м	площа скління 202,51 м.кв.
		кількість поверхів 2	водорозбірних крани - 6
		висота поверху 6,5 м	змішувачів --17
		будівельний об'єм 5037 куб.м	лампи розжарення 184
		рік забудови 1989р	
3.	учбові майстерні	загальна площа 363 кв.м	площа скління - 34.9 м.кв
		кількість поверхів 1	водорозбірні крани - 1
		висота поверху	змішувачі ---
		будівельний об'єм 1308	лампи розжарення - 17
		рік забудови 1979	
4.	медичний корпус, їдальня	загальна площа 330,0 м	площа скління - 86.5 м.кв
		кількість поверхів 2	водорозбірні крани - 32
		висота поверху	змішувачі - 9
		будівельний об'єм 1749 м.куб.	лампи розжарення 62
		рік забудови 1914р	
5.	Котельня, пральня, Баня	загальна площа 215,5 м.кв.	площа скління 14.2 м.кв
		кількість поверхів 1	водорозбірні крани --1
		Висота поверху - 2.9 м	змішувачі 9
		Будівельний об'єм 627,0 м. куб.	лампи розжарення 12
		Рік забудови 1977р.	
6.	Матеріальний склад промгрупи	загальна площа 90,7кв.м	площа скління - 2.5
		кількість поверхів 1	водорозбірні крани -
		висота поверху	змішувачі --

- будівельний об'єм 5064 куб.м. лампи розжарення 65
рік будови 1914 -1990
2. Спальний корпус загальна площа 781 кв.м. площа скління 202,51 м.кв.
кількість поверхів 2 водорозбірні крани - 6
висота поверху 6,5 м змішувачів --17
будівельний об'єм 5037 куб.м лампи розжарення 184
рік за будови 1989р
3. учбові майстерні загальна площа 363 кв.м. площа скління - 34.9 м.кв
кількість поверхів 1 водорозбірні крани - 1
висота поверху змішувачі
будівельний об'єм 1308 лампи розжарення - 17
рік за будови 1979
4. медичний корпус, загальна площа 330,0 м. площа скління - 86.5 м.кв
їдальня кількість поверхів 2 водорозбірні крани - 32
висота поверху змішувачі - 9
будівельний об'єм 1749 м.куб. лампи розжарення 62
рік за будови 1914р
5. Котельня, пральня, загальна площа 215,5 м.кв. площа скління 14.2 м.кв
Баня кількість поверхів 1 водорозбірні крани --1
Висота поверху - 2.9 м змішувачі 9
Будівельний об'єм 627,0 м. куб. лампи розжарення 12
Рік за будови 1977р.
6. Матеріальний склад загальна площа 90,7 кв.м. площа скління - 2.5
промгрупи кількість поверхів 1 водорозбірні крани -
висота поверху змішувачі --
будівельний об'єм 254,0 м.куб. лампи розжарення
рік за будови 1971р
7. Матеріальний склад загальна площа 125,10 м.кв. площа скління 4.54
продгрупи кількість поверхів 1 водорозбірні крани 1
Висота поверху 2.4 м змішувачі--
Будівельний об'єм 302,0 м.куб. лампи розжарення -8
Рік за будови 1989 р.
8. Гараж загальна площа 170, 57 м.кв. площа скління --
Кількість поверхів 1 водорозбірні крани -
Висота поверху 3 м змішувачі
Будівельний об'єм 520, 24 м.куб лампи розжарення - 4
Рік за будови 1960 р.
9. Туалет загальна площа 45,0 м.кв. площа скління -- 1.3
Кількість поверхів 1 водорозбірні крани-2
Висота поверху змішувачі
Будівельний об'єм 118,0 м.куб. лампи розжарення - 4
Рік за будови 1973 р.
10. погриб, загальна площа 40.14 м.кв. площа скління ---
овочесховище будівельний об'єм 104,37 м.куб лампи розжарення - 2
рік за будови 1971р
11. Погриб загальна площа 25 м.кв. площа скління -
Будівельний об'єм 65 м.куб лампи розжарення - 3
Рік за будови 1971 р.

будівельний об'єм 254,0 м.куб. лампи розжарення
рік забудови 1971р

7. Матеріальний склад загальна площа 125,10 м.кв. площа скління 4,54
продгруппи кількість поверхів 1 водорозбірні крани 1
Висота поверху 2.4 м змішувачі--
Будівельний об'єм 302,0 м.куб. лампи розжарення -8
Рік забудови 1989 р.
8. Гараж загальна площа 170, 57 м.кв. площа скління --
Кількість поверхів 1 водорозбірні крани -
Висота поверху 3 м змішувачі
Будівельний об'єм 520, 24 м.куб лампи розжарення - 4
Рік забудови 1960 р.
9. Туалет загальна площа 45,0 м.кв. площа скління -- 1.3
Кількість поверхів 1 водорозбірні крани-2
Висота поверху змішувачі
Будівельний об'єм 118,0 м.куб. лампи розжарення - 4
Рік забудови 1973 р.
10. погриб, загальна площа 40,14 м.кв. площа скління ---
овочесховище будівельний об'єм 104,37 м.куб лампи розжарення -
2
рік забудови 1971р
11. Погриб загальна площа 25 м.кв. площа скління
Будівельний об'єм 65 м.куб лампи розжарення - 3
Рік забудови 1971 р.

РОЗДІЛ 2.4 економія паливно енергетичних ресурсів

Вид ПЕР	Середнє споживання ПЕР за три останніх роки			ЕКОНОМІЯ ПЕР				Споживання ПЕР після впровадження прекуту			
	Натуральний показник	т у.п.	Вартість в діючих цінах,грн. (2018,2019,2020рр)	Натуральний показник	т у.п.	%	Вартість у цінах 2021року тис.грн	Натуральний показник	т у.п.	%	Вартість у розрахунках діючого тарифу (2021року) тис.грн
Електрична енергія, тис кВт·год.	41,193	5,067									
Теплова енергія, Гкал											
Природний газ, тис м³	1745,33	2024,58		67,9	78,76	3,9		1677,43	1945,81	96,1	
Водопостачання, тис м³											
Водовідведення, тис м³											
Разом:	х	2029,64		х	78,75	3,9		х	1945,81	96,1	0

Директор школи Марія Шама

Марія Шама

2.5 . Скорочення або заміщення використання природного газу (за наявності)

Економія газового палива буде 22,83 тис. куб м./рік.

Директор школи *М. Шама* Марія Шама

2.6. Бюджет проекту, в т.ч.: співфінансування з місцевих бюджетів

Проект, вартістю 1518,809 тис.грн., повністю фінансується з обласного бюджету.

Директор школи



Марія ШАМА

2.6.1. Завірена належним чином копія рішення (розпорядження) місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування) про виділення коштів на співфінансування проекту (крім закладів, що фінансуються з обласного бюджету)

Рішення відсутні, так як заклад фінансується з обласного бюджету.

Директор школи



Марія ШАМА

V. 3. Завірені належним чином копії зведених енергозберігаючих заходів за результатами енергоаудиту (за формою Ф1-Т).

Відсутні.

Директор школи



Марія ШАМА

V. 4. Завірені належним чином копії посвідчень відповідних фахівців-енергоменеджмерів (свідоцтв, дипломів тощо) бюджетної установи, організації (за наявності).

Такі посвідчення відсутні.

Директор школи



Марія ШАМА

VI. Опис популяризації успішного досвіду у вирішенні проблемних питань підвищення енергоефективності та заплановане висвітлення результатів реалізації проекту

1. Заплановані заходи, уроки.

- 1.1. Підвищення обізнаності населення щодо енергоефективності та енергозбереження
- 1.2. Моніторинг теплового режиму закладу
- 1.3. Організація відкритого інформування громади області щодо енергоспоживання навчального закладу
- 1.4. Впровадження у навчально-виховний процес заходів з тематики «Уроків для сталого розвитку»
- 1.5. Анкетування учнів та їх батьків (4-10 кл.)
- 1.6. Проведення тижня енергозбереження у школі
- 1.7. Проведення виховних годин щодо обізнаності проблемами енергозбереження
- 1.8. Проведення у громаді області акції «Споживай економно!» (розповсюдження термометра енергозбереження, листівок, буклетів, пам'яток)
- 1.9. Проведення конкурсу буклетів та електронних презентацій «Енергоефективність в дії».
- 1.10. Участь у Всеукраїнських конкурсах, кампаніях щодо енергоефективності та енергозбереження.

2. Проведено:

- 2.1. Розміщення інформаційних матеріалів з енергоспоживання та енергозбереження на шкільному та обласному веб-сайтах, ЗМІ
- 2.2. Висвітлення результатів проекту в ЗМІ, на телебаченні, веб-сайтах області.

3. План на 2020 – 2021 рр.

- 3.1. Популяризація успішного досвіду у вирішенні проблемних питань підвищення енергоефективності шляхом проведення інформаційних кампаній в місцевих засобах масової інформації стосовно залучення фінансових ресурсів із різних джерел фінансування для впровадження енергозберігаючих заходів, висвітлення результатів реалізації енергоефективних проектів;
- 3.2. Проведення позакласних виховних заходів класними керівниками та

вихователями з питань енергозбереження.

3.3. Розміщення на офіційному веб-сайті закладу та в соціальних мережах інформації стосовно здійснення енергозберігаючих заходів та результатів їх реалізації;

3.4. Виготовлення тематичних листівок, брошур, плакатів з метою підвищення культури енергоспоживання та ефективного використання енергоносіїв та води, популяризації економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження, підвищення освітнього рівня громадськості у цій сфері із залученням учнів школи;

3.5. Проведення щорічних конкурсів дитячої творчості в школі: «Енергозбереження – очима дітей»; «Енергоефективність – в творчості дітей»; «Відходам – друге життя»

Так у 2019 році комунальний заклад «Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів» Рівненської обласної ради взяла участь у конкурсі малюнків та віршів на тему енергозбереження.

Директор школи



Марія ШАМА



УКРАЇНА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КОСТОПІЛЬСЬКА СПЕЦІАЛЬНА ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ»
РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

НАКАЗ

17.05.2021

м. Костопіль

№ 16-г

Про затвердження проектно-
кошторисної документації

З метою участі в обласному конкурсі проектів з енергоефективності

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити зведений кошторисний розрахунок проекту Капітальний ремонт системи опалення (встановлення автоматизованої системи погодозалежного регулювання температури опалення) приміщення спального корпусу Комунального закладу "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ ступенів" Рівненської обласної ради. Україна, Рівненська обл. м.Костопіль, пров. Пушкіна, 3 загальною вартістю 1518,809 тис.грн.

2. Контроль за виконанням даного наказу залишаю за собою.

Директор школи

Марія ШАМА

ЗГІДНО З
ОРИГІНАЛОМ

Директор
17.05.2021



М. А. Шама



Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури



КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ АТЕСТАТ

№ AA000063

Копія вірна

Цей кваліфікаційний атестат засвідчує, що

Чубар Валерій Миколайович

на підставі рішення атестаційної комісії
Київського національного університету будівництва і архітектури
від 22 лютого 2019 року № AA000063
проведення аудиту енергетичної ефективності будівель.

Строк дії кваліфікаційного атестата до 21 лютого 2024 року.

Голова атестаційної комісії,
д.т.н., проф.



В. О. Плоский

м. Київ

ФОП ПРОЩЕНКО ГЕНАДІЙ ПЕТРОВИЧ

Адреса: 51810, Дніпропетровська область, Петриківський район., село Шульгівка,
вул. Берегова, буд. 4. код 2485711612, п/р 2600400143825, в ПАТ КБ «ГЛОБУС»МФО 380526

**Комунальний заклад "Костопільська спеціальна школа І-ІІІ
ступенів" Рівненської обласної ради
провулок Пушкіна, 3, м. Костопіль, Рівненська область
(спально-медичний корпус)**

ЗВІТ З ЕНЕРГЕТИЧНОГО АУДИТУ



Директор

Прощенко Г.П.

Фахівець з ергоаудиту

Чубар В.М.

2021 рік