

1847



Проект  
оприлюднено  
«07» 09 2021 р.  
11.19

СУМСЬКА МІСЬКА РАДА  
VIII СКЛИКАННЯ \_\_\_\_\_ СЕСІЯ  
РІШЕННЯ

від \_\_\_\_\_ 2021 року № 459 - МР  
м. Суми

Про внесення змін до Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік

Відповідно до статті 26<sup>1</sup> Закону України «Про теплопостачання», «Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації», затвердженого наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 19.08.2020 року №191, керуючись статтею 25 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Сумська міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Внести зміни до Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік (додається).

Сумський міський голова

О.М.Лисенко

Ініціатор розгляду питання: Сумський міський голова Лисенко О.М.  
Проект рішення підготовлено: ТОВ «Сумитеплоенерго»  
Виконавець: Васюнін Д.Г.

1878

Додаток 1  
до Порядку розроблення, погодження та  
затвердження інвестиційних програм суб'єктів  
господарювання у сфері теплопостачання,  
ліцензування діяльності яких здійснюють Рада  
міністрів Автономної Республіки Крим, обласні,  
Київська та Севастопольська міські державні  
адміністрації (підпункт 1 пункту 2 розділу II)

**ПОГОДЖЕНО**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Рішення

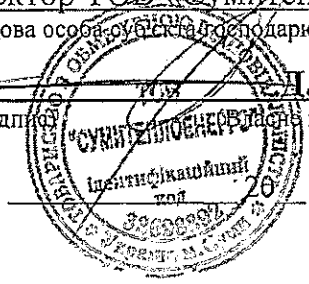
Директор ТОВ «Сумитеплоенерго»  
(посадова особа суб'єкта господарювання)

Сумської міської ради  
(найменування органу місцевого самоврядування)

Д.Г.Васюнін  
(підпис) (найменування суб'єкта господарювання) ім'я ПРИЗВИЩЕ)

від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

" " \_\_\_\_\_ року



**ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА**

ТОВ «Сумитеплоенерго»

(найменування суб'єкта господарювання)

на 2021 – 2021 роки зі змінами

З М І С Т

Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік зі змінами

№ за/п	Найменування	Стор.
1	Зміст	2
2	Наказ "Про затвердження Інвестиційної програми ТОВ "Сумитеплоенерго" на 2021р." від 29.05.2020р. №291	4
3	Рішення Сумської міської ради від 23.09.2020р. №7527-МР «Про погодження Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік та плану розвитку	5
4	Інформаційна картка ліцензіата до інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами з розрахунком прогнозованих показників (додаток 2 Порядку)	6
5	Фінансовий план використання коштів для виконання Інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами (додаток 3 Порядку)	12
6	Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами та їх урахування у структурі тарифів на 12 місяців(додаток 4 Порядку)	16
7	План витрат за джерелами фінансування на виконання Інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами для врахування у структурі тарифів на 12 місяців(додаток 5 Порядку).	20
8	Узагальнена характеристика ТОВ «Сумитеплоенерго» (Додаток 6 Порядку)	22
9	Інформаційна згода посадової особи ліцензіата на обробку персональних даних (додаток 7 Порядку).	26
10	Пояснювальна записка до Інвестиційній програмі 2021р.зі змінами	27
11	Аналіз впливу результатів реалізації Інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами на структуру тарифу та фінансово- господарську діяльність у прогнозованому періоді	44
12	Обґрунтування заходу: «Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул. Нахімова,30». Розрахунок економічної ефективності від впровадження заходу, дефектний акт, підтверджуючі документи, довідки, кошторис, маркетингові пропозиції	49
13	Обґрунтування заходу: «Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм», схема теплової мережі, дефектний акт, розрахунок економічної ефективності від впровадження заходу, підтверджуючі документи, довідки, кошторис, маркетингові пропозиції.	82
14	Обґрунтування заходу: "Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм», схема теплової мережі, дефектний акт, розрахунок економічної ефективності від впровадження заходу, підтверджуючі документи, довідки, кошторис, маркетингові пропозиції.	107
15	Обґрунтування заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм", схема теплових мереж, дефектний акт, розрахунок економічної ефективності від впровадження заходу, підтверджуючі документи, довідки, кошторис, маркетингові пропозиції.	126

16	Обґрунтування заходу: «Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік»	151
17	Обґрунтування заходу: «Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт», розрахунок економічної ефективності від впровадження заходу, довідки.	155
18	Обґрунтування заходу: «Модернізації програмного комплексу «БАС»	178
19	Бухгалтерські звіти	179
20	Копія договору оренди ЦМК з теплопостачання м.Суми	172

1881



**ТОВ «Сумитеплоенерго»**  
Україна, 40022, м. Суми, вул. Друга Залізнична, 10  
Ідентифікаційний код: 33698892  
т. +38 (0542) 78-75-16, т/ф. 78-66-01  
т/ф, 78-18-98, e-mail: zkanс@teko.sumy.ua

**НАКАЗ № 286**

від «11» червня 2021 р.

**«Про розробку та затвердження  
Інвестиційної програми на 2021р. зі змінами»  
та кошторисної документації до неї»**

ТОВ «Сумитеплоенерго» розроблена Інвестиційна програма виробництва, транспортування та постачання теплової енергії на 2021 рік, погоджена рішенням сесії Сумської міської ради від 23 вересня 2020 року № 7527 - МР та схвалена постановою НКРЕКП від 20.01.2021р.№58.

На виконання розділу V п.1 «Про затвердження порядків розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сферах теплопостачання, централізованого водопостачання та водовідведення, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації», затвердженого наказом Міністерства розвитку громад на територій України №191 від 19.08.2020р. ,

**НАКАЗУЮ:**

- 1. Відділу з організації та підготовки ремонтів внести зміни та розробити заходи Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії на 2021 року зі змінами з кошторисною документацією до неї.

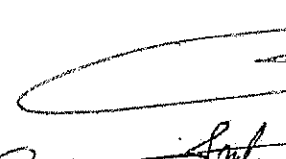
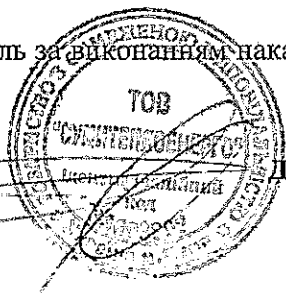
Відповідальний – начальник ВОПР Макій В.М.  
Термін виконання – до 05.08.2021 р.

- 2. Подати на затвердження розроблену Інвестиційну програму виробництва, транспортування та постачання теплової енергії на 2021 рік зі змінами та кошторисну документацію до неї:

Відповідальний  
– заст. директора з роботи теплових мереж Покутня Н.Г.  
– начальник ВОПР Макій В.М.  
Термін виконання – до 06.08.2021 р.

- 3. Затвердження кошторисної документації та контроль за виконанням наказу залишаю за собою,

**Директор**

  
 **Д. Г. Васюнін**

Візи:  
Заст.директора з роботи теплових мереж та котелень  
Гол.бухгалтер  
Заст. директора з економічних питань  
Юрист  
Резсилка:1-в діло,1-бухгалтерія, 1-заст. директора з економічних питань,1-ЦТМіК,1-ВОПР



СУМСЬКА МІСЬКА РАДА  
VII СКЛИКАННЯ LXVIII СЕСІЯ  
РІШЕННЯ

від 23 вересня 2020 року № 7527- МР  
м. Суми

Про погодження Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік та плану розвитку

Відповідно до статті 26<sup>1</sup> Закону України «Про теплопостачання», Постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 31.08.2017 № 1059 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження, затвердження та виконання інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання» (зі змінами введеними Постановою НКРЕКП від 09.07.2020 року № 1297), керуючись статтею 25 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Сумська міська рада

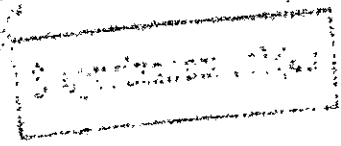
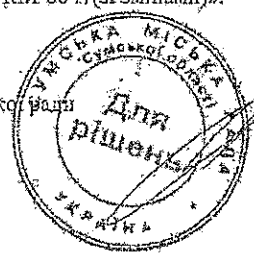
ВИРІШИЛА:

1. Погодити Інвестиційну програму виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік та план розвитку (додаються).
2. Це рішення не є згодою на здійснення реконструкції, технічного переобладнання, переобладнання, перепланування та поліпшення Об'єкта оренди у розумінні пунктів 5.9., 6.3., 6.5., 7.5., 11.5., 11.6. договору оренди пілісного майнового комплексу по виробництву, транспортуванню тепла та електричної енергії у місті Суми від 01.09.2005 № УКМ-0047 (зі змінами)».

Секретар Сумської міської ради

А.В.Баранов

Виконавець: Васюлін Д.Г.



Додаток 2  
до Порядку розроблення, погодження  
та затвердження інвестиційних  
програм суб'єктів господарювання  
у сфері теплопостачання, ліцензування  
діяльності яких здійснюють Рада міністрів  
Автономної Республіки Крим, обласні,  
Київська та Севастопольська міські  
державні адміністрації  
(підпункт 3 пункту 2 розділу II)

**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА**  
суб'єкта господарювання до інвестиційної програми на  
\_\_\_\_\_ 2021 рік \_ зі змінами \_\_\_\_\_  
**ТОВ «Сумитеплоенерго»**  
(найменування суб'єкта господарювання)

**1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО СУБ'ЄКТА  
ГОСПОДАРЮВАННЯ**

Найменування суб'єкта господарювання	ТОВ «Сумитеплоенерго»
Рік заснування	2005
Форма власності	Товариство з обмеженою відповідальністю
Місцезнаходження	м. Суми, вул. 2-га Залізнична, 10
Код за ЄДРПОУ	336 988 92
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи суб'єкта господарювання, посада	<b>Васюнін Дмитро Геннадійович</b>
Тел., факс, e-mail	78-67-36
Ліцензія на _____ (№, дата видачі, строк дії)	Постанова НКРЕКП №930 від 25.07.2017 р. «Про переоформлення ліцензій на виробництво теплової енергії (крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, виданих ТОВ «Сумитеплоенерго» на безстрокові.

1884

Ліцензія на _____ (№, дата видачі, строк дії)	Постанова №930 від 25.07.2017 р. «Про переоформлення ліцензій на виробництво теплової енергії (крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, виданих ТОВ «Сумитеплоенерго» на безстрокові.
Ліцензія на _____ (№, дата видачі, строк дії)	Постанова №930 від 25.07.2017 р. «Про переоформлення ліцензій на виробництво теплової енергії (крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, виданих ТОВ «Сумитеплоенерго» на безстрокові.
Статутний капітал суб'єкта господарювання, тис. грн	666 458,00
Балансова вартість активів, тис. грн	467 403,00
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис. грн	13 614,00
Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів)	4 571,00

## 2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРОГРАМУ

Цілі інвестиційної програми	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них: Розробка проектно-кошторисної документації з експертизою проекту з реконструкції котельного обладнання в котельнях підприємства; забезпечення 100% обліку теплової енергії у споживачів м. Суми;
-----------------------------	--



	забезпечення безаварійної роботи теплових мереж; забезпечення умов праці та протипожежної безпеки на об'єктах теплопостачання; забезпечення комп'ютерною технікою.
Строк реалізації інвестиційної програми	01.01.2021 -31.12.2021 року
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, знаходиться суб'єкт господарювання	Розроблений проєкт Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік
Головні етапи реалізації інвестиційної програми	1.Виконання проектно-кошторисної документації; 2.Виконання будівельно-монтажних робіт; 3.Здача об'єктів будівництва в експлуатацію.

### 3. ВІДОМОСТІ ПРО ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

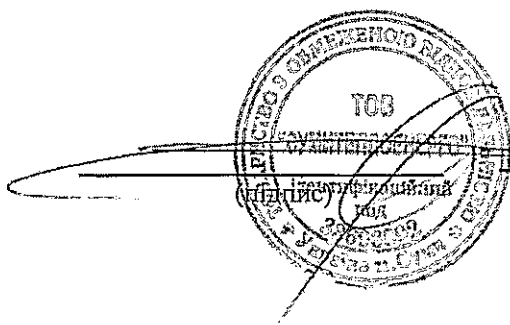
Загальний обсяг інвестицій, тис. грн	25 399,30
власні кошти	25 399,30
позичкові кошти	0,00
залучені кошти	0,00
бюджетні кошти	0,00
<b>Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):</b>	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів	2,30
Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00
Заходи щодо зменшення понаднормативних втрат у теплових мережах	75,39
Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	0,1
Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	22,21
Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища	0,00
Інші заходи	0,00

1886

### 4. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Чиста приведена вартість	10 149,27
Внутрішня норма дохідності	17%
Дисконтований період окупності	3,62
Індекс прибутковості	1,13

Директор ТОВ  
«Сумитеплоенерго»



Д.Г.Васюнін  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Розрахунок прогнозованих показників ефективності заходу інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго».

- Інвестиційні втрати – 25 399,30 тис. грн.
- Річний економічний ефект від впровадження інвестиційних заходів 3 246,11 тис. грн.
- Ставка дисконтування – 8
- Нормативний період експлуатації проекту – 5 років

Чиста приведена вартість:

$$NPV = -\frac{I_1}{(1+r)^1} + \left( \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_5}{(1+r)^5} \right)$$

$$NPV = -\frac{25\,399,30}{(1+0,08)^1} + \left( \frac{3\,246,11}{(1+0,08)^1} + \frac{3\,246,11}{(1+0,08)^2} + \frac{3\,246,11}{(1+0,08)^3} + \frac{3\,246,11}{(1+0,08)^4} + \frac{3\,246,11}{(1+0,08)^5} \right) =$$

$$= -23\,110,06 + (3\,005,66 + 2\,783,02 + 2\,576,87 + 2\,385,99 + 2\,209,25) = 10\,149,27 \text{ тис. грн}$$

Внутрішня норма дохідності складе:

Для розрахунку внутрішньої норми дохідності Інвестиційної програми доцільно використовувати функцію ВСД програмного комплексу EXCEL за таким алгоритмом: IRR-функція ВСД (- 23 110,06;+ 3005,66;+ 2783,02;+ 2 576,87;+ 2385,99;+ 2209,25;) = 17%

Дисконтований період окупності:

Для розрахунку дисконтованого періоду окупності Інвестиційної програми перерахуємо грошові потоки в вид поточних вартостей для кожного року:

$$PV2 = 10\,149,27 / (1+0,08)^1 = 9\,397,47 \text{ тис. грн.}$$

$$PV3 = 10\,149,27 / (1+0,08)^2 = 8\,701,36 \text{ тис. грн.}$$

$$PV4 = 10\,149,27 / (1+0,08)^3 = 8\,056,81 \text{ тис. грн.}$$

$$PV5 = 10\,149,27 / (1+0,08)^4 = 7\,460,01 \text{ тис. грн.}$$

$$PV1 = 10\,149,27 / (1+0,08)^5 = 6\,907,42 \text{ тис. грн.}$$

$$PV1 = 10\,149,27 / (1+0,08)^6 = 6\,395,76 \text{ тис. грн.}$$

Визначимо період після закінчення якого інвестиція окупається.

Сума дисконтованих доходів за 1 – 3 роки 9 397,47+ 8701,36 + 8056,81 = 26 155,64 тис. грн. (додавати PV1 + PV2 + .., поки загальна сума не буде більше дисконтованих інвестиційних витрат),

що більше розміру дисконтованих інвестицій (23110,06 тис. грн.) і це означає, що відшкодування первісних інвестиційних витрат відбудеться раніше 3 років.

Якщо припустити, що приплив коштів надходить рівномірно на протязі всього періоду (за умовчанням передбачається що кошти надходять у кінці періоду), то можна обчислити залишок від четвертого року.

$$DPP = \sum \frac{CF_{1,2,3}}{(1+r)^{1,2,3}} \geq \frac{I_1}{(1+r)^1}$$

Залишок третього року =  $(1 - (26\ 155,64 - 23\ 110,06) / 8\ 056,81) = 1 - 0,38 = 0,62$

Таким чином дисконтований період окупності складе менше чотирьох років, а саме:

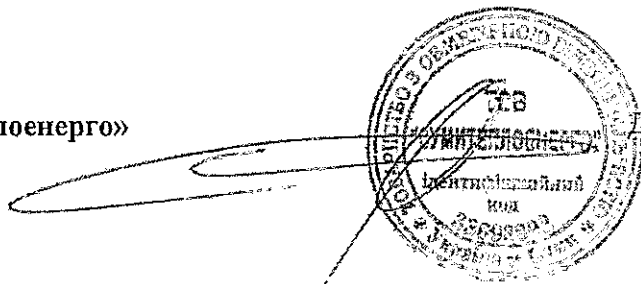
$$DPP = 3 + 0,62 = 3,62 \text{ року}$$

Індекс прибутковості:

$$PI = \sum \frac{\frac{CF_{1,2,3,4,5}}{(1+r)^{1,2,3,4,5}}}{\frac{I_1}{(1+r)^1}}$$

$$PI = 26\ 155,64 / 23\ 110,06 = 1,13$$

Директор ТОВ «Сумитеплоенерго»



Д.Г. Васюнін

Дошток 3

до Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єкта господарювання у сфері теплопостачання, ліквідаційна діяльність яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, області, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації

(додаток 4 пункту 2 розділу II)

ПОГОДЖЕНО

Рішення сесії Сумської міської ради від 22.09.2021 року № - МР

(наблюдати органу місцевого самоврядування)

Сумський міський голова

Лисенко О.М.

(власне ім'я прізвище)

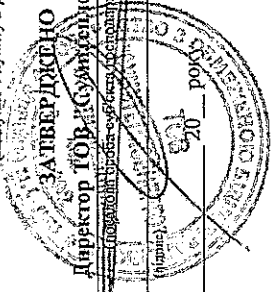
ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор ТОВ "Сумителлоенерго"

(повноважний орган суб'єкта господарювання)

Васюнін Д.Г.

(власне ім'я прізвище)



ФІНАНСОВИЙ ПЛАН використання коштів для виконання інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами

ТОВ "Сумителлоенерго" (наблюдати суб'єкта господарювання)

Table with 20 columns: № з/п, Назва заходів (коб'єктів), Категорія операцій (внутрішній/зовнішній), Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ), 34 способи виконання, тис. грн (без ПДВ), місячний плановий період, Грідок здійснення заходів та використання коштів на плановий за період, Сроку окупності (місяці), № преша втручавочних матеріалів, Бюджетна машина-укомплектація, Економія фонду зарплати, Економічний ефект (тис. грн)...



Інші заходи з урядуваннями												
Заходи з використання ліквідованих витрат, а також витрат ресурсів, з них:												
2.2												
2.2.1												
	Усього за підпунктом 2.2.1	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2												
	Усього за підпунктом 2.2.2	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.3												
	Усього за підпунктом 2.2.3	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.4												
	Усього за підпунктом 2.2.4	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.4.1	Придбання землерійної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	4 925,26	x	x	x	x	x	x	4 925,26	0,00	0,00	52,08
2.2.4.1		671,86							671,86	0,00	0,00	0,00
2.2.5												
	Усього за підпунктом 2.2.5	5 597,12	x	x	x	x	x	x	5 597,12	0,00	52,08	0,00
2.2.5												
	Усього за підпунктом 2.2.5	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.5												
	Усього за пунктом 2.2	5 597,12	x	x	x	x	x	x	5 597,12	0,00	52,08	0,00
2.2.5												
	Усього за розділом II	24 789,88	x	x	x	x	x	x	23 341,46	1 448,42	24 789,88	103,22
III												
2.1												
3.1.1												
	Усього за підпунктом 3.1.1	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2												
	Усього за підпунктом 3.1.2	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2.1												
	Усього за пунктом 3.1	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3												
	Усього за підпунктом 3.1.3	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2												
3.2.1												
	Усього за підпунктом 3.2.1	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2												
	Усього за підпунктом 3.2.2	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3												
	Усього за підпунктом 3.2.3	24,75	x	x	x	x	x	x	24,75	0,00	0,00	0,00
3.2.3.1	Модернізація програмного комплексу «БАС»	24,75	x	x	x	x	x	x	24,75	0,00	0,00	0,00
3.2.3.1		24,75	x	x	x	x	x	x	24,75	0,00	0,00	0,00
3.2.4												
	Усього за пунктом 3.2.4	0,00	x	x	x	x	x	x	0,00	0,00	0,00	0,00

3.2.5		Інші задачі, з них:												
3.2.5.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 3.2.5		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за пунктом 3.2		24,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за розділом III		24,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
IV														
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплоенергетики з урахуванням:														
4.1		Заходи зі зменшення паливних витрат, а також вжиття заходів з енергозбереження:												
4.1.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.1.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1.2		Заходи щодо забезпечення технологічного обслуговування ресурсів, з них:												
4.1.2.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.1.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.1.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за пунктом 4.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2														
Інші задачі з урахуванням:														
4.2.1		Заходи щодо забезпечення технологічного обслуговування ресурсів, з них:												
4.2.1.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.2.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.2		Заходи щодо управління та розвитку інформаційних технологій, з них:												
4.2.2.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.2.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.2.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.4		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.2.4		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.5		Інші задачі, з них:												
4.2.5.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за підпунктом 4.2.5		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.5.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за пунктом 4.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за розділом IV		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Усього за інвестиційною програмою		25 399,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23 950,88	1 448,42	25 399,29	0,00	268,18	0,00	3 246,11

п\* - сума всіх інвестиційних програм

\*\* Суми витрат по доходах та акцизній сфері від ІВ, управління при розрахунку строку

Примітка: суми витрат включають без ПДВ

\*\*\* Складові розрахунки, спеціального ефекту від управління доходами у розрахунок без ПДВ.

X - суб'єктом господарювання не заловлюється

Заступник директора з роботи теплових мереж і котельень  
(посада відповідальної особи)

  
(підпис)

П.Г.Покутняк  
(Власник ВАТ «ПРЕВІЩЕ»)

Начальник ВОПР  
(посада відповідальної особи)

В.М.Максїї  
(Власник ВАТ «ПРЕВІЩЕ»)











Додаток 5  
до Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада Міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севістопольська міські державні адміністрації  
(підпункт 4 пункту 2 розділу II)

**ПЛАН**  
витрат за джерелами фінансування на виконання Інвестиційної програми на 2021 рік зі змінами для врахування у структурі тарифів на 12 місяців

**ТОВ "Сумителдженерго"**  
(наліцензування суб'єкта господарювання)

№ з/п	Найменування заходів	Витрати, що враховуються у структурі тарифів за джерелами фінансування, тис. грн. (без ПДВ)				
		загальна сума	амоортизаційні витрати	виробничі інвестиції з прибутку	сума позитивних коштів та відсотків за їх використання, що підлягає поверненню у ліцензований період	сума інших залучених коштів, що підлягає поверненню у ліцензований період
1	2	3	4	5	6	7
<b>I</b>	<b>Виробництво теплової енергії</b>					
<b>1.1</b>	<b>Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:</b>					
1.1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів* (з урахуванням виконання постанови НКРЕКП 841 від 25.04.2021р. на суму 11,53 тис.грн. без ПДВ)	584,67	584,67	0,00	0,00	0,00
1.1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Усього за пунктом 1.1</b>	<b>584,67</b>	<b>584,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>1.2</b>	<b>Інші заходи, з урахуванням:</b>					
1.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.5	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Усього за пунктом 1.2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>Усього за розділом I</b>	<b>584,67</b>	<b>584,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>II</b>	<b>Транспортування теплової енергії</b>					
<b>2.1</b>	<b>Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:</b>					
2.1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3	Заходи щодо зменшення понаднормативних витрат у теплових мережах	19 348,01	4 118,02	15 229,99	0,00	0,00
2.1.4	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Усього за пунктом 2.1</b>	<b>19 348,01</b>	<b>4 118,02</b>	<b>15 229,99</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>2.2</b>	<b>Інші заходи, з урахуванням:</b>					
2.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.3	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення*	5 441,87	671,86	4 770,01	0,00	0,00
2.2.5	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Усього за пунктом 2.2</b>	<b>5 441,87</b>	<b>671,86</b>	<b>4 770,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>Усього за розділом II</b>	<b>24 789,89</b>	<b>4 789,88</b>	<b>20 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>III</b>	<b>Постачання теплової енергії</b>					
<b>3.1</b>	<b>Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:</b>					
3.1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за пунктом 3.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Інші заходи, з урахуванням:					
3.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	24,75	24,75	0,00	0,00	0,00
3.2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.5	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за пунктом 3.2	24,75	24,75	0,00	0,00	0,00
	Усього за розділом III	24,75	24,75	0,00	0,00	0,00
IV	Постачання гарячої води					
4.1	Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання, з урахуванням:					
4.1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за пунктом 4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Інші заходи, з урахуванням:					
4.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.3	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.5	Інші заходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за пунктом 4.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за розділом IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього за інвестиційною програмою	25 399,30	5 399,30	20 000,00	0,00	0,00
	В т.ч. за інвестиційною програмою 2022 року	24 727,44	4 727,44	20 000,00	0,00	0,00
	виконавши постанови НКРЕКП № 841	671,86	671,86	0,00	0,00	0,00

Директор  
(посадова особа суб'єкта господарювання)

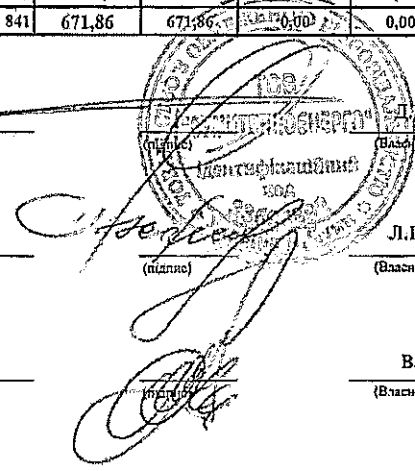
Л.Г.Васюк  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Головний бухгалтер

Л.В.Борисова  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник ВОПР  
(посада відповідальної особи)

В.М.Макіїв  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)



Додаток 6

до Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, області, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації  
(підпункт 4 пункту 2 розділу II)

## УЗАГАЛЬНЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА

об'єктів у сфері теплопостачання

ТОВ "Сумитеплоенерго"

(найменування суб'єкта господарювання)

станом на \_\_\_\_\_ 20\_\_ рік

№ з/п	Найменування та характеристика об'єктів у сфері теплопостачання	Одиниця виміру	Показник	
			загальний	з них аварійні
<b>I. Виробництво теплової енергії</b>				
<b>1</b>	<b>Джерела теплової енергії</b>			
1.1	Загальна кількість котелень, з них:	шт.	20	0
	потужністю до 3 Гкал/год	шт.	10	0
	потужністю від 3 до 20 Гкал/год	шт.	8	0
	потужністю від 20 до 100 Гкал/год	шт.	1	0
	потужністю 100 Гкал/год і більше	шт.	0	0
	дахових	шт.	1	0
1.2	Загальна установлена потужність котелень, з них:	Гкал/год	141,58	х
	потужністю до 3 Гкал/год	Гкал/год	12,6	х
	потужністю від 3 до 20 Гкал/год	Гкал/год	86,8	х
	потужністю від 20 до 100 Гкал/год	Гкал/год	41,5	х
	потужністю 100 Гкал/год і більше	Гкал/год	0,0	х
	дахових	Гкал/год	0,70	х
1.3	Середнє навантаження котелень:			
	у неопалювальний період	Гкал/год	2,690	х
	у зимовий період	Гкал/год	50,191	х
1.4	Річний обсяг відпуску теплової енергії	Гкал	81 124,0	х
<b>2</b>	<b>Котли та хвостові поверхні нагріву</b>			
2.1	Загальна кількість котлів:	шт.	74	53
2.1.1	за видом теплоносія, з них:	шт.	74	53
	водогрійних з ККД менше 86 %	шт.	22	16
	водогрійних з ККД більше 86 %	шт.	46	31
	парових з ККД менше 89 %	шт.	6	6
	парових з ККД більше 89 %	шт.	0	0
2.1.2	за видом палива, з них:	шт.	74	53
	на газоподібному паливі	шт.	74	53
	на твердому паливі	шт.	0	0
	на рідкому паливі	шт.	0	0
2.2	Використання установлених виробничих потужностей котлів:			
	у неопалювальний період	%	30	
	у зимовий період	%	80	
2.3	Загальна кількість економайзерів	шт.	3	



3	<b>Газоповітряний тракт, димові труби, очистка димових газів</b>			
3.1	Загальна кількість тягодуттєвих установок, з них:	шт.	26	11
	димососів	шт.	14	8
	дуттєвих вентиляторів (установлених окремо)	шт.	12	3
3.2	Загальна установлена потужність тягодуттєвих установок	кВт	416	х
3.3	Загальна кількість золошлакоуловлювачів	шт.	0	0
3.4	Загальна кількість димових труб, з них:	шт.	37	4
	сталевих	шт.	27	1
	цегляних та/або залізобетонних	шт.	10	3
4	<b>Допоміжне обладнання</b>			
4.1	Загальна кількість деаераторних установок	шт.	0	0
4.2	Загальна кількість водопідігрівальних установок	шт.	10	0
4.3	Загальна кількість баків збору конденсату	шт.	3	0
4.4	Загальна кількість насосів, з них:	шт.	125	102
	живильних	шт.	6	6
	мережних	шт.	74	58
	підживлювальних	шт.	28	21
	конденсаційних	шт.	0	0
	рециркуляційних	шт.	5	5
	насосів гарячого водопостачання (ГВП)	шт.	0	0
	циркуляційних (ГВП)	шт.	12	12
4.5	Загальна установлена потужність насосів	кВт	2513,0	х
5	<b>Водопідготовка і водно-хімічний режим</b>			
5.1	Загальна кількість водопідготовчих установок	шт.	19	0
5.2	Загальна кількість насосів у складі водопідготовчих установок	шт.	4	2
5.3	Загальна установлена потужність насосів	кВт	46	0
6	<b>Електропостачання та електротехнічні пристрої</b>			
6.1	Загальна кількість лічильників обліку електричної енергії:	шт.	36	0
	прямого включення	шт.	26	0
	трансформаторного включення	шт.	10	0
6.2	Загальна кількість точок обліку електричної енергії, об'єднаних у ЛУЗОД (АСКОЕ)	шт.	2	0
6.3	Загальна кількість трансформаторних підстанцій 10 (6) / 0,4 кВ:	шт.	1	0
	потужністю до 630 кВА	шт.	1	0
	потужністю понад 630 кВА	шт.	0	0
6.4	<b>Використання установлених виробничих потужностей електротехнічного обладнання:</b>			
	у неопалювальний період	%	19	х
	у зимовий період	%	81	х
7	<b>Автоматизація</b>			
7.1	Загальна кількість автоматизованих котелень, у тому числі	шт.	20	
	з повною автоматизацією (без постійного обслуговувального персоналу)	шт.	6	
	з частковою автоматизацією	шт.	14	
7.2	Загальна кількість систем автоматичного регулювання параметрів робочого процесу	шт.	22	6
8	<b>Прилади обліку теплової енергії</b>			
8.1	Загальна кількість приладів обліку теплової енергії, з них:	шт.	295	0
	на джерелах теплопостачання	шт.	21	0
	комерційного (у споживача)	шт.	274	0



8.2	Забезпеченість приладами обліку на джерелах теплопостачання	%	100	0
8.3	Забезпеченість приладами комерційного обліку	%	96,82	0
8.4	Загальна кількість приладів обліку, що необхідно встановити до 100 % оснащеності, у тому числі:	шт.	9	0
	на джерелах теплопостачання	шт.	0	0
	комерційного обліку	шт.	9	0
9	<b>Транспортні засоби</b>			
9.1	Загальна кількість спеціальних та спеціалізованих транспортних засобів, у тому числі:	шт.	1	0
	спецтехніки	шт.	0	0
	вантажних автомобілів	шт.	1	0
	легкових автомобілів	шт.	0	0
10	Будівлі та споруди виробничого призначення	шт.	26	17
	Загальна кількість	шт.	26	17
<b>II. Транспортування та постачання теплової енергії</b>				
11	<b>Магістральні теплові мережі</b>			
11.1	Протяжність магістральних теплових мереж, у тому числі:	км	188,72	169,46
	підземних каналних	км	172,39	158,98
	підземних безканалних	км	5,055	0,27
	надземних	км	11,275	10,21
11.2	Загальна кількість теплових камер	шт.	821,0	611
12	<b>Місцеві (розподільчі) мережі</b>			
12.1	Протяжність місцевих (розподільчих) теплових мереж, у тому числі:	км	288,41	257,55
	підземних	км	281,56	252,36
	надземних	км	6,85	5,19
12.2	Загальна кількість теплових камер	шт.	1 034	702
13	<b>Мережі гарячого водопостачання (ГВП)</b>			
13.1	Протяжність мереж ГВП, з них:	км	149,01	128,41
	підземних	км	148,73	128,13
	надземних	км	0,28	0,28
14	<b>Центральні теплові пункти (ЦТП)</b>			
	Загальна кількість ЦТП	шт.	61	0
15	<b>Індивідуальні теплові пункти (ІТП)</b>			
	Загальна кількість ІТП	шт.	0	0
16	<b>Обладнання ЦТП та ІТП</b>			
16.1	Загальна кількість водопідігрівальних установок	шт.	62	0
16.2	Загальна кількість баків-акумуляторів гарячої води	шт.	5	0
16.3	Загальна кількість насосів, з них:	шт.	101	
	підживлювальних	шт.	0	0
	насосів ГВП	шт.	0	0
	циркуляційних (ГВП)	шт.	101	52
16.4	Загальна встановлена потужність насосів	кВт	5747,5	х
17	<b>Електропостачання та системи управління</b>			
17.1	Загальна кількість лічильників обліку електричної енергії:	шт.	118	0
17.2	Загальна кількість систем автоматизації та контролю, у тому числі:	шт.	2	0
	систем автоматичного погодного регулювання подачі теплоносія	шт.	0	0
17.3	Загальна кількість систем диспетчерського управління та телемеханіки	шт.	2	0

18	<b>Прилади обліку теплової енергії і лічильники ГВП</b>			
18.1	Загальна кількість приладів обліку теплової енергії на ЦТП	шт.	0	0
18.2	Загальна кількість лічильників ГВП, з них:	шт.	50	0
	на ЦТП	шт.	0	
	у споживачів (у будинках)	шт.	50	
18.3	Забезпеченість приладами обліку теплової енергії на ЦТП	%	0	
18.4	Забезпеченість лічильниками ГВП, з них:	%	0	
	на ЦТП	%	0	
	у споживачів (у будинках)	%	13	
18.5	Загальна кількість приладів обліку теплової енергії на ЦТП, що необхідно встановити до 100 % оснащності	шт.	122	
18.6	Загальна кількість лічильників ГВП, що необхідно встановити до 100 % оснащності, у тому числі:	шт.	450	0
	на ЦТП	шт.	122	
	у споживачів (у будинках)	шт.	328	
19	<b>Транспортні засоби</b>			
19.1	Загальна кількість спеціальних та спеціалізованих транспортних засобів, з них:	шт.	28	
	спецтехніки	шт.	12	
	вантажних автомобілів	шт.	14	
	легкових автомобілів	шт.	2	
20	<b>Будівлі та споруди виробничого призначення</b>			
	Загальна кількість	шт.	66	
21	Опалювальна площа	тис. кв. м	2 864,92	
22	Забезпечення гарячою водою	тис. жителів	8,089	
23	<b>Приєднане навантаження за категоріями:</b>			
	населення	Гкал/год	173,28	
	бюджетні установи	Гкал/год	35,643	
	інші	Гкал/год	21,164	
24	<b>Фактичні річні втрати теплової енергії</b>	тис. Гкал	145,283	
		%	25,86	
25	Втрати теплової енергії, враховані у діючому тарифі на теплову енергію	%	10824,38	

Директор

(посадова особа суб'єкта господарювання)

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Головний бухгалтер

(підпис)

Л.В.Борисова  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник ВОПР

(посада відповідальної особи)

(підпис)

В.М.Макій  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

до Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації  
(підпункт 5 пункту 3 розділу III)

**ІНФОРМАЦІЙНА ЗГОДА**  
посадової особи суб'єкта господарювання на обробку персональних даних

Я, Васюнін Дмитро Геннадійович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

при наданні даних до

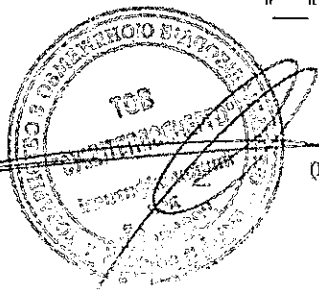
Сумської міської ради  
(найменування уповноваженого органу)

даю згоду відповідно до Закону України "Про захист персональних даних" на обробку моїх особистих персональних даних у картотеках та/або за допомогою інформаційно-телекомунікаційних систем з метою підготовки відповідно до вимог законодавства статистичної, адміністративної та іншої інформації з питань діяльності суб'єкта господарювання.

\_\_\_\_\_  
(підпис)

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(дата)

Директор ТОВ "Сумитеплоенерго"  
(посада посадової особи суб'єкта господарювання)



Д.Г.Васюнін  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1904

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік зі змінами у сфері теплопостачання

### Розділ 1. Загальна інформація

Товариство з обмеженою відповідальністю «Сумитеплоенерго» у відповідності до договору оренди з Сумською міською радою від 01.09.2005 року № УКМ - 0047 та додаткової угоди від 30.04.2013р. (рішення Сумської міської ради від 01.02.2012 року №1186-МР) орендує цілісний майновий комплекс по виробництву, транспортуванню тепла та електричної енергії в місті Суми. В цілісний майновий комплекс входить майно, яке являється комунальною власністю територіальної громади міста Суми.

Юридична адреса: 40030 м. Суми, вул.2-а Залізнична,10

Форма власності: товариство з обмеженою відповідальністю.

Статут підприємства затверджено 05.02.2015 року рег.№1632105002000428

Код за загальним класифікатором підприємств та організацій (ЄДРПОУ) -33698892.

Підприємство створено та зареєстровано з дотриманням вимог чинного законодавства. Організаційно-правова форма підприємства та правовий режим майна відповідає діяльності підприємства та вимогам чинного законодавства.

Підприємство очолює директор **Васюнін Дмитро Геннадійович**, головний інженер **Смертяк Сергій Юрійович**, головний бухгалтер **Борисова Любов Василівна**.

Порядок призначення керівника підприємства, терміни та порядок звітування відповідають вимогам чинного законодавства.

#### 1.1. Про діяльність підприємства ТОВ «Сумитеплоенерго» :

ТОВ «Сумитеплоенерго» являється як суб'єктом діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії, так і суб'єктом господарювання у сфері теплопостачання з виробництва теплової енергії, її транспортування магістральними і місцевими (розподільчими) тепловими мережами та постачання.

Діяльність підприємства здійснюється у відповідності до отриманих ліцензій. Ліцензії на виробництво теплової енергії транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, згідно Постанови №930 від 25.07.2017 р. «Про переоформлення ліцензій на виробництво теплової енергії (крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування теплової енергії магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, виданих ТОВ «Сумитеплоенерго» як безстрокові.

Тарифи на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання ТОВ «Сумитеплоенерго» встановлені відповідно до Постанови НКРЕКП від 17.03.2020р. № 639 «Про внесення змін до постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14 січня 2020 року № 89».

Структура та підрозділи підприємства відповідають діяльності підприємства, Правилам технічної експлуатації теплових установок і мереж, Правилам технічної експлуатації електричних станцій і мереж, Правилам охорони праці, Правилам нормування.

До складу ТОВ «Сумитеплоенерго» входять підрозділи: Сумська ТЕЦ та цех теплових мереж і котельних.

**Цехом теплових мереж і котельних ТОВ «Сумитеплоенерго» забезпечується виробництво теплової енергії**(крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), її транспортування магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії.

Обслуговуються **20 котельних** (загальна встановлена потужність **141,60** Гкал/год, підключена **50,74** Гкал/год), **2 ПНС; 61 ЦТП; 313,07** км теплових мереж; **5,95** км кабельних ліній живлення об'єктів тепlopостачання.

Крім того виконуються проектні, будівельно-монтажні, монтажні, оздоблювальні та сантехнічні роботи.

## **Розділ 2. Опис систем централізованого тепlopостачання**

### **2.1. Системи централізованого тепlopостачання**

ТОВ «Сумитеплоенерго» здійснює тепlopостачання споживачів міста Суми від джерел тепла:

- Сумська ТЕЦ;
- **20** котельних.

Транспортування теплової енергії здійснюється тепловими мережами загальною протяжністю **313,07** км у 2-х трубному вимірі від джерел тепла, в т.ч.:

#### **Теплові мережі від ТЕЦ:**

- магістральні - **63 675,00** м у 2-х тр.вим.;
- розподільчі:
  - відгалуження опалення - **29 419,10**м у 2-х тр.вим.;
  - ЦТП опалення - **41 393,55**м у 2-х тр.вим.;
  - відгалуження г.в.п. - **5 972,00**м у 2-х тр.вим.;
  - ЦТП г.в.п. - **41 393,55**м у 2-х тр.вим.;
- **всього розподільчих - 118 178,2** м у 2-х тр. вим.

**Всього теплових мереж від ТЕЦ - 181 853,20** м у 2-х тр.вим

#### **Теплові мережі від КПШВ ПАТ «Сумське НВО»:**

- магістральні - **30 685,20**м у 2-х тр.вим.;
- розподільчі:
  - відгалуження опалення - **13 865,70** м у 2-х тр.вим.;
  - ЦТП опалення - **17 716,00** м у 2-х тр.вим.;
  - відгалуження г.в.п. - **3 656,50** м у 2-х тр.вим.;
  - ЦТП г.в.п. - **17 146,00** м у 2-х тр. вим.;
- **всього розподільчих - 52 384,2** м у 2-х тр.вим.

**Всього теплові мережі КПШВ - 83 069,40** м у 2-х тр.вим.

#### **Теплові мережі від котельних:**

- опалення **41 811,40** м у 2-х тр.вим.;
- г.в.п. **5 596,40** м у 2-х тр.вим.;
- г.в.п. від ЦТП котельних - **742,00** м у 2-х тр.вим.

**Всього теплових мереж від котельних 48 149,80** м у 2-х тр.вим.

Схеми транспортування теплової енергії тепловими мережами в місті Суми:  
- по магістральним тепловим мережам від Сумської ТЕЦ та КППВ: двотрубна тупикова - радіальна схема трубопроводів з резервуючими перемичками до центральних теплових пунктів (ЦТП).

Теплові мережі від Сумської ТЕЦ та КППВ ПАТ «Сумське НВО», являються єдиною системою, об'єднані між собою магістралями №3, №4, №6. Межі розподілу даних теплових мереж встановлені в теплових камерах ТК-314, ТК-440, ТК-434, ТК-601, ТК-617. Головною резервуючою перемичкою між двома основними джерелами тепла в місті Суми - ТЕЦ і КППВ являється магістральна тепла мережа ТК-219 - ТК- 601 - ТК-605 по вул. Індустріальній - вул. Ковпака, 2d630мм;

- по розподільчим тепловим мережам: після центральних теплових пунктів (ЦТП) розподільчою чотирьохтрубною мережею для груп будівель;

- в напрямку до індивідуальних теплових пунктів (ІТП) в будівлях, гаряче водопостачання в яких здійснюється через теплообмінники, встановлені в ІТП споживачів;

- від котельних:

- в напрямку до індивідуальних теплових пунктів (ІТП) в будівлях, гаряче водопостачання в яких здійснюється через теплообмінники, встановлені в ІТП споживачів.

Об'єкти теплоспоживання приєднані до Сумської ТЕЦ та КППВ по залежній та незалежній схемам, від котельних - по залежній схемі.

Транспортування від ТЕЦ здійснюється тепломагістралями № № 1, 2, 3, 4, 5,7 по 3-м тепловим виводам:

- на магістралі № 4,7 два виводи по 2d720мм;
- на магістраль № 1 один вивід 2d630мм.
- до магістралі №4 підключені:
  - магістраль №3 в ТК-416 (ТК-416 - ТК-300);
  - магістраль №5 в ТК- 438(ТК-438 - ТК-500);
- до магістралі №7 підключені:
  - магістраль №5 в ТК- 700 (ТК-700 - ТК-512);
- до магістралі №1 підключені:
  - магістраль №3 в ТК-124 (ТК-124 - ТК-306);
  - магістраль №2 в ТК-105 (ТК-105 - ТК-201).

Транспортування від КППВ здійснюється по 2-м тепловим виводам:

- магістраль №6 - один вивід 2d920мм через ТК-605;
- магістраль №6 - другий вивід 2d920мм через ТК-605-1 на територію ПАТ «Сумське НВО».
- до магістралі №6 підключені:
  - магістраль №8 в ТК-631(ТК-631 - ТК-815);
  - магістраль №2 в ТК-617 (ТК-617 - ТК215/15-6);
- до магістралі №8 підключена:
  - магістраль №4 в ТК-801(ТК-801 - ТК-440).

На теплових мережах встановлені ПНС-1 (ТЕЦ), ПНС-2 (КППВ), які забезпечують гідравлічний режим роботи теплових мереж в опалювальний період, від ТЕЦ та КППВ відповідно.



Виробництво гарячої води здійснюється на 61-му центральному тепловому пункті (ЦТП) і 125-и вбудованих водопідігрівачах в ІТП житлових будинків, бюджетних та інших споживачів по закритій системі.

Робота теплових мереж здійснюється у відповідності до температурних графіків:

- ТЕЦ: в опалювальний період 110-70<sup>0</sup> С, міжопалювальний 70-45<sup>0</sup> С;
- КПТВ: в опалювальний період 110-70<sup>0</sup> С, міжопалювальний 70-45<sup>0</sup> С;
- котельних:
  - по вул. Н.Сироватська, 66а, вул. Г.Кондратьєва, 120: в опалювальний період 110-70<sup>0</sup> С, міжопалювальний 70-45<sup>0</sup> С;
  - котельних по вул.Роменська, 75, вул.Декабристів, 96: в опалювальний період 105-70<sup>0</sup> С, міжопалювальний 70-45<sup>0</sup> С;
  - інші котельні: в опалювальний період 95-70<sup>0</sup>С, міжопалювальний 70-45<sup>0</sup>С.

Згідно розрахунку нормативного підживлення теплових мереж з урахуванням підключеного теплового навантаження нормативна витрата підживлення теплових мереж складає:

- від Сумської ТЕЦ:
  - в опалювальний сезон -58,34 м<sup>3</sup>/годину;
  - міжопалювальний сезон - 41,7 м<sup>3</sup>/годину;
- від КПТВ:
  - в опалювальний сезон -49,55 м<sup>3</sup>/годину;
  - міжопалювальний сезон - 18,41 м<sup>3</sup>/годину.

**2.2. Оцінка технічного стану цілісного майнового комплексу з теплопостачання міста Суми.**

Обладнання котелень, ЦТП, ПНС, інших об'єктів та теплових мереж, які входять в цілісний майновий комплекс з теплопостачання м.Суми, на 75% введені в експлуатацію в 1960-1990-х роках, потребують реконструкції та модернізації.

**2.2.1. Теплові мережі**

ТОВ «Сумитеплоенерго» експлуатується 313,07 км теплових мереж у 2-х трубному вимірі, із яких 88,7% - з терміном експлуатації понад 25 років, підлягають заміні.

В зв'язку з понаднормативним терміном експлуатації ізоляція трубопроводів порушена, спостерігається інтенсивна корозія металу, порушення герметичності трубопроводів, що призводить до понаднормативного рівня втрат теплової енергії в теплових мережах. В критичному стані знаходиться ізоляція ділянок надземних теплових мереж, які розташовані на великій висоті та потребують модернізації.

Роботи по заміні ділянок теплових мереж, усуненню поривів на теплових мережах ТОВ «Сумитеплоенерго» виконує господарським способом із застосуванням автотранспортної техніки та механізмів.

В ПНС встановлені потужні насосні агрегати:

- в ПНС -1 типу СЭ -1250 -70 - 4 шт.;
- в ПНС - 2 типу СЭ -800-55 - 3 шт.

**2.2.2. Котельні**

Технологічне обладнання котельних вводилося в експлуатацію в 1960 -1980 роках.Станом на 01.01.2020р. загальна встановлена потужність 20 котельних підприємства становить 141,60 Гкал/год, підключена 50,7496 Гкал/год.

В котельних встановлено 74 одиниці котлів з автоматикою безпеки:

- водогрійні котли: ТВГ-8М - 5шт., ТВГ-4р- 2шт., КВГ- 8шт., ДКВР - 6,5/13 – 3шт.; КБНГ -1шт., НІСТУ-5 - 28 шт., УКСЗ - 3шт., СА - 2 шт., АОГВ -100 - 3 шт., WITERMO-3W-1,5 - 2 шт., Богдан-50 - 2 шт.; модулі МН - 8шт. (на даховій котельні по вул.Г.Кондратьєва, 25/1);
- парові котли: МЗК - 3шт.; Е1/9 -2 шт., КСГ -100 - 2шт.;

Котельні ТОВ "Сумитеплоенерго" працюють на природному газі.

Із 74-х котлів, встановлених в котельнях, 52 котли з терміном експлуатації понад 20 років, морально та фізично застарілі, 22 котла з ККД нижче 86%, 46 котлів з ККД більше 86%, 6 котлів з ККД нижче 89 %.

Усі котельні ТОВ «Сумитеплоенерго» облаштовані вузлами обліку, які забезпечують 100% облік відпущеної теплової енергії.

Температурний графік найбільш потужних котельних - 110/70°C, решти котельних - 95/70°C.

### 2.2.3. ЦТП

ТОВ «Сумитеплоенерго» експлуатує 61 ЦТП, які забезпечують централізоване холодне та гаряче водопостачання споживачам міста, об'єкти яких підключені до ЦТП.

В чотирьох ЦТП встановлена незалежна система опалення (ЦТП по вул. Холодногірська,1, вул. Г.Кондратьєва, 4, вул. Петропавлівська, 125, провулку Громадянській, 4а ).

**В ЦТП підприємства встановлено:**

- 62 водопідігрівачі, в т.ч. швидкісних - 51 шт., пластинчастих - 11 шт.;
- 315 одиниць насосного обладнання, переважна кількість яких консольного типу К, з двигунами потужністю 75 кВт, 40 кВт, 30кВт, 22 кВт, 17 кВт, 4кВт; в т.ч.: мережних - 31шт., г.в.п. – 172 шт., циркуляційних -112 шт.;
- 28 частотних перетворювачів для роботи насосного обладнання в 27 ЦТП підприємства.

80% автоматики регулювання насосами застаріла та потребує модернізації: необхідне переобладнання ЦТП в автоматизовані станції підкачки та підігріву води за рахунок встановлення нових насосів з частотним регулюванням обертів двигунів та програмним включенням.

Щорічно проводяться поточні та капітальні ремонти обладнання котельних та ЦТП, що приводить до збільшення експлуатаційних витрат.

ТОВ «Сумитеплоенерго» згідно «Правил технічної експлуатації теплових установок і мереж» та для забезпечення надання безперебійних та якісних послуг з опалення та гарячого водопостачання щорічно виконуються:

- обов'язкові гідравлічні випробування теплових мереж;
- модернізація, реконструкція, поточні та капітальні ремонти теплових мереж, усуваються пориви;
- капітальні та поточні ремонти обладнання ПНС, ЦТП та котельних;
- заходи Інвестиційних програм, ухвалених НКРЕКП.

**2.3. За період з 2005 по 2020 роки ТОВ «Сумитеплоенерго» виконані поточні та капітальні ремонти теплових мереж, обладнання ПНС, ЦТП та котельних ТОВ «Сумитеплоенерго», в т.ч.:**

- замінено 38,839 км аварійних теплових мереж у 2-х трубному вимірі;
- виведені з експлуатації 23 малоефективні котельні, в т.ч.:
  - 20 котельних - шляхом підключення споживачів до Сумської ТЕЦ та більш потужних котелень (закільцівка);



- 3 котельні передані до комунальної власності в зв'язку з відключенням споживачів;
- виконана реконструкція із заміною котлів в 3-х котельних.
- виконана модернізація 39 ЦТП та ПНС-1 із заміною 114 одиниць насосного обладнання на насосні агрегати марок PENTAX, LOVARA GRUNFOS, CM з двигунами меншої потужності та із встановленням 28-ти частотних перетворювачів;
- виконана модернізація 11 ЦТП із заміною 11 швидкісних водопідігрівачів на сучасні пластинчасті з регуляторами температури;
- замінено 1,0 км аварійних кабельних ліній 6 кВ живлення ПНС-1, ПНС-2.

Виконання даних робіт дало економію споживання природного газу, електричної енергії та води, зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах.

За період 2015 - 2017 років на виконання Інвестиційних програм встановлено 239 вузлів обліку теплової енергії в житлових будинках м. Суми що забезпечило близько 100% облік теплової енергії в житловому фонді та 33 вузлів обліку теплової енергії на виході з котелень, що забезпечило 100 % облік відпущеної теплової енергії з котелень підприємства.

**Розділ 3. Обґрунтування внесення змін до Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік**

Зміни до Інвестиційна програма з виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік внесені у відповідності до п.1. розділу V «Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації», затвердженого наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 19.08.2020 року №191, а саме в зв'язку з виникненням потреби у внесенні змін щодо вартості робіт, закупівлі обладнання, матеріалів більше 5 відсотків від зафіксованої в інвестиційній програмі, щодо запланованих заходів у зв'язку з обставинами, яких суб'єкт господарювання не міг передбачити.

Також за результатами перевірки НКРЕКП, згідно постанови НКРЕКП від 21.05.2021 року №841 внесені зміни до джерел фінансування Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік:

- амортизаційні відрахування: 4 727,44 тис. грн. без ПДВ;
- виробничі інвестиції з прибутку в сумі 20 000,00 тис.грн. без ПДВ;

додатково:

- амортизація ІІІ2020 в сумі 671,86 тис.грн. без ПДВ (довиконання ІІІ2020 згідно постанови НКРЕКП №841).

Разом: 25 399,30 тис.грн.

До Інвестиційної програми з виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік внесені зміни:



1911

**3.1. План здійснення заходів та використання коштів на планований період 2021 рік зі змінами:**

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, грн. без ПДВ
<b>виробництво т/е</b>				
1.1.	Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул.Нахімова,30	заміна котла НІСТУ-5 -1 шт.	К/4194	584,67
<b>Транспортування т/е</b>				
1.1	Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм	заміна т/м 2d530мм - 160 м, поновлення а/б покриття 596м2	М/10024	7 956,04
1.2	Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм	заміна т/м 2d57мм -54м у 2-х тр.вим.	Ц/8224	88,22
1.3	«Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм	заміна т/м 2d530мм - 228пм у 2-х тр.вим, поновлення асфальтобетонног о покриття 965м3	М/10000 М/10032	10 964,19
1.4.	"Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік"	ПКД-2 шт. експертиза ПКД - 3шт.	М/280, Ц/3798, Ц/3799, ТМ/75,ТМ/71, ТМ/78 ТМ/72 ТМ/73 ТМ/74 ТМ/76, М/413	184,31
1.5	Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	екскаватор - 1шт.		4 925,26
		самоскид -1 шт.		
		зварювальні агрегати - 3шт		
		зварювальні агрегати - 2шт.		671,86
				5 597,12
<b>Всього транспортування т/е</b>				<b>24 789,89</b>
<b>постачання т/е</b>				
1.1.	Модернізації програмного комплексу «БАС»	Ноутбук-1 шт. Принтер -1 шт.		24,75
<b>ВСЬОГО</b>				<b>25 399,30</b>
в т.ч. амортидрахування				4 727,44
амортидрахування ПП2020 (довиконання постанови НКРЕКП № 841)				671,86
виробничі інвестиції з прибутку				20 000,00

**3.1.1. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Виробництво теплової енергії»:**

**3.1.1.1. Обґрунтування заходу: «Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул. Нахімова, 30» – залишився без змін.**

*Вартість заходу 584 669,07 грн.*

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Котельня по вул. Нахімова, 30 на протязі року забезпечує послугами з централізованого опалення та гарячого водопостачання споживачів вулиць Нахімова, І. Кавалерідзе (р-н Хлібокомбінату), провул. Гетьманський, а саме 10 багатоповерхових житлових будинків, дитячий садок та інших споживачів.

Котельня по вул. Нахімова, 30 побудована в середині 70-х років 20-го століття, на сьогодні обладнання котельні не відповідає сучасним вимогам з енергозбереження, оснащена малоефективними, застарілої модифікації котлами типу НІСТУ-5 - 5 шт та котлом КБНГ-2,5 - 1 шт.(в неробочому стані).

Загальна потужність котельні складає:

- встановлена **5,390 Гкал/годину** (додаток 3 звіту 10-НКРЕКП),
- підключена – **1,9885 Гкал/годину** (додаток 1 звіту 10-НКРЕКП),,  
в т.ч. опалення **-1,6216 Гкал/годину**, г.в.п. **-0,3669 Гкал/годину**.

Нормативна витрата умовного палива в середньому по котельні складає:

- 170,0 кг у.п./Гкал на виробництво теплової енергії;
- 173,83кг у.п./Гкал на відпуск теплової енергії.

Фактична витрата умовного палива по котельні складає:

- **167,4 кг у.п./Гкал** на виробництво теплової енергії(додаток 3 звіту 10-НКРЕКП) ;
- **171,2 кг у.п./Гкал** на відпуск теплової енергії (додаток 1 звіту 10-НКРЕКП)

В котельні встановлений водопідігрівач ОСТ-16 (4 секції; тепловий потік секції - 632,4кВт; витрата - 83,5т/ч; площа нагріву секції - 28м<sup>2</sup>; діаметр секції - 325мм; протяжність секції - 4м), введений в експлуатацію в 1986 році.

ТОВ «Сумитеплоенерго» для ефективної роботи котельної щорічно виконує заходи щодо підтримання оптимальних режимів роботи котлів та котельного обладнання, а саме:

- виконує режимно-налагоджувальні роботи котлів згідно графіку;
- проводить очищення від накипу внутрішніх поверхонь екранних труб котлів;
- здійснює постійний контроль за режимами роботи котлів та процесів горіння (співвідношення «газ/повітря») за допомогою приладу «TESTO».

Для більш ефективної експлуатації котельного обладнання в котельні по вул.Нахімова, 30 та зменшення споживання природного газу необхідно здійснити заміну малоефективних, застарілої модифікації котлів типу НІСТУ-5 з високою фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії на сучасні; енергоефективні котли.

Першочергово заміні підлягає котел типу НІСТУ-5 №1 (інв. № К/4194, рег.5519) з фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії 169,93 кг.у.п./Гкал та низьким ККД - 83,99%.

Даний котел оснащений подовими пальниками зі спрощеним регулюванням співвідношення газ/повітря застарілої конструкції, які не відповідають сучасним вимогам експлуатації котельного обладнання та енергозбереження. Введений в експлуатацію в 1988 році, відпрацював свій термін експлуатації (термін експлуатації згідно паспорту котла -10 років).

Для недопущення аварійного стану котла та підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів пропонується реконструкція котельного обладнання в котельні по вул. Нахімова, 30, яка передбачає:

- демонтаж котла НІСТУ-5 №1 (інв. № К/4194) з фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії – 169,93 - кг.у.п./Гкал та низким ККД - 83,99%;
- встановлення сучасного енергоефективного котла типу NAVI-III 2000 з питомою витратою палива на відпуск теплової енергії - 151,9- кг.у.п./Гкал та високим ККД -94% - 1шт з пальниками типу МДГГ-200БА-50Р-ВОД-02М, які відповідають сучасним вимогам експлуатації котельного обладнання та енергозбереження - 2 шт.
- консервування та вивід в резерв котлів НІСТУ-5 №№ 2,3.

Виконання заходу дасть можливість ефективно використовувати енергоресурси, а саме зменшити витрати палива, покращити ефективність роботи котельного обладнання в загальному по котельні, знизити середньозважений показник питомої витрати палива на відпуск теплової енергії з 167,4 кг.у.п./Гкал до 155,38 кг.у.п./Гкал.

**Економічний ефект від впровадження:**

- підвищення к.к.д. котла до 94%;
- економія природного газу 102,76 т.у.п.;
- загальна економія складає 861,98 тис. грн.

Термін окупності заходу 8,14 місяців.

**Альтернатива заходу:** Альтернативою котла NAVI-III 200 з пальниками пропонується встановлення котла KB-2,5 Енергетик.

У відповідності до розрахунків економічної ефективності запропонованих котлів з показниками енергоефективності:

- котел KB-2,5 Енергетик - економія від впровадження III у порівнянні з фактичними умовами роботи складає 79,59 т.у.п. на рік,
- котел NAVI-III 200 економія 102,76 т.у.п. Термін окупності при встановленні котла KB-2,5 Енергетик складає 17,57 місяців, при встановленні котла NAVI-III 2000 - 8,14 місяці.

Тому заміна котлів НІСТУ-5 на сучасний вискоефективний котел з к.к.д.94% типу NAVI-III 2000 являється оптимальним технічним та економічним рішенням.

**Висновки:** Для ефективного використання енергоресурсів, а саме зменшення витрат природного газу, покращення ефективності роботи котельного обладнання загальному по котельні, зниження середньозваженого показника фактичної питомої витрати палива на відпуск теплової енергії з 167,4 кг.у.п./Гкал до 155,38 кг.у.п./Гкал необхідно встановити в котельні сучасний енергоефективний котел типу NAVI-III 2000 - 1шт. з подовими пальниками типу МДГГ-200БА-50Р-ВОД-02М - 2 шт.

Даний котел вітчизняного виробництва, має: «Сертифікат відповідності», «Сертифікат перевірки типу (модуль В)», «Дозвіл Держпраці на початок робіт, «Декларацію про відповідність», «Сертифікат реєстрації відповідності».

Для його встановлення демонтувати котел НІСТУ-5 №1 з подовими пальниками та вивести в резерв котли НІСТУ-5 №№2,3.

Роботи планується виконати господарським способом.

1974

**3.1.2. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Транспортування теплової енергії».**

**3.1.2.1. Обґрунтування заходу: «Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм» внесені зміни (збільшилася вартість матеріалів та робіт).**

**Вартість заходу: 7 956,04 тис. грн. без ПДВ**  
**(7 484,45 тис. грн. – заміна т/м, 471,59 тис. грн. - поновлення а/б покриття).**

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Магістральна тепла мережа по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм, протяжністю 160 пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №1, однією із основних магістралей від ТЕЦ, ділянка знаходиться практично на виході з ТЕЦ. Тепломагістраль №1 забезпечує тепlopостачанням ЦТП до яких підключені 40 багатоповерхових житлових будинків, 21 бюджетні установи та 37 інших споживачів.

Магістральна тепла мережа від ТК-113 до ТК-115 введена в експлуатацію в 1962р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

В 2011 році за рахунок ремонтної програми замінено 39,4 м даної ділянки тепломережі в сталевій трубі, в інших місцях даної теплової мережі в 2017 році усувався 1 порив після проведення щорічних гідравлічних випробувань, в 2020 році -2 пориви, в т.ч. 1 порив після гідравлічних випробувань, 1 порив в опалювальний період. При усуненні поривів виявлено, що технічний стан трубопроводів та ізоляції незадовільний: трубопроводи та в'язальна проволока покрита значною корозією. Такий стан теплової мережі зв'язаний з пошкодженням дорожньої системи для відводу атмосферних осадків, які раніше потрапляли в теплову мережу.

Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм передбачає:

- заміну трубопроводів теплової мережі із застосуванням ППУ- ізоляції – 160 пм у 2-х тр. вимірі;
- поновлення 40,0 м<sup>2</sup> товщиною 5 см (у 1 шар) асфальтобетонного покриття на тротуарі;
- поновлення асфальтобетонного покриття на проїзній частині дороги над тепловою мережею в місці проведення робіт 556 м<sup>2</sup> товщиною 11см (у 2 шар).

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на 69,42 т.у.п.;
- загальна економія витрат складає 652,30 тис. грн.;

Термін окупності заходу складає 146,4 місяців.

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або траси прокладання теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталевих труб в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки

1915

магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, 2d530мм, протяжністю 160пм.

Роботи планується виконати:

- модернізація теплової мережі - господарчим способом;
- поновлення асфальтобетонного покриття - підрядним способом.

**3.1.2.2. Обґрунтування заходу: «Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул. Привокзальній,31, 2d57мм» - доданий захід.**

**Вартість заходу: 88,22 тис. грн. без ПДВ**

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Розподільчі теплові мережі по вул. Привокзальній,31, введені в експлуатацію в 1962 році, являються відгалуженням від першої тепломагістралі ТЕЦ, забезпечували теплопостачанням: амбулаторію, лабораторію, стаціонарне відділення кожвендиспансеру та Сумська поліклініка №2. Дані теплові мережі відпрацювали свій термін експлуатації, потребували заміни. Щорічно на даних теплових мережах усувалися пориви. В зв'язку з будівництвом нового лікувального закладу по вул. Привокзальній,31, будівлі шкірвендиспансеру з тепловими мережами до них були демонтовані. Сумська міська поліклініка №2 залишилася без теплопостачання.

Для забезпечення теплопостачанням Сумської міської 2-гої поліклініки в опалювальний період, теплові мережі до неї необхідно терміново відновити.

**Даний захід являється соціально важливим, без його виконання Сумська міська поліклініка №2 залишиться без теплопостачання в опалювальний період 2021-2022 років.**

Заходом передбачається будівництво ділянки розподільчої теплової мережі загальною протяжністю 54 пм у 2-х тр.вим, в т.ч. зовнішня ділянка теплової мережі 24 пм у 2-х тр.вим. із застосуванням сучасних енергоефективних технологій та труб в ППУ- ізоляції, внутрішня ділянка теплової мережі 30 пм у 2-х тр.вим.

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на 4,31 т.у.п.;
- загальна економія витрат складає 79,34 тис. грн.;

Термін окупності заходу складає 13,32 місяців.

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталевих труб в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній,31, 2d57мм, протяжністю 54 пм.

Роботи планується виконати господарчим способом.

**3.1.2.3. Обґрунтування заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм"**

- доданий захід.

*Вартість заходу: 10 964,19 тис. грн. без ПДВ  
(10 171,67 тис.грн. – заміна т/м, 792,52 тис. грн. - поновлення а/б покриття).*

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

В зв'язку із збільшенням вартості матеріалів, великими об'ємами робіт з модернізації розподільчих теплових мереж від ЦТП №9 ЗТД та ЦТП№4 КТД та браком часу на їх виконання, було прийнято рішення замість заходів:

- «Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП № 9 Зарічної теплової дільниці в м. Суми»;
- «Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП №4 Ковпаківської теплової дільниці в м. Суми»,

**виконати роботи з модернізації магістральної теплової мережі по вул. Першотравневій, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр.вим.**

Магістральна тепла мережа по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр. вим., являється частиною основної тепломагістралі №8 від КППВ, знаходиться в центральній частині м. Суми під проїзною частиною дороги.

Тепломагістраль №8 забезпечує тепlopостачанням 90 багатоповерхових житлових будинків, 6 бюджетних установ та 135 інших споживачів.

Магістральна тепла мережа від ТК-803 до ТК-806 введена в експлуатацію в 1973 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

За останні три роки після проведення щорічних гідравлічних випробувань на даній дільниці усунулося 4 пориви. При усуненні поривів виявлено, що технічний стан трубопроводів та ізоляції незадовільний: трубопроводи та в'язальна проволока покрита значною корозією, ізоляція збита у нижній частині трубопроводу, місцями розірвана. Такий стан теплової мережі призводить до збільшення втрат теплової енергії та експлуатаційних витрат на усунення поривів.

За результатами гідравлічних випробувань теплових мереж в 2021 року дана тепла мережа не витримала тиску 12 кгс/см<sup>2</sup>, усунулося два пориви.

Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм передбачає:

- заміну трубопроводів теплової мережі із застосуванням ППУ- ізоляції – 228 пм у 2-х тр. вимірі;
- поновлення асфальтобетонного покриття на проїзній частині дороги над тепловою мережею в місці проведення робіт 965м<sup>2</sup> товщиною 11см ( у 2 шар).

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на 29,49 т.у.п.;
- загальна економія витрат складає 518,27 тис. грн.

Термін окупності заходу складає 253,92 місяців.

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або траси прокладання теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталевих труби в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає



1917

можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки магістральної теплової мережі по Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр. вим.

Роботи планується виконати:

- модернізація теплової мережі - господарчим способом;
- поновлення асфальтобетонного покриття - підрядним способом.

**3.1.2.4. Обґрунтування заходу:** "Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік» - доданий захід.

*Вартість заходу 184,31 тис. грн. без ПДВ.*

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Згідно Порядку та вимог статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» для виконання даних робіт необхідно розробити проектно-кошторисну документацію та отримати звіт проведеної експертизи проекту будівництва.

Заходом передбачається:

розробка проектно-кошторисної документації та проведення експертизи проектно-кошторисної документації по об'єктам Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік:

- "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по пр-ту Курському, від ТК-608 до ТК-605-3, 2d920мм".

- «Реконструкція розподільчих теплових мереж від ЦТП по вул. Холодногірська, 3 Ковпаківської теплової дільниці в м. Суми»

- проведення експертизи проектно-кошторисної документації по об'єкту Інвестиційної програми на 2022 рік:

- "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм".

**Альтернатива заходу:** альтернатива заходу відсутня.

**Висновки:** Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати проектно-кошторисну документацію з проведенням експертизи для виконання заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік.

Роботи планується виконати:

- з розробки проектно-кошторисної документації по двом об'єктам та експертизи проекту по трьом об'єктам - підрядним способом;
- з розробки проектно-кошторисної документації по одному об'єкту - господарчим способом.

**3.1.2.5. Обґрунтування заходу: «Придбання землерийної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт»**

- внесені зміни (збільшилася вартість, додано джерело фінансування).

*Вартість заходу 5 597,12 тис. грн. (в т.ч. 4 925,26 тис. грн. – III2021 року, 671, 86 тис. грн. - довиконання III2020 згідно постанови НКРЕКП № 841 від 21.05.2021р.).*

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Ремонтні роботи спеціалістами цеху теплових мереж і котельнь ТОВ «Сумитеплоенерго» виконуються господарчим способом.

**По ремонтній програмі:** проводяться гідравлічні випробування магістральних та розподільчих теплових мереж, усуваються пориви після проведення гідравлічних випробувань, виконуються ремонти технологічного обладнання 20- ти котельних, 61- го ЦТП і 2-х ПНС, заміна аварійних ділянок теплових мереж (від d32мм до d920мм), заміна запірної арматури, сальникових компенсаторів, нерухомих опор в теплових камерах, відновлюється благоустрій в місцях проведення ремонтних робіт на т/мережах, виконується ремонт 83-х будівель ЦТП, котельних, ПНС та виробничих приміщень, теплових камер.

**По інвестиційній програмі:** модернізація і реконструкція теплових мереж (від d32мм до d920мм), модернізація і реконструкція обладнання ЦТП, ПНС та котельних.

Виконання вищевказаних ремонтних робіт не можливо без автомобільної техніки і механізмів. В роботі задіяні 30 один. автомобільної техніки: автокрани, екскаватори, самоскиди, автомобілі КРАЗ, ГАЗ і інші та 25 один. механізмів: зварювальні агрегати, мотопомпи, генератори та інші.

Дана автомобільна техніка і механізми ТОВ «Сумитеплоенерго» з 1977 року по 2010 рік випуску.

В зв'язку з тим, що автомобільна техніка і механізми відпрацювали свій ресурс, для забезпечення технічно справного стану щорічно проводилися їх поточні та капітальні ремонти. З роками автомобільна техніка потребує все більше ремонтів або повної заміни.

Несправний стан автомобільної техніки та механізмів загрожує виникненню ДТП на дорогах, травм та нещасних випадків на виробництві, може призвести до збільшення терміну виконання робіт, відключення опалення та гарячого водопостачання у споживачів на тривалий термін в опалювальний період, зменшується якість надання послуг.

Заходом передбачається:

- заплановано в Інвестиційній програмі на 2021рік придбання:

1) великого екскаватора для ремонту та заміни магістральних теплових мереж, які знаходяться на глибині 3,5 - 6,0 м.

Вибір був зроблений по технічним характеристикам та ціні екскаватора, найменша ціна 4 279,30 тис. грн. без ПДВ, альтернативна – 4 466,67 тис. грн. без ПДВ;

2) 3-х зварювальних агрегатів, які зручний в експлуатації при роботі на розподільчих теплових мережах: має габарити 70,5x57,5x88 см, вага 139 кг, можна перевозити вантажівкою, рівень шуму 68 дБ. Вибір був зроблений по ціні зварювального генератора WAGT 300 DC HSBE, найменша ціна 163,57 тис. грн. без ПДВ, альтернативна –170,17 тис. грн. без ПДВ.

**- додано в Інвестиційну програму на 2021 рік:**

1) придбання 1-го самоскиду для ремонту та заміни магістральних та розподільчих теплових мереж.

Вибір був зроблений по технічним характеристикам та ціні самоскиду, найменша ціна 155,25 тис. грн. без ПДВ, альтернативна – 166,05 тис. грн. без ПДВ;

2) Довиконання Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік згідно постанови НКРЕКП від 21.05.2021р. №841, придбання 3 – х зварювальних агрегатів, але зв'язку з ростом цін на вказану суму 671,86 тис. грн. є можливість придбати:

- 1 колісний зварювальний агрегат (з додатковим акумулятором та 49 пм електрокабелю) на суму 495,00 тис. грн. без ПДВ, найменша ціна 495,00 тис. грн. без ПДВ, альтернативна – 544,50 тис. грн. без ПДВ.

- 1 зварювальний агрегат, які зручний в експлуатації при роботі на розподільчих теплових мережах: має габарити 70,5x57,5x88 см, вага 139 кг, можна перевозити вантажівкою, рівень шуму 68 дБ. Вибір був зроблений по ціні зварювального генератора WAGT 300 DC HSBE, найменша ціна 163,57 тис. грн. без ПДВ, альтернативна –170,17 тис. грн. без ПДВ.

**Економічний ефект від впровадження:**

- загальна економія 1 134,21 тис. грн. на рік;
- Термін окупності заходу 52,08 місяців.

**Висновки:** Для забезпечення безперебійної роботи теплових мереж і обладнання ЦТП, котельних та ПНС ТОВ «Сумитеплоенерго», виконання ремонтних робіт господарчим способом на магістральних теплових мережах недопущення ДТП на дорогах, нещасних випадків на виробництві оптимальним рішенням являється:

- придбання 1-го екскаватора та 3-х зварювальних агрегатів;
- 1-го самоскиду для ремонту та заміни магістральних та розподільчих теплових мереж.
- довиконати Інвестиційну програму ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік згідно постанови НКРЕКП від 21.05.2021р. №841, а саме придбати колісний зварювальний агрегат -1 шт. та зварювальний генератор -1 шт.

**3.1.3. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Постачання теплової енергії»:**

**3.1.3.1. Модернізації програмного комплексу «БАС» -- залишився без змін.**

*Вартість заходу 24,75 тис. грн.*

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Для ведення статистичної бази споживачів, забезпечення відповідності комп'ютерної техніки сучасним вимогам податкового законодавства, з метою зменшення витрат на обслуговування комп'ютерної техніки необхідно модернізувати програмному комплексі «БАС», якій на сьогодні застосовується на підприємстві.

Заходом передбачена закупівля комп'ютерної техніки для роботи в програмний комплекс «БАС», передачі даних та прийняття відповідних рішень.

**Ефект від впровадження:**

- зменшення витрат на обслуговування комп'ютерної техніки;
- поліпшення якості обслуговування споживачів;
- забезпечення фактичного обліку вузлів обліку, встановлених у споживачів та спожитої теплової енергії.

**Висновки:** Для забезпечення необхідною кількістю комп'ютерної техніки для збору та аналізу даних, обліку реалізованої теплової енергії, необхідно закупити ноутбук - 1шт., принтер -1шт.

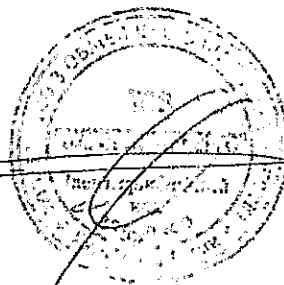
**Розділ 4. Аналіз впливу результатів реалізації програми на структуру тарифу**

Після реалізації заходів «Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік зі змінами» підприємство отримає зменшення економічно обгрунтованих витрат.

Загальна економія від впровадження заходів Інвестиційної програми складає 3 246,11 тис. грн. без ПДВ.

Енергозберігаючі заходи вплинуть на зменшення витрат в тарифі всього на 0,11%, з них палива на 1,01%, теплової енергії в теплових мережах на 0,71%.

Директор ТОВ «Сумитеплоенерго»



Д.Г.Васюнін

Аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми ТОВ "Сумітелленерго" 2024 р. зі змінами на структуру тарифу та фінансово-господарську діяльність у проміжному періоді

№ п/п	Найменування показників	Сумарні та середньо-заванці показники		Сумарні та середньо-заванці показники		Сумарні та середньо-заванці показники		Сумарні та середньо-заванці показники		Сумарні та середньо-заванці показники		Сумарні та середньо-заванці показники		Відхилення				
		тис. грн на рік	грн/год	тис. грн на рік	грн/год	тис. грн на рік	грн/год	тис. грн на рік	грн/год	тис. грн на рік	грн/год	тис. грн на рік	грн/год					
1	Забезпечення собівартості електричної енергії	492 153,64	792,43	424 388,62	554,24	63 693,06	129,77	4 130,95	8,42	489 652,05	787,77	423 326,64	652,99	52 004,46	126,44	-4 130,95	8,42	-0,55%
1.1	Прямі матеріальні витрати, у т.ч.:	423 752,54	663,43	403 309,92	631,74	20 401,17	41,60	41,45	0,08	422 507,10	661,36	402 564,87	620,59	19 900,78	40,58	41,45	0,08	-0,33%
1.1.1	паливо	73 871,12	113,88	73 871,12	113,88	0,00	0,00	0,00	0,00	73 126,07	112,73	73 126,07	112,73	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,01%
1.1.2	електроенергія	15 017,83	32,27	998,79	1,54	15 019,14	30,63	0,00	0,00	16 017,83	32,17	998,79	1,54	15 019,14	30,63	0,00	0,00	0,00%
1.1.3	оплата за електроенергію та собівартість теплової енергії власних ТЕЦ, ТЕС, АЕС, потужностей інших енергоустанов	327 678,45	505,15	327 678,45	505,15	0,00	0,00	0,00	0,00	327 678,45	505,15	327 678,45	505,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1.4	транспортування теплової енергії тепловими мережами інших підприємств	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1.5	вода для технологічних потреб та водопідведення	232,62	0,45	463,7	0,07	188,25	0,38	0,00	0,00	50,39	0,08	463,7	0,07	4,02	0,01	0,00	0,00	-82,30%
1.1.6	матеріали, запасні частини та інші матеріали	5 952,42	11,78	715,19	1,10	5 195,78	10,59	41,45	0,08	5 634,26	11,13	715,19	1,10	4 877,62	9,95	41,45	0,08	-5,51%
1.2	прямі витрати на оплату праці	41 145,00	76,99	19 891,38	21,42	25 197,00	49,34	46 056,33	6,63	41 145,00	76,99	19 891,38	21,42	24 197,00	46,34	3 056,33	6,23	0,00%
1.3	інші прямі витрати, у т.ч.:	24 042,16	45,99	6 100,34	9,40	17 447,87	34,57	793,95	1,62	22 791,02	43,50	5 983,41	9,22	16 013,66	31,65	793,95	1,62	-5,42%
1.3.1	визначення на соціальні заходи	9 051,90	16,94	3 056,15	4,71	5 923,34	10,86	672,41	1,37	9 051,90	16,94	3 056,15	4,71	5 923,34	10,86	672,41	1,37	0,00%
1.3.2	амортизаційні відрахування	3 289,86	6,43	555,94	0,86	2 715,49	5,54	18,43	0,04	3 172,93	6,25	439,01	0,68	2 715,49	5,54	18,43	0,04	-2,80%
1.3.3	внески на формування	106,50	0,19	61,97	0,09	41,72	0,09	2,82	0,01	106,50	0,19	61,97	0,09	41,72	0,09	2,82	0,01	0,00%
1.3.4	інші прямі витрати	11 593,90	22,43	2 426,28	3,74	9 067,32	18,49	100,29	0,20	10 459,69	20,12	2 426,28	3,74	7 931,11	16,18	100,29	0,20	-10,31%
1.4	заставнопроборочні витрати, у т.ч.:	3 218,94	6,02	1 063,79	1,68	1 893,03	3,86	238,17	0,43	3 218,94	6,02	1 063,79	1,68	1 893,03	3,86	238,17	0,43	0,00%
1.4.1	витрати на оплату праці	2 059,90	3,92	707,63	1,09	1 324,58	2,51	159,69	0,31	2 059,90	3,92	707,63	1,09	1 324,58	2,51	159,69	0,31	0,00%
1.4.2	визначення на соціальні заходи	451,10	0,86	155,68	0,24	273,17	0,55	84,25	0,07	451,10	0,86	155,68	0,24	273,17	0,55	84,25	0,07	0,00%
1.4.3	амортизаційні відрахування	63,06	0,13	20,98	0,04	40,03	0,08	5,06	0,01	63,06	0,13	20,98	0,04	40,03	0,08	5,06	0,01	0,00%
1.4.4	інші витрати	593,88	1,11	200,51	0,31	349,26	0,71	44,12	0,09	593,88	1,11	200,51	0,31	349,26	0,71	44,12	0,09	0,00%
2	Адміністративні витрати, у т.ч.:	2 697,30	5,05	910,68	1,40	1 586,26	3,23	200,37	0,41	2 697,30	5,05	910,68	1,40	1 586,26	3,23	200,37	0,41	0,00%
2.1	витрати на оплату праці	1 739,61	3,26	587,34	0,91	1 023,05	2,09	129,23	0,26	1 739,61	3,26	587,34	0,91	1 023,05	2,09	129,23	0,26	0,00%
2.2	визначення на соціальні заходи	382,71	0,72	129,21	0,20	225,07	0,46	28,43	0,06	382,71	0,72	129,21	0,20	225,07	0,46	28,43	0,06	0,00%
2.3	амортизаційні відрахування	17,02	0,03	5,75	0,01	10,01	0,02	1,26	0,00	17,02	0,03	5,75	0,01	10,01	0,02	1,26	0,00	0,00%
2.4	інші витрати	57,95	0,11	188,38	0,29	378,13	0,67	41,45	0,08	57,95	0,11	188,38	0,29	378,13	0,67	41,45	0,08	0,00%
6	Повна собівартість	494 855,94	797,48	472 289,30	655,64	65 225,32	133,00	4 331,32	8,83	492 359,36	792,82	424 437,32	654,31	63 590,72	119,67	4 331,32	8,83	-0,58%
7	Витрати на покриття втрат	-2 456,89	-3,79	-2 456,89	-3,79	0,00	0,00	0,00	0,00	-2 456,89	-3,79	-2 456,89	-3,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
8	Коригувальні витрати	-1 261,57	-2,54	-66,15	-0,10	-1 195,42	-2,44	0,00	0,00	-1 261,57	-2,54	-66,15	-0,10	-1 195,42	-2,44	0,00	0,00	0,00%
9	Розрахунковий прибуток, у т.ч.:	12 349,10	19,57	11 077,54	17,08	1 193,58	2,43	79,18	0,16	12 349,10	19,57	11 077,54	17,08	1 193,58	2,43	79,18	0,16	0,00%
9.1	податок на прибуток	2 222,84	3,54	1 933,96	3,07	214,63	0,44	14,25	0,03	2 222,84	3,54	1 933,96	3,07	214,63	0,44	14,25	0,03	0,00%
9.2	на розв'язок виробництва (виробничі інвестиції)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
9.3	інше використання прибутку (для компенсації витрат на теплову енергію для компенсації втрат власної теплової енергії ліцензіата в теплових мережах)	10 126,26	16,13	9 083,58	14,00	977,75	1,99	64,93	0,13	10 126,26	16,13	9 083,58	14,00	977,75	1,99	64,93	0,13	0,00%
10	Вартість теплової енергії за відокремленими тарифами	305 733,84	215,61	0,00	0,00	105 733,84	215,61	0,00	0,00	104 984,32	214,08	0,00	0,00	104 984,32	214,08	0,00	0,00	-0,71%
11	Включення невикористаних коштів інвестиційної програми	609 230,42	1 026,43	433 853,30	668,83	170 956,12	348,60	4 410,50	8,99	605 974,32	1 027,93	432 891,81	667,50	168 572,00	351,04	4 410,50	8,99	-0,01
12	Тарифи на теплову енергію, грн/год	609 230,42	1 026,43	433 853,30	668,83	170 956,12	348,60	4 410,50	8,99	605 974,32	1 027,93	432 891,81	667,50	168 572,00	351,04	4 410,50	8,99	0,00%
13	Результат теплової енергії	430 400,00	799,00	430 400,00	799,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430 400,00	799,00	430 400,00	799,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Василий Д.Г.  
Тулійський І.С.

Для потреб населення		Для потреб населення вкр.		Для потреб населення трансп.		Для потреб населення вод.		Для потреб населення після реалізації ІІ		Для потреб населення після реалізації ІІІ		Для потреб населення після реалізації ІІІ		Для потреб населення після реалізації ІІІ		Відхилення	
млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	грн/млн	млн грн	%
2716,90	782,87	326,27	53,53	300,77	8,82	317,63	0,08	326,27	67,69	326,27	67,69	317,63	0,08	326,27	67,69	317,63	0,08
326,64	650,03	310,24	51,34	15,68	41,60	31,87	0,08	310,24	63,77	310,24	63,77	310,24	0,00	310,24	63,77	310,24	0,00
53,39	105,50	53,39	105,50	0,00	0,00	52,78	0,00	52,78	104,20	52,78	104,20	52,78	0,00	52,78	104,20	52,78	0,00
12,27	32,06	12,27	32,06	0,00	0,00	12,27	0,00	12,27	32,06	12,27	32,06	12,27	0,00	12,27	32,06	12,27	0,00
256,24	506,31	256,24	506,31	0,00	0,00	256,24	0,00	256,24	506,31	256,24	506,31	256,24	0,00	256,24	506,31	256,24	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
176,99	0,45	33,77	0,07	143,22	0,38	31,87	0,08	31,87	31,32	31,87	31,32	31,87	0,00	31,87	31,32	31,87	0,00
4,46	11,71	520,90	1,03	3,99	10,59	2,95	0,08	4,31	11,14	4,31	11,14	4,31	1,03	3,79	10,07	31,87	0,08
31,07	79,56	18,60	48,34	48,34	1,62	610,51	1,62	17,34	43,06	17,34	43,06	17,34	8,58	12,31	32,86	610,51	1,62
18,40	45,37	4,44	8,78	13,18	10,86	517,05	1,37	6,85	16,62	6,85	16,62	6,85	4,60	4,09	10,86	517,05	1,37
6,66	16,62	2,22	4,40	4,09	5,54	14,17	0,04	2,04	6,17	2,04	6,17	2,04	0,60	2,08	6,04	14,17	0,04
2,90	6,37	404,92	0,80	2,08	5,54	14,17	0,04	2,04	6,17	2,04	6,17	2,04	0,60	2,08	6,04	14,17	0,04
80,72	0,18	46,52	0,09	32,04	0,08	2,17	0,01	80,72	0,18	80,72	0,18	80,72	0,09	32,04	0,08	2,17	0,01
8,81	22,19	1,76	3,85	6,97	18,48	77,12	0,20	8,02	20,08	8,02	20,08	8,02	3,49	6,17	16,38	77,12	0,20
2,43	5,91	791,56	1,56	1,45	3,86	188,87	0,49	2,41	5,91	2,41	5,91	2,41	1,56	1,45	3,86	188,87	0,49
1,87	3,85	515,40	1,02	947,79	2,51	119,72	0,32	1,58	4,25	1,58	4,25	1,58	1,02	947,79	2,51	119,72	0,32
3,48	8,85	119,39	0,22	208,51	0,55	26,34	0,07	3,48	8,85	3,48	8,85	3,48	0,22	208,51	0,55	26,34	0,07
51,40	0,13	16,74	0,03	30,78	0,08	3,89	0,01	51,40	0,13	51,40	0,13	51,40	0,03	30,78	0,08	3,89	0,01
4,48	1,09	146,04	0,29	268,56	0,71	39,92	0,09	146,04	0,29	146,04	0,29	146,04	0,09	268,56	0,71	39,92	0,09
2,03	4,35	663,29	1,31	1,21	3,23	154,07	0,41	2,03	4,35	2,03	4,35	2,03	1,31	1,21	3,23	154,07	0,41
1,31	3,49	427,78	0,85	786,67	2,09	99,37	0,26	1,31	3,49	1,31	3,49	1,31	0,85	786,67	2,09	99,37	0,26
2,69	6,70	94,11	0,19	173,07	0,46	21,86	0,06	2,69	6,70	2,69	6,70	2,69	0,19	173,07	0,46	21,86	0,06
12,86	33,03	4,19	0,01	7,76	0,02	0,97	0,00	12,86	33,03	12,86	33,03	12,86	0,01	7,76	0,02	0,97	0,00
421,39	1,02	137,20	0,27	252,31	0,67	31,87	0,08	421,39	1,02	421,39	1,02	421,39	0,27	252,31	0,67	31,87	0,08
360,47	787,83	325,94	645,99	50,15	133,00	3,330,55	8,63	375,356,38	774,84	375,356,38	774,84	375,356,38	8,63	48,998,87	129,94	3,330,55	8,63
807,69	1,60	807,69	1,60	0,00	0,00	807,69	1,60	807,69	1,60	807,69	1,60	807,69	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00
-1,03	-2,71	-51,65	-0,10	-982,02	-2,43	-60,88	0,16	-51,65	-2,71	-51,65	-2,71	-51,65	0,16	-982,02	-2,43	-60,88	0,16
9,63	19,50	8,55	16,91	946,88	2,43	60,88	0,16	8,55	16,91	8,55	16,91	8,55	0,16	946,88	2,43	60,88	0,16
1,71	3,51	1,54	3,04	165,04	0,44	10,95	0,03	1,71	3,51	1,71	3,51	1,71	0,03	165,04	0,44	10,95	0,03
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7,81	15,99	7,01	13,85	751,84	1,99	49,03	0,13	7,81	15,99	7,81	15,99	7,81	0,13	751,84	1,99	49,03	0,13
85,71	227,31	0,00	0,00	85,71	227,31	0,00	0,00	85,71	227,31	85,71	227,31	85,71	0,00	0,00	0,00	85,71	227,31
475,45	1,033,52	336,25	664,39	135,80	360,14	3,391,43	8,89	469,786,27	1,027,43	335,495,46	662,89	134,075,86	355,55	3,391,43	8,89	3,391,43	8,89
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
475,45	1,033,52	336,25	664,39	135,80	360,14	3,391,43	8,89	469,786,27	1,027,43	335,495,46	662,89	134,075,86	355,55	3,391,43	8,89	3,391,43	8,89
508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11	508,11

45







Для потреб реалізаційних організацій		Для потреб реалізаційних організацій м.р.		Для потреб реалізаційних організацій транс.		Для потреб реалізаційних організацій пасаж.		Для потреб реалізаційних організацій після реалізації ПП		Для потреб реалізаційних організацій після реалізації ПП в інших містах		Для потреб реалізаційних організацій після реалізації ПП		Для потреб реалізаційних організацій після реалізації ПП		Для потреб реалізаційних організацій після реалізації ПП	
18	19	8	7	7	7	7	7	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21
тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня	тисяч на рік	гривня
271,83	644,43	257,96	602,74	41,60	103,77	0,00	0,00	271,80	644,43	257,96	602,74	41,60	103,77	0,00	0,00	271,80	644,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10,19	30,63	0,00	0,00	10,19	30,63	0,00	0,00	10,19	30,63	0,00	0,00	10,19	30,63	0,00	0,00	10,19	30,63
257,96	602,74	257,96	602,74	0,00	0,00	0,00	0,00	257,96	602,74	257,96	602,74	0,00	0,00	0,00	0,00	257,96	602,74
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,13	0,38	0,00	0,00	0,13	0,38	0,00	0,00	0,13	0,38	0,00	0,00	0,13	0,38	0,00	0,00	0,13	0,38
3,53	10,68	0,00	0,00	3,53	10,68	0,00	0,00	3,53	10,68	0,00	0,00	3,53	10,68	0,00	0,00	3,53	10,68
12,17	36,58	0,00	0,00	11,63	34,96	0,00	0,00	12,17	36,58	0,00	0,00	11,63	34,96	0,00	0,00	12,17	36,58
4,07	12,23	0,00	0,00	3,61	10,85	0,00	0,00	4,07	12,23	0,00	0,00	3,61	10,85	0,00	0,00	4,07	12,23
1,85	5,57	0,00	0,00	1,84	5,54	0,00	0,00	1,85	5,57	0,00	0,00	1,84	5,54	0,00	0,00	1,85	5,57
0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09
6,22	18,60	0,00	0,00	6,15	18,49	0,00	0,00	6,22	18,60	0,00	0,00	6,15	18,49	0,00	0,00	6,22	18,60
1,95	5,85	0,00	0,00	1,88	5,74	0,00	0,00	1,95	5,85	0,00	0,00	1,88	5,74	0,00	0,00	1,95	5,85
0,84	2,53	0,00	0,00	0,84	2,51	0,00	0,00	0,84	2,53	0,00	0,00	0,84	2,51	0,00	0,00	0,84	2,53
0,21	0,62	0,00	0,00	0,18	0,55	0,00	0,00	0,21	0,62	0,00	0,00	0,18	0,55	0,00	0,00	0,21	0,62
0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09	0,00	0,00	0,03	0,09
0,27	0,80	0,00	0,00	0,24	0,71	0,00	0,00	0,27	0,80	0,00	0,00	0,24	0,71	0,00	0,00	0,27	0,80
1,21	3,64	0,00	0,00	1,08	3,23	0,00	0,00	1,21	3,64	0,00	0,00	1,08	3,23	0,00	0,00	1,21	3,64
0,78	2,35	0,00	0,00	0,69	2,09	0,00	0,00	0,78	2,35	0,00	0,00	0,69	2,09	0,00	0,00	0,78	2,35
0,17	0,52	0,00	0,00	0,15	0,46	0,00	0,00	0,17	0,52	0,00	0,00	0,15	0,46	0,00	0,00	0,17	0,52
0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02
0,25	0,75	0,00	0,00	0,22	0,67	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,22	0,67	0,00	0,00	0,25	0,75
305,15	744,57	257,96	602,74	44,25	133,00	0,00	0,00	305,15	744,57	257,96	602,74	44,25	133,00	0,00	0,00	305,15	744,57
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1,92	-5,72	-0,09	-0,20	-1,83	-5,51	0,00	0,00	-1,92	-5,72	-0,09	-0,20	-1,83	-5,51	0,00	0,00	-1,92	-5,72
8,56	20,58	7,70	17,99	8,81	2,43	0,00	0,00	8,56	20,58	7,70	17,99	8,81	2,43	0,00	0,00	8,56	20,58
1,54	3,70	1,39	3,24	1,54	0,01	0,00	0,00	1,54	3,70	1,39	3,24	1,54	0,01	0,00	0,00	1,54	3,70
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7,02	16,88	6,31	14,75	7,02	1,99	0,00	0,00	7,02	16,88	6,31	14,75	7,02	1,99	0,00	0,00	7,02	16,88
59,12	177,68	0,00	0,00	59,12	1,77,68	0,00	0,00	59,12	177,68	0,00	0,00	59,12	1,77,68	0,00	0,00	59,12	177,68
370,91	937,12	265,57	620,53	102,34	307,60	0,00	0,00	370,91	937,12	265,57	620,53	102,34	307,60	0,00	0,00	370,91	937,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370,91	937,12	265,57	620,53	102,34	307,60	0,00	0,00	370,91	937,12	265,57	620,53	102,34	307,60	0,00	0,00	370,91	937,12
0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

**3.1.1. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Виробництво теплової енергії»:**

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, грн. без ПДВ
<b>виробництво т/е</b>				
1.1.	Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул.Нахімова,30	заміна котла НІСТУ-5 -1 шт.	K/4194	584,67

**3.1.1.1. Обґрунтування заходу: «Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул. Нахімова, 30» – залишився без змін.**

*Вартість заходу 584.669,07 грн.*

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Котельня по вул. Нахімова, 30 на протязі року забезпечує послугами з централізованого опалення та гарячого водопостачання споживачів вулиць Нахімова, І. Кавалерідзе (р-н Хлібокомбінату), провул. Гетьманський, а саме 10 багатоповерхових житлових будинків, дитячий садок та інших споживачів.

Котельня по вул. Нахімова, 30 побудована в середині 70-х років 20-го століття, на сьогодні обладнання котельні не відповідає сучасним вимогам з енергозбереження, оснащена малоефективними, застарілої модифікації котлами типу НІСТУ-5 -5 шт та котлом КБНГ-2,5 - 1 шт.(в неробочому стані).

Загальна потужність котельні складає:

- встановлена **5,390 Гкал/годину** (додаток 3 з'віту 10-НКРЕКП),
- підключена – **1,9885 Гкал/годину** (додаток 1 з'віту 10-НКРЕКП),, в т.ч. опалення -**1,6216 Гкал/годину**, т.в.п. -**0,3669 Гкал/годину**.

Нормативна витрата умовного палива в середньому по котельні складає:

- 170,0 кг у.п./Гкал на виробництво теплової енергії;
- 173,83кг у.п./Гкал на відпуск теплової енергії.

Фактична витрата умовного палива по котельні складає:

- **167,4 кг у.п./Гкал** на виробництво теплової енергії(додаток 3 з'віту 10-НКРЕКП) ;
- **171,2 кг у.п./Гкал** на відпуск теплової енергії (додаток 1 з'віту 10-НКРЕКП)

В котельні встановлений водопідігрівач ОСТ-16 (4 секції; тепловий потік секції - 632,4кВт; витрата - 83,5т/ч; площа нагріву секції - 28м<sup>2</sup>; діаметр секції - 325мм; протяжність секції - 4м), введений в експлуатацію в 1986 році.

ТОВ «Сумитеплоенерго» для ефективної роботи котельної щорічно виконує заходи щодо підтримання оптимальних режимів роботи котлів та котельного обладнання, а саме:

- виконує режимно-налагоджувальні роботи котлів згідно графіку;
- проводить очищення від накипу внутрішніх поверхонь екранних труб котлів;
- здійснює постійний контроль за режимами роботи котлів та процесів горіння (співвідношення «газ/повітря») за допомогою приладу «TESTO».

Для більш ефективної експлуатації котельного обладнання в котельні по вул.Нахімова, 30 та зменшення споживання природного газу необхідно здійснити заміну малоефективних, застарілої модифікації котлів типу НІСТУ-5 з високою фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії на сучасні, енергоефективні котли.

Першочергово заміні підлягає котел типу НІСТУ-5 №1 (інв. № К/4194, рег.5519) з фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії 169,93 кг.у.п./Гкал та низьким ККД - 83,99%.

Даний котел оснащений подовими пальниками зі спрощеним регулюванням співвідношення газ/повітря застарілої конструкції, які не відповідають сучасним вимогам експлуатації котельного обладнання та енергозбереження. Введений в експлуатацію в 1988 році, відпрацював свій термін експлуатації (термін експлуатації згідно паспорту котла - 10 років).

Для недопущення аварійного стану котла та підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів **пропонується реконструкція котельного обладнання в котельні по вул. Нахімова, 30 , яка передбачає:**

- демонтаж котла НІСТУ-5 №1( інв. № К/4194) з фактичною питомою витратою палива на відпуск теплової енергії – 169,93 - кг.у.п./Гкал та низьким ККД -83,99%;
- встановлення сучасного енергоефективного котла типу NAVI-III 2000 з питомою витратою палива на відпуск теплової енергії - 151,9- кг.у.п./Гкал та високим ККД -94% - **1шт** з пальниками типу МДГГ-200БА-50Р-ВОД-02М, які відповідають сучасним вимогам експлуатації котельного обладнання та енергозбереження - **2 шт.**

- консервування та вивід в резерв котлів НІСТУ-5 №№ 2,3.

Виконання заходу дасть можливість ефективно використовувати енергоресурси, а саме зменшити витрати палива, покращити ефективність роботи котельного обладнання в загалом по котельні, знизити середньозважений показник питомої витрати палива на відпуск теплової енергії з 167,4 кг.у.п./Гкал до 155,38 кг.у.п./Гкал.

**Економічний ефект від впровадження:**

- підвищення к.к.д. котла до **94%**;
- економія природного газу **102,76 т.у.п.**;
- загальна економія складає **861,98 тис. грн.**

Термін окупності заходу **8,14** місяців.

**Альтернатива заходу:** Альтернативою котла NAVI-III 200 з пальниками пропонується встановлення котла KB-2,5 Енергетик.У відповідності до розрахунків економічної ефективності запропонованих котлів з показниками енергоефективності:

- котел KB-2,5 Енергетик - економія від впровадження ІІ у порівнянні з фактичними умовами роботи складає **79,59 т.у.п.** на рік,
- котел NAVI-III 200 економія **102,76 т.у.п.** Термін окупності при встановленні котла KB-2,5 Енергетик складає **17,57** місяців, при встановленні котла NAVI-III 2000 - **8,14** місяці.

Тому заміна котлів НІСТУ-5 на сучасний високоефективний котел з к.к.д.94% типу NAVI-III 2000 являється оптимальним технічним та економічним рішенням.

**Висновки:** Для ефективного використання енергоресурсів, а саме зменшення витрат природного газу, покращення ефективності роботи котельного обладнання загалом по котельні, зниження середньозваженого показника фактичної питомої витрати палива на відпуск теплової енергії з 167,4 кг.у.п./Гкал до 155,38 кг.у.п./Гкал необхідно встановити в котельні сучасний енергоефективний котел типу NAVI-III 2000 - **1шт.** з подовими пальниками типу МДГГ-200БА-50Р-ВОД-02М - **2 шт.**

Роботи планується виконати господарським способом.

Модернізація (реконструкція) котельної з заміною котла  
адреса котельної вул.Нахімова,30

Без ПДВ

1928

№ з/п	Показник	Фактичні умови роботи обладнання	Нормативні показники роботи обладнання до проведення заходів ІП	Показники роботи після завершення заходів ІП	Питання
1	2	3	4	5	
1	Час роботи котельні за рік, діб	334	351	351	
2	Витрата натурального палива котельною за рік, тис.м.куб.	773,3	820,0	732,9	
3	Витрата умовного палива (з використанням калорійного еквіваленту середнього за рік за формою звіту І НКП), т.у.л.	912,49	967,6	864,9	Коефіцієнт переводу в умовне паливо 1,18
4	Річний обсяг відпуску теплової енергії у мережу, Гкал	5 330,47	5 566,34	5 566,34	
5	Питома витрата палива до обсягу відпуску у мережу теплової енергії, кг.у.п./Гкал	171,18	173,83	155,38	
6	ККД котлів з урахуванням витрат на власні потреби котельної 2,2%, відс.	85,33	84,03	94,01	
7	Параметри котлів, що планується замінити та нових				
7.1.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	НИИСТУ-5 (0,565) НИИСТУ-5 (0,559) НИИСТУ-5 (0,636)	НИИСТУ-5 (0,565) НИИСТУ-5 (0,559) НИИСТУ-5 (0,636)	NAVI ПІ (1,72)	планується демонтувати котел НИИСТУ-5 №1, котли НИИСТУ- 5 №2, №3 - залишити резервними
7.1.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що планується замінити та планований нового котла, діб	334,00	351,00	351,00	
7.1.3.	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,670	0,670	0,670	
7.1.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.1.3., кг.у.п./Гкал	167,40	170,10	151,90	
7.2.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	
7.2.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що планується замінити та планований нового котла, діб	0,00	0,00	0	
	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	
7.2.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.2.3., кг.у.п./Гкал	0,00	0,00	0,00	
7.3.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	
7.3.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що планується замінити та планований нового котла, діб	0,00	0,00	0,00	
7.3.3.	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	
7.1.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.2.3., кг.у.п./Гкал	0,00	0,00	0,00	
8	Середня фактична вартість палива за попередній рік (форма І НКП), грн/т.у.п.	5 325,08	5 325,08	5 325,08	
9	Прогнозна вартість палива на поточний рік, грн./т.у.п.	8 467,5	8 467,5	8 467,5	
10	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи при плановому обсязі виробництва теплової енергії, кг.у.п.	X	X	87 989,28	74567,18
11	Зменшення витрат фактичної собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи у розрахунку на рік, грн	X	X	745 049,19	
12	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи існуючої теплової мережі, кг.у.п.	X	X	102 722,26	87052,76
13	Зменшення витрат планової собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи у розрахунку на рік, грн	X	X	869 800,70	
14	Кількість експлуатаційного персоналу котельні, шт.од		0		
15	Середня заробітна плата 1 штатного працівника у еквіваленті повної зайнятості за попередній рік за формою 8-НКП		0,00	0,00	
16	Зменшення собівартості за рахунок економії фонду оплати праці з нарахуваннями (37%) у розрахунку на рік, грн	X	X	0,00	економія фонду оплати праці заходом не передбачається
17	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання, грн	X	X	0,00	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання повертається орендарю згідно договору оренди
13	Середня балансова вартість котлів з допоміжним обладнанням, грн			584 670,00	

1929

19	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.			116 934,00	
20	Економічний ефект від впровадження ІП відносно фактичних умов роботи існуючої котельні, грн	X	X	861 983,19	
21	Економічний ефект від впровадження ІП відносно нормативних умов роботи існуючої котельні, грн	X	X	986 734,70	
22	Повна вартість реалізації заходу ІП з монтажними та пуско-налагоджувальними роботами, грн	X	X	584 670,00	
23	Термін окупності заходу ІП відносно фактичних показників роботи котельні, рік	X	X	0,68	8,14
24	Термін окупності заходу ІП відносно нормативних показників роботи котельні, рік	X	X	0,59	

Начальник сектора ВОПР

Литвинова Т.В.

Модернізація (реконструкція) котельної з заміною котла (альтернатива)

адреса котельної вул.Нахімова,30 (на котел КВ-2,5 Енергетик)

без ПДВ

№ з/п	Показник	Фактичні умови роботи обладнання	Нормативні показники роботи обладнання до проведення заходів ІП	Показники роботи після завершення заходів ІП	Питання
1	2	3	4	5	
1	Час роботи котельні за рік, діб	334	351	351	
2	Витрата натурального палива котельною за рік, тис.м.куб.	773,3	820,0	740,1	
3	Витрата умовного палива (з використанням калорійного еквіваленту середнього за рік за формою звіту І НКП), т.у.п.	912,49	967,6	873,27306	Коефіцієнт переводу в умовне паливо використовувати за звітом І-НКРЕКП за 2019 рік (1,18)
4	Річний обсяг відпуску теплової енергії у мережу, Гкал	5 330,47	5 566,34	5 566,34	
5	Питома витрата палива до обсягу відпуску у мережу теплової енергії, кг.у.п./Гкал	171,18	173,83	156,88	
6	ККД котлів з урахуванням витрат на власні потреби котельні 2,2%, відс.	85,33	84,03	93,11	
7	Параметри котлів, що плануються замінити та нових				
7.1.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	НИИСТУ-5 (0,565) НИИСТУ-5 (0,559) НИИСТУ-5 (0,636)	НИИСТУ-5 (0,565) НИИСТУ-5 (0,559) НИИСТУ-5 (0,636)	КВ-2,5 Енергетик	плануються демонтувати котел НИИСТУ-5 №1, котли НИИСТУ-5 №2, №3 - залишити резервними
7.1.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що плануються замінити та планований нового котла, діб	334,00	351,00	351,00	
7.1.3.	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,480	0,480	0,589	
7.1.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.1.3., кг.у.п./Гкал	170,20	170,10	153,60	
7.2.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	0,56	0,56	0,00	
7.2.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що плануються замінити та планований нового котла, діб	280,00	280,00	0,0	
7.2.3.	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,46	0,46	0,00	
7.2.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.2.3., кг.у.п./Гкал	169,28	169,28	0,00	
7.3.1.	Марка та номінальна потужність котла, Гкал/год	0,64	0,636	0,00	
7.3.2.	Фактичний час роботи за попередній рік котла, що плануються замінити та планований нового котла, діб	187,00	187,00	0,00	
7.3.3.	Середня потужність роботи котла за попередній рік, Гкал/год	0,39	0,39	0,00	
7.3.4.	Питома витрата палива котлом при завантаженні п.7.3.3., кг.у.п./Гкал	172,50	172,50	0,00	
8	Середня фактична вартість палива за попередній рік (форма І НКП), грн/т.у.п.	5 325,08	5 325,08	5 325,08	
9	Прогнозна вартість палива на поточний рік, грн/т.у.п.	7 250,7	7 250,7	7 250,7	
10	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи при плановому обсязі виробництва теплової енергії, кг.у.п.	X	X	79 590,84	
11	Зменшення витрат фактичної собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи у розрахунку на рік, грн	X	X	577 089,33	
12	Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи існуючої теплової мережі, кг.у.п.	X	X	94 323,82	
13	Зменшення витрат планової собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи у розрахунку на рік, грн	X	X	683 913,75	
14	Кількість експлуатаційного персоналу котельні, шт.год	5	5	5	
15	Середня заробітна плата 1 штатного працівника у еквіваленті повної зайнятості за попередній рік за формою 8-НКП	77 400,00	77 400,00	77 400,00	
16	Зменшення собівартості за рахунок економії фонду оплати праці з нарахуваннями (37%) у розрахунку на рік, грн	X	X	0,00	економія фонду оплати праці заходом не передбачається

17	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання, грн	X	X	0,00	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання повертається орендарю згідно договору оренди
18	Середня балансова вартість котлів з допоміжним обладнанням, грн			1 415 831,25	
19	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.			283 166,25	
20	Економічний ефект від впровадження ІП відносно фактичних умов роботи існуючої котельні, грн	X	X	860 255,58	
21	Економічний ефект від впровадження ІП відносно нормативних умов роботи існуючої котельні, грн	X	X	967 080,00	
22	Повна вартість реалізації заходу ІП з монтажними та пуско-налагоджувальними роботами, грн	X	X	1 415 831,25	
23	Термін окупності заходу ІП відносно фактичних показників роботи котельні, рік	X	X	1,65	19,75
24	Термін окупності заходу ІП відносно нормативних показників роботи котельні, рік	X	X	1,46	17,57

Начальник сектора ВОПР



Литвинова Т.В.

1932



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
«СУМСЬКИЙ ЕКСПЕРТНО-ТЕХНІЧНИЙ  
ЦЕНТР ДЕРЖПРАЦІ»  
40009, м. Суми, вул. Косівщинська, б-д. 18;  
код за ЄДРПОУ 30175035;  
тел./факс: (0542) 61-14-51; 77-04-24, 67-87-56;  
Е-mail: [etc@etc.sumy.ua](mailto:etc@etc.sumy.ua)

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Заступник Директора ДП «Сумський ЕТЦ»  
*С. КРАСУЛЕНКО*  
С. КРАСУЛЕНКО  
23.09.2020 р.

**ВИСНОВОК ЕКСПЕРТИЗИ  
№ 59.09.09-1992.20 (Н)  
ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕРТНОГО ОБСТЕЖЕННЯ**

**ВОДОГРІЙНОГО КОТЛА НІСТУ-5**

Обліковий (реєстраційний) № 5519

заводський № б/н

Видано: ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«СУМИТЕПЛОЕНЕРГО»  
вул. Друга Загізнична, буд. 10, м. Суми, 40030

Місцезнаходження устаткування: м. Суми, вул. Північна, 30  
Висновок розроблений на підставі договору: № 8 від 02.04.2020 р.  
Продовжуваний строк безпечної експлуатації: устаткування потребує виведення з експлуатації  
Відповідальний виконавець: Експерт технічний з промислової безпеки А. ЗЯБРІВ  
служб, тел. – (0542) 678-754

Даний висновок експертизи повинен бути оприлюднений і газопровідну систему  
ТОБ  
«СУМИТЕПЛОЕНЕРГО»  
Ідентифікаційний код  
33698897  
Україна м. Суми

м. Суми



**3.1.2. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Транспортування теплової енергії».**

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, грн. без ПДВ
1,1	Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм	заміна т/м 2d530мм - 160 м, поновлення а/б покриття 596м2	М/10024	7 956,04

**3.1.2.1. Обґрунтування заходу: «Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм» внесені зміни (збільшилася вартість матеріалів та робіт).**

**Вартість заходу: 7 956,04 тис. грн. без ПДВ (7 484,45 грн. – заміна т/м, 471,59 тис. грн. - поновлення а/б покриття).**

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Магістральна тепла мережа по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм, протяжністю 160 пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №1, однією із основних магістралей від ТЕЦ, ділянка знаходиться практично на виході з ТЕЦ. Тепломагістраль №1 забезпечує теплопостачанням ЦТП до яких підключені 40 багатоповерхових житлових будинків, 21 бюджетні установи та 37 інших споживачів.

Магістральна тепла мережа від ТК-113 до ТК-115 введена в експлуатацію в 1962р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

В 2011 році за рахунок ремонтної програми замінено 39,4 м даної ділянки тепломережі в сталевій трубі, в інших місцях даної теплової мережі в 2017 році усувався 1 порив після проведення щорічних гідравлічних випробувань, в 2020 році -2 пориви, в т.ч. 1 порив після гідравлічних випробувань, 1 порив в опалювальний період. При усуненні поривів виявлено, що технічний стан трубопроводів та ізоляції незадовільний: трубопроводи та в'язальна проволока покрита значною корозією. Такий стан теплової мережі зв'язаний з пошкодженням дорожньої системи для відводу атмосферних осадків, які раніше потрапляли в теплову мережу.

Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм передбачає:

- заміну трубопроводів теплової мережі із застосуванням ППУ- ізоляції – 160 пм у 2-х тр. вимірі;
- поновлення 40,0 м2 товщиною 5 см (у 1 шар) асфальтобетонного покриття на тротуарі;
- поновлення асфальтобетонного покриття на проїзній частині дороги над тепловою мережею в місці проведення робіт 556 м<sup>2</sup> товщиною 11см (у 2 шар).

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на 69,42 т.у.п.;
- загальна економія витрат складає 652,30 тис. грн.;

Термін окупності заходу складає 146,4 місяців.

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або

траси прокладання теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталевих труб в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

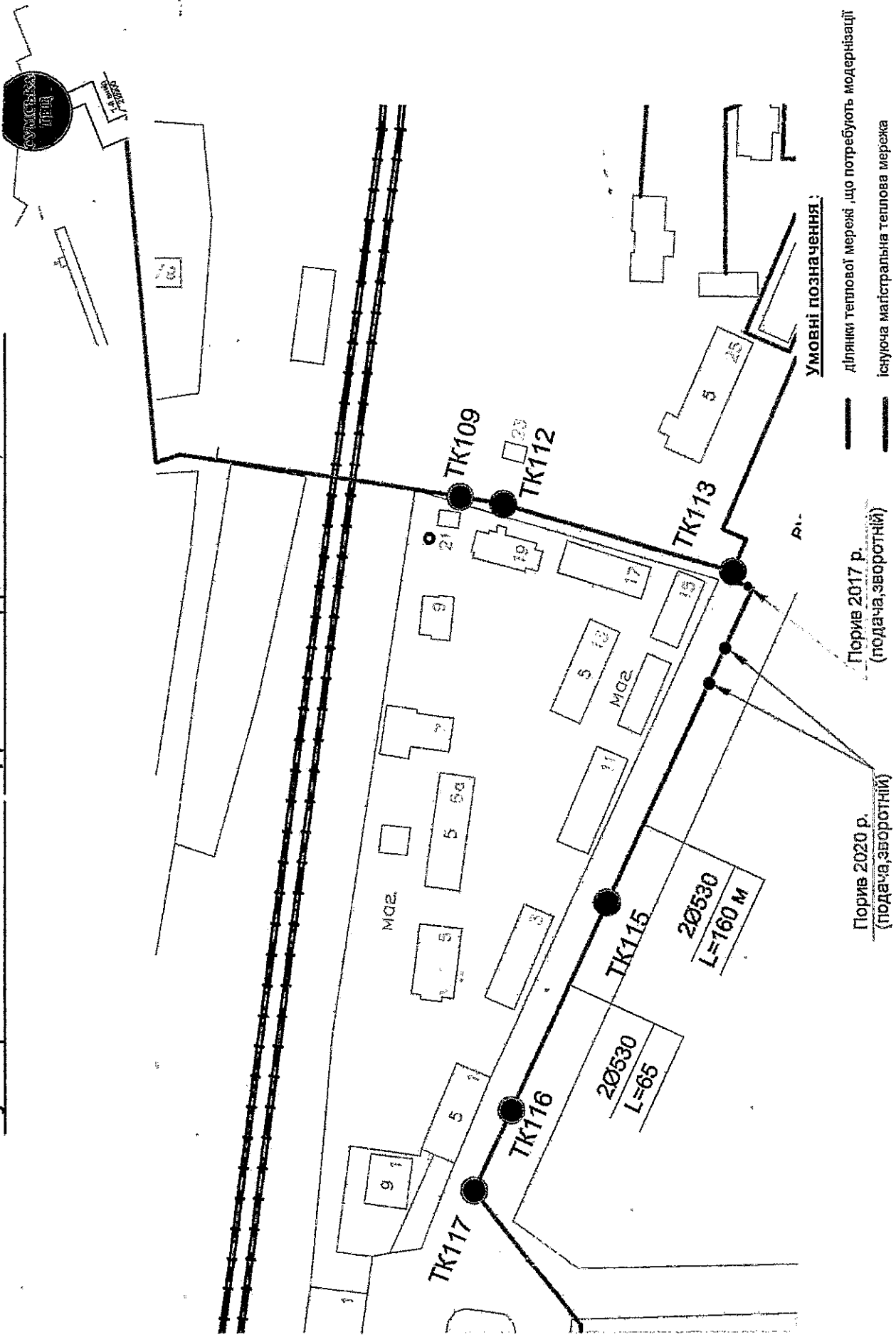
**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, 2d530мм, протяжністю 160пм.

Роботи планується виконати:

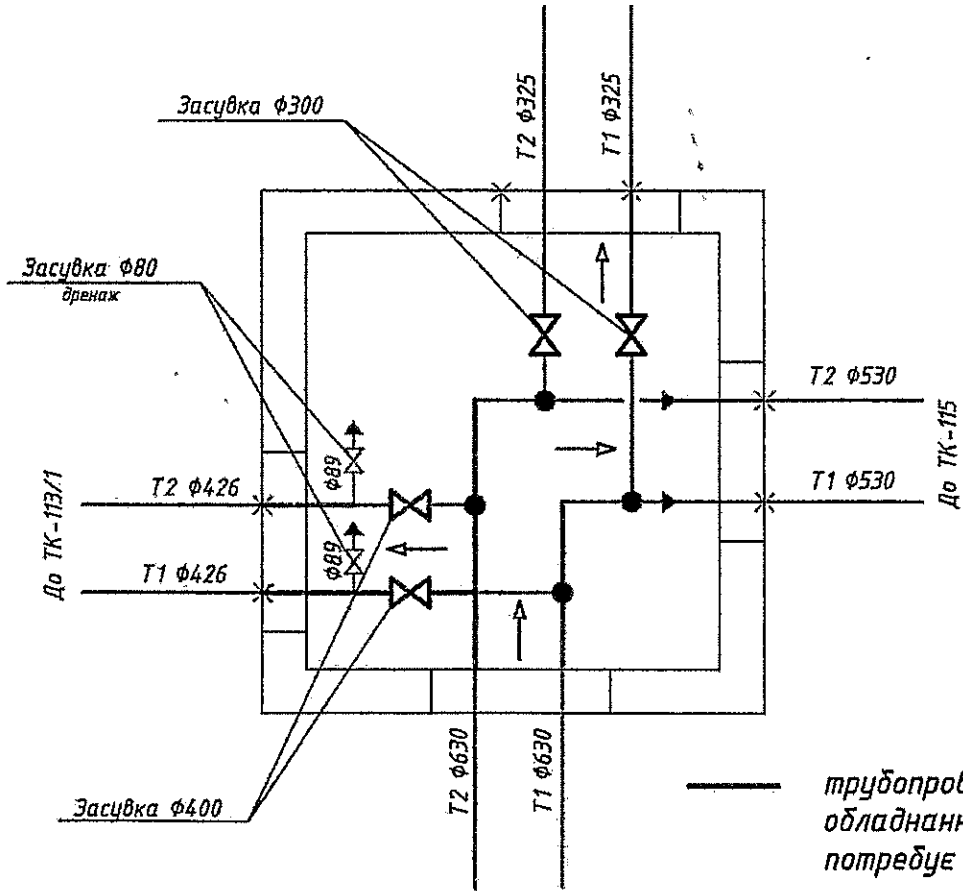
- модернізація теплової мережі - господарчим способом;
- поновлення асфальтобетонного покриття - підрядним способом.

Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній від ТК 113 до ТК 115, 2 Ø530



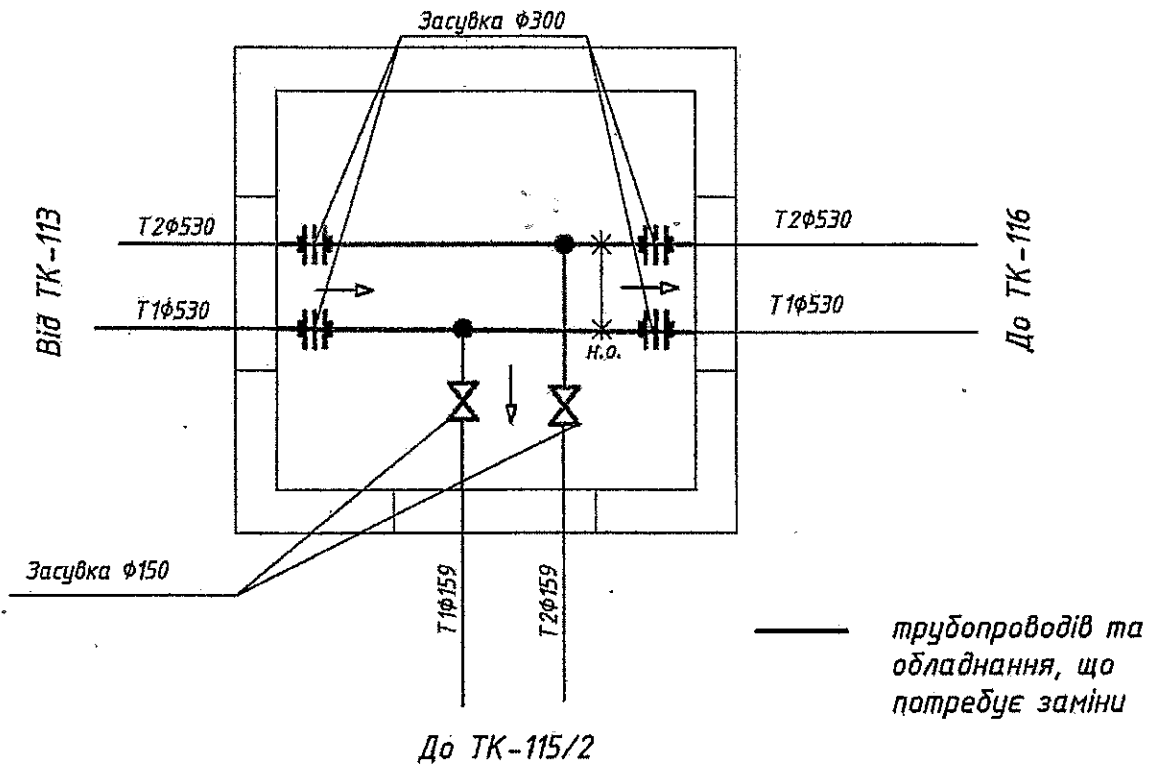
### Виконавча схема ТК-113

До "Насосенергомаш"



До ТК-112

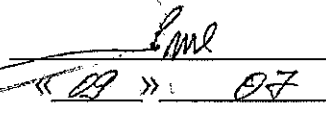
### Виконавча схема ТК-115



1934

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заст. директора з роботи теплових мереж та котельень ТОВ «Сумитеплоенерго»

 **Н.Г. Покутня**  
« 09 » 07 2020р.

**Дефектний акт  
на заміну ділянки ТК113 - ТК115 на магістральній тепловій мережі  
від вул. Привокзальна 2d530 мм**

**Комісією у складі:**

- Радько В.В. - гол. інженер цеха т/м і котельних;
- Мороз В.О. - начальник ДМТМ;
- Щербаченко Д.І. - провед. інженер сектору тех.нагляду.

проведено обстеження магістральної тепломережі по вул. Привокзальна при усуненні пориву у 2020 році після гідравлічних випробувань теплових мереж, на ділянці від ТК113 до ТК115 та складено даний акт.

**При обстеженні встановлено:**

1. Магістральна тепла мережа по вул. Привокзальній від ТК113 - ТК-115 2d530 протяжністю 160м.п., у 2-х тр.вим., є частиною теплової магістралі №1 (має окремий вивід від ТЕЦ).
2. Тепломагістраль №1 забезпечує теплопостачанням центральну частину міста, 40 житлових будинків, 21 бюджетних установ та 37 інших споживачів.
3. Магістральна тепла мережа від ТК113 до ТК115 введена в експлуатацію у 1962р.. В 1994р проведено капітальний ремонт теплової мережі яка відпрацювала свій термін технічної експлуатації та потребує заміни.
4. В 2011 році за рахунок ремонтної програми замінено 39,4 м даної ділянки тепломережі в сталеву трубу з використанням ізоляційних матеріалів типу «Ізовер».
5. На ділянці тепломережі від ТК113 до ТК115 під час проведення щорічних гідравлічних випробувань тиском 16 кгс/см<sup>2</sup> у період з 2017 р. по 2020р. виявлено у різних місцях 3 пориви.
6. При проведенні обстеження теплових камер ТК 113, ТК115 і ділянки даної тепломережі, при усуненні поривів виявлено:
  - зовнішні поверхні нижньої частини трубопроводів пошкоджені значною корозією, ізоляція частково відсутня;
  - рухомі опори повністю пошкоджені корозією;
  - при виконанні ремонтів виявлені раковини на внутрішній поверхні трубопроводів;

Герметизація будівельних частин залізобетонних конструкцій каналу теплової мережі частково зруйнована.

В ТК 113 встановлені секційні засувки Ду400мм – 2 шт.; засувки Ду80-2шт, в ТК115 засувки Ду150мм-2шт, які відпрацювали свій ресурс і потребують заміни (не повністю герметизують робоче середовище, високий ступінь корозії робочих стійок).

**Висновки комісії:**

Для забезпечення безперебійного та якісного теплопостачання споживачів в центральній частині м. Суми, недопущення аварійної ситуації в опалювальний сезон необхідно в 2021 році виконати заміну найбільш небезпечної ділянки теплової магістралі №1 по вул. Привокзальна від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм, протяжністю 160 м, заміну секційних засувок в ТК 113, із застосуванням сучасних технологій та матеріалів в ППУ- ізоляції

**Перелік робіт при виконанні реконструкції ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній необхідно проведення наступних робіт:**

**Ділянка т/мережі від ТК113 до ТК115, протяжністю 160м у 2-х тр.вим.:**

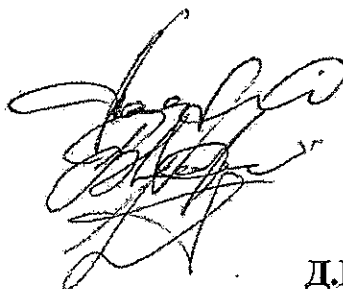
1. Огородити ремонтну ділянку тепломережі бетонними блоками, дерев'яною огорожею, встановити необхідні знаки та табличку з назвою підприємства.
2. Виконати демонтаж асфальтного покриття проїзної частини(556м2).
3. Виконати демонтаж асфальтного покриття тротуару( 40м2).
4. Виконати розкриття тепломережі до лотків перекриття каналу, глибиною 2,0-2,3м, довжиною 160м, шириною 3 м.
5. Виконати демонтаж лотків т/мережі в обсязі 53шт по 3м.
6. Виконати демонтаж ізоляції трубопроводу d530мм, по 160м подавального та зворотного трубопроводу теплової мережі.
7. Виконати демонтаж трубопроводів d530мм, по 160 м подавального та зворотного трубопроводу теплової мережі та передати їх на склад підприємства.
8. Виконати демонтаж нерухомих опор-4шт.
9. Виконати монтаж переходів 530/630мм в ТК113.
10. Виконати монтаж трубопроводів d530/710мм ППУ-ізоляції по 160м подавального та зворотного трубопроводів в існуючі лотки на ковзних опорах (26шт)
11. Виконати монтаж засувок в ТК 113: Ду400мм-2шт; Ду89мм-2шт. В ТК115 Ду150-2шт.
12. Виконати монтаж нерухомих опор-4шт.
13. Виконати гідравлічне випробування теплової дільниці тиском 16 кгс/см<sup>2</sup>.
14. Після усунення можливих недоліків вдруге провести гідравлічне випробування теплової дільниці тиском 16 кгс/см<sup>2</sup>.
15. Виконати ізоляцію зварних стиків труб в ППУ ізоляції 530/710мм-44шт.

16. Виконати монтаж лотків перекриття т/мережі в обсязі 53шт по 3м
17. Виконати зворотну засипку тепломережі піском та щебенем по усій довжині траси
18. Виконати асфальтування проїзної частини (556м<sup>2</sup>) підрядним способом.
19. Виконати асфальтування тротуару (40м<sup>2</sup>)
20. Відновити благоустрій території .
21. Демонтувати блоки, дерев'яні огорожі, знаки та таблицю.
22. Після завершення робіт надати сектору технічного нагляду виконавчу документацію на виконані роботи по заміні теплової мережі.

Головний інженер цеха ТМтаК

Начальник ДМТМ

Пров. інженер по тех. нагляду

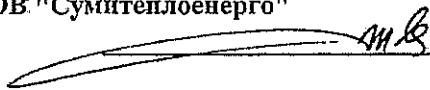


В.В. Радько

В.О. Мороз

Д.І. Щербаченко

1940

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заст. директора з роботи т/мереж і котелень  
ТОВ "Сумитеплоенерго"  
 Н.Г.Покутня

**РОЗРАХУНОК**

**економічної ефективності від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530 мм"**

(в цінах без ПДВ)

Магістральна тепла мережа по вул. Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм, протяжністю 160пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №1, однією із основних магістралей від ТЕЦ, ділянка знаходиться практично на виході з ТЕЦ, Введена в експлуатацію в 1962 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм" здійснено у відповідності до «Норм та вказівок по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні» КТМ 204 Україна 244-94.

**1. Економія втрат енергоресурсів складе:**

1.1. Зменшення втрат теплової енергії після заміни аварійної ділянки теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530 мм протяжністю 160,0 п.м у 2-х тр. вимірі на трубопроводі в ППУ ізоляції складе:

$$Q_{зм.втрат} = Q_{факт} * K_2, \tag{1}$$

де:  $Q_{зм.втрат}$  - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал ;

$Q_{факт}$  - річний обсяг втрат теплової енергії в теплових мережах на ділянці ввід ТК-113 до ТК-115, 2d530мм, протяжністю 160 пм за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП, додається) = 504,54 Гкал

$K_2$  - коефіцієнт, що враховує зміну норм щільності теплового потоку при застосуванні теплоізоляційного шару з пінополіуретану,  $K_2=0,8$  (КТМ табл.Д.2.10)

$$Q_{зм.втрат} = 504,54 * 0,8 = 403,63 \text{ Гкал}$$

1.2. Зменшення втрат теплової енергії в т.у.п. складає:

$$Q_{т.у.п.} = Q_{зм.втрат} * K \tag{2}$$

де:  $Q_1$  - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, т.у.п.:

$Q_{зм.втрат}$  - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал

$K$  - коефіцієнт переводу Гкал в т.у.п. = 0,172 (довідка додається)

$$Q_{т.у.п.} = 403,63 \text{ Гкал} * 0,172 = 69,42 \text{ т.у.п.}$$

1.3. Всього зменшення втрат теплової енергії складає на суму:

$$Вт.е. = Q_{зм.втрат} * C, \tag{3}$$

де  $Вт.е.$  = зменшення втрат теплової енергії в тис.грн./рік

$C$  - собівартість 1 Гкал. за 2020р. (довідка додається) = 1,24883 тис.грн.

$$Вт.е. = 403,63 * 1,24883 = 504,07 \text{ тис.грн.}$$



**2. Зменшення матеріальних витрат складає:**

**2.1. Витрати матеріалів на усунення поривів:**

За період 2017-2020 р.р. на ділянці даної теплової мережі від ТК-113 до ТК-115 усувалося 3 пориви. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу d530мм складає **38,60726 тис.грн.** (кошторис додається).

Всього зменшення витрат матеріалів на суму:

$$V_{\text{мат.}} = V'_{\text{мат.}} * p \tag{4}$$

де  $V_{\text{мат.}}$  - зменшення матеріальних витрат при усуненні пориву тр-ду d530мм тис.грн./рік;

$V'_{\text{мат.}}$  - вартість усунення 1 пориву трубопроводу d530мм, тис.грн.

$p$  - кількість поривів

$$V'_{\text{мат.}} = 38,61 * 3 = 115,83 \text{ тис.грн.}$$

**2.2. Зменшення втрат мережної води:**

При усуненні пориву, в зв'язку з тим, що секційні засувки встановлені в ТК-113 та ТК-118, відключалася дані ділянки тепломережі загальною протяжністю **452,0** пм у 2х тр.вим. теплоносії зливається, після усунення пориву мережа знову заповнюється.

Об'єм злитого та теплоносія на заповнення складає:

$$G_{\text{теплон.}} = (L * q \text{ в.} * 2) * p \tag{5}$$

де  $G_{\text{теплон.}}$  - об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні пориву, м3, згідно табл.2-5

"Довідника майстра т/м" (додається);

$L$  - протяжність т/мережі, теплоносії з якої зливається = 452 м,

$q\text{в.}$  - водяний об'єм 1м трубопроводу d530 мм=0,2083 м3/м;

$p$ - кількість

поривів =3 пориви.

$$G_{\text{теплон.}} = (452 * 0,2083 * 2) * 3 = 564,91 \text{ м3}$$

**2.3. Всього зменшення втрат мережної води на суму:**

$$V_{\text{теплон.}} = G_{\text{теплон.}} * V_{\text{хво}} \tag{6}$$

де  $V_{\text{теплон.}}$  - зменшення втрат мережної води в тис.грн.;

$G_{\text{теплон.}}$  - об'єм злитого та наповненого теплоносія в т/мережі;

$V_{\text{хво}}$  - вартість 1,0 м3 хімводоочищеної води = 0,05736 тис.грн. (калькуляція додається).

$$V_{\text{теплон.}} = 564,91 * 0,05736 = 32,40 \text{ тис.грн.}$$

**3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм" складе:**

$$V_{\text{заг.екон.}} = V_{\text{т.е.}} + V_{\text{мат.}} + V_{\text{теплон.}} \tag{7}$$

$$V_{\text{заг.екон.}} = 504,07 + 115,83 + 32,40 = 652,30 \text{ тис.грн./рік}$$

**4. Капіталовкладення по об'єкту : "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2d530мм", складає:  $V_{\text{буд.}} = 7\ 956,04$  тис. грн.**

**5. Термін окупності заходу складає:**

$$T_{\text{окуп.}} = V_{\text{буд.}} / V_{\text{заг.екон.}} \tag{8}$$

де  $T_{\text{окуп.}}$  - термін окупності заходу

$$T_{\text{окуп.}} = 7\ 956,04 / 652,30 = 12,20 \text{ роки} = 146,40 \text{ місяці}$$

Начальник сектора ВОІР

Литвинова Т.В.

1942

**3.1.2.2. Обґрунтування заходу: «Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул. Привокзальній,31, 2d57мм» - доданий захід.**

**Вартість заходу: 88,22 тис. грн. без ПДВ**

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, тис. грн. без ПДВ
1.1	Модернізація ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм	заміна т/м 2d57мм -55м у 2-х тр.вим. поновлення а/б покриття 12,4м2	Ц/8224	88,22

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Розподільчі теплові мережі по вул. Привокзальній,31, введені в експлуатацію в 1962 році, являються відгалуженням від першої тепломагістралі ТЕЦ, забезпечували теплопостачанням: амбулаторію, лабораторію, стаціонарне відділення кожвєндиспансеру та Сумська поліклініка №2. Дані теплові мережі відпрацювали свій термін експлуатації, потребували заміни. Щорічно на даних теплових мережах усувалися пориви. В зв'язку з будівництвом нового лікувального закладу по вул. Привокзальній,31, будівлі шкірвєндиспансеру з тепловими мережами до них були демонтовані. Сумська міська поліклініка №2 залишилася без теплопостачання. Для забезпечення теплопостачанням Сумської міської 2-гої поліклініки в опалювальний період, теплові мережі до неї необхідно терміново відновити.

Даний захід являється соціально важливим, без його виконання Сумська міська поліклініка №2 залишиться без теплопостачання в опалювальний період 2021-2022 років.

Заходом передбачається будівництво ділянки розподільчої теплової мережі загальною протяжністю 54 пм у 2-х тр.вим, в т.ч. зовнішня ділянка теплової мережі 24 пм у 2-х тр.вим. із застосуванням сучасних енергоефективних технологій та труб в ППУ- ізоляції, внутрішня ділянка теплової мережі 30 пм у 2-х тр.вим.

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на **4,31 т.у.п.;**

- загальна економія витрат складає **79,34 тис. грн.;**

Термін окупності заходу складає **13,32 місяців.**

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталеві труби в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній,31, 2d57мм, протяжністю 54пм.

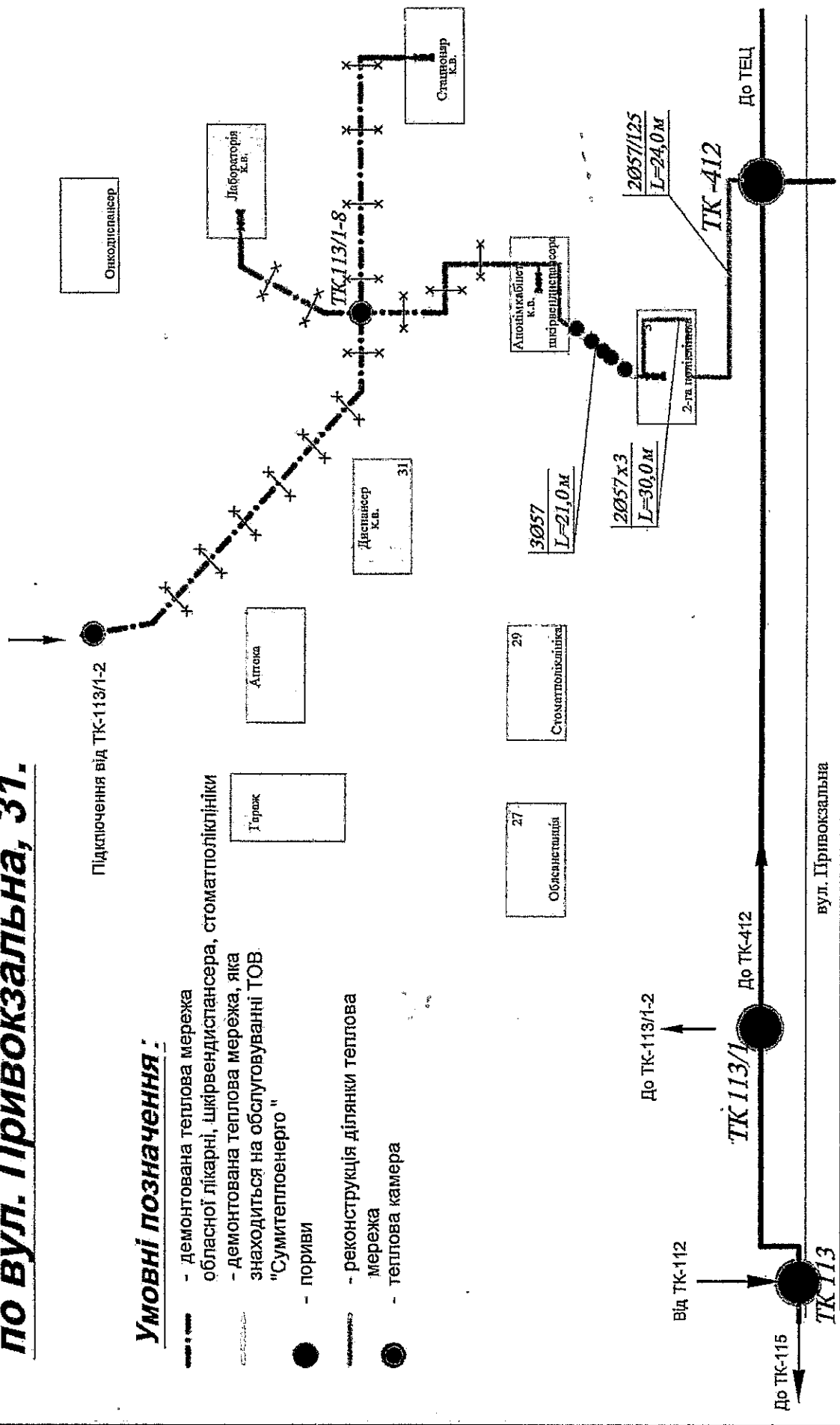
Роботи планується виконати господарчим способом.

107

# Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул. Привокзальна, 31.

## Умовні позначення:

- демонтована теплова мережа обласної лікарні, шкірвендістансера, стоматполіклініки
- демонтована теплова мережа, яка знаходиться на обслуговуванні ТОВ "Сумитеплоенерго"
- пориви
- реконструкція ділянки теплової мережі
- теплова камера



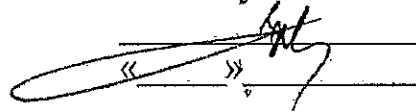
вул. Привокзальна

Виконавець: Леонова А.А.

1944

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора  
з роботи теплових мереж  
та котелень  
ТОВ «Сумитеплоенерго»

 Н.Г. Покутня  
2021р.

**Дефектний акт  
на заміну ділянки розподільчих теплових мереж  
від Привокзальна,31 до Шкір-вендиспансеру, Ковпаківської теплової  
дільниці.**

**Комісією у складі:**

- Радько В.В. - гол. інженер цеха т/м і котелень;
- Максимов В.Г. - начальник КТД;
- Демиденко В.М. - начальник виробничо технічного відділу

Було проведено обстеження розподільчих теплових мереж від Магістралі №1 наступних ділянок:

від Привокзальна,31 до Шкір-вендиспансеру (введена в експлуатацію в 1962р. інв. № Ц/8224);  
для визначення технічного стану.

**При обстеженні було встановлено:**

Розподільчі теплові мережі по вул. Привокзальній,31, введені в експлуатацію в 1962 році, являються відгалуженням від першої тепломагістралі ТЕЦ, забезпечували теплопостачанням: амбулаторію, лабораторію, стаціонарне відділення шкір-вендиспансеру та Сумська поліклініка №2.

Дані теплові відпрацювали свій термін експлуатації, потребує заміни.

На теплових мережах від Шкір-вендиспансеру до Поліклініки під час експлуатації та проведення щорічних гідравлічних випробувань тиском 12 кгс/см<sup>2</sup> у період з 2019р. по 2021р. виявлено у різних місцях 5 поривів.

В зв'язку з будівництвом нового лікувального закладу по вул. Привокзальній,31, будівлі шкір-вендиспансеру з тепловими мережами до них були демонтовані. Сумська міська поліклініка №2 залишилася без теплопостачання.

Для забезпечення теплопостачанням 2-гої поліклініки в опалювальний період, теплові мережі до неї необхідно терміново відновити.

Даний захід являється соціально важливим, без його виконання Сумська міська поліклініка №2 залишиться без теплопостачання в опалювальний період 2021-2022 років.

**Висновки комісії:**

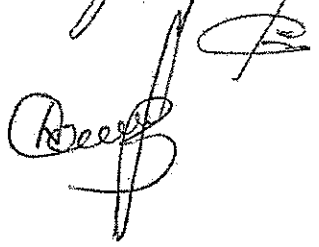
Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки розподільчої теплової мережі по вул. Привокзальній, 31, 2d57мм, протяжністю 54пм.

Головний інженер цеха ТМтаК



В.В. Радько

Начальник КТД



В. Г. Максимов

Начальник ВТВ



В. М. Демиденко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора з роботи т/мереж і котельні

ТОВ "Сумитеплоенерго"

Н.Г.Покутня

РОЗРАХУНОК

економічної ефективності від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм"

(в цінах без ПДВ)

1. Розподільчі теплові мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм введені в експлуатацію в 1962 році, являються відгалудженням від першої тепломагістралі ТЕЦ, до даної теплової мережі підключені лікувальні заклади. Теплові мережі відпрашували свій термін експлуатації, знаходиться в аварійному стані і потребують заміни.

Даний захід передбачає заміну ділянки розподільчої теплової мережі загальною протяжністю 54 пм у 2-х тр.вим., із застосуванням сучасних енергоефективних технологій та труб в ППУ-ізоляції для зовнішньої ділянки теплової мережі протяжністю 24пм у 2-х тр. вим.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу: "Модернізація ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм" здійснено у відповідності до «Норм та вказівок по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні» КТМ 204 Україна 244-94.

1. Зменшення витрат енергоресурсів складе:

1.1. Зменшення витрат теплової енергії після заміни розподільчої теплової мережі на трубопроводи в ППУ ізоляції складе:

Qзм.витрат = Qфакт \* K2, (1)

де: Qзм.витрат - зменшення витрат теплової енергії в т/мережах, Гкал ;

Qфакт - річний обсяг витрат теплової енергії на тепловій мережі по вул.Привокзальній,31 за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП, додається) = 50,13 Гкал

K2 - усереднений коефіцієнт, що враховує зміну норм щільності теплового потоку при застосуванні теплоізоляційного шару з пінополіуретану, K2=0,5 (КТМ табл.Д.2.10)

Qзм.витрат = 50,13 \* 0,5 = 25,07 Гкал

1.2. Зменшення витрат теплової енергії в т.у.п. складає:

Qt.у.п. = Qзм.витрат \* K (2)

де: Qt.у.п. - зменшення витрат теплової енергії в теплових мережах, т.у.п.;

Qзм.витрат - зменшення витрат теплової енергії в теплових мережах, Гкал;

K - коефіцієнт переводу Гкал в т.у.п. = 0,172 (довідка додається)

Qt.у.п. = 25,07 \* 0,172 = 4,31 т.у.п.

1.3. Всього зменшення витрат теплової енергії складає на суму:

Вт.е. = Qзм.витрат \* C, (3)

де Вт.е. - зменшення витрат теплової енергії в тис.грн./рік

C - собівартість 1 Гкал. за 2019 р. (довідка додається) = 1,24883 тис.грн.

Вт.е. = 25,07 \* 1,24883 = 31,31 тис.грн./рік

2. Зменшення матеріальних витрат складе:

2.1. Витрати матеріалів на усунення поривів:

За період 2019-2021р.р. на даній тепловій мережі усувалося 5 поривів. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу наведена в табл.1.

**Вартість усунення поривів на теплових мережі за 2019-2021 р.р.**

Діаметр трубопроводу	Ціна 1 пориву	2019 рік		2020 рік		2021 рік		Разом	
		Кіл-ть поривів	Вартість, тис.грн. без ПДВ	Кіл-ть поривів	Вартість, тис.грн. без ПДВ	Кіл-ть поривів	Вартість, тис.грн. без ПДВ	Кіл-ть поривів	Вартість, тис.грн. без ПДВ
d57 мм	9,58	2	19,16	2	19,16	1	9,58	5	47,89

Всього зменшення витрат матеріалів Вмат. складе:

$$\text{Вмат.} = 47,89 \text{ тис.грн.} \quad (4)$$

де В мат. - зменшення матеріальних витрат при усуненні поривів тр-дів, тис.грн./рік;

**2.2. Зменшення втрат мережної води :**

При усуненні пориву, відключалися ділянки тепломережі з урахуванням того, в яких камерах встановлені секційні засувки, теплоносії зливається, після усунення пориву мережа знову заповнюється.

Об'єм злитого та теплоносія на заповнення складає:

$$\text{Гтеплон.} = (L * q_v * 2) * p \quad (5)$$

де Гтеплон. - об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні пориву, м3;

L - протяжність т/мережі, теплоносії з якої зливається;

q<sub>v</sub> - водяний об'єм 1м трубопроводу згідно табл.2-5 "Довідника майстра т/м" (додається);

p - кількість поривів

Табл.2

**Об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні поривів на розподільчій тепловій мережі по вул. Привокзальній,31 за 2019-2021 р.р.**

Ділянка т/м, що відключається					Гтеплон., м3	
Найменування т/м	d тр-ду, мм	L, м	q <sub>v</sub> , м3/м	p, один.		
<b>2019 р.</b>						
поліклініка №2 - будівля шкірвен-диспансеру	57	121	0,00196	2	0,95	
<b>2020 р.</b>						
поліклініка №2 - будівля шкірвен-диспансеру	57	121	0,00196	2	0,95	
<b>2021р.</b>						
поліклініка №2 - будівля шкірвен-диспансеру	57	121	0,00196	1	0,47	
<b>ВСЬОГО</b>					<b>5</b>	<b>2,37</b>

2.3. Всього зменшення втрат мережної води на суму:

$$\text{Втеплон.} = \text{Гтеплон.} * \text{Вхво} \quad (6)$$

де В<sub>теплон.</sub> - зменшення втрат мережної води в тис.грн.;

Г<sub>теплон.</sub> - об'єм злитого та наповненого теплоносія в т/мережі;

Вхво - вартість 1,0 м3 хімводоочищеної води = 0,0,05736 тис.грн. (калькуляція додається).

1948

$$V_{\text{теплон}} = 2,37 * 0,05736 = 0,14 \text{ тис.грн.}$$

3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм" складає:

$$V_{\text{заг.екон.}} = V_{\text{г.е.}} + V_{\text{мат.}} + V_{\text{теплон.}} \quad (7)$$

$$V_{\text{заг.екон.}} = 31,31 + 47,89 + 0,14 = 79,34 \text{ тис.грн./рік}$$

4. Капіталовкладення по об'єкту : «Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм" ,складає: В буд. = 188,22 грн. без ПДВ

5. Термін окупності заходу складає:

$$T_{\text{окуп.}} = V_{\text{буд.}} / V_{\text{заг.екон.}} \quad (8)$$

де  $T_{\text{окуп.}}$  - термін окупності заходу

$$T_{\text{окуп.}} = 188,22 / 79,34 = 1,11 \text{ роки} = 13,32 \text{ місяців}$$

Начальник сектору ВОІР



Литвінова Т.В.



1949

**3.1.2.3. Обґрунтування заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм"- доданий захід.**

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, тис. грн. без ПДВ
1.2	«Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-804 до ТК-806, 2d530 мм	заміна т/м 2d530мм - 228пм у 2-х тр.вим. поновлення асфальтобетонного покриття 965м3	M/10000 M/10032	10 964,19

**Вартість заходу: 10 964,19 тис. грн. без ПДВ (10 171,67 тис.грн. – заміна т/м, 792,52 тис. грн. - поновлення а/б покриття).**

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

В зв'язку із збільшенням вартості матеріалів, великими об'ємами робіт з модернізації розподільчих теплових мереж від ЦТП №9 ЗТД та ЦТП№4 КТД та браком часу на їх виконання, було прийнято рішення замість заходів:

- «Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП № 9 Зарічної теплової дільниці в м. Суми»;
- «Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП №4 Ковпаківської теплової дільниці в м. Суми»,

**виконати роботи з модернізації магістральної теплової мережі по вул. Першотравневій, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр.вим.**

Магістральна тепла мережа по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр. вим., являється частиною основної тепломагістралі №8 від КПШВ, знаходиться в центральній частині м. Суми під проїзною частиною дороги.

Тепломагістраль №8 забезпечує теплопостачанням 90 багатоповерхових житлових будинків, 6 бюджетних установ та 135 інших споживачів.

Магістральна тепла мережа від ТК-803 до ТК-806 введена в експлуатацію в 1973 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

За останні три роки після проведення щорічних гідравлічних випробувань на даній дільниці усунулося 4 пориви. При усуненні поривів виявлено, що технічний стан трубопроводів та ізоляції незадовільний: трубопроводи та в'язальна проволока покрита значною корозією, ізоляція збита у нижній частині трубопроводу, місцями розірвана. Такий стан теплової мережі призводить до збільшення втрат теплової енергії та експлуатаційних витрат на усунення поривів.

За результатами гідравлічних випробувань теплових мереж в 2021 року дана тепла мережа не витримала тиску 12 кгс/см<sup>2</sup>, усунулося два пориви.

Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул. Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм передбачає:

- заміну трубопроводів теплової мережі із застосуванням ППУ- ізоляції – 228 пм у 2-х тр. вимірі;
- поновлення асфальтобетонного покриття на проїзній частині дороги над тепловою мережею в місці проведення робіт 965м<sup>2</sup> товщиною 11см (у 2 шар).

**Економічний ефект від впровадження:**

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на **29,49 т.у.п.**;
  - загальна економія витрат складає **518,27 тис. грн.**
- Термін окупності заходу складає **253,92** місяців.

**Альтернатива заходу:**

В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або траси прокладання теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня. Застосування сталюї труби в ізоляції з утеплювача та склотканини, як альтернативу, для зменшення капіталовкладень, не дає можливість зменшити втрати тепла, а тільки наближує їх до нормативних. Термін експлуатації труб у звичайній ізоляції складає 25 років, в ППУ- ізоляції – 50 років.

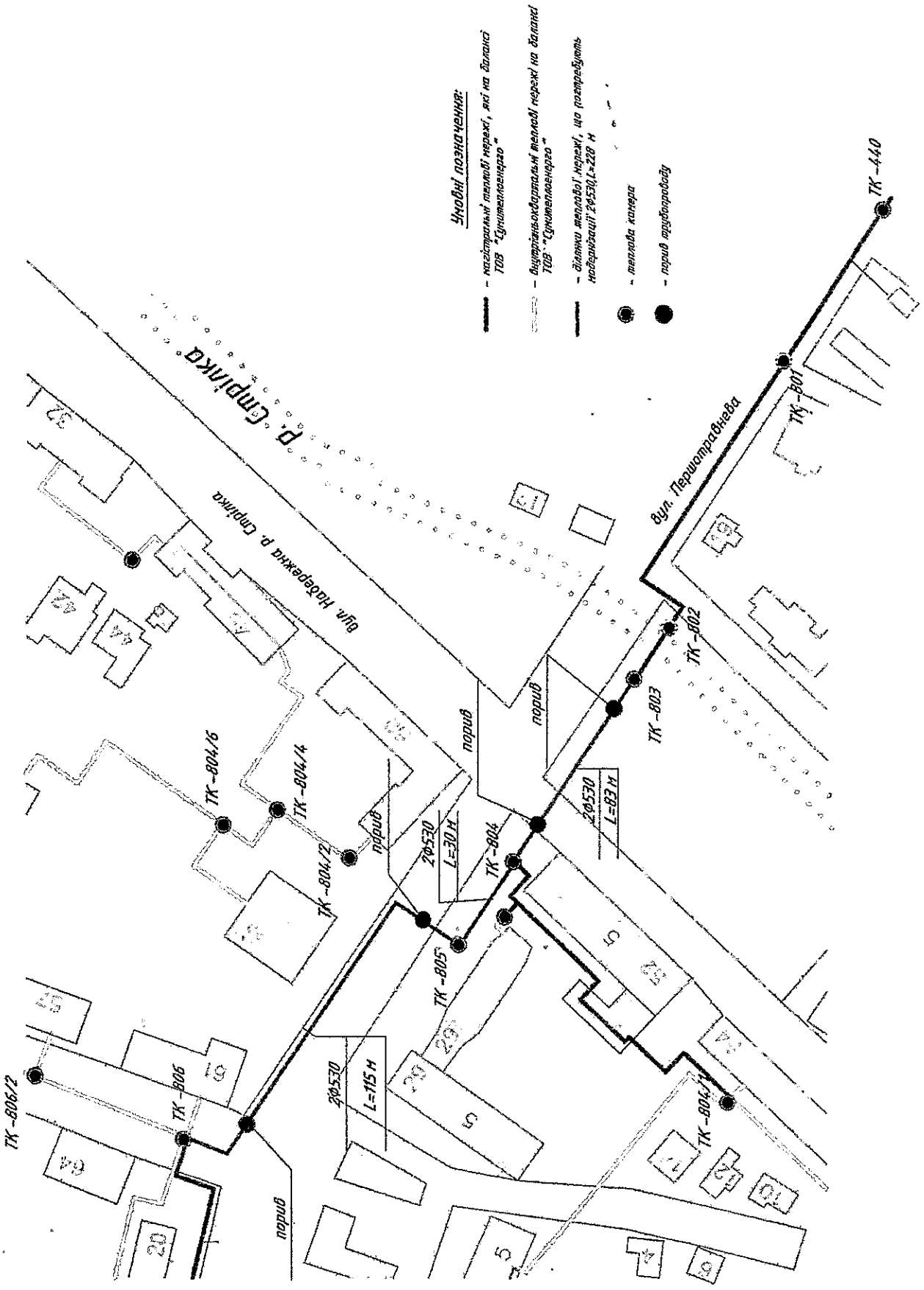
**Висновки:**

Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати модернізацію ділянки магістральної теплової мережі по Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю **228** пм у 2-х тр. вим.

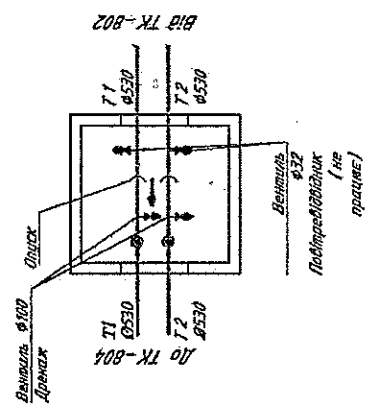
Роботи планується виконати:

- модернізація теплової мережі - господарчим способом;
- поновлення асфальтобетонного покриття - підрядним способом.

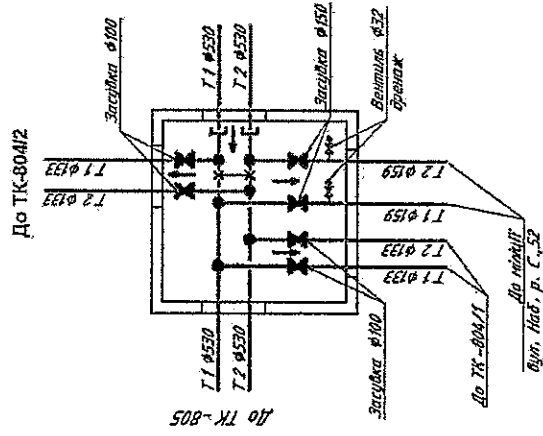
Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотрабнева, від ТК-803 до ТК-806, 2Ф530 мм



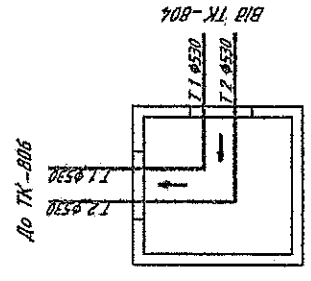
**TK-803**



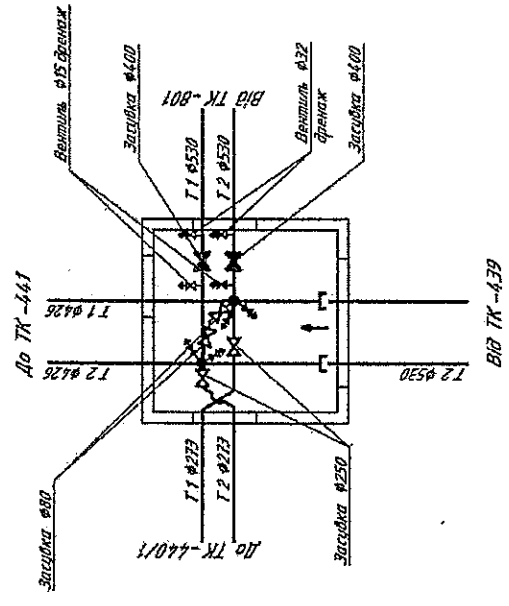
**TK-804**



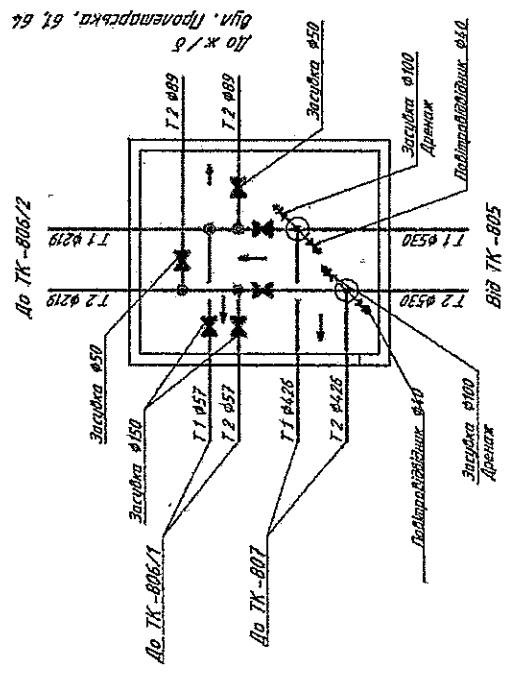
**TK-805**



**TK-440**



**TK-806**



**Умовні позначення:**

- ікручі, не підкають землі
- труборейді та обладнання, що підкають землі

Погожено	Закріп. №. М.	Підпис і дата.

1953

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заст. директора з роботи теплових мереж та котелень ТОВ «Сумитеплоенерго»

*nm*  
«dd» 06 **Н.Г. Покутня**  
2021р.

**Дефектний акт**

на заміну ділянки від ТК-803 до ТК-806 інв. № м/10032 на магістральній тепловій мережі по вул. Першотравнева 2d530 мм загальною довжиною 456 м.

**Комісією у складі:**

- Радько В.В. - гол. інженер цеха т/м і котельних;
- Мороз В.О. - начальник ДМТМ;
- Демиденко В.М. - начальник ВТВ
- Максимов В.Г. - начальник СТН.

проведено обстеження магістральної тепломережі по вул. Першотравневій при виявленні поривві під час гідравлічних випробувань на ділянці від ТК-803 до ТК-806 інв. № м/10032 магістралі №8 та складено даний акт.

**При обстеженні встановлено наступне :**

магістральна тепла мережа №8 від ТК-803 до ТК-806 2d530 мм протяжністю 228м по вул. Першотравневій введена в експлуатацію в 1973 році, відпрацювала нормативний термін експлуатації. Вказана магістральна тепла мережа являється основною тепловою магістраллю КППВ АТ «СНВО», яка призначена для забезпечення тепловою енергією споживачів центральної частини міста Суми та прокладена під проїзною частиною магістральної дороги з рухом транспорту підвищеної інтенсивності .

В період з 08 червня по 18 червня 2021 року проводилися гідравлічні випробування зазначеної магістральної теплової мережі. При випробуванні на гідравлічну щільність тиском до 13,4 кгс/см<sup>2</sup> на ділянці теплової мережі від ТК-803 до ТК-806 2d530 мм виникло 2-ва пошкодження теплової мережі . за останні три роки після проведення щорічних гідравлічних випробувань на даній ділянці усувалось 4-ри порива на трубопроводах теплової мережі.

**При проведенні обстеження теплових камер виявлено:**

1. Зовнішні поверхні трубопроводів пошкоджені значною корозією, ізоляція частково відсутня;
2. Рухомі опори трубопроводів теплової мережі переважно повністю пошкоджені корозією.
3. Нерухому опору типу стакан Ø700\*12 в нижній частині пошкоджено зовнішньою корозією.

1954

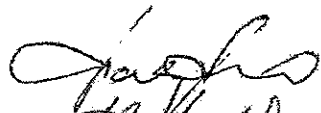
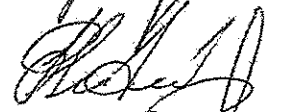

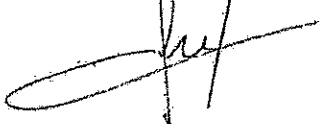
**Висновки комісії:**

Для забезпечення безперебійного та якісного теплопостачання споживачів КПШВ м. Суми, недопущення аварійної ситуації в опалювальний сезон необхідно в 2021 році виконати заміну найбільш небезпечної ділянки тепломережі що прокладена під проїзною частиною магістральної автодороги по вул. Першотравневій на ділянці від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм, загальною протяжністю 228 м.

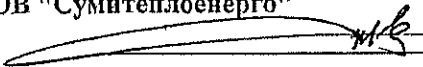
**Перелік робіт при виконанні заміни ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева на ділянці ТК-803 до ТК-806:**

1. Погодити виконання земляних робіт з відділом безпеки дорожнього руху. Департаменту Патрульної Поліції в місті Суми, Департаментом інфраструктури міста Суми, організаціями які обслуговують підземні комунікації в зоні проведення ремонтних робіт.
2. Огородити ремонтну ділянку тепломережі дерев'яним парканом, встановити необхідні знаки згідно ДСТУ 8749:2017 «Безпека дорожнього руху. Огородження та організація дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт».
3. Виконати розбирання асфальтового покриття площею  $S=965\text{м}^2$  та розкриття тепломережі до лотків перекриття каналу, глибиною 3,5м, довжиною 456м, шириною 4,5 м з вивозом ґрунту за межі зони проведення ремонтних робіт.
4. Виконати демонтаж плит перекриття теплової мережі .
5. Виконати демонтаж ізоляції трубопроводу d530 мм трубопроводів теплової мережі загальною довжиною 456 м.п.
6. Виконати демонтаж трубопроводів теплової мережі d530 мм подавального та зворотнього трубопроводів загальною довжиною 430 м та передати їх на склад підприємства.
7. Виконати монтаж трубопроводів d530/710 мм довжиною 456м подавального та зворотнього трубопроводів .
8. Виконати гідравлічне випробування теплової ділянки тиском 16 кгс/см<sup>2</sup>.
9. Виконати зворотню засипку тепломережі піском та ґрунтом.
10. Відновити асфальтне покриття дороги загальною площею  $S=965\text{ м}^2$ ,
11. Демонтувати огорожу, знаки тощо.
12. Після завершення робіт надати службі технічного нагляду виконавчу документацію згідно переліку.

Головний інженер цеха ТМтаК  
 Начальник ДМТМ  
 Начальник ВТВ  
 Начальник СТН

 В.В. Радько  
 В.О. Мороз  
 В.М. Демиденко  
 В.Г. Максимов

В/

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Заст. директора з роботи т/мереж і котельнь  
ТОВ "Сумитеплоенерго"  
 Н.Г.Покутня

РОЗРАХУНОК

економічної ефективності від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм"

(в цінах без ПДВ)

Магістральна тепла мережа по вул.по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 256 пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №8 від КППВ, ділянка знаходиться в центральній частині м.Суми. Введена в експлуатацію в 1973р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по Першотравнева, від ТК-803 до ТК-805, 2d530мм" здійснено у відповідності до «Норм та вказівок по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні» КТМ 204-Україна 244-94.

1. Економія втрат енергоресурсів складає:

1.1. Зменшення втрат теплової енергії після заміни аварійної ділянки теплової мережі по Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530 мм протяжністю 228,0 п.м у 2-х тр. вимірі на трубопроводі в ППУ ізоляції складає:

$$Q_{зм.втрат} = Q_{факт} * K_2, \tag{1}$$

де: Q<sub>зм.втрат</sub> - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал ;

Q<sub>факт</sub> - річний обсяг втрат теплової енергії в теплових мережах на ділянці ввід ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП, додається) = 214,34 Гкал

K<sub>2</sub> - коефіцієнт, що враховує зміну норм щільності теплового потоку при застосуванні теплоізоляційного шару з пінополіуретану, K<sub>2</sub>=0,8 (КТМ табл.Д.2.10)

$$Q_{зм.втрат} = 214,34 * 0,8 = 171,47 \text{ Гкал}$$

1.2. Зменшення втрат теплової енергії в т.у.п. складає:

$$Q_{т.у.п.} = Q_{зм.втрат} * K \tag{2}$$

де: Q<sub>1</sub> - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, т.у.п.;

Q<sub>зм.втрат</sub> - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал

K - коефіцієнт переводу Гкал в т.у.п. = 0,172 (довідка додається)

$$Q_{т.у.п.} = 171,47 \text{ Гкал} * 0,172 = 29,49 \text{ т.у.п.}$$

1.3. Всього зменшення втрат теплової енергії складає на суму:

$$Вт.е. = Q_{зм.втрат} * C, \tag{3}$$

де Вт.е. = зменшення втрат теплової енергії в тис.грн./рік

C - собівартість 1 Гкал. за 2020р. (довідка додається) = 1,24883 тис.грн.

$$Вт.е. = 171,47 * 1,24883 = 214,14 \text{ тис.грн.}$$

2. Зменшення матеріальних витрат складає:

2.1. Витрати матеріалів на усунення поривів:

За період 2018-2020р.р. на ділянці даної теплової мережі від по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806 усувалося 4 пориви. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу d530мм складає 38,60726 тис.грн. (кошторис додається).

Всього зменшення витрат матеріалів на суму:

$$V_{\text{мат.}} = V'_{\text{мат.}} * p \tag{4}$$

де  $V_{\text{мат.}}$  - зменшення матеріальних витрат при усуненні пориву тр-ду d530мм тис.грн./рік;

$V'_{\text{мат.}}$  - вартість усунення 1 пориву трубопроводу d530мм, тис.грн.

$p$  - кількість поривів

$$V'_{\text{мат.}} = 38,61 * 4 = 154,44 \text{ тис.грн.}$$

2.2. Зменшення втрат мережної води:

При усуненні пориву, в зв'язку з тим, що секційні засувки встановлені в ТК-440 та ТК-807, відключалася дані ділянки тепломережі загальною протяжністю 783,0 пм у 2х тр.вим. теплоносій зливається, після усунення пориву мережа знову заповнюється.

Об'єм злитого та теплоносія на заповнення складає:

$$G_{\text{теплон.}} = (L * q_{\text{в.}} * 2) * p \tag{5}$$

де  $G_{\text{теплон.}}$  - об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні пориву, м3, згідно табл.2-5

"Довідника майстра т/м" (додається);

$L$  - протяжність т/мережі, теплоносій з якої зливається = 783 м,

$q_{\text{в.}}$  - водяний об'єм 1м трубопроводу d530 мм=0,2083 м3/м;

$p$  - кількість поривів =3 пориви.

$$G_{\text{теплон.}} = (783,0 * 0,2083 * 2) * 4 = 2609,58 \text{ м3}$$

2.3. Всього зменшення втрат мережної води на суму:

$$B_{\text{теплон.}} = G_{\text{теплон.}} * V_{\text{хво}} \tag{6}$$

де  $B_{\text{теплон.}}$  - зменшення втрат мережної води в тис.грн.;

$G_{\text{теплон.}}$  - об'єм злитого та наповненого теплоносія в т/мережі;

$V_{\text{хво}}$  - вартість 1,0 м3 хімводоочищеної води = 0,05736 тис.грн. (калькуляція додається).

$$B_{\text{теплон.}} = 2609,58 * 0,05736 = 149,69 \text{ тис.грн.}$$

3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм" складає:

$$V_{\text{заг.екон.}} = B_{\text{т.е.}} + B_{\text{мат.}} + B_{\text{теплон.}} \tag{7}$$

$$V_{\text{заг.екон.}} = 214,14 + 154,44 + 149,69 = 518,27 \text{ тис.грн./рік}$$

4. Капіталовкладення по об'єкту : "Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм", складає:  $B_{\text{буд.}} = 10\,964,19 \text{ тис. грн.}$

5. Термін окупності заходу складає:

$$T_{\text{окуп.}} = B_{\text{буд.}} / V_{\text{заг.екон.}} \tag{8}$$

де  $T_{\text{окуп.}}$  - термін окупності заходу

$$T_{\text{окуп.}} = 10\,964,19 / 518,27 = 21,16 \text{ роки} = 253,92 \text{ місяці}$$

Начальник сектора ВОПР

Литвинова Т.В.



3.1.2.4. Обґрунтування заходу: "Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік» - доданий захід.

Вартість заходу 184,31 тис. грн. без ПДВ.

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, тис. грн. без ПДВ
1.2	«Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік»	ПКД-2 шт. експертиза ПКД - 3шт.	M/280, Ц/3798, Ц/3799, TM/75, TM/ 71, TM/78 TM/72 TM/73 TM/74 TM/76, M/413	184,31

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Згідно Порядку та вимог статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» для виконання даних робіт необхідно розробити проектно-кошторисну документацію та отримати звіт проведеної експертизи проекту будівництва.

Заходом передбачається:

розробка проектно-кошторисної документації та проведення експертизи проектно-кошторисної документації по об'єктам Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік:

- "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по пр-ту Курському, від ТК-608 до ТК-605-3, 2d920мм".

- «Реконструкція розподільчих теплових мереж від ЦТП по вул. Холодногірська, 3 Ковпаківської теплової дільниці в м. Суми»

- проведення експертизи проектно-кошторисної документації по об'єкту Інвестиційної програми на 2022 рік:

- "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Реміснич, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм".

**Альтернатива заходу:** альтернатива заходу відсутня.

**Висновки:** Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, необхідно виконати проектно-кошторисну документацію з проведенням експертизи для виконання заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2022 рік.

Роботи планується виконати:

- з розробки проектно-кошторисної документації по двом об'єктам та експертизи проекту по трьом об'єктам - підрядним способом;

- з розробки проектно-кошторисної документації по одному об'єкту - господарчим способом.

**3.1.2.5. Обґрунтування заходу: «Придбання землерийної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт»**

- внесені зміни (збільшилася вартість, додано джерело фінансування).

*Вартість заходу 5 597,12 тис. грн. (в т.ч. 4 925,26 тис. грн. – III2021 року, 671, 86 тис. грн. - довиконання III2020 згідно постанови НКРЕКП № 841 від 21.05.2021р.).*

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, тис. грн. без ПДВ
1.5	Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	екскаватор - 1шт. самоскид -1 шт. зварювальні агрегати - 3шт		4 925,26
		зварювальні агрегати - 2шт.		671,86
				5 597,12

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Ремонтні роботи спеціалістами цеху теплових мереж і котелень ТОВ «Сумитеплоенерго» виконуються господарчим способом.

**По ремонтній програмі:** проводяться гідравлічні випробування магістральних та розподільчих теплових мереж, усуваються пориви після проведення гідравлічних випробувань, виконуються ремонти технологічного обладнання 20- ти котельних, 61- го ЦТП і 2-х ПНС, заміна аварійних ділянок теплових мереж (від d32мм до d920мм), заміна запірної арматури, сальникових компенсаторів, нерухомих опор в теплових камерах, відновлюється благоустрій в місцях проведення ремонтних робіт на т/мережах, виконується ремонт 83-х будівель ЦТП, котельних, ПНС та виробничих приміщень, теплових камер.

**По інвестиційній програмі:** модернізація і реконструкція теплових мереж (від d32мм до d920мм), модернізація і реконструкція обладнання ЦТП, ПНС та котельних.

Виконання вищевказаних ремонтних робіт не можливо без автомобільної техніки і механізмів. В роботі задіяні 30 один. автомобільної техніки: автокрани, екскаватори, самоскиди, автомобілі КРАЗ, ГАЗ і інші та 25 один. механізмів: зварювальні агрегати, мотопомпи, генератори та інші.

Дана автомобільна техніка і механізми ТОВ «Сумитеплоенерго» з 1977 року по 2010 рік випуску.

В зв'язку з тим, що автомобільна техніка і механізми відпрацювали свій ресурс, для забезпечення технічно справного стану щорічно проводилися їх поточні та капітальні ремонти. З роками автомобільна техніка потребує все більше ремонтів або повної заміни.

Несправний стан автомобільної техніки та механізмів загрожує виникненню ДТП на дорогах, травм та нещасних випадків на виробництві, може призвести до збільшення терміну виконання робіт, відключення опалення та гарячого водопостачання у споживачів на тривалий термін в опалювальний період, зменшується якість надання послуг.

Заходом передбачається:

- заплановано в Інвестиційній програмі на 2021 рік придбання:

1) великого екскаватора для ремонту та заміни магістральних теплових мереж, які знаходяться на глибині 3,5 - 6,0 м.

Вибір був зроблений по технічним характеристикам та ціні екскаватора, найменша ціна **4 279,30** тис. грн. без ПДВ, альтернативна – **4 466,67** тис. грн. без ПДВ;

2) 3-х зварювальних агрегатів, які зручний в експлуатації при роботі на розподільчих теплових мережах: має габарити 70,5x57,5x88 см, вага 139 кг, можна перевозити вантажівкою, рівень шуму 68 дБ. Вибір був зроблений по ціні зварювального генератора WAGT 300 DC HSBE, найменша ціна **163,57** тис. грн. без ПДВ, альтернативна – **170,17** тис. грн. без ПДВ.

- додано в Інвестиційну програму на 2021 рік:

1) придбання 1-го самоскиду для ремонту та заміни магістральних та розподільчих теплових мереж.

Вибір був зроблений по технічним характеристикам та ціні самоскиду, найменша ціна **155,25** тис. грн. без ПДВ, альтернативна – **166,05** тис. грн. без ПДВ;

2) Довиконання Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік згідно постанови НКРЕКП від 21.05.2021р. №841, придбання 3 – х зварювальних агрегатів, але зв'язку з ростом цін на вказану суму **671,86** тис. грн. є можливість придбати:

- 1 колісний зварювальний агрегат (з додатковим акумулятором та 49 пм електрокабелю) на суму 495,00 тис. грн. без ПДВ, найменша ціна **495,00** тис. грн. без ПДВ, альтернативна – **544,50** тис. грн. без ПДВ.

- 1 зварювальний агрегат, які зручний в експлуатації при роботі на розподільчих теплових мережах: має габарити 70,5x57,5x88 см, вага 139 кг, можна перевозити вантажівкою, рівень шуму 68 дБ. Вибір був зроблений по ціні зварювального генератора WAGT 300 DC HSBE, найменша ціна **163,57** тис. грн. без ПДВ, альтернативна – **170,17** тис. грн. без ПДВ.

- Економічний ефект від впровадження:

- загальна економія **1 134,21** тис. грн. на рік;

Термін окупності заходу **52,08** місяців.

**Висновки:** Для забезпечення безперебійної роботи теплових мереж і обладнання ЦТП, котельних та ПНС ТОВ «Сумитеплоенерго», виконання ремонтних робіт господарчим способом на магістральних теплових мережах недопущення ДТП на дорогах, нещасних випадків на виробництві **оптимальним рішенням** являється:

- придбання

1-го екскаватора та 3-х зварювальних агрегатів;

- 1-го самоскиду для ремонту та заміни магістральних та розподільчих теплових мереж.

- довиконати Інвестиційну програму ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік згідно постанови НКРЕКП від 21.05.2021р. №841, а саме придбати колісний зварювальний агрегат -1 шт. та зварювальний генератор -1 шт.

1960

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Заст. директора з роботи т/мереж і котелень  
ТОВ "Сумитеплоенерго"

*М.Г.* Н.Г.Покутня

**РОЗРАХУНОК**

**економічної ефективності від впровадження заходу: "«Придбання землерийної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт».**

(в цінах без ПДВ)

1. Ремонтні роботи спеціалістами цеху теплових мереж і котелень ТОВ «Суцмিতেплогенерго» виконуються господарчим способом.

По ремонтній програмі:

проводяться гідравлічні випробування магістральних та розподільчих теплових мереж, усуваються пориви після проведення гідравлічних випробувань, виконуються ремонт технологічного обладнання 20- ти котельних, 61- го ЦТП і 2-х ПНС, виконується заміна аварійних ділянок теплових мереж (від d32мм до d920мм), заміна запірної арматури, сальникових компенсаторів, нерухомих опор в теплових камерах, відновлюється благоустрій в місцях проведення ремонтних робіт на т/мережах, виконується ремонт 83-х будівель ЦТП, котельних, ПНС та виробничих приміщень, теплових камер.

По інвестиційній програмі: модернізація і реконструкція теплових мереж (від d32мм до d920мм), модернізація і реконструкція обладнання ЦТП, ПНС та котельних.

Виконання вищевказаних ремонтних робіт не можливо без автомобільної техніки і механізмів. В роботі задіяні 30 один. автомобільної техніки: автокрани, екскаватори, самоскиди, КРАЗ, ГАЗ і інші та 25 один. механізмів: САКі, мотопомпи, генератори та інші. Дана автомобільна техніка і механізми ТОВ «Сумитеплоенерго» з 1977 року по 2010 року випуску.

В зв'язку з тим, що автомобільна техніка і механізми відпрацювали свій ресурс, для забезпечення технічно справного стану, щорічно проводилися їх поточні та капітальні ремонти. При чому характер та складність необхідного ремонту попередньо передбачити складно. З роками автомобільна техніка потребує все більше ремонтів або повної заміни.

Несправний стан автомобільної техніки та механізмів загрожує виникненню ДТП на дорогах, травм та нещасних випадків на виробництві. Без проведення своєчасних ремонтів є ризик зриву опалювального періоду, не виконання ремонтних робіт.

**1. Зменшення витрат складе:**

1.3.Зменшення витрат при виконанні ремонтних робіт господарчим способом складає:

**В екон. = В оренди - В палива (1)**

де: Векон. - зменшення витрат, тис.грн. без ПДВ;

Воренди- витрати на оренду, грн. за рік, тис.грн. без ПДВ.

Впал.- витрати на паливо, грн. за рік, тис.грн. без ПДВ

Вихідні дані	
Робота екскаватора ЭО 3323А 00919 СА, мотогодин/рік, по факту 2019р.	1 688,0
Вартість ДП згідно тарифу 2019р., грн./л	22,83
Вартість оренди екскаватора, грн./год.	850,00

1961

Розрахунок економії

Екскаватор	мотогодини	Норма витрати палива	Вартість оренди,	Річне споживання палива л/рік	Річні витрати, грн./рік
Оренда екскаватора	1 688,00		850,00		1 434 800,00
Існуючий ЭО 3323А 00919 СА	1 688,00	7,80		13 166,40	300 588,91
<b>Економія, Векон.</b>					<b>1 134 211,09</b>

4. Капіталовкладення по заходу : «Придбання землерийної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт», Векск. = 4 925,26 тис.грн.

5. Термін окупності заходу складає:

$Токуп. = Векск. / Векон. \quad (2)$

де Токуп. - термін окупності заходу

$Токуп. = 4\,925,26 / 1\,134,21 = 4,34 \text{ роки} = 52,08 \text{ місяців}$

Начальник сектору ВОПР

Литвинова Т.В.

**3.1.3. Опис заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік, передбачених розділом «Постачання теплової енергії»:**

**3.1.3.1. Модернізації програмного комплексу «БАС» -- залишився без змін.**

*Вартість заходу 24,75 тис. грн.*

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Інв. №	Вартість робіт, тис. грн. без ПДВ
<b>виробництво т/е</b>				
1.1.	Модернізації програмного комплексу «БАС»	Ноутбук-1 шт. Принтер -1 шт.		<b>24,75</b>

**Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.**

Для ведення статистичної бази споживачів, забезпечення відповідності комп'ютерної техніки сучасним вимогам податкового законодавства, з метою зменшення витрат на обслуговування комп'ютерної техніки необхідно модернізувати програмному комплексі «БАС», якій на сьогодні застосовується на підприємстві.

Заходом передбачена закупівля комп'ютерної техніки для роботи в програмний комплекс «БАС», передачі даних та прийняття відповідних рішень.

**Ефект від впровадження:**

- зменшення витрат на обслуговування комп'ютерної техніки;
- поліпшення якості обслуговування споживачів;
- забезпечення фактичного обліку вузлів обліку, встановлених у споживачів та спожитої теплової енергії.

**Висновки:** Для забезпечення необхідною кількістю комп'ютерної техніки для збору та аналізу даних, обліку реалізованої теплової енергії, необхідно закупити ноутбук - 1шт., принтер -1шт.

Вихідний № 4443 від 07.09 2021 р.  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2021 р.

Сумському міському голові  
ЛИСЕНКУ О.М.

### Обґрунтування

Інвестиційна програма з виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік схвалена постановою НКРЕКП від 20.01.2021 року №58. В той же час Сумська міська рада рішенням сесії від 19.05.2021 № 1060 «Про забезпечення внесення змін до Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік та Плану розвитку на 2021-2025 роки» зобов'язано ТОВ «Сумитеплоенерго» внести зміни в Інвестиційну програму 2021 року для підключення Котельні північного промислового вузла до теплових мереж до теплових мереж ТЕЦ. До серпня 2021 року проектно-кошторисна документація по підключення Котельні північного промислового вузла до теплових мереж до теплових мереж ТЕЦ Сумською міською радою не була надана ТОВ «Сумитеплоенерго» для виконання робіт, роботи не були розпочаті.

В зв'язку з браком часу для виконання запланованих заходів Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік виникла необхідність внесення змін до Інвестиційної програми на 2021 рік з причин:

- збільшенням вартості матеріалів;
- великими об'ємами робіт з модернізації розподільчих теплових мереж від ЦТП №9 ЗТД та ЦТП №4 КТД та браком часу на їх виконання, замінено на захід з модернізації магістральної теплової мережі по вул. Першотравневій, від ТК-803 до ТК-806, 2d530мм, протяжністю 228 пм у 2-х тр.вим., модернізацію розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній, 31, 2d57мм, протяжність 54м;
- виконанням постановою НКРЕКП від 21.05.2021р №841, якою ТОВ «Сумитеплоенерго» зобов'язано довиконати Інвестиційну програму на транспортування теплової енергії на 2020 рік у сумі 671,86 тис. грн. без ПДВ.

Теплові мережі, модернізація яких передбачена Інвестиційною програмою 2021 року зі змінами, відпрацювали свій термін експлуатації, потребує заміни.

Не виконання заходів Інвестиційної програми по модернізації та реконструкції аварійних ділянок теплових мереж може привести до зриву опалювального періоду, без опалення залишиться 130 багатоповерхових житлових будинків, 27 бюджетних установ та 137 інших споживачів.

Проект рішення «Про внесення змін до Інвестиційної програми ТОВ «Сумитеплоенерго» 2021 року» поданий на розгляд та погодження відповідним відділам Сумської міської ради.

На підставі вищевикладеного, та в зв'язку із браком часу на виконання заходів Інвестиційної програми на 2021 рік, прошу проект рішення «Про внесення змін до Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2021 рік» винести на розгляд черговій сесії Сумської міської ради, яка відбудеться в вересні 2021 року.

Директор

Васюнін Д.Г.