

**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 КППВ 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 КППВ - 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;
- КППВ: 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 КППВ:
  - 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 тепlopостачання міста Суми.**

Обладнання котелень, ЦТП, ПНС, інших об'єктів та теплових мереж, які входять в цілісний майновий комплекс з тепlopостачання 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 котельнь, що забезпечило 100 % облік відпущеної теплової енергії з котельнь 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 тепlopостачання, 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:

- амортизаційні відрахування 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:



Проект змін до Інвестиційної програми виробництва, транспортування та постачання теплової енергії ТОВ «Сумителлоенерго» на 2021 рік  
 Інвестиційна програма ТОВ «Сумителлоенерго» на 2021 рік  
 (погоджена рішенням сесії від 23.09.2020р. №7527, схвалена постановою НКРЕКП від 20.01.2021р. №58)  
 ЗМІНИ до погодженого рішенням сесії від 23.09.2020р. №7527, схвалена постановою НКРЕКП від 20.01.2021р. №58  
 Інвестиційної програми ТОВ «Сумителлоенерго» на 2021 рік

№ з/п	Найменування робіт	Об'єми робіт	Вартість, тис.грн. без ПДВ	Джерело фінансування	ЗМІНИ обсягів фінансування ІП2021р.		Вартість, тис.грн. без ПДВ	Джерело фінансування	(-+/-) тис.грн. без ПДВ
					виробництво теплової енергії	виробництво теплової енергії			
1	Реконструкція котельного обладнання в котельні по вул.Нахімова,30	заміна котла НІСТУ-5 - 1 шт.	584,67	амортизаційні відрахування	Всього виробництво т/е	заміна котла НІСТУ-5 1 шт.	584,67	амортизаційні відрахування	0,00
2	Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2д530мм	заміна т/м 2д530мм - 160м, покращення надфальсбесшовного поєднання 596м2	4 118,02	амортизаційні відрахування	Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-113 до ТК-115, 2д530мм	заміна т/м 2д530мм - 160м, покращення надфальсбесшовного поєднання 596м2	4 118,02	амортизаційні відрахування	0,00
3	«Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП №9 Зарічної теплової дільниці в м. Суми»	заміна т/м 400мм - d219мм протяжністю 2 432,6 м	11 467,83	виробничі інвестиції з прибутку	Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравневій, від ТК-803 до ТК-806, 2д530мм	заміна т/м 2д530мм - 228м, покращення надфальсбесшовного поєднання 965м2	10 964,19	виробничі інвестиції з прибутку	-503,64
4	«Модернізація розподільчих теплових мереж від ЦТП №4 Ковпаківської теплової дільниці в м. Суми»	заміна т/м 457мм - d159мм протяжністю 1130 м	4 343,69	виробничі інвестиції з прибутку	Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	екскаватор - 1шт. шаровальні агрегати - 3 шт.	4 925,26	виробничі інвестиції з прибутку	736,78
5	Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	екскаватор - 1шт. шаровальні агрегати - 3 шт.	4 188,48	виробничі інвестиції з прибутку	Модернізація розподільчих теплових мереж по вул.Привокзальній, 2д57мм	заміна т/м 2д57мм - 58м з 2х-трубним надфальсбесшовного поєднання 168м2	88,22	виробничі інвестиції з прибутку	671,86
4			0,00		«Розробка проектно-кошторисної документації для об'єктів Інвестиційної програми ТОВ «Сумителлоенерго» на 2022 рік»	НСД-1 шт. експертиза КД - 1шт.	184,31	амортизаційні відрахування ІП2020	1 408,64
5			4 188,48		Всього транспортування т/е	Всього транспортування т/е	24 789,89		671,87
2	Закупівля комп'ютерної техніки	ноутбук - 1шт. принтер - 1 шт.	24,75	амортизаційні відрахування	Всього амортиз. відрахування в постачанні т/е	ноутбук - 1шт. принтер - 1 шт.	24,75	амортизаційні відрахування	0,00
			24,75		Всього амортиз. відрахування в постачанні т/е		24,75		0,00
			24 727,44		РАЗОМ по ІП 2021 року з змінами в т.ч. амортизаційні відрахування		25 399,30		671,86
			4 727,44		виробничі інвестиції з прибутку		4 727,44		
			20 000,00		виробничі інвестиції з прибутку		20 000,00		
			0,00		довиконання ІП2020		671,86		

Заст. директора з роботи теплових мереж і котельень

Начальник ВОПР

Н.Г. Покутя

В.М. Макій

**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	<b>584,67</b>
<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	<b>7 956,04</b>
1.2	Реконструкція ділянки розподільчої теплової мережі по вул.Привокзальній,31, 2d57мм	заміна т/м 2d57мм -54м у 2-х тр.вим.	Ц/8224	<b>88,22</b>
1.3	«"Модернізація ділянки магістральної теплової мережі по вул.Першотравнева, від ТК-804 до ТК-806, 2d530 мм	заміна т/м 2d530мм - 228мм у 2-х тр.вим. поновлення асфальтобетонного покриття 965м3	М/10000 М/10032	<b>10 964,19</b>
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	<b>184,31</b>
1.5	Придбання землерийної автомобільної техніки та механізмів для виконання ремонтних робіт	екскаватор - 1шт. самоскид -1 шт. зварювальні агрегати - 3шт		<b>4 925,26</b>
		зварювальні агрегати - 2шт.		<b>671,86</b>
				<b>5 597,12</b>
			<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.		<b>24,75</b>
			<b>ВСЬОГО</b>	<b>25 399,30</b>
			<b>в т.ч. амортизація</b>	<b>4 727,44</b>
			<b>амортизація ІП2020 (довиконання постанови НКРЕКП № 841)</b>	<b>671,86</b>
			<b>виробничі інвестиції з прибутку</b>	<b>20 000,00</b>



### 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 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 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 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.**

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.

### 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 теплопостачанням ЦТП до яких підключені **40 багатопверхових** 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

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 тепlopостачанням: 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 тепlopостачання.

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

**Даний захід являється соціально важливим, без його виконання Сумська міська поліклініка №2 залишиться без тепlopостачання в опалувальний 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 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 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 багатопверхових** 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 усунувся 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>, усунувся 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 сталеної 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.

#### **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. – ІІІ2021 року, 671, 86 тис. грн. - довиконання ІІІ2020 згідно постанови НКРЕКП № 841 від 21.05.2021р.).*

- Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Ремонтні роботи спеціалістами цеху теплових мереж і котельень 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.

**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 - 1 шт., принтер - 1 шт.

**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 обґрунтованих 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