

Додаток 1

до Порядку розроблення, погодження
затвердження та виконання інвестиційних
програм суб'єктів господарювання у сфері
теплопостачання

СХВАЛЕНО

Постанова Національної комісії, що
здійснює державне регулювання у сфері
енергетики та комунальних послуг

від _____ № _____

М.П. _____

ЗАТВЕРДЖЕНО

Генеральний директор
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"

О.Ю. Щербина
(П.І.Б.)

2017 року



ПОГОДЖЕНО

Рішення _____

(найменування органу місцевого самоврядування)

від _____ № _____

М.П. _____

**ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА
ПО ТРАНСПОРТУВАННЮ ТА ПОСТАЧАННЮ
ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

**ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"
на 2018 рік**

Інвестиційна програма
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА" на 2018 рік

Зміст:

| | |
|---|----|
| Зміст | 2 |
| Інформаційна картка ліцензіата до інвестиційної програми на 2018 рік | 3 |
| Розрахунок прогнозованих показників ефективності заходу інвестиційної програми 2018 року | 5 |
| Фінансовий план (додаток №4) на 2018 рік | 8 |
| Фінансовий план (додаток №5) на 2018 рік | 10 |
| План витрат за джерелами фінансування (додатку №6) на 2018 рік | 18 |
| Аналіз впливу результатів реалізації програми на структуру тарифу на 2018 рік | 20 |
| План заходів інвестиційної програми на 2018 рік | 21 |
| Пояснювальна записка | 22 |
| Узагальнена характеристика об'єктів теплопостачання | 30 |
| Інформаційна згода посадової особи ліцензіата | 33 |
| 1. Виконання проектних робіт для реконструкції теплової мережі з використанням попередньо ізольованих труб по вул. Коцюбинського від ТК-30 до ТК-33 Ду 530 мм L- 375 м.п. в однотрубному вимірі | 34 |
| 1.1 Завдання на проектування | 35 |
| 1.2 Зйомка комунікацій від ТК-29 до ТК-33 | 38 |
| 1.3 План-схема тепломережі | 39 |
| 2. Реконструкції теплової мережі з використанням попередньо ізольованих труб по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33 Ду 530 мм L- 169 м.п. в однотрубному вимірі | 40 |
| 2.1 Опис заходу | 41 |
| 2.2 Техніко-економічний ефект теплової мережі | 45 |
| 2.3 розрахунок втрат електричної енергії при використанні підвищувального насосу | 46 |
| 2.4 Температурний графік | 47 |
| 2.5 Порівняльні параметри ефективності теплової мережі | 48 |
| 2.6 Дефектний акт | 49 |
| 2.7 Аналітика поривів | 50 |
| 2.8 Акти огляду тепломагістралі в шурфи | 51 |
| 2.9 Відомість обсягів робіт | 57 |
| 2.10 Перелік необхідних матеріалів | 58 |
| Паспорт теплової мережі | 59 |
| Рахунки на оплату | 82 |
| Комерційні пропозиції | 86 |

1. Інформаційна картка до Інвестиційної програми на 2018 рік

1.1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

| | |
|---|--|
| Назва підприємства | ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА» |
| Рік заснування | 2000 рік |
| Форма власності | Приватна |
| Юридична адреса | 04071, м. Київ, вул. Оболонська, 38/36 14014, м. Чернігів, вул. Ушинського, 23 |
| Код за ЄДРПОУ | 24100060 |
| Прізвище, ім'я, по-батькові керівника або уповноваженої особи, посада | Щербина Олексій Юрійович |
| Тел., факс, E-mail | Тел./факс (044) 4619669 E-mail: office@tehnova.com.ua |
| Ліцензія на виробництво теплової енергії (крім теплової енергії, що виробляється на теплоелектроцентралях, когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії) | 23.11.2012 р. №367 (переоформлено рішенням від 03.11.2015 №2703 на безстрокове) Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг |
| Ліцензія на транспортування теплової енергії | 23.11.2012 р. №367 (переоформлено рішенням від 03.11.2015 №2703 на безстрокове) Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг |
| Ліцензія на постачання теплової енергії | 23.11.2012 р. №367 (переоформлено рішенням від 03.11.2015 №2703 на безстрокове) Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг |
| Статутний капітал ліцензіата, тис.грн. | 30 000 |
| Балансова вартість активів, тис.грн. | 8 001,59 |
| Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис.грн. | 1663,89 |
| Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів), тис.грн. | - |

1.2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРОГРАМУ

| | |
|-----------------------------|---|
| Цілі інвестиційної програми | Для забезпечення надійного теплопостачання м. Чернігова, зменшення теплових втрат та питомих втрат палива на виробництво і транспортування теплової енергії. Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання. |
| Строк реалізації програми | 12 місяців |

| | |
|---|--|
| На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, знаходиться ліцензіат | На погодженні |
| Головні етапи реалізації програми | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закупка обладнання 2. Монтаж обладнання 3. Виконання проектних робіт 4. Реконструкція та модернізація об'єктів |

1.3. ВІДОМОСТІ ПРО ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ПРОГРАМОЮ

| | |
|---|---------|
| Загальний обсяг інвестицій, тис. грн. | 1663,89 |
| власні кошти | 1663,89 |
| позичкові кошти | 0,00 |
| залучені кошти | 0,00 |
| бюджетні кошти | 0,00 |
| Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій) | |
| Заходи зі зниження питомих витрат і втрат ресурсів | 100% |
| Заходи щодо забезпечення технологічного або/та комерційного обліку ресурсів | 0 |
| Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій | 0 |
| Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення | 0 |
| Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища | 0 |
| Інші заходи | 0 |

1.4. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Чиста приведена вартість, тис. грн. | -244 709,38 |
| Внутрішня норма дохідності | 10,59% |
| Дисконтований період окупності | 21 рік |
| Індекс прибутковості | 0,828 |

Генеральний директор
ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА»



Щербина О.Ю.

**Розрахунок прогнозованих показників
ефективності заходу інвестиційної програми 2018 року**

- Інвестиційні витрати – 1 663 890 грн.
- Річний економічний ефект від впровадження інвестиційних заходів за перший рік – 293 211,35 грн.
- Річний економічний ефект від впровадження інвестиційних заходів за другий та наступні роки – 243 647,35 грн
- Ставка дисконтування – 17%
- Нормативний період експлуатації проекту – 10 років

1. Чиста приведена вартість

Чиста приведена вартість (NPV) – це різниця між сумою дисконтованого потоку коштів (доходів) за період реалізації (експлуатації) інвестиційного проекту/програми та сумою дисконтованих інвестиційних витрат, необхідних для реалізації (експлуатації) цього проекту/програми .

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - \sum_{k=1}^n \frac{I_k}{(1+r)^k},$$

де n – період реалізації (експлуатації) інвестиційного проекту/програми (амортизаційний період найбільш тривалого заходу інвестиційної програми) у роках;

CF_k – потік коштів (доходів) (річний економічний ефект) від впровадження інвестиційного заходу у k-му році, грн..;

r – ставка дисконтування;

I_k – інвестиційні витрати у k-му році, грн..;

k – порядковий номер року де $k = 1, 2, 3 \dots n$.

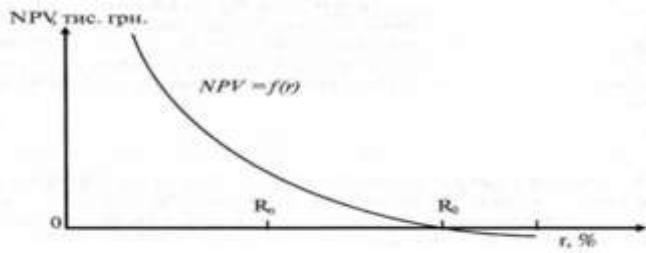
$$NPV = -\frac{I_1}{(1+r)^1} + \left(\frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_5}{(1+r)^5} \right)$$

$$NPV = -\frac{1663890}{(1+0,17)^1} + \left(\frac{293\,211,35}{(1+0,17)^1} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^2} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^3} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^4} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^5} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^6} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^7} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^8} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^9} + \frac{243\,647,35}{(1+0,17)^{10}} \right) = -1422128,21 +$$

$$\left(250\,607,99 + 177\,987,69 + 152\,126,23 + 130\,022,42 + 111\,130,27 + 94\,983,14 + 81\,182,17 + 69\,386,47 + 59\,304,68 + 50\,687,76 \right) = -244\,709,38 \text{ грн}$$

2. Внутрішня норма дохідності складе

Внутрішня норма дохідності (IRR) є межею, нижче за яку інвестиційний проект дає негативну загальну прибутковість і визначається як рівень ставки дисконтування, при якому чиста приведена вартість проекту (за весь період реалізації (експлуатації) інвестиційного проекту/програми (амортизаційний період найбільш тривалого заходу інвестиційної програми)) дорівнює нулю, тобто таке значення ставки дисконтування, при якому сума дисконтованих інвестиційних витрат дорівнює сумі дисконтованого потоку коштів (доходів) від впровадження інвестиційної програми.



$$\sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1 + IRR)^k} - \sum_{k=1}^n \frac{I_k}{(1 + IRR)^k} = 0$$

$$IRR = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)}$$

де А – величина ставки дисконту, при якій NPV позитивна;

В – величина ставки дисконту, при якій NPV негативна;

а – величина позитивної NPV при величині ставки дисконту А;

б – величина негативної NPV при величині ставки дисконту В.

Для розрахунку внутрішньої норми дохідності інвестиційної програми доцільно використовувемо функцію ВСД програмного комплексу EXCEL за таким алгоритмом:

$$IRR = \text{функціяВСД}(-1422128,21; +250\ 607.99 + 177\ 987.69 + 152\ 126.23 + 130\ 022.42 + 111\ 130.27 + 94\ 983.14 + 81\ 182.17 + 69\ 386.47 + 59\ 304.68 + 50\ 687.76;) = 10,59\%$$

3. Термін окупності проекту або дисконтований період окупності (DPP)

Термін окупності проекту або дисконтований період окупності (DPP) визначає кількість років, за які дисконтований потік коштів (доходів) дорівнюватиме дисконтованому обсягу інвестиційних витрат в рамках інвестиційного проекту/програми. DPP розраховується як строк до моменту виконання наведеної рівності:

$$\sum_{k=1}^{DPP} \frac{CF_k}{(1+r)^k} = \sum_{k=1}^{DPP} \frac{I_k}{(1+r)^k}$$

де CF_k – потік коштів (доходів) (річний економічний ефект) від впровадження інвестиційного заходу у k-му році, грн.;
r – ставка дисконтування;

I_k – інвестиційні витрати у k-му році, грн.;

k – порядковий номер року де $k = 1, 2, 3 \dots n$.

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

$$PV1 = 293\ 211,35 / (1 + 0,17)^1 = 250\ 607.99 \text{ грн.}$$

$$PV2 = 243\ 647,35 / (1 + 0,17)^2 = 177\ 987.69 \text{ грн.}$$

$$PV3 = 243\ 647,35 / (1 + 0,17)^3 = 152\ 126.23 \text{ грн.}$$

$$PV4 = 243\ 647,35 / (1 + 0,17)^4 = 130\ 022.42 \text{ грн.}$$

$$PV5 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^5 = 111\,130.27 \text{ грн.}$$

$$PV6 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^6 = 94\,983.14 \text{ грн.}$$

$$PV7 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^7 = 81\,182.17 \text{ грн.}$$

$$PV8 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^8 = 69\,386.47 \text{ грн.}$$

$$PV9 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^9 = 59\,304.68 \text{ грн}$$

$$PV10 = 243\,647,35 / (1 + 0,17)^{10} = 50\,687.76 \text{ грн}$$

Період після закінчення якого інвестиція окупається.

Сума дисконтованих доходів впровадження програми менше розміру дисконтованих інвестицій і це означає, що відшкодування первісних інвестиційних витрат відбудеться пізніше терміну реалізації проекту, а саме через 21 рік.

DPP – 21 рік

4. Індекс прибутковості (PI)

Індекс прибутковості (PI) свідчить про те, скільки (за період реалізації (експлуатації) інвестиційного проекту/програми (амортизаційний період найбільш тривалого заходу інвестиційної програми)) дисконтованих коштів (доходів) від впровадження інвестиційного проекту/програми припадає на одиницю дисконтованих інвестиційних витрат.

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=1}^n \frac{I_k}{(1+r)^k}}$$

де n – період реалізації (експлуатації) інвестиційного проекту/програми (амортизаційний період найбільш тривалого заходу інвестиційної програми) у роках;

CF_k – потік коштів (доходів) (річний економічний ефект) від впровадження інвестиційного заходу у k-му році, грн.;

r – ставка дисконтування;

I_k – інвестиційні витрати у k-му році, грн.;

k – порядковий номер року, де $k = 1, 2, 3, \dots$,

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

$$PI = 1\,177\,418.82 / 1\,422\,128,21 = 0,828$$

Начальник ВПРІ



Д.О. Синусик

**Пояснення до фінансового плану використання коштів для виконання інвестиційної програми на 2018 рік
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"**

| № в/п | Найменування вкладів (позбавлено) | Кількісний показник (одиниць виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за звітним періодом тис. грн (без ПДВ) | Квитки, що втрачені, тис. грн, (без ПДВ) | 2018 год | За способом вимірювання тис. грн (без ПДВ) | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Стан основного обладнання | | |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|----------|--|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|----|--|
| | | | | | | 6 | 7 | | | | | | | | | | | 18 | 19 | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Виробництво теплової енергії

Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів тепловидобування (вд. виласється від опалювальних і двоі пунктном 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуваннями:

Заводи з зниження паливних витрат, а також витрат ресурсів, з них:

Заводи щодо забезпечення технологічного теплового балансу енергетичних підприємств, з них:

Інші заводи з енергетичного балансу, з них:

Заводи щодо забезпечення технологічного теплового балансу енергетичних підприємств, з них:

Заводи щодо модернізації та ремонту трансформаторних мереж спеціального та спеціального призначення, з них:

Інші заводи з енергетичного балансу, з них:

Транспортування теплової енергії

Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (вд. виласється від опалювальних і двоі пунктном 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуваннями:

Заводи з зниження паливних витрат, а також витрат ресурсів, з них:

Заводи щодо модернізації та ремонту трансформаторних мереж спеціального та спеціального призначення, з них:

Інші заводи з енергетичного балансу, з них:

Заводи щодо забезпечення технологічного теплового балансу енергетичних підприємств, з них:

Заводи щодо модернізації та ремонту трансформаторних мереж спеціального та спеціального призначення, з них:

Інші заводи з енергетичного балансу, з них:

| № з/п | Найменування заходів (поб'єктно) | Клінічний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за державними фінансуваннями, тис. грн (без ПДВ) | | Контракти, що вважаються у тис. грн (без ПДВ) | Срочкові тарифи тис. грн (без ПДВ) | Срок окупності (місяць) * (1+tp-rp(6) / rp17)*12 | № архівів об'єднаних матеріалів | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонн) | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тис. грн) | Економія фонду зарплатної плати, (тис. грн/рік) | Економічні вигоди від зростання капіталізації основних фондів (збільшення амортизаційних виправдань) (тис. грн/рік)*** | Планова вартість зворотних матеріалів, отриманих з ліквідації аварій на дільцях, що підлягають аварійній ліквідації, тис. грн. | Вартість уцінення аварій на дільцях, що ліквідаються, тис. грн. | Економічний ефект за перші рік з урахуванням вартості зворотних матеріалів (тис. грн.) ** | Економічний ефект за другий та наступні роки (тис. грн.) ** | Стан основного обладнання | |
|---------|---|--|--|---------------------------|---|------------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|--|--|---|---|---|---------------------------|----|
| | | | До впровадження заходу | Після впровадження заходу | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 2.2.1.1 | Виконання проектних робіт для реконструкції існуючої теплової мережі із застосуванням попередньо встановлених трубопроводів по вул. Кошобицького від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-33 6530 мм | Ø 530 - 375 м.п. 169 м.п. в однострубіну одну вилатрі | 1000.00 | x | 0.00 | 100.00 | 252 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | x | x |
| 2.2.1.2 | Реконструкція існуючої теплової мережі із застосуванням попередньо встановлених трубопроводів по вул. Кошобицького від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 6530 мм | Ø 530 - 169 м.п. в однострубіну одну вилатрі | 1563.89 | x | 1 563.89 | 0.00 | 252 | | -3.17 | -12.45 | 0.00 | 145.25 | 49.56 | 10.20 | 293.21 | 243.65 | | |
| 2.2.2 | Усього за підпунктом 2.2.1 | | 1663.89 | 1663.89 | 1663.89 | 0.00 | 252 | | -3.17 | -12.45 | 0.00 | 145.25 | 49.56 | 10.20 | 293.21 | 243.65 | x | x |
| 2.2.1 | Усього за підпунктом 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціального призначення, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціального призначення, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Усього за підпунктом 2.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Усього за підпунктом 2.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Усього за пунктом 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Усього за розділом II | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | Постачання теплової енергії | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (збільшення від опалювання згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Заходи зі зниження паливних витрат, а також вартості ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Усього за підпунктом 3.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Усього за підпунктом 3.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | Усього за підпунктом 3.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Усього за пунктом 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Інші заходи (не звільняється від опалювання згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Заходи зі зниження паливних витрат, а також вартості ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Усього за підпунктом 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | Усього за пунктом 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | Усього за підпунктом 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Усього за підпунктом 3.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Усього за підпунктом 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціального призначення, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | Усього за підпунктом 3.2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | Усього за пунктом 3.2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | Усього за пунктом 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | Усього за розділом III | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | Усього за інвестиційною програмою | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1663.89 | 1663.89 | 1663.89 | 0.00 | 252 | | -3.17 | -12.45 | 0.00 | 145.25 | 49.56 | 10.20 | 293.21 | 243.65 | x | x |

Примітки:

Начальник ВПРІ

Д.О. Синусик



ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення (найменування органу місцевого самоврядування)

Генеральний директор ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"

від _____ № _____
М.П. _____

О.Ю. Щербина

20 _____ року



Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) 2018 рік
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"

| № з/п | Найменування заходів (об'єктно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | з урахуванням: | | | | | | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|--|--------------------------------------|---|---------------|---|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|--|----|--|----|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | виробничі інвестиції з прибутку | | | інші залучені кошти, з них: | | бюджетні кошти | | | | | | | | | | | | |
| | | | амортизаційні відрахування | загальна сума | виробничі інвестиції з прибутку | позичкові кошти | підлягають поверненню | не підлягають поверненню | інші залучені кошти, з них: | | | | | | | | | | | |
| Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований та прогнозний періоди тис. грн (без ПДВ) | | Срок окупності ** | | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонни умовного палива/прогнозний період) | | Економія фонду зарплати (тис. грн/прогнозний період) | | Економічний ефект (тис. грн) *** | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 1.1.1 | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 1.1.2 | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 1.1.3 | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | Усього за пунктом 1.1 | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | |

| № з/п | Найменування заходів (пооб'єктно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | | | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований та прогнозований періоди тис. грн (без ПДВ) | № аркуша об'єднаного матеріалу | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонн у вивантаженому періоді) | Економія фонду заробітної плати, (тис. грн/прогнозований період) | Економічний ефект (тис. грн) *** | | | | |
|-------|--|--------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|----|---|----|--|---|--|--------------------------------|---|--|----------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|--|
| | | | з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | амортизаційні відрахування | виробничі інвестиції з прибутку | позичкові кошти | інші залучені кошти, з них: | | бюджетні кошти (не підлягають поверненню) | | господарський (вартість матеріальних ресурсів) | | | | | | | планований період | планований період +1 | планований період +1* | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 1.2 | Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Усього за підпунктом 1.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3 | Усього за підпунктом 1.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.4 | Усього за підпунктом 1.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.5 | Усього за підпунктом 1.2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| II | Транспортування теплової енергії | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (визначається від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Усього за підпунктом 2.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |

| № з/п | Найменування заходів (пооб'єктно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | | | | | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований та прогностичний періоди тис. грн (без ПДВ) | | | | | Економічний ефект (тис. грн) ** |
|----------------------------|---|--|---|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|------|---|------|---------------------|-----------------------|--------|--|-----------|--|------|------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| | | | з урахуванням: | | | | | | | | | | господарський (вартість матеріальних ресурсів) | підрядний | прогностичний період | | № аркуша об'рунтовуючих матеріалів | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонни умовного палива/прогностичний період) | Економія фонду заробітної плати, (тис. грн/прогностичний період) | |
| | | | амортизаційні відрахування | виробничі інвестиції з прибутку | позичкові кошти | інші залучені кошти, з них: | | бюджетні кошти (не підлягають поверненню) | | плановані період +1 | плановані період + п* | 16 | | | 17 | 18 | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| Усього за підпунктом 2.1.2 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |
| Усього за підпунктом 2.1.3 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |
| Усього за пунктом 2.1 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.1 | Виконання проектних робіт для реконструкції існуючої теплової мережі із застосуванням попередньоізовованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-33 ø530 мм | Ø 530 - 375 м.п. в однострубіному вимірі | 100.00 | x | x | x | x | x | x | x | 0.00 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | |
| 2.2.1.2 | Реконструкція існуючої теплової мережі із застосуванням попередньоізовованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 ø530 мм | Ø 530 - 169 м.п. в однострубіному вимірі | 1563.89 | x | x | x | x | x | x | x | 1563.89 | 0.00 | 1563.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -3.17 | | 243.65 | |
| Усього за підпунктом 2.2.1 | | | 1663.89 | x | x | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1663.89 | 0.00 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -3.17 | | 243.65 | |
| 2.2.2 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № з/п | Найменування заходів (пооб'єктно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | | | | | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований та прогнозний періоди тис. грн (без ПДВ) | | № аркуша об'єднаного матеріалу | Економія паливно-енергетичних ресурсів (тонни умовного палива/прогнозний період) | Економія фонду заробітної плати, (тис. грн/прогнозний період) | Економічний ефект (тис. грн) ** | |
|------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|---|-------------|----------------------|------------------------|----------------|--|-------------|---|------|--------------------------------|--|---|---------------------------------|-----------------------------|
| | | | з урахуванням: | | | | | | | | | | господарський (вартість матеріальних ресурсів) | підрядний | прогнозний період | | | | | | Срок окупності (місяців) ** |
| | | | амортизаційна сума | виробничі інвестиції з прибутку | позичкові кошти | інші залучені кошти, з них: | | бюджетні кошти (не підлягають поверненню) | | планований період +1 | планований період + n* | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| | Усього за підпунктом 2.2.2 | | | x | x | 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 | | |
| 2.2.3 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 2.2.3 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 2.2.4 | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 2.2.5 | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за пунктом 2.2 | | | 1663.89 | x | x | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 252 | | -3.17 | 0.00 | 243.65 | | |
| | Усього за розділом II | | | 1663.89 | x | x | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 252 | | -3.17 | 0.00 | 243.65 | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Постачання теплової енергії | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.1.1 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.1.2 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.1.3 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за пунктом 3.1 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

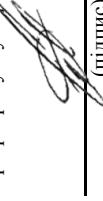
| № з/п | Найменування заходів (пооб'єктно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | | | | | | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований та прогнозний періоди тис. грн (без ПДВ) | | | | | Економічний ефект (тис. грн) ** |
|---|--|--------------------------------------|---|----------------|-------------|-------------|----------------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|---|-----------------|---|-------------|---------------|----|----|---------------------------------|
| | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| | | | | | | | амортизаційні відрахування | загальна сума | | | | | | виробничі інвестиції з прибутку | позичкові кошти | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.2.1 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.2.2 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.3 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.2.3 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.2.4 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | | | | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за підпунктом 3.2.5 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за пунктом 3.2 | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за розділом III | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Усього за інвестиційною програмою | | 1663.89 | 1663.89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1663.89 | 0,00 | 1663.89 | 0,00 | 0,00 | 252 | -3.17 | 0,00 | 243.65 | | | |

** Суми витрат по заходах та економічний ефект від їх впровадження при розрахунку строків окупності враховувати без ПДВ.

x - ліцензіатом не заповнюється.

Начальник ВПРІ

(посада відповідального виконавця)



(підпис)

Д.О. Сштусник

(прізвище, ім'я, по батькові)

Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми та їх урахування у структурі тарифів на 12 місяців 2018 року
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"



| № з/п | Найменування заходів (побудов) | Кількість показник (одиниця виміру) | Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | | | Сума податкових коштів та висотків за виконанням, тис. грн (без ПДВ) | Кошти, що вносяться з структури тарифів гр 5-гр 6 + гр 11-гр 12, тис. грн (без ПДВ) | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | Графік здійснення використання коштів за період, тис. грн | | | | Економія фонду зарплатної плати (тис. грн/рік) | Економічний ефект (тис. грн) ** | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|-------|--------|-------|--|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | за рахунок власних коштів | за рахунок коштів, отриманих від операційної діяльності | за рахунок коштів, отриманих від операційної діяльності | за рахунок коштів, отриманих від операційної діяльності | за рахунок коштів, отриманих від операційної діяльності | за рахунок коштів, отриманих від операційної діяльності | | | | I кв | II кв | III кв | IV кв | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 1.1 | Усього за підпунктом 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Усього за підпунктом 1.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 | Усього за підпунктом 1.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | Усього за підпунктом 1.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Усього за підпунктом 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Усього за підпунктом 1.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Усього за підпунктом 1.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3 | Усього за підпунктом 1.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.4 | Усього за підпунктом 1.2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.5 | Усього за підпунктом 1.2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № з/п | Найменування заходів (позбесно) | Кількісний показник (одиниця виміру) | Фінансовий план виконання коштів на виконання інвестиційної програми за державним фінансуванням тис. грн (без ПДВ) | | | | | | | | | | | За способом виконання, тис. грн (без ПДВ) | Графік здійснення заходів та використання коштів на планований період: тис. грн (без ПДВ) | | | | Економія фінансових заходів за рахунок платі (тис. грн/грн) | Економія технічних-персональних ресурсів (покази у місяці підтримки/персональні ресурси) | | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------|---|----|--|----|----|----|---|---|-------|--------|-------|---|--|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | Ураховується | | | | отримано у період, з них: | | | Костів, що враховуються у відповідності з п. 5 ч. 1 ст. 12, тис. грн (без ПДВ) | | | | | I кв | II кв | III кв | IV кв | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| II | | | Ураховується на технічній основі | | | | | | | | | | | | Ураховується на технічній основі | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплоенергетики та водопостачання міських та відомчих підприємств 154.0 статті 154 Податкового кодексу України, з урахуванням: | | | | | | | | | | | | Заходи з використання людських, а також втрачає ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | | У складі за підпунктом 2.1.1 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо підвищення технічного та економічного стану підприємств, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | | | У складі за підпунктом 2.1.2 | | | | | | | | | | | | Інші заходи, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | | | У складі за підпунктом 2.1.3 | | | | | | | | | | | | Інші заходи (не всі налягаються від оподаткування відносно 154.0 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | Заходи з використання людських, а також втрачає ресурсів, з них: | | | | | | | | | | | | Заходи щодо забезпечення з надання інформації та економічного та економічного стану підприємств, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | | У складі за підпунктом 2.2.1 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.1 | Виконання проектних робіт для реконструкції теплової та теплоенергетичної мережі та водопостачання підприємств | 230 - 375 | X | | | X | X | X | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2 | Реконструкція мережі теплової та теплоенергетичної мережі | 330 - 709 | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2.1 | Трубопровода по вул. Комаринського від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-33 (0,330 м) | 1563.89 | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2.2 | Трубопровода по вул. Комаринського від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 (0,330 м) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2.3 | Трубопровода по вул. Комаринського від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 (0,330 м) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2.4 | Трубопровода по вул. Комаринського від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 (0,330 м) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | | | У складі за підпунктом 2.2.2 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.1 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1.1 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.1.1 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1.2 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.1.2 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1.3 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.1.3 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1.4 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.1.4 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.2 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2.1 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.2.1 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2.2 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.2.2 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2.3 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.2.3 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2.2.4 | | | У складі за підпунктом 2.2.2.2.4 | | | | | | | | | | | | Заходи щодо інформаційних технологій, з них: | | | | | | | | | | | | | |

План витрат за джерелами фінансування на виконання інвестиційної програми для врахування у структурі тарифів на 12 місяців 2018 року

ТОВ ФІРМА "ТЕХПОВА"

| № з/п | Найменування заходів | Кошти, що враховуються у структурі тарифів за джерелами фінансування. тис. грн (без ПДВ) | | | | |
|-----------|---|---|----------------------------|----------------------------------|--|---|
| | | загальна сума | з урахуванням: | | | |
| | | | амортизаційні відрахування | впробнічні інвестиції з прибутку | сума позичкових коштів та відсотків за їх використання, що підлягає поверненню у планованому періоді | сума інших залучених коштів, що підлягає поверненню у планованому періоді |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I | Виробництво теплової енергії | | | | | |
| 1.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України). з урахуванням : | | | | | |
| 1.1.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.1.2 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 1.1.3 | Інші заходи | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за пунктом 1.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2. | Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України). з урахуванням: | | | | | |
| 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 та/або комерційного 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 | | | | | |
| | Усього за пунктом 1.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за розділом I | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| II | Транспортування теплової енергії | | | | | |
| 2.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України). з урахуванням: | | | | | |
| 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 та/або комерційного обліку ресурсів | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.1.3 | Інші заходи | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за пунктом 2.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2 | Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України). з урахуванням: | | | | | |
| 2.2.1 | Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів | 1663.89 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.2 | Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного 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 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.5 | Інші заходи | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за пунктом 2.2 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за розділом II | 1663.89 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| № з/п | Найменування заходів | Кошти, що враховуються у структурі тарифів за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ) | | | | |
|------------|--|--|----------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | загальна сума | з урахуванням: | | | |
| | | | амортизаційні відрахування | виробничі інвестиції з прибутку | сума позичкових коштів та відсотків за їх використання, що підлягає поверненню у планованому періоді | сума інших залучених коштів, що підлягає поверненню у планованому періоді |
| III | Постачання теплової енергії | | | | | |
| 3.1 | Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів теплопостачання (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням: | | | | | |
| 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 та/або комерційного 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 (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), 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 та/або комерційного обліку ресурсів | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2.3 | Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій | 0.00 | 0.00 | 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 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за розділом III | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Усього за інвестиційною програмою | 1663.89 | 1663.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Генеральний директор

Заступник директора з економіки та фінансів

Відповідальна особа на підприємстві за виконання інвестиційної програми



О.Ю. Щербина

К.П. Мінсюк

Д.О. Синусик

Аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифу у прогнозованому періоді ТОВ ФІРМИ "ТЕХНОВА" на 2018 рік

| № з/п | Найменування показників | Сумарні та середні значення показників | | Місячні показники (пр 5 го з) | | Відомості (пр 13 пр 15) | | Відомості (пр 17 пр 18 пр 19) | | Відомості (пр 20 пр 21 пр 22) | | Відомості (пр 23 пр 24 пр 25 пр 26) | | Відомості (пр 27 пр 28 пр 29 пр 30) | |
|-------|--|--|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
| | | грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год | тис грн/год |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Виробничі витрати, т.ч.: | 497 394.06 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 | 1 812.85 |
| 1.1.1 | матеріальні витрати, у т.ч.: | 401 299.74 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 | 1 508.79 |
| 1.1.2 | зарплати | 11 311.98 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 | 32.33 |
| 1.1.3 | амортизація основних засобів та нематеріальних активів | 407 559.66 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 | 1 169.30 |
| 1.1.4 | транспортні витрати | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.5 | інші витрати | 145.30 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| 1.2 | матеріальні результати | 2 152.79 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 | 8.49 |
| 1.3 | вартість електроенергії на вихідні лінії | 18 644.52 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 | 33.46 |
| 1.4 | вартість електроенергії на внутрішні лінії | 17 808.79 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 | 33.72 |
| 1.5 | вартість електроенергії на лінії до споживачів | 1 043.89 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 |
| 1.6 | вартість електроенергії на лінії до населення | 11 821.02 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 | 29.88 |
| 1.7 | вартість електроенергії на лінії до підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | вартість електроенергії на лінії до населення | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | вартість електроенергії на лінії до підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | вартість електроенергії на лінії до інших підприємств | | | | | | | | | | | | | | |

Ю.В. Виноградова
Д.О. Сигуник

Начальник планово-економічного відділу
Начальник ВПРІ

Інвестиційна програма по транспортуванню та постачанню теплової енергії
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА" на 2018 рік

| № | Найменування робіт | Одиниця виміру | Сумма, тис. грн. |
|---------------|--|---|------------------|
| 1 | Виконання проектних робіт для реконструкції теплової мережі з використанням попередньо ізольованих труб по вул. Коцюбинського від ТК-30 до ТК-33 | <i>ф530 - 375 м.п. в двотрубному вимірі</i> | 100.00 |
| 2 | Реконструкції теплової мережі з використанням попередньо ізольованих труб по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33 | <i>ф530 - 169 м.п. в двотрубному вимірі</i> | 1563.89 |
| Всього | | | 1663.89 |

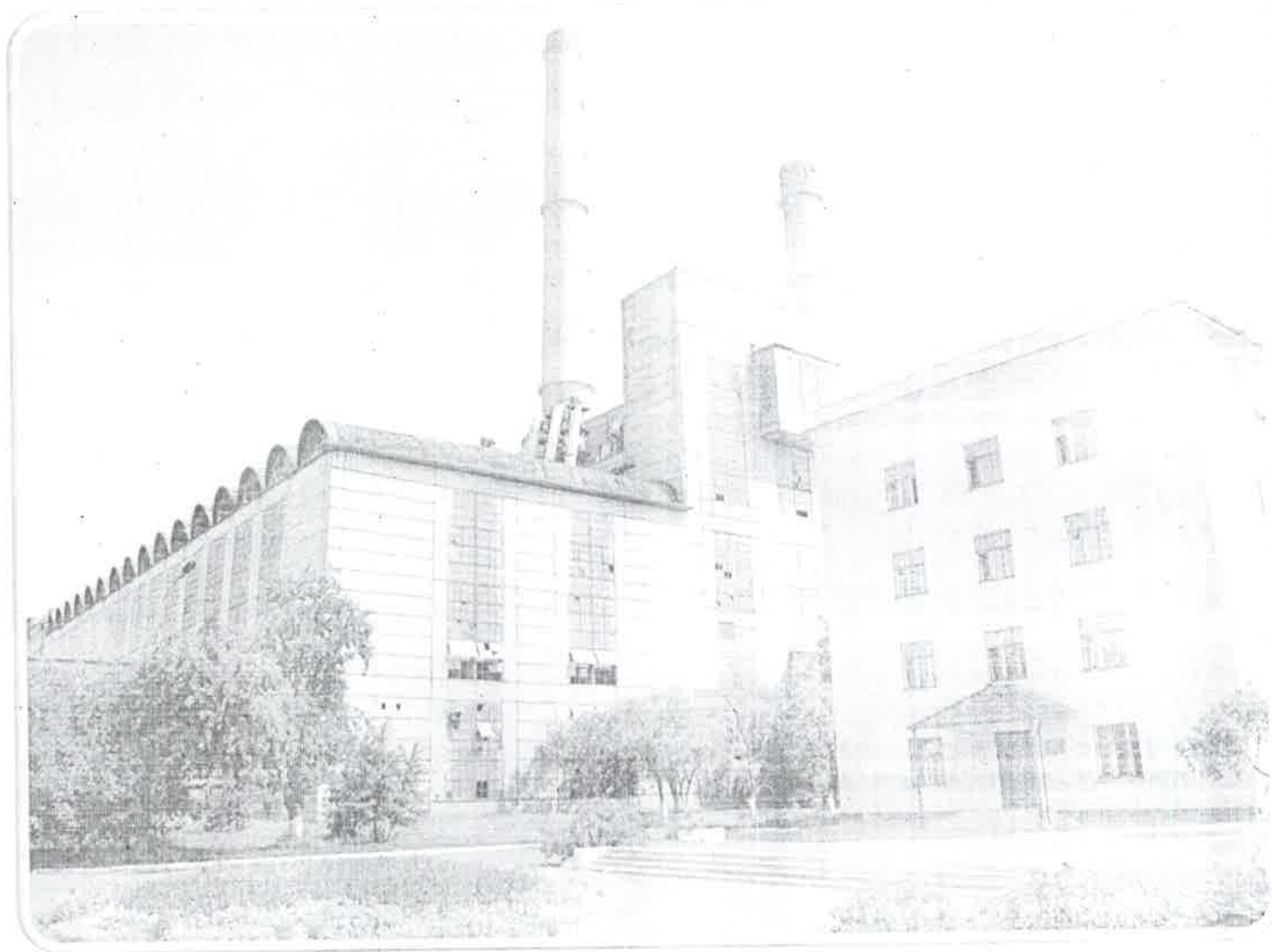
Начальник ВПРІ



Д.О. Синусик

Пояснювальна записка

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА» на 2018 рік



Сектор централізованого тепlopостачання в Україні потребує інвестицій в енергоефективність для забезпечення високої якості послуг централізованого тепlopостачання споживачам.

Інвестиційна програма спрямовано на покращення роботи системи централізованого тепlopостачання та її ефективності, та, як наслідок, підвищення якості послуг тепло та гарячого водопостачання. Завдяки інвестиційній програмі на 2018 рік буде досягнута значна економія палива, води, теплової енергії.

Основним виробником та постачальником послуг централізованого тепла та гарячого водопостачання є Чернігівська ТЕЦ, яку муніципалітет м. Чернігів надав у оренду ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА».

КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова» було засноване в 1961 році. Основними видами продукції є опалення приміщень, електроенергія та гаряче водопостачання для побутових потреб (ГВП). Компанія надає послуги з опалення приміщень приблизно 50% населення міста, підключеного до системи централізованого теплопостачання.

Послуги централізованого теплопостачання у м. Чернігові надаються двома компаніями: КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова» та ПуЛТ «Облтеплокомуненерго». ТОВ фірма «ТЕХНОВА» орендує ТЕЦ, яка розташована в промисловій зоні за межами міста і надає послуги теплопостачання у формі води і пари, здебільшого, населенню та промисловим підприємствам Новозаводського району. Водночас Чернігівська ТЕЦ виробляє електроенергію, яку продає до енергетичної системи України.

Короткий опис КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова»

КЕП "Чернігівська ТЕЦ" ТОВ фірми "ТехНова" – розташована в південно-західній частині м. Чернігова з віддаленням від центру міста на відстані 8 кілометрів.

"ЧнТЕЦ" являє собою комплекс виробничих і допоміжних споруд на площі 105 га.

Станція працює в робочому режимі цілодобово.

Теплова потужність складає – 409 Гкал/год, електрична потужність – 210 МВт.

"ЧнТЕЦ" містить у собі основні споруди:

- головний щит управління;
- головний корпус (котельне, турбінне відділення);
- хімічний цех;
- паливно-транспортний цех.

Санітарна зона проходить по периметру від "ЧнТЕЦ" на відстані 500 метрів.

"ЧнТЕЦ" обмежена:

- з півдня – автодорогою (м. Чернігів – с. Жавинка); зі сходу – промисловою зоною;
- з півночі – приватними городами; з заходу – автодорогою (м. Чернігів – с. Жавинка).

Розміщення споруд станції обумовлено нормативними розривами від житлових і громадських будинків і їхніх функціональних особливостей, пов'язаних з діяльністю "ЧнТЕЦ".

Рельєф місцевості спокійний, з загальним ухилом в напрямку пойми р. Десна. Максимальні відмітки площадки порядку 118-119м.

Організація експлуатації "ЧнТЕЦ"

- "ЧнТЕЦ" обслуговується цілодобово.

Начальнику зміни станції підпорядковуються чергові зміни котлотурбінного цеху, цеху розподільчих мереж і весь оперативний персонал "ЧнТЕЦ".

Технологічного процесу.

Чернігівська ТЕЦ виробляє електричну енергію для забезпечення споживачів м. Чернігова і області та теплову енергію для тепlopостачання м. Чернігова.

Технологічний цикл виробництва електричної та теплової енергії здійснюється наступним чином:

Вода з р. Десна подається в хімічний цех, проходить стадію хімічного очищення та хімічного знесолення і подається в котлотурбінний цех.

В котлотурбінному цеху хімічно знесолена вода подається на парові котли, в яких проходить подальший нагрів води і її перетворення на пар. Водяний пар з температурою 550°C і тиском 140 кгс/см^2 паропроводами надходить до паротурбінних установок, в яких відбувається перетворення кінетичної енергії пару в механічну енергію обертання ротора і подальше перетворення в генераторі на електричну енергію. Виробнича електрична енергія трансформується до необхідних параметрів і повітряними лініями ВРУ-35кВ, ВРУ-110кВ та кабельними лініями ГРУ-10,5 кВ надходить до споживачів. Частково вироблена електроенергія споживається на власні потреби станції.

Відпрацьований пар турбін конденсується на конденсаційних установках. Для охолодження конденсаторів турбін № 1, 2 використовується вода з р. Десна, для турбіни № 3 – вода бризкального басейну.

Постачання пари промисловим підприємствам м. Чернігова здійснюється шляхом промислового відбору від парових турбін № 1,2 частини відпрацьованого пару з тиском 7 кгс/см^2 , двома паропроводами надземної прокладки.

Підігрів мережної води для опалення та гарячого водопостачання м. Чернігова здійснюється мережними підігрівачами за рахунок теплофікаційних відборів пари від парових турбін.

Чернігівська ТЕЦ живить тепловою енергією 63 центральні теплові пункти (ЦТП), котрі в свою чергу забезпечують теплом та гарячою водою споживачів м. Чернігова по

розподільчим мережам, а також окремих споживачів, що знаходяться на прямому підключенні до магістральних теплових мереж. Загальна довжина магістральних водяних теплових мереж – 41 км (в двотрубному обчисленні) та розподільчих водяних теплових мереж – 112 км (в двотрубному обчисленні).

Трубопроводи теплових мереж поділяються на:

- магістральні трубопроводи;
- трубопроводи теплових мереж для систем опалення будинків з елеваторними вузлами на ввіді;
- трубопроводи теплових мереж для систем опалення будинків без елеваторних вузлів;
- трубопроводи ГВП;
- паропроводи;
- конденсатопроводи.

Види прокладки теплових мереж – підземна канална, підземна безканална, надземна.

Характеристика основного устаткування

Основне обладнання Чернігівської ТЕЦ введено в експлуатацію в:

- 1961-1964 р.р. – перша черга (4 парових котла БКЗ-210-140ПГ продуктивністю 210 т/г, $P_{н/п} - 140 \text{ кгс/см}^2$, $t_{н/п} - 550^\circ\text{C}$, дві парові турбіни ПТ-50/60-130-7 потужністю 50 МВт, $P_{н/п} - 130 \text{ кгс/см}^2$, $t_{н/п} - 550^\circ\text{C}$, два трансформатори зв'язку ТДТН-40000/110);

- у 1974р. – друга черга (паровий котел ТГМ-84Б потужністю 420 т/г, $P_{н/п} - 140 \text{ кгс/см}^2$, $t_{н/п} - 560^\circ\text{C}$, парова турбіна Т-100/120-130-3, потужністю 100 МВт, $P_{н/п} - 140 \text{ кгс/см}^2$, $t_{н/п} - 560^\circ\text{C}$, блочний трансформатор ТДЦ – 125000/110). В 1974р. і 1980р. введено в експлуатацію два водогрійних котла ПТВМ-100.

Встановлена електрична потужність станції – 210 МВт,

Встановлена теплова потужність – 409 Гкал.

Характеристика системи теплопостачання м. Чернігів

КОМУНАЛЬНЕ ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЧЕРНІГІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» створене з метою задоволення потреб у комунальних послугах мешканців Чернігова та діє на принципах самокупності та самофінансування.

Регулювання відпуску теплової енергії здійснюється якісним способом, з незмінними витратами теплоносія відповідно до затверджених температурних графіків.

КЕП «Чернігівська ТЕЦ» транспортує теплову енергію від межі міста до споживачів.

Предметом діяльності підприємства КЕП «Чернігівська ТЕЦ» поряд з іншими видами діяльності є:

- організація забезпечення міста тепловою енергією;
- надання послуг та обслуговування тепломереж, об'єктів теплового постачання;
- обслуговування внутрішньобудинкових мереж теплопостачання.

Теплова енергія від КЕП «Чернігівська ТЕЦ» до міста постачається двома лініями, між якими є перемичка.

Теплоносій від КЕП «Чернігівська ТЕЦ» подається по затвердженому температурному графіку 105/70 °С. На ввіді в місто стоїть змішувальний вузол, в якому за допомогою насосу підмішується теплоносій зі зворотного трубопроводу тепломережі в подавальний. Таким чином, за допомогою підмішування у систему теплопостачання міста теплоносій подається по затвердженому температурному графіку 95/70 °С.

При проведенні обстеження та аналізу режимів роботи теплової мережі було встановлено, що розрахунковий гідравлічний режим існуючої теплової мережі не повністю забезпечує нормальне теплопостачання усіх споживачів. Навіть при установці розрахункових звужуючих приладів на усіх теплових вводах споживачів та при підтримці параметрів теплоносія на насосній підмішування, теплопостачання кінцевих ділянок теплової мережі не забезпечувалось якісно.

Ці обставини зумовлено, передусім, наступним:

- теплова мережа була спроектована на роботу по температурному графіку 105/70 °С та елеваторним підключенням споживачів;
- значне «замулювання» магістральних трубопроводів, строк експлуатації яких понад 47 років призвело до зменшення прохідного перерізу та зниження їх пропускної спроможності;
- переведення систем гарячого водопостачання споживачів на схему «з подаючого трубопроводу» призвів до додаткового збільшення сумарних витрати теплоносія по подаючому трубопроводу і як наслідок до збільшення опору ділянок теплової мережі.

У той же час аналіз гідравлічного розрахунку показав, що нормальне теплопостачання усіх підключених споживачів може бути досягнуто лише після заміни

ділянок тепломережі, у тому числі існуючого подаючого та зворотнього трубопроводу ДУ300 мм ділянки від ТК 30 до ТК 33 на трубопровод ДУ500 мм.

Така модернізація системи теплопостачання міста дозволить забезпечити підвищення ефективності системи теплопостачання у цілому за рахунок зниження теплових втрат через теплоізоляцію теплопроводів мережі.

М.ч. 13/17 П.С.  Ситцьук Д.С.

Основними цілями інвестиційної програми ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА» на 2018 рік є наступне:

Зменшення втрат в теплових мережах за рахунок заміни труб на попередньо ізольовані.

План заходів інвестиційної програми на 2018 рік
ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА»

| № | Найменування робіт | Один. вим. | | Інвестиційні витрати* [тис. грн.] | Виконання робіт | Період виконання |
|---------------|--|------------|------|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| | | | | | | |
| 1 | Виконання проектних робіт для реконструкції існуючої теплової мережі із застосуванням попередньоізольованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-33 ø530 мм, м.п. в двотрубному вимірі. | 375 | м.п. | 100,00 | Підрядний спосіб | 2018 рік |
| 2 | Реконструкція існуючої теплової мережі із застосуванням попередньоізольованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 ø530 мм, м.п. в двотрубному вимірі. | 169 | м.п. | 1563,89 | Господарський спосіб | 2018 рік |
| Всього | | | | 1663,89 | | |

* Без урахування ПДВ

Виконання "Інвестиційної програми по транспортуванню теплової енергії ТОВ ФІРМА „ТЕХНОВА” на 2018 рік дасть можливість значно підвищити надійність роботи теплових мереж, підвищити стабільність гідравлічного режиму, покращити техніко-економічні показники (зменшити втрати тепла і теплоносія, зменшення питомих витрат палива), і забезпечити надійне тепlopостачання споживачам.

Стратегічною програмою розвитку Чернігівської ТЕЦ до 2022 року, що була затверджена рішенням Чернігівської міської ради від 26.06.2012 року, передбачено План заходів з модернізації та реконструкції обладнання комунального майна територіальної громади м. Чернігова, яке орендується Товариством з обмеженою відповідальністю фірма "ТехНова", на період з 2012 року до 2022 року. Згідно зазначеного Плану в період з 2012-2022 рр. "Модернізація обладнання та теплових мереж КЕП "Чернігівська ТЕЦ" зазначено, як захід Стратегічної програми.

Генеральний директор
ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА»



О.Ю. Щербина

Узагальнена характеристика об'єктів теплопостачання
ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"
 (найменування ліцензіата)
 станом на 2018 рік

| № з/п | Найменування та характеристика об'єктів теплопостачання | Одиниці виміру | Показник | |
|--|--|----------------|-----------|----------------|
| | | | загальний | з них аварійні |
| I. Виробництво теплової енергії | | | | |
| 1 | <i>Джерела теплової енергії</i> | | | |
| 1.1 | Загальна кількість котелень, з них: | шт. | | |
| | потужністю до 3 Гкал/год | шт. | | |
| | потужністю від 3 до 20 Гкал/год | шт. | | |
| | потужністю від 20 до 100 Гкал/год | шт. | | |
| | потужністю 100 Гкал/год і більше | шт. | | |
| | дахових | шт. | | |
| 1.2 | Загальна установлена потужність котелень, з них: | Гкал/год | | |
| | потужністю до 3 Гкал/год | Гкал/год | | |
| | потужністю від 3 до 20 Гкал/год | Гкал/год | | |
| | потужністю від 20 до 100 Гкал/год | Гкал/год | | |
| | потужністю 100 Гкал/год і більше | Гкал/год | | |
| | дахових | Гкал/год | | |
| 1.3 | Середнє навантаження котелень: | | | |
| | у неопалювальний період | Гкал/год | | |
| | у зимовий період | Гкал/год | | |
| 1.4 | Річний обсяг відпуску теплової енергії | Гкал | | |
| 2 | <i>Котли та хвостові поверхні нагріву</i> | | | |
| 2.1 | Загальна кількість котлів: | шт. | | |
| 2.1.1 | за видом теплоносія, з них: | шт. | | |
| | водогрійних з ККД менше 86 % | шт. | | |
| | водогрійних з ККД більше 86 % | шт. | | |
| | парових з ККД менше 89 % | шт. | | |
| | парових з ККД більше 89 % | шт. | | |
| 2.1.2 | за видом палива, з них: | шт. | | |
| | на газоподібному паливі | шт. | | |
| | на твердому паливі | шт. | | |
| | на рідкому паливі | шт. | | |
| 2.2 | Використання установлених виробничих потужностей котлів: | | | |
| | у неопалювальний період | % | | |
| | у зимовий період | % | | |
| 2.3 | Загальна кількість економайзерів | шт. | | |
| 3 | <i>Газовітряний тракт, димові труби, очистка димових газів</i> | | | |
| 3.1 | Загальна кількість тягодуттєвих установок, з них: | шт. | | |
| | димососів | шт. | | |
| | дуттєвих вентиляторів (установлених окремо) | шт. | | |
| 3.2 | Загальна установлена потужність тягодуттєвих установок | кВт | | |
| 3.3 | Загальна кількість золошлакоуловлювачів | шт. | | |
| 3.4 | Загальна кількість димових труб, з них: | шт. | | |
| | сталевих | шт. | | |
| | цементних та/або залізобетонних | шт. | | |
| 4 | <i>Допоміжне обладнання</i> | | | |
| 4.1 | Загальна кількість деаераторних установок | шт. | | |
| 4.2 | Загальна кількість водопідігрівальних установок | шт. | | |
| 4.3 | Загальна кількість баків збору конденсату | шт. | | |
| 4.4 | Загальна кількість насосів, з них: | шт. | | |
| | живильних | шт. | | |
| | мережних | шт. | | |
| | підживлювальних | шт. | | |
| | конденсатійних | шт. | | |
| | рециркуляційних | шт. | | |
| | насосів гарячого водопостачання (ГВП) | шт. | | |
| | циркуляційних (ГВП) | шт. | | |
| 4.5 | Загальна установлена потужність насосів | кВт | | |
| 5 | <i>Водопідготовка і водно-хімічний режим</i> | | | |
| 5.1 | Загальна кількість водопідготовчих установок | шт. | | |
| 5.2 | Загальна кількість насосів у складі водопідготовчих установок | шт. | | |
| 5.3 | Загальна установлена потужність насосів | кВт | | |
| 6 | <i>Електропостачання та електротехнічні пристрої</i> | | | |

| № з/п | Найменування та характеристика об'єктів теплопостачання | Одиниця виміру | Показник | |
|---|--|----------------|-----------|----------------|
| | | | загальний | з них аварійні |
| 6.1 | Загальна кількість лічильників обліку електричної енергії: | | | |
| | прямого включення | шт. | | |
| | трансформаторного включення | шт. | | |
| 6.2 | Загальна кількість точок обліку електричної енергії, об'єднаних у ЛУЗОД (АСКОЕ) | шт. | | |
| 6.3 | Загальна кількість трансформаторних підстанцій 10 (6)/0,4 кВ: | | | |
| | потужністю до 630 кВА | шт. | | |
| | потужністю понад 630 кВА | шт. | | |
| 6.4 | Використання установлених виробничих потужностей електротехнічного обладнання: | | | |
| | у неопалювальний період | % | | |
| | у зимовий період | % | | |
| 7 | Автоматизація | | | |
| 7.1 | Загальна кількість автоматизованих котелень, у тому числі: | | | |
| | з повною автоматизацією (без постійного обслуговувального персоналу) | шт. | | |
| | з частковою автоматизацією | шт. | | |
| 7.2 | Загальна кількість систем автоматичного регулювання параметрів робочого процесу | шт. | | |
| 8 | Прилади обліку теплової енергії | | | |
| 8.1 | Загальна кількість приладів обліку теплової енергії, з них: | | | |
| | на джерелах теплопостачання | шт. | | |
| | комерційного (у споживача) | шт. | | |
| 8.2 | Забезпеченість приладами обліку на джерелах теплопостачання | % | | |
| 8.3 | Забезпеченість приладами комерційного обліку | % | | |
| 8.4 | Загальна кількість приладів обліку, що необхідно поставити до 100 % оснащеності, у тому числі: | | | |
| | на джерелах теплопостачання | шт. | | |
| | комерційного обліку | шт. | | |
| 9 | Транспортні засоби | | | |
| 9.1 | Загальна кількість спеціальних та спеціалізованих транспортних засобів, у тому числі: | | | |
| | спецтехніки | шт. | | |
| | важких автомобілів | шт. | | |
| | легкових автомобілів | шт. | | |
| 10 | Будівлі та споруди виробничого призначення | | | |
| | Загальна кількість | шт. | | |
| II. Транспортування та постачання теплової енергії | | | | |
| 11 | Магістральні теплові мережі | | | |
| 11.1 | Протяжність магістральних теплових мереж, у тому числі: | | | |
| | підземних каналних | км | 41 | 1,757 |
| | підземних безканалних | км | 27 | 0,637 |
| | надземних | км | 1 | |
| 11.2 | Загальна кількість теплових камер | шт. | 13 | |
| 12 | Місцеві (розподільчі) мережі | | 256 | 43 |
| 12.1 | Протяжність місцевих (розподільчих) теплових мереж, у тому числі: | | | |
| | підземних | км | 112 | |
| | надземних | км | 112 | |
| 12.2 | Загальна кількість теплових камер | шт. | 843 | 65 |
| 13 | Мережі гарячого водопостачання (ГВП) | | | |
| 13.1 | Протяжність мереж ГВП, з них: | | | |
| | підземних | км | | |
| | надземних | км | 37 | 10 |
| 14 | Центральні теплові пункти (ЦТП) | | | |
| | Загальна кількість ЦТП | шт. | 63 | |
| 15 | Індивідуальні теплові пункти (ІТП) | | | |
| | Загальна кількість ІТП | шт. | | |
| 16 | Обладнання ЦТП та ІТП | | | |
| 16.1 | Загальна кількість водопідігрівальних установок | шт. | 147 | 38 |
| 16.2 | Загальна кількість баків-акумуляторів гарячої води | шт. | 0 | |
| 16.3 | Загальна кількість насосів, з них: | | | |
| | підкипювальних | шт. | 419 | |
| | насосів ГВП | шт. | 23 | 9 |
| | циркуляційних (ГВП) | шт. | | |
| 16.4 | Загальна установлена потужність насосів | кВт | 111 | 17 |
| 17 | Електропостачання та системи управління | | | |
| 17.1 | Загальна кількість лічильників обліку електричної енергії: | | | |
| 17.2 | Загальна кількість систем автоматизації та контролю, у тому числі: | шт. | 110 | |
| | | шт. | 61 | |

| № з/п | Найменування та характеристика об'єктів теплопостачання | Одиниця виміру | Показник | |
|-------|--|----------------|-----------|----------------|
| | | | загальний | з них аварійні |
| | систем автоматичного погодного регулювання подачі теплоносія | шт. | 34 | |
| 17.3 | Загальна кількість систем диспетчерського управління та телемеханіки | шт. | — | |
| 18 | Прилади обліку теплової енергії і лічильники ГВП | | | |
| 18.1 | Загальна кількість приладів обліку теплової енергії на ЦТП | шт. | 61 | |
| 18.2 | Загальна кількість лічильників ГВП, з них: | | | |
| | на ЦТП | шт. | 21 864 | |
| | у споживачів (у будинках) | шт. | 7 | |
| | | шт. | 21 857 | |
| 18.3 | Забезпеченість приладами обліку теплової енергії на ЦТП | % | 98 | |
| 18.4 | Забезпеченість лічильниками ГВП, з них: | % | 71 | |
| | на ЦТП | % | 13 | |
| | у споживачів (у будинках) | % | 71 | |
| 18.5 | Загальна кількість приладів обліку теплової енергії на ЦТП, що необхідно встановити до 100 % оснащеності | шт. | 1 | |
| 18.6 | Загальна кількість лічильників ГВП, що необхідно встановити до 100 % оснащеності, у тому числі: | | | |
| | на ЦТП | шт. | 8 873 | |
| | у споживачів (у будинках) | шт. | 47 | |
| | | шт. | 8 826 | |
| 19 | Транспортні засоби | | | |
| 19.1 | Загальна кількість спеціальних та спеціалізованих транспортних засобів, з них: | | | |
| | спецтехніки | шт. | 7 | |
| | вантажних автомобілів | шт. | 3 | |
| | легкових автомобілів | шт. | 4 | |
| 20 | Будівлі та споруди виробничого призначення | | | |
| | Загальна кількість | шт. | 55 | |
| 21 | Опалювальна площа | тис.кв.м | 2 506 | |
| 22 | Забезпечення гарячою водою | тис. куб.м | 62 | |
| 23 | Прислуга надається за категоріями: | | | |
| | населення | тис.т.год | 304 | |
| | бюджетні установи | тис.т.год | 140 | |
| | інші | тис.т.год | 30 | |
| | | тис.т.год | 135 | |
| | | тис.т.год | 166 | |
| 24 | Фактичні річні втрати теплової енергії | % | 29 | |

Генеральний директор

Заступник директора з економіки

Начальник ВПРІ



О.Ю. Щербина

К.П. Мішенюк

Д.О. Синуєнко

**ІНФОРМАЦІЙНА ЗГОДА
ПОСАДОВОЇ ОСОБИ ЛІЦЕНЗІАТА НА ОБРОБКУ
ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ**

Я, Щербина Олексій Юрійович, при наданні
(прізвище, ім'я, по батькові)

даних до Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг 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 ліцензіата.

Генеральний директор
ТОВ ФІРМА «ТЕХНО



О.Ю. Щербина

**1. Виконання проектних робіт
для реконструкції теплової
мережі з використанням
попередньо ізольованих труб
по вул. Коцюбинського від
ТК-30 до ТК-33**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний інженер КЕП «Чернігівська ТЕЦ»
ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА»

Ю.Г. Алефіренко

« » 2017 р.

ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

по об'єкту: «Реконструкція існуючої магістральної теплової мережі із збільшенням діаметру з застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-33 Ду 500 – 375 м.п.»

| Перелік основних даних та вимог | Основні дані та вимоги |
|---|--|
| 1. Назва і місцезнаходження об'єкта | Система теплопостачання від КЕП «Чернігівська ТЕЦ», м. Чернігів, по вул. Коцюбинського від житлового будинку №58 ТК-30 до житлового будинку по вул. Мстиславська №21 ТК-33 в м. Чернігові |
| 2. Підстава для проектування | Завдання на проектування. Інвестиційна програма по транспортуванню та постачанню теплової енергії на 2018 р. |
| 3. Вид будівництва | Реконструкція теплової мережі |
| 4. Дані про замовника | ТОВ фірма «ТЕХНОВА» 04701, м. Київ, вул. Оболонська 38, кв. 36 Код ЄДРПОУ 24100060 п/рахунок № 26002010790201 Свідоцтво № 100325840 Тел. (044)359-09-16 t-mail: office@tehnova.com.ua КЕП «ЧнТЕЦ» ТОВ фірми «ТЕХНОВА» 14014, м. Чернігів, вул. Ушинського 23 р/р 26001012350101 ПІАТ «Альфа-Банк» в м. Київ МФО 300346 ЄДРПОУ 21680602 ПІН 241000626115 Свідоцтво 100325840 |
| 5. Джерело фінансування | Амортизаційні відрахування |
| 6. Необхідність розрахунків ефективності інвестицій | Не потрібно |
| 7. Дані про проектувальника (ген. проектувальника) | |
| 8. Спосіб здійснення будівництва | Підрядний |
| 9. Дані про підрядника | На тендерних засадах |
| 10. Кількість стадій проектування в залежності від класу наслідків. | Одна стадія: робочий проект без виділення затверджу вальної частини |
| 11. Черговість проектування та | - перша черга: від теплової камери ТК-30 до теплової камери ТК-31 довжиною 108 м.п.; |

| | |
|---|--|
| будівництва | <p>- друга черга: від теплової камери ТК-31 до теплової камери ТК-32 довжиною 92 м.п.;</p> <p>- третя черга: від теплової камери ТК-32 до теплової камери ТК-33 довжиною 175 м.п..</p> |
| 12. Клас наслідків (відповідальності), будівель і споруд, лінійних об'єктів в інженерно-транспортної інфраструктури | СС2; |
| 13. Інженерно-геодезичні вишукування | Представляються замовником |
| 14. Потужність або характеристика об'єкта | <p>Магістральний трубопровід Ø377 x 8 мм від ТК-30 до ТК-32 прокладений в окремих непрохідних каналах в тепловій ізоляції з мінеральної вати довжиною 200 метрів в двотрубному вимірі, трубопровід Ø325 x 8 мм від ТК-32 до ТК-33 прокладений в одному непрохідному каналі в тепловій ізоляції з мінеральної вати довжиною 175 метрів в двотрубному вимірі. Дата будівництва тепломережі 1965-1966 р. Теплова мережа знаходиться під проїжджою частиною. $P=16 \text{ кгс/см}^2$, $T_1=120^\circ\text{C}$, $T_2=70^\circ\text{C}$</p> |
| 15. Основні вимоги до лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури | <p>Виконати існуючої теплової мережі зі збільшенням діаметра до 500мм.</p> <p>Проектом передбачити:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виконання робіт з розробки дорожнього покриття, розкопки та кріплення траншей, підвіска та кріплення існуючих комунікацій, демонтаж існуючих каналів. - Передбачити перенос або перекладку супутніх комунікацій, які заважають прокладанню трубопроводів тепломережі зі збільшеним діаметром. - Повну заміну існуючих трубопроводів на попередньо ізольовані зі збільшенням діаметра. - Повну заміну металевих нерухомих опор в теплових камерах № 30, 31, 32, 33 з розрахунком на міцність та урахуванням температури теплоносія. - Повну заміну компенсаторів в теплових камерах № 30, 31, 32, 33. - Передбачити розрахунок монтажного зазору компенсаторів за умов їх роботи при температурах від 20°C (зупинка), до 120°C на подавальному, та 70°C на зворотному трубопроводах. - Передбачити місця встановлення типових нерухомих опор з урахуванням та розрахунком робочого ходу компенсаторів. - Заміну балок перекриття теплової камери № 31. - Часткову реконструкцію теплофікаційного обладнання в ТК 32. <ul style="list-style-type: none"> а) перевірка на відгалуження ЦТТ Родінцева 3 в зв'язку зі зміною діаметрів; б) перевірка на відгалуження П'ятницька 34 з частковою заміною трубопроводів Ø325 в зв'язку зі зміною діаметрів. - Часткову реконструкцію теплофікаційного обладнання в ТК 33. <ul style="list-style-type: none"> а) монтаж дренажної арматури на стволі Ду 200. - Виконати розрахунок вартості благоустрою ділянки, що підлягає реконструкції. |

| | |
|--|---|
| 16. Необхідність розробки проектних рішень в кількох варіантах на конкурсній основі | Не має. |
| 17. Необхідність попередніх погоджень проектних рішень | Робочий проект погодити з ДП "Укрдержбудекспертиза" |
| 18. Необхідність внесення змін в робочу документацію, пов'язаних з введенням в дію нових нормативних документів, зміною обладнання | Внести зміни в робочу документацію на час введення в дію нових нормативних документів |
| 19. Матеріали основних елементів трубопроводу | Сталева попередньо ізольована труба |
| 20. Вимоги енергозбереження та енергоефективності | Вибір варіанту реконструкції обладнання повинен бути виконаний з урахуванням максимально можливого економічного ефекту з застосуванням енергозберігаючих технологій |
| 21. Необхідність науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт | Не має |
| 22. Вимоги що до розробки розділу ОВНС | Не має |
| 23. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці | виконувати згідно НПАОП |
| 24. Вимоги що до здійснення інженерно-технічних заходів цивільного захисту | Не має |
| 25. Кількість примірників проектної продукції | Чотири |
| 26. Необхідність виконання зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва з об'єктними та локальними розрахунками | необхідно |
| 27. Проведення експертизи виконаних проектних робіт. | Потрібно. |

Затверджено:  В.М. Черняк

« _____ » 2017 р.

**2. Реконструкції теплової
мережі з використанням
попередньо ізольованих труб
по вул. Коцюбинського від
ТК-32 до ТК-33**

Опис заходу

Реконструкція існуючої теплової мережі із застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33 169 м.п. в двотрубному вимірі

Існуючий стан об'єкту впровадження заходу:

Магістральна тепла мережа по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33 експлуатується більше 45 років, що в свою чергу вичерпала нормативний термін експлуатації. Прокладені трубопроводи в непрохідному каналі з ізоляцією у вигляді мінеральної вати. Канали не захищені від проникнення ґрунтової та іншої води, що призводить до значних втрат теплової енергії, пошкодженню теплопроводів (додається дефектний акт, паспорт, акт шурфа), що в кінцевому результаті призводить до низької надійності та якості відпуску тепла споживачам. Основними показниками по визначенню ефективності транспортування тепла від джерела генерації до споживача є:

- втрати тепла через зовнішні поверхні труб;
- втрати води на підживлення.

Найвищу ефективність з точки зору економії паливно-енергетичних ресурсів і збільшення терміну експлуатації теплових мереж забезпечує застосування сучасних теплоізоляційних матеріалів з покращеними характеристиками і застосування попередньо ізольованих в заводських умовах трубопроводів та їх елементів.

Пропонується для заміни зношених трубопроводів застосовувати попередньо - ізольовані труби як такі, що відповідають сучасним вимогам по терміну безаварійної експлуатації, за теплоізоляційними характеристиками та за простотою монтажу. Окрім цього сучасні попередньо ізольовані труби мають у верхній частині теплоізоляційного шару розміщені два провідники системи теплоконтролю герметичності теплопроводу (аварійної сигналізації, що спрощує контроль витоків).

Однією з найбільших переваг попередньо ізольованих труб з поліуретановою ізоляцією є малі питомі втрати теплоти при експлуатації: завдяки герметичній

гідроізоляції теплопроводів, а теплотехнічні якості теплоізоляції практично не змінюються у ґрунтах.

Мета впровадження: Покращення експлуатаційних характеристик зовнішніх теплових мереж та зниження в них втрат тепла, шляхом заміни застарілих трубопроводів на попередньоізольовані труби як такі, що відповідають сучасним вимогам по терміну безаварійної експлуатації, за тепло ізоляційними характеристиками та за простотою монтажу.

Технічні показники

Реконструкція теплової мережі діаметру Ду 500 мм по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33 в м. Чернігів, виконується господарським способом.

Реконструкція трубопроводу обумовлено тепловими втратами, аварійним станом ділянки тепломережі та дотриманням належного гідравлічного режиму системи теплопостачання.

Вартість виконання робіт – 1563,89 тис. грн без ПДВ.

Довжина труб ділянки – 169 м.п. в двотрубному вимірі виконанні.

Час роботи на рік – 8 400 годин

Середня фактична вартість умовного палива – 3 789,71 грн/т.у.п.

Прогнозна вартість умовного палива на поточний рік – 3 926,06 грн/т.у.п.

Фактична питома витрата умовного палива, середньозважена по підприємству у розрахунку на обсяг відпуску в мережу теплової енергії – 180,6 кг.у.п./Гкал.

Згідно «**Методичних вказівок за визначенням теплових втрат у водяних і парових теплових мережах МУ 34-70-080-84**» нормативні втрати теплової енергії на ділянці теплової мережі, що планується реконструювати складатимуть 258,75 Гкал/рік (див. табл. № 1).

Фінансово-економічні показники

Вартість виконання робіт складає – 1563,89 тис. грн без ПДВ.

строк окупності склав – понад 100 років.

- економія паливно-енергетичних ресурсів (тонн умовного палива/на прогнозний період – -3,17 т.
- економія паливно-енергетичних ресурсів – -12,45 тис. грн. без ПДВ.
- економічні вигоди від зростання капіталізації основних фондів (збільшення амортизаційних відрахувань) - 284,29 тис. грн. без ПДВ.
- вартість зворотних матеріалів – 49,56 тис. грн. без ПДВ.
- економічний ефект за перший рік з урахуванням вартості зворотніх матеріалів – 293,21 тис. грн. без ПДВ.
- економічний ефект за другий та наступні роки – 243,65 тис. грн. без ПДВ.

Аналіз рішення щодо впровадження попередньо ізольованих труб

Переваги попереньоізолюваних труб за трубопроводів в мінеральній ваті:

- підвищення термін безаварійної експлуатації мережі в 2-3 рази;
- зниження експлуатаційних витрат в 9 разів;
- зниження витрат на ремонти в 3 рази;
- зниження капітальних затрат при монтажі в 1,3 рази;

Мнч ВМРГ



Синчук Д.О.

Обґрунтування заходу

Магістральна теплова мережа по вул. Коцюбинського, 72-76 від теплової камери 32 до теплової камери 33 Ду300 мм забезпечує тепловою енергією споживачів «Деснянського» району в м. Чернігів.

Дана ділянка теплової мережі введена в експлуатацію в 1970 році, відпрацювала понад 47 років (нормативний термін експлуатації теплових мереж складає 25 років). За останні шість років на даній ділянці виявлено чотири пошкодження після проведення гідравлічних випробувань.

Пропускна спроможність трубопроводу Ду300 мм не дозволяє створити достатній перепад тиску для нормальної роботи ЦТП Родімцева 3, Мстиславська 8, Мстиславська 25, Гонча 32, Пушкіна 30, Шевченка 10 в опалювальний період.

Для підтримання достатнього перепаду тиску необхідно використовувати рециркуляційний насос на ЦТП Родімцева 3 (потужність насосу 14 кВт), що всвою чергу призводить до збільшення споживання електроенергії.

Згідно рекомендацій ПП «ЕНТАЛЬПІЯ ПЛЮС» щодо налагодження системи теплопостачання КЕП «Чернігівська ТЕЦ», які викладені у «Технічний звіт по першому етапу налагодження теплових мереж КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА», необхідно провести реконструкцію ділянки теплових мереж по вул. Коцюбинського Ду300 мм від теплової камери 32 до теплової камери 33 із збільшенням діаметру трубопроводу до Ду500 мм.

Для недопущення аварійних ситуацій на теплових мережах, зупинки теплових пунктів, створення достатнього перепаду тиску на ЦТП, для зменшення споживання електроенергії на ЦТП Родімцева 3, необхідно виконати:

- заміну ділянки теплової мережі від ТК-32 до ТК-33 з Ду300мм на Ду500 мм довжиною 169 п.м. у двотрубному вимірі;
- благоустрій з відновленням асфальтобетонного покриття в місці проведення робіт.

Начальник ЦТМ


Черняк В.М.

Техніко-економічний ефект магістральної теплової мережі по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33

| №з/п | Показник | Фактичні умови роботи | Нормативні показники роботи до введення ІП | Показники роботи після введення ІП |
|------|---|-----------------------|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Час роботи на рік, годин | 8 400.00 | 8 400.00 | 8 400.00 |
| 2 | Довжина усіх труб ділянки, м | 338.00 | 338.00 | 338.00 |
| 3 | Середня фактична вартість умовного палива за попередній рік, грн./т.у.п. | 3 789.71 | 3 789.71 | 3 789.71 |
| 4 | Прогнозна вартість умовна палива на поточний рік, грн./т.у.п. | 3 926.06 | 3 926.06 | 3 926.06 |
| 5 | Фактична питома витрата умовного палива, середньозважена по підприємству у розрахунку на обсяг відпуску в мережу теплової енергії, кг.у.п./Гкал | 180.60 | 176.30 | 176.30 |
| 6 | Втрати теплової енергії на ділянці теплової мережі, що планується реконструювати у розрахунку на рік, Гкал | 317.47 | 258.75 | 276.74 |
| 7 | Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи, кг.у.п. | X | X | 7 180.70 |
| 8 | Зменшення витрат фактичної собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з фактичними умовами роботи, грн/рік | X | X | 28 191.86 |
| 9 | Економія палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи існуючої теплової мережі, кг.у.п. | X | X | -3 171.64 |
| 10 | Зменшення витрат планової собівартості за рахунок економії палива від впровадження ІП у порівнянні з нормативними умовами роботи, грн/рік | X | X | -12 452.04 |
| 11 | Кількість аварій (поривів) на теплових мережах за рік у відношенні до 1 км.теплових мереж, аварія/км | 0.849 | 1 | 0 |
| 12 | Середня вартість усунення 1 аварії (пориву), грн. | 35 541.00 | 35 541.00 | 0.00 |
| 13 | Вартість усунення аварії на ділянці, що підлягає заміні | 10 198.92 | 10 198.92 | 0.00 |
| 14 | Вартість зворотних матеріалів (металобрухт тощо), грн | X | X | 49 564.00 |
| 15 | Середня балансова вартість теплової мережі за податковим обліком, грн | 89 820.78 | 89 820.78 | 1 663 890.00 |
| 16 | Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік за податковим обліком, грн. | 21 134.28 | 21 134.28 | 166 389.00 |
| 17 | Економічний ефект від відмови використання підвищувального насосу, грн. | X | X | 100 645.75 |
| 18 | Економічний ефект від впровадження ІП відносно фактичних умов роботи існуючої теплової мережі, грн | X | X | 284 291.25 |
| 19 | Економічний ефект від впровадження ІП відносно нормативних умов роботи існуючої теплової мережі, грн | X | X | 293 211.35 |
| 20 | Вартість реалізації заходу ІП, грн | X | X | 1 663 890.00 |
| 21 | Термін окупності заходу ІП, роки | X | X | 21 рік |

Начальник ВПРІ

Д.О. Синусик

Температурний графік

КП "Чернігівська ТЕЦ" ТОВ фірми "ТехНова"

| | Температура зовнішнього повітря, град С | Температурний графік зі зломом | | Температурний графік без злому | | Нормативна кількість днів роботи системи теплопостачання |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | | Температура в подавальному трубопроводі, град С | Температура в зворотному трубопроводі, град С | Температура в подавальному трубопроводі, град С | Температура в зворотному трубопроводі, град С | |
| Температура холодної п'ятиденки | -23.0 | 105.0 | 70.0 | 95.0 | 70.0 | |
| | -22.0 | 104.5 | 70.30 | 93.20 | 68.81 | |
| | -21.0 | 103.9 | 70.61 | 91.41 | 67.63 | |
| | -20.0 | 103.4 | 70.91 | 89.61 | 66.44 | |
| | -19.0 | 102.8 | 71.22 | 87.81 | 65.25 | |
| | -18.0 | 102.3 | 71.52 | 86.00 | 64.05 | |
| | -17.0 | 101.7 | 71.83 | 84.20 | 62.86 | |
| | -16.0 | 101.2 | 72.13 | 82.39 | 61.66 | |
| | -15.0 | 100.6 | 72.44 | 80.58 | 60.46 | |
| | -14.0 | 100.1 | 72.74 | 78.77 | 59.26 | |
| | -13.0 | 99.5 | 73.05 | 76.96 | 58.06 | |
| | -12.0 | 99.0 | 73.35 | 75.14 | 56.85 | |
| | -11.0 | 98.4 | 73.66 | 73.33 | 55.64 | |
| | -10.0 | 97.9 | 73.96 | 71.51 | 54.43 | |
| | -9.0 | 97.3 | 74.27 | 69.68 | 53.22 | |
| | -8.0 | 96.8 | 74.57 | 67.86 | 52.00 | |
| | -7.0 | 96.2 | 74.88 | 66.03 | 50.79 | |
| | -6.0 | 95.7 | 75.18 | 64.20 | 49.56 | |
| | -5.0 | 95.1 | 75.49 | 62.36 | 48.34 | |
| | -4.0 | 94.6 | 75.79 | 60.53 | 47.11 | |
| | -3.0 | 70.0 | 52.07 | 58.69 | 45.88 | |
| | -2.0 | 70.0 | 52.93 | 56.84 | 44.65 | |
| | -1.0 | 70.0 | 53.78 | 54.99 | 43.41 | |
| | 0.0 | 70.0 | 54.63 | 53.14 | 42.16 | |
| | 1.0 | 70.0 | 55.49 | 51.28 | 40.92 | |
| | 2.0 | 70.0 | 56.34 | 49.42 | 39.67 | |
| | 3.0 | 70.0 | 57.20 | 47.56 | 38.41 | |
| | 4.0 | 70.0 | 58.05 | 45.68 | 37.15 | |
| | 5.0 | 70.0 | 58.90 | 43.81 | 35.88 | |
| | 6.0 | 70.0 | 59.76 | 41.92 | 34.61 | |
| | 7.0 | 70.0 | 60.61 | 40.03 | 33.32 | |
| | 8.0 | 70.0 | 61.46 | 38.13 | 32.03 | |
| | 9.0 | 70.0 | 62.32 | 36.22 | 30.74 | |
| | 10.0 | 70.0 | 63.17 | 34.31 | 29.43 | |
| | 11.0 | 70.0 | 64.02 | 32.38 | 28.11 | |
| | 12.0 | 70.00 | 64.88 | 30.43 | 26.78 | |
| | 13.0 | 70.00 | 65.73 | 28.47 | 25.43 | |
| | Нормативна температура зовнішнього повітря, град С | Температура в подавальному трубопроводі, град С | Температура в зворотному трубопроводі, град С | Температура в подавальному трубопроводі, град С | Температура в зворотному трубопроводі, град С | |
| Січень | -6.0 | 70.00 | 49.55 | 64.12 | 49.52 | 31 |
| Лютий | -5.62 | 70.00 | 49.84 | 63.50 | 49.10 | 28 |
| Березень | 0.32 | 70.00 | 54.91 | 52.55 | 41.77 | 31 |
| Квітень (ОП) | 5 | 70.00 | 58.90 | 43.81 | 35.88 | 16 |
| Квітень (МОП) | 12.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 15 |
| Травень | 15.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 31 |
| Червень | 20.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 25 |
| Липень | 20.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 26 |
| Серпень | 18.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 26 |
| Вересень | 13.0 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 30 |
| Жовтень (МОП) | 10.2 | 70.00 | 42.00 | 70.00 | 30.00 | 10 |
| Жовтень (ОП) | 4.0 | 70.00 | 58.05 | 45.68 | 37.15 | 20 |
| Листопад | 3.0 | 70.00 | 57.20 | 47.56 | 38.41 | 30 |
| Грудень | -3.0 | 70.00 | 52.07 | 58.69 | 45.88 | 31 |
| Для середніх за рік показників трубопроводів, які працюють цілорічно (магістраль) | 7.0 | 70.0 | 48.3 | 61.9 | 37.1 | 350 |
| Для показників трубопроводів, які працюють опалювальний період | -0.9 | 70.0 | 53.8 | 54.8 | 43.3 | 187 |

Порівняльні параметри ефективності магістральної теплової мережі по вул. Коцюбинського від ТК-32 до ТК-33

| Показник | | од. виміру | Прокладка підземна в непрохідних каналах | Підземна безкавальна прокладка | Надземна прокладка | Прокладка підземна в непрохідних каналах | Підземна безкавальна прокладка | Надземна прокладка | Надземна прокладка |
|----------|---|----------------|--|--------------------------------|--------------------|--|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 1 | Діаметр зовнішній подавального трубопроводу | м | 0.325 | | | | 0.53 | | |
| 2 | Діаметр зовнішній зворотного трубопроводу | м | 0.325 | | | | 0.53 | | |
| 3 | Глибина залягання осі трубопровода підземної прокладки | м | 2 | | X | | 2 | X | |
| 4 | Ширина внутрішнього каналу | м | 1.2 | X | X | 1.4 | X | X | |
| 5 | Висота внутрішнього каналу | м | 1 | X | X | 1.2 | X | X | |
| 6 | Ширина стінки каналу | м | 0.15 | X | X | 0.15 | X | X | |
| 7 | Відстань між осями трубопроводів подаючого і зворотного | м | X | 1.1 | | X | 1.1 | | |
| 8 | Температура води у подавальному трубопроводі | град С | 72.97 | 72.97 | 72.97 | 72.97 | 72.97 | 72.97 | 72.97 |
| 9 | Температура води у зворотному трубопроводі | град С | 45.12 | 45.12 | 45.12 | 45.12 | 45.12 | 45.12 | 45.12 |
| 10 | Температура зовнішнього повітря | град С | X | X | 40.00 | X | X | 40.00 | 40.00 |
| 11 | Температура повітря в каналі | град С | X | X | X | X | X | X | X |
| 12 | Температура ґрунта на глибині розташування осі трубопроводів підземної прокладки | град С | 10.00 | 10.00 | X | 10.00 | 10.00 | X | X |
| 13 | Коефіцієнт теплоізоляції від трубопроводу до зовнішнього повітря | Вт/м.кв/год | X | X | 29 | X | X | 29 | 29 |
| 14 | Коефіцієнт теплоізоляції від трубопроводу до позитря каналі та від позитря до стінки каналу | Вт/м.кв/год | 8 | X | X | 8 | X | X | X |
| 15 | Коефіцієнт теплопровідності ґрунта | Вт/м/град С | сухий - 0.2 зологий - 0.8 | | X | | 0.35 | X | X |
| 16 | Коефіцієнт теплопровідності матеріалу каналу | Вт/м/град С | 1.69 | X | X | | X | X | X |
| 17 | Товщина ізоляції подавального трубопроводу | м | 0.05 | | | | 0.06 | | |
| 18 | Товщина ізоляції зворотного трубопроводу | м | 0.05 | | | | 0.06 | | |
| 19 | Коефіцієнт теплопровідності ізоляції подавального трубопроводу | Вт/м/град С | 0.045 | | | | 0.03 | | |
| 20 | Коефіцієнт теплопровідності ізоляції зворотного трубопроводу | Вт/м/град С | 0.045 | | | | 0.03 | | |
| 21 | Питома теплова втрата подавального трубопроводу | ккал/год/м.пог | 25.65 | 25.65 | 0.00 | 0.00 | 25.65 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | Питома теплова втрата зворотного трубопроводу | ккал/год/м.пог | 8.66 | 8.66 | 0.00 | 0.00 | 8.66 | 0.00 | 0.00 |

начальник ЗПД

Синусак Л.О.

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ

Тепловой сети по ул. Коцюбинского
(от ТК-32 до ТК-33 инв. № 42.0103)

Комиссия в составе начальника ЦТС Черняк В.М., ст. мастер ЦТС Обитоцкий Д.М., мастера ЦТС Швец М.В. составила настоящий акт о техническом состоянии участка тепловой сети по ул. Коцюбинского от ТК-32 до ТК-33.

Тепловая сеть эксплуатируется с 1970 г.

В процессе эксплуатации и при проведении гидравлических испытаний давлением 16 кгс/см² были зафиксированы следующие повреждения и отказы в работе оборудования:

- в 2012 г. обнаружен порыв обратного трубопровода Ду 325 мм. заменен участок длиной 15 м между ТК-32 и ТК-33;
- в 2013 г. обнаружен порыв обратного трубопровода Ду 325 мм, заменен участок длиной 1,2 м между ТК-32 и ТК-33;
- в 2014 г. обнаружен порыв подающего трубопровода Ду 325 мм, заменен участок длиной 1,2 м между ТК-32 и ТК-33;
- в 2017 г. обнаружен порыв обратного трубопровода в ТК-32 Ду 325 мм, врезана катушка длиной 0,8 м в ТК-32.

При осмотре строительных конструкций тепловой сети и трубопроводов были выявлены следующие замечания:

- проседание по профилю прокладки нижних лотков теплосети;
- смещение верхних лотков;
- конструкционная прочность отдельных строительных элементов канала нарушена;
- нарушение гидроизоляции канала;
- повышенный наружный коррозионный износ трубопроводов.

Комиссия считает, что причинами, приведшими к многочисленным повреждениям оборудования на указанном участке тепловой сети, являются нарушения технологии проведения строительных работ и низкое качество строительных материалов, поэтому необходима реконструкция участка тепловой сети по ул. Коцюбинского (от ТК-32 до ТК-33) с выполнением следующих мероприятий:

1. Демонтаж существующих трубопроводов и непроходных каналов;
2. Монтаж новых трубопроводов Ду 500 L= 196 м.п.

Начальник ЦТС

Старший мастер ЦТС

Мастера ЦТС

Черняк В.М.

Обитоцкий Д.М.

Швец М.В.

Аналітика поривів на магістральних теплових мережах з 2012 р. по 2017 р.

| №п /п | Адреса ділянок трубопроводів | Кількість поривів на магістральних теплових мережах | | | | | | Всього |
|-------|--|---|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| | | 2012 рік | 2013 рік | 2014 рік | 2015 рік | 2016 рік | 2017 рік | |
| 1 | вул.1-ї гв.Армії (TK14/22- TK14/24) | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 2 | вул.І.Мазепи,27-35 (TK14/5- TK14/6) | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 3 | вул.Коцюбинського,38-40 (TK26- TK28) | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 4 | вул.Коцюбинського,72-76 (TK32- TK33) | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 5 | вул.Кирпоноса (TK28/4-TK28/7) | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 6 | вул.Г.Полуботка,40-44 (TK37- TK38) | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 7 | вул.Д.Самоквасова,15-19 (TK2/2- TK2/3) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | вул.Цюлковського,20 (TK101- TK102) | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 9 | вул.Цюлковського,11-13 (TK106- 108) | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 10 | вул.Старобілоуська,4 (TK14/8-4- TK14/8-5) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 11 | вул.Старобілоуська,33 (TK14/8-6- TK14/8-6-6) | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 12 | вул.Д.Самоквасова,11 (TK2/2-ЦТП Стахановцев,11) | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 13 | вул.Полуботка,14 (TK32/2- TK32/3) | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 14 | ул.Текстильників,5 (TK6-ЦТП Текстильників,11а) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 15 | пр.Перемоги,33-35 (TK17-TK18) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 16 | вул.Жабинського,2а (TK212-TK- 213) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 17 | вул.Ремісничка,52-58 (TK14/11-1- TK14/11-2) | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 18 | вул.І.Мазепи,49-53 (TK12-TK13а) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |

Начальник цеху теплових мереж
КЕП "Чернігівська ТЕЦ" ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"



В.М. Черняк

Район теплосети Черный остров № 173
Дата 16.05.10

АКТ № _____ НА ОСМОТР ТЕПЛОМАГИСТРАЛЕЙ В ШУРФЕ

Наименование (№ магистральной) 7М 1
Место шурфовки, между камерами 7К 99 и 7К 93
Расстояние 45 м от камеры 7К 99
Надпись 3.0 м
Год строительства участка теплосети 1970
Длительность эксплуатации 40 лет, тип прокладки кабель в канале
Диаметр трубопровода: подающего 325 x 8 мм, обратного 325 x 8 мм

Результаты осмотра

1. Характеристика участка сети: магистральная т/сети
с парами пара 100 - 70 °C
2. Характеристика наружного покрытия над проложенной трассой: асфальт
бетонное покрытие бетонное бетон
3. Характеристика грунта: песок
песчаный песчаный песчаный
4. Наличие дренажного устройства: нет
5. Глубина заложения прокладки: 0,8 м
6. Гидроизоляция канала: отсутствует
7. Характеристика и состояние строительных конструкций:
нет данных бетонный бетон бетон
8. Внутри труб состояние канала: бетонный бетон
9. Покрытие труб:
подающая труба: покрытая покрытая покрытая
обратная труба: нет нет
10. Тепловая изоляция материалов, систем:
подающая труба: нет нет нет
обратная труба: нет нет
11. Антикоррозионная защита труб (по состоянию):
подающая труба: нет нет нет
обратная труба: нет нет

коррозионной пленки, диаметр и глубина каверн, местонахождением: 10 м от трубы:

подающая труба: схвачены коррозией в месте врезки в магистраль

обратная труба: коррозия в месте врезки в магистраль

14. Наличие электрифицированного трансформера в радиусе 50 м от трубы и рельсов: нет

15. Наличие вблизи теплотрассы других подземных коммуникаций (газовых газопроводов, водопровода, канализации и т.п.): нет

16. Наличие на смежных подземных коммуникациях электромагнитных устройств: нет

17. Предполагаемые причины разрушения теплотрассы от внешней коррозии: поступление в магистраль воды из системы водоснабжения, а также конденсата, образовавшегося в результате коррозии металла

18. Намеченные мероприятия по устранению причин дефекта: повышение уровня

19. Описание работ по восстановлению прокладки в месте нарушения: участок магистральной трубы диаметром 100 мм, трубы обрываются с помощью болгарки, вынимаются и заменяются новыми

20. Дата восстановления: 15.05.74

21. Дополнительные данные:

22. ПРИЛОЖЕНИЯ:

- а. анализ проб на влажность: _____
- б. коррозионная активность грунта: Ам Кв 100
- в. разность электрических потенциалов труба-земля: _____

Члены комиссии:

Каганович И.С. Сидоров
Зам. нач. ИТС Миро
Маслов И.С. В.И. Вино

Район теплосети Чернышевская 194
Дата 27.08.13

АКТ № _____
НА ОСМОТР ТЕПЛОМАГИСТРАЛЕЙ В ШУРФЕ

Наименование (№ магистрали) ТМ-1
Место шурфовки, между камерами ТК 32 и ТК 33
На расстоянии 10 м от камеры: ТК 33
На длине 3.0 м
Год строительства участка теплосети 1970
Длительность эксплуатации 43 лет, тип прокладки открытый
диаметр трубопровода: подающего 325 x 8 мм, обратного 325 x 6 мм

Результаты осмотра

1. Характеристика участка сети: Магистральная сеть с параметрами 150-150
2. Характеристика наружного покрытия ил. грунта: асфальтовое покрытие, грунт - песок
3. Характеристика грунта: сухой
4. Уровень грунтовых вод: выше уровня канала
5. Наличие дренажного устройства: нет
6. Глубина заложения прокладки: 3.2 м
7. Гидроизоляция канала: асфальт
8. Характеристика и состояние строительных материалов: каменные устои, бетонный канал, кирпичные стены парканов
9. Внутреннее состояние канала: частично размыт
10. Покровный слой:
подающая труба: асфальт
обратная труба: гонт
11. Тепловая изоляция (материал, состояние):
подающая труба: минвата, частично отсутствует
обратная труба: гонт
12. Антикоррозионное покрытие труб:
подающая труба: не сохранилось
обратная труба: гонт

коррозионной пленки, диаметр и глубина канавки, мест нахождения по трубе:

подающая труба: коррозионная пленка в диаметре 1-1,5 мм, канавки в диаметре 1-1,5 мм

обратная труба: отсутствие коррозионной пленки в диаметре 6 мм

14. Наличие электрифицированного транспорта и расстояние до ближайших рельсов: нет

15. Наличие вблизи теплотрассы других подземных коммуникаций (кабели, газопроводов, водопровода, канализации и т.п.): кабель в диаметре 51 мм, кабель

16. Наличие на смежных подземных коммуникациях электроизоляционных устройств: нет

17. Предполагаемые причины разрушения теплотрассы и причины коррозии наружной коррозии: повышенное увлажнение в результате конденсации влаги в канавках и канавках, а также из-за влаги в канавках и канавках, а также из-за влаги в канавках и канавках

18. Намеченные мероприятия по устранению причин аварийности: повышенное увлажнение

19. Описание работ по восстановлению теплотрассы в месте аварии: установка обратных труб, установка обратных труб, установка обратных труб, установка обратных труб

20. Дата восстановления: 23.08.13

21. Дополнительные данные:

22. ПРИЛОЖЕНИЯ:

- а. анализ проб на влажность:
- б. коррозионная активность грунта: высокая
- в. разность электрических потенциалов труба-земля:

ЧЛЕНЫ КОМИССИИ:

Начальник ЦТС [подпись]
Зам. нач. ЦТС [подпись]
Мастер ЦТС [подпись]

Район теплосети Уральский 934
Дата 27.05.12

АКТ № 2
НА ОСМОТР ТЕПЛОМАГИСТРАЛЕЙ В ШУРФЕ

Наименование (№ магистрали): ТМ-1
Место шурфовки, между камерами ТМ-32 и ТМ-33
На расстоянии 30 м от камеры ТМ-33
На длине 1,5 м
Год строительства участка теплосети 1971
Длительность эксплуатации 41 лет, тип прокладки открытый канал
диаметр трубопровода: подающего 325 × 6 мм, обратного 325 × 6 мм

Результаты осмотра

1. Характеристика участка сети: Магистральная тепловая сеть
иной с параметрами 150-70°C
2. Характеристика наружного покрытия над проложенной трассой: асфальтобетонное покрытие проезжей части
3. Характеристика грунта: песок
4. Уровень грунтовых вод: ниже 100 см
5. Наличие дренажного устройства: нет
6. Глубина заложения прокладки: 2,2 м
7. Гидроизоляция канала отсутствует
8. Характеристика и состояние строительных конструкций стальные трубы
с защитным покрытием
9. Внутреннее состояние канала чистое
10. Покровный слой:
подающая труба: асбестоцементная мажурка
обратная труба: та же
11. Тепловая изоляция (материал, состояние):
подающая труба: мин. вата
обратная труба: то же
12. Антикоррозионное покрытие труб, его состояние:
подающая труба: сурьма
обратная труба: то же

13. Наличие коррозии, ее характеристика и интенсивность, толщина коррозионной пленки, диаметр и глубина каверн, местонахождение по оси трубы:

подающая труба: _____

обратная труба: скапливается коррозионное вещество
на внутренней поверхности трубопровода

14. Наличие электрифицированного транспорта и расстояние до ближайших рельсов: _____

15. Наличие вблизи теплотрассы других подземных коммуникаций (кабелей, газопроводов, водопровода, канализации и т.п.): через нее
проходит связь

16. Наличие на смежных подземных коммуникациях электрозащитных установок: нет

17. Предполагаемые причины разрушения теплоизоляционной конструкции и наружной коррозии: влажность через металлосоединения
перекрытия. Отсутствие антикоррозийной защиты

18. Намеченные мероприятия по устранению причин дефектов: Эксперимент
по восстановлению участка

19. Описание работ по восстановлению прокладки в месте шурфовки: восстановление
участка обр. трубопровода с ≈ 5 м выработкой
в 2 слое шурфом. Т. извлечены - члн ваты
покрышки и т.д. - рубероид

20. Дата восстановления: 30.05.12

21. Дополнительные данные: _____

22. ПРИЛОЖЕНИЯ:

- а. анализ проб на влажность: _____
- б. коррозионная активность грунта: _____
- в. разность электрических потенциалов труба-земля: _____

ЧЛНЫ КОМИССИИ:

Наталишка ЧТС

Зам. начальника ЧТС

Мастер

Васильев А. В. Работник
А. А. Фомин
М. В. В. Р. М.

Затверджую

Головний інженер

КЕП «Чернігівська «ТЕЦ»

ТОВ ФІРМИ «Технова»

О.Г. Алефіренко

2017 г.

Відомість

обсягів робіт по заміні трубопроводу від ТК-32 до ТК-33 зі збільшенням діаметру до Ду500 попередньо ізольованими трубами

1. Демонтаж асфальтобетонного покриття – 510 м²
2. Демонтаж бордюрного каменю – 169 м.
3. Розкопка ґрунту ≈ 1100 м³;
4. Вивезення ґрунту ≈ 1100 м³;
5. Демонтаж існуючого каналу – 112 лотків, плити перекриття;
6. Монтаж теплової мережі
 - Встановлення сильфонних компенсаторів (4 компенсатори Ду500 Ру25 кгс/см²);
 - Встановлення нерухомих опор (4 опори 530/710);
 - Створення піщаної подушки δ=200 мм (≈ 70 м³);
7. Засипка траншеї піском ≈ 948 м³;
8. Встановлення бордюрного каменю – 169 м;
9. Відновлення асфальтобетонного покриття – 510 м²

Начальник ЦТМ

Черняк В.М.

Начальник ВПРІ

Синусик Д.О.

Затверджую

Головний інженер

КЕП «Чернігівська «ТЕЦ»

ТОВ ФІРМИ «Технова»

_____ О.Г. Лефіренко

_____ 2017 г.

Перелік

необхідних матеріалів для заміни трубопроводу від ТК-32 до ТК-33 зі збільшенням діаметру до Ду500 попередньо ізольованими трубами.

| № | Найменування | Технічна характеристика | Одиниці виміру | Кількість | Примітки |
|-----|----------------------------|-------------------------|----------------|-----------|-----------------------------|
| 1. | Труба попередньоізольована | 530/710 | м | 338 | |
| 2. | Опора нерухома | 530/710 | шт | 2 | Пряма, для ПЕ труби |
| 3. | Муфта з'єднувальна | | шт | 30 | Поліетиленова термоусадкова |
| 4. | Компенсатор сильфонний | Ду500 Ру25 | шт | 4 | |
| 5. | Пісок | | кг | 2 555 000 | |
| 6. | Електроди | «Моноліт» Ø4мм | кг | 60 | |
| 7. | Електроди | «Моноліт» Ø3мм | кг | 40 | |
| 8. | Швелер | №24 | кг | 1100 | |
| 9. | Сталь листовая | δ=10мм | кг | 150 | |
| 10. | Перехід | 530×325 | шт | 2 | |
| 11. | Перехід | 820×530 | шт | 2 | |

Начальник ЦТМ

Начальник ВПРІ

Черняк В.М.

Синусик Д.О.

ЧЕРНИГОВСКАЯ ТЭЦ
ПАСПОРТ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

Теплосеть № 20, Киевэнерго⁵

Эксплуатационный район г. Чернигов

Магистраль № _____

Паспорт № 10

Вид сети водная

Источник теплоснабжения Черниговская ТЭЦ

Участок сети от ТК 25 до ТК 34
с ответвлением

Название проектной организации и № проекта г. Киев Черниговэнерго № 3038-6

Общая длина трассы 3309 м

Теплоноситель вода

Расчетные параметры:
давление 12 - 1,2 кгс/см²; температура 150 - 70 °C.

Год постройки 1965 - 1966

Год ввода в эксплуатацию 1965 - 1970

Балансовая стоимость 206 522 руб

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. ТРУБЫ

| Наименование участка трубопровода | Наружный диаметр и длина трубы | | Толщина стенки, мм | | ГОСТ и группа трубы | | № сертификата трубы | | Емкость трубы, м³ | | Примечание |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----|--------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|----------|-------------------|----------|------------|
| | Обратной | | Подводящей | Обратной | Подводящей | Обратной | Подводящей | Обратной | Подводящей | Обратной | |
| | мм | м | | | | | | | | | |
| TK 25 - TK 30 | 478 | 498 | 478 | 498 | 7 | 7 | ГОСТ 4615-57 | | | | |
| | 530 | 135 | 530 | 135 | 7 | 7 | ГОСТ 4615-57 | | | | |
| TK 30 - TK 32 | 397 | 192 | 397 | 192 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| TK 32 - TK 34 | 325 | 169 | 325 | 169 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| | 320 | 73 | 320 | 73 | 9 | 9 | | | | | |
| TK 28 - TK 28/45 | 325 | 315 | 325 | 315 | 8 | 8 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| | 283 | 526 | 273 | 526 | 7 | 7 | | | | | |
| | 219 | 547 | 219 | 547 | 7 | 7 | | | | | |
| TK 29 - 40/9 | 159 | 161 | 159 | 161 | 4,5 | 4,5 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| TK 26 - 29/17 | 273 | 320 | 273 | 320 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| TK 34 - 37/0 | 219 | 150 | 219 | 150 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| TK 34/4 - 60/1 | 219 | 139 | 219 | 139 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-63 | | | | |
| TK 34/4 - 60/1 | 219 | 176 | 219 | 176 | 7 | 7 | ГОСТ 10704-63 | | | | |

2. МЕХАН ЧЕРМЕ ОБОТУЧЕНИЕ.

| № | 3 Я А В З Е И | | Колличество, шт. | Колпесо- торм | Древешко кране | Воздушная | Кассы | Червячки | Вид мб- чл- нрб- | |
|-------|---------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------|-------|----------|---------------------------|---|
| | Чу- гун- нрб- | Стальное | | | | | | | | |
| TK-25 | 500 | 2 | - | - | - | - | - | - | 20 | 2 |
| TK-26 | 250 | 2 | - | 450 | 2 | 150 | 2 | - | - | - |
| TK-24 | 150 | 2 | - | 450 | 4 | - | - | - | - | - |
| TK-28 | 200 | 2 | - | 450 | 7 | 7 | 7 | - | - | - |
| | 150 | 2 | - | 450 | 4 | 150 | 2 | - | - | - |
| TK-29 | 200 | 4 | 2 | 450 | 4 | - | - | - | - | - |
| TK-30 | 70 | 2 | - | 350 | 4 | - | - | - | 32 | 2 |
| | 100 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| TK-31 | 200 | 2 | - | 350 | 2 | - | - | - | - | - |
| TK-32 | 200 | 4 | - | 300 | 2 | - | - | - | - | - |
| TK-33 | | 1 | - | 300 | 4 | 100 | 2 | - | - | - |
| TK-34 | 210 | 2 | - | - | - | - | - | - | 50 | 2 |

3. КАНАЛЫ.

| Канально-участки трассы. | Тип канала (или № чертёж) | Внутренние размеры | | Толщина стенки, мм | Конструкция напорности. | Длина, м |
|--------------------------|---|--------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|----------|
| | | высота мм | ширина мм | | | |
| TK-25 - TK-30 | Двухъярусный канал 2-ух ярусный 25х25х30 | 300 | 500 | 80 | гребенчатая | 434 |
| TK-30 - TK-34 | одноярусный канал TK-30 300-30 | 300 | 1200 | 80 | гребенчатая | 261 |







Ч. КАМЕРЫ.

| № камеры. | Внутренние размеры, мм | | | Точная стенка, мм | Конструкция труб поперечника | Наличие криволинейной обмуровки. | Наличие гидроизоляции. | Наличие арматура (вспуора). | Материал стенка |
|-----------|------------------------|-------|--------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Высота | Длина | Ширина | | | | | | |
| № 25 | 2500 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | | | | |
| № 26 | 2600 | 3000 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | φ150 - 2шт. | |
| № 24 | 2450 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |
| № 28 | 2500 | 3000 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | φ150 - 2шт. | |
| № 29 | 2500 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |
| № 30 | 2500 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |
| № 31 | 2500 | 4200 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |
| № 32 | 2500 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |
| № 33 | 2600 | 4200 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | φ100 - 2шт. | |
| № 34 | 2500 | 4800 | 3600 | 400 | г/с/б | г.о. | | | |

5. ЛИЦО, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА БЕЗОПАСНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТРУБОПРОВОДА .

| № и дата при- каза и назна- чения | Должность, фамилия, имя и отчество | Подпись ответственного лица |
|---|---|--------------------------------|
| №173 от 20.07.87г. | И.О. Ст. мастер УТС Пичик Петр Афанасьевич | |
| №220 от 21.12.87г. | Жуковский И.И. и Б.И. Жуковский В.И. | |
| №10 от 2.11.87г. | Назарович В.С. и К. Назаров П.А. | |
| №179 от 20.05.88г. | Назарович В.С. Назаровская П.А. | |
| №143 от 21.05.88г. | Кас. УТС Давиденко А.А. | |
| №335 от 28.11.88г. | Кас. УТС Венцеров Н.П. | |
| №118 от 16.03.89г. | Кас. УТС Герасимов В.М. | |

5. ВНУТРИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНОЕ ДЕЙСТВИЕ ТРУДСТРОИТЕЛЯ.

| Время и место назначения. | Коллектив, фамилия, имя и отчество. | Подпись ответственного лица. |
|--|--|---|
| №36 от 08.02.85г. | <p>Договор на выполнение работ по монтажу стиральной машины Штановит. Составитель сметы участка Голуб. вояк семей Доломан Дмитрий Павлович. Старший мастер ТЭС - Дарюших Михаил Петрович. Наименование ИТК: ИТК Кричевский Б.И.</p> |  |
| № 31 от 24.01.85г. №310 от 31.12.87г. | <p>6. РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ РАБОТЫ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОБОРУДОВАНИИ.</p> |  |
| Дата | Характеристика работ. | Коллектив, фамилия, имя и отчество лица в подвале, безвозмездно выполняющий |
| 31.05.85 | Ремонтная работа по Ду=100 мм в здании | Штановит Л.С.С. Штановит В.А. |
| 1.1.06.85г. | Работы по монтажу оборудования (вентилятор) Ду=100 мм в Ду=500 мм по улице |  |
| В.ок. 91 | Работы по монтажу оборудования в здании |  |
| 05.92 | Работы по монтажу оборудования в здании |  |
| | Работы по монтажу оборудования в здании |  |

| Дата | Характеристика работы | Должность | Подпись | Фамилия |
|-----------|--|-------------|-----------|--------------|
| 11.03.07 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Князько С.Г. |
| 11.03.11 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 11.05.12 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 11.06.13 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 12.08.13 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 16.05.14 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 17.07.15 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 11.08.15 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 11.05.16: | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 11.08.16 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 16.05.18 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 04.01.17 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 05.01.17 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 09.07.17. | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |
| 10.07.17 | На расчетном 68 м 05 ТК 29 замком участка ТР за бурением 5,1 м погаса | инженер ИМС | [Подпись] | Михайлов В. |

7. ЗАПИСИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.

| Дата освидетельствования. | Результаты освидетельствования. | Срок следующего освидетельствования |
|------------------------------|---|--|
| 14.06.84г. | Наружный осмотр трубопроводов и опор в разрывных местах. Записаный акт. | 14.06.85г. |
| 15.06.85г. | Наружный осмотр трубопроводов и опор в разрывных местах. Записаный акт. Проверка опор в СД. СД проверена полностью. | 15.06.85г. |
| 18.06.86г. | Наружный осмотр опор в разрывных местах. Записаный акт. | 18.06.86г. |
| 12.05.87г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 12.05.88г. |
| 14.05.88г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 14.05.89г. |
| 17.05.89г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 17.05.90г. |
| 15.05.90г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 15.05.91г. |
| 15.05.91г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 15.05.92г. |
| 13.05.92г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 13.05.93г. |
| 11.05.93г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 11.05.94г. |
| 16.05.94г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 16.05.95г. |
| 16.05.95г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 16.05.96г. |
| 14.05.96г. | Наружный осмотр в разрывных местах. Записаный акт. | 14.05.97г. |

14.05.97. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 14.05.97.
 14.05.98. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 14.05.98.
 17.05.99. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 17.05.99.
 13.05.00. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 13.05.00.
 15.05.01. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх, Завєрəвəннє нєт 15.05.01.
 13.08.02. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 13.08.02.
 20.08.03. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 20.08.03.
 26.08.04. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 26.08.04.
 25.08.05. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 25.08.05.
 29.08.06. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 29.08.06.
 28.08.07. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 28.08.07.
 18.08.08. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 18.08.08.
 28.08.09. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 28.08.09.
 9.08.10. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 9.08.10.
 4.08.12. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 4.08.12.
 7.08.13. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 7.08.13.
 7.08.13. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 7.08.13.
 8.08.14. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 8.08.14.
 1.08.15. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 1.08.15.
 1.08.16. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 1.08.16.
 5.08.16. Напыривані савурп бə гəсгунəв нєсəтəх. Завєрəвəннє нєт 5.08.16.

| Место вскрытия | Дата | Назначение вскрытия | Результаты осмотра и № акта |
|--------------------|-----------|----------------------------------|--|
| Место № 26 и ТК 27 | 27.08.77. | Исследование содержимого и почвы | Исследования по метод Вильямса, Копенгагенский институт зоологии № 352-77/78 |
| ТК 26 - ТК 27 | 03.06.85 | Исследование почвы | Акт № 3 от 11.06.85 |
| ТК 26 - ТК 27 | 05.87 | Земельный участок № 1 | Акт № 07 от 12.09.88 |
| ТК 27 - ТК 28 | 09.88 | Земельный участок № 1 | Акт № 07 от 17.08.88 |
| ТК 33 - ТК 34 | 08.92 | Исследование почвы | Исследование почвы по 3-й нп |
| ТК 32 - ТК 33 | 02.07.94 | Исследование почвы | Акт № 3 от 12.07.94 |
| ТК 32 - ТК 33 | 20.07.94 | Исследование почвы | Акт № 4 от 20.07.94 |
| ТК 29 - ТК 30 | 14.09.07 | Исследование почвы | Исследование почвы № 1 |
| ТК 26 - ТК 27 | 08.09.11 | Исследование почвы | Акт № 07 от 21.09.87 |
| ТК 22 - ТК 33 | 11.05.12 | Исследование почвы | Акт № 07 от 08.08.12 |
| ТК 31 - ТК 32 | 10.08.13 | Исследование почвы | Акт от 11.06.13 |
| ТК 32 - ТК 33 | 23.08.13 | Исследование почвы | Акт № 07 от 28.13 |
| ТК 32 - ТК 33 | 15.05.14 | Исследование почвы | Акт от 16.05.14 |
| ТК 26 - ТК 27 | 17.07.15 | Исследование почвы | Акт от 17.07.15 |
| ТК 27 - ТК 28 | 11.05.16 | Исследование почвы | Акт от 14.05.16 |
| ТК 28 - ТК 29 | 11.08.16 | Исследование почвы | Акт от 18.08.16 |
| ТК 29 - ТК 29 | 16.05.17 | Исследование почвы | Акт от 16.05.17 |
| ТК 29 - ТК 34 | 04.07.17 | Исследование почвы | Акт от 04.07.17 |
| ТК 29 - ТК 31 | 05.07.17 | Исследование почвы | Акт от 05.07.17 |
| ТК 29 - ТК 32 | 10.07.17 | Исследование почвы | Акт от 10.07.17 |

9. ПЕНОБЕТОННЫЕ СПОРУ В КАНАЛЕ.

| Номер камер, номер который размещен на вв. | Протяжка и камера | К о л о с т р у ж и н я. | П р я м о ч а н н о с. |
|--|-------------------|--------------------------|------------------------|
| № 24 - № 28 | 41 м от № 24 | длина | |
| № 29 - № 30 | 42 м от № 29 | длина | |
| № 30 - № 33 | 44 м от № 30 | длина | |

10. СИГНАЛЬНЫЕ СТРОПЕЛЬНЫЕ КОБРУСЫ (НЫ, ДАВЫ, ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕХОДЫ).

| Назначение | Д л и н а, м | Описание или № условного чертежа. |
|------------|--------------|-----------------------------------|
| | | |

ИЗОЛЯЦИЯ

| Наименование участка теплотрассы (в границах) | Изоляционный материал | Толщина изоляции | Назначение материала | Толщина слоя, мм | Вид работ и другие сведения |
|---|--|------------------|--|------------------|-----------------------------|
| № 25 - КТ-24 | Шлакобитумаздобуритмазлитуратурка по металлу сетка | 80 | асбоцементная литуратурка по металлу сетка | 15-10 | сужив |

12. АНТИКАРИОННЫЕ КОМПАНИИ

| Заказчик под заказ | Дата | Результат экспертизы и анализ |
|--|--------------|--|
| Полностью все члены комиссии на основании при выводе в закон | 2.04.44г | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 23.04.44г | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Правильность и правильность на комплект при выводе из решения | 24.04.44г | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно на основании информации предоставленной конструктором на основании при выводе в закон заказчик при выводе из решения | 7.12.04.45г. | См. отчет комиссии |
| Неизвестно где находится до 150°С | 1.07.46г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 5.04.46г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 1.07.46г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 3.07.47г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 16.06.47г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 09.04.47г. | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 30.06.80 | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |
| Неизвестно где находится до 150°С | 12.07.80 | Акт от 2 июля 1944 года Ленинское предприятие, закупившее ком- плексы для работы в Ленинском районе и Армении на базе Акт от 23.07.44г. |

12. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

| Характер испытания | Дата | Результаты испытаний в виде акта |
|--|----------|---|
| Температура на радиаторы температуры 50°C и выше в течение 10 мин. | 02.07.87 | Температура радиаторов, державшаяся в течение 10 мин. не превысила 50°C. Акт от 02.07.87. |
| Уровень влажности в помещении. | 14.07.87 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 14.07.87. |
| Уровень влажности в помещении. | 31.07.87 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 31.07.87. |
| Уровень влажности в помещении. | 24.06.82 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 24.06.82. |
| Уровень влажности в помещении. | 08.07.82 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 08.07.82. |
| Уровень влажности в помещении. | 01.06.83 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 01.06.83. |
| Уровень влажности в помещении. | 28.06.83 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 28.06.83. |
| Уровень влажности в помещении. | 11.06.84 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 11.06.84. |
| Уровень влажности в помещении. | 02.08.84 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 02.08.84. |
| Уровень влажности в помещении. | 14.04.85 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 14.04.85. |
| Уровень влажности в помещении. | 14.05.85 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 14.05.85. |
| Уровень влажности в помещении. | 15.08.86 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 15.08.86. |
| Уровень влажности в помещении. | 14.08.86 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 14.08.86. |
| Уровень влажности в помещении. | 05.08.86 | Уровень влажности в помещении не превысил 70%. Акт от 05.08.86. |

12. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Результаты испытаний и № акта

Дата !

Характер испытания

| | |
|---|---|
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси после ремонта | 14.08.92г. Борьков между ТК 33 и ТК 34 АК 05 18.08.92г. |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси до ремонта | 11.05.93г. Борьков мес АК 05 26.08.93 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси после ремонта | 17.08.93. Борьков мес, АК 05 19.08.93 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси до ремонта | 11.05.94г. Борьков между ТК 32 и ТК 33. АК 05 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси после ремонта | 2.08.94. Борьков мес АК 05 |
| Вероятность разрыва при температуре 150° | 11.07.94г. Зубрицкий мес АК 05 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси до ремонта | 16.05.95г. Борьков мес АК 05 25.05.95 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси после ремонта | 16.08.95г. Борьков мес. АК 05 20.08.95г. |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси до ремонта | 14.05.96 Борьков мес АК 05 |
| П.Ч. на прочность и прочность давл. в оси после ремонта | 13.08.96г. Борьков мес АК 05 13.08.96г. |
| Вероятность на разрыв при температуре 150° | 14.08.96г. Ковернический мес АК 05 19.08.96г. |

П.И. на местности и промывка
гальки. Вата го ренанта

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
го ренанта гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

Установка на установку
208 РДБ

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
го ренанта гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

Установка на установку
208 РДБ

П.И. на местности и промывка
го ренанта гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

П.И. на местности и промывка
после промывки гальки. Вата

14.05.97, Перелоб нес АРС от 16.05.97,

19.08.97, Перелоб нес АРС от 26.08.97,

12.05.98, Перелоб нес АРС от 20.05.98,

13.08.98, Перелоб нес АРС от 26.08.98

17.08.98, Перелоб нес АРС от 26.08.98

10.08.99, Перелоб нес АРС от 06.08.99,

12.05.00, Перелоб нес АРС от 24.05.00,

15.08.00, Перелоб нес АРС от

15.05.01, Перелоб нес АРС от

15.05.01, Перелоб нес АРС от 5.06.00,

15.05.01, Перелоб нес АРС от 15.09.01,

15.05.02, Перелоб нес АРС от 22.05.02,

И. П. на личность и личность
30 июня габаритов 16 см

16.05.17

Лопухов Сергей ТК-28а ТК-29 Акм от 16.05.17
Лопухов Сергей ТК-33а ТК-34 Акм от 09.07.17
Лопухов Сергей ТК-30а ТК-31 Акм от 05.08.17
Лопухов Сергей ТК-32а ТК-32 Акм от 0.08.17

И. П. на личность и личность
всего перечисляемых в нем

15.08.17

Лопухов Серг

Акм от 01.09.17

13. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.

1. Схема теплотрассы
2. Албом тепловых камер и узлов ответвления
3. Журнал измерений
4. Рабочие чертежи
5. Таблица расчетов потерь тепла и т.п.

Исполнитель

(должность, Ф.И.О., подпись)

Представитель теплосети (района)

(должность,

Ф.И.О., подпись)

ДАТА

2.04.82

По состоянию на 1.01.82, распоряж. выданы
 Назаровым ЦУМС
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы
 по состоянию на 01.01.82, распоряж. выданы

по составлению на 01.01.2013 г. паспорт выдан
Иван. И. П. Ващенко И. П.

По составлению на 01.01.2013 г. паспорт выдан
Николаевская И. П. Ващенко И. П.

По составлению на 01.01.2013 г. паспорт выдан
Иван. И. П. Ващенко И. П.

По составлению на 01.01.2015 г. паспорт выдан
Иван. И. П. Черном В. П.

По составлению на 01.01.2015 г. паспорт выдан
Николаевская И. П. Черном В. П.

По составлению на 01.01.2015 г. паспорт выдан
Николаевская И. П. Черном В. П.

УВАГА! Змінені банківські реквізити

E-mail: stvbuh@gmail.com тільки для електронних податкових накладних

Рахунок-фактура № 32195 від 03 листопада 2017 р.



Постачальник: ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "СТВ"
 Р/р 26008000012246, Банк АТ УКРЕКСІМБАНК МФО 322313
 Юр адреса: 14001, Україна, м Чернігів, вул Івана Мазепи буд 67 тел.
 0462672152,
 код за СДРПОУ 22818209, ІПН 228182025263, № свід. 200099160.

Покупець: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТЕХНОВА" КЕП
 "Чернігівська ТЕЦ" ТОВ фірма "ТехНова"
 Тел. (04622) 4-87-45 ф. 4-85-565, 659-123 659-119 мін. 653-711 ф.

Договір: № 108-(В) від 01.01.2016

| № | Артикул | Товар | Кількість | Ціна без ПДВ | Ціна з ПДВ | Сума без ПДВ | Примітка |
|---|---------|-------------------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------------|
| 1 | 37891 | Лист б. 10 мм (1500x6000) | 161.9 кг | 17.83 | 21.40 | 3 562.23 | (1500x6000) 1500 |
| | | Порезка - Лист б. 10 мм (1500x6000) | 1.4 мот.м | 25.51 | 30.61 | 35.24 | |
| 2 | 24649 | Швелер № 24 П | 1115.4 кг | 24.08 | 26.90 | 29 982.54 | 1500 |
| | | Порезка - Швелер № 24 П | 1 шт. | 22.00 | 26.43 | 22.00 | |

Разом: 29 810.04
 Сума ПДВ: 5 962.00
 Усього з ПДВ: 35 772.04

Всього найменувань 2 на суму 35 772,04 грн
 Тридцять п'ять тисяч сімсот сімдесят дві гривні 04 копійки
 У т.ч. ПДВ: П'ять тисяч дев'ясот шісдесят дві гривні 00 копійок

Оплата цього рахунку підтверджує Вашу згоду з
 вказаними розмірами заготівок в графі "Примітка"

Виписав(ла): _____ Директор Б

Рахунок дійсний до сплати до 07.11.17

Термін самовивозу - чотири робочих дні з моменту надходження коштів
 З питань доставки звертатись по тел. (050) 465-31-45

Завантаження металопрокату здійснюється тільки у відкритий ашотранспорт

1. ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТОВАРУ ПРИ СОБІ НЕОБХІДНО МАТИ: довіреність, свідоцтво платника ПДВ.
2. Послуги порізки виконуються після надходження коштів та попереднього двітінкя клієнта.
3. При оплаті обов'язково вказати № та дату рахунка.
4. Діє безкоштовна послуга - ув'язка металу.

Місяць вигідних пропозицій

З 1.05 до 31.05 знижено ціни на більш ніж 40 одиниць товарів
 Лист полікарбонатний 150 грн/м2

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим, в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження коштів на р/р Постачальника самовивозом за наявності довіреності та паспорта

Зразок заповнення платіжного доручення

Одержувач **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД КИЇВСПЕЦСТАЛЬ"**

Код **39377370**

Банк одержувача

Код банку

ПАТКБ "ПРАВЕКС-БАНК" м. Київ

380838

КРЕДИТ рах. №

26008700283541

Рахунок на оплату № 2964 від 03 листопада 2017 р.

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД КИЇВСПЕЦСТАЛЬ"
П/р 26008700283541, Банк ПАТКБ "ПРАВЕКС-БАНК" м. Київ, МФО 380838
04107, м. КИЇВ, ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ Р-Н, ВУЛ. ОГТО ШМІДА, БУД. 35-37, тел. 0445931176
код за ЄДРПОУ 39377370. ІПН 393773726598

Покупець: ТОВ фірма "ТехНова"/ КЕП "Чернігівська ТЕЦ" ТОВ фірма "ТехНова"
Тел.: 0462653711 0462248745

Договір: рахунок

| № | Товари (роботи, послуги) | Кількість | Ціна без ПДВ | Сума без ПДВ |
|---|--|-----------|--------------|--------------|
| 1 | Електроди "Моноліт РЦ" ф 3 мм уп/2,5кг | 40 кг | 48,70 | 1 948,00 |
| 2 | Електроди "Моноліт РЦ" ф 4 мм уп/5кг | 60 кг | 118,70 | 7 122,00 |

Разом: 4 870,00
Сума ПДВ: 974,00
Усього з ПДВ: 5 844,00

Всього найменувань 2, на суму 5 844,00 грн.

П'ять тисяч вісімсот сорок чотири гривні 00 копійок
У т.ч. ПДВ: Дев'ятсот сімдесят чотири гривні 00 копійок

Виписав(ла):

Чисельний П. В. [немає]

Офіс компанії та склад знаходяться за адресою: 03680, Київ, вул. Пшенична, 9, оф. 501

Постачальник

ТОВ "ТАНАК"

ЄДРПОУ 30449503, тел. 0462610897, 610896, 614895

Р/р 26009034190500 в ПАТ "УКРСИББАНК", м. ХАРКІВ МФО 351005

ІПН 304495025268, номер свідоцтва 100127891

Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Адреса вул. Інструментальна, буд. 22-Г, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14037, Україна

Одержувач

ТОВ ФІРМА "ТЕХНОВА"

тел. 4-85-16

Платник

той самий

Рахунок-фактура № СФ-2098

від 6 Листопада 2017 р.

| № | Назва | Од. | Кількість | Ціна без ПДВ | Сума без ПДВ |
|---|----------------------------|-----|-----------|--------------|--------------|
| 1 | Пісок річковий з доставкою | т | 2555 000 | 152 50 | 388537 50 |

Разом без ПДВ: 388537 50

ПДВ: 67707 50

Всього з ПДВ: 406245 00

Всього на суму:

Чотириста шість тисяч двісті сорок п'ять гривень 00 копійок

ПДВ: 67707.50 грн.

м. Чернігів

Виписав(ла): _____

Термін зберігання сплаченого товару складає не більше 14 днів з моменту надходження грошових коштів на розрахунковий рахунок виконавця. Понад вказаний строк відпуск товарів за цінами, вказаними в рахунку, виконавцем не гарантовано

Рахунок дійсний до сплати
напротязі 1-го банківського дня

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження копійки на п/р Постачальника, самовивозом, за наявності довіреності та паспорту

Зразок заповнення платіжного доручення

| | | | |
|--|---------------|-----------------------|--|
| Одержувач: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРМІКА" | | КРЕДИТ рах. № | |
| Код: 37079668 | | 26002000048528 | |
| Банк одержувача: | Код банку: | | |
| ПІАТ "УКРСОЦБАНК", м. Київ | 300023 | | |

Рахунок на оплату № 170 від 06 листопада 2017 р.

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРМІКА"
 П/р 26002000048528, Банк ПІАТ "УКРСОЦБАНК", м. Київ, МФО 300023
 04107, м. Київ, вул. Лукіянівська, буд. 11, кв. 168, тел.: +38 (044) 393-70-30
 код за ЄДРПОУ 37079668, ІПН 370796626590. № свід. 100297054
 Платник ПДВ, платник податку на прибуток на загальних підставах

Покупець: КЕП Чернігівська ТЕЦ ТОВ фірми "ТехНова"
 Тел.: 0462248745

Договір: Основной договор

| № | Товари (роботи, послуги) | Кількість | Ціна без ПДВ | Сума без ПДВ |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 1 | Перехід 530x325 | 2шт | 5 960,00 | 11 920,00 |
| 2 | Перехід 820x530 | 2шт | 11 250,00 | 22 500,00 |
| 3 | Компенсатор сильфонний Ду500 Ру25 | 4шт | 29 725,00 | 118 900,00 |

Разом: **153 300,00**
 Сума ПДВ: **30 660,00**
 Усього з ПДВ: **183 960,00**

Всього найменувань 3, на суму 183 960,00 грн.
 Сто вісімдесят три тисячі дев'ятсот шістдесят гривень 00 копійок
 У т.ч. ПДВ: Тридцять тисяч шістсот шістдесят гривень 00 копійок

Виписав(ла):  **Олена Володимирівна**



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

“ПЕРШИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД”

04074 м. Київ, вул. Резервна, 8А
 тел. 419-28-42, факс 430-53-39
 Website: <http://www.ptz.in.ua>
 E-mail: ptz1@ukr.net

Р/р 2600830524 в ПАТ АБ "Укргазбанк"
 МФО 320478
 Код ЄДРПОУ 34427263
 ІПН 344272626540

№ 254 від 20.07.2017р

ТЕНДЕРНА ПРОПОЗИЦІЯ

Ми, Товариство з обмеженою відповідальністю «Перший трубний завод», надаємо свою пропозицію щодо участі у торгах на закупівлю код ДК 021-2015: 44160000-9 Магістралі, трубопроводи, труби, обсадні труби, тубінги та супутні вироби, згідно з технічними вимогами Замовника торгів. Вивчивши тендерну документацію та технічні вимоги (надалі ТВ), на виконання зазначеного вище, ми, уповноважені на підписання Договору, маємо можливість та погоджуємося виконати вимоги Замовника та Договору на умовах, зазначених у комерційній частині пропозиції за наступними цінами та умовами:

| № п/п | Найменування товару | Одиниці виміру | Кількість | Строк поставки | Ціна за одиницю, грн з ПДВ | Загальна вартість, грн з ПДВ |
|----------------------|---|----------------|-----------|--|----------------------------|------------------------------|
| 1 | Труби сталеві попередньо ізолювані спініним поліуретаном в поліетиленовій оболонці для теплових мереж IV та III категорій з системою сигналізації ушкоджень Ø 530/710 мм | м.п. | 750 | протягом 30 календарних днів з моменту часткової передоплати вартості заявленої партії | 3 818,48 | 2 863 860,00 |
| 2 | Комплект стиків для труб сталевих попередньо ізолюваних спініним поліуретаном в поліетиленовій оболонці для теплових мереж IV та III категорій з системою сигналізації ушкоджень Ø 530/710 мм | Од. | 70 | | 1 950,00 | 136 500,00 |
| Вартість пропозиції: | | | | | | 3 000 360,00 |



1. До приймання рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією, Ваша тендерна документація разом з нашою пропозицією (за умови її відповідності всім вимогам) мають силу попереднього договору між нами. Якщо наша пропозиція буде визнана найкращою, ми візьмемо на себе зобов'язання виконати всі умови, передбачені Договором.

2. Ми погоджуємося дотримуватися умов цієї пропозиції протягом 90 днів з дати розкриття пропозицій, встановленого Вами. Наша пропозиція буде обов'язковою для нас і рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією може бути прийнято Вами у будь-який час до закінчення зазначеного терміну.

3. Ми погоджуємося з умовами, що Ви можете відхилити нашу чи всі пропозиції, та розуміємо, що Ви не обмежені у прийнятті будь-якої іншої пропозиції з більш вигідними для Вас умовами.

4. Якщо буде прийнято рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією, ми зобов'язуємося підписати Договір із Замовником не пізніше ніж через 20 днів з дня прийняття рішення про намір укласти договір відповідно до вимог тендерної документації та пропозиції та не раніше ніж через 10 днів з дати оприлюднення на веб-порталі Уповноваженого органу повідомлення про намір укласти договір про закупівлю.

Заступник директора
з економічних питань ТОВ «ПТЗ» ОД



Н.М.Хромова



ФОРМА «ТЕНДЕРНА ПРОПОЗИЦІЯ»

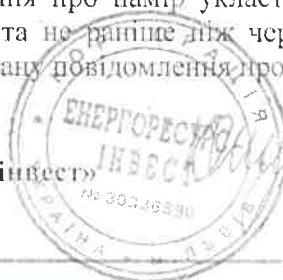
Ми, Корпорація «Енергосурс-інвест», надаємо свою пропозицію щодо участі у торгах на закупівлю *«код ДК 021:2015: 44160000-9 Магістралі, трубопроводи, труби, обсадні труби, тубінги та сунутні вироби»*, згідно з технічними вимогами Замовника торгів.

Вивчивши тендерну документацію та технічні вимоги (надалі ТВ), на виконання зазначеного вище, ми, уповноважені на підписання Договору, маємо можливість та погоджуємося виконати вимоги Замовника та Договору на умовах, зазначених у комерційній частині пропозиції за наступними цінами та умовами:

| № п/п | Найменування товару | Одиниці виміру | Кількість | Строк поставки | Ціна за одиницю, грн. з ПДВ* | Загальна вартість, грн. з ПДВ* |
|----------------------------|---|----------------|-----------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Груби сталеві попередньо ізольовані спієним поліуретаном в поліетиленовій оболонці для теплових мереж IV та III категорії з системою сигналізації ушкоджень. Ø 530/710 мм | м.п. | 750 | 15 к.д. | 3 133,58 | 2 350 191,64 |
| 2 | Комплект стиків для труб сталевих попередньо ізольованих спієним поліуретаном в поліетиленовій оболонці для теплових мереж IV та III категорії з системою сигналізації ушкоджень Ø 530/710 мм – 108 од. | Од. | 70 | 15 к.д. | 1 998,15 | 139 870,80 |
| Вартість пропозиції | | | | | Σ 2 490 062,44 грн. з ПДВ | |

1. До приймання рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією. Ваша тендерна документація разом з нашою пропозицією (за умови її відповідності всім вимогам) мають силу попереднього договору між нами. Якщо наша пропозиція буде визнана найкращою, ми візьмемо на себе зобов'язання виконати всі умови, передбачені Договором.
2. Ми погоджуємося дотримуватися умов цієї пропозиції протягом 90 днів з дати розкриття пропозицій, встановленого Вами. Наша пропозиція буде обов'язковою для нас і рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією може бути прийнято Вами у будь-який час до закінчення зазначеного терміну.
3. Ми погоджуємося з умовами, що Ви можете відхилити нашу чи всі пропозиції, та розуміємо, що Ви не обмежені у прийнятті будь-якої іншої пропозиції з більш вигідними для Вас умовами.
4. Якщо буде прийнято рішення про намір укласти договір про закупівлю за нашою пропозицією, ми зобов'язуємося підписати Договір із Замовником не пізніше ніж через 20 днів з дня прийняття рішення про намір укласти договір відповідно до вимог тендерної документації та пропозиції та не раніше ніж через 10 днів з дати оприлюднення на веб-порталі Уповноваженого органу повідомлення про намір укласти договір про закупівлю.

Президент
Корпорації «Енергосурс-інвест»



Іванович І.О.