

Пояснювальна записка до заходу з ремонту ділянки теплової мережі від ТК- до КПЗ від котельні за адресою вул. Суворова, 1 м. Мена

1. Технічний стан

Теплопостачання - одна з підгалузей житлово-комунального господарства найбільш енергоємною та затратною. В умовах стрімкого росту цін, в першу чергу на природний газ та електроенергію, проблема кардинального реформування теплоенергетики, особливо технічного переозброєння, стає питанням державної стратегічного значення.

Мета діяльності АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ОБЛТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО» полягає у покращенні якості надання послуг централізованого теплопостачання мешканцям міста та районів області, економії енергоресурсів та недопущення їх перевитрат. Досягнення цього можливе шляхом підвищення якості експлуатації та технічного обслуговування основних засобів, впровадження нових технологій по виробництву та транспортуванню теплової енергії, а також поліпшення роботи в таких сферах як фінансовий менеджмент, формування тарифів, бухгалтерський облік, нарахування плати за послуги та платежів від споживачів.

Щоденне ощадливе споживання енергетичних ресурсів лише за рахунок втілення енергозберігаючих технологій дає змогу підприємству заощаджувати десятки тисяч гривень, зберігаючи при цьому високу якість послуг, що надаються населенню та іншим споживачам теплової енергії.

Впровадження запланованого заходу на об'єкті підприємства дозволить досягти економії паливно-енергетичних ресурсів.

2. Вартість заходу

Складається із будівельних робіт та дорівнює: 11 442,00 грн. без ПДВ.

3. Основні технічні рішення

Теплова мережа використовується для подачі теплоносія до одного будинку. Збудована у 1978 році та відпрацювала нормативний термін експлуатації в 20 років. Має протяжність 8 м у двотрубному вимірі з умовним діаметром труби 40 мм.

При усуненні пориву та проведенні шурфування було виявлено, що ізоляційний покрив на трубопроводах порушений, утеплювач та руберойд місцями розірвані або відсутні, на зовнішній поверхні труб глибока корозія. Тому для запобігання виникнення аварійної ситуації було вирішено виконати заміну ділянки теплової мережі протяжністю 4,5 м у двотрубному вимірі.

Перекладку існуючих труб було вирішено виконувати попередньо ізольованими трубами. Серед основних переваг, якими фахівці АТ «ОТКЕ» керувались при виборі можна виділити наступні:

- ✓ найнижча із сучасних теплоізоляторів теплопровідність, що дозволяє досягти тепло - та енергозберігаючих характеристик;
- ✓ термін експлуатації ППУ становить понад 30 років з повним збереженням властивостей;
- ✓ стійкість впливу вологи;
- ✓ абсолютна стійкість до корозії;
- ✓ висока прохідність;
- ✓ мала вага;
- ✓ висока ударна міцність;
- ✓ незначна жорсткість поверхні;
- ✓ ізоляція з пінополіуретану монолітна, безшовна, не утворює «містків холоду»;
- ✓ простота експлуатації;
- ✓ пінополіуретан нетоксичний і безпечний для людини.

Попередньоізольовані трубопроводи - це жорсткоз'єднана конструкція «труба в трубі», яка поміщена під вологостійку оболонку. Конструктивно попередньоізольовані трубопроводи складаються зі сталевий труби, ізоляційного шару з твердого ППУ, зовнішньої захисної оболонки (поліетиленова труба, або сталева оцинкована труба), мережі проводів та системою оперативно - дистанційного контролю (ОДК).

Такий тип трубопроводів використовується при прокладанні теплових мереж, де температура носія не перевищує 140 ° С.

Вибір матеріалу теплоізоляції проводився з економічного оптимуму сумарних експлуатаційних витрат і капіталовкладень в теплові мережі, супутні конструкції та споруди, з урахуванням обов'язкових вимог, таких як:

- ✓ рівномірна щільність заповнення конструкції трубопроводу теплоізоляційним матеріалом;
- ✓ герметичність оболонки;
- ✓ показники температуростійкості повинні знаходитися в заданих межах протягом розрахункового терміну служби;
- ✓ швидкість зовнішньої корозії труб не повинна перевищувати 0,03 мм/рік;
- ✓ стійкість до стирання захисного покриття - на понад 2 мм/25 років.

Виконання заходу із заміни ділянки теплової мережі дозволить зменшити втрати теплової енергії з витоками та через ізоляцію, що в свою чергу дозволить зменшити об'єми споживання природного газу необхідного на її виробництво та транспортування.

Загальна економія від впровадження заходу інвестиційної програми складе - 56,26 кг у.п. природного газу, економічний ефект від впровадження заходу складе - 1 441,51 грн/рік. Термін окупності - 7,9 роки.