

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

**Енергетичне обстеження
системи тепlopостачання М. ПОПАСНА**

СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ М. ПОПАСНА

ЕСЗ.031.114.03.04

Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту

«Зниження нераціональних витрат природного газу і теплової енергії.

Часткова термомодернізація будівель бюджетної сфери

М. ПОПАСНА»



М. Запоріжжя

2011 р.

ЗМІСТ

Резюме	3
1. Короткий опис інвестиційного проекту	6
2. Розрахунок технічних показників проекту термомодернізації	12
3. План реалізації проекту. Діаграма Ганта	14

Додаток А. Характеристика будівель закладів бюджетної сфери місцевого підпорядкування м. Попасна

Резюме

«Часткова термомодернізація 8 будівель бюджетної сфери»

В рамках реалізації інвестиційного проекту № 6 (ІП-6) з метою підвищення ефективності використання теплової енергії, зниження споживання природного газу та зниження платежів за тепlopостачання об'єктів бюджетної сфери пропонується здійснити часткову термомодернізацію наступних об'єктів бюджетної сфери міського підпорядкування:

- ДНЗ № 1;
- ДНЗ № 6;
- ДНЗ № 7;
- спортзал «Відродження»;
- ЦРЛ жіноча консультація.

А також бюджетних закладів, що не відносяться до міського бюджету:

- ліцей;
- музей;
- центральна бібліотечна мережа.

Характерною рисою обраних будівель є невідповідність питомих витрат теплової енергії на опалення бюджетних будівель діючим та перспективним нормам. Для зниження втрат тепла в будівлях та підвищення комфортності в приміщеннях проектом передбачається заміна старих вікон на енергоефективні металопластикові двокамерні.

Реалізація проекту дозволить вирішити наступні проблеми:

1. Технічний аспект:

- зниження витрати теплової енергії;
- зниження витрати природного газу;
- зниження викидів вуглекислого газу в атмосферу.

2. Соціальний аспект:

- зниження витратних статей бюджету на оплату послуг тепlopостачання;
- забезпечення комфортних умов в опалювальних приміщеннях.

Заміна старих вікон на нові енергозберігаючі дозволить скоротити споживання теплової енергії на більш ніж 20%.

Економічна ефективність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання теплової енергії на опалення будівель бюджетної сфери. Додатковий позитивний результат при впровадженні заходів буде спостерігатися у вигляді підвищення комфортності в приміщеннях. За рахунок часткової термомодернізації будівель бюджетної сфери м. Попасна прогнозується зменшення споживання теплової енергії на опалення до 19,4 %.

Зведені дані розрахунків ефективності проекту наведені в **таблиці 4.7**.

Результати розрахунків з очікуваною похибкою біля 25% поширені на всі будинки бюджетної сфери м. Попасна.

Таблиця 4.7. Основні техніко-економічні показники інвестиційного проекту № 6

№	Найменування	Одиниця виміру	Значення
1	Економічні характеристики		
1.1	Строк життя проекту	років	10
1.2	Капітальні витрати	тис. грн	2 455
1.3	Строк впровадження проекту	рр.	2011-2012
1.4	Джерела фінансування		1*
1.5	Джерела погашення		2*
2	Технічні характеристики		
2.1	Кількість будівель	шт.	8
2.2	Площа скління	м2	2 114
2.3	Площа закладання цеглою віконних пройм	м2	300
2.4	Вартість енергозберігаючого вікна	грн/м2	1 340
2.5	Вартість закладання цеглою віконних пройм	грн/м2	80
3	Експлуатаційні характеристики		
3.1	Річне споживання теплової енергії на опалення	Гкал/рік	2 093
3.2	Очікуваний відсоток зниження споживання теплової енергії при заміні вікон на енергозберігаючі	%	19,4
3.3	Обсяг економії теплової енергії після термомодернізації будівлі	Гкал/рік	391
3.4	Обсяг економії природного газу	т.м3/рік	74
3.5	Тариф на теплову енергію (станом на 2010 р.)	грн/Гкал	757
3.6	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	296
3.7	Простий строк окупності	років	8,3

1* - комерційний кредит

2* - введення до тарифу на теплову енергію інвестиційної складової