

Енергосервісна  
компанія



Екологічні  
Системи

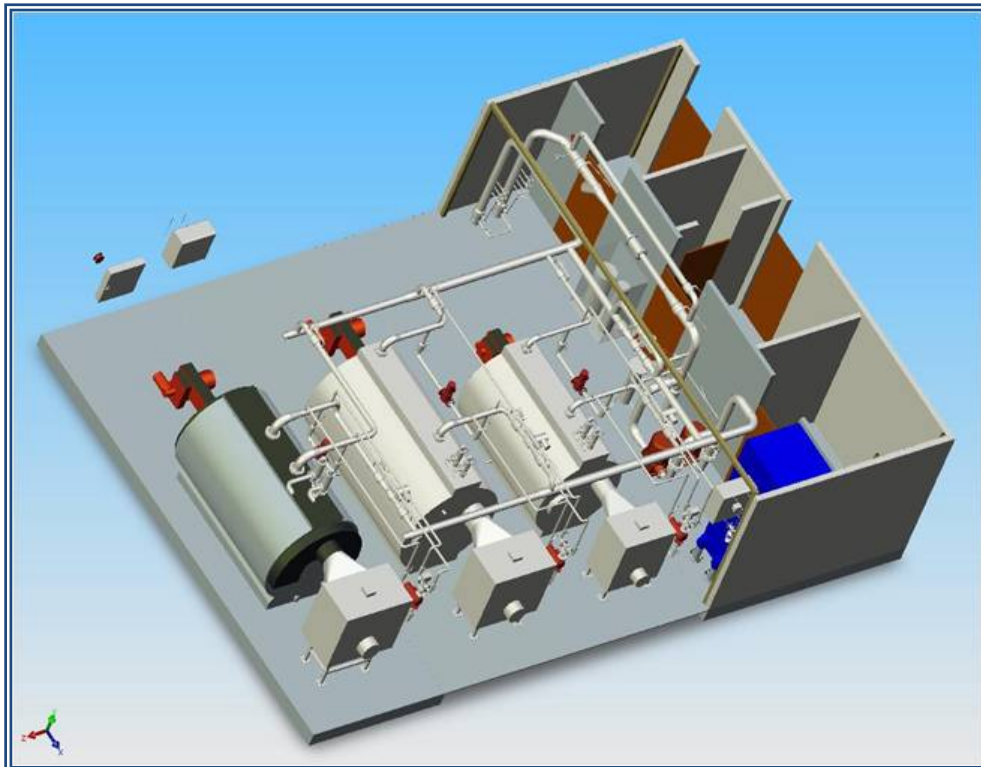
Енергетичне обстеження  
КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук

РЕЄСТР ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
Додаток №6

ЕС3.031.099.01.02.06

Локальний інвестиційний проект № 5

«Котельня по вул. Генерала Манагарова, 12А - будівництво»



Кременчук

грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.06 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова правління  
ЗАТ ЕСКО "Екологічні Системи"

\_\_\_\_\_ Степаненко В.А.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор КП "ТЕПЛОЕНЕРГО"

\_\_\_\_\_ Питулько Д.Н.

**Енергетичне обстеження  
КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук**

**РЕЄСТР ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
Додаток №6**

**ЕС3.031.099.01.02.06**

**Локальний інвестиційний проект № 5**

**«Котельня по вул. Генерала Манагарова, 12А - будівництво»**

Кременчук

грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.06 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

## ЗМІСТ

<b>Резюме</b>	<b>4</b>
<b>1. Короткий опис існуючої системи теплопостачання від Крюківської ТЕЦ</b>	<b>5</b>
<b>2. Короткий опис проекту будівництва нової котельні</b>	<b>6</b>
<b>3. Оцінка капітальних витрат</b>	<b>10</b>
<b>4. Оцінка експлуатаційних витрат</b>	<b>13</b>
<b>5. Оцінка економічної ефективності</b>	<b>18</b>
<b>6. План реалізації проекту. Діаграма Ганта</b>	<b>26</b>

					ЕС3.031.099.01.02.06 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		3

## Резюме

З метою зниження росту тарифів на теплову енергію, підвищення надійності і забезпечення стабільності теплопостачання житлових районів м. Кременчука, пропонується побудувати газову опалювальну котельню, потужністю 28,37 Гкал для заміщення потужностей Крюківської ТЕЦ.

Передбачається встановити п'ять німецьких газових котлів Vitomax 200-LW тип M241 з підключенням до них водяних теплообмінників відхідних газів ЕСО для рекуперації тепла продуктів згоряння.

Передбачається робота теплообмінників в «сухому режимі», тобто без конденсації водяних парів, що містяться в продуктах згоряння. Це обумовлене високою температурою теплоносія у зворотному контурі (70 °С). Утворення конденсату в невеликих обсягах можливо при зниженні температури теплоносія у зворотному трубопроводі нижче точки роси, що відбувається в перехідні періоди (початок і кінець опалювального сезону). Для нейтралізації конденсату проектом передбачається устанавлення спеціального устаткування.

На котельні передбачається реалізувати автоматичне погодне регулювання, що дасть додаткову економію природного газу в перехідні періоди паливного сезону. Сумарна економічна ефективність і окупність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання природного газу до 13 %.

Зведені дані розрахунків ефективності проекту наведено в **таблиці 1**.

**Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники проекту**

№	Найменування	Од.виміру	Значення
<b>1</b>	<b>Економічні характеристики проекту</b>		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Капітальні витрати*	тис.грн.	15 192
<b>2</b>	<b>Технічні характеристики проекту</b>		
2.1	Кількість котлів	шт	5
2.2	Установлена потужність котлів	Гкал/година	28,37
2.3	Приєднане теплове навантаження (опалення)	Гкал/година	40
<b>3</b>	<b>Експлуатаційні характеристики</b>		
3.1	Виробництво теплової енергії на опалення в рік	Гкал	<b>85 800</b>
3.2	Витрата палива на Крюківській ТЕЦ	тис. м3/рік	12 095
3.3	Витрата палива на новій котельні (з урахуванням утилізації теплоти димових газів і погодного регулювання)	тис. м3/рік	10 029
3.4	Середньозважена вартість газу (на грудень 2009 р.)	грн/тис. м3	989
3.5	Вартість спожитого палива	тис. грн/рік	9 918
3.6	Обсяг зекономленого газу	тис. м3/рік	2 066
3.7	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	439
<b>4</b>	<b>Показники ефективності</b>		
4.1	Коефіцієнт дисконтування	%	<b>7</b>
4.2	Чистий інтегральний дохід	тис.грн.	82 012
4.3	Простий строк окупності інвестицій	років	<b>4,9</b>
4.4	Чистий інтегральний дисконтований дохід	тис.грн.	<b>41 724</b>
4.5	Дисконтований строк окупності	років	<b>5,4</b>
4.6	Індекс прибутковості		<b>3,746</b>
4.7	Внутрішня норма рентабельності		<b>1,90</b>

\* - інфраструктурні витрати не включені у вартість капітальних витрат на реалізацію проекту

					ЕС3.031.099.01.02.06 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчуг Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		