

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

Енергетичне обстеження
КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук

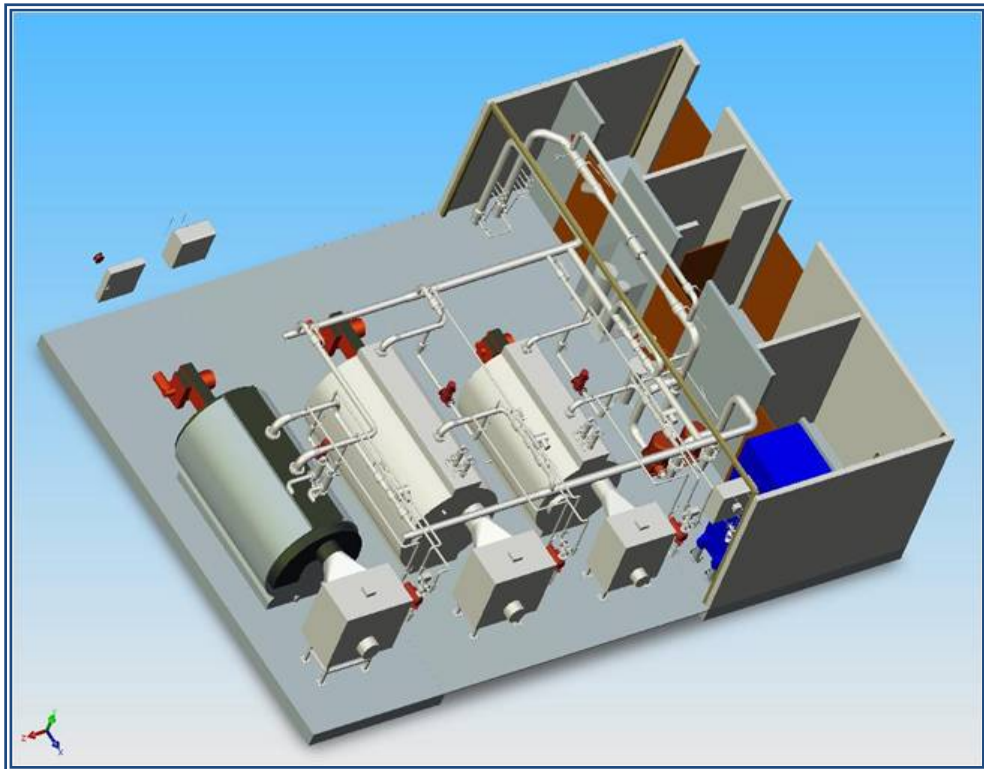
РЕЄСТР ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Додаток №3

ЕС3.031.099.01.02.03

Локальний інвестиційний проект № 2В

«Модернізація котельні по вул. М. Говорова, 29А
с встановленням теплоутилізаторів»



Кременчук

грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.03 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 №3

ЕС3.031.099.01.02.03

Локальний інвестиційний проект № 2В

«Модернізація котельні по вул. М. Говорова, 29А

с встановленням теплоутилізаторів»

Кременчук

грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.03 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

ЗМІСТ

Резюме	4
1. Короткий опис існуючої котельні	5
2. Короткий опис проекту модернізації котельні	7
3. Оцінка капітальних витрат	10
4. Оцінка експлуатаційних витрат	12
5. Оцінка економічної ефективності	16
6. План реалізації проекту. Діаграма Ганта	23

					ЕС3.031.099.01.02.03 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчуг Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		3

Резюме

У рамках реалізації локального інвестиційного проекту №2В (ЛП №2В) пропонується, з метою підвищення ефективності використання природного газу, забезпечити режим роботи існуючих високоефективних газових котлів із частковою утилізацією теплоти димових газів за рахунок підключення водяних теплообмінників, вихідних газів. 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 можливо в перехідні періоди (початок і кінець опалювального сезону). Для нейтралізації конденсату проектом передбачається установка спеціального устаткування.

На котельні передбачається реалізувати автоматичне погодні регулювання, що в перехідні періоди (початок і кінець опалювального сезону) дасть додаткову економію природного газу. 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	Одиниці виміру	Значення
1	Економічні характеристики проекту		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Капітальні витрати	тис.грн.	2 674
2.	Технічні характеристики проекту		
2.1	Кількість котлів	шт	2
2.2	Одинична потужність котла	кВт	13 800
2.3	Кількість теплоутилізаторів	шт	4
2.4	Установлена потужність котлів	Гкал/година	23,73
2.5	Приєднане теплове навантаження	Гкал/година	25,71
3	Експлуатаційні характеристики		
3.1	Виробництво теплової енергії в рік	Гкал	39 200
3.2	Витрата палива	тис. м ³ /рік	4 593
3.3	Середньозважена вартість газу (на жовтень 2009 р.)	грн/тис. м ³	989
3.4	Вартість спожитого палива	тис. грн/рік	4 543
3.5	Обсяг зекономленого газу	тис. м ³ /рік	668
3.6	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	608
4	Показники ефективності		
4.1	Коефіцієнт дисконтування	%	7
4.2	Чистий інтегральний дохід	тис.грн.	23 833
4.3	Простий строк окупності інвестицій	років	3,5
4.4	Чистий інтегральний дисконтований дохід	тис.грн.	13 108
4.5	Дисконтований строк окупності	років	3,8
4.6	Індекс прибутковості		5,902
4.7	Внутрішня норма рентабельності		1,73