



**USAID**  
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА  
РЕФОРМА В УКРАЇНІ



## Анкета первинної фінансової оцінки

Initial Financial Appraisal (IFA)

SUMMARY FICHE

Цей документ був підготовлений завдяки підтримці, наданій Агентством США з міжнародного розвитку (USAID).

Думки авторів, викладені у цій публікації, можуть не співпадати з позицією Агентства США з міжнародного розвитку чи Уряду Сполучених Штатів Америки.

## Презентація ініціатора проекту

### 1. Загальна інформація про ініціатора проекту

Назва міста/муніципалітету	Місто Краматорськ
Населення	196 000
Назва проекту	Капітальний ремонт (термо-модернізація) будівлі Краматорської ЗОШ №10
Ініціатор(и) проекту	<ul style="list-style-type: none"><li>- Муніципалітет – виконком Краматорської міської ради</li><li>- Муніципальна організація – управління освіти Краматорської міської ради</li></ul>
Попередні фінансові партнери/спонсори	НЕФКО, Державний фонд регіонального розвитку
Досвід міста/муніципалітету в області планування і впровадження подібних проектів	<ul style="list-style-type: none"><li>- Капітальний ремонт (санація) Краматорської загальноосвітньої школи №35м. Краматорськ, вул. Ювілейна, 46</li><li>- Капітальний ремонт (санація) будівлі загальноосвітньої школи №4 м. Краматорська, вул. Двірцева, 48а</li><li>- Капітальний ремонт. Заміна вікон та дверей, утеплення фасадів та покрівлі будівлі загальноосвітньої школи I-III ступенів №16 м. Краматорськ вул. Бикова, 7</li><li>- Капітальний ремонт. Заміна вікон та дверей, утеплення фасадів та покрівлі будівлі гімназії вул. Архангельська,11</li></ul>

### 2. Фінансові характеристики муніципалітету

Який загальний річний бюджет муніципалітету (в €) (в т.ч. міжбюджетні трансферти)?	52 340 650,46 €	
Який річний бюджет розвитку міста?	7 379 507,62 €	
Яка сума бюджету розвитку міста може бути виділена за проектом незалежно від підтримки державних програм?	7 379 507,62 €	
Чи має муніципалітет право на позики?	X ТАК	O НІ
Чи має муніципалітет право на ESCO?	X ТАК	O НІ
Отримання позики можливе виключно в місцевій валюті?	X ТАК	O НІ
Чи може муніципалітет надати Державну гарантію?	O ТАК	X НІ
Додаткові зауваження: законодавча база існує, але місто вперше буде реалізовувати такі проекти і немає необхідної практики у реалізації		

### 3. Фінансові дані муніципалітету

	За останній рік (2014)	За передостанній рік (2013)	2 роки назад (2012)	Пояснення
Загальний річний бюджет муніципалітету (в €)( в т.ч. міжбюджетні трансферти)	52 340 650,46 €	35 745 748,88 €	30 205 427,24 €	
Річний бюджет розвитку муніципалітету (в €)	7 379 507,62 €	2 428 879,44 €	1 431 001,45 €	
Сума бюджету розвитку міста, яка може бути виділена за проектом незалежно від державних програм (в €)	7 379 507,62 €	2 428 879,44 €	1 431 001,45 €	
Річне обслуговування заборгованості: відсоток довгострокових позик	46 785,01 €	28 950,73 €	-	
Річне обслуговування заборгованості: відсоток короткострокових позик	46 785,01 €	28 950,73 €	-	Вказувати тільки суми позик, які розраховані не більше ніж на 5 років
Заборгованість на 1 мешканця (в €)	46 785,01 €	28 950,73 €	-	Загальна сума боргу поділена на кількість проектів – бенефіціарів

## Презентація проекту

### 1. Характеристики проекту

Опис проекту	<p>Краматорськ – місто обласного підпорядкування (Донецька область). Місто розташоване на півночі Донецької області за 95 км від Донецька та за 630 км на схід від Києва. За даними 2014 року населення міста налічує близько 196 тис. осіб. Протягом десятиліть місто залишається індустріальним і культурним центром Північного регіону Донецької області.</p> <p>Економіка міста представлена широким спектром галузей матеріального виробництва, а саме: машинобудування, металургія та металообробка, виробництво будівельних матеріалів, легка промисловість, ювелірна промисловість, харчова промисловість. Це центр машинобудування Донбасу та потужний залізничний вузол.</p> <p>У місті Краматорську 32 загальноосвітніх навчальних закладів в яких навчаються близько 15 тисяч дітей, з них: 30 шкіл, 1 гімназія, школа-інтернат. У місті 34 дошкільних навчальних закладів в них дітей – 5038. З 41 100 осіб вимушених переселенців діти складають – 2 554 особи з них шкільного віку 1850 та дошкільного 704 особи.</p> <p>Об'єктом впровадження проекту з енергозбереження в м. Краматорськ було обрано загальноосвітню школу № 10.</p> <p>ЗОШ №10 одна з 32 шкіл міста Краматорська, в ній навчаються 414 дітей (в тому числі 19 дітей переселенців) та працює 71 співробітник. Будівля школи побудована з бетонних панелей та розташована вкінці гілки подачі теплоносія, що часто приводить до зниження температури у приміщеннях школи нижче нормативної.</p> <p>Проект «Капітальний ремонт (термо-модернізація) будівлі Краматорської ЗОШ №9» дозволить підтримувати у приміщенні ЗОШ № 10 температурний режим згідно з вимогами санітарного законодавства. Крім того утеплення будівлі школи дозволить скоротити на 40 % споживання теплової енергії та витрат її оплату.</p>
Технологічний опис	<p>В рамках реалізації Проекту передбачається впровадити комплекс заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання теплової енергії.</p> <p>До впровадження пропонуються такі заходи із збереження теплової енергії:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Площа утеплення стін – 3707 м<sup>2</sup></li><li>- Площа заміни вікон та дверей на енергоефективні – 1108 м<sup>2</sup>;</li><li>- Площа утеплення перекриття 3110 м<sup>2</sup>.</li></ul> <p>Для підвищення енергоефективності будівлі та забезпечення існуючих нормативних вимог ДБН В.2.6-31:2006 до опору теплопередачі пропонується утеплення стінових огорожувальних конструкцій теплоізоляційними матеріалами.</p> <p>Огороджуючи конструкції будинку зі скріпленою системою теплоізоляції представляють собою єдину монолітну конструкцію,</p>

	<p>яка складається з стіни, шару клею, плити утеплювача (мінеральна вата FASROK, ISOVER), додатково закріпленої за допомогою дюбелів, захисного шару та декоративного покриття. Стіни з теплоізоляцією з мінераловатних плит на синтетичному зв'язуючому, гідрозахисним шаром та декоративно-штукатурним шаром, за показником здатності розповсюдження вогню із зовнішнього боку відносяться до групи МО та можуть застосовуватися в будинках висотою до 75 м (25 поверхів) всіх ступенів вогнестійкості та всіх класів конструктивної та функціональної безпеки. Необхідна товщина тепло-ізолюючого шару повинна бути згідно з розрахунком 150 мм. Ці характеристики повністю відповідають вимогам діючих норм України.</p> <p>Для підвищення енергоефективності покриття та підвищення опору теплопередачі пропонується утеплення покриття теплоізоляційними матеріалами.</p> <p>Система теплоізоляції покриття складається з багатопустотної залізобетонної плити покриття, гравія шлакового, плити утеплювача (мінеральна вата MANROOKmax. 200 мм), цем. піщаної стяжки, покрівельного матеріалу Біполь ЗППЗ.0 та покрівельного матеріалу Біполь ЕКП 4.0 сланець . Необхідна товщина тепло ізолюючого шару повинна бути згідно з розрахунком 200 мм. Ці характеристики повністю відповідають вимогам діючих норм України.</p> <p>Для зменшення тепловтрат пропонується замінити: 1050 м<sup>2</sup> дерев'яних вікон на металопластикові віконні системи з енергозберігаючим склопакетом, та 32 м<sup>2</sup> дверей. Енергозберігаючі склопакети виробляють зі скла з напиленням іонів срібла (і-скло).</p> <p>Згідно ДБН В.2.6 – 31:2006 «Конструкції будівель і споруд. Теплова ізоляція будівель» мінімально допустиме значення опору теплопередачі вікон повинно бути 0,6 м<sup>2</sup>К/Вт. Для встановлення використовується двокамерний склопакет з енергозберігаючим склом (газова середа – аргон) з опором теплопередачі 0,79 м<sup>2</sup>К/Вт.</p> <p>Загальна вартість інвестиційного проекту – 400 000 Євро</p> <p>Строк реалізації проекту – 1 рік</p> <p>Строк окупності – 20 років</p> <p>Економічна ефективність – 19 989 Євро на рік</p> <p>Зменшення викидів Co<sub>2</sub> – 150 тон/рік</p>	
Критерії відбору проекту	<p>Будівля даної школи побудована з бетонних блоків на опалення будівлі ЗОШ № 10 витрачається значний обсяг бюджетних коштів. Після завершення реалізації проекту очікується щорічна економія тепло споживання у розмірі 40% по даному закладу.</p> <p>Реалізація даного проекту стане продовженням впровадження енергозберігаючих технологій у закладах освіти міста Краматорська та призведе до оновлення основних фондів навчальних закладів, що відносяться до комунальної власності.</p>	
Попередня стадія або стадія реалізації	ТАК/НІ	Розробка проектно-кошторисної документації буде виконана до кінця 2015 р.

пропонованого проекту, чи доступні вони?		
Чи будуть зекономлені кошти від реалізації проекту доступні для його фінансування?	ТАК/НІ	Кошти, які будуть зекономлені після реалізації проекту можуть бути спрямовані на енергозберігаючі заходи

## 2. Інвестиційні компоненти проекту

Головні (технічні) складові проекту	Загальна сума інвестицій (в €)	Збереження електроенергії (МВТ*год/рік)	Енергозбереження – інші види енергії (МВТ*год/рік)	Скорочення викидів CO <sub>2</sub> (включаючи використання поновлюваної енергії) (тон/рік)	Зменшення витрат/викидів CO <sub>2</sub> (€ / тон CO <sub>2</sub> )
Площа утеплення стін – 3 100 м <sup>2</sup> Площа заміни вікон та дверей на енергоефективні – 1 600 м <sup>2</sup> ; Площа утеплення перекриття 2 700 м <sup>2</sup> .	Загальна вартість – 400 000 євро: Утеплення зовнішніх стін та цоколя – 149 208 € Заміна вікон та дверей на енергоефективні – 146 971 € Утеплення і ремонт покрівлі – 103 821 €	-	244	150 тон CO <sub>2</sub>	--
Всього	400 000 €		244	150	--

## 3. Інвестиції за категоріями витрат

Категорія витрат	Загальна вартість (тис. €)	Детальний опис витрат
Устаткування, матеріали, будівництво	383.605 Євро	Матеріали - 220 820 Євро Будівельно-монтажні роботи – 162 785 Євро
Підготовка проекту	16,395	Розробка та експертиза ПКД технічний і авторський нагляд – 16 395 Євро У ході розробки проектно-кошторисної документації загальна вартість проекту буде уточнена

Управління проектом	----	Управління проектом буде здійснювати управління освіти Краматорської міської ради
Реалізація & підтримка	---	Підтримка проектом буде здійснювати управління освіти Краматорської міської ради
Фінансування (банківські витрати в період інвестиційного періоду)	Видатки на отримання позики на протязі інвестиційного періоду - немає	---
Всього інвестицій	400 000 євро	

#### 4. Енергетичні витрати

	Кінцеве споживання енергії (після впровадження заходів)	Ціна за одиницю (€)	Загальні витрати на енергію (€)	Очікуване збільшення цін на енергію в рік (%)	Пояснення
Електрика (МВт*год/рік)					
Тепло (МВт*год/рік)	724,247	69	49 973,0	10%	
Інше У випадку існування інших джерел енергії, які застосовуються до цього проекту, вказати який саме ресурс					
ВСЬОГО	724,247		49 973,0		

#### 5. Очікувані фінансові заощадження

	Заощадження/рік ( € )	Розрахунок
Енергетичні витрати		
Економія від зменшення використання теплоенергії?	19 989,17	EUCxVO-EUCxV1 $69 * 724,247 - 69 * 434,548 = 19 989,17 \text{ €}$ $69 * 724,247 - 72,45 * 434,548 = 18 490 \text{ €}$ $69 * 724,247 - 75,90 * 434,548 = 16 990,80 \text{ €}$



Економія від зменшення використання електричної енергії?	-	-
Всього заощаджень	19 989,17	-

## 6. Структура фінансування

Всього інвестицій (тис €)	Власні ресурси (включаючи гранти) в %	Інші ресурси		
		Позики % – 80	Грант в % - 0	Інше %
400	20 %	Позики % – 80	Грант в % - 0	Інше %
Будь ласка, вкажіть грант або третю фінансову сторону та поясніть яку організаційну структуру ви долучаєте, її роль, обов'язки, відповідні договори та угоди				
20% - частка міської ради				
Чи дозволяють відповідні законодавчі і регулюючі рамки використовувати подібну організаційну структуру				ТАК

## 7. Прийнятні фінансові умови (для кредитування)

Процентна ставка	5-10%
Вартість виплати кредиту	1%
Термін кредиту, в роках	5
Період відстрочення (в днях)	365
Будь ласка, вкажіть вид позики в термінах основної виплати боргу	
X	Щорічна виплата Виплата позики ґрунтується на фіксованій виплаті у фіксовані терміни впродовж фіксованого періоду
O	Лінійна виплата боргу

## 8. Основні умови для фінансових обчислень

Тривалість технічного проекту	20
Курс обміну валюти	Курс євро 25.008007

## 9. Основні фінансові результати на інвестиційний період

Цей розділ повинен заповнюватись на основі окремих розрахунків (таб. Excel / software).

Простий період окупності інвестицій (SPP)* в роках	20 років
Чиста приведена вартість (NPV)** в €	26 429
Норма доходу (IRR)*** в %	31,0

\* Для розрахунку SPPs, необхідно поділити загальну суму інвестицій на загальні заощадження, отримані в результаті інвестицій, не враховуючі відсотків в момент реалізації

\*\* NPV це різниця між приведеної вартості грошових надходжень . NPV використовується при підготовці кошторисної документації. Показники повинні бути позитивними. Для додаткової інформації <http://www.investopedia.com/terms/n/npv.asp>

\*\*\*IRR це дисконтна ставка, часто використовується при складанні кошторисів, що робить чисту приведену вартість усіх грошових потоків рівно нулю. В загальних рисах, чим вище внутрішня норма прибутку проекту, тим кращі результати проекту. Для додаткової інформації: <http://www.investopedia.com/terms/i/irr.asp>

## 10. Рух ліквідності

-

## 11.Ключові Параметри з високим впливом на фінансові результати

В цьому розділі слід вказати, які параметри найбільше впливають на результати проекту

1. Економія - 19 989,17 євро
2. При збільшені цін на газ на 5%, економія -18 490 євро
3. При збільшені цін на газ на 10%, економія - 16 990,80 євро
4. При зміні виконання робіт (без утеплення перекриття), вартість виконання проекту – 296 179 євро; окупність проекту 20 років, економія – 14 810 євро

## 12. Аналіз чутливості

Цей розділ повинен заповнюватися, ґрунтуючись на результатах розрахунків

	Δ SPP	Δ NPV	Δ IRR
Загальні інвестиції +20%	22,2%	-23,5%	-19%
Ключовий параметр 2: + 20% (при зміні заходів проектів)	-11,1%	+43,5%	+14,3%

### 13. Оцінка ризиків

В цьому розділі слід вказати очікувані ризики під час реалізації проекту

Фінансові ризики	X Низький	O Середній	O Високий	Можуть знизитися надходження до бюджету
Технологічні ризики	O Низький	X Середній	O Високий	
Політичні та законодавчі ризики	O Низький	X Середній	O Високий	Можливі зміни в законодавстві або вибори нового мера , можуть стати причиною невиконання проекту

### 14.Додаткові коментарі та роз'яснення

-

## Короткий опис проекту

Короткий опис проекту	<p>Проектом передбачається проведення Капітального ремонту (термо-модернізації) будівлі Краматорської ЗОШ №10», будівля школи побудована у 80-х роках минулого століття.</p> <p>В рамках реалізації Проекту передбачається впровадити комплекс заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання теплової енергії, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Площа утеплення стін – 3707 м<sup>2</sup></li> <li>- Площа заміни вікон та дверей на енергоефективні – 1108 м<sup>2</sup>;</li> <li>- Площа утеплення перекриття 3110 м<sup>2</sup>.</li> </ul>			
Інвестицій всього, в €	400 000			
Технічна тривалість проекту	1 рік			
Фінансова структура, розділ- “Структура фінансування”	Власні кошти 20%	Позика - 80%	Грант - 0	Інше
Фінансові параметри розділ 9 – “Основні фінансові результати на інвестиційний період”	Очікувана загальна економія 19 989,17 Євро			
Параметри впливу на навколишнє середовище	<p>Очікуване зменшення споживання теплоенергії – 244 MWh/год</p> <p>Очікуване зменшення викидів CO<sub>2</sub> - 150 тон/рік</p>			
Очікувані ризики пов'язані з проектом розділ 13 – “Оцінка ризиків”	Фінансові ризики	X Низький	O Середній	O Високий
	Технологічні ризики	O Низький	X Середній	O Високий
	Політичні та законодавчі ризики	O Низький	X Середній	O Високий