

3.2 АНАЛІЗ НЕОБХІДНОСТІ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОКРЕМИХ ЗАХОДІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.2.2.1 Реконструкція головних паропроводів ТЕЦ.

Мета здійснення заходу - підвищення надійності та приведення технічного стану головних паропроводів ТЕЦ до вимог ПТЕ та ТБ.

В процесі перевірки вузлів і деталей головних паропроводів ТЕЦ (інв.№02025 – станційні паропроводи високого тиску), виявлені наступні дефекти (акт № 4-03К/2016) по складових частинах головних паропроводів ТЕЦ:

Паровий колектор (збірка) ст.№3:

- має відхилення фактичного положення відносно геометричної вісі;
- має тріщини в зоні термічного впливу – кутового зварного з'єднання №40, стикового зварного з'єднання №38;
- має дефекти засувки: 2ПП-5, 3ПП-4 – розтріскування наплавленого металу тарілок; 2ПП-6 – тріщина на верхньому сидлі;

Паропровід перемикаючий №1:

- виявлено методом УЗД дефект металу згинів №177/178 та №178/179 у вигляді порожнин на 6.30 , 7.30 (висновок № 1144-1147 від 07.05.2013р. Лабораторія металів Білоцерківської ТЕЦ).

Паровий колектор (збірка) ст.№2:

- виявлено методом реплік дефект металу згину №204/210 – значне скупчення пор по межах і полю зерен. Мікропошкоджуваність металу відповідає балу 3. Границя міцності на підставі розрахунку на рівні $49,7 \text{ кгс/мм}^2$, що являється низькою для даного типу трубопроводу з наведеними вище характеристиками (технічний звіт №01/12-12 ПП «Енергоконтакт» від 7.12.2012р.)

Причини виникнення дефектів:

- Довготривалий термін експлуатації головних паропроводів ТЕЦ з 1971р. в умовах високих температур і тисків, напрацювання 352 925 годин.
- По згинах №177/178 та №178/179 апогей розвитку прихованого дефекту прокату при тривалій експлуатації в умовах високих температур.

Для усунення вказаних дефектів та з огляду на технічний стан проектом передбачається виконати реконструкцію головних паропроводів ТЕЦ з заміною труб, згинів, фасонних елементів трубопроводів, дефектних засувки та іншої арматури, опор, а саме:

- всі складові частини парового колектора ст.№3;
- згини №177/178 та №178/179 (Д=377x50) паропроводу перемикаючого №1;

- згину №204/210 (Д=219х32) при паровому колекторі ст.№2.

Загальний обсяг робіт з реконструкції головних паропроводів ТЕЦ становить 7285,92 тис. грн. згідно з проектом ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ.

Роботи заплановано виконати за рахунок амортизаційних відрахувань.

Запланований термін виконання заходу – 3-4 кв. 2017 р.

ДОДАТОК 1
Документи для обґрунтування заходів інвестиційної програми
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2017 рік.

- Стисле обґрунтування необхідності проведення робіт
- Обґрунтування необхідних обсягів фінансування (документи)

Погоджено:
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»



В.В. Кривенко

Реконструкція головних паропроводів ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Замовник: ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

Робочий проект

008-781-16 РП/105-р. – ТХ.3

Директор



І.В. Колядюк

Головний інженер
проекту



О.Ф. Рау

2016

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Проект реконструкції головних паропроводів ТЕЦ

Будівництво розташоване на території м. Біла Церква (кошторисна документація складена із застосуванням:

- Ресурсних елементних кошторисних норм на монтаж устаткування (ДСТУ Б Д.2.3-2012);
- Ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи (ДСТУ Б Д.2.2 - 2012);
- Будівельні матеріали, виробі і конструкції;
- Перевезення ґрунту і сміття;
- Устаткування і матеріали;

- Індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми;
Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Держбуду України.
Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до усереднених показників Додатка Б до ДСТУ-Н Б Д 1.1-3-2013.

При складанні розрахунків інших витрат прийняті такі нарахування:

- | | | | |
|----|--|------|-------------|
| 1. | Показник ліміту коштів на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд), ДСТУ Б Д 1.1-1-2013 Дод. К п. 44 | 0,80 | % |
| 2. | Показник витрат на покриття ризиків усіх учасників будівництва, ДСТУ Б Д 1.1-1-2013 п. 5.8.16 | 3,60 | % |
| 3. | Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д 1.1-1-2013 п. 5.8.16 | 3,82 | грн./люд.-г |
| 4. | Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, ДСТУ Б Д 1.1-1-2013 п. 5.8.16 | 1,52 | грн./люд.-г |

Загальна кошторисна трудомісткість

Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах

Загальна кошторисна заробітна плата

Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості:

Тарифна сітка для будівельних, монтажних і ремонтних робіт при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,92 люд.-г та розряді робіт 3,8

Тарифна сітка для робіт на керуванні та обслуговуванні будівельних машин та механізмів при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,92 люд.-г та розряді робіт 3,8

4,46573	тис.люд.-г
4,133	тис.люд.-г
97,183	тис.грн.
3400,00	грн.
3400,00	грн.

2 Програмний комплекс АВК-5 (3.1.6)

Всього за зведеним кошторисним розрахунком:

у тому числі:

будівельні роботи -

вартість устаткування -

інші витрати -

податок на додану вартість -

	20_СД_ССР	тис.грн.
	8743,100	тис.грн.
	423,769	тис.грн.
	6751,911	тис.грн.
	110,237	тис.грн.
	1457,183	тис.грн.

-2-

Примітка:

1. Дані про структуру кошторисної вартості будівництва наведені у документі "Підсумкові вартісні параметри"

Склад:

Швець К.О.

Перевірів:

Рау О.Ф.



ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ" директор В.В. Кривенко
(назва організації, що затверджує)

Затверджено



ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ" директор В. В. Кривенко
(назва організації, що затверджує)



Затверджено
Зведений кошторисний розрахунок у сумі 8743,100 тис. грн.
В тому числі зборів сумою 16,273 тис. грн.
(посилає на документи про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Проект реконструкції головних паропроводів ТЕЦ

Складений в поточних цінах станом на 14 вересня 2016 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Головний корпус (паропроводи) Разом по главі 2: Разом по главах 1-7: Разом по главах 1-8: Разом по главах 1-9: Глава 10. Утримання служби замовника Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (0,8 %)	392,577	6517,289	-	6909,866
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Разом по главі 10:	-	-	55,279	55,279
		Разом по главі 10:	-	-	55,279	55,279

1	2	3	4	5	6	7
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 49	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	40,000	40,000
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 50	Вартість експертизи проектної документації	-	-	2,010	2,010
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 51	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	2,565	2,565
		Разом по главі 12:				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Разом по главах 1-12:	392,577	-	44,575	44,575
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошторисний прибуток (П)	17,059	6517,289	99,854	7009,720
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)	-	-	6,788	6,788
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	14,133	234,622	3,595	252,350
		Разом				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Податок на додану вартість	423,769	6751,911	110,237	7285,917
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.18.1	Зворотні суми	-	-	1457,183	1457,183
		У тому числі:				
		Зворотні суми, що враховують реалізацію матеріалів і виробів у розмірі, що визначається за розрахунком	423,769	6751,911	1567,420	8743,100
			-	-	-	16,273
			-	-	-	16,273

Керівник проектної організації _____ Колядох І.В.
 Головний інженер проекту _____ Рау О.Ф.
 (Головний архітектор проекту) _____ Швець К.О.
 Керівник відділу _____



2 Програмний комплекс АВК-5 (3.1.6) - 1 -
 ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» директор В.В. Кривенко

20_СД_ВОБ
 Додаток Д (Е) довідковий

Затверджено



До ДБН А.2.2-3-2012
 затверджений Наказом
 Мінрегіонбуду України
 від 03.03.2012 № 98

Відомість обсягів робіт

Проект реконструкції головних паропроводів ТЕЦ

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис 2-1-1 на теплову ізоляцію головних паропроводів ТЕЦ (інв.02025).</u>			
1	Ізоляція трубопроводів діаметром до 133 мм матами, товщина ізоляційного шару 50 мм	м	33,393	
2	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром до 76 мм сталлю оцинкованою, товщина ізоляційного шару 100 мм	м	33,393	
3	Ізоляція трубопроводів діаметром 159-273 мм матами, товщина ізоляційного шару 50 мм	м	10,807	
4	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром 159-273 мм сталлю оцинкованою, товщина ізоляційного шару 200 мм	м	10,807	
5	Ізоляція трубопроводів діаметром 325-820 мм матами, товщина ізоляційного шару 50 мм	м	10,8	
6	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром від 325 мм до 820 мм виробами з оцикованої сталі, товщина ізоляційного шару 200 мм	м	10,8	
7	Ізоляція трубопроводів діаметром до 133 мм матами, товщина ізоляційного шару 50 мм	м	1,377	
8	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром до 76 мм сталлю оцинкованою, товщина ізоляційного шару 150 мм	м	1,377	
9	Ізоляція арматури і фланцевих з'єднань знімними напівфутлярами з матів мінераловатних прошивних із покриттям листами з оцинкованої сталі, умовний діаметр трубопроводів до 65 мм, товщина ізоляційного шару 50 мм	шт	45	
10	Ізоляція арматури і фланцевих з'єднань знімними напівфутлярами з матів мінераловатних прошивних із покриттям листами з оцинкованої сталі, умовний діаметр трубопроводів до 65 мм, товщина ізоляційного шару 50 мм	шт	6	
11	Ізоляція арматури і фланцевих з'єднань знімними напівфутлярами з матів мінераловатних прошивних, умовний діаметр трубопроводів від 80 мм до 200 мм, товщина ізоляційного шару 60 мм	шт	7	
12	Ізоляція арматури і фланцевих з'єднань знімними напівфутлярами з матів мінераловатних прошивних, умовний діаметр трубопроводів від 250 мм до 600 мм, товщина ізоляційного шару 60 мм	шт	1	
	<u>Локальний кошторис 2-1-2 на реконструкцію головних паропроводів ТЕЦ (інв. №02025 станційні трубопроводи високого тиску).</u>			
13	Засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 200 мм [електричний або електромагнітний привід]	шт	6	

2 Програмний комплекс АВК-5 (3.1.6)

- 2 -

20 СД ВОБ

1	2	3	4	5
14	Засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 50 мм	шт	51	
15	Засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 175-300 мм [електричний або електромагнітний привід]	шт	2	
16	Трубопроводи з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 16 мм	т	0,017	
17	Трубопроводи з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 28 мм	т	0,06	
18	Трубопроводи з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 76 мм	т	0,552	
19	Трубопроводи з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 194-219 мм	т	1,487	
20	Трубопроводи з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 273-325 мм	т	1,469	
21	Трубопроводи з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 377-426 мм	т	7,953	
22	Трубопроводи з деталей з вуглецевої сталі для води, пари та мазуту на умовний тиск до 4 МПа [40 кгс/см ²], діаметр зовнішній 25-32 мм	т	0,011	
23	Встановлення приводу колонкового [електричний або електромагнітний привід]	шт	4	
24	Демонтаж засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 200 мм [електричний або електромагнітний привід]	шт	6	
25	Демонтаж засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 50 мм	шт	51	
26	Демонтаж засувки сталеві фланцеві на умовний тиск 16 МПа [160 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 175-300 мм [електричний або електромагнітний привід]	шт	2	
27	Демонтаж трубопроводів з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 16 мм	т	0,017	
28	Демонтаж трубопроводів з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 28 мм	т	0,06	
29	Демонтаж трубопроводів з деталей з легованої сталі 12Х1МФ для пари на умовний тиск 20 МПа [200 кгс/см ²], діаметр зовнішній 76 мм	т	0,552	
30	Демонтаж трубопроводів з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 194-219 мм [на висоті понад 25 м до 40 м]	т	1,487	
31	Демонтаж трубопроводів з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 273-325 мм	т	1,469	
32	Демонтаж трубопроводів з вузлів і блоків зварених з легованої сталі 12Х1МФ і 15Х1МФ для пари на умовний тиск 40 МПа [400 кгс/см ²], діаметр зовнішній 377-426 мм	т	7,953	
33	Перевезення сміття до 10 км	т	11,679	

Склав

Швець К.О.

Перевірив

Рау О.Ф.



Міністерство регіонального розвитку, будівництва
та житлово-комунального господарства України
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ТА ПРОЄКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
«НДПРОЄКТРЕКОНСТРУКЦІЯ»

01133, Україна, м. Київ, бульвар Лесі Українки, 26
www.rekonstr.gov.ua

Тел.: +38(044) 285-08-97, факс: 285-45-86
E-mail: rekonstr@rekonstr.gov.ua

м. Біла Церква
№ 554/16 – КД/П



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Білоцерківського філіалу
ДП «НДПРОЄКТРЕКОНСТРУКЦІЯ»

В. М. Костогрив

«16» вересня 2016 р.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду кошторисної частини проектної документації
(позитивний)

За робочим проектом

(стадія проектування)

«Реконструкції головних паропроводів ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»»

(назва проекту будівництва)

Замовник будівництва — ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

(найменування організації)

Генеральний проектувальник — Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРЕНЕРГОПРОМ-3»

(найменування організації)

Заявлена кошторисна вартість будівництва, передбачена наданою кошторисною документацією, у поточних цінах станом на 15.08.2016 р. складала **9946,744** тис. грн., у тому числі: будівельні роботи – **512,043** тис. грн.; устаткування, меблі та інвентар – **7533,525** тис. грн. інші витрати – **1901,176** тис. грн.

За результатами розгляду кошторисної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена кошторисна документація, яка враховує обсяги робіт, передбачені відомістю обсягів робіт та робочим проектом, складена відповідно до вимог ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Загальна кошторисна вартість будівництва у поточних цінах станом на 14.09.2016 р. складає **8743,100** тис. грн.; у тому числі: будівельні роботи – **423,769** тис. грн.; устаткування, меблі та інвентар – **6751,911** тис. грн.; інші витрати – **1567,420** тис. грн.

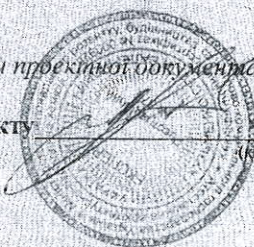
Примітка:

Технічна та технологічна частини проектної документації не розглядалися.

Відповідальний експерт проекту

С.В. Кузьменко

(кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000928)



ЗАТВЕРДЖУЮ
 заступник Міністра енергетики та
 вугільної промисловості України


 А. Корзун

 2016 р.



ВИСНОВОК

результатів розгляду Інвестиційної програми ПРАТ «Білоцерківська ТЕЦ» на 2017 рік, наданої листом ПРАТ «Білоцерківська ТЕЦ» від 22.09.2016 № 2107/02.

Загальна характеристика Інвестиційної програми:

Інвестиційна програма ПРАТ «Білоцерківська ТЕЦ» на 2017 рік розроблена відповідно до постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 15.10.2015 № 2585 «Про затвердження Порядку формування інвестиційних програм ліцензіатів з виробництва електричної та теплової енергії на теплоелектроцентралях та когенераційних установках», передбачено витрати в обсязі 31412,75 тис. грн. без ПДВ.

Надані висновки:

1. Департамент економіки та фінансів – погоджено без зауважень (лист від 18.10.2016 № 13.2-ВН/672-16);
2. Державна інспекція з експлуатації електричних станцій і мереж – погоджено без зауважень (лист від 28.10.2016 № 18/368);
3. Департамент стратегії розвитку ПЕК та інвестиційної політики – погоджено без зауважень (лист від 21.10.2016 № 15-ВН/260-16);
4. Департамент електроенергетичного комплексу – погоджено без зауважень.

Висновок:

Інвестиційна програма на 2017 рік погоджується (в частині основних технічних напрямків).

Директор Департаменту
 електроенергетичного комплексу



О. Буславець



У Інвестиційній програмі ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2017 рік, що схвалена НКРЕКП пронумеровано, прошнуровано та скріплено печаткою – 45 аркушів.

Директор

ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

Кривенко В.В.

