

3.1.2.5. Обґрунтування заходу: «Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм».

Вартість заходу: 6 408,73 тис. грн. без ПДВ.

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Магістральна теплова мережа по вул. Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм, протяжністю **65** пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №4, однією із основних магістралей від Сумської ТЕЦ, ділянка знаходиться практично на виході з ТЕЦ.

Магістральна теплова мережа по вул. Привокзальній від ТК-410 до ТК-411 введена в експлуатацію в 1967р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

При усуненні поривів виявлено, що технічний стан трубопроводів та ізоляції незадовільний: трубопроводи та в'язальна проволочка покрита значною корозією. Такий стан теплової мережі зв'язаний з пошкодженням дорожньої системи для відводу атмосферних осадків, які раніше потрапляли в теплову мережу. Тільки за останні три роки на ділянці теплової мережі від ТК-410 до ТК-411 усувалося 3 пориви.

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм передбачає наступний об'єм робіт:

- заміну трубопроводів та фасованих частин теплової мережі із застосуванням ППУ- ізоляції - **65** пм у 2-х тр. вимірі;
- заміну запірної арматури та трубопроводів в теплових камерах;
- поновлення благоустрою з асфальтобетонним покриттям на проїзній частині дороги над тепловою мережею в місці проведення ремонтних робіт - **67,5** м².

Економічний ефект від впровадження:

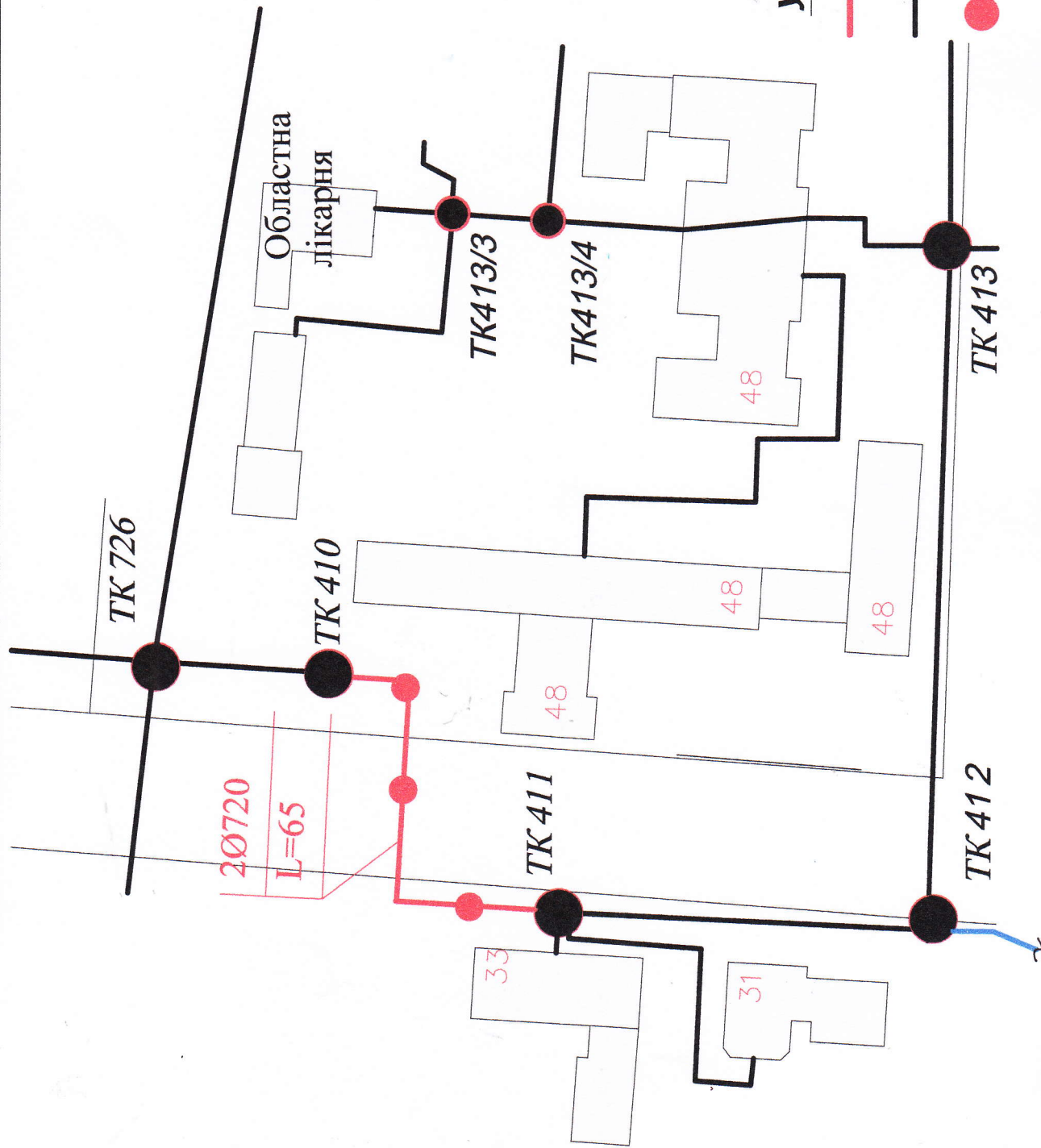
- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на **21,76 т.у.п.**;
- загальна економія витрат складає **323,08 тис. грн.**;
- Термін окупності заходу складає **238,08** місяців.

Альтернатива заходу: В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або траси прокладання теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня.

Висновки: Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, недопущення ситуацій техногенного характеру в системі тепlopостачання м. Суми в опалювальний період необхідно виконати захід: «Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм», протяжністю **65** пм у 2-х тр. вим.

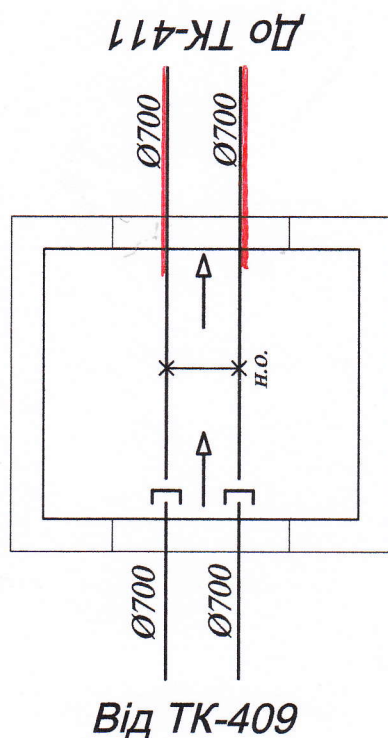
Роботи планується виконати підрядним способом.

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2х720мм

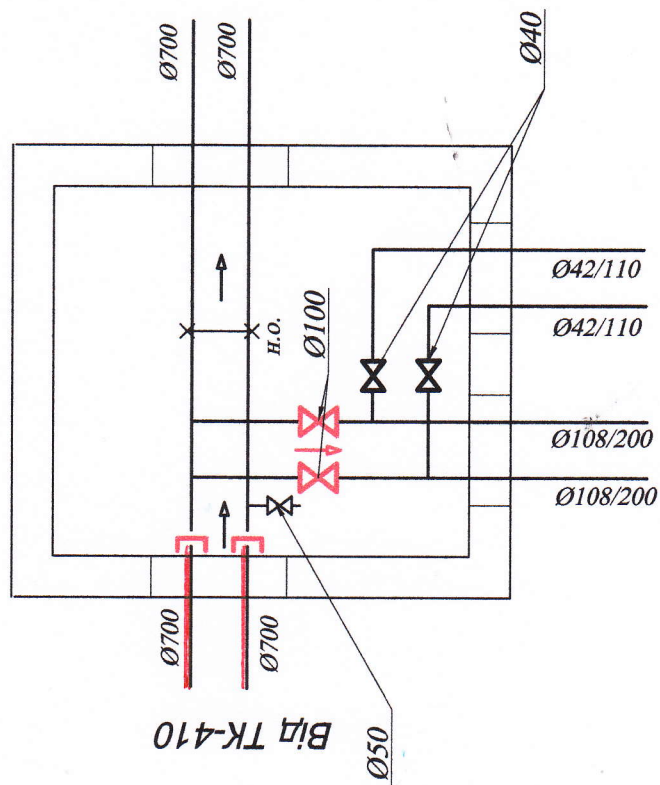


Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2 d 720мм

ТК-410



ТК-411



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з роботи
теплових мереж та котелень
ТОВ «Сумитеплоенерго»



Н.Г. Покутня

2021р.

**Дефектний акт
на реконструкцію ділянки магістральної теплової мережі №4
по вул. Привокзальній від ТК410 до ТК411, 2d720 мм
(інв. № М/ 10019)**

Комісією у складі:

- | | |
|----------------|---|
| Радько В.В. | - головний інженер цеха т/м і котелень; |
| Мороз В.О. | - начальник ДМТМ; |
| Демиденко В.М. | - начальник ВТВ |

проведено обстеження магістральної тепломережі по вул. Привокзальній при усуненні пориву на ділянці від ТК410 до ТК411 та складено даний акт.

При обстеженні встановлено:

1. Магістральна тепла мережа по вул. Привокзальній від ТК 410 до ТК 411 2d720 протяжністю 65 м п. у 2-х трубному вимірі є частиною теплової магістралі №4.
2. Магістральна тепла мережа від ТК410 до ТК411 введена в експлуатацію у 1967 р., відпрацювала свій термін технічної експлуатації, потребує заміни.
3. На ділянці тепломережі від ТК 410 до ТК411 під час експлуатації та після проведення гідравлічних випробувань у період 2017-2021 рр. виявлено 3 порива.
4. При проведенні обстеження ділянки даної мережі та теплових камер ТК410 та ТК411, при усуненні пориву на мережі виявлено:
 - на поверхні трубопроводів повністю відсутнє антикорозійне покриття;
 - зовнішні поверхні трубопроводів пошкоджені корозією;
 - тепла ізоляція частково відсутня;
 - рухомі опори пошкоджені корозією;
 - при виконанні ремонтів виявлені раковини внутрішньої корозії трубопроводу;
 - герметизація будівельних частин залізобетонних конструкцій каналу теплової мережі частково зруйнована;
 - в ТК411 сальникові компенсатори мають значну корозію на рухомій частині та корозію на поверхні компенсаторів.

Висновки комісії:

Для забезпечення безперебійного та якісного теплопостачання споживачів м. Суми, для недопущення аварійної ситуації в опалювальний період необхідно в 2022 році виконати заміну найбільш небезпечної ділянки тепломережі від ТК410 до ТК411, 2d720 мм, протяжністю 65 п. м. та заміну запірної арматури Ду100 – 2 шт. і сальникових компенсаторів Ду700 – 2 шт.

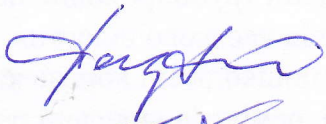
Для виконання заміни ділянки теплової мережі магістралі №4 від ТК410 до ТК411 по вул. Привокзальній необхідно проведення наступних робіт:

1. Огородити ремонтну ділянку тепломережі дерев'яним парканом, встановити необхідні знаки та табличку з назвою підприємства.
2. Виконати розкриття тепломережі до лотків перекриття каналу довжиною 65 м п.
3. Завершити розкриття ґрунту в місцях перетину інженерних мереж вручну.
4. В зв'язку з прокладанням подавального та зворотного трубопроводів кожного в окремому каналі, виконати демонтаж плит та лотків перекриття т/мережі.
5. Виконати демонтаж подавального та зворотного трубопроводів з ізолюючим покриттям d720 мм довжиною по 65 м п. подавального та зворотного трубопроводу теплової мережі та передати їх на склад підприємства.
6. Здійснити чистку каналу мережі вручну протяжністю 65 м п.
7. Виконати демонтаж сальникових компенсаторів в ТК411 Ду 700 - 2шт.
8. Виконати монтаж трубопроводів d720 мм на рухомі опори, по 65 м п. подавального та зворотного трубопроводів від ТК410 до ТК411.
9. Виконати заміну запірної арматури в ТК411 Ду100 - 2шт.
10. Виконати монтаж сальникових компенсаторів в ТК411 Ду700 -2 шт.
11. Виконати антикорозійне покриття ґрунтовою подавального та зворотного трубопроводів.
12. Виконати гідравлічні випробування теплової ділянки тиском 16 кгс/см².
13. Після усунення можливих недоліків вдруге провести гідравлічні випробування теплової ділянки тиском 16 кгс/см².
14. Виконати теплоізоляційне покриття утеплювачем та склопластиком подавального та зворотного трубопроводів в ТК410, ТК411.
15. Виконати монтаж плит та лотків перекриття тепломережі 65 м п.
16. Виконати гідроізоляцію перекриття каналу мережі.
17. Виконати заміну люків теплових камер в ТК410, ТК411 у кількості 8 шт.
18. Виконати зворотну засипку тепломережі піском та ґрунтом.
19. Відновити благоустрій території з поновленням асфальтобетонного покриття 67,5 м².
20. Демонтувати огорожу, знаки та таблички.
21. Після завершення робіт надати виконавчу документацію згідно переліку до ВТВ.

Головний інженер цеха ТМтаК

Начальник ДМТМ

Начальник ВТВ


В.В. Радько


В.О. Мороз


В. М. Демиденко

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заст. директора з роботи т/мереж і котелень
ТОВ "Сумитенлоенерго"  **Н.Г.Покутня**

РОЗРАХУНОК

економічної ефективності від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720 мм"

(в цінах без ПДВ)

Магістральна тепла мережа по вул.Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720 мм, протяжністю 65 пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №4, однією із основних магістралей від ТЕЦ, ділянка знаходиться практично на виході з ТЕЦ. Введена в експлуатацію в 1967 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу здійснено у відповідності до «Норм та вказівок по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні» КТМ 204 Україна 244-94.

1. Економія втрат енергоресурсів складе:

1.1. Зменшення втрат теплової енергії після заміни ділянки теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720 мм протяжністю **65,0 пм** у 2-х тр. вимірі на трубопроводах в ППУ ізоляції складе:

$$Q_{\text{зм.втрат}} = Q_{\text{факт}} * K_2, \quad (1)$$

де: $Q_{\text{зм.втрат}}$ - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал ;

$Q_{\text{факт}}$ - річний обсяг втрат теплової енергії в теплових мережах на ділянці ввід ТК-410 до ТК-411, 2d720мм, протяжністю 65 пм за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП) = 158,14 Гкал

K_2 - коефіцієнт, що враховує зміну норм щільності теплового потоку при застосуванні теплоізоляційного шару з пінополіуретану, $K_2=0,8$ (КТМ табл.Д.2.10)

$$Q_{\text{зм.втрат}} = 158,14 * 0,8 = 126,51 \text{ Гкал}$$

1.2. Зменшення втрат теплової енергії в т.у.п. складає:

$$Q_{\text{т.у.п.}} = Q_{\text{зм.втрат}} * K \quad (2)$$

де: Q_1 - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, т.у.п.;

$Q_{\text{зм.втрат}}$ - зменшення втрат теплової енергії в т/мережах, Гкал

K - коефіцієнт переводу Гкал в т.у.п. = 0,172 (довідка додається)

$$Q_{\text{т.у.п.}} = 126,51 \text{ Гкал} * 0,172 = 21,76 \text{ т.у.п.}$$

1.3. Всього зменшення втрат теплової енергії складає на суму:

$$B_{\text{т.е.}} = Q_{\text{зм.втрат}} * C, \quad (3)$$

де $B_{\text{т.е.}}$ - зменшення втрат теплової енергії в тис.грн./рік

C - собівартість 1 Гкал. за 2020р. (довідка додається) = 1,24883 тис.грн.

$$B_{\text{т.е.}} = 126,51 * 1,24883 = 157,99 \text{ тис.грн.}$$

2. Зменшення матеріальних витрат складає:

2.1. Витрати матеріалів на усунення поривів:

За період 2019-2021 р.р. на ділянці даної теплової мережі від ТК-410 до ТК-411 усувалося 3 пориви. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу d720 мм складає 45,97069 тис.грн. (кошторис додається).

Всього зменшення витрат матеріалів на суму:

$$\text{Вмат.} = \text{В'мат.} * \text{р} \quad (4)$$

де Вмат. - зменшення матеріальних витрат при усуненні пориву тр-ду d720мм тис.грн./рік;

В'мат. - вартість усунення 1 пориву трубопроводу d720мм, тис.грн.

р - кількість поривів

$$\text{В'мат.} = 45,97 * 3 = 137,91 \text{ тис.грн.}$$

2.2. Зменшення витрат мережної води:

При усуненні пориву, в зв'язку з тим, що секційні засувки встановлені в ТК-726 та ТК-412, відключалася дані ділянки тепломережі загальною протяжністю 203,0 пм у 2х тр.вим. теплоносій зливається, після усунення пориву мережа знову заповнюється.

Об'єм злитого та теплоносія на заповнення складає:

$$\text{Гтеплон.} = (\text{L} * \text{q в.} * 2) * \text{р} \quad (5)$$

де Гтеплон. - об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні пориву, м3, згідно табл.2-5 "Довідника майстра т/м" (додається);

L - протяжність т/мережі, теплоносій з якої зливається = 203м,

qв. - водяний об'єм 1м трубопроводу d720 мм=0,389 м3/м;

р- кількість поривів =3 пориви.

$$\text{Гтеплон.} = (203 * 0,389 * 2) * 3 = 473,80 \text{ м3}$$

2.3. Всього зменшення витрат мережної води на суму:

$$\text{В теплон.} = \text{Гтеплон.} * \text{Вхво} \quad (6)$$

де В_{теплон.} - зменшення витрат мережної води в тис.грн.;

Г_{теплон.} - об'єм злитого та наповненого теплоносія в т/мережі;

Вхво - вартість 1,0 м3 хімводоочищеної води = 0,05736 тис.грн. (калькуляція додається).

$$\text{Втеплон.} = 473,80 * 0,05736 = 27,18 \text{ тис.грн.}$$

3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм" складе:

$$\text{Взаг.екон.} = \text{Вт.е.} + \text{Вмат.} + \text{Втеплон.} \quad (7)$$

$$\text{Взаг.екон.} = 157,99 + 137,91 + 27,18 = 323,08 \text{ тис.грн./рік}$$

4. Капіталовкладення по об'єкту : "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальній, від ТК-410 до ТК-411, 2d720мм", складає: В буд. = 6408,729 тис. грн.

5. Термін окупності заходу складає:

$$\text{Токуп.} = \text{В буд.} / \text{Взаг.екон.} \quad (8)$$

де Токуп. - термін окупності заходу

$$\text{Токуп.} = 6408,73 / 323,08 = 21,58 \text{ роки} = 238,08 \text{ місяці}$$

Начальник сектора ВОПР

Литвинова Т.В.

Комп'ютерна програма "Інпроект - Випуск Кошторисів" (1.915.1116)

Документ: ЗКР_ф5_И_Реконструкція ділянки магі (Привокзальна

ТОВ "Сумитеплоенерго"

[назва організації, що затверджує]

Затверджено Д.Г.Васюнін директор

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 6408,729 тис.грн.

В тому числі зворотних сум 0,000 тис.грн.

Наказ №287

[посилання на документ про затвердження]

06.08.2021р.



ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК

ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм

[найменування об'єкта будівництва]

Складений в поточних цінах станом на 03.08.2021р.

№ ч.ч.	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт та витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів, інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення				
		Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм	6318,720	-	-	6318,720
		Разом по главах 1-7	6318,720	-	-	6318,720
		Разом по главах 1-8	6318,720	-	-	6318,720
		Разом по главах 1-9	6318,720	-	-	6318,720
2	13-1аР	Кошторисний прибуток (загальний розрахунок по будові)	70,352	-	-	70,352
		Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (загальний розрахунок по будові)	-	-	19,657	19,657
3	13-2аР	Разом (гл. 1-12 + П + АВ + Р + І)	6389,072	-	19,657	6408,729
		Разом	6389,072	-	19,657	6408,729
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	6389,072	-	19,657	6408,729

Керівник

Покутня Н.Г. заст. директора

[підпис (ініціали, прізвище)]

[Signature]

Комп'ютерна програма "Інпроект - Випуск Кошторисів" (1.915.1116)

Документ: ЛК2-1-1_ф1_И_Реконструкція ділянки маг(Привокзальна

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм
[найменування об'єкта будівництва]

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм
[найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури]

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 6318,720 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 3,8846866 тис. люд.год
Кошторисна заробітна плата 280,118 тис. грн.
Середній розряд робіт 4,0 розряд

Складений в поточних цінах станом на 03.08.2021р.

№ ч.ч.	Об'єднання (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год, не зайнятих	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	в тому числі заробітної плати	на одиницю всього
					заробітної плати	в тому числі заробітної плати					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E1-17-14-ИН тех.ч. п.1.3.37 к=1,2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 2 /при розробці траншей/ (Формула: (65x2,7x4,5)/1000)	1000 м3	0,78975	34343,43 1540,57	32802,86 9855,14	27123	1217	25906 7783	29,1720 120,8664	23,0386 95,4542
2	C311-15	Перевезення ґрунту до 15 км (Формула: 789,75x1,7)	т	1342,575	86,73 -	86,73 16,22	116442	-	116442 21779	- 0,2240	- 300,7368
3	E1-20-2-ИН	Робота на відвалі, група ґрунтів 2-3	1000 м3	0,78975	3264,00 327,63	2936,37 761,18	2578	259	2319 601	6,2040 8,9153	4,8996 7,0409
4	E1-164-2 тех.ч. п.1.3.181 к=1,3	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплення з укосами, група ґрунтів 2 в місцях, що знаходяться на відстані до 1 м від незахищених кабелів	100м3	0,06	19332,67 19332,67	- -	1160	1160	- -	374,3740 -	22,4624 -
5	E1-164-2 тех.ч. п.1.3.180 к=1,2	Доробка вручну, зачищення дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом (Формула: (65x4,5x0,1)/100)	100м3	0,2925	17845,54 17845,54	- -	5220	5220	- -	345,5760 -	101,0810 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	E1-17-14- ИН тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 к=1,2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 2 /при розробці траншей/ (Формула: (29,25+6)/1000)	1000 м3	0,03525	34343,43 1540,57	32802,86 9855,14	1211	54	1156 347	29,1720 120,8664	1,0283 4,2605
7	C311-15	Перевезення ґрунту до 15 км (Формула: 35,25x1,7)	т	59,925	86,73 -	86,73 16,22	5197	-	5197 972	- 0,2240	- 13,4232
8	E1-20-2-ИН	Робота на відвалі, група ґрунтів 2-3	1000 м3	0,03525	3264,00 327,63	2936,37 761,18	115	12	104 27	6,2040 8,9153	0,2187 0,3143
9	E1-17-13- ИН	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1 для зворотньої засипки (Формула: (0789,75+35,25-182,25)/1000)	1000 м3	0,64275	23438,83 1046,80	22392,03 6727,36	15065	673	14392 4324	19,8220 82,5063	12,7406 53,0309
10	C311-15	Перевезення ґрунту до 15 км (Формула: 642,75x1,6)	т	1028,4	86,73 -	86,73 16,22	89193	-	89193 16683	- 0,2240	- 230,3616
11	E1-27-2	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 2	1000 м3	0,64275	5033,08 -	5033,08 1407,84	3235	-	3235 905	- 19,4403	- 12,4953
12	E1-27-2	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 2 піском (Формула: (182,25)/1000)	1000 м3	0,18225	5033,08 -	5033,08 1407,84	917	-	917 257	- 19,4403	- 3,5430
13	C1421- 10634	Пісок природний, рядовий (Формула: 00182,25x1,1)	м3	200,475	582,45 -	- -	116767	-	- -	- -	- -
14	E7-61-1-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Улаштування непрохідних однолоткових каналів, що перекриваються або обпираються на плити	100м3	0,335	41941,31 19914,38	22026,93 9184,11	14050	6671	7379 3077	318,6810 118,3716	106,7581 39,6545
15	ЕН26-8-10- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Ізоляція трубопроводів плитами мінераловатними на синтетичному зв'язувальному, плитами із скляного штапельного волокна ППТ, діаметр трубопроводу: від 325 мм до 820 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	13	1186,95 1186,95	- -	15430	15430	- -	17,8596 -	232,1748 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	ЕН26-21-15- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Покриття поверхні ізоляції трубопроводів рулонними матеріалами, діаметр трубопроводу, мм: від 159 мм до 273 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	13	$\frac{136,83}{136,83}$	-	1779	1779	-	$\frac{2,3298}{-}$	$\frac{30,2874}{-}$
17	Е24-2-15- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Прокладання трубопроводів у непрохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С, діаметр труб 700 мм (Формула: (065x2)/1000)	1000 м	0,13	$\frac{222721,88}{148439,49}$	$\frac{74282,39}{25198,30}$	28954	19297	$\frac{9657}{3276}$	$\frac{2106,7200}{301,3169}$	$\frac{273,8736}{39,1712}$
18	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	60	$\frac{27,63}{-}$	-	1658	-	-	-	-
19	С111-1614- ИНБ1	Пропан	л	60	$\frac{14,27}{-}$	-	856	-	-	-	-
20	Е24-10-14- ИН	Безканальне прокладання теплогідроізованих трубопроводів діаметром 700 мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С	1000 м	0,13	$\frac{764887,02}{378559,10}$	$\frac{356366,80}{63794,57}$	99435	49213	$\frac{46328}{8293}$	$\frac{5451,6000}{825,3168}$	$\frac{708,7080}{107,2912}$
21	С113-924	Труби сталеві електроварні з теплогідроізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 720/900мм	км	0,13	$\frac{25266998,10}{-}$	-	3284710	-	-	-	-
22	С113-1577	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова 720/900	шт.	20	$\frac{10849,71}{-}$	-	216994	-	-	-	-
23	С113-1518	Коліно гнуте для теплоізованих труб, 720/900	шт.	4	$\frac{261808,54}{-}$	-	1047234	-	-	-	-
24	С113-1538	Рукав кінцевий до теплоізованих труб, 720/900	шт.	4	$\frac{3981,47}{-}$	-	15926	-	-	-	-
25	С113-1548	Кільце ущільнює до теплоізованих труб, 720/900	шт.	8	$\frac{753,08}{-}$	-	6025	-	-	-	-
26	С113-1558	Опора ковзка для труб, 720/900	шт.	16	$\frac{10732,37}{-}$	-	171718	-	-	-	-
27	Е9-34-1-ИН	Демонтаж (K = 0,70). Монтаж опорних конструкцій для кріплення трубопроводів всередині будівель і споруд масою до 0,1 т	т	0,9	$\frac{5745,40}{5600,10}$	$\frac{145,30}{62,27}$	5171	5040	$\frac{131}{56}$	$\frac{90,6752}{0,9369}$	$\frac{81,6077}{0,8432}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28	E9-72-1-ИН	Виготовлення гратчастих конструкцій [стояки, опори, ферми та ін.] (Формула: $1,0008/1,032$)	т	0,969767442	14759,96 10487,28	3079,78 960,89	14314	10170	2987 932	160,1600 11,8868	155,3180 11,5274
29	C111-1841	Сталь швелерна №30 (Формула: $0,3444+$ $0,3444$)	т	0,6888	31157,77 -	- -	21461	-	- -	- -	- -
30	C111-1804	Сталь листовая 16мм (Формула: $0,156+$ $0,156$)	т	0,312	39345,38 -	- -	12276	-	- -	- -	- -
31	E9-34-1-ИН	Монтаж опорних конструкцій для кріплення трубопроводів всередині будівель і споруд масою до 0,1 т (Формула: $1,0008/1,032$)	т	0,969767442	9239,92 8000,14	440,82 128,97	8961	7758	427 125	129,5360 1,9541	125,6198 1,8950
32	ЕН6-1-1-ИН	Улаштування бетонної підготовки (замоничивание)	100 м3	0,005	242928,90 9183,66	- -	1215	46	- -	165,7700 -	0,8289 -
33	E24-11-11-ИН	Демонтаж ($K = 0,60$). Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 700 мм	шт	2	4467,54 2119,81	2347,73 794,02	8935	4240	4695 1588	29,2710 9,4347	58,5420 18,8694
34	E24-11-11-ИН	Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 700 мм	шт	2	107602,74 3533,01	5911,79 1446,60	215205	7066	11824 2893	48,7850 17,4766	97,5700 34,9532
35	E24-3-15-ИН	Демонтаж ($K = 0,60$). Прокладання трубопроводів у прохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см^2], температурі 150 град.С, діаметр труб 700 мм (Формула: $(10)/1000$)	1000 м	0,01	244480,02 159379,80	85100,22 28881,62	2445	1594	851 289	2295,2160 345,7058	22,9522 3,4571
36	E24-3-15-ИН	Прокладання трубопроводів у прохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см^2], температурі 150 град.С, діаметр труб 700 мм (Формула: $(10)/1000$)	1000 м	0,01	637438,78 265633,00	324478,30 69265,39	6374	2656	3245 693	3825,3600 924,8859	38,2536 9,2489
37	C113-173-ИНБ1	Труби сталеві електроварні $720 \times 8,0$ (Формула: $0,14047 \times 10$)	тн	1,4047	47132,95 -	- -	66208	-	- -	- -	- -
38	ЕН15-171-3-ИН	Олійне фарбування білими з додаванням кольору сталевих балок, труб діаметром понад 50 мм тощо за два рази	100 м2	0,5073	5933,62 4113,52	- -	3010	2087	- -	66,6050 -	33,7887 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39	ЕН26-8-10- ИН	Ізоляція трубопроводів плитами мінераловатними на синтетичному зв'язувальному, плитами із скляного штапельного волокна ППТ, діаметр трубопроводу: від 325 мм до 820 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	1	$\frac{2809,97}{1978,25}$	$\frac{831,72}{324,76}$	2810	1978	$\frac{832}{325}$	$\frac{29,7660}{4,9596}$	$\frac{29,7660}{4,9596}$
40	ЕН26-21-15- ИН	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів рулонними матеріалами, діаметр трубопроводу, мм: від 530мм товщ. 100 мм	10 м	1	$\frac{340,91}{228,05}$	$\frac{112,86}{44,07}$	341	228	$\frac{113}{44}$	$\frac{3,8830}{0,6730}$	$\frac{3,8830}{0,6730}$
41	С114-18-У	Утеплювач (Формула: 0,3182x10)	м3	3,182	$\frac{781,73}{-}$	$\frac{-}{-}$	2487	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
42	С114-78	Склопластик рулонний РСТ-Х-Л-В 415	1000м2	0,033	$\frac{25504,82}{-}$	$\frac{-}{-}$	842	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
43	С111-811	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 1,2 мм	т	0,0033	$\frac{31227,72}{-}$	$\frac{-}{-}$	103	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
44	Е24-13-3- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення засувки або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 100 мм	шт	2	$\frac{459,60}{228,03}$	$\frac{231,57}{78,32}$	919	456	$\frac{463}{157}$	$\frac{3,3792}{0,9306}$	$\frac{6,7584}{1,8612}$
45	Е24-13-3- ИН	Установлення засувки або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 100 мм	шт	2	$\frac{1123,04}{380,05}$	$\frac{676,41}{152,00}$	2246	760	$\frac{1353}{304}$	$\frac{5,6320}{1,8533}$	$\frac{11,2640}{3,7066}$
46	С1630-1378	Засувка сталева 30с41нж д.100мм	шт	2	$\frac{5747,18}{-}$	$\frac{-}{-}$	11494	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
47	С130-986	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 100 мм	шт	2	$\frac{446,23}{-}$	$\frac{-}{-}$	892	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
48	С111-1848- П	Болти М16*80 (Формула: 0,000161х8)	т	0,001288	$\frac{68575,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	88	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
49	С111-1848- П	Гайка М16 (Формула: 0,00003761х8)	т	0,00030088	$\frac{71462,19}{-}$	$\frac{-}{-}$	22	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
50	С1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 100 мм	1000шт	0,002	$\frac{40392,01}{-}$	$\frac{-}{-}$	81	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
51	Е23-24-1- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення люка	шт	8	$\frac{81,40}{81,40}$	$\frac{-}{-}$	651	651	$\frac{-}{-}$	$\frac{1,3860}{-}$	$\frac{11,0880}{-}$
52	Е23-24-1- ИН	Установлення люка	шт	8	$\frac{165,18}{135,67}$	$\frac{15,15}{9,42}$	1321	1085	$\frac{121}{75}$	$\frac{2,3100}{0,1474}$	$\frac{18,4800}{1,1792}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
53	C113-753	Люк полімерліщаний 3т	шт	8	604,54	-	4836	-	-	-	-
54	ЕН8-5-9-ИН	Мурування стін прийомків і каналів з цегли (Формула: 0,625x2)	1 м3	1,25	2700,47 780,59	-	3376	976	-	12,9580	16,1975
55	ЕН6-47-16-ИН	Приготування важких мурувальних розчинів цементних, марка: 50 (Формула: (0,15x2)/100)	100 м3	0,003	151830,38 14877,11	2531,58 2408,96	455	45	8 7	281,7100 41,5338	0,8451 0,1246
56	Е7-61-1-ИН	Улаштування непрохідних однолоткових каналів, що перекриваються або обпираються на плити	100м3	0,335	137084,78 33190,63	36711,55 15306,86	45923	11119	12298 5128	531,1350 197,2860	177,9302 66,0908
57	ЕН6-47-16-ИН	Приготування важких мурувальних розчинів цементних, марка: 50 (Формула: (0,2x0,335)/100)	100 м3	0,00067	151830,38 14877,11	2531,58 2408,96	102	10	2 2	281,7100 41,5338	0,1887 0,0278
58	K585521-П077	Плити ПД 3*2*0,18	шт	8	7974,70	-	63798	-	-	-	-
59	K585821-Г087	Плити П21-8	шт	2	9943,83	-	19888	-	-	-	-
60	K585821-Г087	Лоток Л25-8 (3м)	шт	14	20696,33	-	289749	-	-	-	-
61	ЕН27-67-4 тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Розбирання дорожніх покриттів та основ: асфальтобетонних, проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій (Формула: (67,5x0,11)/100)	100 м3	0,07425	28868,05 15188,02	13680,03 5043,88	2143	1128	1016 375	269,1480 77,9002	19,9842 5,7841
62	ЕН27-13-1-ИН тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування основи зі щебеню: одношарової основи за товщини 15 см, проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій	1000 м2	0,0675	147817,08 2385,84	10739,73 2769,04	9978	161	725 187	42,2796 33,4334	2,8539 2,2568
63	ЕН27-26-1-ИН тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування нижнього шару покриття за товщини 10 см з асфальтобетонних сумішей асфальтоукладальником, за ширини укладання: 7 м, проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій	1000 м2	0,0675	705703,42 1003,90	9098,89 1551,25	47635	68	614 105	16,6650 18,3833	1,1249 1,2409

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
64	ЕН27-26-5- ИН к=8; тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування нижнього шару покриття за товщини 10 см з асфальтобетонних сумішей асфальтоукладальником: за зміни товщини на кожні 0,5 см додавати до норм 27-26-1 - 27-26-4 До товщини 6 см, проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій	1000 м2	-0,0675	34568,95 1,99	-	-2333	-	-	0,0330	-0,0022
65	ЕН27-27-1- ИН тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування верхнього шару покриття товщиною 5 см з асфальтобетонних сумішей асфальтоукладальником, за ширини укладання: 7 м, проведення робіт на одній половині проїзної частини при систематичному русі транспорту на другій	1000 м2	0,0675	376593,13 925,05	8155,54 1337,54	25420	62	550 90	15,3560 15,8377	1,0365 1,0690
	Разом прямі витрати по кошторису						6189834	160369	364480 81699		2433,1502 1076,5454
	у тому числі: вартість матеріалів, виробів і конструкцій заробітна плата						5664985	242068			374,9910
	Загальноновиробничі витрати						128886				
	трудоємність в загальноновиробничих витратах заробітна плата в загальноновиробничих витратах							38050			
	Всього по кошторису						6318720				3884,6866
	Кошторисна трудоємність										
	Кошторисна заробітна плата							280118			

Склав

Н.В.Простатіна

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

Т.В.Литвинова

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Будівництво: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм

Об'єкт: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411, 2д720мм

Підсумкова відомість ресурсів

до локального кошторису №2-1-1 на будівельні роботи

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кіль- кість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:				Обгрун- тування ціни
						відпускна ціна, грн.	транс- портна скла-дова, грн.	заготі- вельно- складські витрати, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14	
		I. Витрати труда								
1	1	Витрати труда робітників-будівельників (Середній розряд робіт: 4,0)	люд.год	2433,1502	65,91					
2		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням машин (Середній розряд ланки: 5,3)	люд.год	532,0238	79,44					
3		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту і будівельного сміття	люд.год	544,5216	72,42					
4		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується у складі: загальновиборничих витрат	люд.год	374,9910	101,47					
4.1		Разом загальна кошторисна трудомісткість (Середній розряд робіт: 4,04)	люд.год	3884,6866						
		II. Будівельні машини і механізми								
5	CH201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	30,05775	<u>223,04</u> 6704,08	-	-	-		
6	CH201-13	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 8 т	маш.год	1,3726	<u>241,93</u> 332,07	-	-	-		
7	CH202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	6,40047	<u>385,86</u> 2469,68	-	-	-		
8	CH202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.год	118,31283	<u>373,26</u> 44161,45	-	-	-		
9	CH202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш.год	40,18124	<u>355,27</u> 14275,19	-	-	-		
10	CH204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	150,15	<u>166,96</u> 25069,04	-	-	-		
11	CH204-202	Агрегати зварювальні пересувні з дизельним двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	36,0422	<u>143,45</u> 5170,25	-	-	-		
12	CH204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.год	27,821	<u>7,90</u> 219,78	-	-	-		
13	CH204-1000	Перетворювачі зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш.год	29,372	<u>12,24</u> 359,51	-	-	-		

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
14	CH204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	2,027	$\frac{3,16}{6,40}$	-	-	-	
15	CH205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м3/хв	маш.год	4,5428	$\frac{189,60}{861,31}$	-	-	-	
16	CH205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м3/хв	маш.год	8,4084	$\frac{215,23}{1809,74}$	-	-	-	
17	CH206-247	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, місткість ковша 0,5 м3	маш.год	79,97153	$\frac{373,45}{29865,37}$	-	-	-	
18	CH207-148	Бульдозери, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.год	12,43275	$\frac{333,98}{4152,29}$	-	-	-	
19	CH207-149	Бульдозери, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.год	32,22923	$\frac{434,76}{14011,98}$	-	-	-	
20	CH207-150	Бульдозери, потужність 96 кВт (130 к.с.)	маш.год	0,1782	$\frac{508,82}{90,67}$	-	-	-	
21	CH211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.год	0,88	$\frac{63,12}{55,55}$	-	-	-	
22	CH211-901-1	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 150 л	маш.год	0,145	$\frac{64,00}{9,29}$	-	-	-	
23	CH212-101	Автогудронатори, місткість 3500 л	маш.год	0,0119	$\frac{503,22}{5,98}$	-	-	-	
24	CH212-202	Автогрейди середнього типу, потужність 99 кВт (135 к.с.)	маш.год	0,20974	$\frac{570,40}{119,64}$	-	-	-	
25	CH212-203	Автогрейди важкого типу, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.год	0,23255	$\frac{718,16}{167,01}$	-	-	-	
26	CH212-906	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 8 т	маш.год	0,66276	$\frac{269,30}{178,48}$	-	-	-	
27	CH212-907	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 13 т	маш.год	1,61033	$\frac{337,22}{543,04}$	-	-	-	
28	CH212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.год	0,33784	$\frac{551,81}{186,42}$	-	-	-	
29	CH212-922	Котки дорожні самохідні комбіновані, маса 13 т	маш.год	0,18934	$\frac{341,51}{64,66}$	-	-	-	
30	CH212-2206	Асфальтоукладальники універсальні, продуктивність 600 т/год.	маш.год	0,24428	$\frac{2674,56}{653,35}$	-	-	-	
31	CH215-2701	Електростанції пересувні (при роботі на спорудженні магістральних трубопроводів), потужність 60 кВт	маш.год	2,002	$\frac{488,44}{977,86}$	-	-	-	
32	CH219-101	Насосні станції електричні стаціонарні, подача 50 м3/год., напір 50 м	маш.год	8,8593	$\frac{118,65}{1051,15}$	-	-	-	
33	CH233-345	Прес-ножиці комбіновані	маш.год	0,896	$\frac{46,39}{41,57}$	-	-	-	
34	CH233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.год	9,086	$\frac{3,83}{34,80}$	-	-	-	
35	С311-15	Перевезення ґрунту до 15 км	т	2430,9	$\frac{86,73}{210831,96}$				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		Разом по розділу II			364479,57				
		у тому числі енергоносії:	грн.						
		Бензин	кг	828,12					
		Масляні матеріали	кг	138,94					
		Дизельне паливо	кг	1977,74					
		Гідравлічна рідина	кг	25,97					
		Електроенергія	кВт-год	664,95					
		Будівельні машини, враховані у складі загальнобудівельних витрат							
36	CH204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	56,9428046 594	-	-	-	-	
37	CH211-101	Бадді, місткість 2 м3	маш.год	0,0605	-	-	-	-	
38	CH270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	14,0829265 124	-	-	-	-	
39	CH270-115	Дрилі електричні	маш.год	0,32002325 6	-	-	-	-	
40	CH270-116	Вібратори поверхневі	маш.год	0,15675	-	-	-	-	
		III. Будівельні матеріали, виробі і комплекти							
41	C111-76	Бітуми нафтові покрівельні, марка БНК-90/30	т	1,139	18823,53 21440,00	18253,20 20790,39	201,24 229,21	369,09 420,39	(15 км)
42	C111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	0,01675	41983,50 703,22	41017,20 687,04	143,09 2,40	823,21 13,79	(15 км)
43	C111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	63,08	27,63 1742,90	25,00 1577,00	2,09 131,84	0,54 34,06	(15 км)
44	C111-387-1	Білило густотерте цинкове	т	0,012378	62756,69 776,81	61338,90 759,26	187,27 2,32	1230,52 15,23	(15 км)
45	C111-388-1	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний	т	0,0001015	24635,52 2,50	23965,20 2,43	187,27 0,02	483,05 0,05	(15 км)
46	C111-811	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 1,2 мм	т	0,0033	31227,72 103,05	30500,00 100,65	115,41 0,38	612,31 2,02	(15 км)
47	C111-1323	Шлакопортландцемент загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 300	т	0,085144	2741,34 233,41	2550,00 217,12	137,59 11,71	53,75 4,58	(15 км)
48	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0,000388	55483,56 21,52	54250,00 21,04	145,65 0,06	1087,91 0,42	(15 км)
49	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,03893	55483,56 2159,97	54250,00 2111,95	145,65 5,67	1087,91 42,35	(15 км)
50	C111-1515	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э46	т	0,0135767	55483,56 753,29	54250,00 736,54	145,65 1,98	1087,91 14,77	(15 км)
51	C111-1521	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42	т	0,09105	55483,56 5051,78	54250,00 4939,46	145,65 13,26	1087,91 99,05	(15 км)
52	C111-1554	Бітуми нафтові дорожні	т	0,0405	17184,93 695,99	16617,30 673,00	230,67 9,34	336,96 13,65	(15 км)

Комп'ютерна програма "Інпроект - Випуск Кошторисів" (1.915.1116)

Документ: ПВР_ЛК2-1-1_И_Реконструкція ділянки маг(Привокзальна

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
53	C111-1614-ИНБ1	Пропан	л	60	14,27 856,20	13,75 825,00	0,24 14,40	0,28 16,80	(15 км)
54	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	1,3697	105,15 144,03	102,90 140,94	0,19 0,26	2,06 2,82	(15 км)
55	C111-1804	Сталь листовая 16мм	т	0,312	39345,38 12275,76	38937,08 12148,37	115,41 36,01	292,89 91,38	(15 км)
56	C111-1841	Сталь швеллерна №30	т	0,6888	31157,77 21461,47	30810,42 21222,22	115,41 79,49	231,94 159,76	(15 км)
57	C111-1848-П	Гайка М16	т	0,0003009	71462,19 21,50	69930,00 21,04	130,97 0,04	1401,22 0,42	(15 км)
58	C111-1848-П	Болти М16*80	т	0,001288	68575,59 88,33	67100,00 86,42	130,97 0,17	1344,62 1,73	(15 км)
59	C112-158	Дошки обрізані з берези, липи, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 25, 32, 40 мм, III сорт	м3	0,0871	4167,01 362,95	4000,00 348,40	85,30 7,43	81,71 7,12	(15 км)
60	C113-173-ИНБ1	Труби сталеві електрозварні 720*8,0	тн	1,4047	47132,95 66207,65	46666,67 65552,67	115,41 162,12	350,87 492,87	(15 км)
61	C113-1753	Люк полімерпіщаний 3т	шт	8	604,54 4836,32	583,33 4666,64	9,36 74,88	11,85 94,80	(15 км)
62	C113-924	Труби сталеві електрозварні з теплоізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 720/900мм	км	0,13	25266998,1 0 3284709,75	24749350,0 0 3217415,50	22216,76 2888,18	495431,34 64406,07	(15 км)
63	C113-1518	Коліно гнуге для теплоізованих труб, 720/900	шт.	4	261808,54 1047234,16	256656,03 1026624,12	19,01 76,04	5133,50 20534,00	(15 км)
64	C113-1538	Рукав кінцевий до теплоізованих труб, 720/900	шт.	4	3981,47 15925,88	3903,29 15613,16	0,11 0,44	78,07 312,28	(15 км)
65	C113-1548	Кільце ущільнююче до теплоізованих труб, 720/900	шт.	8	753,08 6024,64	738,10 5904,80	0,21 1,68	14,77 118,16	(15 км)
66	C113-1558	Опора ковзка для труб, 720/900	шт.	16	10732,37 171717,92	10486,25 167780,00	35,68 570,88	210,44 3367,04	(15 км)
67	C113-1577	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова 720/900	шт.	20	10849,71 216994,20	10636,92 212738,40	0,05 1,00	212,74 4254,80	(15 км)
68	C114-18-у	Утеплювач	м3	3,182	781,73 2487,46	750,00 2386,50	16,40 52,18	15,33 48,78	(15 км)
69	C114-78	Склопластик рулонний РСТ-Х-Л-В 415	1000м2	0,033	25504,82 841,66	25000,00 825,00	4,73 0,16	500,09 16,50	(15 км)
70	C130-986	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3спЗ, ВСт3спЗ, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 100 мм	шт	2	446,23 892,46	436,80 873,60	0,68 1,36	8,75 17,50	(15 км)
71	C1421-9452	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 10-20 мм, марка М1000 і більше	м3	1,0125	729,71 738,83	457,80 463,52	257,60 260,82	14,31 14,49	(15 км)
72	C1421-9454	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М1000 і більше	м3	12,7575	654,74 8352,85	384,30 4902,71	257,60 3286,33	12,84 163,81	(15 км)

Комп'ютерна програма "Інпроект - Випуск Кошторисів" (1.915.1116)

Документ: ПВР_ЛК2-1-1_И_Реконструкція ділянки магі Привокзальна

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
73	C1421-9552	Пісок природний, збагачений	м3	0,45508	571,15 259,92	393,75 179,19	166,20 75,63	11,20 5,10	(15 км)
74	C1421-9840	Суміші асфальтобетонні	т	23,84775	2979,91 71064,15	2800,00 66773,70	121,48 2897,02	58,43 1393,42	(15 км)
75	C1421-9840	Суміш асфальтобетонна	т	-0,783	2979,91 -2333,27	2800,00 -2192,40	121,48 -95,12	58,43 -45,75	(15 км)
76	C1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	200,475	582,45 116766,66	393,75 78937,03	177,28 35540,21	11,42 2289,42	(15 км)
77	C1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250x120x65 мм, марка М100	1000шт	0,5	4799,71 2399,86	4291,67 2145,84	413,93 206,97	94,11 47,06	(15 км)
78	C1424-11608	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15	м3	0,51	2291,62 1168,73	1958,33 998,75	288,36 147,06	44,93 22,91	(15 км)
79	C1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100	м3	0,064	1794,72 114,86	1495,20 95,69	264,33 16,92	35,19 2,25	(15 км)
80	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 100 мм	1000шт	0,002	40392,01 80,78	39600,00 79,20	0,01 -	792,00 1,58	(15 км)
81	C1630-173	Компенсатори сальникові [однобічні] із сталевих електрозварних та безшовних труб, для теплових мереж, діаметр 700 мм Ру16, компенсаційна здатність 300мм	шт	2	97338,62 194677,24	95330,21 190660,42	99,81 199,62	1908,60 3817,20	(15 км)
82	C1630-1378	Засувка сталева 30с41нж д. 100мм	шт	2	5747,18 11494,36	5608,20 11216,40	26,29 52,58	112,69 225,38	(15 км)
83	C1999-9002	Стиснене повітря	м3	629,627	-	-	-	-	(30 км)
84	K585521-П077	Плити ПД 3*2*0,18	шт	8	7974,70 63797,60	7541,00 60328,00	277,33 2218,64	156,37 1250,96	(15 км)
85	K585821-Г087	Лоток Л25-8 (3м)	шт	14	20696,33 289748,62	19366,67 271133,38	923,85 12933,90	405,81 5681,34	(15 км)
86	K585821-Г087	Плити П21-8	шт	2	9943,83 19887,66	8825,00 17650,00	923,85 1847,70	194,98 389,96	(15 км)
Разом по розділу III					5664985,63	5491160,10	63963,19	109862,34	

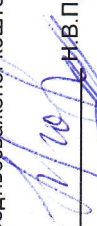
Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:

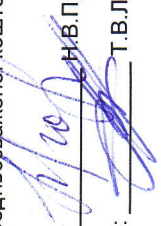
А - ознака оренди;

З - ознака поставки замовника;

Н - ознака відмови від нарахування ПДВ на складові кошторисної вартості ресурса;

СВ - ознака середньозваженої кошторисної вартості матеріала;

Склав:  Н.В.Простатіна

Перевірів:  Т.В.Литвинова

Будівництво: Усунення поривів ді 720 мм на ділянці магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411

Об'єкт: Усунення поривів ді 720 мм на ділянці магістральної теплової мережі по вул.Привокзальна, від ТК-410 до ТК-411

Підсумкова відомість ресурсів

до локального кошторису №2-1-1 на Усунення поривів ді 720мм

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кіль- кість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:				Обґрун- тування ціни
						відпускна ціна, грн.	транс- портна скла- дова, грн.	заготі- вельно- складські витрати, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14	
		I. Витрати труда								
1 1		Витрати труда робітників-будівельників (Середній розряд робіт: 3,7)	люд.год	80	-					
		Разом загальна кошторисна трудомісткість (Середній розряд робіт: 3,69)	люд.год	80						
		II. Будівельні машини і механізми								
2	СН202-1143	Крани на автомобільному ходу, КТА-18,01 (18,5т)	маш.год	4,8579	<u>208,64</u> 1013,56	-	-	-		
3	СН204-202	Агрегати зварювальні АДД-4002М3	маш.год	3,911	<u>117,32</u> 458,84	-	-	-		
4	СН206-337	Екскаватори одноковшеві дизельні на пневмоколісному ході, місткість ковша 0,25 м3 СО-2621	маш.год	8,3966	<u>137,86</u> 1157,56	-	-	-		
5	С331-34-1	Перевезення ґрунта самоскидами для вивозу та завою ґрунта (6,00 км)	т	104,04	<u>17,95</u> 1867,52					
		Разом по розділу II у тому числі енергоносіїв:	грн.		4497,48					
		Дизельне паливо	кг	119,56						
		Мастильні матеріали	кг	5,58						
		III. Будівельні матеріали, вироби і конструкції								
6	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	1,81	<u>25,00</u> 45,25	<u>25,00</u> 45,25	-	-	-	(0 км)
7	С111-811	Дріт в'язальний ОК , діаметр 1,2 мм	т	0,0013	<u>30500,00</u> 39,65	<u>30500,00</u> 39,65	-	-	-	(30 км)
8	С111-1513	Електроди, діаметр 4 мм	т	0,0034	<u>54250,00</u> 184,45	<u>54250,00</u> 184,45	-	-	-	(30 км)
9	С111-1614-ИНБ1	Пропан	л	1,83	<u>13,75</u> 25,16	<u>13,75</u> 25,16	-	-	-	(30 км)
10	С113-173-ИНБ1	Труби сталеві електрозварні 720*8	тн	0,56188	<u>46666,67</u> 26221,07	<u>46666,67</u> 26221,07	-	-	-	(30 км)

Комп'ютерна програма "Інпроект - Випуск Кошторисів" (1.915.0323)

Документ: ПВР_ЛК2-1-1_600_И_Усунення поривів на маг 700мм

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
11	C114-46	Утеплювач	м3	1,2728	511,60 651,16	511,60 651,16	- -	- -	(30 км)
12	C114-100	Склопластик рулонний, РСТ-200 ЛФК(100)	м2	13,057	20,00 261,14	20,00 261,14	- -	- -	(30 км)
13	C1421-9551-1	Щебень	т	5,03	340,00 1710,20	340,00 1710,20	- -	- -	(30 км)
14	C1421-9835	Асфальтобетон	т	4,673	2300,00 10747,90	2300,00 10747,90	- -	- -	(30 км)
15	C1421-10634	Пісок	м3	3,96	393,75 1559,25	393,75 1559,25	- -	- -	(30 км)
16	C1550-22	Грунтовка ГФ-021	кг	0,82	34,11 27,97	34,11 27,97	- -	- -	(30 км)
		Разом по розділу III	грн.		41473,21	41473,21	-	-	
		Всього	грн.		45970,69	45970,69			

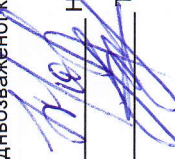
Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:

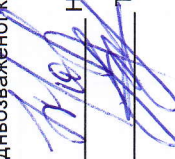
А - ознака оренди;

З - ознака поставки замовника;

Н - ознака відмови від нарахування ПДВ на складові кошторисної вартості ресурса;

СВ - ознака середньозваженої кошторисної вартості матеріала;

Склад:  Н.В.Простатіна

Перевірив:  Т.В.Литвинова