

3.1.2.3. Обґрунтування заходу: «Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм»

Вартість заходу: 5 032,27 тис. грн. без ПДВ.

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Магістральна тепла мережа по вул. Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм, протяжністю **150 пм** у 2-х тр. вим., являється частиною магістралі №3 від КППВ. Введена в експлуатацію в 1983р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни. За останні 3 роки на даній ділянці теплової мережі усувалося **4** пориви. При усуненні поривів виявлено незадовільний технічний стан теплової мережі, а саме ізоляційний покрив на трубопроводах порушений, утеплювач та руберойд місцями розірвані або відсутній, лотки та плити напівзруйновані, трубопроводи та в'язальний дріт пошкоджені корозією. Такий стан теплових мереж приводить до збільшення поривів та втрат теплової енергії в теплових мережах, до скарг споживачів на якість надання послуг та порушення благоустрою у дворах житлових будинків.

Магістральна тепла мережа від ТК-314/18 до ТК-314/16-0 по вул. Металургів забезпечує тепловою енергією споживачів КППВ північної та центральної частини м. Суми, в т.ч.: **4** бюджетні установи, **9** житлових будинків та **14** інших споживачів.

Для забезпечення надійної роботи теплових мереж, недопущення техногенної ситуації в системі тепlopостачання м. Суми в опалювальний період, необхідно:

- замінити ділянку теплової мережі від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм, протяжністю **150 пм** у 2-х тр. вим. по вул. Металургів із застосуванням сучасних технологій та труб в ППУ- ізоляції.

Економічний ефект від впровадження:

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на **38,65 т.у.п.**;
- загальна економія витрат складає **532,37 тис. грн.**;

Термін окупності заходу складає **113,88** 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 даної теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня.

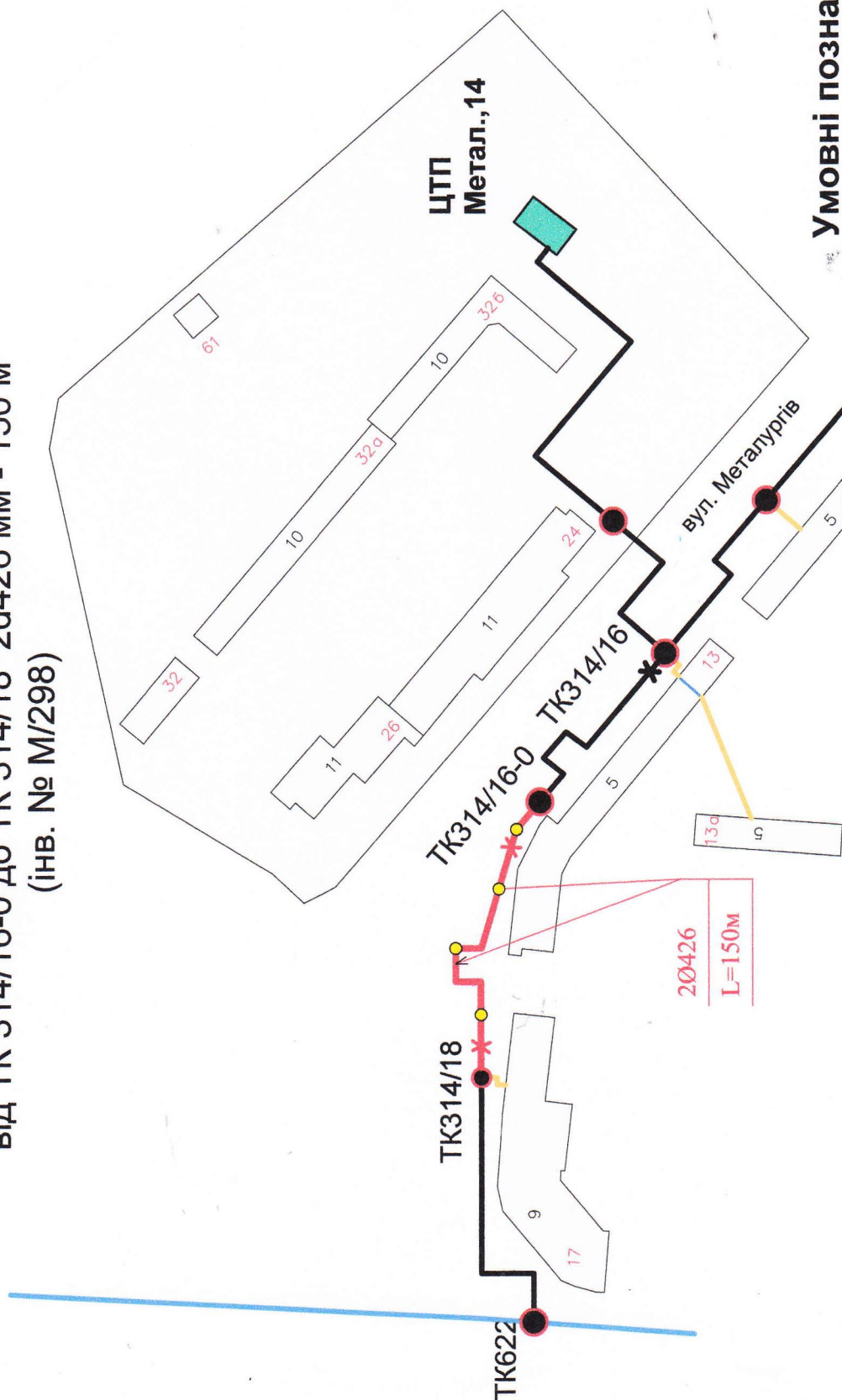
Висновки: Для зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах, забезпечення безаварійної роботи теплових мереж, недопущення ситуацій техногенного характеру в системі тепlopостачання м. Суми в опалювальний період необхідно виконати захід: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм», протяжністю **150 пм** у 2-х тр. вим.

Роботи планується виконати підрядним способом.

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Металургів

Від ТК 314/16-0 до ТК 314/18 2d426 мм - 150 м

(інв. № М/298)



Умовні позначення:

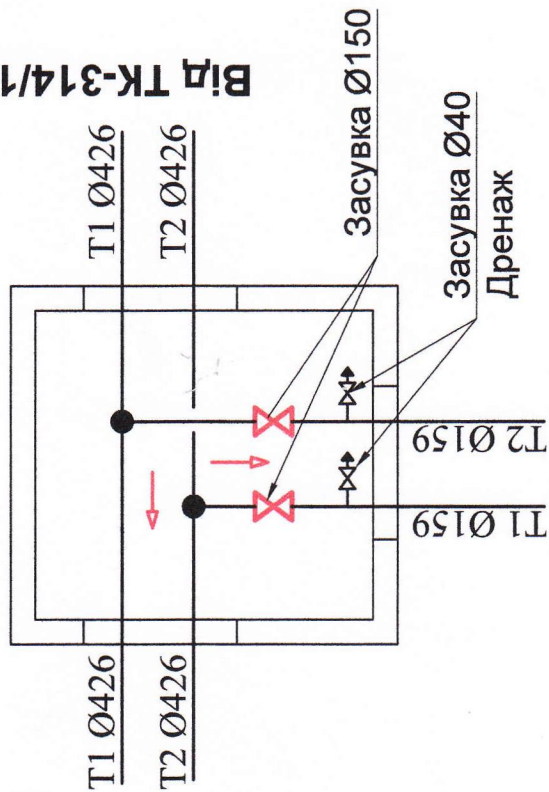
- - теплова мережа, що підлягає реконструкції
- - магістральні теплова мережа, яка знаходиться на обслуговуванні ТОВ "Сумитеплоенерго"
- - місця поривів, 4 шт.
- ✱ - нерухома опора

Виконавець : Леонова А.О.

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Металургів
 від ТК 314/16-0 до ТК 314/18 2d426 мм - 150 м
 (інв. № M/298)

ТК-314/18

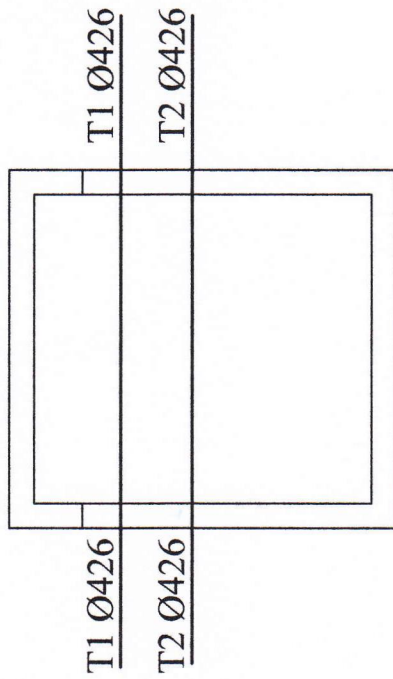
До ТК-622



Від ТК-314/16-0

До ТК-314/18

ТК-314/16-0

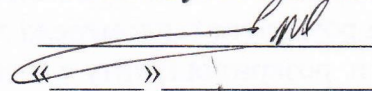


Від ТК-314/16

**До ж/б
 вул. Металургів, 17**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

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


«_____» _____ 2021р. **Н.Г. Покутня**

**Дефектний акт
на реконструкцію ділянки магістральної теплової мережі №3
по вул. Металургів від ТК 314/18 до ТК 314/16-0, 2d426 мм
(інв. № М/ 298)**

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. Металургів при усуненні пориву на ділянці від ТК314/18 до ТК314/16-0 та складено даний акт.

При обстеженні встановлено:

1. Магістральна тепла мережа по вул. Металургів від ТК 314/18 до ТК 314/16-0 2d426 протяжністю 150 м п. у 2-х трубному вимірі є частиною теплової магістралі №3.
2. Магістральна тепла мережа від ТК314/18 до ТК314/16-0 введена в експлуатацію у 1983 р., відпрацювала свій термін технічної експлуатації, потребує заміни.
3. На ділянці тепломережі від ТК 314/18 до ТК314/16-0 під час експлуатації та після проведення гідравлічних випробувань у період 2017-2021 рр. виявлено 4 порива.
4. При проведенні обстеження ділянки даної мережі та теплових камер ТК314/18 та ТК314/16-0, 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;

Висновки комісії:

Для забезпечення безперебійного та якісного тепlopостачання споживачів м. Суми, для недопущення аварійної ситуації в опалювальний період необхідно в 2022 році виконати заміну найбільш небезпечної ділянки тепломережі від ТК314/18 до ТК314/16-0, 2d426 мм, протяжністю 150 м п. та заміну запірної арматури Ду150 – 2 шт.

Для виконання заміни ділянки теплової мережі магістралі №3 від ТК314/18 до ТК314/16-0 по вул. Металургів 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 150 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 d426 мм довжиною по 150 м п. подавального та зворотного трубопроводу теплової мережі та передати їх на склад підприємства.
6. Здійснити чистку каналу мережі вручну протяжністю 150 м п.
7. Виконати монтаж нерухомих опор 420/560 - 4шт.
8. Виконати монтаж трубопроводів d426 мм на нерухомі опори, по 150 м п. подавального та зворотного трубопроводів від ТК314/18 до ТК314/16-0.
9. Виконати заміну запірної арматури в ТК314/18 ДУ150 - 2шт.
10. Виконати антикорозійне покриття ґрунтовкою подавального та зворотного трубопроводів в ТК314/8.
11. Виконати гідравлічні випробування теплової дільниці тиском 16 кгс/см².
12. Після усунення можливих недоліків вдруге провести гідравлічні випробування теплової дільниці тиском 16 кгс/см².
13. Виконати теплоізоляційне покриття утеплювачем та склопластиком подавального та зворотного трубопроводів.
14. Виконати монтаж плит та лотків перекриття тепломережі 150 м п.
15. Виконати гідроізоляцію перекриття каналу мережі.
16. Виконати заміну люків теплових камер в ТК314/18, ТК314/16-0 у кількості 8 шт.
17. Виконати зворотну засипку тепломережі піском та ґрунтом.
18. Відновити благоустрій території з поновленням асфальтобетонного покриття 340 м², та тротуарної плитки 10м².
19. Демонтувати огорожу, знаки та таблички.
20. 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 "Сумитеплоенерго"  **Н.Г.Покутня**

РОЗРАХУНОК

економічної ефективності від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм"

(в цінах без ПДВ)

Магістральна тепла мережа по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм, протяжністю **150** пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №6, однією із основних магістралей від КППВ. Введена в експлуатацію в 1983 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм" 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 витрат енергоресурсів складе:

1.1. Зменшення витрат теплової енергії після заміни аварійної ділянки теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм, протяжністю **150** пм у 2-х тр.вим. на трубопроводи в ППУ ізоляції складе:

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

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

$Q_{\text{факт}}$ - річний обсяг витрат теплової енергії в теплових мережах на ділянці від ТК-314/18 до ТК-314/16, за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП) = 280,9Гкал

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)

$$Q_{\text{зм.витрат}} = 280,90 * 0,8 = 224,72 \text{ Гкал}$$

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

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

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

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

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

$$Q_{\text{т.у.п.}} = 224,72 \text{ Гкал} * 0,172 = 38,65 \text{ т.у.п.}$$

1.3. Всього зменшення витрат теплової енергії складає на суму:

$$Вт.е. = Q_{\text{зм.витрат}} * C, \quad (3)$$

де $Вт.е.$ = зменшення витрат теплової енергії в тис.грн./рік

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

$$Вт.е. = 224,72 * 1,24883 = 280,64 \text{ тис.грн.}$$

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-314/18 до ТК-314/16-0 усувалося 4 пориви. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу d426мм складає **32,75 тис.грн.** (кошторис додається).

Всього зменшення витрат матеріалів на суму:

$$B_{\text{мат.}} = B'_{\text{мат.}} * p \quad (4)$$

де $B_{\text{мат.}}$ - зменшення матеріальних витрат при усуненні пориву тр-ду d426мм тис.грн./рік;
вартість усунення 1 пориву трубопроводу d426мм, тис.грн.

$B'_{\text{мат.}}$ -

p - кількість поривів

$$B'_{\text{мат.}} = 32,75 * 4 = 131,00 \text{ тис.грн.}$$

2.2. Зменшення втрат мережної води:

При усуненні пориву, в зв'язку з тим, що секційні засувки встановлені в ТК-314 та ТК-622, відключалася дані ділянки тепломережі загальною протяжністю 977,3 пм у 2х тр.вим. теплоносії зливається, після усунення пориву мережа знову заповнюється.

Об'єм злитого та теплоносія на заповнення складає:

$$G_{\text{теплон.}} = (L * q_{\text{в.}} * 2) * p \quad (5)$$

де $G_{\text{теплон.}}$ - об'єм злитого та наповненого теплоносія при усуненні пориву, м³, згідно табл.2-5 "Довідника майстра т/м" (додається);

L - протяжність т/мережі ТК-314 до ТК-622, теплоносії з якої зливається = 1954,6 м,

$q_{\text{в.}}$ - водяний об'єм 1м трубопроводу d426 мм = 0,1346 м³/м;

p - кількість

поривів = 4 пориви.

$$G_{\text{теплон.}} = (1954,60 * 0,1346 * 2) * 4 = 2104,71 \text{ м}^3$$

2.3. Всього зменшення втрат мережної води на суму:

$$B_{\text{теплон.}} = G_{\text{теплон.}} * B_{\text{хво}} \quad (6)$$

де $B_{\text{теплон.}}$ - зменшення втрат мережної води в тис.грн.;

$G_{\text{теплон.}}$ - об'єм злитого та наповненого теплоносія в т/мережі;

$B_{\text{хво}}$ - вартість 1,0 м³ хімводоочищеної води = 0,05736 тис.грн. (калькуляція додається).

$$B_{\text{теплон.}} = 2104,71 * 0,05736 = 120,73 \text{ тис.грн.}$$

3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм" складає:

$$B_{\text{заг.екон.}} = B_{\text{т.е.}} + B_{\text{мат.}} + B_{\text{теплон.}} \quad (7)$$

$$B_{\text{заг.екон.}} = 280,64 + 131,00 + 120,73 = 532,37 \text{ тис.грн./рік}$$

4. Капіталовкладення по об'єкту : "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм" , складає: **$B_{\text{буд.}} = 5\,052,27$ тис. грн.**

5. Термін окупності заходу складає:

$$T_{\text{окуп.}} = B_{\text{буд.}} / B_{\text{заг.екон.}} \quad (8)$$

де $T_{\text{окуп.}}$ - термін окупності заходу

$$T_{\text{окуп.}} = 5\,052,27 / 532,37 = 9,49 \text{ роки} = 113,88 \text{ місяців}$$

Начальник сектора ВОПР

Литвинова Т.В.

Комп'ютерна програма "Інструмент - Випуск Кошторисів" (1.915.120).

ТОВ "Сумитеплоенерго"

[назва організації, що затверджує]

Затверджено Д.Г.Васюнін

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 5032,721 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.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2д426мм

[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.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2д426мм	4940,577	-	-	4940,577
		Разом по главі 2	4940,577	-	-	4940,577
		Разом по главах 1-7	4940,577	-	-	4940,577
		Разом по главах 1-8	4940,577	-	-	4940,577
		Разом по главах 1-9	4940,577	-	-	4940,577
		Разом по главах 1-12	4940,577	-	-	4940,577
2 13-1аР		Кошторисний прибуток (загальний розрахунок по будові)	72,021	-	-	72,021
3 13-2аР		Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (загальний розрахунок по будові)	-	-	20,123	20,123
		Разом (гл. 1-12 + П + АВ + Р + І)	5012,598	-	20,123	5032,721
		Разом	5012,598	-	20,123	5032,721
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	5012,598	-	20,123	5032,721

Керівник

Покутня Н.Г. заст. директора

[підпис (ініціали, прізвище)]

-1-

Комп'ютерна програма "Інвентаризація" (1.915.1202)

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм
[найменування об'єкта будівництва]

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1

на будівельні роботи
Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2d426мм
[найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури]

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 4940,577 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 3,9768732 тис. люд.год
Кошторисна заробітна плата 280,841 тис. грн.
Середній розряд робіт 3,9 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.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	всього
					6	7	8	9	10	11	12
						в тому числі заробітної плати			в тому числі заробітної плати	на одиницю	
1	2	3	4	5							
1	ЕН27-67.4	Розбирання дорожніх покриттів та основ: асфальтобетонних	100 м3	0,238	24056,71 12656,68	11400,03 4203,24	5725	3012	2713 1000	224,2900 64,9169	53,3810 15,4502
2	Е1-12-13 тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 к=1,2	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1 /при розробці траншей/ (Формула: (150x2x4/2)/1000)	1000 м3	0,6	17672,63 1079,80	16592,83 5250,43	10604	648	9956 3150	20,4468 65,3139	12,2681 39,1883
3	Е1-17-13- 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 ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1 /при розробці траншей/ (Формула: (150x2x4/2)/1000)	1000 м3	0,6	28126,59 1256,16	26870,43 8072,83	16876	754	16122 4844	23,7864 99,0075	14,2718 59,4045
4	С311-5	Перевезення ґрунту до 5 км (Формула: 600x1,7)	т	1020	36,51 7,17	36,51 7,17	37240	-	37240 7313	0,0990	100,9800
5	Е1-20-1-ИН	Робота на відвалі, група ґрунтів 1	1000 м3	0,6	2673,91 268,38	2405,53 623,57	1604	161	1443 374	5,0820 7,3036	3,0492 4,3822

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Е1-17-13- ИН	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м ³ , ґрупа ґрунтів 1	1000 м ³	0,6	<u>23438,83</u> 1046,80	<u>22392,03</u> 6727,36	14063	628	<u>13435</u> 4036	<u>19,8220</u> 82,5063	<u>11,8932</u> 49,5038
7	СЗ1-5	Перевезення ґрунту до 5 км завоз (Формула: 600х1,6)	т	960	<u>36,51</u> -	<u>36,51</u> 7,17	35050	-	<u>35050</u> 6883	<u>-</u> 0,0990	<u>-</u> 95,0400
8	Е1-164-1 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	1000м ³	0,58	<u>13673,86</u> 13673,86	<u>-</u> -	7931	7931	<u>-</u> -	<u>264,7920</u> -	<u>153,5794</u> -
9	Е1-28-1	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт [130 кс.] з переміщенням ґрунту до 5 м, ґрупа ґрунтів 1	1000 м ³	1,2	<u>3033,58</u> -	<u>3033,58</u> 682,41	3640	-	<u>3640</u> 819	<u>-</u> 8,1083	<u>-</u> 9,7300
10	Е1-166-1	Засипка вручну траншей, пазах котлованів і ям, ґрупа ґрунтів 1	1000м ³	0,58	<u>8417,08</u> 8417,08	<u>-</u> -	4882	4882	<u>-</u> -	<u>165,4950</u> -	<u>95,9871</u> -
11	Е7-64-3-ИН	Демонтаж (К = 0,60). Укладання плит перекриття каналів площею до 5 м ²	100шт	1	<u>10885,23</u> 4202,60	<u>6682,63</u> 2853,29	10885	4203	<u>6683</u> 2853	<u>70,6200</u> 34,4223	<u>70,6200</u> 34,4223
12	ЕН26-7-15	Демонтаж (К = 0,60). Ізоляція трубопроводів матами із скляного штапельного волокна, матами з супертонкого скляного волокна, полотнами з БСТВ, матами звукобірними, діаметр трубопроводу: від 325 мм до 476 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм (Формула: (150х2)/10)	10 м	30	<u>1311,41</u> 1092,07	<u>219,34</u> 85,64	39342	32762	<u>6580</u> 2569	<u>17,0742</u> 1,3079	<u>512,2260</u> 39,2370
13	ЕН26-21-15- ИН	Демонтаж (К = 0,60). Покриття поверхні ізоляції трубопроводів рулонними матеріалами, діаметр трубопроводу, мм: від 159 мм до 273 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	30	<u>204,54</u> 136,83	<u>67,71</u> 26,44	6136	4105	<u>2031</u> 793	<u>2,3298</u> 0,4038	<u>69,8940</u> 12,1140
14	Е24-2-11- ИН	Демонтаж (К = 0,60). Прокладання трубопроводів у неірохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кг/см ²], температурі 150 град.С, діаметр труби 400 мм (Формула: (150х2)/1000)	1000 м	0,3	<u>136573,64</u> 89844,96	<u>46728,68</u> 15945,31	40972	26953	<u>14019</u> 4754	<u>1275,1200</u> 189,3202	<u>382,5360</u> 56,7961

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	C111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	114	27,63	-	3150	-	-	-	-
16	C111-322-ИНБ1	Пропан	1000л	0,104	14202,25	-	1477	-	-	-	-
17	E24-10-10-ИН	Безканальне прокладання теплоізоляційних трубопроводів діаметром 400 мм [пінопіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С (формула: (150x2)/1000)	1000 м	0,3	515325,11 241251,23	262977,17 44438,95	154598	72375	78893 13332	3474,2400 587,8055	1042,2720 176,3417
18	C113-920	Труби сталеві електрозварні з теплоізоляцією із пінопіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 426/560мм	км	0,3	9758858,99	-	2927658	-	-	-	-
19	C113-1577	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізоляційних труб, типорозмір 426/560мм (формула: 70+12-30)	шт.	52	3326,43	-	172974	-	-	-	-
20	C113-1518	Коліно гнуте для теплоізоляційних труб, 426/560мм 90град (формула: 16-8)	шт.	8	35845,56	-	286764	-	-	-	-
21	C113-1558	Опора нерухома до теплоізоляційних труб, типорозмір 426/560мм (формула: 6-2)	шт.	4	54136,40	-	216546	-	-	-	-
22	C113-1548	Опора ковзка для труби 420/560	шт.	30	4167,99	-	125040	-	-	-	-
23	C113-1538	Рукав кінцевий до теплоізоляційних труб, 426/560мм (формула: 4-2)	шт.	2	2209,61	-	4419	-	-	-	-
24	C113-1548	Кільце ущільнює до теплоізоляційних труб, 426/560мм (формула: 8-4)	шт.	4	487,94	-	1952	-	-	-	-
25	E7-62-3-ИН	Улаштування нерухомих цитових опор з монолітного залізобетону	100м3	0,02182	361723,90 78242,17	2833,28 1209,73	7893	1707	62 26	1252,0750 14,5943	27,3203 0,3184
26	E24-13-4-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення засувки або клапанів сталених для гарячої води і пари діаметром 150 мм	шт	2	701,24 390,84	310,40 104,98	1402	782	621 210	5,7090 1,2474	11,4180 2,4948

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27	ЕН4-13-4- ИН	Установлення засувок або клапанів сталених для гарячої води і пари діаметром 150 мм	шт	2	$\frac{1883,60}{651,40}$	$\frac{1118,13}{217,57}$	3767	1303	$\frac{2236}{435}$	$\frac{9,5150}{2,6798}$	$\frac{19,0300}{5,3596}$
28	С1630-1378	Засувка 30с41нж Ду150мм, Ру1,6МПа	шт	2	$\frac{9222,63}{-}$	$\frac{-}{-}$	18445	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
29	С130-988	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа (16 кгс/см2), діаметр 150 мм	шт	4	$\frac{613,14}{-}$	$\frac{-}{-}$	2453	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
30	С1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 150 мм	1000шт	0,004	$\frac{35722,03}{-}$	$\frac{-}{-}$	143	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
31	С111-1848- П	Болти М16-70	т	0,002567	$\frac{68575,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	176	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
32	С111-1848- П	Гайка М16	т	0,0006	$\frac{70513,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	42	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
33	Е7-64-3-ИН	Укладання плит перекриття каналів площею до 5 м2	100шт	1	$\frac{18142,04}{7004,33}$	$\frac{11137,71}{4755,48}$	18142	7004	$\frac{11138}{4755}$	$\frac{117,7000}{57,3705}$	$\frac{117,7000}{57,3705}$
34	ЕН6-47-16- ИН	Приготування важких мурувальних розчинів цементних, марка: 50 (формула: (0,51х1,0)/100)	100 м3	0,0051	$\frac{152096,20}{14877,11}$	$\frac{2797,40}{2408,96}$	776	76	$\frac{14}{12}$	$\frac{281,7100}{41,5338}$	$\frac{1,4367}{0,2118}$
35	КС85821- ГО41	Плита П15-8 (3м)	шт	20	$\frac{5781,09}{-}$	$\frac{-}{-}$	115622	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
36	КС85821- ГО41	Лотки П15-8 -1(3м)	шт	20	$\frac{10184,77}{-}$	$\frac{-}{-}$	203695	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
37	ЕН11-11-1- ИН	Улаштування стяжок цементних з розчином товщиною 20 мм	100 м2	0,18	$\frac{3598,71}{3588,75}$	$\frac{-}{-}$	648	646	$\frac{-}{-}$	$\frac{61,8750}{-}$	$\frac{11,1375}{-}$
38	ЕН6-47-19- ИН	Приготування важких мурувальних розчинів цементних, марка: 150 (формула: (02,04х0,18)/100)	100 м3	0,003672	$\frac{196589,68}{14985,74}$	$\frac{-}{-}$	722	55	$\frac{-}{-}$	$\frac{283,7670}{-}$	$\frac{1,0420}{-}$
39	ЕН27-12-1- ИН	Улаштування вирівнюючих шарів основи автогрейдером: із піску (формула: ((22+ 63)х4х0,2)/100)	100 м3	0,68	$\frac{69818,58}{917,44}$	$\frac{4831,64}{880,54}$	47477	624	$\frac{3286}{599}$	$\frac{16,2580}{10,3025}$	$\frac{11,0554}{7,0057}$
40	ЕН27-13-1- ИН	Улаштування основи зі щебеню: одностарової основи за товщини 15 см (формула: (85х4)/1000)	1000 м2	0,34	$\frac{147692,41}{1988,20}$	$\frac{11012,70}{2712,81}$	50215	676	$\frac{3744}{922}$	$\frac{35,2330}{33,8672}$	$\frac{11,9792}{11,5148}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	ЕН27-22-1- ИН	Улаштування асфальтобетонного покриття доріжок і тротуарів одношарових: із литої асфальтобетонної суміші за товщини 3 см (формула: $(85 \times 4) / 100$)	100 м2	3,4	$\frac{2154,73}{1096,39}$	-	7326	3728	-	17,5450	$\frac{59,6530}{-}$
42	ЕН27-22-2 К8	Улаштування асфальтобетонного покриття доріжок і тротуарів одношарових: на кожні 0,5 см зміни товщини шару додавати або вилучати до/з норми 27-22-1 до 7см	100 м2	3,4	$\frac{1418,88}{1418,88}$	-	4824	4824	-	22,4400	$\frac{76,2960}{-}$
43	С1421-9835	Суміші асфальтобетонні	т	57,188	$\frac{2979,91}{-}$	-	170415	-	-	-	-
44	ЕН27-65-4- ИН	Улаштування покриття з фігурних елементів мощення (ФЕМ) з приготуванням піщано-цементної суміші: тротуарів, ширина до 2 м (формула: $(5,5 \times 4) / 1000$)	1000 м2	0,022	$\frac{135253,96}{73995,35}$	$\frac{10300,95}{3832,31}$	2976	1628	227 84	$\frac{1170,2570}{62,2768}$	$\frac{25,7457}{1,3701}$
45	С1426- 11789	Плити тротуарна 40мм ромб	м2	10	$\frac{248,38}{-}$	-	2484	-	-	-	-
46	Е23-24-1- ИН	Демонтаж (К = 0,60) Установлення люка	шт	8	$\frac{86,33}{81,40}$	$\frac{4,93}{1,67}$	691	651	39 13	$\frac{1,3860}{0,0198}$	$\frac{11,0880}{0,1584}$
47	Е23-24-1- ИН	Установлення люка	шт	8	$\frac{135,67}{135,67}$	-	1085	1085	-	2,3100	$\frac{18,4800}{-}$
48	С113-753	Лок чулунний тип С	шт	8	$\frac{2486,44}{-}$	-	19892	-	-	-	-
		Разом прямі витрати по кошторису					4810839	183203	249172 59776		2825,3596 778,3942
		У тому числі: вартість матеріалів, виробів і комплектів заробітна плата Загальновиборничі витрати трудоємність в загальновиборничих витратах заробітна плата в загальновиборничих витратах					4378464 129738	242979			373,1194
		Всього по кошторису Кошторисна трудоємність Кошторисна заробітна плата					4940577	37862			3976,8732

Склав

Н.В.Простатіна

[посада, підпис (ініціал, прізвище)]

Перевірив

Т.В.Литвинова

[посада, підпис (ініціал, прізвище)]

Будівництво: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2д426мм

Об'єкт: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0, 2д426мм

Підсумкова відомість ресурсів

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

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кіль-кість	Поточна ціна за одиноцю, грн.		у тому числі:			Об'єдну- вання ціни
					всього, грн.	6/7	відпускна ціна, грн.	тран- портна скла- дова, грн.	заготі- вельно- складські витрати, грн.	
1	2	3	4	5	всього, грн.	6/7	всього, грн.	10/11	всього, грн.	12/13
							8/9			14
1	1	I. Витрати труда								
		Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	2825,3596	64,84					
2		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням машин (Середній розряд робіт: 3,9)	люд.год	582,3742	78,27					
3		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту і будівельного сміття (Середній розряд ланки: 5,2)	люд.год	196,0200	72,42					
4		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується у складі: загальнопробудовних витрат	люд.год	373,1194	101,47					
4.1		Разом загальна кошторисна трудомісткість	люд.год	3976,8732						
		II. Будівельні машини і механізми								
5	CH201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	39,702	223,04 8855,14		-	-	-	
6	CH202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.год	111,87264	373,26 41757,58		-	-	-	
7	CH202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш.год	50,334	355,27 17882,17		-	-	-	
8	CH203-101	Автовантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.год	16,0842	301,93 4856,30		-	-	-	
9	CH203-853	Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 4 т	маш.год	0,068	530,04 36,04		-	-	-	
10	CH204-101	Електростанції пересувні, потужність 2 кВт	маш.год	1,5132	44,40 67,19		-	-	-	
11	CH204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	262,2312	166,96 43782,12		-	-	-	
12	CH204-202	Агрегати зварювальні пересувні з дизельним двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	6,204	143,45 889,96		-	-	-	
13	CH205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м3/хв	маш.год	12,1344	189,60 2300,69		-	-	-	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
14	СН205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м³/хв	маш.год	11,088	215,23 2386,47	-	-	-	-
15	СН206-247	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, місткість ковша 0,5 м³	маш.год	83,67876	373,45 31249,83	-	-	-	-
16	СН207-149	Бульдозери, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.год	22,3265	434,76 9706,66	-	-	-	-
17	СН207-150	Бульдозери, потужність 96 кВт (130 к.с.)	маш.год	7,9024	508,82 4020,90	-	-	-	-
18	СН211-901-1	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 150 л	маш.год	1,1332	70,72 80,14	-	-	-	-
19	СН212-202	Автогрейдери середнього типу, потужність 99 кВт (135 к.с.)	маш.год	2,2582	570,40 1288,08	-	-	-	-
20	СН212-203	Автогрейдери важкого типу, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.год	0,97614	718,16 701,02	-	-	-	-
21	СН212-906	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 8 т	маш.год	0,7779	269,30 209,49	-	-	-	-
22	СН212-907	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 13 т	маш.год	5,19486	337,22 1751,81	-	-	-	-
23	СН212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.год	0,80784	551,81 445,77	-	-	-	-
24	СН212-931	Котки дорожні самохідні ґрунтові, маса 19 т	маш.год	2,42352	675,64 1637,43	-	-	-	-
25	СН212-1560	Віброуціплювачі (віброплити) з бензиновим двигуном, легкі, маса до 100 кг	маш.год	0,068	39,48 2,68	-	-	-	-
26	СН212-1601	Машини поливально-мийні, місткість 6000 л	маш.год	2,20185	446,52 983,17	-	-	-	-
27	СН215-2701	Електростанції пересувні (при роботі на спорудженні магістральних трубопроводів), потужність 60 кВт	маш.год	0,638	488,44 311,62	-	-	-	-
28	СН219-101	Насосні станції електричні стаціонарні, подача 50 м³/год., напір 50 м	маш.год	11,088	143,17 1587,47	-	-	-	-
29	СН233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.год	24,269	3,83 92,95	-	-	-	-
30	СЗ11-5	Перевезення ґрунту до 5 км	т	1020	36,51 37240,20	-	-	-	-
31	СЗ11-5	Перевезення ґрунту до 5 км завоз	т	960	36,51 35049,60	-	-	-	-
		Разом по розділу II у тому числі енергоносії:	гр...		249172,48				
		Бензин	кг	1428,77					
		Масляні матеріали	кг	156,72					
		Дизельне паливо	кг	1938,18					
		Тарасівська рідина	кг	27,54					
		Електроенергія	кВт-год	83,21					
		Будівельні машини, враховані у складі загальновиборничих витрат							

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
32	СН212-500	Гудронатори ручні	маш.год	0,2244	-	-	-	-	
33	СН233-302	Машина шліфувальні кутові (Електроенергія: 0,90 кВт.год, Матеріальні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	0,638	-	-	-	-	
34	СН270-50	Вібратори для усіх видів будівництва, крім гідротехнічного (Електроенергія: 0,20 кВт.год, Матеріальні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	0,1740145	-	-	-	-	
35	СН270-90	Пилка дискова електрична (Електроенергія: 0,30 кВт.год)	маш.год	3,026452	-	-	-	-	
36	СН270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	4,774	-	-	-	-	
37	СН270-116	Вібратори поверхневі (Електроенергія: 0,57 кВт.год, Матеріальні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	0,67914	-	-	-	-	
		III. Будівельні матеріали, вироби і комплекти							
38	С111-322-ІНБ1	Пропан	1000л	0,104	14202,25 1477,03	13750,00 1430,00	173,77 18,07	278,48 28,96	(15 км)
39	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	115	27,63 3177,45	25,00 2875,00	2,09 240,35	0,54 62,10	(15 км)
40	С111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,1342	2741,34 367,89	2550,00 342,21	137,59 18,46	53,75 7,21	(15 км)
41	С111-1323	Шлакпортландцемент загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 300	т	0,11832	2741,34 324,36	2550,00 301,72	137,59 16,28	53,75 6,36	(15 км)
42	С111-1324	Шлакпортландцемент загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 400	т	0,152755	2741,34 418,75	2550,00 389,53	137,59 21,02	53,75 8,21	(15 км)
43	С111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка З42	т	0,0634	55483,56 3517,66	54250,00 3439,45	145,65 9,23	1087,91 68,97	(15 км)
44	С111-1561	Бітуми нафтові дорожні МГ і СГ, рідкі	т	0,204	17639,03 3598,36	17062,50 3480,75	230,67 47,06	345,86 70,56	(15 км)
45	С111-1848-П	Болти М16*70	т	0,002567	68575,59 176,03	67100,00 172,25	130,97 0,34	1344,62 3,45	(15 км)
46	С111-1848-П	Гайка М16	т	0,0006	70513,59 42,31	69000,00 41,40	130,97 0,08	1382,62 0,83	(15 км)
47	С113-753	Лук чугунний тип С	шт.	8	2486,44 19891,52	2428,33 19426,64	9,36 74,88	48,75 390,00	(15 км)
48	С113-920	Труби сталеві електрозварні з теплоізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 426/560мм	км	0,3	9758858,99 2927657,70	9556891,67 2867067,50	10617,14 3185,14	191350,18 57405,05	(15 км)
49	С113-1518	Коліно гнуте для теплоізоляованих труб, 426/560мм 90град	шт.	8	35845,56 286764,48	35123,70 280989,60	19,01 152,08	702,85 5622,80	(15 км)
50	С113-1538	Рукав кінцевий до теплоізоляованих труб, 426/560мм	шт.	2	2209,61 4419,22	2166,17 4332,34	0,11 0,22	43,33 86,66	(15 км)
51	С113-1548	Опора ковзка для труби 420/560	шт.	30	4167,99 125039,70	4086,05 122581,50	0,21 6,30	81,73 2451,90	(15 км)
52	С113-1548	Кільце ущільнює до теплоізоляованих труб, 426/560мм	шт.	4	487,94 1951,76	478,16 1912,64	0,21 0,84	9,57 38,28	(15 км)

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
53	C113-1558	Опора нерухома до теплоізованих труб, типорозмір 426/560мм	шт.	4	54136,40 216545,60	53039,22 212156,88	35,68 142,72	1061,50 4246,00	(15 км)
54	C113-1577	Комплект ізоляції стіжок ЕР-3 (термоусадкова муфта) до теплоізованих труб, типорозмір 426/560мм	шт.	52	3326,43 172974,36	3261,16 169580,32	0,05 2,60	65,22 3391,44	(15 км)
55	C123-515-У	Щити опалубки, ширина 300-750 мм, товщина 40 мм	м2	2,74932	564,90 1553,09	564,90 1553,09	-	-	(15 км)
56	C130-988	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 150 мм	шт	4	613,14 2452,56	600,00 2400,00	1,12 4,48	12,02 48,08	(15 км)
57	C1421-9452	Щебень із природного каменю для будівельних робіт, фракція 10-20 мм, марка М1000 і більше	м3	5,1	729,71 3721,52	457,80 2334,78	257,60 1313,76	14,31 72,98	(15 км)
58	C1421-9454	Щебень із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М1000 і більше	м3	64,26	654,74 42073,59	384,30 24695,12	257,60 16553,38	12,84 825,10	(15 км)
59	C1421-9552	Пісок природний, збагачений	м3	0,0682	571,15 38,95	393,75 26,85	166,20 11,33	11,20 0,76	(15 км)
60	C1421-9552	Пісок	м3	0,6324	571,15 361,20	393,75 249,01	166,20 105,10	11,20 7,08	(15 км)
61	C1421-9835	Суміш асфальтобетонні	т	57,186	2979,91 170415,09	2800,00 160126,40	121,48 6947,20	58,43 3341,49	(15 км)
62	C1421-10634	Пісок	м3	0,42595	582,45 248,10	393,75 167,72	177,28 75,51	11,42 4,86	(15 км)
63	C1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	76,021	582,45 44278,43	393,75 29933,27	177,28 13477,00	11,42 868,16	(15 км)
64	C1424-11621	Суміш бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм	м3	1,99435	2291,62 4570,29	1958,33 3905,59	288,36 575,09	44,93 89,61	(15 км)
65	C1426-11789	Плити тротуарна 40мм ромб	м2	10	248,38 2483,80	221,79 2217,90	21,72 217,20	4,87 48,70	(15 км)
66	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 150 мм	1000шт	0,004	35722,03 142,89	35000,00 140,00	21,60 0,09	700,43 2,80	(15 км)
67	C1546-66	Пропан-бутан технічний	м3	0,16	56,23 9,00	52,00 8,32	3,13 0,50	1,10 0,18	(15 км)
68	C1630-1378	Засувка 30С41нж Ду150мм, Ру1,6МПа	шт	2	9222,63 18445,26	9015,50 18031,00	26,29 52,58	180,84 361,68	(15 км)
69	C1999-9002	Стиснене повітря	м3	1681,832	-	-	-	-	(30 км)
70	K585821-1041	Плита П15-8 (3м)	шт	20	5781,09 115621,80	5166,67 103333,40	501,07 10021,40	113,35 2267,00	(15 км)
71	K585821-1041	Лотки Л15-8-1(3м)	шт	20	10184,77 203695,40	9464,00 189680,00	501,07 10021,40	199,70 3994,00	(15 км)
72	C1999-9009	Енергоносії машин, врахованих у складі загальновиборничих витрат Дрова	м3	-	119,1300 3,3595	119,1300 3,3595	-	-	-
73	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	1,904	3,3595 6,40	3,3595 6,40	-	-	-

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
74	C1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0,023	72,8500 1,68	72,8500 1,68	-	-	
		Разом по розділу III	грн.		4378463,22	4229330,25	63311,70	85821,28	

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.ПростатінаПеревірів:  Т.В.Литвинова

Будівництво: Усунення поривів d 426 мм на ділянці магістральної теплової мережі по вул.Металургів, від ТК-314/18 до ТК-314/16-0

Об'єкт: Усунення поривів d 426 мм

Підсумкова відомість ресурсів

до локального кошторису №2-1-1 на Усунення поривів d 426 мм

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кіль- кість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:				Об'рун- 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: 3,6)	люд.год	72	-					
2		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням машин (Середній розряд ланки: 5,7)	люд.год	2	-					
		Разом загальна кошторисна трудомісткість (Середній розряд робіт: 3,58)	люд.год	74						
		II. Будівельні машини і механізми								
3	СН202-1141	Крани на автомобільному ходу, КТА-18,01 (18,5т)	маш.год	1,0015	<u>208,64</u> 208,95	-	-	-		
4	СН202-1143	Крани на автомобільному ходу, КТА-18,01 (18,5т)	маш.год	2,9744	<u>208,64</u> 620,58	-	-	-		
5	СН206-337	Екскаватори одноковшеві дизельні на пневмоколісному ходу, місткість ковша 0,25 м3 ЕО-2621	маш.год	8,3966	<u>137,86</u> 1157,56	-	-	-		
6	С331-34-1	Перевезення ґрунта самоскидами для вивозу та завою ґрунта (6,00 км)	т	102	<u>17,95</u> 1830,90					
		Разом по розділу II у тому числі енергоносії:	грн.		3817,99					
		Дизельне паливо	кг	93,7						
		Мастильні матеріали	кг	4,2						
		Гідравлічна рідина	кг	0,11						
		III. Будівельні матеріали, вироби і конструкції								
7	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	1,884	<u>25,00</u> 47,10	<u>25,00</u> 47,10	-	-	(0 км)	
8	С111-811	Дріт вязальний ОК , діаметр 1,2 мм	т	0,0009	<u>30500,00</u> 27,45	<u>30500,00</u> 27,45	-	-	(30 км)	
9	С111-1513	Електроди, діаметр 4 мм,	т	0,001812	<u>54250,00</u> 98,30	<u>54250,00</u> 98,30	-	-	(15 км)	
10	С111-1608	Пропан	кг	1,1	<u>13,75</u> 15,13	<u>13,75</u> 15,13	-	-	(30 км)	

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

Документ: ПВР_ЛК2-1-1_600_И_Усунення поривів на магі 420мм метал

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
11	C113- ИНБ1	Труби сталеві електрозварні 426*8мм	тн	0,3144	44849,30 14100,62	44849,30 14100,62	- -	- -	(30 км)
12	C114-46	Утеплювач	м3	0,8164	511,60 417,67	511,60 417,67	- -	- -	(30 км)
13	C114- 100	Склопластик рулонний, РСТ-200	м2	8,885	20,00 177,70	20,00 177,70	- -	- -	(30 км)
14	C1421- 9551-1	Щебінь	т	5,03	340,00 1710,20	340,00 1710,20	- -	- -	(30 км)
15	C1421- 9835	Асфальтобетон	т	4,673	2300,00 10747,90	2300,00 10747,90	- -	- -	(30 км)
16	C1421- 10634	Пісок	м3	3,96	393,75 1559,25	393,75 1559,25	- -	- -	(30 км)
17	C1550- 22	Грунтівка ГФ-021	кг	0,99	34,11 33,77	34,11 33,77	- -	- -	(30 км)
		Разом по розділу III	грн.		28935,08	28935,08	-	-	
		Всього	грн.		32753,07	32753,07			

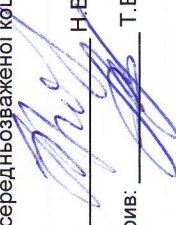
Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:

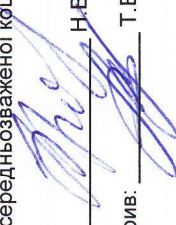
А - ознака оренди;

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

Перевірив:  Т.В.Литвинова