

3.1.2.2. Обґрунтування заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул. Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм".

Вартість заходу: 3 481,77 тис. грн. без ПДВ.

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу.

Магістральна теплова мережа по вул. Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм, протяжністю **62 пм** у 2-х тр. вим., являється частиною магістралі №6, однією із основних магістралей від КППВ. Введена в експлуатацію в 1982р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни. За останні 3 роки на даній ділянці теплової мережі усувалося **5** 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 теплова мережа від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм по вул. Ремісника забезпечує тепловою енергією споживачів КППВ північної та центральної частини м. Суми, в т.ч.: **7** житлових будинків та інші споживачі.

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

- замінити ділянку теплової мережі ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм, протяжністю **62 пм** у 2-х тр.вим по вул. Ремісника;
- відновити **32,0 м2** асфальтобетонного покриття на проїзній частині дороги по вул. Ремісника, в місці проведення робіт.

Економічний ефект від впровадження:

- зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах на **10,25 т.у.п.**;
- загальна економія витрат складає **309,63 тис. грн.**;

Термін окупності заходу складає **134,88** місяців.

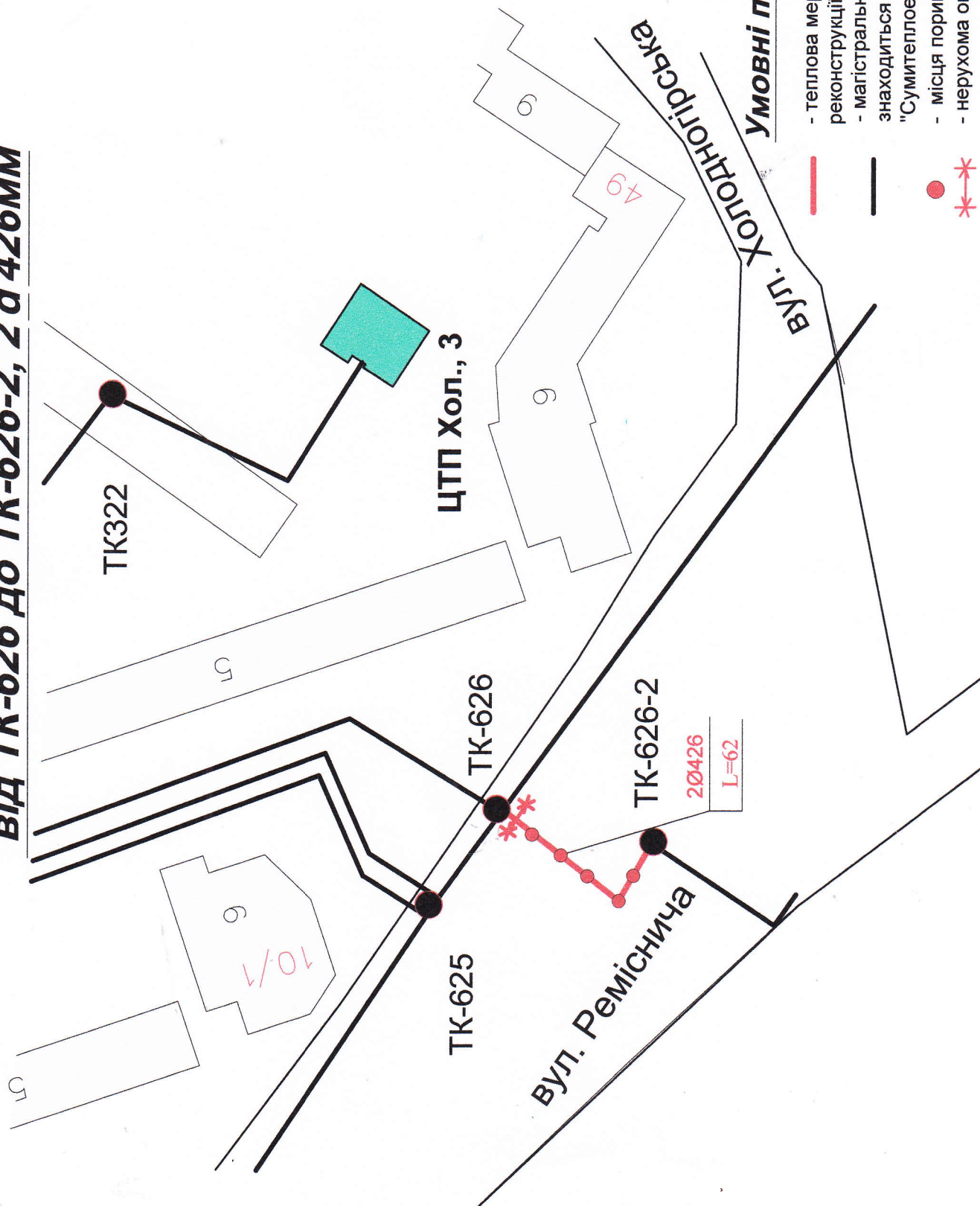
Альтернатива заходу: В зв'язку з тим, що існуюча схема теплових мереж міста Суми не дає можливості застосувати будь яке альтернативне технічне рішення зі зміни типу або траси прокладання даної теплової мережі, зміни джерела тепла, альтернатива заходу відсутня.

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 Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм", протяжністю - **62 пм** у 2-х тр. вимірі.

Роботи планується виконати підрядним способом.

Реконструкція ділянки теплової мережі по вул. Ремісничка

Від ТК-626 до ТК-626-2, 2 д 426мм



Умовні позначення :

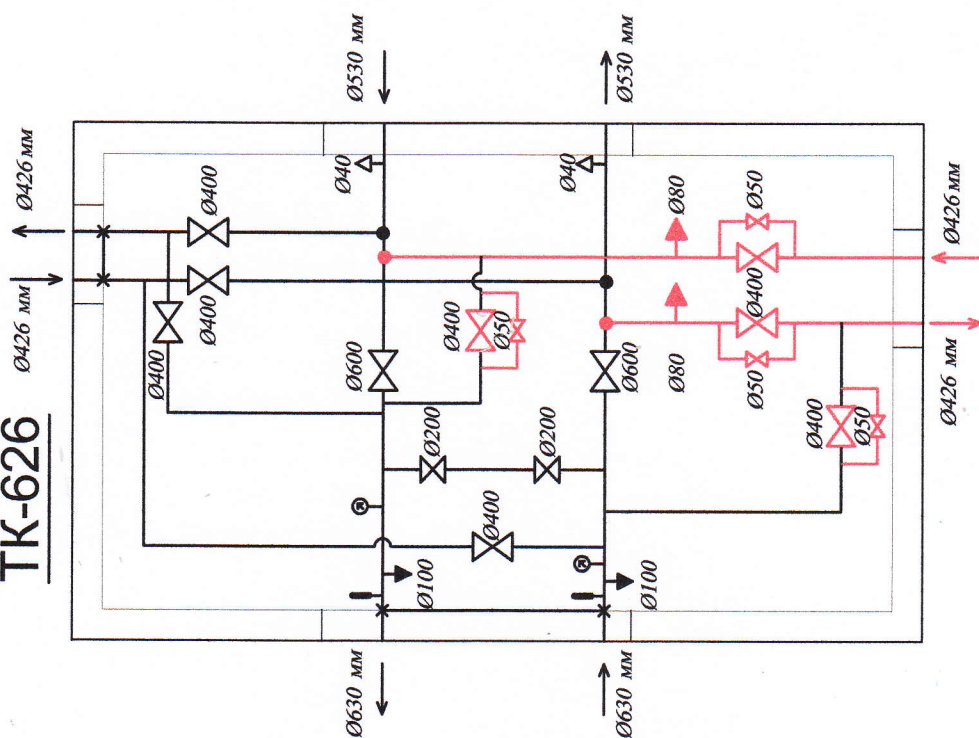
- теплова мережа, що підлягає реконструкції
- магістральні теплова мережа, яка знаходиться на обслуговуванні ТОВ "Сумитеплоенерго"
- місця поривів, 5 шт.
- нерухома опора

Виконавець : Леонова А.О.

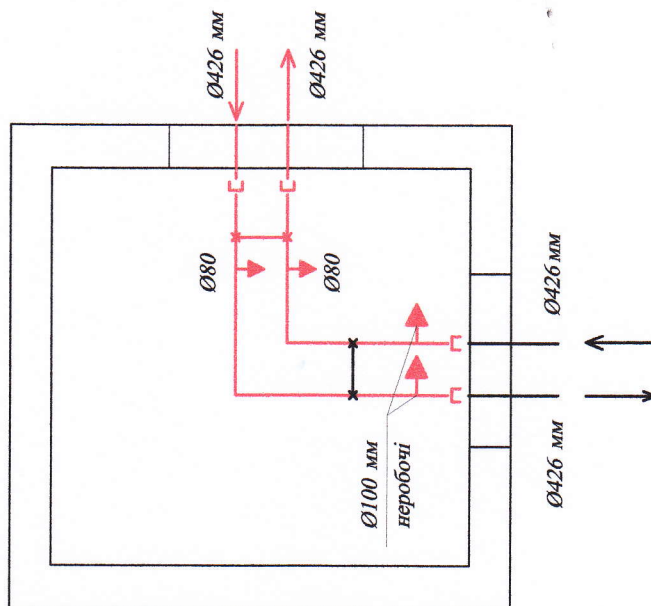
Реконструкція ділянки теплової мережі по вул. Реміснич

Від ТК-626 до ТК-626-2, 2 d 426 мм

ТК-626

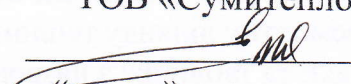


ТК-626-2



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

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

 **Н.Г. Покутня**
«_____» _____ 2021р.

**Дефектний акт
на реконструкцію ділянки магістральної теплової мережі №6
по вул. Ремісничій від ТК626 до ТК626-2, 2d426 мм
(інв. № М/ 413)**

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. Ремісничій при усуненні пориву на ділянці від ТК 626 до ТК626-2 та складено даний акт.

При обстеженні встановлено:

1. Магістральна тепла мережа по вул. Ремісничій від ТК626 до ТК 626-2 2d426 протяжністю 62 м п. у 2-х трубному вимірі є частиною теплової магістралі №6, яка подає теплоносій до 6-ти 9-ти поверхових житлових будинків ЦТП «Лермонтова, 2».
2. Магістральна тепла мережа від ТК626 до ТК626-2 введена в експлуатацію у 1982 р., відпрацювала свій термін технічної експлуатації, потребує заміни.
3. На ділянці тепломережі від ТК626 до ТК626-2 під час експлуатації та після проведення гідравлічних випробувань у період 2019-2021 рр. виявлено 5 поривів.
4. При проведенні обстеження ділянки даної мережі та теплових камер ТК626 та ТК626-2, 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 ТК 626 засувки Ду 400мм – 2 шт. не прилягають щільно та пошкоджені корозією;
 - нерухомі опори в ТК 626 - 2 шт. частково зруйновані;
 - В ТК626-2 сальникові компенсатори Ду400мм - 4шт. мають значну корозію на рухомій частині та корозію на поверхні компенсаторів.

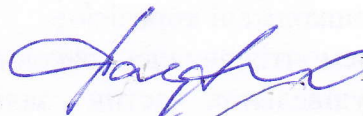
Висновки комісії:

Для забезпечення безперебійного та якісного теплопостачання споживачів м. Суми в зоні надання послуг КППВ, недопущення аварійної ситуації в опалювальний період необхідно в 2022 році виконати заміну найбільш небезпечної ділянки тепломережі від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426 мм, протяжністю 62 м п. теплової мережі, заміну запірної арматури Ду 400мм – 2 шт., сальникових компенсаторів в ТК 626-2 Ду400 мм – 4 шт. та виконати заміну нерухомих опор в ТК 626 – 2 шт.

Для виконання реконструкції ділянки теплової мережі магістралі №6 від ТК626 до ТК626-2 по вул. Ремісничій 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, глибиною 2 м, довжиною 62 м п., шириною 3 м.
3. Завершити розкриття ґрунту в місцях перетину інженерних мереж вручну.
4. Виконати демонтаж плит та лотків перекриття т/мережі.
5. Виконати демонтаж подавального та зворотного трубопроводів з ізолюючим покриттям d426 мм загальною довжиною по 62 м п. подавального та зворотного трубопроводу теплової мережі та передати їх на склад підприємства .
6. Здійснити чистку каналу тепломережі вручну протяжністю 62 м.п.
7. Виконати демонтаж сальникових компенсаторів в ТК626-2 -4 шт.
8. Виконати монтаж трубопроводів d426 мм на рухомі опори, по 62 м подавального та зворотного трубопроводів від ТК626 в напрямку ТК626-2.
9. Виконати монтаж сальникових компенсаторів Ду400 в ТК 626-2 – 4 шт.
10. Виконати монтаж нерухомих опор 426/560 в ТК626 – 2 шт.
11. Виконати антикорозійне покриття ґрунтовкою подавального та зворотного трубопроводів в ТК626, ТК626-2.
12. Виконати гідравлічні випробування теплової ділянки тиском 16 кгс/см².
13. Після усунення можливих недоліків вдруге провести гідравлічне випробування теплової ділянки тиском 16 кгс/см².
14. Виконати теплоізоляційне покриття утеплювачем та склопластиком подавального та зворотного трубопроводів.
15. Виконати монтаж плит та лотків перекриття тепломережі 62 м п.
16. Виконати гідроізоляцію перекриття каналу мережі.
17. Виконати заміну люків теплових камер ТК626, ТК626-2 в кількості – 10 шт.
18. Виконати зворотну засипку тепломережі піском та ґрунтом.
19. Відновити благоустрій території з поновленням асфальтобетонного покриття 60 м².
20. Демонтувати огорожу, знаки та таблички.
21. Після завершення робіт надати наглядку виконавчу документацію згідно переліку до ВТВ.

Головний інженер цеха ТМтаК



В.В. Радько

Начальник ДМТМ



В.О. Мороз

Начальник ВТВ

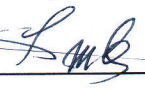


В. М. Демиденко

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.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм"

(в цінах без ПДВ)

Магістральна тепла мережа по вул.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм, протяжністю 62 пм у 2-х тр.вим., являється частиною магістралі №6, однією із основних магістралей від КППВ. Введена в експлуатацію в 1982 р., відпрацювала свій термін експлуатації, потребує заміни.

Розрахунок економії теплової енергії від впровадження заходу: "М"Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 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 втрат енергоресурсів складе:

1.1. Зменшення втрат теплової енергії після заміни аварійної ділянки теплової мережі по вул.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм, протяжністю 62 пм у 2-х тр.вим. на трубопроводі 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 від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм, протяжністю 62пм за 2020 рік (дод.№2 до звіту №10-НКРЕКП) = 74,46 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)

$$Q_{\text{зм.втрат}} = 74,46 * 0,8 = 59,57 \text{ Гкал}$$

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)

$$Q_{\text{т.у.п.}} = 59,57 \text{ Гкал} * 0,172 = 10,25 \text{ т.у.п.}$$

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.

$$B_{\text{т.е.}} = 59,57 * 1,24883 = 74,39 \text{ тис.грн.}$$

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-626 до ТК-626-2 усувалося 5 поривів. Вартість усунення 1 пориву трубопроводу d426мм складає **32,75 тис.грн.** (кошторис додається).

Всього зменшення витрат матеріалів на суму:

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

де $В_{\text{мат.}}$ - зменшення матеріальних витрат при усуненні пориву тр-ду d530мм тис.грн./рік;

$В'_{\text{мат.}}$ - вартість усунення 1 пориву трубопроводу d530мм, тис.грн.

p - кількість поривів

$$В'_{\text{мат.}} = 32,75 * 5 = 163,75 \text{ тис.грн.}$$

2.2. Зменшення втрат мережної води:

При усуненні пориву, в зв'язку з тим, що секційні засувки встановлені в ТК-626 та ТК-626/10, відключалася дані ділянки тепломережі загальною протяжністю **452,0** 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-626 до ТК-626/10, теплоносії з якої зливається = 926 м,

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

p - кількість

поривів = 5 пориви.

$$G_{\text{теплон.}} = (926 * 0,1346 * 2) * 5 = 1\,246,40 \text{ м}^3$$

2.3. Всього зменшення втрат мережної води на суму:

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

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

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

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

$$В_{\text{теплон.}} = 1\,246,40 * 0,05736 = 71,49 \text{ тис.грн.}$$

3. Загальна економія витрат від впровадження заходу: "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм" складає:

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

$$В_{\text{заг.екон.}} = 74,39 + 163,75 + 71,49 = 309,63 \text{ тис.грн./рік}$$

4. Капіталовкладення по об'єкту : "Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісника, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426мм", складає: **В буд. = 3 481,77 тис. грн.**

5. Термін окупності заходу складає:

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

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

$$Т_{\text{окуп.}} = 3\,481,77 / 309,63 = 11,24 \text{ роки} = 134,88 \text{ місяці}$$

Начальник сектора ВОПР



Литвинова Т.В.

ТОВ "Сумителпоенерго"

[назва організації, що затверджує]

Затверджено

Д.Г.Васюкін директор

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 3481,773 тис.грн.

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

Наказ №287

[посилання на документ про затвердження]

від 06.08.2021р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК

ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА № _____

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426mm

[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	будівельних робіт	Кошторисна вартість, тис.грн. 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.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426mm	3354,062	-	-	3354,062
		Разом по главах 1-7	3354,062	-	-	3354,062
		Разом по главах 1-8	3354,062	-	-	3354,062
		Разом по главах 1-9	3354,062	-	-	3354,062
		Разом по главах 1-12	3354,062	-	-	3354,062
2 13-1aP		Кошторисний прибуток (загальний розрахунок по будові)	99,821	-	-	99,821
3 13-2aP		Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (загальний розрахунок по будові)	-	-	27,890	27,890
		Разом (гл. 1-12 + П + АВ + Р + І)	3453,883	-	27,890	3481,773
		Разом	3453,883	-	27,890	3481,773
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	3453,883	-	27,890	3481,773

Керівник

Покупня Н.Г. заст. директора

[підпис (ініціали, прізвище)]

Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426mm
[найменування об'єкта будівництва]

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1

на будівельні роботи
Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2d426mm
[найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури]

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 3354,062 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 5,5119232 тис. люд.год
Кошторисна заробітна плата 392,890 тис. грн.
Середній розряд робіт 3,7 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 тих, що обслуговують машини	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 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	100 м3	0,066	28868,05 15188,02	13680,03 5043,88	1905	1002	903 333	269,1480 77,9002	17,7638 5,1414
2	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 ходу з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1 /при розробці траншей/	1000 м3	2,196	28126,59 1256,16	26870,43 8072,83	61766	2759	59007 17728	23,7864 99,0075	52,2349 217,4205
3	С311-8	Перевезення ґрунту до 8 км (Формула: 2196x1,7)	т	3733,2	58,42 -	58,42 9,85	218094	-	218094 36769	0,1360	507,7152
4	Е1-20-1-ИН	Робота на відвалі, група ґрунтів 1	1000 м3	2,196	2711,74 268,38	2443,36 638,78	5955	589	5366 1403	5,0820 7,5165	11,1601 16,5062
5	Е1-172-5	Кріплення дошками стінок котлованів і траншей шириною понад 2 м, глибиною понад 3 м, у ґрунтах стійких	100м2	7,459	12005,92 5857,74	755,66 295,06	89552	43693	5636 2201	97,2400 4,5060	725,3132 33,6103

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	E1-164-1 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 (Формула: (62х6х0,1)/100)	100м3	0,372	$\frac{11394,86}{11394,86}$	-	4239	4239	-	$\frac{220,8600}{-}$	$\frac{82,0855}{-}$
7	E1-17-13- ИН	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самосиди екскаваторами однокошовими дизельними на гусеничному ході з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, ґрупа ґрунтів 1 для обратної засипки (Формула: (2196-192)/1000)	1000 м3	2,004	$\frac{23438,83}{1046,80}$	$\frac{22392,03}{6727,36}$	46971	2098	$\frac{44874}{13482}$	$\frac{19,8220}{82,5063}$	$\frac{39,7233}{165,3426}$
8	C311-8	Перевезення ґрунту до 8 км (Формула: 2004х1,6)	T	3206,4	$\frac{58,42}{-}$	$\frac{58,42}{9,85}$	187318	-	$\frac{187318}{31580}$	$\frac{-}{0,1360}$	$\frac{-}{436,0704}$
9	E1-28-1	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт [130 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, ґрупа ґрунтів 1 піском (Формула: (32х6)/1000)	1000 м3	0,192	$\frac{3033,58}{-}$	$\frac{3033,58}{682,41}$	582	-	$\frac{582}{131}$	$\frac{-}{8,1083}$	$\frac{-}{1,5568}$
10	C1421-9552	Пісок (Формула: 192х1,1)	м3	211,2	$\frac{571,15}{-}$	$\frac{-}{-}$	120627	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
11	E1-28-1	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт [130 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, ґрупа ґрунтів 1 (Формула: (2196-192)/1000)	1000 м3	2,004	$\frac{3033,58}{-}$	$\frac{3033,58}{682,41}$	6079	-	$\frac{6079}{1368}$	$\frac{-}{8,1083}$	$\frac{-}{16,2490}$
12	E1-166-1	Засипка вручну траншей, пауз котлованів і ям, ґрупа ґрунтів 1	100м3	0,372	$\frac{8417,08}{8417,08}$	$\frac{-}{-}$	3131	3131	$\frac{-}{-}$	$\frac{165,4950}{-}$	$\frac{61,5641}{-}$
13	E7-61-2-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Улаштування непрощадних одноповерхових каналів, що складаються з верхніх і нижніх потовків елементів	100м3	0,293	$\frac{37161,05}{16282,17}$	$\frac{20878,88}{8698,61}$	10888	4771	$\frac{6118}{2549}$	$\frac{244,9920}{112,3539}$	$\frac{71,7827}{32,9197}$
14	ЕН26-7-15	Демонтаж (K = 0,60). Ізоляція трубопроводів матами із скляного шпательного волокна, матами з сутертоного скляного волокна, полотнами з БСТВ, матами звукобаринними, діаметр трубопроводу: від 325 мм до 476 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	12,4	$\frac{1311,41}{1092,07}$	$\frac{219,34}{85,64}$	16261	13542	$\frac{2720}{1062}$	$\frac{17,0742}{1,3079}$	$\frac{211,7201}{16,2180}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	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	12,4	$\frac{204,54}{136,83}$	$\frac{67,71}{26,44}$	2536	1697	$\frac{840}{328}$	$\frac{2,3298}{0,4038}$	$\frac{28,8895}{5,0071}$
16	Е24-2-11- 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 400 мм	1000 м	0,124	$\frac{136573,64}{89844,96}$	$\frac{46728,68}{15845,31}$	16935	11141	$\frac{5794}{1965}$	$\frac{1275,1200}{189,3202}$	$\frac{158,1149}{23,4757}$
17	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	78	$\frac{27,63}{-}$	$\frac{-}{-}$	2155	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
18	С111-322- ИНБ1	Пропан	1000л	0,08	$\frac{14202,25}{-}$	$\frac{-}{-}$	1136	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
19	Е23-1-1-ИН	Улаштування піщаної основи під трубопроводи	10 м3	5,38	$\frac{994,54}{994,54}$	$\frac{-}{-}$	5351	5351	$\frac{-}{-}$	$\frac{17,9520}{-}$	$\frac{96,5818}{-}$
20	С1421- 10634	Пісок (Формула: 53,8х1,1)	м3	59,18	$\frac{582,45}{-}$	$\frac{-}{-}$	34469	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
21	Е24-10-10- ИН	Безканальне прокладання теплоізолюваних трубопроводів діаметром 400 мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С	1000 м	0,124	$\frac{515325,11}{241251,23}$	$\frac{262977,17}{44438,95}$	63900	29915	$\frac{32609}{5510}$	$\frac{3474,2400}{587,8055}$	$\frac{430,8058}{72,8879}$
22	С113-920	Труби сталеві електрозварні з теплоізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 426/560мм	км	0,124	$\frac{9758858,99}{-}$	$\frac{-}{-}$	1210099	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
23	С113-1577	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізолюваних труб, типорозмір 426/560мм	шт.	20	$\frac{3326,43}{-}$	$\frac{-}{-}$	66529	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
24	С113-1518	Коліно пугте для теплоізолюваних труб, 426/560мм 90град	шт.	2	$\frac{35845,56}{-}$	$\frac{-}{-}$	71691	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
25	С113-1558	Опора нерухома до теплоізолюваних труб, типорозмір 426/560мм	шт.	2	$\frac{54136,40}{-}$	$\frac{-}{-}$	108273	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	С113-1538	Рукав кінцевий до теплоізованих труб, 426/560мм	шт.	4	$\frac{2209,61}{-}$	$\frac{-}{-}$	8838	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
27	С113-1548	Кільце уцілююче до теплоізованих труб, 426/560мм	шт.	4	$\frac{487,94}{-}$	$\frac{-}{-}$	1952	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
28	Е24-11-7- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 400 мм	шт	4	$\frac{2445,83}{1204,22}$	$\frac{1241,61}{419,92}$	9783	4817	$\frac{4966}{1680}$	$\frac{16,8564}{4,9896}$	$\frac{67,4256}{19,9584}$
29	Е24-11-7- ИН	Установлення сальникових компенсаторів з труб діаметром 400 мм	шт	4	$\frac{5890,50}{2007,04}$	$\frac{3440,26}{772,55}$	23562	8028	$\frac{13761}{3090}$	$\frac{28,0940}{9,3695}$	$\frac{112,3760}{37,4380}$
30	С1630-169	Компенсатори сальникові [однобічні] із сталевих електрозварних та безшовних труб, для теплових мереж, діаметр 400 мм	шт	4	$\frac{48125,42}{-}$	$\frac{-}{-}$	192502	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
31	Е24-3-11- ИН	Демонтаж (K = 0,60). Прокладання трубопроводів у прохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см2], температурі 150 град.С, діаметр труб 400 мм	1000 м	0,009	$\frac{146624,28}{94703,94}$	$\frac{51920,34}{17612,94}$	1320	852	$\frac{467}{159}$	$\frac{1363,8240}{210,6216}$	$\frac{12,2744}{1,8956}$
32	Е24-3-11- ИН	Прокладання трубопроводів у прохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см2], температурі 150 град.С, діаметр труб 400 мм	1000 м	0,009	$\frac{401901,58}{157839,90}$	$\frac{218816,66}{43841,00}$	3617	1421	$\frac{1969}{395}$	$\frac{2273,0400}{590,3358}$	$\frac{20,4574}{5,3130}$
33	С113-1- ИНБ	Труби сталеві 426*8мм (Формула: 0,08247*9)	тн	0,74223	$\frac{45301,95}{-}$	$\frac{-}{-}$	33624	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
34	Е13-16-6- ИН к=2	Грунтування металевих поверхонь за один раз грунтовою ГФ-021 за 2 рази	100м2	0,121	$\frac{2241,57}{761,57}$	$\frac{4,91}{1,92}$	271	92	$\frac{1}{-}$	$\frac{10,5160}{0,0283}$	$\frac{1,2724}{0,0035}$
35	ЕН26-21-15- ИН	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів рулонними матеріалами, діаметр трубопроводу, мм: 426 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	0,9	$\frac{340,91}{228,05}$	$\frac{112,86}{44,07}$	307	205	$\frac{102}{40}$	$\frac{3,8830}{0,6730}$	$\frac{3,4947}{0,6057}$
36	ЕН26-7-15- ИН	Ізоляція трубопроводів матами із скляного шталельного волокна, матами з супертонкого скляного волокна, полотноми з БСТВ, матами звукобірними, діаметр трубопроводу, від 325 мм до 476 мм, товщина ізоляційного шару 100 мм	10 м	0,9	$\frac{2185,67}{1820,11}$	$\frac{365,56}{142,74}$	1967	1638	$\frac{329}{128}$	$\frac{28,4570}{2,1799}$	$\frac{25,6113}{1,9619}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37	C114-13-У	Утеплювач (Формула: 0,0924x9)	м3	0,8316	538,56	-	448	-	-	-	-
38	C114-78	Склопластик рулонний	1000м2	0,02	25504,82	-	510	-	-	-	-
39	C111-810	Дріт сталевий Ок 1,2	т	0,002	31227,72	-	62	-	-	-	-
40	E7-62-3-ИН	Улаштування нерухомих цитових опор з монолітного залізобетону	100м3	0,03283	366433,79 78242,17	2833,28 1209,73	12030	2569	93 40	1252,0750 14,5943	41,1056 0,4791
41	E24-13-8-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення засувки або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 400 мм	шт	4	2523,99 1331,65	1192,34 403,26	10096	5327	4769 1613	19,7340 4,7916	78,9360 19,1664
42	E24-13-8-ИН	Установлення засувки або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 400 мм	шт	4	6307,53 2219,42	3798,72 830,84	25230	8878	15195 3323	32,8900 10,2021	131,5600 40,8084
43	C1630-1378	Засувки сталеві 30с41нж Ду400мм, Ру1,6МПа приварна	шт	4	67882,32	-	271529	-	-	-	-
44	ЕН22-33-6-ИН	Установлення сталевих зварних фасонних частин діаметром 300-500 мм (Формула: 0,1118x2)	т	0,2236	39885,12 12781,05	23775,06 2832,95	8918	2858	5316 633	169,5100 35,9898	37,9024 8,0473
45	C1534-63	Відводи гнучі під кутом 90 град., діаметр умовного проходу 400 мм, зовнішній діаметр 426 мм	шт	2	6766,84	-	13534	-	-	-	-
46	ЕН22-33-5-ИН	Установлення сталевих зварних фасонних частин діаметром 100-250 мм (Формула: 0,00082x8)	т	0,00656	53820,94 29344,17	19483,25 580,87	353	192	128 4	389,1800 8,8778	2,5530 0,0582
47	C1534-10	Відводи гнучі під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см2], діаметр умовного проходу 50 мм, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 4 мм	шт	8	35,47	-	284	-	-	-	-
48	E24-13-1-ИН	Установлення засувки або клапанів сталевих для гарячої води і пари діаметром 50 мм	шт	4	575,44 216,00	320,60 71,08	2302	864	1282 284	3,2010 0,8540	12,8040 3,4160
49	C130-1104	Кран 11с22п д. 32 мм (спусник)	шт	4	1020,37	-	4081	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	C130-988	Фланці , діаметр 32мм, Ру16	шт	4	$\frac{159,45}{-}$	$\frac{-}{-}$	638	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
51	C111-1848-П	Болти М16*65 (Формула: 0,0001373x8x2)	т	0,0021968	$\frac{68575,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	151	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
52	C111-1848-П	Гайка М16 (Формула: 0,00003761x8x2)	т	0,00060176	$\frac{71462,19}{-}$	$\frac{-}{-}$	43	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
53	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 32мм	1000шт	0,004	$\frac{11045,39}{-}$	$\frac{-}{-}$	44	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
54	E24-13-2-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення засувки або клапанів сталених для гарячої води і пари діаметром 80 мм	шт	2	$\frac{438,22}{206,65}$	$\frac{231,57}{78,32}$	876	413	$\frac{463}{157}$	$\frac{3,0624}{0,9306}$	$\frac{6,1248}{1,8612}$
55	E24-13-2	Установлення засувки або клапанів сталених для гарячої води і пари діаметром 80 мм (Формула: 4+2)	шт	6	$\frac{1023,70}{344,42}$	$\frac{609,79}{147,49}$	6142	2067	$\frac{3659}{885}$	$\frac{5,1040}{1,7893}$	$\frac{30,6240}{10,7358}$
56	C1630-1372	Засувки 30с41нж діаметр 80 мм	шт	2	$\frac{2558,51}{-}$	$\frac{-}{-}$	5117	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
57	C1630-1378	Кран стандартногопрохідний Ду 80мм, Ру1,6МПа	шт	4	$\frac{1964,82}{-}$	$\frac{-}{-}$	7859	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
58	C130-988	Фланці , діаметр 80мм, Ру16 (Формула: 8+2)	шт	10	$\frac{688,72}{-}$	$\frac{-}{-}$	6887	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
59	C111-1848-П	Болти М16*70	т	0,005	$\frac{68575,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	343	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
60	C111-1848-П	Гайка М16	т	0,002	$\frac{70513,59}{-}$	$\frac{-}{-}$	141	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
61	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 80 мм	1000шт	0,01	$\frac{17466,55}{-}$	$\frac{-}{-}$	175	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
62	E9-34-1-ИН	Демонтаж (K = 0,70). Монтаж опорних конструкцій для кріплення трубопроводів всередині будівель і споруд масою до 0,1 т	т	0,8	$\frac{6311,10}{5600,10}$	$\frac{708,99}{90,28}$	5049	4480	$\frac{567}{72}$	$\frac{90,6752}{1,3678}$	$\frac{72,5402}{1,0942}$
63	E9-72-1-ИН	Виготовлення гратчастих конструкцій [стожки, опори, ферми та ін.] (Формула: 0,04832x20)	т	0,9664	$\frac{16258,83}{10487,28}$	$\frac{4571,38}{960,89}$	15713	10135	$\frac{4418}{929}$	$\frac{160,1600}{11,8868}$	$\frac{154,7786}{11,4874}$
64	C111-1841	Сталь швелерна №40 (Формула: 0,04832x20)	т	0,9664	$\frac{38401,28}{-}$	$\frac{-}{-}$	37111	-	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
65	E9-34-1-ИН	Монтаж опорних конструкцій для кріплення трубопроводів всередині будівель і споруд масою до 0,1 т	т	0,9664	9838,19 8000,14	1012,85 128,97	9508	7731	979 125	129,5360 1,9541	125,1836 1,8884
66	ЕН15-171-3-ИН	Олійне фарбування білилами з додаванням кольору сталевих балок, труб діаметром понад 50 мм тощо за два рази м/конструкцій	100 м2	0,2803	5934,54 4113,52	0,92 0,82	1663	1153	-	66,6050 0,0122	18,6694 0,0034
67	E7-61-2-ИН	Улаштування непрохідних однолоткових каналів, що складаються з верхніх і нижніх лоткових елементів	100м3	0,293	64544,17 27136,95	34798,13 14497,68	18911	7951	10196 4248	408,3200 187,2566	119,6378 54,8662
68	ЕН6-47-16-ИН	Приготування важких мурувальних розчинів цементних, марка: 50 (Формула: (0,2х0,293)/100)	100 м3	0,000586	154307,65 14877,11	5008,85 3047,18	90	9	3 2	281,7100 52,5377	0,1651 0,0308
69	E23-24-1-ИН	Демонтаж (K = 0,60). Установлення люка	шт	10	86,33 81,40	4,93 1,67	863	814	49 17	1,3860 0,0198	13,8600 0,1980
70	E23-24-1-ИН	Установлення люка	шт	10	165,48 135,67	15,45 9,42	1655	1357	155 94	2,3100 0,1474	23,1000 1,4740
71	C113-753	Люк чавунний для колодязів тип С	шт	10	2486,44	-	24864	-	-	-	-
72	ЕН8-5-9-ИН	Мурування стін прямокутних і каналів з цегли	1 м3	1,25	3057,42 780,59	-	3822	976	-	12,9580	16,1975
73	РН18-2-1	Розбирання бортових каменів	100 м	0,38	6782,36 5926,44	855,92 297,89	2577	2252	325 113	112,2220 4,2900	42,6444 1,6302
74	РН18-29-4	Установлення бортових каменів природних при інших видах покриттів	100 м	0,12	26038,47 11207,28	449,13 144,61	3125	1345	54 17	198,6050 1,7182	23,8326 0,2062
75	K589921-A001	Каміні бетонні бортові, 100 20 10	шт	12	225,03	-	2700	-	-	-	-
76	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	0,032	150292,59 2385,84	13215,24 3255,36	4809	76	423 104	42,2796 40,6406	1,3529 1,3005

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
77	ЕН27-26-1 тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування нижнього шару покриття за товщиною 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	0,032	$\frac{707924,38}{1204,68}$	$\frac{111119,07}{1900,87}$	22654	39	$\frac{356}{61}$	$\frac{19,9980}{22,6433}$	$\frac{0,6399}{0,7246}$
78	ЕН27-26-5- ИН к=8, тех.ч. п.3.3 табл.1 п.1 к=1,2	Улаштування нижнього шару покриття за товщиною 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 до 6см	1000 м2	-0,032	$\frac{276554,73}{19,08}$	-	-8850	-1	-	$\frac{0,3168}{-}$	$\frac{-0,0101}{-}$
79	ЕН27-27-1 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	0,032	$\frac{378609,63}{1110,05}$	$\frac{9987,04}{1644,42}$	12116	36	$\frac{320}{53}$	$\frac{18,4272}{19,5885}$	$\frac{0,5697}{0,6268}$
Разом прямі витрати по кошторису			3170358	202502	646285	134675	3185,4429	1777,4000			
У тому числі:											
вартість матеріалів, виробів і комплектів заробітна плата			2321671	337177							
Загальновиробничі витрати			183704	55713							
трудомісткість в загальновиробничих витратах заробітна плата в загальновиробничих витратах			3354062	392890							
Всього по кошторису			3354062	392890							
Кошторисна трудомісткість											
Кошторисна заробітна плата											

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

П.Б.Грушталіна

Перевіряв

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Т.В.Литвинова

Будівництво: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2д426мм
Об'єкт: Реконструкція ділянки магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2, 2д426мм

Підсумкова відомість ресурсів

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

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:				Обґрунтування ціни
						відпускна ціна, грн.	транспортна складова, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14	
1	1	I. Витрати труда								
		Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	3185,4429	63,57					
2		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням машин (Середній розряд робіт: 3,7)	люд.год	833,6144	79,56					
3		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту і будівельного сміття (Середній розряд ланки: 5,3)	люд.год	943,7856	72,42					
4		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується у складі:								
4.1		загальноновиробничих витрат	люд.год	549,0803	101,47					
		Разом загальна кошторисна трудомісткість (Середній розряд робіт: 3,75)	люд.год	5511,9232						
		II. Будівельні машини і механізми								
5	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	65,4905	223,04 14607,00	-	-	-	-	
6	СН201-13	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 8 т	маш.год	1,30965	241,93 316,84	-	-	-	-	
7	СН201-22	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 7 т	маш.год	0,3623	229,27 83,07	-	-	-	-	
8	СН202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	6,37824	385,86 2461,11	-	-	-	-	
9	СН202-1140	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 6,3 т	маш.год	0,1452	371,18 53,90	-	-	-	-	
10	СН202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.год	124,989	373,26 46653,40	-	-	-	-	
11	СН202-1143	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 16 т	маш.год	1,804	486,93 878,42	-	-	-	-	
12	СН202-1243	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т	маш.год	33,1622	355,27 11781,54	-	-	-	-	
13	СН203-99	Автовантажувачі, вантажопідйомність 2 т	маш.год	0,0048	271,31 1,30	-	-	-	-	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
14	CH203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.год	6,6481	$\frac{301,93}{2007,27}$	-	-	-	-
15	CH203-1080	Підйомні щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.год	0,003	$\frac{83,71}{0,26}$	-	-	-	-
16	CH204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	125,1478	$\frac{166,96}{20894,67}$	-	-	-	-
17	CH204-202	Агрегати зварювальні пересувні з дизельним двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	81,3186	$\frac{143,45}{11665,15}$	-	-	-	-
18	CH204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.год	43,789	$\frac{25,71}{1125,82}$	-	-	-	-
19	CH204-1000	Перетворювачі зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш.год	29,1873	$\frac{61,29}{1788,89}$	-	-	-	-
20	CH204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град. С	маш.год	3,19	$\frac{32,39}{103,33}$	-	-	-	-
21	CH205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м³/хв	маш.год	4,038	$\frac{189,60}{765,61}$	-	-	-	-
22	CH205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м³/хв	маш.год	4,9157	$\frac{215,23}{1058,00}$	-	-	-	-
23	CH206-247	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, місткість ковша 0,5 м³	маш.год	200,3995	$\frac{373,45}{74839,20}$	-	-	-	-
24	CH206-337	Екскаватори одноковшеві дизельні на пневмоколісному ході, місткість ковша 0,25 м³	маш.год	1,254	$\frac{259,37}{325,25}$	-	-	-	-
25	CH207-149	Бульдозери, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.год	78,9503	$\frac{434,76}{34324,44}$	-	-	-	-
26	CH207-150	Бульдозери, потужність 96 кВт (130 к.с.)	маш.год	13,17703	$\frac{508,82}{6704,74}$	-	-	-	-
27	CH211-901-1	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 150 л	маш.год	0,0232	$\frac{70,72}{1,64}$	-	-	-	-
28	CH211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.год	1,1	$\frac{65,81}{72,39}$	-	-	-	-
29	CH212-101	Автоударонатори, місткість 3500 л	маш.год	0,00676	$\frac{503,22}{3,40}$	-	-	-	-
30	CH212-202	Автогрейдери середнього типу, потужність 99 кВт (135 к.с.)	маш.год	0,18644	$\frac{570,40}{106,34}$	-	-	-	-
31	CH212-203	Автогрейдери важкого типу, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.год	0,11025	$\frac{718,16}{79,17}$	-	-	-	-
32	CH212-906	Котли дорожні самохідні вібраційні гладкошальцеві, маса 8 т	маш.год	0,35946	$\frac{269,30}{96,80}$	-	-	-	-
33	CH212-907	Котли дорожні самохідні вібраційні гладкошальцеві, маса 13 т	маш.год	0,79876	$\frac{337,22}{269,36}$	-	-	-	-
34	CH212-910	Котли дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.год	0,1922	$\frac{551,81}{106,05}$	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
35	CH212-922	Котки дорожні самохідні комбіновані, маса 13 т	маш год	0,1077	341,51 36,78	-	-	-	
36	CH212-1601	Машини поливально-мийні, місткість 6000 л	маш год	0,20613	446,52 92,04	-	-	-	
37	CH212-2206	Асфальтоукладальники універсальні, продуктивність 600 т/год.	маш год	0,13897	2674,56 371,68	-	-	-	
38	CH215-702	Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 700 мм, вантажопідйомність 12,5 т	маш год	3,96733	638,09 2531,52	-	-	-	
39	CH215-2701	Електростанції пересувні (при роботі на спорудженні магістральних трубопроводів), потужність 60 кВт	маш год	7,832	488,44 3825,46	-	-	-	
40	CH219-101	Насосні станції електричні стаціонарні, подача 50 м3/год., напір 50 м	маш год	5,245	143,17 750,92	-	-	-	
41	CH233-345	Прес-ножиці комбіновані	маш год	0,893	66,55 59,43	-	-	-	
42	CH233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш год	8,076	3,83 30,93	-	-	-	
43	С311-8	Перевезення ґрунту до 8 км	т	6939,6	58,42 405411,43				
		Разом по розділу II	грн.		646284,55				
		у тому числі енергоносії:							
		Бензин	кг	817,09					
		Мастильні матеріали	кг	207,11					
		Дизельне паливо	кг	3565,31					
		Гідравлічна рідина	кг	45,82					
		Електроенергія	кВт-год	730,55					
		Будівельні машини, враховані у складі загальноновиробничих витрат							
44	CH203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т) (Електроенергія: 0,85 кВт-год, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш год	6,2931968	-	-	-	-	
45	CH204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг (Електроенергія: 0,03 кВт-год)	маш год	72,8103552	-	-	-	-	
46	CH233-301	Машини шліфувальні електричні (Електроенергія: 0,50 кВт-год, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш год	1,169344	-	-	-	-	
47	CH233-302	Машини шліфувальні кутові (Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш год	2,508	-	-	-	-	
48	CH270-50	Вібратори для усіх видів будівництва, крім гідротехнічного (Електроенергія: 0,20 кВт-год, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш год	0,26181925	-	-	-	-	
49	CH270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш год	22,281072	-	-	-	-	
50	CH270-115	Дрилі електричні (Електроенергія: 0,42 кВт-год)	маш год	0,318912	-	-	-	-	
		III. Будівельні матеріали, виробі і комплекти							
51	С111-73	Бітуми нафтові будівельні, марка БН-90/10	т	0,008536	18292,69 156,14	17736,60 151,40	197,41 1,69	358,68 3,06	(15 км)
52	С111-179	Цвяхи будівельні з плоскою головою 1,6x50 мм	т	0,02909	45433,95 1321,68	44400,00 1291,60	143,09 4,16	890,86 25,92	(15 км)

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
53	C111-181	Церхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,01184	$\frac{45433,95}{537,94}$	$\frac{44400,00}{525,70}$	$\frac{143,09}{1,69}$	$\frac{890,86}{10,55}$	(15 км)
54	C111-322-ІНБ1	Пропан	1000л	0,08	$\frac{14202,25}{1136,18}$	$\frac{13750,00}{1100,00}$	$\frac{173,77}{13,90}$	$\frac{278,48}{22,28}$	(15 км)
55	C111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	87,56	$\frac{27,63}{2419,28}$	$\frac{25,00}{2189,00}$	$\frac{2,09}{183,00}$	$\frac{0,54}{47,28}$	(15 км)
56	C111-387-1	Біліло густотерте цинкове	т	0,0068393	$\frac{62756,69}{429,21}$	$\frac{61338,90}{419,52}$	$\frac{187,27}{1,28}$	$\frac{1230,52}{8,42}$	(15 км)
57	C111-388-1	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний	т	0,000056	$\frac{24635,52}{1,38}$	$\frac{23965,20}{1,34}$	$\frac{187,27}{0,01}$	$\frac{483,05}{0,03}$	(15 км)
58	C111-810	Дріт сталевий Ок 1,2	т	0,002	$\frac{31227,72}{62,46}$	$\frac{30500,00}{61,00}$	$\frac{115,41}{0,23}$	$\frac{612,31}{1,22}$	(15 км)
59	C111-1323	Шлакпортландцемент загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 300	т	0,013595	$\frac{2741,34}{37,27}$	$\frac{2550,00}{34,67}$	$\frac{137,59}{1,87}$	$\frac{53,75}{0,73}$	(15 км)
60	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка З42	т	0,0003866	$\frac{55483,56}{21,45}$	$\frac{54250,00}{20,97}$	$\frac{145,65}{0,06}$	$\frac{1087,91}{0,42}$	(15 км)
61	C111-1504	Електроди, діаметр 4мм	т	0,0028	$\frac{55483,56}{155,35}$	$\frac{54250,00}{151,90}$	$\frac{145,65}{0,41}$	$\frac{1087,91}{3,05}$	(15 км)
62	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка З42	т	0,0957014	$\frac{55483,56}{5309,85}$	$\frac{54250,00}{5191,80}$	$\frac{145,65}{13,94}$	$\frac{1087,91}{104,11}$	(15 км)
63	C111-1515	Електроди, діаметр 4 мм, марка З46	т	0,0135296	$\frac{55483,56}{750,67}$	$\frac{54250,00}{733,98}$	$\frac{145,65}{1,97}$	$\frac{1087,91}{14,72}$	(15 км)
64	C111-1521	Електроди, діаметр 5 мм, марка З42	т	0,0207776	$\frac{55483,56}{1152,82}$	$\frac{54250,00}{1127,18}$	$\frac{145,65}{3,03}$	$\frac{1087,91}{22,60}$	(15 км)
65	C111-1554	Бітуми нафтові дорожні БНД-40/60, перший сорт	т	0,0192	$\frac{17184,93}{329,95}$	$\frac{16617,30}{319,05}$	$\frac{230,67}{4,43}$	$\frac{336,96}{6,47}$	(15 км)
66	C111-1639	Крути армовані абразивні зачислі, діаметр 180х6 мм	шт	0,92	$\frac{77,22}{71,04}$	$\frac{75,60}{69,55}$	$\frac{0,11}{0,10}$	$\frac{1,51}{1,39}$	(15 км)
67	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	0,7568	$\frac{105,15}{79,58}$	$\frac{102,90}{77,88}$	$\frac{0,19}{0,14}$	$\frac{2,06}{1,56}$	(15 км)
68	C111-1841	Сталь швелерна №40	т	0,9664	$\frac{38401,28}{37111,00}$	$\frac{38000,00}{36723,20}$	$\frac{115,41}{111,53}$	$\frac{285,87}{276,26}$	(15 км)
69	C111-1848-П	Болти М16*65	т	0,0021968	$\frac{68675,59}{150,65}$	$\frac{67100,00}{147,41}$	$\frac{130,97}{0,29}$	$\frac{1344,62}{2,95}$	(15 км)
70	C111-1848-П1	Гайка М16	т	0,0006018	$\frac{71462,19}{42,00}$	$\frac{69930,00}{42,00}$	$\frac{130,97}{0,09}$	$\frac{1401,22}{0,94}$	(15 км)
71	C111-1848-П	Гайка М16	т	0,002	$\frac{70513,59}{141,03}$	$\frac{69000,00}{138,00}$	$\frac{130,97}{0,26}$	$\frac{1382,62}{2,77}$	(15 км)
72	C111-1848-П	Болти М16*70	т	0,005	$\frac{68675,59}{342,88}$	$\frac{67100,00}{335,50}$	$\frac{130,97}{0,65}$	$\frac{1344,62}{6,72}$	(15 км)
73	C112-20	Лісоматеріали крутлі березові та м'яких листяних порід для будівництва, довжина 4-6,5 м, діаметр 12-24 см	м3	3,43114	$\frac{4181,28}{14346,56}$	$\frac{4000,00}{13724,56}$	$\frac{99,29}{340,68}$	$\frac{81,99}{281,32}$	(15 км)

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
74	C112-38	Бруси необрізані з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 100,125 мм, IV сорт	м3	0,0204	4167,01 85,01	4000,00 81,60	85,30 1,74	81,71 1,67	(15 км)
75	C112-82	Дошки необрізані з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 44 мм і більше, IV сорт	м3	5,89261	4167,01 24554,56	4000,00 23570,44	85,30 502,64	81,71 481,49	(15 км)
76	C112-158	Дошки обрізані з берези, липи, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 25, 32, 40 мм, III сорт	м3	0,05567	4167,01 231,98	4000,00 222,68	85,30 4,75	81,71 4,55	(15 км)
77	C113-1-ИНБ	Труби сталеві 426*8мм	тн	0,74223	45301,95 33624,47	44849,30 33288,50	115,41 85,66	337,24 250,31	(15 км)
78	C113-753	Лік чавунний для колодязів тип С	шт	10	2486,44 24864,40	2428,33 24283,30	9,36 93,60	48,75 487,50	(15 км)
79	C113-920	Труби сталеві електрозварні з теплоізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 426/560мм	км	0,124	9758858,99 1210098,51	9556891,67 1185054,57	10617,14 1316,53	191350,18 23727,42	(15 км)
80	C113-1518	Коліно гнуче для теплоізованих труб, 426/560мм 90град	шт.	2	35845,56 71691,12	35123,70 70247,40	19,01 38,02	702,85 1405,70	(15 км)
81	C113-1538	Рукав кінцевий до теплоізованих труб, 426/560мм	шт.	4	2209,61 8838,44	2166,17 8664,68	0,11 0,44	43,33 173,32	(15 км)
82	C113-1548	Кільце ущільнюоче до теплоізованих труб, 426/560мм	шт.	4	487,94 1951,76	478,16 1912,64	0,21 0,84	9,57 38,28	(15 км)
83	C113-1558	Опора нерухома до теплоізованих труб, типорозмір 426/560мм	шт.	2	54136,40 108272,80	53039,22 106078,44	35,68 71,36	1061,50 2123,00	(15 км)
84	C113-1577	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізованих труб, типорозмір 426/560мм	шт.	20	3326,43 66528,60	3261,16 65223,20	0,05 1,00	65,22 1304,40	(15 км)
85	C114-13-У	Утеплювач	м3	0,8316	538,56 447,87	511,60 425,45	16,40 13,64	10,56 8,78	(15 км)
86	C114-78	Склопластик рулонний	1000м2	0,02	25504,82 510,10	25000,00 500,00	4,73 0,09	500,09 10,00	(15 км)
87	C123-515-У	Щити опалубки, ширина 300-750 мм, товщина 40 мм	м2	4,13658	564,90 2336,75	564,90 2336,75	-	-	(15 км)
88	C130-988	Фланці , діаметр 32мм, Ру16	шт	4	159,45 637,80	155,20 620,80	1,12 4,48	3,13 12,52	(15 км)
89	C130-988	Фланці , діаметр 80мм, Ру16	шт	10	688,72 6887,20	674,10 6741,00	1,12 11,20	13,50 135,00	(15 км)
90	C130-1104	Кран 11с22п д. 32 мм (спусник)	шт	4	1020,37 4081,48	1000,00 4000,00	0,36 1,44	20,01 80,04	(15 км)
91	C142-10-2	Вода	м3	0,058	16,50 0,95	16,50 0,95	-	-	(15 км)
92	C1113-21	Грунтотка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0,002178	69347,73 151,04	67775,40 147,61	212,57 0,46	1359,76 2,96	(15 км)
93	C1113-77	Ксилон нафтовий, марка А	т	0,000363	75608,62 27,45	73955,70 26,85	170,40 0,06	1482,52 0,54	(15 км)
94	C1421-9452	Щебень із природного каменю для будівельних робіт, фракція 10-20 мм, марка М1000 і більше	м3	0,48	729,71 350,26	457,80 219,74	257,60 123,65	14,31 6,87	(15 км)
95	C1421-9454	Щебень із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М1000 і більше	м3	6,048	654,74 3959,87	384,30 2324,25	257,60 1557,96	12,84 77,66	(15 км)

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
96	C1421-9652	Пісок	м3	211,2	571,15 120626,88	393,75 83160,00	166,20 35101,44	11,20 2365,44	(15 км)
97	C1421-9652	Пісок	м3	0,07266	571,15 41,50	393,75 28,61	166,20 12,08	11,20 0,81	(15 км)
98	C1421-9640	Суміш асфальтобетонна	т	-2,9696	2979,91 -8849,14	2800,00 -8314,88	121,48 -360,75	58,43 -173,51	(15 км)
99	C1421-9840	Суміш асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні) (аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип В, марка 1	т	11,3056	2979,91 33689,67	2800,00 31655,68	121,48 1373,40	58,43 660,59	(15 км)
100	C1421-10634	Пісок	м3	59,18	582,45 34469,39	393,75 23302,13	177,28 10491,43	11,42 675,84	(15 км)
101	C1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100	1000шт	0,5	4799,71 2399,86	4291,67 2145,84	413,93 206,97	94,11 47,06	(15 км)
102	C1424-11600	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	0,708	2291,62 1622,47	1958,33 1386,50	288,36 204,16	44,93 31,81	(15 км)
103	C1424-11621	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм	м3	3	2291,62 6874,86	1958,33 5874,99	288,36 865,08	44,93 134,79	(15 км)
104	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0,3	1484,13 445,24	1190,70 357,21	264,33 79,30	29,10 8,73	(15 км)
105	C1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100	м3	0,0872	1794,72 156,50	1495,20 130,38	264,33 23,05	35,19 3,07	(15 км)
106	C1534-10	Відводи гнуті під кутом 90 град., із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см2], діаметр умовного проходу 50 мм, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 4 мм	шт	8	35,47 283,76	34,65 277,20	0,12 0,96	0,70 5,60	(15 км)
107	C1534-63	Відводи гнуті під кутом 90 град., діаметр умовного проходу 400 мм, зовнішній діаметр 426 мм	шт	2	6766,84 13533,68	6618,15 13236,30	16,01 32,02	132,68 265,36	(15 км)
108	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 32мм	1000шт	0,004	11045,39 44,18	10800,00 43,20	28,81 0,12	216,58 0,87	(15 км)
109	C1541-69-1	Прокладки з пароніту, діаметр 80 мм	1000шт	0,01	17466,55 174,67	16800,00 168,00	324,07 3,24	342,48 3,42	(15 км)
110	C1546-66	Пропан-бутан технічний	м3	1,64	48,17 79,00	44,10 72,32	3,13 5,13	0,94 1,54	(15 км)
111	C1630-169	Компенсатори сальникові [однобічні] із сталевих електрозварних та безшовних труб, для теплових мереж, діаметр 400 мм	шт	4	48125,42 192501,68	47136,99 188547,96	44,79 179,16	943,64 3774,56	(15 км)
112	C1630-1372	Засувки 300х111мм діаметр 80 мм	шт	2	2558,51 5117,02	2495,00 4990,00	13,34 26,68	50,17 100,34	(15 км)
113	C1630-1378	Засувки сталеві 300х111мм Ду400мм, Ру1,6МПа приварна	шт	4	67002,32 271529,28	66525,00 266100,00	26,29 105,16	1331,03 5324,12	(15 км)
114	C1630-1378	Кран стандартнопрохідний Ду 80мм, Ру1,6МПа	шт	4	1964,82 7859,28	1900,00 7600,00	26,29 105,16	38,53 154,12	(15 км)
115	C1999-9002	Стиснене повітря	м3	559,668	-	-	-	-	(30 км)
116	K589921-A001	Каміні бетонні бортові, 100.20.10	шт	12	225,03 2700,36	210,00 2520,00	10,62 127,44	4,41 52,92	(15 км)

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		Разом по розділу III	грн.		2321578,12	2223867,78	53096,19	44614,15	

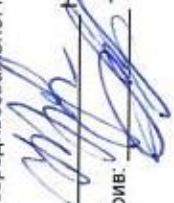
Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:

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

Будівництво: Усунення поривів ді 426 мм на ділянці магістральної теплової мережі по вул.Ремісничка, від ТК-626 до ТК-626-2
Об'єкт: Усунення поривів ді 426 мм

Підсумкова відомість ресурсів
до локального кошторису №2-1-1 на Усунення поривів ді 426 мм

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

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

Документ: ПВР_ЛК2-1-1_600_И_Усунення поривів на маг 420мм

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
11	C113-173-ИБ51	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			

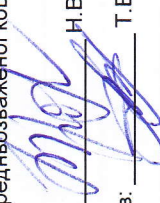
Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:

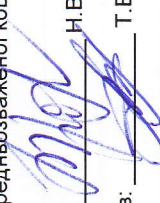
А - ознака оренди;

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