1.1.1. Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі

1) Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу

- *Вихідні положення, в яких зазначається технічна можливість та економічна доцільність реконструкції об'єктів.*

Водовід, розташований в Комунаровському районі, забезпечує питною водою мешканців Комунаровському району міста Запоріжжя (близько 134,4 тис. абонентів).

Водопровід пролягає вздовж багатоповерхових житлових будинків, проходить в каналі теплотраси та знаходиться в експлуатації з 01.03.1963 року, таким чином знаходиться в експлуатації понад 44 роки, амортизаційний знос складає 66,5% (згідно бухгалтерського обліку підприємства), що становить 3 828,46 грн. залишкової вартості, згідно акту обстеження технічного стану об'єкту (Додаток 1.1.1.А).

Коротка характеристика об'єкту: діаметр – 150 мм, матеріал – сталь, довжина – 312 п. м.(2 гілки по 156 п. м).

Через тривалу експлуатацію і фізичний знос водогін знаходиться в аварійному стані, значно збільшилась кількість аварій.

В наслідок фізичного зносу, кількість аварійних ситуацій значно зросла і при їх ліквідації необхідне відключення великої кількості абонентів, що призводить до значного збільшення обсягу питної води, що скидається.

За останній період намітилося значне збільшення кількості аварій на водопроводі, що в свою чергу може призвести до виникнення підсосу забруднених зливових вод та зараження питної води у водоводі, тому технічний стан водопроводу, визнано аварійним і таким, що потребує негайного капітального ремонту.

Згідно звіту обстеження технічного стану водопроводу, комісією з обстеження було визнано об'єкт аварійним і таким, що потребує негайного капітального ремонту. (Додаток 1.1.1.)

Реалізація проекту дасть можливість забезпечити безпечне і нормальне функціонування водопроводу, попередити руйнування каналів теплотраси, внаслідок можливого її просідання в місцях аварійної ділянки водопроводу.

- *Обґрунтування проектної потужності об'єкта, передбачуваного асортименту продукції, запланованої до випуску, а також міркування щодо її збуту.*

Зміна пропускної спроможності водогону не передбачається.

- *Обґрунтування чисельності нових або додаткових робочих місць виробничого персоналу.*

Додаткові робочі місця не створюються.

- *Дані про наявність сировинної бази, про забезпечення основними матеріалами, енергоресурсами, напівфабрикатами, трудовими ресурсами з обґрунтуванням можливості їх використання або одержання.*

На період реалізації даного заходу будівельний майданчик забезпечений

всіма основними матеріалами, енерго- та трудовими ресурсами.

- *Дані інженерних вишукувань.*

Інженерно-геологічні умови ділянки характеризуються наявністю в основі просадних ґрунтів. Підземні води виявлені на глибині 7 – 12 метрів.

- *Оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС).*

Вплив на навколишнє середовище не очікується.

- *Схема генплану та транспорту.*

Схема розташування об'єкту додається (Додаток 1.1.1.Б).

- *Основні рішення з інженерної підготовки території і захисту об'єкта від небезпечних природних чи техногенних факторів.*

До початку виконання робіт:

- виконавцем робіт буде розроблено та погоджено з замовником проект виробництва робіт;
- розташування підземних комунікацій буде погоджено з власниками комунікацій та позначено відповідними знаками на місцевості;
- територія виконання робіт буде огороджена.

- *Основні технологічні, будівельні та архітектурно-планувальні рішення.*

Проектом передбачено наступне:

- заміна існуючого сталевого водопроводу Д=150 мм на поліетиленові водопровідні труби Д=150 мм в дві нитки на ділянці 150 м.
- заміна трубопровідної запірної арматури у існуючих камерах.

- *Основні положення з організації будівництва.*

Загальна схема організації будівництва містить в собі наступні періоди: організаційно-технічної підготовки, підготовчий період будівництва, основний період і введення об'єкта в експлуатацію.

- *Основні рішення та показники з енергоефективності, порівняння варіантів, облік і використання вторинних та поновлюваних ресурсів з охорони праці.*

Протягом останніх років на водоводі значно збільшилась кількість аварій, що може призвести до його зупинки.

Для забезпечення безперебійного водопостачання питною водою та протипожежним водопостачанням мешканців Комунаровського району міста Запоріжжя необхідно виконати реконструкцію трубопроводу.

- *Заходи щодо технічного захисту інформації.*

Даний проект не потребує захисту технічної інформації.

- *Основні рішення з санітарно-побутового обслуговування працюючих.*

Роботи проводяться з додержанням вимог санітарно-побутового обслуговування працюючих.

- *Основні рішення з вибухопожежної безпеки виробництва.*

Реалізація заходу проводиться з додержанням вибухопожежної безпеки виробництва.

- *Основні рішення щодо реалізації інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).*

Реалізація заходу не потребує виконання інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).

- *Ідентифікація та декларація безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.*

Об'єкт не є об'єктом підвищеної небезпеки.

- *Доступність території об'єкта для маломобільних груп населення (крім об'єктів виробничого призначення).*

Територія об'єкта недоступна для маломобільних груп населення – об'єкт виробничого призначення.

- *Обґрунтування ефективності інвестицій.*

Протягом останніх років на водоводі значно збільшилась кількість аварій, що може призвести до його зупинки, підтопленню будівельних конструкцій теплотраси та руйнації житлових будинків. Також, значно збільшується ризик повторного забруднення питної води, погіршення її якості по гігієнічним показникам та виникнення інфекційних захворювань.

Для забезпечення безперебійного водопостачання питною водою та протипожежним водопостачанням мешканців Комунаровського району міста Запоріжжя необхідно виконати реконструкцію трубопроводу.

- *Проектні терміни будівництва.*

Термін проведення будівництва III – IV квартали 2018 року.

- *Техніко-економічні показники.*

Загальна вартість робіт 391,763 тис. грн. з ПДВ. або 326,469 тис. грн. без ПДВ, в тому числі вартість проектних робіт та проведення експертизи складає 22,13 тис. грн. без ПДВ (проектні роботи та експертиза виконані).

Таким чином, в 2018 році планується виконати будівельно-монтажні роботи, вартість яких становить відповідно до титулу будови 304,339 тис. грн. без ПДВ, в тому числі вартість матеріалів та технагляду **227,806 тис. грн.** без ПДВ.

- *Висновки та пропозиції.*

Експертний звіт ТОВ «Експертиза МВК» в Запорізькій області від 07.11.2017 № 10044 (Додаток 1.1.1.Е).

2) Визначення строку окупності та економічного ефекту від впровадження заходу інвестиційної програми.

Для забезпечення безперебійного водопостачання питною водою та протипожежним водопостачанням мешканців Олександрівського району міста Запоріжжя (близько 68,9 тис. мешканців) необхідно виконати реконструкцію трубопроводу.

Крім цього реалізація проекту дасть можливість забезпечити вимоги ДержСанПіН № 2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" в разі невиконання до підприємства будуть застосовані штрафні санкції.

3) *Обґрунтування вартості запланованого заходу з Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжіподано в книзі 1 на стор. ____ – _____. Зведений кошторис робіт на 3 арк.*

Додаток 1.1.1.А

Акт технічного обстеження двох ниток водопроводу, що подаються 2 Ду 150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18а у м. Запоріжжя

Согласовано

Начальник управления
по эксплуатации

_____Тарасюк В.В.

Акт
технического обследования
безнапорного водопровода Ду 150 мм ЦТП-4 (ул. Северокольцевая,18 А)

Безнапорный водопровод к ЦТП-4 инв. № 31341 стальной ДУ 150 мм, год ввода в эксплуатацию 01.03.1963г. Первоначальная стоимость – 11 422 грн, остаточная стоимость – 3 828,46 грн. по состоянию на 01.08.2017г, амортизация водопровода составляет - 7593,54 грн., коэффициент износа – 66,5%.

Водопровод обеспечивает хозяйственно - питьевым и противопожарным водоснабжением жителей Александровского района г. Запорожья. В связи с длительной эксплуатацией и физическим износом, а также вследствие прохождения данного водопровода в канале теплотрассы значительно увеличилось количество аварий, ликвидация которых затруднена, занимает длительное время, материальные и трудовые ресурсы.

Увеличение количества аварий на водопроводе может привести к подтоплению строительных конструкций теплотрассы и частичному разрушению жилых домов близлежащей многоэтажной застройки. Также значительно увеличивается возможность вторичного загрязнения питьевой воды, ухудшение ее качества по гигиеническим показателям и возникновение инфекционных заболеваний.

За 2016г – 15 утечек

За 2017 год – 4 утечки (март).

На ликвидацию аварий потери воды составили (утечки, сброс и промывка):
2016г. – 2634,3 м^3; 2017г. – 903,3 м^3.

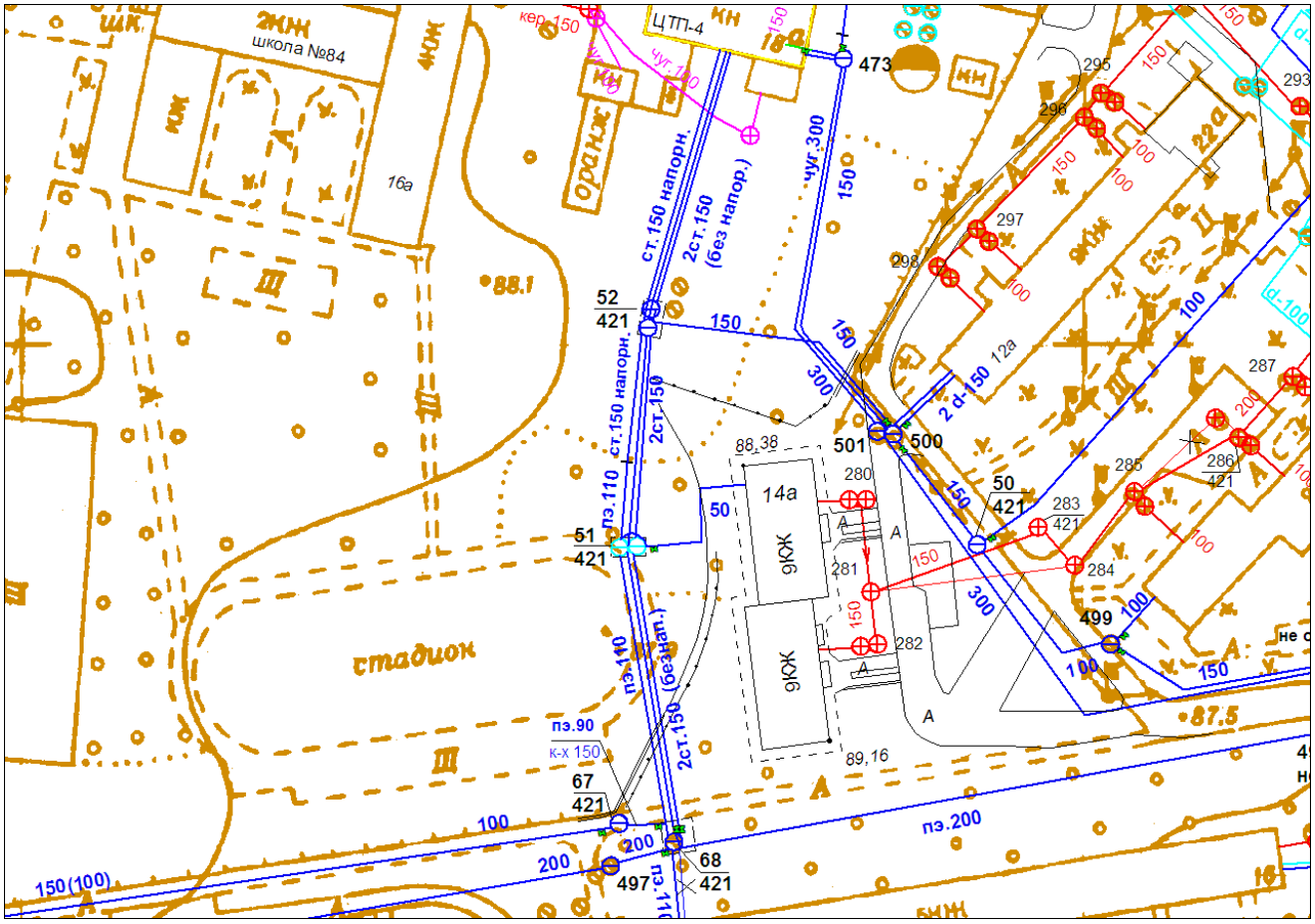
Начальник цеха № 2 А.А. Мирошниченко

И.о.начальника участка цеха № 2 А.В. Мирошниченко

Ведущий инженер цеха № 2 Н.Н.Черныш

Додаток 1.1.1.Б

Схема розташування двох ниток водопроводу, що подаються 2 Ду 150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18а у м. Запоріжжя



Додаток 1.1.1.В – Кваліфікаційний сертифікат



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 006194

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Кондрашова Вікторія Леонідівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----
(рішенням відповідної секції Комісії від 04.02.2013 № 39, затвердженим президією Комісії 06.02.2013 № 37-III).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 06.02 2013 року за № 5430.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Дата видачі 06.02 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної комісії (підпис) Губень П.І. (прізвище, ім'я, по батькові)

Додаток 1.1.1.Г – Титул будови

ЗАТВЕРДЖЕНО
Генеральний директор
КП "Водоканал" О.М.Нікіфоров
(підпис) (ініціали та прізвище керівника)
"01" 02 2018 р.

ТИТУЛ
обєкта будівництва у 2018 році

Найменування об'єкта та його місцезнаходження: **"Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі"**	Частка державної властності у майні замовника на **01.02.2018р. 0,0%**
Найменування замовника: **КП "Водоканал" м.Запоріжжя**	Наявність робочої документації: **документація в наявності** **Кошторисна вартість 391,763 тис.грн., в тому числі вартість будівельних робіт 278,631 тис. грн.**
Галузь: **Забір, очищення та постачання води 36.00**	Ким, коли затверджено проектну документацію: **Наказ КП "Водоканал" від 19 січня 2018 р. № 56/ахо**
Сфера управління: **Запорізький міськвиконком**	Генеральна проектна організація: **Проектно–конструкторське бюро КП"Водоканал"**
Характер будівництва: **Реконструкція**	
Строки будівництва: **2018 рік**	Генеральна підрядна організація: **буде визначена додатково**
Джерела фінансування: **Власні кошти**	

Показники об'єкта	Згідно з проектною документацією	Виконано на 1 січня 2018 р.	Профінансовано на 1 січня 2018 р.	Підлягає фінансуванню до кінця будівництва	Завдання за роками			Введення в дію (квартал)
					2018	2019	2020	
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Потужність (у відповідних одиницях виміру)	водовод Ду 150мм 2 нитки, довжиною 150 п.м.							IV
Вартість основних фондів, тис.гривень	301,328							
Капітальні вкладення, тис.гривень	391,763	26,556	26,556	365,207	365,207			
Загальна кошторисна вартість, тис.гривень	391,763	26,556	26,556	365,207	365,207			
у тому числі:								
будівельних робіт	278,631	0,000	0,000	278,631	278,631			
устаткування, меблів та інвентарю	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000			
інші витрати	113,132	26,556	26,556	86,576	113,132			
Із загального обсягу капітальних вкладень за рахунок тис.грн:								
державного бюджету	x	x	x	x	x	x		
місцевого бюджету	x	x	x	x	x	x		
інших джерел	391,763	26,556	26,556	365,207	365,207			

"01" лютого 2018р.

Начальник управління з розвитку та будівництва (підпис) **Р.І.Горян**
(посада) (ініціали та прізвище)

Додаток 1.1.1.Д – Наказ про затвердження проектно-кошторисної документації

Виконавчий комітет Запорізької міської ради

КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВОДОКАНАЛ»

Н А К А З

«09» 01 2018 р. № 58/ОСД

Про затвердження проектно-кошторисної документації

Розглянувши проектно-кошторисну документацію на реконструкцію двох ниток подаючого водопроводу 2 d150мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі та враховуючи експертний звіт ТОВ «Експертиза МВК» в Запорізькій області №10044 від 07.11.2017 р.

Н А К А З У Ю:

1. Затвердити проектно-кошторисну документацію по об'єкту «Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі» загальною кошторисною вартістю робіт 391,763 тис. грн. у тому числі:

- будівельні роботи – 278,631 тис. грн.
- інші витрати – 113,132 тис. грн.

2. Для проведення технічного нагляду за виконанням будівельних робіт на об'єкті залучити сертифікованого фахівця у даній галузі за окремим договором.

3. Контроль за виконанням наказу покласти на начальника управління з розвитку та будівництва Горян Р.І.

Генеральний директор О.В. Нікіфоров

Погоджено:
Директор технічний А.А. Шаповал

Начальник управління
з розвитку та будівництва Р.І. Горян

Вик. ВКБ та ІП 289-02-31
Нпар. 3 екз.: Справа, бух., ВКБ та ІП

Додаток 1.1.1.Е – Експертний звіт

Товариство з обмеженою відповідальністю «Експертиза МВК»

02152, м. Київ, просп. Соборності, буд. 15/17, тел. (057) 780-06-95, e-mail: 39292946@ukr.net

ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник
ТОВ «ЕКСПЕРТИЗА МВК»
в Запорізькій області

М. А. Маркова

м. Київ

10044 від 07.11.17 р.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації

За робочим проектом: **«Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі»**

Клас наслідків (відповідальності) об'єкту будівництва: **СС2**

Замовник будівництва: **Комунальне Підприємство «Водоканал»**

Генеральний проектувальник: **ПКБ КП «Водоканал»**

ГІП: **В. Л. Кондрашова, кваліфікаційний сертифікат АР № 006194 від 06.02.2013 р.**

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкту будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, пожежної безпеки, екології, охорони праці, енергоефективності, кошторисної частини проекту будівництва і може бути **затверджена в установленому порядку** з такими техніко-економічними показниками:

Показники	Одиниці виміру	Кількість
Вид будівництва	Реконструкція	
Довжина траси Д150 в дві нитки	м	150,0
Клас наслідків (відповідальності)		СС2
Код будівлі згідно класифікатора		2222.1
Тривалість будівництва	міс.	1,0
Загальна вартість об'єкту: - всього - будівельні роботи - інші	 тис. грн тис. грн тис. грн	 391,763 278,631 113,132

Обов'язковій додаток до експертного звіту на 4 аркушах.

Головний експерт проекту Н. Л. Кулікова
(сертифікат будівельного експерта I категорії АЕ № 004027 від 28.12.2015 р.)

Відповідальні експерти: О. І. Крайнюк
(сертифікат експерта АЕ № 004628 від 25.05.2017 р.)

М. В. Коломоєць
(сертифікат експерта АЕ № 004161 від 01.03.2016 р.)

У. Ю. Нестеренко
(сертифікат експерта АЕ № 004580 від 15.03.2017 р.)

Ю. В. Смагіна
(сертифікат експерта АЕ № 004247 від 22.06.2016 р.)

Р. П. Слинько
(сертифікат експерта АЕ № 004503 від 14.12.2016 р.)

Серия: ХК № 10047

Додаток до експертного звіту № 10044 від 07.11.17 р.

щодо розгляду робочого проекту:

«Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі»

Робочий проект за шифром В-2017.088-00-НВ, розроблений у 2017 р. ПКБ КП «Водоканал», ГІП В. Л. Кондрашова, кваліфікаційний сертифікат АР № 006194 від 06.02.2013 р. згідно з:

- завданням на проектування затвердженим Замовником;
- технічними умовами ТУ №303/2017 (512) от 07.06.2017 р., виданих КП «Водоканал».

Робочим проектом передбачається реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі.

Характеристика майданчику будівництва

Місце будівництва відноситься до II кліматичного району (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»);

Розрахункова негативна температура: -21^0 С

Сніговий район – 3; характеристичне значення снігового навантаження S_o, згідно Додатку Е, ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи», складає 1100 Па;

Вітровий район – 3; характеристичне значення вітрового тиску W_o, згідно Додатку Е, ДБН В.1.2-2:2006, складає 460 Па.

Ґрунти – II типу просідання.

Характеристика об'єкту будівництва

Строк експлуатації – 50 років;

Клас наслідків – СС2;

Категорія відповідальності тримальних конструкцій – В;

Рік початку реконструкції – 2017.

Рішення по генеральному плану

Траса проектованого водопроводу проходить в каналі теплотраси (на існуючих опорах) по забудованій території. Рельєф місцевості відносно рівний, з ухилом різної величини, без яскраво виражених змін (підйомів і западин) геодезичних відміток поверхні землі. Ділянка траси водогону проходить в каналі теплотраси від житлового будинку №16 по вул. Чумаченка до ЦТП-4, уздовж житлового будинку №16а по вул. Чумаченка.

Будівельні рішення

Проектом передбачена заміна існуючого сталевого трубопроводу Д = 150 мм на поліетиленові водопровідні труби ПЕ 100 SDR17 (Р = 1,0 МПа) Д = 160х9,5 мм в каналі тепломережі, з прокладкою нового трубопроводу на існуючі опори. Передбачено використання існуючих камер тепломережі для виконання заміни засувок і влаштування переходів «ПЕ-сталь».

Для виконання демонтажу сталевих труб, монтажу пластикових трубопроводів і монтажу запірної арматури, до початку виконання робіт необхідно виконати демонтаж плит перекриття камер тепломережі.

Після закінчення виконання робіт необхідно утеплити трубопроводи і запірну арматуру, а також виконати монтаж плит перекриття.

Підлягає відновленню:

- частина території спортивного майданчика СШ №84 відсипана відсівом;
- демонтований ділянку металевої огорожі.

Енергоефективність

Проект "Реконструкція двох ниток подаючого водопроводу 2 d150 мм на ЦТП-4 по вул. Північнокільцева, 18-а у м. Запоріжжі" не підлягає експертизі в частині забезпечення економії енергії.

Відповідно до положень Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» та ДБН В.1.2-11:2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Економія енергії» вимоги до енергетичної ефективності будівель та сертифікації енергетичної ефективності будівель не поширюються на будівлі промислового призначення та нежитлові приміщення сільськогосподарського призначення з низьким рівнем енергоспоживання. В даному проекті відсутні будь-які опалювані будівлі житлового та громадського призначення, а також системи, зв'язані з енергоспоживанням та освітленням. Відповідно, немає необхідності складання розділу «Енергоефективність» та енергетичного паспорту об'єкту.

Протипожежні заходи

Проект виконано з дотриманням вимог норм пожежної безпеки.

Забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища, санітарно-епідеміологічного благополуччя населення

При розгляді матеріалів робочого проекту та матеріалів ОВНС встановлено, що проектований об'єкт не становить підвищену екологічну небезпеку згідно з Постановою КМУ від 28.08.2013 р. №808.

При експлуатації проектованого об'єкту не буде чинитись негативного впливу на клімат і мікроклімат, атмосферне повітря, ґрунти, водне середовище, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, навколишнє соціальне середовище (населення) та навколишнє техногенне середовище. Ультразвук, електромагнітні хвилі, іонізуючі випромінювання й інші фактори не виникають.

Знесення зелених насаджень не передбачається.

Проектом передбачені заходи щодо охорони навколишнього середовища під час проведення будівельних робіт. Вплив на навколишнє середовище при виконанні будівельних робіт буде мінімальним і розцінюється, як допустимий, за умови дотримання природоохоронних заходів.

У районі проектування відсутні пам'ятки архітектури і історії, заповідники і дендропарки і місця зростання рідкісних і зникаючих видів рослин, занесених в Червону книгу України.

Проектом передбачено використання таких будівельних та опоряджувальних матеріалів, що забезпечують додержання гігієнічних вимог відповідно до чинного законодавства.

Проект виконаний з дотриманням вимог діючого законодавства щодо екології та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення.

Безпека експлуатації та вимог охорони праці, інженерне забезпечення

Робочим проектом передбачено виконання комплексу робіт з будівництва водопроводу згідно проекту виконання робіт (ППР) відповідно до ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві», в якому наведені методи безпечного виконання робіт, пристрої будмайданчика, розміщення будівельних машин і механізмів, будматеріалів.

Розроблений підрядником ППР в установленому порядку підлягає погодженню з органами Державного технічного нагляду, зацікавленими організаціями та службами замовника.

Всі будівельно-монтажні роботи проводити в суворій відповідності до ДБН А.3.2-2-2009.

На кожній робочій ділянці повинна бути інструкція з техніки безпеки та охорони праці.

Кошторисна документація

Заявлена кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 19 серпня 2017 р. складала 485,860 тис грн., в тому числі:

- **будівельні роботи** — 364,319 тис. грн.,

- **інші витрати** — 121,541 тис. грн.

Прийняті в проекті рішення забезпечують виконання вимог, щодо забезпечення міцності, стійкості та надійності об'єкту, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, пожежної безпеки, екології, охорони праці, енергоефективності.

Зауваження усунуті в процесі проведення експертизи.

Головний експерт проекту Н. Л. Кулікова
(сертифікат будівельного експерта I категорії
АЕ № 004027 від 28.12.2015 р.)

Відповідальні експерти: О. І. Крайнюк
(сертифікат експерта АЕ № 004628 від 25.05.2017 р.)

М. В. Коломоєць
(сертифікат експерта АЕ № 004161 від 01.03.2016 р.)

У. Ю. Нестеренко
(сертифікат експерта АЕ № 004580 від 15.03.2017 р.)

Ю. В. Смагіна
(сертифікат експерта АЕ № 004247 від 22.06.2016 р.)

Р. П. Слинько
(сертифікат експерта АЕ № 004503 від 14.12.2016 р.)

Додаток 1.1.1.Є – Пояснювальна записка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реконструкція двох ниток водопроводу, що подаються 2 d 150мм на ЦТП-4 по вул. Северокільцевій, 18 а в м.Запоріжжя

Будівництво розташоване на території Запорізької області м.Запоріжжя

Сметная документация составлена с применением:

- Строительные работы. ДСТУ Б Д.2.2-2012;
- Ремонт оборудования (КНіР-97);
- Содержание объектов улично-дорожной сети населенных пунктов;
- Строительные работы. ДСТУ Б Д.2.2 - 2012;
- Ремонтно-строительные работы. ДСТУ Б Д.2.4 - 2012;
- Строительные материалы, изделия и конструкции;
- Перевозка грунта и мусора;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Мінрегіонбуду України .

Общепроизводственные расходы рассчитаны в соответствии с усредненными показателями Приложения Б к ДСТУ-Н Б Д.1.1-3-2013.

При составлении расчетов прочих затрат приняты следующие начисления:

1.	Усредненный процентный показатель летнего удорожания, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 27	0,27	%
2.	Показатель лимита средств на содержание службы заказчика (включая затраты на технический надзор), ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	2,50	%
3.	Показатель затрат на покрытие рисков всех участников строительства, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	2,00	%
4.	Прогнозный уровень инфляции в строительстве первого года строительства, коэффициент, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	1,014	
5.	Усредненный показатель для определения размера сметной прибыли, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	6,20	грн./чел.-ч
6.	Усредненный показатель для определения размера административных расходов, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	1,60	грн./чел.-ч
Общая сметная трудоемкость		0,78519	тыс.чел.-ч
Нормативная трудоемкость работ, которая предусматривается в прямых затратах		0,711	тыс.чел.-ч
Общая сметная заработная плата		25,521	тыс.грн.
Среднемесячная заработная плата на 1 работника в режиме полной занятости:			
Тарифная сетка для строительных, монтажных и ремонтных работ при среднемесячной норме продолжительности рабочего времени 165,5 чел.-ч и разряде работ 3,8		5200,00	грн.
Тарифная сетка для ремонтно-строительных и ремонтно-монтажных работ Минпромполитики Украины при среднемесячной норме продолжительности рабочего времени 165,5 чел.-ч и разряде работ 3,8		2239,85	грн.
Всего по сводному сметному расчету:		391,763	тыс.грн.
в том числе:			
строительные работы -		278,631	тыс.грн.
стоимость оборудования -		-	тыс.грн.
прочие затраты -		47,838	тыс.грн.
налог на добавленную стоимость -		65,294	тыс.грн.

Склав: Соловьева А.В. Перевірив: Голикова Л.Л.

Додаток 1.1.1.Ж – Зведений кошторис

Форма № 5

(наименование утверждающей организации)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 391,763 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 25,141 тис. грн.

(ссылка на документ об утверждении)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА

Реконструкція двох ниток водопроводу, що подаються 2 d 150мм на ЦТП-4 по вул. Северокільцевій, 18 а в м.Запоріжжя

Складений в поточних цінах станом на 25 октября 2017 р.

№ п/п	Номера смет и сметных расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.грн.			
			строительных работ	Оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	общая стоимость
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 1. Підготовлення території будівництва				
1	1-1	Реконструкція двох ниток водопроводу, що подаються 2 d 150мм на ЦТП-4 по вул. Северокільцевій, 18 а	56,965	-	-	56,965
		Итого по главе 1:	56,965	-	-	56,965
		Глава 2. Об'єкти основного призначення				
2	2-1	Реконструкція двох ниток водопроводу, що подаються 2 d 150мм на ЦТП-4 по вул. Северокільцевій, 18 а	208,883	-	-	208,883
		Итого по главе 2:	208,883	-	-	208,883
		Итого по главам 1-7:	265,848	-	-	265,848
		Итого по главам 1-8:	265,848	-	-	265,848

1	2	3	4	5	6	7
		Глава 9. Кошти на інші роботи та витрати				
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 27	Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період	0,718	-	-	0,718
		Итого по главе 9:	0,718	-	-	0,718
		Итого по главам 1-9:	266,566	-	-	266,566
		Глава 10. Утримання служби замовника				
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	6,664	6,664
5	Расчет N П-107	Кошти на формування страхового фонду документації	-	-	0,160	0,160
6	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 47	Кошти на оплату послуг, пов'язаних з підготовкою до виконання робіт, їх здійсненням та введенням об'єктів в експлуатацію (в тому числі кошти на оплату послуг, пов'язаних з приєднанням об'єкта будівництва до діючих інженерних мереж)	-	-	6,455	6,455
		Итого по главе 10:	-	-	13,279	13,279
		Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд				
7	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 49	Вартість проектних робіт	-	-	14,435	14,435
8	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 50	Вартість експертизи проектної документації	-	-	7,695	7,695
9	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 51	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	10,260	10,260
		Итого по главе 12:	-	-	32,390	32,390
		Итого по главам 1-12:	266,566	-	45,669	312,235
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошторисний прибуток (П)**	4,868	-	-	4,868
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)**	-	-	1,256	1,256

1	2	3	4	5	6	7
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Средства на покрытие риска всех участников строительства**	5,331	-	0,913	6,244
	Расчет N П-145	**Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)**	1,866	-	-	1,866
		Итого	278,631	-	47,838	326,469
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Податок на додану вартість**	-	-	65,294	65,294
		Всего по сводному сметному расчету	278,631	-	113,132	391,763
		Возвратные суммы	-	-	-	25,141
		в том числе:				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.18.1	- Зворотні суми, що враховують реалізацію матеріалів і виробів у розмірі, що визначається за розрахунком	-	-	-	25,141

Керівник проектної організації _____ Горян Р.И.

Головний інженер проекту _____ Кондрашова В.Л.

Керівник відділу _____ Бука Н.В.

Додаток 1.1.1.3 – Підсумкова відомість ресурсів

Реконструкція двох ниток водопроводу, що подаються 2 d 150мм на ЦТП-4 по вул. Северокільцевій, 18 а в м.Запоріжжя

Итоговая ведомость ресурсов

№ п/п	Шифр ресурса	Наименование	Единица измерения	Количество	Текущая цена за единицу, грн.	в том числе:			Обоснование цены
						отпускная цена, грн.	транспортная составляющая, грн.	заготовительно-складские расходы, грн.	
					всего, грн.	всего, грн.	всего, грн.	всего, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		I. Затраты труда							
1	1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	625,12	31,06				
2		Средний разряд работ, выполняемых рабочими-строителями	разряд	3,8					
3	27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,58	12,60				
4		Средний разряд работ, выполняемых рабочими- монтажниками	разряд	3,2					
5		Затраты труда рабочих, занятых управлением и обслуживанием машин	чел.-ч	84	32,62				
6		Средний разряд звена рабочих, занятых управлением и обслуживанием машин	разряд	4,1					
7		Затраты труда рабочих, занятых управлением и обслуживанием автотранспорта при перевозке грунта и строительного мусора	чел.-ч	0,86	35,56				
8		Затраты труда рабочих, заработная плата которых учитывается в составе:							
8.1		общепроизводственных расходов	чел.-ч	66,81	49,83				
		средств на выполнение строительных работ:							
8.2		в летний период	чел.-ч	7,82					
	Итого сметная трудоемкость		чел.-ч	785,19					
	Средний разряд работ		разряд	3,8					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		II. Строительные машины и механизмы							
9	СН201-12	Автомобили бортовые, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	10,693176	156,85 1677,22				
10	СН201-13	Автомобили бортовые, грузоподъемность 8 т	маш.-ч	0,17628	160,5 28,29				
11	СН202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	3,315236	256,61 850,72				
12	СН202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	2,3712	235,59 558,63				
13	СН203-101	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,00495	211,53 1,05				
14	СН203-850	Погрузчики одноковшовые, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,2982	149,95 44,72				
15	СН204-102	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	42,57376	64,43 2743,03				
16	СН204-102-2	Электростанции передвижные, мощность 10 кВт	маш.-ч	1,01472	57,65 58,50				
17	СН204-201	Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	27,92404	140,53 3924,17				
18	СН204-502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш.-ч	3,066934	15,97 48,98				
19	СН204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш.-ч	0,14916	18,74 2,80				
20	СН204-2900	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания: низкое 0,1 МПа [1 кгс/см2], высокое 10 МПа [100 кгс/см2]	маш.-ч	1,5	6,05 9,08				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
21	СН205-101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], производительность 2,2 м3/мин	маш.-ч	2,304024	127,53 293,83				
22	СН212-202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш.-ч	0,016128	415,22 6,70				
23	СН212-600	Заливщик швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,444024	591,4 262,60				
24	СН212-906	Катки дорожные самоходные вибрационные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	0,1512	185,84 28,10				
25	СН212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш.-ч	0,05712	345,52 19,74				
26	СН215-701	Краны-трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	2,12	255,51 541,68				
27	СН225-5913	Аппараты для стыковой сварки полиэтиленовых труб диаметром до 315 мм, мощность 3,7 кВт	маш.-ч	2,607	68 177,28				
28	СН225-5913	Аппараты для стыковой сварки полиэтиленовых труб диаметром до 315 мм, мощность 3,7 кВт (работает от передвижной электростанции)	маш.-ч	42,57376	67,24 2862,66				
29	СН233-803	Молотки отбойные пневматические, при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	3,72	2,52 9,37				
30	С311-7-М	Перевозка мусора до 7 км	т	6,9	41,07 283,38				
		Итого по разделу II	**грн.**		**14432,53**				
		в том числе энергоносители:							
		Бензин	кг	267,267					
		Дизельное топливо	кг	51,687					
		Электроэнергия	кВт-ч	38,535					
		Сжатый воздух	м3	257,796					
		Смазочные материалы	кг	13,949					
		Гидравлическая жидкость	кг	0,442					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		III. Строительные машины, учтенные в составе общепроизводственных расходов							
31	СН200-68	Пистолет монтажный	маш.-ч	1,02					
32	СН203-404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш.-ч	0,65088					
33	СН204-1100	Термопеналы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	1,77184					
34	СН211-101	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	1,02465					
35	СН270-106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,9574					
36	СН270-117	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,495					
37	СН270-158	Насос гидравлический ручной	маш.-ч	10,872					
		IV. Строительные материалы, изделия и конструкции							
38	С111-98	Болты с шестигранной головкой оцинкованные, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00009944	39425,18 3,92	38507,16 3,83	144,98 0,01	773,04 0,08	30 км.
39	С111-179	Гвозди строительные с плоской головкой 1, 6х50 мм	т	0,00000226	21622,36 0,05	21053,41 0,05	144,98 -	423,97 -	30 км.
40	С111-253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,00165	2037,59 3,36	1804,18 2,98	193,46 0,32	39,95 0,06	30 км.
41	С111-254	Известь хлорная, марка А	т	0,0017763	7765,06 13,79	7411,62 13,17	201,2 0,36	152,26 0,26	30 км.
42	С111-309	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0000226	116038,43 2,62	113632,43 2,57	130,74 -	2275,26 0,05	30 км.
43	С111-324	Кислород технический газообразный	м3	1,6407	5,37 8,81	2,86 4,69	2,4 3,94	0,11 0,18	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
44	С111-540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х(20-50) мм	т	0,073084	30821,56 2252,56	30087,77 2198,93	129,45 9,46	604,34 44,17	30 км.
45	С111-797	Катанка горячекатаная в мотках, диаметр 6, 3-6,5 мм	т	0,00000678	16576,29 0,11	16137,65 0,11	113,41 -	325,03 -	30 км.
46	С111-818-1	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 4,0 мм	т	0,0007953	17898,41 14,23	17434,05 13,87	113,41 0,09	350,95 0,27	30 км.
47	С111-849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	1,9	124,02 235,64	121,43 230,72	0,16 0,30	2,43 4,62	30 км.
48	С111-1356	Цемент для приготовления раствора в построечных условиях и в других подобных случаях	т	0,00765	1139,88 8,72	955,13 7,31	162,4 1,24	22,35 0,17	30 км.
49	С111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0000904	59784,37 5,40	58464,56 5,29	147,57 0,01	1172,24 0,10	30 км.
50	С111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,00704	29808,22 208,44	28880,10 203,32	147,57 1,04	580,55 4,08	30 км.
51	С111-1515	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э46	т	0,000904	30817,58 27,86	30065,74 27,18	147,57 0,13	604,27 0,55	30 км.
52	С111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,0017196	29178,53 50,18	28458,83 48,94	147,57 0,25	572,13 0,99	30 км.
53	С111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,02268	6026,45 136,68	5689,67 129,04	218,61 4,96	118,17 2,68	30 км.
54	С111-1757	Рогожа	м2	0,1648	44,67 8,26	43,73 8,08	0,06 0,01	0,88 0,17	30 км.
55	С111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000452	47729,93 21,57	46668,53 21,09	125,52 0,06	935,88 0,42	30 км.
56	С111-1853-4	Гвозди строительные 4,0х120 мм	т	0,0013167	17785,98 23,42	17311,72 22,79	125,52 0,17	348,74 0,46	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
57	С112-8	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,01914	1741,91 33,34	1599,76 30,56	110,99 2,12	34,16 0,65	30 км.
58	С112-23	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,00023278	6198,52 1,44	5981,62 1,39	95,36 0,02	121,54 0,03	30 км.
59	С112-61	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	0,01947	3541,21 68,95	3376,41 65,74	95,36 1,86	69,44 1,35	30 км.
60	С113-1293-11Д вариант 2	Электромуфти діаметром 160 мм	шт	10	1309,15 13091,50	1282,40 12824,00	1,08 10,80	25,67 256,70	30 км.
61	С113-1326 вариант 2	Буртові втулки діам. 160 мм	шт	10	1489,55 14895,50	1458,18 14581,80	2,16 21,60	29,21 292,10	30 км.
62	+С113-1363 вариант 1	Трубы полиэтиленовые РЕ 100 диаметром 160 мм	м	320,17	270,45 86589,98	263,08 84230,32	2,07 662,75	5,3 1696,91	30 км.
63	+С113-2284 вариант 3	Уплотнение резиновое Ду150	шт	1	17,02 17,02	16,66 16,66	0,03 0,03	0,33 0,33	30 км.
64	С114-97 вариант 2	Плити теплоізоляційні товщиною 40 мм	м3	7,55	1518,26 11462,86	1483,65 11201,56	4,84 36,54	29,77 224,76	30 км.
65	С123-514-У	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 25 мм	м2	1,50909	288,74 435,73	280,89 423,89	2,19 3,30	5,66 8,54	30 км.
66	С130-40	Болты с гайками и шайбами, диаметр 16 мм	т	0,0088	23409,6 206,00	22789,58 200,55	161,01 1,42	459,01 4,03	30 км.
67	С130-41	Болты с гайками и шайбами, диаметр 20-22 мм	т	0,024	22083,01 529,99	21489,00 515,74	161,01 3,86	433 10,39	30 км.
68	+С130-955 вариант 3	Фланці ст. вільні з відв. Ду150 мм	шт	10	472,59 4725,90	462,47 4624,70	0,85 8,50	9,27 92,70	30 км.
69	С130-971	Фланцы плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давление 1,0 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	16	377,87 6045,92	369,51 5912,16	0,95 15,20	7,41 118,56	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
70	С142-10-2	Вода	м3	53,71731	20,93 1124,30	20,93 1124,30	- -	- -	
71	С1113-21	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,00007006	38195,6 2,68	37202,91 2,61	243,76 0,02	748,93 0,05	30 км.
72	С1113-156	Растворитель, марка Р-4	т	0,00001356	23327,48 0,32	22626,32 0,31	243,76 -	457,4 0,01	30 км.
73	С1416-8626 вариант 2	Плити для покриттів автодоріг 2000х6000мм	м2	71,76	764,7 54874,87	700,69 50281,51	49,02 3517,68	14,99 1075,68	30 км.
74	С1421-9550 вариант 1	Стоимость отсева	м3	2,5	268,01 670,03	41,78 104,45	220,97 552,43	5,26 13,15	30 км.
75	С1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя более 40 мм	м3	0,612	1411,24 863,68	1047,50 641,07	336,07 205,67	27,67 16,94	30 км.
76	С1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя более 40 мм	м3	2,754	1553,43 4278,15	1186,90 3268,72	336,07 925,54	30,46 83,89	30 км.
77	С1424-11615	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В25 [М350], крупность заполнителя более 20 до 40 мм	м3	0,021168	1835,38 38,85	1463,32 30,98	336,07 7,11	35,99 0,76	30 км.
78	С1425-11681	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М50	м3	0,0153	980,46 15,00	653,17 9,99	308,07 4,71	19,22 0,30	30 км.
79	С1425-11696-2	Раствор асбоцементный	м3	0,8456	1278,24 1080,88	945,11 799,19	308,07 260,50	25,06 21,19	30 км.
80	С1425-11700	Раствор готовый отделочный цементный 1:3	м3	0,036288	1232,01 44,71	899,78 32,65	308,07 11,18	24,16 0,88	30 км.
81	С1425-11701	Раствор готовый отделочный цементный 1:2	м3	0,1025	1273,69 130,55	940,65 96,42	308,07 31,58	24,97 2,56	30 км.
82	С1534-389	Переходы, диаметр 160 мм	10шт	0,03	1495,6 44,87	1458,49 43,75	7,78 0,23	29,33 0,89	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
83	С1534-390	Тройники прямые и переходные, диаметр 160 мм	10шт	0,05	3357,51 201,45	3278,20 196,69	13,48 0,81	65,83 3,95	30 км.
84	С1537-97	Канат двойной свивки, тип ТК, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 5,5 мм	10м	0,0042262	302,73 1,28	293,18 1,24	3,63 0,02	5,94 0,02	30 км.
85	С1546-66	Пропан-бутан технический	м3	0,37334	25,4 9,48	21,31 7,96	3,59 1,34	0,5 0,18	30 км.
86	С1630-69	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см2], диаметр 150 мм	шт	4	2822,58 11290,32	2755,02 11020,08	12,22 48,88	55,34 221,36	30 км.
87	С1630-114	Крепления для трубопроводов [кронштейны, планки, хомуты]	кг	226	23,49 5308,74	22,87 5168,62	0,16 36,16	0,46 103,96	30 км.
88	С1416-8626 вариант 2	Плити для покриттів 2000х6000мм (возвращаемый материал)	м2	71,76	350,35 25141,12	350,35 25141,12			
		Энергоносители машин, учтенных в составе общепроизводственных расходов							
89	С1999-9001	Электроэнергия	кВт-ч	0,7104	1,9097 1,36	1,9097 1,36			
90	С1999-9005	Смазочные материалы	кг	0,0115	56,64 0,65	56,64 0,65			
91	С1999-9006	Гидравлическая жидкость	кг	0,5436	56,05 30,47	56,05 30,47			
		Итого	грн.		32,48	32,48			
		Итого по разделу IV	**грн.**		**221142,39**	**210436,05**	**6394,21**	**4312,13**	
		Суммарные расходы энергоносителей на все машины							
		Электроэнергия	кВт-ч	39,245					
		Сжатый воздух	м3	257,796					
		Смазочные материалы	кг	13,96					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		Гидравлическая жидкость	кг	0,986					
		Бензин	л	361,171					
		Дизтопливо	л	60,809					

Составил _____ Соловьева А.В.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____ Недрега Л.Т.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]