«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласындағы «Водоканал» ШЖҚ КМК жылу желілерін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
31.01.2024 ж. № ЦЭ-0072/24
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ» ӨҚ

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласындағы «Водоканал» ШЖҚ КМК жылу желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚР сараптама орталығы» ЖШС берілді.

«ҚР сараптама орталығы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0072/24 от 31.01.2024 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области», разработан в 2024 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28 февраля 2001 года (I категория), выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – А.Г. Грищенко

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера»;
- дефектная ведомость на Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области;
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,2094 га, №0057301 (кадастровый номер 05-083-008-209);
- акт на право частной собственности на земельный участок на 27,5106 га, №0057302 (кадастровый номер 05-083-008-208);
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,0114 га, №0062368 (кадастровый номер 05-083-032-006);
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,0076 га, №0062367 (кадастровый номер 05-083-032-205);
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,0054 га, №0062366 (кадастровый номер 05-083-032-004);
- акт на право частной собственности на земельный участок на 0,0141 га, №0062365 (кадастровый номер 05-083-032-003);
- Техническое обследование тепловых сетей, выполненное ТОО «СпецПромЭксперт»;
- письмо заказчика о финансировании и сроках реализации проекта.

Технические условия:

- Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения КГП на ПХВ «Водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ТС – Тепловые сети.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области.

Назначение объекта строительства - Тепловые сети и сооружения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, Восточно – Казахстанская область, г. Риддер.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

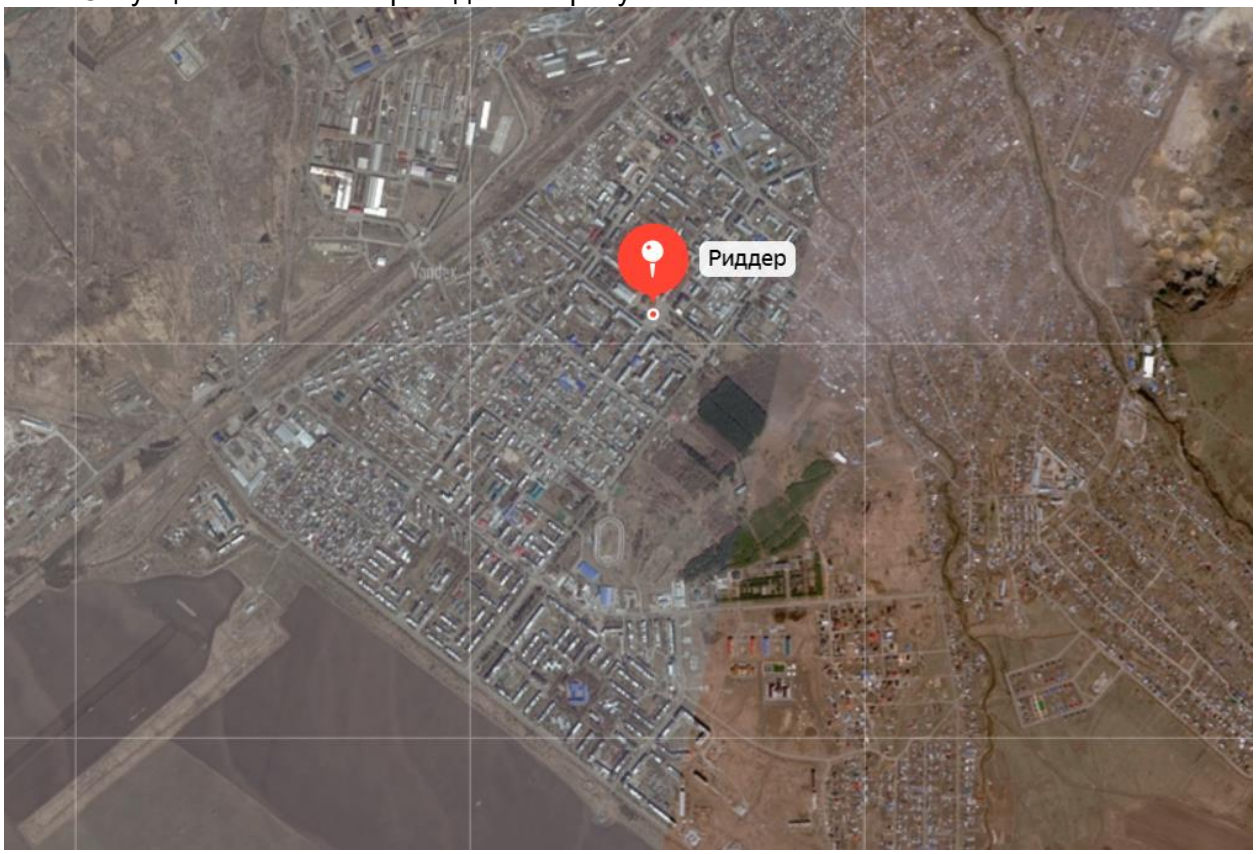

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;

- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства –сейсмичен до 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На исследуемой территории широко развиты осадочная, осадочно-вулканическая, метаморфические и интрузивные формации.

Рыхлые четвертичные отложения развиты в долинах рек и дегрессиях палеозойского фундамента. Представлены они следующими стратиграфо- генетическими комплексами.

Стратиграфо-генетический комплекс речных долин выполняет поймы рек, литологический состав представлен хорошо и среднеокатанными обломками (валуны, галька, гравий) с песчано-глинистым заполнителем. На высоких поймах имеет место суглинок с включением гальки, гравия, валунов. Внутри грубообломочных пород встречаются прослойки и линзы иловатых суглинков, супесей мощностью несколько метров. Отложения водонасыщенные, глубины залегания уровней грунтовых вод на отм 0,8-2,3 м от поверхности возможен подъем до 0.5м в период паводка.

Стратиграфо-генетический комплекс делювиально-коллювиальных отложений слагает пологие склоны, межсопочные понижения, предгорные шлейфы. Литологический состав представлен лессовидными суглинками и суглинками с прослоями и включениями щебня, дресвы разной мощности.

Делювиально-коллювиальные отложения представляют скопления грубообломочного материала по крутым склонам гор и высокогорным ложбинам с глинистым заполнителем. Распространение их незначительное.

Делювиальные отложения распространены на водораздельных и пологосклоновых участках. Представлены они суглинками и глинами в нижней части с небольшим включением обломочного материала в виде дресвы, щебня из выветренных материнских пород.

Делювиально-пролювиальные отложения имеют широкое развитие - выполняют пологие склоны, понижения рельефа, борта долин, в центральной части Лениногорской впадины представлены покровным слоем лессовидных суглинков мощностью до 15-17,5 метров.

Рассматриваемая площадка представлена сложным рельефом с перепадами высот до 140м в абсолютных отметках от 719,40 до 859 м.

Всего выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 почвенно-растительный слой, мощность до 0.5м не рассматривается

ИГЭ-2 суглинки лессовидные пройденная мощность до 5м

ИГЭ-3 суглинки лессовидные с включением щебня, дресвы до 10% пройденная мощность до 5м

ИГЭ-4 гравий с песчано-глинистым заполнителем пройденная мощность до 5 м

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный

6.2 Проектные решения

В данном проекте запроектирован капитальный ремонт участка магистральных тепловых сетей для теплоснабжения объектов города Риддер. Населенный пункт расположен в Восточно-Казахстанской области. Город Риддер, численность населения

которого составляет 50 500 человек (по состоянию на 2009 год). Площадь территории городской администрации Риддера составляет 3390 км2.

Источник теплоснабжения станция ТЭЦ расположенная в г.Риддер. Объект теплоснабжения относится к первой категории надежности. Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относятся к – первой категории согласно СН 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

В составе проекта предусмотрен капитальный ремонт 55 участков тепловых сетей. Тепловые сети проложены надземно на высоких и низких опорах и подземной в лотках.

Теплосеть монтируется из стальных труб по ГОСТ 10705-80 в подвесной теплоизоляции.

С учетом проектных решений увеличение протяженности тепловой сети не предусмотрено. Теплосеть прокладывается на существующих отметках.

В состав проектируемых тепловых сетей входят: тепловые сети, сооружения на тепловых сетях. Тепловые сети выполнены из двух металлических труб. Теплоноситель вода с параметрами - 95-700С. Система теплоснабжения – закрытая. Сооружения подлежащие капитальному ремонту - на участках тепловых сетей представлены тепловыми камерами, лотками.

В ходе разработки рабочего проекта выполнено техническое обследование состояния существующей тепловой сети и сооружений на ней, выполнен комплекс инженерных изысканий.

В данном проекте определена расчетная производительность тепловых сетей, условия использования тепловой сети, категория надежности. Производительность тепловых сетей определена согласно данных, представленных Заказчиком.

Настоящим проектом предполагается выполнить следующие мероприятия:

1. Капитальный ремонт тепловых (замена тепловой сети).
2. Капитальный ремонт сооружений на тепловой сети.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Тепловые сети

Раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, МСН 4.02-02-2004, ГОСТ 21.101-2013, ГОСТ 21.605-82 и ГОСТ 30732-2006.

- топоосновы, скопированной с материалов съемки, выполненной отделом изысканий в 2024. Система высот Балтийская. Система координат WG-84;

- Продолжительность отопительного периода: 30.09 - 25.04

Тепловая сеть предназначена для распределения тепловых потоков в существующих тепловых сетях.

Работа проектируемых тепловых сетей предусматривается в отопительный период.

Регулирование тепла - качественное, по температурному графику.

Теплоснабжение осуществляется по зависимой схеме.

Схема подключения систем горячего водоснабжения - закрытая.

Категория надежности теплоснабжения - I.

Способ прокладки трубопроводов, принят подземный в существующих каналах.

Существующая теплосеть и компенсаторы согласно акта обследования подлежит демонтажу, существующая запорная арматура, расположенная в тепловых камерах, демонтируется.

В составе проекта предусмотрен капитальный ремонт 55 участков тепловых сетей. Тепловые сети проложены надземно на высоких и низких опорах и подземной в лотках. Протяженность тепловой сети:

№	Наименование участка	Диаметр тепловой сети, мм	Длинна, м.	Примечание
1	2	3	4	5
1	ТП до ТК-11	630	1262	Надземное исполнение, замена 30%
2	ТК-11 до УЗ-7	530	872	Надземное исполнение, замена 30%
3	УЗ-7 до УЗ-9-10	530	607	Надземное исполнение, замена 30%
4	УЗ-11 до НС	530	1522	Надземное исполнение, замена 30%
5	УЗ-9-10	426	632	Надземное исполнение, замена 30%
	Итого наружные сети		**4886**	**Длинна в две нитки**
6	ТП	500		Замена запорной арматуры
7	ТК-11	500		Замена запорной арматуры
8	ТК 68 ул.Гоголя	273,159		Замена запорной арматуры
9	ул. Свердлова 3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,25,27,29,. Ул. Герцена 4, ул. Тельмана 4,	108	500	
10	ТК 26 - ТК 26/6 ул. Клинка	159	150	
11	ТК26/6 до ТК26/20 ул. Свердлова	133	350	
12	ТК 26/20-ТК26/25 ул.Свердлова	108	250	
13	ТК 26/25 до ТК26/29	89	280	
14	ТК21/7до ТК23/6 ул. Свердлова	133	115	
15	ТК23/6 до ТК23/13 ул. Свердлова	108	170	
16	ТК 23/13 до ТК23/15 ул. Свердлова	89	225	
17	В вод вдома по ул. Свердлова 2,4,6,8,10,12,14,16.	57	85	
18	ТК21/7 до ТК21/19.ул.Свердлова	133	310	
19	ТК 21/19-ТК21/25. ул. Свердлова	108	310	
20	ТК 21/25 до ТК21/27. ул. Свердлова	89	140	
21	в вод вдома по ул. Свердлова 18,20,22,24, 26,28,30,32,34,36,38.	57	135	
22	ТК 55-ТК 56/26. ул.Валиханова	219	200	
23	ТК 56/26 - ТК 56/16 ул.Ушанова 14	159	200	
24	ТК56/16 до ТК56/3 ул. Ушанова 4	133	200	
25	ТК 56/3доТК56/1, 70м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Независимости 21,19.	89	75	

26	ТК 56/3доТК56/5, 45м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Независимости 25,27.	76	80	
27	ТК 56/1доТК56/7, 50м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Клинка 40,38.	76	100	
28	ТК 56/16а доТК56/18, 65м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Ушанова 6,Белинского23.	76	50	
29	ТК 56/13доТК56/15, 85м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Гагарина 20,22,Клинка 42.	89	75	
30	ТК 56/11 доТК56/12, 70м по каналу Ду57*5мм до в вода в дома Гагарина24, Белинского25.	76	20	
31	ТК56/16адо в вода в дом Ушанова 4	57	30	
32	ТК56/19до в вода в дом Белинского21	57	25	
33	ТК79/3 - ТК77/6, 4 мкр 23	108	200	
34	ТК 77А-ТК74.	350	400	
35	ТК 74-ТК74.\4 ул. Гоголя	219	340	
36	ТК66 до ТК65/1	426	20	
37	ТК11 до ТК12 ул. Бухмеера	530	15	
38	ТК 42 - Школа шанырак ул.Победы	159	140	
39	ТК 41- ТК 42 ул.Безголосова гор.мол завод	159	497,5	
40	ТК 62 - ТК 62/2 ул. Гоголя №2	159	115	
41	ТК 62/2 до в вода в дом ул.Гоголя № 2	89	110	
42	2 магистраль до новой ТК70/8, 50м по каналу Ду 108*5мм ТК 70/8 до школы №3, 50м по каналу Ду=89*5мм ТК70/8 до ДС Балопан 4мкр.	133	150	
43	ТК78 до ТК 77/2	159	50	
44	ТК22 до ТК29 ул. Шевченко ул. Ауэзова	530	590	
45	ТК 26/13 до ТК26/17 ул.Валиханова	76	60	
46	ТК26/17до в вода в дом Орджоникидзе 16	57	100	
47	ТК28. ул Ауэзова	530		Замена арматуры
48	ТК56/25 до Валиханова 43	57	65	
49	ТК68/1 до в вода в дом ул Гоголя 35.	108 89 76	100 85 62	

50	ТК 68/5 до 3 мкр д.14	89	80	
51	ТК 68/6 до 3 мкр д.21	89	50	
52	ТК78 до ТК78/2. 5мкр № 3	219	35	
53	ТК78/2 до ТК78/4. 5мрк № 4	133	110	
54	ТК 78/4 до в вода в Д/С Теремок. 5 мкр	108	140	
55	ТК 78/1 - ТК 78/2	159	40	
	Итого подземной прокладки		**7 626,5**	**Длинна в две нитки**
	Общая длинна участков тепловой сети		**12 512,5**	**Длинна в две нитки**

Теплосеть монтируется из стальных труб по ГОСТ 10705-80 в подвесной теплоизоляции. Отводы приняты по ГОСТ 170380-2001.

Запорная арматура свыше диаметра 250 мм применена – задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем с комплектом ответных фланцев, с маховиком, для воды, пара, газа, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16 по ГОСТ 5762-2002.

Запорная арматура ниже диаметра 250 мм применена – краны шаровые из кованой стали, приварной, полнопроходной, управление ручное, для систем теплоснабжения, газа, Т до +425°С, PN16/25, по ГОСТ 21345-2005.

Прокладка надземных тепловых сетей выполняется по отдельно стоящим опорам. Трубопроводы прокладываются по скользящим опорам ОПП-2 выполненных по ГОСТ 14911-82*. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021 толщиной 0.15-0.2мм. Теплоизоляция трубопроводов при подземной прокладке принята изделиями теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна URSA толщиной 40 мм. Покровный слой изоляции - стеклопластик рулонный РСТ.

Изоляция трубопроводов надземной прокладки предусматривается матами минераловатными прошивными марки 100 Гост 21880-86 толщиной 70мм. Покровный слой изоляции тонколистовая оцинкованная сталь, толщиной 0.7мм.

Монтаж и испытание трубопроводов тепловой сети вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85.

Соединения труб выполнить на сварке со 100% контролем качества сварных швов неразрушающими методами. Сварные соединения не должны приходиться на опоры.

Соединения металлоконструкций выполнить на болтах нормальной точности и сварке. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.

В соответствии с требованиями пп. 156-159 СП № 209 от 16 марта 2015 года проектом предусмотрена промывка и дезинфекция тепловых сетей систем теплоснабжения. Контроль качества промывки систем теплоснабжения осуществляется эксплуатирующей организацией согласно требованиям п. 57 СП № 209. Сброс промывных вод осуществляется в существующие сети канализации г. Риддер.

Тепловая сеть после монтажа подвергается гидравлическому испытанию.

Величина пробного давления - 1.25 рабочего.

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в применяемых стандартах и типовых сериях.

Охрана окружающей среды

Меры по охране окружающей среды должны соответствовать требованиям МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Не допускается без согласования с соответствующей организацией производить разрытие траншей на расстоянии менее 2,0 м до стволов деревьев и менее 1,0 м до кустарников, перемещение грунтов кранами на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев. Складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2,0 м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

В соответствии с требованиями пп. 156-159 Сан ПИН № 209 от 16 марта 2015 года проектом предусмотрена промывка и дезинфекция тепловых сетей систем теплоснабжения. Контроль качества промывки систем теплоснабжения осуществляется эксплуатирующей организацией в соответствии с требованиями п. 57 СП № 209.

Промывку трубопроводов следует с повторным использованием воды. Слив воды из трубопроводов после промывки следует производить в места, предусмотренные ППР.

Территория после окончания работ по устройству тепловой сети должна быть очищена и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

Отходы теплоизоляции из пенополиуретана следует собрать для последующего их вывоза и захоронения в местах, согласованных с Санэпиднадзором, или на завод для утилизации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области».

При строительстве предусматриваются меры, обеспечивающие выполнение санитарно- эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, гигиеническими нормативами и другими нормативными правовыми актами.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект строительства к производственным объектам не относится, в связи с чем, не предусматривает установление санитарно-защитной зоны.

При организации строительных работ определить все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотреть выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Проект отвечает требованиям:

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52;

- пунктов 156-159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 26 от 20 февраля 2023 года;

- пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность работ - 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Объект строительства "Капитальный ремонт тепловых сетей КГП на ПХВ "Водоканал" в г.Риддер" находится в регионе - Восточно-Казахстанская область г.Риддер

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;
- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;
- Перечень материалов, изделий и конструкций, и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 6,5%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере -5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 3%.

Стоимость проектных работ включена расчетная. Приложение - (№ расчета,сметы).

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).

Стоимость экспертизы включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по управлению проектом;

всего - тыс. тенге

- по техническому надзору;

всего - 73459,044 тыс. тенге

- по авторскому надзору;

всего - 28322,678 тыс. тенге

коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены 2023 г. -1

коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены 2024 г. -1,075

Налог на добавленную стоимость на 2023 год -12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения SANA 2024.1 от 11.01.2024 г. в ценах, введенных с 01.01.2024 г.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети:

- откорректированы спецификации материалов.

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе:	млн. тенге	4 757,036	4 757,036	
	СМР	млн. тенге	3 510,492	3 510,492	
	оборудование	млн. тенге	559,575	559,575	
	прочие затраты	млн. тенге	686,969	686,969	
2	Продолжительность строительства	мес.	8	8	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт тепловой сети КГП на ПХВ «Водоканал» г.Риддер» Восточно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства рекомендовано к утверждению:
в текущих ценах 2024 г. - 4 757,036 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 3 510,492 млн. тенге;
оборудование - 559,575 млн. тенге;
прочие затраты – 686,969 млн. тенге;
продолжительность работ – 8 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера».

Ушаков С.К.

Директор

ТОО «Центр экспертизы РК»

Панасюк Е.Ю.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы РК»

Морозов С.В.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы РК»