«Қостанай қаласының №6 тұрғын үй ауданындағы
Волынов-Кочубей көшелерінің шекарасындағы
Мирошниченко көшесіндегі су құбырын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
17.11.2021 ж. № АС-0167/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы,
жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-нің
Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайдорпроект» жобалау институты» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының №6 тұрғын үй ауданындағы Волынов-Кочубей көшелерінің шекарасындағы Мирошниченко көшесіндегі су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0167/21 от 17.11.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы заключенный между ТОО «AIM Company» и ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 29 сентября 2021 года № 1061, по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность № 12021006 от 24 октября 2012 года, приложение от 24 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04 марта 2021 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 14 июня 2021 года № 1173 «О выдаче разрешения на реконструкцию объекта ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 25 июня 2020 года № 960 «Об установлении публичного сервитута на земельный участок»;

приказ РГУ «Департамент Комитета по регуилрованию естестенных монополий Министерства национальной экономики Респулики Казахстан по Костанайской обалсти» от 24 ноября 2016 года № 330-ОД, согласованный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Костанайской области» от 12 декабря 2016 года «Об утверждении инвестиционной программы на регулируемые услуги ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2017-2021 годы»;

совместный приказ РГУ «Департамент Комитета по регуилрованию естестенных монополий Министерства национальной экономики Респулики Казахстан по Костанайской области» от 26 декабря 2019 года № 144-ОД и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Костанайской области» от 31 декабря 2019 года № 126-ОД «О корректировке инвестиционной программы на 2019 год, утвержденной приказом Департамента Комитета по регуилрованию естестенных монополий Министерства национальной экономики Респулики Казахстан по Костанайской обалсти от 24 ноября 2016 года № 330-ОД и согласованного Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Костанайской области от 12 декабря 2016 года «Об утверждении инвестиционной программы на регулируемые услуги ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2017-2021 годы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 16 июня 2021 года № KZ87VUA00450727, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 01 ноября 2021 года;

дефектная ведомость на строительные конструкции нежилого дома, составленная комиссией и утверждённая заказчиком от 23 сентября 2021 года;

приказ ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 23 июля 2021 года № 146/1 «О создании комиссии по составлению дефектного акта»;

экспертное заключение о техническом состоянии строительных конструкций водопровода, выполненное ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2021 году (свидетельство об аккредитации № KZ41VWC00004804 от 05 апреля 2021 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

отчет по инженерно-топографическим изысканиям, с приложенной топографической съемкой в М1:500, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ № II-1066 от 11 мая 2001 года, приложение от 24 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ № II-1066 от 11 мая 2001 года, приложение от 24 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо заказчика от 21 апреля 2021 года № 2036, содержащее данные о вывозе строительного мусора и грунта на расстояние 5 км;

письмо заказчика от 21 апреля 2021 года № 2037, содержащее данные о начале строительства (июль 2022 года);

письмо заказчика от 03 августа 2021 года № 3309, содержащее данные о том, что затраты на осуществление управления проектом не требуется;

письмо заказчика от 17 августа 2021 года № 3547, содержащее данные об уровне ответственности объекта;

письмо заказчика от 29 сентября 2021 года № 4263, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо заказчика от 05 октября 2021 года № 4367, содержащее данные о согласовании проекта;

письмо Филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области от 15 июня 2021 года № 28-031-03/702, содержащее данные о публикации бюллетеней состояния воздушного бассейна на сайте РГП «Казгидромет»;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» от 20 мая 2021 года № ЮЛ-П-179, содержащее данные об отсутствии сибиреязвенных захоронений и почвенных очагов сибирской язвы на территории объекта;

письмо ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» от 13 мая 2021 года № 1170-17, содержащее данные об отсутствии сетей вблизи участка проектирования;

Технические условия:

для подключения к сетям водоснабжения от 01 марта 2021 года № 527, дополнения от 11 июня 2021 года № 2691, дополнения от 20 октября 2021 года № 4557, с приложенными техническими требованиями от 07 декабря 2017 года, выданные ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» от 16 сентября 2021 года № KZ18VDC00083555, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

План В1 в М 1:500 согласован:
ГКП «КТЭК» от 12 мая 2021 года;
ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 13 мая 2021 года;
АО «Казахтелеком» от 14 мая 2021 года;
ТОО «Волс ПроектСтрой» от 28 мая 2021 года;
ГКП «Костанай-Су» от 21 июля 2021 года;
ТОО «ЭПК-форфайт» от 17 сентября 2021 года.
Топографическая съемка в М 1:500 согласована:
АО «Казахтелеком» от 14 мая 2021 года;
ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 13 мая 2021 года;
ТОО «TNS-PLUS» от 28 мая 2021 года;
ТОО «ЭПК-форфайт» (без даты);
ГКП «КТЭК» от 12 мая 2021 года;
АО «КазТрансГаз Аймак» от 13 мая 2021 года;
ГКП «Костанай-Су» от 10 мая 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№5-2021-ПП. Том 1. Паспорт проекта.
№5-2021-ПЗ. Том 2. Общая пояснительная записка.
№5-2021-НВ. Том 3. Книга 1. Сети водоснабжения.
№5-2021-НВ.АС. Том 3. Книга 2. Архитектурно-строительные решения.
№5-2021-ОС. Том 4. Проект организации строительства.
№5-2021-СД. Том 6. Сметная документация.
Статический расчет на прочность трубопроводов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай.

5.5. Существующее положение

Техническое обследование проведено ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2021 году.

Обследованию подлежали водопроводы Ø300м протяженностью 600,0 м, Ø100 м протяженностью 114,00 м, Ø150 м протяженностью 125,00 м, и подводящие водопроводы к зданиям Ø100 м протяженностью 87,5,0 м, Ø50 м протяженностью 200,20 м. Общая

протяженность водопровода (без учета поворотов, подъемов и опусков трубопровода) – 1126,70 м.

Водопровод построен и введён в эксплуатацию в 1970 году.

Эксплуатирующая организация – ГКП «Костанай Су». Исполнительная документация на строительство отсутствует. Водопровод выполнен из стальных труб. Водопровод проложен в траншее глубиной от 2,25м до 4,02м на естественном грунте.

На момент обследования водопровод эксплуатировался по своему назначению.

Физический износ – 78,25%.

Характеристика конструкций

Трубопровод – из стальных труб Ø325х7,0мм, Ø159х4,5мм, Ø108х4,0мм, Ø57х3,5мм.

Углы-поворота – стальные ГОСТ 17375-2001.

Отводы к потребителям – Ø108х4,0мм протяженностью 87,5м, Ø57х3,5мм протяженностью 200,20м.

Колодцы – в количестве 24 штук, из железобетонных колец Ø1,5-2,0м. Кольца смонтированы на цементном растворе на железобетонное основание. Колодцы №9,12,13,14,16,20,21,24 закрыты композитными крышками, колодцы №1,2,3,4,6,8,10,15,17,18,19,22,23,25 металлическими, на камере №5 крышка металлическая, колодец 11 – перекрыт железобетонной плитой.

В колодцах № 2,3,6,9,11,13,15,21,22,23,24,25 отсутствуют приспособления для спуска. Колодец № 7 - нет доступа, Колодец 2,4,8,12,16,23 - засыпаны землей и мусором внутри, Колодцы №11,17,25 – залиты водой.

Запорная арматура – задвижки Ду50, 100, 150, 300.

Антикоррозийная защита – не обнаружена.

Пожарные гидранты – ПГ-2500.

Изоляция – не обнаружена.

Результаты технического обследования

Колодцы – в ограниченно-работоспособном состоянии. Имеются следы разрушения бетона. Некоторые колодцы затоплены водой, засыпаны землей либо мусором. В колодцах № 2,3,6,9,11,13,15,21,22,23,24,25 отсутствуют приспособления для спуска, что не позволяет качественно проводить обслуживание колодцев. Колодец № 7 - нет доступа. Разрушена отмостка вокруг горловины люка.

Стальные трубы – в аварийном состоянии. Все трубопроводы покрыты ржавчиной. Видны следы мелких текущих ремонтов. В местах установки задвижек так же видны протечек.

Задвижки – в ограниченно-работоспособном состоянии. Некоторые задвижки с наружной стороны покрыты ржавчиной, мокреют сальники задвижек, протечки в местах соединения и рычагах управления. Имеются следы ржавчины.

Выводы по результатам обследования

Проведенное обследование технического состояния водопровода показывает, что трубопровод, запорная арматура находится в изношенном состоянии и требует замены, дабы избежать аварийных ситуаций.

На основании анализа результатов обследования делаются следующие выводы:

техническое состояние колодцев Категория III (ограниченно работоспособная конструкция) - требует замену;

техническое состояние водопроводных труб оценивается как Категория III (ограниченно работоспособная конструкция): полностью разрушено антикоррозионное покрытие, изоляция, отсутствует электрохимзащита, на всех участках сплошная коррозия с поражением до 15% сечения, согласно таблицы износа – трубы требуют 100% замены.

Проведенное обследование водопровода показало, что не все конструкции находятся в исправном состоянии. Все колодцы требуют капитального ремонта. Отсутствуют изоляция и антикоррозийная защита.

Трубы покрыты сплошной коррозией.

Согласно СН РК 1.04-26-2004 минимальная продолжительность эксплуатации стальных труб – 15 лет.

Нормативный срок эксплуатации водопровода вышел. Эксплуатировать водовод не рентабельно, в связи с частыми авариями на трассе.

Принимаем физический износ системы водовода 78,25%.

По таблице № 67 такому состоянию системы соответствует полная ее замена. (Физический износ по сроку их эксплуатации см. СП РК 1.04-102-2012).

Исходя из вышеизложенного, заказчику предложено рассмотреть вопрос о проведении реконструкции сетей водопровода с заменой стальных и полиэтиленовых труб и заменой колодцев и запорной арматуры.

Рекомендации по ремонту и дальнейшей эксплуатации конструкций

Для дальнейшей безаварийной эксплуатации водопровода необходимо:

выполнить проект реконструкции, либо капитального ремонта водопровода;

при разработке проекта, учесть следующие замечания:

водовод запроектировать из пластиковых труб;

выполнить антикоррозийную защиту запорной арматуры;

выполнить усиленную гидроизоляцию стен колодцев и камер.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай.

Район работ представлен горизонтальной аккумулятивной равниной, осложненными локальными понижениями. В целом по характеру и степени увлажнения относится к 1 типу местности. Абсолютные отметки рельефа участка улицы прослеживаются на высотах над уровнем моря от 150 до 155 м. В непосредственной близости от улицы возвышенностей и холмов не наблюдается. Улица постоянных водотоков не пересекает, имеются участки с необеспеченным водоотводом.

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - IВ.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43,1°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – 38,2°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98 - 39,9°С;

обеспеченностью 0,92 - 37,6°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 41,0°С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 – плюс 26,1°С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,98 - плюс 29,3°С.

Снеговая нагрузка - II район.

Ветровой напор - III район.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 234 см.

Категория сложности – I.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2021 году.

Грунтовых вод на участке до глубины 5,0 м не обнаружено.

В геологическом строении выделяются озерно-аллювиальные четвертичные отложения. Территория участка сложена глинистыми грунтами сформированными паводковыми и водами бассейна реки Тобол.

Опасные физико-геологические явления могут проявляться в виде затопления низменных участков весенними паводковыми водами.

ИГЭ-1а. Почвенно-растительный слой, мощностью до 0,3 м.

ИГЭ-1. Супесь песчанистая, мощностью 0,7-4,0 м, цвет желто-бурый, консистенция твердая, засоление слабое сульфатное. Засоление слабое сульфатное, по отношению к бетону не агрессивна, по отношению к железобетонным конструкциям не агрессивна.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый, мощностью 0,7-1,0 м, цвет бурый, черно-бурый, консистенция твердая, засоление среднее сульфатное. Засоление среднее сульфатное, по отношению к бетону слабо-агрессивен, по отношению к железобетонным конструкциям не агрессивен.

Тип местности участка строительства по степени увлажнения – 1.

Таблица 1.

Нормативные и расчетные характеристики грунта

№ п/п	Характеристики грунта	Нормативные	Расчетные	
			α=0,85	α=0,95
1	2	3	4	5

ИГЭ-1. Супесь				
1	Удельное сцепление, кПа	15	13	9
2	Угол внутреннего трения, градус	27	23	22
3	Модуль деформации в естеств. условиях, МПа	16	14	15
4	Модуль деформации при водонасыщении, МПа	10	8	9
ИГЭ-2. Суглинок				
1	Удельное сцепление, кПа	24	20	15
2	Угол внутреннего трения, градус	23	19	19
3	Модуль деформации в естеств. условиях, МПа	16	14	15
4	Модуль деформации при водонасыщении, МПа	13	11	12

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Техническое обследование № 5-2021 от 20 июля 2021 года, выполнено ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект». В отчете «О техническом состоянии строительных конструкций водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай для определения возможности его реконструкции» - физический износ системы водовода составляет 78,25%. Эксплуатировать водовод не рентабельно, необходимо выполнить реконструкцию.

Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84.

Предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 0,5 м вокруг горловины колодцев.

Круглые водопроводные колодцы предусмотрены из сборного железобетона по серии 3.900.1- 14, выпуск 1 (ГОСТ 8020-2016).

Днище - плиту днища уложить по песчаной подготовке толщиной 100мм. При монтаже сборные ж/б элементы устанавливать на цементно-песчаный раствор марки М100 на портландцементе толщиной 10 мм.

Земляные работы выполнять согласно СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Прокладку трубопровода произвести закрытым способом между характерными точками (колодцами, углами поворотов) с устройством на них приемных и подающих котлованов для протаскивания трубы.

Бестраншейную укладку произвести в соответствии с ТК СН РК 8.07-06-2017 «Технологическая карта на бестраншейную прокладку полиэтиленовых трубопроводов диаметром до 630 мм методом горизонтально направленного бурения».

На участках при подводе к зданиям укладку трубопровода произвести открытым способом с устройством основания из песка 10 см, при засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Уплотнение грунта производить после присыпки и разравнивания на высоту 0,8- 1,0 м ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения - 1,6т/м².

При прохождении под автодорогой открытым способом предусмотреть обратную засыпку на всю глубину траншеи песком с проливкой.

Сборные железобетонные существующие колодцы покрыть с наружи горячим битумом за два раза по огрунтованной праймером поверхности (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2.

Сборные железобетонные изделия во вновь устраиваемых колодцах выполнить из бетона С12/15 EN206-2017 W6 F100 на портландцементе.

Антикоррозийную защиту анкеров выполнить цементным раствором марки 100.

Все стальные закладные и соединительные элементы защитить эмалью ПФ-115 (0.55 мкм - общая толщина) ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

Вертикальные поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2) поверхности.

Подготовка под днище камеры принята песчаная толщиной 100 мм, подготовку выполнять с выступом за элемент на 100 мм со всех сторон. Для защиты стен от агрессии грунтов, бетонные и железобетонные конструкции предусмотреть из бетона по водонепроницаемости кл. W6.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технических условий от 01 марта 2021 года № 527, выданных ГКП «Костанай-Су».

В соответствии с техническими условиями от 01 марта 2021 года № 527, выданных ГКП «Костанай-Су», проектом предусмотрена реконструкция водопровода по ул.Мирошниченко от точки подключения по ул.Волынова до ул.Кочубея в районе жилого дома № 6 с выносом водопроводной сети из под здания жилого дома № 6 согласно схеме трасс.

В соответствии с дополнением от 20 октября 2021 года № 4557 к техническим условиями от 01 марта 2021 года № 527, выданных ГКП «Костанай-Су»:

- напор в точках подключения – 0,26 МПа;
- проектом предусмотрено переключение всех ранее подключенных абонентов.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения запроектированы кольцевые сети водопровода.

Расход на наружное пожаротушение принят 15 л/с согласно Приложения 4, Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров - один.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Прокладка трубопроводов предусмотрена закрытым способом между характерными точками (колодцами, углами поворотов) с устройством на них приемных и подающих котлованов для протаскивания трубы методом горизонтально направленного бурения.

На участках при подводе к зданиям укладка трубопроводов предусмотрена открытым способом с устройством основания из песка толщиной 10 см согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Основные технические показатели:
Протяженность сетей водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7х2,3 мм «Протект» – 609,10 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5х1,7 мм «Протект» – 171,90 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6х1,5 мм «Протект» – 116,50 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5х1,3 мм «Протект» – 39,60 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм – 68 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 215 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Принятая в проекте система водоснабжения - кольцевая централизованная, объединенная на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Для осуществления наружного пожаротушения предусмотрена замена старого оборудования пожарного гидранта на новое без изменения их место положения, так как проектом осуществляется реконструкция вышедшего из строя оборудования на новое.

Согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение для зданий функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф1.4 при числе этажей от 2 до 12 этажей и строительного объема от 1000-5000 м³ на один пожар 15,0л/с.

Для указания местонахождения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательные знаки в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Согласно п. 86 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято не более 200 м.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование от 01 марта 2021 года, АПЗ, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Костанай» № KZ87VUA00450727 от 16 июня 2021 года, экспертное заключение № 5-2021 от 20 июля 2021 года.

Данным проектом предусматривается реконструкция городских водопроводной сетей водоснабжения Ду-300мм, по ул. Кочубея в границах улиц Волынова и Ворошилова (от колодца №15 сущ. до колодца №1 сущ.), а также на ул. Мирошниченко в границах улиц Ворошилова и до жилого дома №6 (от колодца №ПГ-19 сущ. до №ПГ-27) с выносом водопроводной сети из под здания жилого дома №6 (от колодца №5 до №ПГ-27) г. Костанай.

Рабочим проектом предусмотрено переключение всех ранее подключенных объектов на данном участке с подводом трубопровода до зданий внутри квартала. Общая протяженность запроектированных водопроводных сетей составляет 1222,10 м. Колодцы на сети водопровода выполняются из сборных железобетонных элементов. Предусматривается асфальтобетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5 м. Расстояние до ближайшего водного объекта река Тобол более 500 м. Объект реконструкции находится за пределами водохранной зоны и полосы. Грунтовые воды не вскрыты на глубине 5,0 м. В период строительства реконструируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период реконструкции водопроводных сетей негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается. Влияние выбросов загрязняющих веществ от источников в период реконструкции на селитебную зону является кратковременным. Приземные концентрации вредных веществ на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышает допустимых значений 1 ПДК.

В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года, после завершения строительства водопроводных сетей перед приемкой в эксплуатацию, производится промывка и дезинфекция трубопроводов водопроводных сетей.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации отсутствует.

Согласно СП № 209 от 16 марта 2015 года, санитарно-защитная полоса принимается по обе стороны от крайних линий водопровода (при диаметре водопровода до 400м-10метров.

В период строительства на питьевые нужды рабочих и строителей предусматривается вода бутилированная, для хозяйственно-бытовых нужд – привозная. Водоотведение в биотуалеты, по мере накопления будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения. Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями стационарного типа заводского изготовления с гардеробной, санитарные и умывальные помещения, помещение обогрева и сушки одежды и обуви, комната приема пищи. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец.организацией. Производственные отходы, складируются на специально отведенных и оборудованных площадках в металлические контейнера, на участке строительства и по мере накопления передается специальным организациям на вторичную переработку или утилизацию. Территория строительной площадки после окончания строительных работ должна быть очищена от мусора, предусмотреть восстановление разрушенного дорожного покрытия и планировка территории.

Источники радиации на территории данного объекта нет. Шумовое воздействие, вибрация и ЭМИ в пределах допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потреблению» № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 сентября 2020 года).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть II, таблица Б.5.1 «Жилые здания».

Нормативная продолжительность строительства Т=5 мес., в том числе подготовительный период =0,5 месяц.

Начало строительство планируется на июль месяц 2022 года (письмо заказчика от 21 апреля 2021 ггода №2037).

Основные технические показатели:

Нормативный срок продолжительности строительства – 5 месяцев.
Начало строительства - июль 2022 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ 2021.4 от 28 сентября 2021 года (редакция 2021.4). по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 5;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, п. 20);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2021, с учетом заделов по годам строительства.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 года выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (ПИР и Экспертиза ПИР);

с МРП 2022 год – 3 063 тенге (Строительство).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Наружные сети водоснабжения и водоотведения</u>

Техническое обследование

1. С учётом СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» дефектная ведомость, подписана специалистами, которые выполняли техническое обследование, дополнен информацией о демонтаже трубопроводов, арматуры, пожарных гидрантах.

2. Представлено согласование технического обследование с заказчиком.

3. Представлены схемы трасс к техническим условиям согласно Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства согласно Параграфа 1, п.24: Исходные материалы для разработки проектов строительства включают:

- схему трасс наружных инженерных сетей.

4. В технических условиях на водопотребление указаны: разрешенный максимум на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Технические условия

откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4 (приказ МНЭ РК №2 от 05 января 2021 года).

Наружные сети водопровода

5. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

6. Лист 1. Представлена таблица «Основные показатели по системам НВК» согласно ГОСТ 21.704-2011.

7. Лист 1. Приведено описание обоснования расхода на наружное пожаротушение согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Описана зона санитарной охраны сетей водоснабжения - п.4.2 СНиП РК 4.01-02-2009. Указана ссылка на нормативный документ, в соответствии с которым проводится дезинфекция водопроводной сети. Указан напор в точках подключения согласно техническим условиям. Объем работ увязан с дефектной ведомостью, утвержденным экспертом по техническому обследованию.

8. Изображение профиля откорректировано согласно п.3.15 ГОСТ 21.704-2011.

9. Согласно п.86. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято не более 200 м. Представлен расчет. Представлен план с указанием радиуса действия гидрантов.

10. На топографической съемке указаны существующие пожарные гидранты. Проектные решения по наружному пожаротушению увязаны с существующими пожарными гидрантами.

11. Профили откорректированы согласно Приложению В, ГОСТ 21.704-2011.

12. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры – 180 см. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 глубина заложения труб, считая до низа должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина заложения трубы увязана с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям и п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

13. Откорректирована схема напорной сети согласно Приложению Г, ГОСТ 21.704-2011 (указаны позиции оборудования, привязки трубопроводов к конструкциям колодцев).

14. Обосновано применение труб стандартного размерного отношения SDR 17.

15. Представлены решения по спуску воды, выпуску воздуха из сети в случаях аварии и ремонта. Уклоны труб в сторону водосборного колодца приняты согласно п.8.40 СНиП РК 4.01-02-2009.

16. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

17. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Паспорт рабочего проекта

18. Рабочий паспорт откорректирован согласно замечаний и СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

19. В разделе «Наружный водопровод и канализация» приведен расход воды на нужды наружного пожаротушения.

20. В разделе «Наружный водопровод и канализация» приведено обоснование принятого проектного решения по расстоянию между проектируемыми пожарными гидрантами.

21. В проектную документацию внесено уточнение, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, которые будут применены при проведении

строительства, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Пояснительная записка

22. Откорректированы – технико-экономические стоимостные показатели, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Паспорт проекта

23. Откорректированы - технико-экономические стоимостные показатели, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

24. Откорректирован и оформлен в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Приложение И.

Дефектная ведомость

25. Откорректирована с указанием и уточнением состава и объемов ремонтно-восстановительных работ в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 табл. 65-71, утверждена заказчиком подписана исполнителем технического обследования и эксплуатирующей организацией.

Проект организации строительства

26. Откорректирован расчет продолжительности строительства и заделы по кварталам.

27. Откорректированы технико-экономические показатели, расчёты и таблицы согласно внесенным изменениям и корректировкам в ПСД.

Сметная документация

28. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения с применением коэффициента на реконструкцию.

29. Дополнительно учтены затраты на снос деревьев, согласно акту обследования от 23 июля 2021 года, в количестве 37 шт.

30. Представлен расчет подсчета объемного веса мусора, подтвержден дефектной ведомостью.

31. Заменена расценка на разборку асфальтобетонного покрытия вручную (отбойными молотками) - на механизированную (фрезерование).

32. Откорректирован баланс земляных масс согласно проектными решениям, ПОС и инженерным изысканий.

33. Откорректирована расценка на заделку концов футляра с коэффициентом интерполяции на диаметр труб.

34. Исключены затраты на «Крепление инвентарными щитами» откосов в траншеях для наружных сетей водоснабжения, так как грунты устойчивые.

35. Откорректированы затраты на приварку фланцев, количество приварных фланцев принята согласно проектным решениям.

36. Откорректирована площадь боковой обмазочной гидроизоляции.

37. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта и откорректированной дефектной ведомости.

38. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

39. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

40. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потреблению» № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность сетей водопровода: труба ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7х2,3 мм	м	609,10	609,10

	«Протект» труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5х1,7 мм «Протект» труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6х1,5 мм «Протект» труба ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5х1,3 мм «Протект» труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм		171,90 116,50 39,60 68,0 215,0	171,90 116,50 39,60 68,0 215,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах 4 квартала 2021 года с учетом заделов по годам строительства на 2022 год, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	110,699 87,873 2,524 20,302	101,936 80,379 2,524 19,033
3	в том числе сметная стоимость по годам строительства: ПИР и Экспертиза ПИР 2021 год (с МРП 2 917 тенге) Строительство 2022 год (с МРП 3 063 тенге)	млн. тенге	5,040 105,659	5,004 96,932
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2021 года, с учетом заделов по годам строительства. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2021 год – 2 917 тенге; с МРП 2022 год – 3 063 тенге.

Общая сметная стоимость в текущем-прогнозном уровне цен 2021-2022 гг. снижена на - 8,763 млн. тенге.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода по улице Мирошниченко в границах улиц Волынова-Кочубея в районе жилого дома №6 города Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность сетей водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7х2,3 мм «Протект» - 609,10 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5х1,7 мм «Протект» - 171,90 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6х1,5 мм «Протект» - 116,50 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5х1,3 мм «Протект» - 39,60 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - 68,0 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм - 215,0 м;

общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах 4 квартала 2021 года с учетом заделов по годам строительства на 2022 год, всего, - 101,936 млн.тенге;
в том числе: СМР - 80,379 млн.тенге;
оборудование - 2,524 млн.тенге;
прочие затраты - 19,033 млн.тенге;
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
ПИР и Экспертиза ПИР 2021 год (с МРП 2 917 тенге) - 5,004 млн.тенге;
Строительство 2022 год (с МРП 3 063 тенге) - 96,932 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора от 29 сентября 2021 года № 1061.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының №6 тұрғын үй ауданындағы Волынов-Кочубей көшелерінің шекарасындағы Мирошниченко көшесіндегі су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желісінің ұзындығы:
ПЭ100 SDR17 Ø315х18,7х2,3 мм «Протект» құбыры - 609,10 м;
ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5х1,7 мм «Протект» құбыры - 171,90 м;
ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6х1,5 мм «Протект» құбыры - 116,50 м;
ПЭ100 SDR17 Ø75х4,5х1,3 мм «Протект» құбыры - 39,60 м;
ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм құбыры - 68,0 м;
ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм құбыры - 215,0 м;
2022 жылға арналған құрылыс жылдары бойынша бітімдерді ескере отырып, 2021 жылғы 4-тоқсанның ағымдағы-болжамды бағаларындағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 101,936 млн.теңге;
соның ішінде:ҚМЖ - 80,379 млн.теңге;
жабдықтар - 2,524 млн.теңге;
басқа шығындар - 19,033 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:

2021 жыл ЖІЖ және ЖІЖ Сараптамасы (АЕК 2 917 теңге) - 5,004 млн.теңге;
2022 жыл Құрылыс (АЕК 3 063 теңге) - 96,932 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 29 қыркүйегіндегі № 1061 шартының талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-нің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» МКК кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Тегжанова А.Р.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Наурузбаева А.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД