«Саран қаласының су құбыры желілерін қайта құру, 3-кезең»
жұмыс жобасы бойынша

27.02.2023 ж. № KazE-0028/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TS-Smart Construction» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«GeoPlan Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Саран қаласының су құбыры желілерін қайта құру, 3-кезең» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0028/23 от 27.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Сарани»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TS-Smart Construction»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «GeoPlan Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь» выдано ТОО «Kaz Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Реконструкция водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь»

Дополнительные сведения: №KazE -03/00040 от 03.02.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0019-03 от 03.02.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел строительства города Сарани» в соответствии с письмом № 1-15/601 от 27.12.2022 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Сарани»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «TS-Smart Construction». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «GeoPlan PRO». Государственная лицензия 06-ГСЛ №003389 от 24.11.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Сарани» С.Балаубаевым от 17 сентября 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ71VUA00482928 от 03.12.2022 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Сарань;

постановление Акимата города Сарани №78/07 от 1 декабря 2022 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Сарани» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок для реконструкции водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Redline Pro» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ № 001004 от 12.12.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «3D Geo-Karta» в 2022 году. Гослицензия № 19017786 от 27.08.2019 года;

акт обследования существующего положения водоснабжения и водоотведения города Сарань, утвержденный начальником ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства г.Сарань», директором КНП «Саранькоммунсервис», государственным экологическим инспектором г Сарань Нура-Сарысуйского департамента экологии, начальником УГЭСН по г.Сарань, директором ТОО «Астана Строй-Консалтинг» от 12.12.2020 года

технический отчет по предварительному обследованию технического состояния инженерных сетей города Сарань, выполненный ТОО «Астана Строй-Консалтинг»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» № 1-15/604 от 27.12.2022 года, о том, что финансирование реконструкции водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь предусмотрено за счет республиканского бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сарани» № 1-15/603 от 27.12.2022 года, о том, что начало реконструкции водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь предусмотрено на март 2023 год;

Технические условия:

на водоснабжение №02/1635 от 11.09.2022 года, выданные КГП на ПХВ «Саранкоммунсервис».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства города Сарани».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Пояснительная записка. (ПЗ)	
	Книга 2	Сметная документация. (СД)	
	Книга 3	Паспорт проекта (ПП)	
	Книга 4	Проект организации строительства (ПОС)	
	Книга 5	Оценка воздействия на окружающую среду	
II	Альбом 1	Наружные инженерные сети НВ	

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая трасса берет начало от города Сарань. В административном отношении проектируемая трасса находится в 25-50 километрах к юго-западу от Караганды Карагандинской области и расположен в центральной части Казахстана.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В (Караганда).

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -45,80С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -37,70С; 0,92- -34,60С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -35,40С; 0,92- -30,60С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 00С

–продолжительность -156 сут ;
-температура – -9,80С.
Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 100С
–продолжительность – 220 сут;
-температура – -5,20С.
Средняя месячная относительная влажность, % :
в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 75%;
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 65 мм.
Ветер:
преобладающее направление за декабрь-февраль - ЮВ
максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 7,7 м/с.
Климатические параметры теплого периода года
Температура воздуха обеспеченностью, ºС : 0,98 - 29ºС.
средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 280С;
абсолютная максимальная – 42,50С;
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 320С;
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 150 мм.
Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 64 мм;
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СЗ;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 2,4 м/с;
Повторяемость штилей за год, % - 15%.
Снежный покров:
средняя из наибольших декадных за зиму, см – 17;
максимальная из наибольших декадных, см – 45;
максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 27;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 127.
Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:
с пыльной бурей – 3; с туманами –15; с метелью –11; с грозой – 20.
В районе нормативная глубина промерзания – 132 см. Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в грунте (средняя из максимальных за год) – 161 см.
По снеговым нагрузкам территория относится к III району.
По средней скорости ветра в зимний период относится к V району.
По давлению ветра территория относится к III району.

Инженерно-геологические элементы

В геологическом строении исследуемой трассы принимают участие аллювиальные отложения нижнечетвертичного (a(QI-II)) возраста, которые перекрываются верхнечетвертичными отложениями (QIII-IV), перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями (tQIV).

Аллювиальные отложения нижнечетвертичного возраста (a(QI-II)) представлены:

-Песком крупным бурого цвета, рыхлым. Различной степени влажности:малой степени водонасыщения и средней степени водонасыщения.

-Песком средней крупности бурого цвета, рыхлым. Различной степенивлажности: малой степени водонасыщения и средней степени водонасыщения.

Аллювиальные отложения нижнечетвертичного возраста перекрываются верхнечетвертичными отложениями (QIII-IV) суглинком бурого цвета. Различной степени консистенции: твердым, полутвердым, тугопластичным, мягкопластичным и текучепластичным. С включениями щебня. С включениями дресвы. Содержание дресвяного материала до 15%. С прослойками песка.

Четвертичные отложения в свою очередь перекрываются почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами:

-Почвенно-плодородный слой - верхняя гумусированная частьпочвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами.

-Насыпной грунт представлен дресвяно-щебенистым грунтом ссупесчаным заполнителем. Заполнитель темно-бурого цвета. Содержание дресвяно-щебенистого материала от 51% до 54%

Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изыскания (февраль месяц 2021 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,6-3,8 м в пониженных участках проектируемой трассы водовода.

Водовмещающие породы – суглинки и пески.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта. Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0–1,5м. В отдельные годы с большим количеством осадков может составлять 2,0– 3,0 м.

По данным химического анализа подземных вод, минерализация составила 4,73 г/л. Воды-солоноватые, состав воды: сульфатно- хлоридный, по катионному составу- кальциево-магниевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 $SO4^-$ для бетонов марки W4 по водонепроницаемости при содержании $HCO3^-$ свыше 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85–сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4АF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание $SO4^-$ = 2054,4 мг/л (Приложение 3).

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении- неагрессивные, а при периодическом смачивании- среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 646,1 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-Суглинок коричневого и бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением щебня и дресвы, мощностью 1,8-3,6 м и вскрытой мощностью 0,4-4,0 и более метров;

ИГЭ-2 - Песок среднезернистый, средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 10 %, вскрытой мощностью 0,4-2,2 и более метров;

ИГЭ-3 - Песок крупнозернистый, средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 15 %, мощностью 1,7-3,6 м и вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

Сейсмичность участка работ

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Техническое обследование.

Проведение оценки технического состояния инженерных сетей г.Сарань выполнено на основании Программы 906 Государственной отраслевой Программы «Ак-Булак» на 2011-2020 г. предусматривающие развитие водохозяйственных систем городов Казахстана.

Обследование проводилась с целью установления возможности дальнейшего использования существующих сетей и сооружений, установления причин их неудовлетворительной работы, выдаче рекомендаций по реконструкции сетей и сооружений, обеспечивающих их нормальную работу.

Эксплуатация Саранского водозабора и систем водоснабжения осуществляется с 1946 года.

Обследование

Город Сарань имеет систему центрального хозяйственно-противопожарного и производственного водоснабжения, обеспечивающую подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды населения и на полив.

Водозабор осуществляется из восьми эксплуатационных скважин насосными станциями 1-го подъема. Подача воды распределительную сеть производиться через три резервуара общей емкостью 1200м^3 и насосными станциями 2-го подъёма (2-й новый и 2-й старый водоподъемы). Вода через 2-й старый подъем поступает в разводящую сеть города.

На городской водопроводной сети предусмотрены:

-магистральный водоводы – 39,925км

-разводящие, уличные, внутриквартальные сети-99,925км.

Общая протяженность водопроводной сети, находящаяся на балансе по состоянию на 01.01.2020г. составляет 139852,3п.м.

В связи с вышеизложенным комиссия считает необходимым реализовать следующее комплекс мероприятий:

Водопроводные сети.

В связи с истечением срока службы эксплуатации трубопроводов необходимо:

замена трубопроводов, протяженностью 137,8км.

Напорные водоводы.

В связи с истечением срока службы эксплуатации водовода необходимо:

-замена напорного водовода Д=300мм, Д=400мм – 15 км.

Система подачи воды.

Необходимо:

-Реконструкция сетей водопровода.

Техническое заключение о состоянии осмотренного объекта.

Объект: Реконструкция водопроводных сетей г. Сарань.

Произвела комплексное обследование: ТОО «Астана Строи-Консалтинг»

Причина обследование – уточнение технического состояние в объеме утвержденного ИО существующих сетей и сооружений водоснабжения и канализации.

Установлены следующие оценки физического износа осмотренных сооружений:

Водопроводные сети: неудовлетворительном состоянии находятся 106,8км

6.2 Проектные решения

6.2.1 Внутриквартальные сети водопровода.

Настоящий проект разработан на основании:

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "Redline Pro";

в) -топографических материалов выполненных ТОО "3D Geo-Karta";

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

д) -Технического обследования выполненных ТОО "Астана Строй-Консалтинг"

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-Суглинок коричневого и бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением щебня и дресвы, мощностью 1,8-3,6 м и вскрытой мощностью 0,4-4,0 и более метров;

ИГЭ-2 - Песок среднезернистый, средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 10 %, вскрытой мощностью 0,4-2,2 и более метров;

ИГЭ-3 - Песок крупнозернистый, средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 15 %, мощностью 1,7-3,6 м и вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в грунте (средняя из максимальных за год) - 161 см.

Сейсмичность площадки менее 6 баллов.

Подземные воды в период изыскания (февраль месяц 2021 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,6-3,8 м в пониженных участках проектируемой трассы водовода.

Категория системы водоснабжения - II.

Водоснабжение предусматривается от проектируемого водовода.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет: Водовод Ø315мм -11880м; Ø159мм -80м.

Внутриквартальные сети:

Ø110мм -34400м

Ø63мм -605м

Ø32мм -45025м

До начала проектных работ было произведено техническое обследование объекта. Обследования проводилось с целью установления возможности дальнейшего использования существующих сетей и сооружений, установления причин их неудовлетворительной работы, выдаче рекомендаций по реконструкции сетей и сооружений, обеспечивающих их нормальную работу.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø32х2,3мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом азбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. В стесненных территориях проектом предусматривается прокладка трубопроводов методом ГНБ.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Пересечение трубопроводом дорог выполнить в футлярах, из ПЭ труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Гидроизоляцию конструкций колодцев, заложенных ниже РУГВ согласно ТПР 901-09-11.84 принимаем: Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. В проекте предусматривается подводка

водопроводных сетей до границ участка потребителей с установкой приборов учета в водоразборном колодце на несколько потребителей.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. При переходе водопровода через каналы и автодороги с асфальтовым покрытием проектом предусмотрено переход методом ГНБ. При переходе водопровода через автодороги с гравийным покрытием проектом предусмотрено переход открытом способом.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2)При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а также в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи. Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям пп.2.67-2.71 СНиП РК 5.01-01-2002 и пп. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

-акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;

-акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

-акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принята 9,0 месяцев.

В т.ч. подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства объекта предусмотрено на март 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 02.04.2015 г. № 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 Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «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) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- 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 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1.Представлена пояснительная записка к сметной документации

2.Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3.Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Протяжённость внутри поселковых водопроводных сетей, всего ПЭ100 SDR 17 – 110х6,6	м м	80 025 34 400	80 025 34 400

	ПЭ100 SDR 17 –63х3,8 ПЭ100 SDR 17 – 32х2,5 Водопроводные колодцы: круглые □2000мм □1500мм Протяжённость водовода, всего Труба стальная dy159х6,0 ПЭ100 SDR 17 – 315х18,7 Водопроводные колодцы: □1500мм	м м шт шт м м м шт	605 45 025 14 260 11 880 80 11 880 21	605 45 025 14 260 11 880 80 11 880 21
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2 945,348 2 533,313 7,353 404,682	2 713,484 2 308,640 15,497 389,347
2	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 231,864 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей г. Сарани, 3 очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023г. — 2 713,484 млн.тенге
   в том числе: СМР — 2 308,640 млн.тенге
   оборудование — 15,497 млн.тенге
   прочие — 389,347 млн.тенге

2. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Сарани» в соответствии с условиями договора № KazE-0019-03 от 03.02.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Саран қаласының су құбыры желілерін қайта құру, 3-кезең» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы

сметалық құны оның ішінде:	2 713,484 млн.тенге
құрылыс-монтаж жұмыстары	2 308,640 млн.тенге
құрал-жабдықтар	15,497 млн.тенге
өзге де шығындар	389,347 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.02.2023 ж. № KazE-0019-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
2	Наружные водопровод и канализация	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Өмірзахова Гүлдәурен Сейтмаханбетқызы			Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует

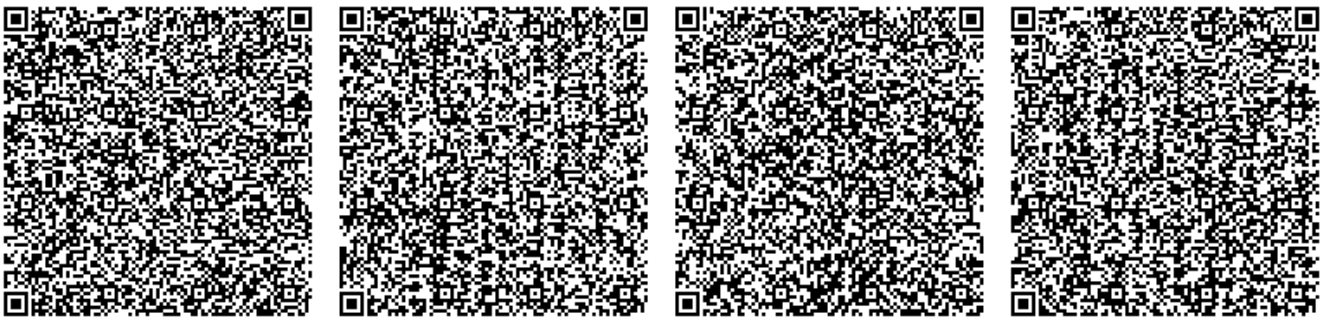
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Аспанов О.С. (Эксперт)

Өмірзахова Г.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)



Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)