Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қазақстан Конституциясы көшесі - Ыбырай Алтынсарин атындағы көшеден мұнараға дейінгі су құбырын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2025 ж. № ЕхТ-0525/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылжар су» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК РАЙВ» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан Конституциясы көшесі - Ыбырай Алтынсарин атындағы көшеден мұнараға дейінгі су құбырын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0525/25 от 12.09.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Қызылжар су»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК РАЙВ»

город Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни»** выдано ТОО «Experts Team».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ExT-0549-01 от 01.08.2025 г. между ТОО «Experts Team» и ТОО «Қызылжар су».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қызылжар су».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК РАЙВ», государственная лицензия ГСЛ № 22016896 от 14.09.2022 года (II категория), выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 30 апреля 2025 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни», утвержденное руководителем ТОО «Қызылжар су»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 98456 от 29 июля 2025 года рабочего проекта «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни», выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- выписка из постановления акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области КГУ «Аппарат акима города Петропавловска» № KZ31VBH00263075 от 12 мая 2025 года;
- постановление КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» №16.3.1-36/11 от 08 апреля 2025 года «О капитальном ремонте существующего объекта»;
- отчет о техническом обследовании водопровода, выполненный ТОО Story Vision» в 2025 году, Свидетельство об аккредитации № KZ40VWC00229959;
- топографическая съемка масштабом М1:500, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в 2025 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ГЕО-КОНСУЛЬТ» в 2025 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта и о начале строительства №14/2670 от 31 июля 2025 года.

Технические условия:

- «На капитальный ремонт водопровода» №25/5 от 2 мая 2025 года, выданное ТОО «Қызылжар су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. НВ – Наружные сети водоснабжения

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Том 3. Сметная документация
Том 4. Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Главной целью капитального ремонта водопровода является обеспечение надёжного, бесперебойного и безопасного водоснабжения населения и предприятий, расположенных в зоне действия водопроводной линии.

Реализация проекта направлена на:

— восстановление и повышение эксплуатационной надёжности существующего водопровода;

— улучшение качества питьевой воды за счёт замены изношенных участков трубопровода;

— снижение аварийности и потерь воды при транспортировке;

— продление срока службы инженерных сетей и снижение эксплуатационных расходов;

— обеспечение санитарно-гигиенических требований к централизованному водоснабжению;

— создание условий для дальнейшего устойчивого развития жилой и общественной застройки района.

Задачи проекта

Техническое состояние и замена элементов

— обследование существующего водопровода диаметром 315 мм и выявление изношенных участков;

— демонтаж аварийных трубопроводных элементов, задвижек, колодцев и других узлов, утративших работоспособность;

— замена старых труб на современные трубы из материалов с повышенной коррозионной стойкостью и долговечностью (ПНД, стальные с антикоррозионным покрытием и др.);

— ремонт и замена водопроводной арматуры (задвижек, вентилей, пожарных гидрантов).

Инженерные решения

— разработка проектной документации с учётом действующих норм и стандартов (СНиП, СП РК, СанПиН);

— привязка проектируемого водопровода к существующим инженерным коммуникациям района;

— обеспечение гидравлической увязки сети для равномерного давления и надёжного водоснабжения;

— устройство контрольных колодцев для обслуживания и оперативного доступа к системе.

Организация строительства и охрана труда

— обеспечение безопасного проведения земляных работ в условиях плотной городской застройки;

— организация временных схем водоснабжения на период ремонта для исключения перебоев;

— соблюдение норм техники безопасности, противопожарной защиты и охраны труда на всех этапах выполнения работ;

— рекультивация территории после окончания строительных работ, восстановление благоустройства улиц.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Экономическая и эксплуатационная эффективность

— снижение расходов на аварийно-восстановительные работы в будущем;

— уменьшение потерь воды при транспортировке;

— увеличение межремонтного срока эксплуатации водопровода;

— снижение затрат коммунальных служб на содержание и обслуживание водопроводной сети.

Социальное значение проекта

— повышение качества жизни населения за счёт стабильного и чистого водоснабжения;

— обеспечение противопожарных нужд за счёт исправного функционирования гидрантов;

— улучшение санитарно-гигиенической обстановки в районе;

— создание условий для устойчивого развития городской инфраструктуры.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни.

Природно-климатические условия района строительства

Город Петропавловск является административным центром Северо-Казахстанской области и расположен в северной климатической зоне Республики Казахстан.

Климат района — резко континентальный, с продолжительной и холодной зимой, жарким летом и значительными сезонными колебаниями температуры воздуха.

Территория относится к зоне избыточного увлажнения и характеризуется развитой речной сетью, главным образом бассейна р. Ишим.

Температурный режим

Средняя температура января составляет около –17…–18 °C, при этом минимальные значения могут достигать –45 °C и ниже.

Средняя температура июля находится на уровне +19…+20 °C, а максимальные значения могут подниматься до +38…+40 °C.

Абсолютная годовая амплитуда температур воздуха достигает 85–90 °C, что определяет высокую термическую нагрузку на строительные конструкции и инженерные системы.

Продолжительность отопительного периода

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 отопительный период в Петропавловске длится около 215–220 суток.

Средняя температура отопительного периода составляет –6…–7 °C.

Сумма градусо-суток отопительного периода (ГСОП) достигает ≈ 5300–5500 °C сут. Это один из наиболее высоких показателей в Казахстане, что требует применения энерго-эффективных материалов и инженерных решений в зданиях.

Ветровой режим

Район характеризуется частыми сильными ветрами северного и западного направления.

Средняя скорость ветра зимой составляет 4–5 м/с, летом — 3–4 м/с, но возможны порывы до 15–20 м/с.

Ветровое давление при нормативных расчётах принимается по II ветровому району согласно СП РК.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Снеговой покров

Район относится к IV снеговому району, что соответствует расчётной нагрузке 1,6–1,8 кПа.

Снеговой покров устанавливается в конце октября — начале ноября и сохраняется до середины апреля.

Средняя высота снежного покрова достигает 35–45 см, в отдельные зимы — до 60–70 см.

Глубина промерзания грунтов

Согласно СП РК 2.04-01-2017 глубина сезонного промерзания грунтов в Петропавловске принимается в пределах 2,2–2,4 м, что необходимо учитывать при проектировании фундаментов и инженерных сетей.

Осадки и влажность

Среднегодовое количество осадков составляет 350–400 мм, при этом около 70 % выпадает в тёплый период (май–сентябрь).

Зимой преобладают снегопады, метели, формируется устойчивый снежный покров.

Относительная влажность воздуха в холодный период достигает 85–90 %, летом — около 55–65 %.

Климатические выводы для строительства

Учитывая перечисленные климатические особенности, район строительства в г. Петропавловск относится к территориям с повышенными требованиями к:

— теплотехническим характеристикам ограждающих конструкций;

— выбору материалов, устойчивых к значительным температурным перепадам и морозам;

— надёжной теплоизоляции и гидроизоляции инженерных сетей;

— расчётам снеговой и ветровой нагрузок при проектировании зданий и сооружений;

— устройству фундаментов с учётом глубины сезонного промерзания.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Район проведения инженерно-геологических изысканий расположен в пределах города Петропавловска, Северо-Казахстанской области.

Территория относится к освоенной городской зоне со сложившейся инженерной и транспортной инфраструктурой.

Выбранный участок характеризуется благоприятными условиями для проведения строительных работ, что обусловлено его геоморфологическими особенностями.

Рельеф местности в районе изысканий спокойный, близкий к равнинному типу.

Высотные отметки, зафиксированные в ходе топографической съёмки, изменяются в пределах от 135,85 м до 136,10 м, что соответствует незначительному перепаду высот — около 0,25 м.

Такое изменение рельефа свидетельствует об отсутствии ярко выраженных склонов, овражно-балочной сети или других неблагоприятных форм микрорельефа, способных осложнить строительство.

Незначительный уклон территории обеспечивает естественный отток поверхностных вод и талых осадков, что является положительным фактором при планировке и вертикальной организации участка.

В то же время для исключения локальных застойных зон в проекте должны быть предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории — организация рельефа, устройство водоотводных лотков или планировочных уклонов.

Геоморфологические условия района инженерно-геологических изысканий можно оценить как устойчивые и благоприятные для размещения проектируемого объекта.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Спокойный рельеф и незначительные перепады высот позволяют минимизировать затраты на подготовительные земляные работы и обеспечивают удобство при строительстве фундаментов и инженерных сетей.

Геологическое строение участка инженерно-геологических изысканий

На основании полевого визуального описания грунтов, проведённых буровых работ и анализа геологических данных установлено, что в пределах рассматриваемого участка в геологическом строении принимают участие следующие отложения:

— делювиальные отложения склонов долины р. Ишим (dpQ_{III-IV}), представленные преимущественно различными разновидностями суглинков;

— верхнеплиоценовые отложения кустанайской свиты (N^2ks), представленные глиной коричневого цвета различной степени плотности и консистенции.

С поверхности участок перекрыт слоем насыпного грунта, сформированного в результате хозяйственной деятельности человека.

Насыпь представлена строительным мусором, местами перемешанным с разрушенным бетоном.

Мощность слоя достигает до 1,7 м, что необходимо учитывать при разработке котлована и при подготовке основания под фундаменты.

Характеристика инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-0. Насыпной грунт

Представлен илистым и гумусированным грунтом серого и серовато-коричневого цвета. Содержит органические включения, строительный мусор, остатки бетона. Такой грунт характеризуется неоднородностью состава, пониженной несущей способностью и не рекомендуется к использованию в качестве естественного основания под фундаменты. Вскрытая мощность слоя — до 2,1 м.

ИГЭ-1. Суглинок (dpQ_{III-IV})

Представлен тяжёлым пылеватым суглинком, местами песчанистым, с включениями мелкой дресвы и серыми вкраплениями. Цвет преимущественно коричневый. Консистенция варьируется от полутвёрдой до тугопластичной, что указывает на относительно высокую плотность и достаточную несущую способность. Однако наличие пылеватых фракций и дресвянистых включений может приводить к локальным изменениям свойств при увлажнении. Вскрытая мощность слоя — до 4,2 м.

ИГЭ-2. Глина (N^2ks)

Характеризуется тяжёлым составом, серым цветом и полутвёрдой консистенцией. В отдельных местах выявлены включения щебенистого материала крупной фракции, что влияет на её однородность. Данный слой относится к коренным отложениям и обладает устойчивыми физико-механическими характеристиками. Вскрытая мощность слоя — до 1,3 м.

Гидрогеологические условия

В процессе проведения буровых работ грунтовые воды были встречены в скважинах № 1–3 на глубине 2,5–3,6 м.

После завершения гидродинамических наблюдений установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на отметке 1,6 м от поверхности земли.

Такое положение водоносного горизонта свидетельствует о достаточно высоком уровне грунтовых вод, что имеет значение при проектировании фундаментов, организации дренажной системы и обеспечении гидроизоляции конструкций.

Химический состав грунтовых вод

По результатам лабораторных исследований установлено, что воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридо-натриево-кальциево-магниевому типу. Содержание основных ионов составляет:

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

— гидрокарбонаты (HCO_3^-) — 1047 мг/л;
— сульфаты (SO_4^{2-}) — 838 мг/л;
— хлориды (Cl^-) — 567 мг/л;
— натрий (Na^+) — 756 мг/л;
— кальций (Ca^{2+}) — 160 мг/л;
— магний (Mg^{2+}) — 119 мг/л.

Воды имеют нейтральную реакцию среды с показателем pH = 7,0, что указывает на отсутствие ярко выраженной кислотности или щёлочности.

По степени жёсткости подземные воды классифицируются как воды средней жёсткости, их общая жёсткость составляет 17,75 мг-экв/л.

Минерализация воды равна 2964 мг/л, что позволяет отнести её к категории слабоминерализованных подземных вод.

Подобные характеристики указывают на ограниченные возможности использования этих вод в качестве питьевых без дополнительной обработки и водоподготовки.

Агрессивность по отношению к строительным материалам

При оценке взаимодействия грунтовых вод со строительными материалами выявлено следующее:

— по отношению к арматурной стали при постоянном погружении воды характеризуются как неагрессивные;

— при условиях периодического смачивания и высушивания степень агрессивности повышается и оценивается как средняя.

При проектировании подземных частей зданий и сооружений необходимо предусматривать меры по защите железобетонных конструкций: устройство гидроизоляционных покрытий, применение сульфатостойкого цемента или специальных антикоррозионных добавок, а также организацию дренажа для отвода грунтовых вод.

Физико-механические свойства грунтов и выделение инженерно-геологических элементов

По состоянию грунтов, характеру показателей их физико-механических свойств, а также по данным внешнего описания при инженерно-геологических изысканиях в пределах исследуемого участка было выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Для каждого из них в лабораторных условиях проводились исследования сдвиговых и компрессионных свойств, определялись частные значения физических характеристик и вычислялись нормативные и расчётные показатели.

Эти данные используются для обоснования проектных решений при строительстве.

ИГЭ-0. Насыпной грунт

Грунт илистый, гумусированный, серого и серовато-коричневого цвета. Имеет неоднородный состав, содержит органические включения и строительные примеси. Отличается низкой несущей способностью, подвержен значительным деформациям при нагрузке. В инженерной практике такие грунты не рекомендуются к использованию в качестве естественного основания зданий и сооружений, так как они могут вызвать неравномерные осадки фундаментов и снижение устойчивости конструкций. В связи с этим ИГЭ-0 не подвергался лабораторному опробованию и подлежит полному снятию в пределах пятна застройки с последующей заменой на уплотнённые грунтовые подушки или песчано-гравийные смеси.

ИГЭ-1. Суглинок ($dpQ_{III–IV}$)

Суглинок тяжёлый, пылеватый, местами песчанистый, с включениями дресвы. Цвет преимущественно коричневый, с серыми вкраплениями. Консистенция изменяется от полутвёрдой до тугопластичной. Такие грунты характеризуются средней несущей

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

способностью, хорошо удерживают нагрузку при правильной конструкции фундаментов. Однако наличие пылеватых частиц и дресвянистых включений требует внимательного учёта при расчёте деформационных характеристик. Суглинки подвержены изменениям свойств при увлажнении: в тугопластичном состоянии они могут набухать и снижать прочность, что необходимо учитывать при проектировании дренажных мероприятий и гидроизоляции.

ИГЭ-2. Глина (N^2ks)

Глина тяжёлая, серого цвета, полутвёрдой консистенции, местами с включением щебенистого материала крупной фракции. Относится к плотным и сравнительно слабодеформируемым грунтам, способным служить надёжным основанием для фундаментов при условии корректного распределения нагрузок. Щебенистые включения создают неоднородность строения массива, что может влиять на равномерность осадки. Глины обладают низкой водопроницаемостью, однако при переувлажнении возможно проявление пластичности и снижение несущей способности.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам анализа водной вытяжки, выполненного на образцах грунта, отобранных в пределах участка изысканий, были определены основные химические показатели, влияющие на эксплуатационную долговечность строительных материалов и конструкций.

Содержание растворимых солей

— концентрация хлоридов в грунтах находится в пределах 410–467 мг/кг;

— содержание сульфатов составляет 960–1126 мг/кг.

Такие значения свидетельствуют о наличии в грунтовом массиве умеренного количества легкорастворимых солей, что необходимо учитывать при оценке агрессивности среды по отношению к материалам фундаментов и подземных конструкций.

Оценка агрессивности по отношению к бетону и железобетонным конструкциям

По классификации СНиП и СП РК, а также в соответствии с требованиями ГОСТ, проведена оценка агрессивности грунтовой среды относительно бетонных и железобетонных конструкций:

— по отношению к бетону классов W4–W6 (нормальной водонепроницаемости) агрессивность оценивается как слабая;

— для бетона класса W8 и выше агрессивное воздействие отсутствует, то есть грунтовая среда считается неагрессивной.

Это означает, что при применении в строительстве бетонов с повышенной водонепроницаемостью (W8 и выше) не требуется устройство дополнительных защитных мероприятий.

В то же время для конструкций из бетона классов W4–W6 рекомендуется предусматривать антикоррозионную защиту и использовать цементы с добавками, повышающими стойкость к воздействию хлоридов и сульфатов.

Степень засоленности и кислотно-щелочной баланс

По суммарному содержанию легкорастворимых солей исследованные грунты относятся к категории незасолённых.

Это положительно сказывается на их строительной пригодности, так как отсутствует риск вторичного засоления основания или миграции солей в зону фундаментов.

Показатель кислотности pH составляет 7,0, что соответствует нейтральной реакции среды.

Уровень pH является оптимальным для взаимодействия грунтов с бетонными и железобетонными конструкциями и не вызывает дополнительных коррозионных процессов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные характеристики объекта:
Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Технико-экономические показатели:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Труба ПЭ 100 SDR 17 Ø315×18,7 «Питьевая»	м	420
2	Труба ПЭ 100 SDR 17 ∅160х9,5 «Питьевая»	м	145
3	Труба ПЭ 100 SDR 17 ∅50х3,0 «Питьевая»	м	28

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения

Проект капитального ремонта водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни в городе Петропавловске, Северо-Казахстанской области, разработан в полном соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

При проектировании использованы нормативные документы:

– СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

– СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

– СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

– СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

– СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Характеристика сетей водоснабжения

Сети водоснабжения относятся к категории хозяйственно-питьевых, что предусматривает обеспечение потребителей водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям для бытовых и хозяйственных нужд.

Для реконструируемого участка предусмотрено использование полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 в соответствии с требованиями ГОСТ 18599-2001. Данный материал обладает высокой стойкостью к внутренней коррозии, устойчивостью к воздействию агрессивных грунтовых вод и долговечностью в эксплуатации.

Соединение труб выполняется методом контактной стыковой сварки, обеспечивающей надёжность и герметичность стыков. Монтажные работы ведутся в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Технические параметры проектируемого водопровода

– гарантированный напор в системе водоснабжения принимается равным 20,0 м, что обеспечивает стабильное водоснабжение потребителей;

– глубина заложения трубопровода варьируется от 2,97 м до 3,00 м от поверхности земли, что учитывает глубину сезонного промерзания грунтов в данном районе и обеспечивает круглогодичную эксплуатацию без риска замерзания воды;

– водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84 ал. II, что соответствует стандартным решениям для инженерных сетей.

Строительно-монтажные работы и защита конструкций

Земляные работы, устройство оснований под трубопроводы и монтажные мероприятия должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013. Это гарантирует безопасное ведение работ, устойчивость и долговечность прокладываемых коммуникаций.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Стальные фасонные части трубопроводов перед установкой в камерах и колодцах подвергаются усиленной антикоррозийной защите с применением современных изоляционных материалов, что значительно увеличивает срок службы и предотвращает преждевременное разрушение металла.

Монтаж трубопроводов

Монтаж проектируемых трубопроводов осуществляется с применением современных технологий сварки полиэтиленовых труб и в соответствии с требованиями:

– СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

– СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Эти документы регламентируют порядок укладки труб, требования к стыковке, проверке качества сварных соединений, а также испытаниям на прочность и герметичность.

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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

В пределах района производства строительно-монтажных работ отсутствуют открытые поверхностные водоёмы (реки, озёра, пруды), следовательно, прямого негативного воздействия на данные источники не предполагается.

В то же время при выполнении капитального ремонта водопроводной сети необходимо учитывать вероятность косвенного влияния на подземные воды. Потенциальными источниками загрязнения могут являться:

– места временного накопления бытовых и строительных отходов;

– попадание на грунт загрязнённых атмосферных осадков, содержащих пыль, нефтепродукты и иные вещества, образующиеся в процессе эксплуатации строительной техники;

– несанкционированный сброс сточных вод.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для исключения подобных рисков в проекте предусмотрены специальные организационно-технические мероприятия, направленные на снижение воздействия на окружающую среду:

– своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод в специально разрешённые для этого места, что исключает возможность их попадания в грунт и инфильтрации в подземные горизонты;

– складирование бытовых и производственных отходов в герметичных металлических контейнерах, обеспечивающих защиту от просачивания загрязняющих веществ в почву и подземные воды;

– регулярный вывоз контейнеров спецавтотранспортом на официальные полигоны твёрдых бытовых отходов либо в специализированные организации для дальнейшей утилизации и переработки;

– проведение регулярной уборки территории строительной площадки от мусора, в том числе мелких твёрдых отходов, которые при попадании в дождевой или талый сток могут транспортироваться в грунт и загрязнять водоносные горизонты.

В совокупности данные мероприятия направлены на обеспечение экологической безопасности строительства. Их выполнение позволит существенно снизить вероятность негативного влияния на состояние подземных вод, что особенно важно в условиях городской среды и эксплуатации инженерных сетей.

Реализованные меры полностью соответствуют требованиям экологического законодательства Республики Казахстан и обеспечивают надёжную защиту подземных вод в районе капитального ремонта водопроводной сети.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Земляные работы ИЗА № 6001 (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002 (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

Сварочные работы ИЗА 6003. Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ.

Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 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 строительства - 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в октябре 2025 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год - 100%.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

«Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни» - Район строительства 15.1

Редакция 2025.6 программного комплекса АВС выпущена в связи с включением в состав редакции 2025.6 справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на март 2025 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 1.1, 2, 3 и 4.

• ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 3»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сметные цены на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 3»; • «Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 43»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1.

Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 3»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1.

Наружные сети энергоснабжения. Изменения и дополнения.

Необходимые затраты приняты в следующих размерах:

Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 5,0% 5,0%

Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а 3%

Налог на добавленную стоимость, НДС 12,0%

Сметная документация составлена с помощью программного комплекса АВС в редакции АВС-KZ 2025.7 от 26.07.2025 г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 «Experts Team» в рабочий проект «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни», внесены изменения и дополнения согласно выданных замечаний.

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 «Experts Team» 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 1.02-03-2011 «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 2025 г., в том числе:	млн. тенге	72,263	71,041	-1,222
	СМР	млн. тенге	59,993	58,937	-1,056
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	12,270	12,104	-0,166
2	Продолжительность строительства	мес.	**2**	**2**	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт водопровода от ул. Конституции Казахстана - ул. имени Ыбрая Алтынсарина до башни» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2025 г. - 71,041 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 58,937 млн. тенге;

прочие затраты - 12,104 млн. тенге;

продолжительность работ - 2 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 ТОО «Қызылжар су».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
2	Предпроектные работы	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
3	Технологическая часть	Хамзин Ержан Баритович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ42VJE00080630	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
6	Сметный раздел	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a19bbe70-727c-4b33-bfe8-3cc21c27bdcc

Сейтимов А.А. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Татьянин А.В. (Эксперт)

Хамзин Е.Б. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)

Сайдуова Б.Ж. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	9de6cb9d-f334-4afd-be81-733d24170a61
Номер и дата документа	ExT-0525/25 от 12.09.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 18:59:02 7D79FDE725B9B9365906FEF8F62E6FF78B2424AE ХАМЗИН ЕРЖАН БАРИТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 19:01:18 658D282E9D48052264DEB3EB4EBAF8B945CB3BAC ЦОЙ НИКОЛАЙ ХОРИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 19:02:16 55AD0D47A46FA38B4E28035D24929CAF01DE8A97 САЙДУОВА БАКТЫГУЛЬ ЖАНЫБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 19:03:54 149DF43A4A9E1A460B02516FBFF3F642CD1947D8 ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 19:04:49 6104DD51CCFA76B08A4E4A353CA83AA8DE6F5970 **Подписано:** СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.09.12 19:10:22 21D9D293C480BE715EAB2E2866B3ED823F730733

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»