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

«Алматы қаласының Медеу ауданындағы Демченко көшесі бойымен Халиуллин көшесінен Кәрімбаева көшесіне дейінгі ВК-3527, Кәрімбаева көшесінен Атбасар көшесіне дейінгі ВК-3565 одан әрі Демченко көшесіне дейінгі, Шахтинская көшесі бойынмен СҚ-3593(б)-нан СҚ-3593(е) дейінгі су құбыры желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

05.02.2025 ж. № ЕРА-0085/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының «Алматы Су» ШЖҚ МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Водоканал-консалтинг, инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласының Медеу ауданындағы Демченко көшесі бойымен Халиуллин көшесінен Кәрімбаева көшесіне дейінгі ВК-3527, Кәрімбаева көшесінен Атбасар көшесіне дейінгі ВК-3565 одан әрі Демченко көшесіне дейінгі, Шахтинская көшесі бойынмен СҚ-3593(б)-нан СҚ-3593(е) дейінгі су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

«Expert Project Aktobe» 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)

№ EPA-0085/25 от 05.02.2025 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы»** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

ҚАРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы».

Настоящее заключение выполнено на согласно договору от 17.01.2025 года за № ЕРА-0053-03 на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Project Aktobe» (Исполнитель) и ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (Заказчик) и ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 06.01.2025 года за № 03-11/18.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=9a6d3ddc-b8a6-4eb2-8d19-e737b4a843bb

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Водоканал-консалтинг, инжиниринг». Лицензиар; Государственная лицензия № 18011187 от 05.06.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Форс Проект». Государственная лицензия № 18018342 от 04.10.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором департамента водопроводных сетей ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 06.03.2024 года;

дефектный акт, утвержденный заместителем генерального директора по производству ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 04.09.2024 года за № KZ14VUA01218244;

приказ КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы», от 12.01.2024 года за № 08-07/10, о застройке территории и реконструкции объектов города Алматы;

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

экспертное заключение по реконструкции водопроводных сетей, выданное ТОО «Qazaq Quality Qurylys» от 29.07.2024 года за № QQQ-07/24-13. Свидетельство об аккредитации № KZ51VWC00131500 от 09.12.2022 года;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 23.01.2025 года за № 03-11/123, о том, что данные водопроводные сети 1968 года постройки, изношенность водопровода составялет 100% и по настоящий момент капитальный ремонт водопроводных сетей не производится;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 06.01.2025 года за № 03-11/18, о том, что финансирование реконструкции водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы, будет за счет собственных средств;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 06.01.2024 года за № 03-11/18, о том, что начало реконструкции водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы, запланировано на II квартал 2025 года;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 13.01.2025 года за № 03-11/36, о том, что демонтированные материалы (задвижки, фланцы и т.д.) направляются на площадку ремнотно-механического участка предприятия, для оценки их технического состояния и дальнейшего использования или списания по адресу: ул. Кабдолова, №30. Расстояние от объекта реконструкции до РМУ составляет 8-10 км. Вывоз излишнего грунта из траншей производится на полигон на расстоянии 30 км от объекта;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 13.01.2025 года за № 03-11/40, о том, что на территории проектируемого объекта, объектов историко-культурного наследия, размещения кладбищ, скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекция – отсутствует;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненный ИП «Green-Balance» в 2024 году;

заключение, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 30.09.2024 года за № ЖТ-2024-05436675, о наличии или отсутствии зеленых насаждений на территории проектируемого объекта;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Right Direction» от 03.06.2024 года. Государственная лицензия № 22003386 от 21.02.2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Right Direction» от 15.04.2024 года. Государственная лицензия № 22003386 от 21.02.2022 года.

Технические условия;

на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 26.01.2024 года за № 185.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

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

топографическая съемка, выполненная ТОО «Right Direction» зарегистрирована КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 20.06.2024 года за № 3896;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 06.01.2025 года за № 03-11/18, о том, что проектные решения согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	Том 1	Пояснительная записка	478-2024 ПЗ
2	Альбом 1	Наружные сети водоснабжения. Рабочие чертежи.	478-2024 НВ
3	Том II	Сметная документация	478-2024 СМ
4	Том III	Инвентаризация и лесопатологическое обследование зелёных насаждений	478-2024 ЛП

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является обеспечение питьевой водой для бытовых нужд, улучшение качества жизни населения, проживающего по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая трасса водопроводной сети в административном отношении относится к городу Алматы.

Административно участок проектируемого строительства расположен в Медеуском районе г. Алматы.

Климатическая характеристика.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (- 26,9º С).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (- 23,4º С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3º С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1º С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С). Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С). Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С). Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С).

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С). Средняя месячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 36%.

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

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца – 65%

Наиболее теплого месяца – 36%

Количество осадков: за ноябрь - март 249 мм.

за апрель - октябрь – 429мм.

Преобладающее направление ветра: за декабрь – февраль - Ю

за июнь – август - Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с.

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01- 01-3.1(4.1)-2017

Ветровой район - II

Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа Снеговой район – II

Снеговая нагрузка –1,20 кПа Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных таблицы №2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

0,79м – для суглинков

0,96м – для супесей и песков 1,17м – для насыпных грунтов

Глубина нулевой изотермы в грунте:

по СП РК 2.04 – 01 – 2017 (ОГМС Алматы):

Согласно СП РК 2.04-01-2017 таб 3.7 глубина нулевой изотермы в грунте, средняя из максимальных за год, составляет 43см, максимум обеспеченностью при 0,9 - 64см, при 0,98 - 76см. Согласно СП РК 2.04-01-2017 рисунок А.2 - город Алматы попадает в зону, где глубина нулевой изотермы в грунте максимум обеспеченностью при 0,90 - 100см, а при 0,98 - 150см. Учитывая эти данные, дано максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт - 150см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография.

Прилегающая территория района характеризуется низкогорным комплексом рельефа. Характерная особенность низкогорья — это выделение двух отчетливо выраженных террасовидных предгорных ступеней, имеющих морфологически грядовый и грядово-увалистый рельеф.

Водоразделы округлые, широкие, склоны верхней части полого-выпуклые, ниже средней линии - крутые. Склоны расчленены густой сетью логов с частыми оползневыми цирками и псевдотеррасами, сложенными в генетическом отношении аллювиально-пролювиальным комплексом отложений верхнечетвертичного возраста (apQIII). Глубина эрозионного расчленения достигает 15÷25 м.

В геоморфологическом плане территории проектируемого строительства представляет собой участок со слабым общим уклоном (0,04) поверхности рельефа на север при абсолютных отметках 747-773м. в пределах нижней предгорной ступени.

Рельеф местностей осложнены существующими зданиями, а также подземными коммуникациями различного назначения.

На рассматриваемых участках строительства выраженных речных стоков не обнаружено. Также отсутствуют какие-либо искусственные сооружения для пропуска воды. Блюдцеобразных впадин, где может потенциально скапливаться вода, тоже не обнаружено.

По условиям рельефа местностей площадки строительства относится к потенциально не подтопляемым поверхностными и подземными водами территориям.

Геологическое строение.

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

Литологическое строение района представлено мощной толщей четвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса (типа).

Это обогащенный карбонатными солями суглинистый материал с прослоями песчаных или галечниковых грунтов, выносимый водными потоками с хребта Заилийского Алатау и слагающий область низкогорья и предгорную равнину.

Мощность суглинистых отложений непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 20-30м. В подстилающей толще галечниковых грунтов, составляющей 300-400м., отмечаются прослои песчано-суглинистого материала мощностью до 10 метров.

Ниже залегают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков. На глубине более 2000м залегает палеозойский фундамент из туфопесчаников и песчаников с порфиритами различного состава, а также интрузивы из кварцевых порфиров, гранит порфиров и гранодиоритов, которые под городом разбиты сложной системой тектонических разломов.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечет- вертичными (aQ3-4) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно- геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт – в основном щебень, суглинок, галька, гравий, строительный мусор. Мощность слоя 0,50÷1,0м.

ИГЭ-2. Суглинок желтоватого-серого цвета, твердой консистенции, просадочный, макропористый, с включением карбонатных солей. Просадочный (1- тип). Мощность слоя 2,00÷2,50м.

Подземные воды аллювиального горизонта выработками, пройденными до глубины 3,0м, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

Физико-механические свойства грунтов изучались лабораторными методами исследования по пробам нарушенной и ненарушенной структуры. Выделенные инженерно-геологические элементы в пределах исследуемой глубины характеризуются показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Насыпные грунты, залегающие с поверхности, представляют из себя планомерно отсыпанные грунты для выравнивания поверхности участка преимущественно из суглинков, гальки и гравия, реже строительного мусора (преимущественно в верхней части разреза). Состав преимущественно (более 60-75%) суглинок. Однородность сложения несет локальный характер – редко встречаются отдельные участки с преобладанием гравийно-галечниковых грунтов. Исходные материалы обладают приемлемыми для принятия в качестве основания составом и характеристиками для проектирования участков благоустройства и инженерных коммуникаций. Толщина слоя варьирует в пределах 0,5-1,0м. Насыпной грунт перемещенный имеет плотность по фондовым данным - 1,80 т/м^3. Физико- механические свойства не приводятся, т.к. они не будут служить основанием фундаментов.

ИГЭ-2. Суглинок просадочный, характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями физических свойств:

Природная влажность, %	10,2
Влажность полного водонасыщения, %	32,2
Влажность на пределе текучести, %	32,2
Влажность на пределе раскатывания, %	18,9
Число пластичности, %	13,3
Показатель текучести, дол.ед.	<0
Плотность грунта, г/см^3	141
Плотность при водонасыщении, г/см^3	1,78

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

Плотность сухого грунта, г/см^3 1,28
Коэффициент пористости, дол.ед. 1,121
Коэффициент водонасыщения, дол.ед. 0,25

Суглинок характеризуется нижеследующими расчетными значениями плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях:

α=0,85 при расчетах по деформациям

ρ"=1,39 т/м^3 ρ_d"=1,27 т/м^3

α=0,95 при расчетах по несущей способности

ρ'=1,38 т/м^3 ρ_d'=1,26 т/м^3

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков, следующие:

при природной влажности:

φ^H= 31º C^H= 55 кПа E^H = 3,5 МПа в интервале 0,1-0,2МПа.

при полном насыщении водой:

φ^H= 11º C^H= 30 кПа E^H= 1,8 Мпа

Суглинки при природной влажности имеют следующие расчетные значения прочностных и деформационных свойств:

в расчетах оснований по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

φ"= 28º C"= 44 кПа E^H= 3,4 Мпа

в расчетах оснований по несущей способности или доверительной вероятности α=0,95:

φ'= 27º C'= 37 кПа

Суглинки при полном насыщении водой имеют следующие расчетные значения прочностных и деформационных свойств:

в расчетах оснований по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

φ"= 10º C"= 24 кПа E^H= 1,8 Мпа

в расчетах оснований по несущей способности или доверительной вероятности α=0,95:

φ'= 10º C'= 20 кПа

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Нижняя граница просадочности от собственного веса грунта (σzq) и при внешней нагрузке не установлено в связи конечной глубины скважины 3,0м. По просадочным свойствам грунты ИГЭ №2 относятся к первому типу грунтовых условий. Суммарная просадка толщи от собственного веса грунта (σzq) и при внешней нагрузке составляет менее 5,0 см.

Расчетное сопротивление грунта основания (R0), при возможном замачивании, принять равным начальному просадочному давлению (Psl).

Начальное давление просадочности в условиях насыщения водой при дополнительных нагрузках составляет 0,012-0,10МПа (нормативная 0,054МПа).

Суглинок (ИГЭ-2), залегающие с поверхности, макропористые, неслоистые, с ходами землероев и червей, равномерно обогащенные дисперсными карбонатами и имеют диаметр вертикальных пор в 5-7 раз более горизонтальных. Грунты при насыщении водой легко размокают и размываются. Время размокания образца от 0,5 до 1,5 минут. Высокие значения скорости размокания и коэффициента фильтрации грунта свидетельствуют о неустойчивости его к процессам фильтрационного разрушения с образованием просадочных блюдец с концентрическими трещинами отрыва на поверхности рельефа, а также форм лессового псевдокарста (воронок, траншей и пещер различной формы). При отсутствии ка- ких-либо предупредительных мероприятий по сбору и отводу поверхностных вод, будет происходить развитие эрозионных процессов плоскостного смыва и фильтрационного разрушения грунта во время ливневых дождей.

Агрессивно коррозионные свойства грунтов.

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

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO4 (192,0-672,0 мг/л) для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85), от неагрессивных до слабоагрессивных. К бетонам на шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) – от неагрессивных до сильноагрессивных, сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) – от неагрессивных до слабоагрессивных.

Степень агрессивного воздействия хлоридов (276,0-345,0 мг/л) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях – слабоагрессивные к бетону по водонепроницаемости (W4- W6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали — от средней до высокой (удельное электрическое сопротивление грунта 18,5 – 21,1 Ом*м), по отношению к свинцу - от низкой до средней, по отношению к алюминию – от низкой до средней.

Засоленность грунтов.

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты на площадке строительства незасоленные.

Современные физико-геологические процессы.

На исследуемой территории, в верхней части литосферы, в пределах которой осуществляется инженерно-строительная деятельность, следует отметить геологические процессы, влияющие на условия проектирования и строительства, а также на эксплуатацию зданий.

Из экзогенных процессов следует рассмотреть плоскостную эрозию и просадочные явления, которые проявляются под действием поверхностных вод или утечек из водонесущих инженерных коммуникаций.

Из эндогенных процессов следует отметить сейсмичность, проявляющуюся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30- 2017 будет равна 9 (девяти) баллам. Территория города Алматы согласно карте сейсмического микрорайонирования разделена на зоны по уровню сейсмической опасности. Исследуемая площадка строительства расположена в пределах инженерно-сейсмического участка II-В-1, относящегося к зоне, где сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам за счет грунтовых условий согласно приложению 4 (карта сейсмического микрозонирования территории города Алматы СМЗ-2475 в макросейсмических баллах по шкале MSK-64(К)) СП РК 2.03-31-2020.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах исследуемой толщи, имеют II категорию по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) -0,536. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) -0,429.

Согласно СП РК 2.03-31-2020 приложению 6, указанные на карте СМЗ- 1design значения горизонтальных ускорений равна ag – 0,46g (п.1.2.4. выбор и обоснование мероприятий по обеспечению сейсмостойкости новых зданий и сооружений, а также объектов существующей застройки, расположенных на территории города Алматы, может осуществляться в соответствии с положениями СП РК 2.03-30 или СП РК EN 1998-1 и нормативно-технических пособий к нему).

На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Наружные сети водоснабжения

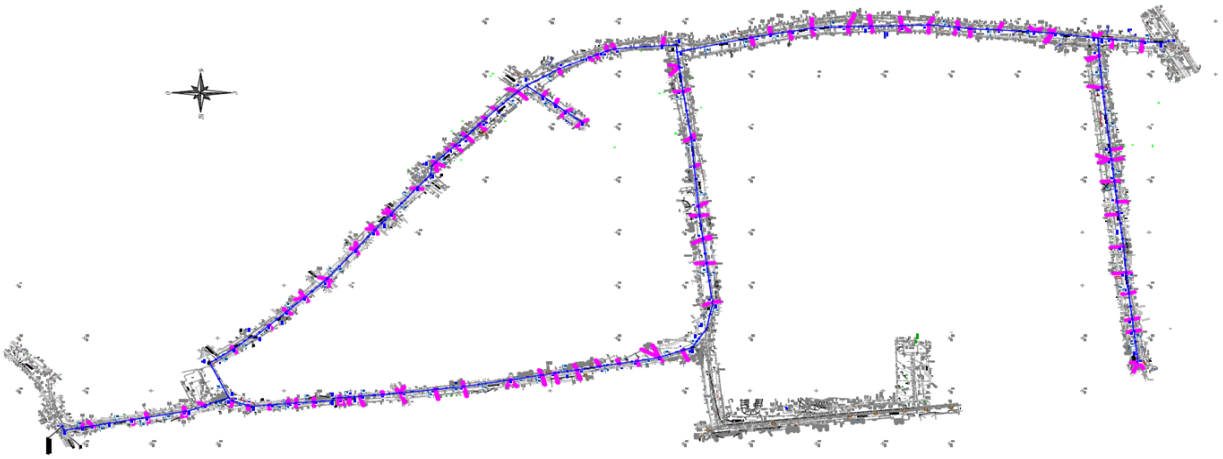
Объектами централизованного водоснабжения являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания.

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

Проектом предусмотрена реконструкция водопроводных сетей протяженностью – 2865,0м. Рельеф местности осложнен существующими зданиями и подземными коммуникациями различного назначения.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых водопроводных труб ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR11 «питьевая» Ø225х20.5 и Ø160х14.6, Ø110х10.0, Ø63х5.8, Ø25х2.3.

Ситуационная схема



При обратной засыпке полиэтиленовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см из песчаного грунта непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Второй защитный слой толщиной 20 см произвести из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня) с уплотнением ручными механизмами. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой производить ручными механизмами. При пересечении логов и оврагов строительство водопровода предусмотрено в насыпи. При этом трубы укладываются на качественную насыпь, далее производится засыпка труб вручную с трамбовкой и обсыпаются окончательно грунтом без уплотнения толщиной не менее глубины максимального промерзания.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по серии 3.006-2 вып. II-2, вып. III-2 Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500 и 2000мм колодцы. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Отмостку выполнить из асфальтобетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под некоторыми колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 1,0м, а под остальными колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорным замком с герметизацией концов.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м от

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

боковой стенки и не более 1м над верхом трубы или кабеля. Оставшийся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Мероприятия по сейсмичности: жесткая заделка труб в колодце не допускается, отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м. Заделку зазора выполнить перемятой с битумом глиной.

Укладку труб водопроводных сетей в грунтовых условиях II типа производить согласно табл.18.3, п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 и табл.12.1, табл.12.2, п.12.2.1 СН РК 4.01-03-2009, Гл.8, п.8.1, Гл.11, п.11.2 СН РК 4.01-01-2011. В основания под трубопроводом предусмотрена постель из мягкого грунта толщиной не менее 10см.

При прокладке труб выполнять уплотнение грунта на 0,3м, требованием грунта основания до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя, и устройство поддона с дренажом, сбор утечек воды сбрасывается к контрольные колодец.

Укладку труб в грунтовых условиях II типа производить согласно СН РК 4.01-05-2002. В основания под трубопроводом предусмотрена постель из мягкого грунта толщиной не менее 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней кусочков кирпичей и других твердых предметов) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замершим грунтом.

При прокладке водопроводных сетей в грунтовые условия I типа, выполнена, согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.7 табл.№18.3 предусмотрено уплотнение грунта на 0,3м требованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Горловины водопроводных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е. как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" ø700мм весом 60кг. Расположенных в проезжей части крышки люков приняты тяжелого типа "Т" ø700мм весом 120кг.

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".

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Протяженность водопроводных сетей, всего: - труба PE100 SDR 11 Ø225х20,5 - труба PE100 SDR 11 Ø160х14,6 - труба PE100 SDR 11 Ø110х10,0 - труба PE100 SDR 11 Ø63х5,8 - труба PE100 SDR 11 Ø25х2,3 - труба стальная электросварная Ø159х4,5	м м м м м м м	2865,0 900,0 780,0 310,0 55,0 785,0 35,0
2.	Водопроводные колодцы: ∅2000мм	 шт	 2

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

	∅1500мм	шт	107

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) – это совокупность реализуемых при строительстве и реконструкции проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий, снижение материального ущерба в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или в следствии этих действий.

ИТМ ГОЧС проводятся за благовременно и наращиваются с возникновением опасности до полной ликвидации аварии, катастроф и стихийных бедствий, а именно:

Реализация ИТМ ГОЧС придаёт качественно новые свойства защитным сооружениям гражданской обороны (ЗС ГО).

Размещение объектов, в том числе АС, потенциально опасных и других объектов.

Планировка городов, обеспечение безопасности систем коммунально-энергетического хозяйства, объектов транспорта.

Защита сельскохозяйственных животных, и продукции агропромышленного производства.

Маскировка городских и сельских поселений, а также объектов экономики.

Планирование ИТМ ГОЧС осуществляется в самостоятельных разделах «ИТМ ГО. Предупреждение и ликвидация ЧС» планов градостроительства, планов строительства зданий и сооружений, планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и планов гражданской обороны на всех уровнях.

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности начинаются с того, что человек, ответственный за безопасность всего объекта, утверждает специальные приказы. Их дальнейшее выполнение и гарантирует противопожарную безопасность. Создается специализированная служба, которая и занимается реализацией поставленных перед ней задач.

Какие мероприятия проводятся по обеспечению пожарной безопасности:

Инструктаж с работниками и сотрудниками объекта.

Утверждение правил и контроль их соблюдения.

Разделение обязанностей между сотрудниками относительно пожарной безопасности.

Наличие знаков и табличек, которые помогают при эвакуации и тушении пожара.

Создание системы автоматического пожаротушения и оповещения.

Обеспечение пожарной безопасности требует постоянного строгого контроля. А разработка систем оповещения и тушения пожаров – обращения к специализированным службам. Только профессиональное создание системы пожаротушения и оповещения об опасности позволит свести к минимуму последствия возгорания.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия, призванные создать безопасную обстановку на объекте, отличаются эффективностью. То, что будет описано ниже, уже не раз проверено на практике. Благодаря комплексу этих мероприятий удастся избежать потенциально опасных ситуаций, а в случае их возникновения – свести к минимуму негативные последствия:

Указание уровня пожарной категории на отдельных помещениях объекта – это облегчит работу пожарных.

Наличие табличек с телефонами экстренных служб.

План эвакуации в каждом из помещений.

Противопожарные установки, а именно – система оповещения, автоматическая система пожаротушения.

Доступ к эвакуационным выходам.

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

Защитные ограждения, которые не дадут огню распространяться.

Регулярное обучение сотрудников мерам противопожарной безопасности.

Все это в комплексе позволит предотвратить и\или свести к минимуму последствия возгорания. Каждый элемент, описанный выше, важен для сохранения здоровья и жизни сотрудников.

6.4 Охрана окружающей среды.

Строительство и эксплуатация водопроводных сетей и сооружений вредного воздействия на поверхностные, подземные источники и окружающую среду не оказывают.

Рекультивационные работы проектом не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних трав;
- сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу- в арыки, кюветы и зеленую зону;
- удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

ДСМ - 49. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 17 июня 2021 года № 23075:

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

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

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В соответствии со СП РК 1.03-102-2014 часть I, приложении В в таблице Б 5.7.1 (стр.221), продолжительность строительства водопроводной сети длиною 1,5км составляет 4,0мес. При проектной протяженности водопроводной сети 2,865км методом экстраполяции рассчитаем продолжительность строительства по формуле:

Тн= Тм $\sqrt[3]{\text{Пн}/\text{Пм}}$ = 4*$\sqrt{}$2,8656/1,5 =5,0 мес.

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

С учётом строительства в сейсмическом районе расчётную продолжительность строительства необходимо умножить на коэффициент 1,05. Тогда продолжительность строительства составит: Тм=5,0*1,05=5,3 мес.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства – II квартал 2025г.

Общая продолжительность строительства составляет - 5,3 месяцев.

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 2024.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2024 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,4%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.
- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_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: МРП 2025 год – 100%,

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Project Aktobe» в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВ

1. Обложка подписана ГИПом, согласно приложению Н ГОСТ 21.101-97 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. В спецификации оборудования проставлены номера позиций.

3. На листе деталировки колодцев проставлены выносные линии от арматуры и фасонных частей, установленных в колодцах. Проставлены номера их в соответствии с пунктами (номерами) в спецификации.

4. Точки подключения проектируемого водопровода выделены и подписаны, что согласно техническим условиям, указаны диаметр подключаемой трубы и отметка низа трубы.

5. На планах показаны привязки проектируемых сетей относительно существующих инженерных коммуникаций и зданий и сооружений.

6. Профили оформлены согласно ГОСТ 21.704-2011, с указанием геологических колонок, с установкой арматуры для сброса воды и сброса воздуха при изменении уклонов прокладки трубопроводов. Заполнена графа проектные отметки земли.

Сметная документация

7. Представлена пояснительная записка к сметной документации

8. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

9. 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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 7.2. 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 показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Протяженность водопроводных сетей, в т.ч.; - труба PE100 SDR 11 Ø225x20,5 - труба PE100 SDR 11 Ø160x14,6 - труба PE100 SDR 11 Ø110x10,0 - труба PE100 SDR 11 Ø63x5,8 - труба PE100 SDR 11 Ø25x2,3 - труба стальная электросварная Ø159x4,5	м	2865,0 900,0 780,0 310,0 55,0 785,0 35,0	2865,0 900,0 780,0 310,0 55,0 785,0 35,0
2	Количество водопроводных колодцев, в т.ч.; - d 2000 мм - d 1500 мм	шт	109 2 107	109 2 107
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	326,046 269,114 - 56,932	311,427 256,485 - 54,942
4	Продолжительность строительства	месяц	5,3	5,3

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025 г. на общую сумму 14,619 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей.Водопроводная сеть по ул.Демченко от ул.Халиуллина до ул.Каримбаевой ВК-3527, по ул.Каримбаевой до ул.Атбасарская до ул.Демченко ВК-3565, по ул.Шахтинская от ВК-3593(б) до ВК-3593 (е) в Медеуском районе г.Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Протяженность водопроводных сетей, в т.ч.;	2865,0 м
	- труба PE100 SDR 11 Ø225x20,5	900,0 м
	- труба PE100 SDR 11 Ø160x14,6	780,0 м
	- труба PE100 SDR 11 Ø110x10,0	310,0 м
	- труба PE100 SDR 11 Ø63x5,8	55,0 м
	- труба PE100 SDR 11 Ø25x2,3	785,0 м

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

	- труба стальная электросварная Ø159х4,5	35,0 м
2	Количество водопроводных колодцев, в т.ч.;	109 шт
	- d 2000 мм	2 шт
	- d 1500 мм	107 шт
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г.,	311,427 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	256,485 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	54,942 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	5,3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Алматы қаласының Медеу ауданындағы Демченко көшесі бойымен Халиуллин көшесінен Кәрімбаева көшесіне дейінгі ВК-3527, Кәрімбаева көшесінен Атбасар көшесіне дейінгі ВК-3565 одан әрі Демченко көшесіне дейінгі, Шахтинская көшесі бойынмен СҚ-3593(б)-нан СҚ-3593(е) дейінгі су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы, оның ішінде.	2865,0 м
	- құбыр PE100 SDR 11 Ø225х20,5	900,0 м
	- құбыр PE100 SDR 11 Ø160х14,6	780,0 м
	- құбыр PE100 SDR 11 Ø110х10,0	310,0 м
	- құбыр PE100 SDR 11 Ø63х5,8	55,0 м
	- құбыр PE100 SDR 11 Ø25х2,3	785,0 м
	- электрмен дәнекерленген болат құбыр Ø159х4,5	35,0 м
2	Су құдықтарының саны, оның ішінде;	109 дана
	- d 2000 мм	2 дана
	- d 1500 мм	107 дана
3	2025 ж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	311,427 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	256,485 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	54,942 млн. теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	5,3 ай

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

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының «Алматы Су» ШЖҚ МКК-ның 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.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ ● ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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	Сметный раздел	Тамабаева Кулаш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
2	Наружные сети водопровода	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует

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

Басымбек Б.А. (Директор)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

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

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

Документ Id	3d9633d6-4a0b-4385-93d3-309968fcff32
Номер и дата документа	ЕРА-0085/25 от 05.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.05 14:57:46 6E9ACC8350F5A4045C11A48D95842EF0DBF0CD35 ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.05 15:12:12 26E8C82A31E6FF890733EF9125D1A0F7083F16D8 **Подписано:** БАСЫМБЕК БАКДАУЛЕТ АЖИБЕКУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe" 2025.02.05 15:25:14 17DECF4D81A5008E9F908DE252F972CD58B222E4

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»