«Ақан сері, Сейфуллин, Шолохов көшелері алаңындағы кәріз желілерін құру және су құбырларын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша

08.11.2024 ж. № PEkz-0034/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Түрксіб ауданы әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TS-Smart Construction» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«ALPHA GRAPHICS» ЖШС
«Жаңа Құрылыс Групп» ЖШС
«АТОМЕК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақан сері, Сейфуллин, Шолохов көшелері алаңындағы кәріз желілерін құру және су құбырларын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

«Project Expert KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PEkz-0034/24 от 08.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей канализации и реконструкция сетей водоснабжения в квадрате улиц Акан Серы, Сейфуллина, Шолохова»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима Туркcибского района города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TS-Smart Construction»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ALPHA GRAPHICS»
ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»
ТОО «АТОМЕК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сетей канализации и реконструкция сетей водоснабжения в квадрате улиц Акан Серы, Сейфуллина, Шолохова» выдано ТОО «Project Expert KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Сметы Ақан сері, Сейфуллин, Шолохов көшелері алаңындағы кәріз желілерін құру және су құбырларын қайта жаңарту, Строительство сетей канализации и реконструкция сетей водоснабжения в квадрате улиц Акан Серы, Сейфуллина, Шолохова **Дополнительные сведения:** PEkz-0045-03, 21.10.2024, заявления 17.10.2024

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TS-Smart Construction». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года. Приложение к лицензии ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ALPHA GRAPHICS». Государственная лицензия №000105 от 27.07.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ATOMEK». Государственная лицензия № 18005866 от 20.03.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Жаңа Құрылыс Групп». Государственная лицензия №19003148 от 12.02.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEXP-03/00107 от 18.10.2024

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» Б.Б.Кабидолда от 2024 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ35VUA01258606 от 22.10.2024 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

распоряжение Акима города Алматы Турксибского района №207 от 16.10.2023года;

письмо заместителя акима Турксибского района города Алматы №27.08/642-и от 08.11.2024 года о том, что оформление площади всего земельного участка, занимаемыми линейными сооружениями, расположенные под землей, не производится, т.к. сети проходят вдоль улиц и дорог, а также являются территориями общего пользования (ст. 26 Земельного кодекса РК).;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Right Direction» в месяце апрель 2024 года. Государственная лицензия №22003386 от 21.02.2022 года на изыскательскую деятельность, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города

Алматы;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Right Direction» в месяце апрель 2024 года. Государственная лицензия №22003386 от 21.02.2022 года на изыскательскую деятельность, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы;

письмо КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» №27.08/643-и от 28.06.2024 года, о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет местного бюджета;

письмо КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» № 27.08/639-и от 28.06.2024 года, о том, что начало строительства предусмотрено на 1-ый квартал 2025 года;

письмо КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» №27.08/644-и от 28.06.2024 года о том, что технико-экономические показатели проекта согласованы заказчиком;

письмо КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» №27.08/648-и от 28.06.2024 года о расстоянии вывоза мусора и излишнего грунта;

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №934 от 19.04.2024 года, выданное ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

Согласовали:

- КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы»

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка

Том II. Альбом 1. Чертежи. Наружные сети водоснабжения и канализации

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организации строительства

Брошюра1: Паспорт проекта.

Брошюра1: Оценка воздействия на окружающую среду

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка расположена в мкр. Горный гигант, Медеуский район, город Алматы. Находится ближе к горам Заилийского Алатау.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

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%

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 - 429 мм

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

1,17м – для насыпных и крупнообломочных грунтов

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 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.

Инженергно геологические условия

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 северо-запад при абсолютных отметках 895-1037м. в пределах нижней предгорной ступени. Растительность и почва по площадке неравномерно встречаются. Так же на площадках распространены насыпные грунты мощностью до 3,0м. Мощность насыпных грунтов распространен неравномерно.

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 относятся к потенциально не подтопляемым поверхностными и подземными водами территориям.

Следует иметь в виду, что в жаркие летние месяцы моренные плотины иногда прорываются и образуют селевые потоки, представляющие опасность для населения. Основные причины возникновения селевых потоков — ливневые дожди, сползание - ледников и морен в моренные озера, прорыв естественных плотин, создаваемых снежными лавинами или завалами на реках.

Геологическое строение

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 верхнечетвертичными (aQ3-4) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (слои) сверху-вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт перемещенный - суглинок, песок, галька и гравия, щебень, редко строительный мусор (отсыпаны для выравнивания поверхности).

Мощность слоя 0,90÷3,0м.

ИГЭ-2. Суглинок светло-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, с включением карбонатных солей, макропористый, местами с включением гальки и гравия.

Мощность слоя 1,30÷2,10м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Мощность слоя 0,20÷0,40м.

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

Участки строительства потенциально неподтопляемые, но проявление скрытой формы подтопления, выражающейся в повышении влажности грунтов за счет замачивания их сверху из внешних источников и постепенного накапливания влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод, а также экранирования поверхности при освоении территории. При проектировании сооружений, необходимо предусмотреть применение надежной гидроизоляции.

Физико-механические свойства грунтов.

Физико-механические свойства грунтов изучались лабораторными методами исследования по пробам ненарушенной структуры. Нормативно-расчетные значения характеристик грунтов приведены с учетом статистической обработки частных показателей в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Выделенные инженерно-геологические элементы в пределах исследуемой глубины характеризуются показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Насыпной грунт, характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями физических свойств:

Природная влажность, %	19,6
Влажность на пределе текучести, %	32,5
Влажность на пределе раскатывания, %	21,5
Число пластичности, %	11,0
Показатель текучести, дол.ед.	<0÷0,56
Плотность грунта, г/см3	1,68
Плотность сухого грунта, г/см3	1,41
Коэффициент пористости, дол.ед.	0,950
Коэффициент водонасыщения, дол.ед.	0,20÷0,89

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 коммуникации. Толщина слоя варьирует в пределах 0,9-3,0м. Выше приведены физические свойства, деформационные свойства не приводятся из-за неоднородного сложения, наличия строительного мусора и отсутствия планомерного послойного уплотнения.

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

Природная влажность, %	7,6÷24,6 (20,4)
Влажность на пределе текучести, %	32,8
Влажность на пределе раскатывания, %	21,8
Число пластичности, %	11,1
Показатель текучести, дол.ед.	<0÷0,35
Плотность грунта, г/см3	1,63
Плотность сухого грунта, г/см3	1,35
Коэффициент пористости, дол.ед.	1,009
Коэффициент водонасыщения, дол.ед.	0,20÷0,75

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

α=0,85 при расчетах по деформациям

ρ"=1,60 т/м3 ρd"=1,32 т/м3

α=0,95 при расчетах по несущей способности

ρ'=1,59 т/м3 ρd'=1,31 т/м3

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков следующие:

- при природной влажности:

φН= 19º СН= 34 кПа ЕН = 9,5 МПа в интервале 0,1-0,2МПа.

- при полном насыщении водой:

φН= 14º СН= 17 кПа ЕН= 4,0 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"= 17º С"= 27 кПа ЕН= 9,2 Мпа

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

φ'= 17о С'= 23 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"= 13о С"= 14 кПа ЕН= 3,9 Мпа

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

φ'= 12о С'= 11 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 5,0см.

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

Начальное давление просадочности в условиях насыщения водой при дополнительных нагрузках варьирует в пределах 0,029-0,143МПа (нормативная 0,073 МПа).

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 каких-либо предупредительных мероприятий по сбору и отводу поверхностных вод, будет происходить развитие эрозионных процессов плоскостного смыва и фильтрационного разрушения грунта во время ливневых дождей.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик:

Плотность грунта	ρН = 2,22 т/м3
Угол внутреннего трения	φН = 36о
Удельное сцепление	СН= 33 кПа
Модуль деформации	ЕН= 55 МПа

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

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

Плотность грунта ρ"= 2,10 т/м3
Расчетное сопротивление грунта Ro= 600 кПа.
Угол внутреннего трения φ"= 33о
Удельное сцепление С"= 26 кПа
Модуль деформации Е"= 50 МПа
в расчетах по несущей способности или при α=0,95:
Плотность грунта ρ'= 2,00 т/м3
Угол внутреннего трения φ'= 31о
Удельное сцепление С'= 22 кПа

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO4 (190,0-2080,0 мг/л) для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85), от неагрессивных до сильноагрессивных. К бетонам на шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов (40,0-110,0 мг/л) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивные к бетону по водонепроницаемости (W4-W6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали — от средней до высокой (удельное электрическое сопротивление грунта 16,4 – 40,0 Ом*м), по отношению к свинцу - от низкой до средней, по отношению к алюминию – от средней до высокой.

Выводы

1. По строительно-климатическому районированию площадки застройки относится к подрайону III В.

2. В геоморфологическом отношении площадки строительства представляют собой нижние предгорные ступени, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах: 895-1037м.

3. Литологическое строение данных участков, в пределах исследуемой глубины, представлены просадочными суглинками и галечниками верхнечетвертичного возраста аллювиально-пролювиального генезиса, с поверхности перекрыты насыпным грунтами.

4.На основании инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), для них нормативные и расчетные характеристики приведены в тексте.

5. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0м не вскрыты.

Участки строительства потенциально не подтопляемые.

6.По ГОСТ 25100-2020 грунты от незасоленных до среднезасоленных.

7.Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – от средней до высокая.

8. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе для марки W4 – от неагрессивных до сильноагрессивных, для бетона марок W6, W8, W10-14, W16-20 на шлакопортландцементе – неагрессивные, сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивная.

По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах- неагрессивные.

Химический анализ в количественном выражении: (мг/кг)
Cl- - 40,0 – 110,0
SO42+ - 190,0 – 2080,0
Сумма легкорастворимых солей - 0,064 – 0,152%

9. Давление ветра по карте районирования территории РК согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) – 2017 при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа

10. Снеговая нагрузка для II снегового района – (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью 0,02) по карте районирования территории РК согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) – 2017 составляет – 1,2кПа.

Высота снежного покрова:

-средняя из наибольших декадных за зиму-22,5см

-максимальная из наибольших декадных – 43см

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 102дня

11.Толщина стенки гололеда не менее 10мм

12. Нормативная глубина промерзания составляет:

0,79м – для суглинков

1,17м – для насыпных и крупнообломочных грунтов

13. Строительные группы грунтов по ЭСН РК 8.04-01-2015 (5), таблица I-I, в числителе – для ручной разработки, в знаменателе – для разработки одноковшовым экскаватором:

насыпной грунт – 2/2

суглинок твердой и полутвердой консистенции – 2/2

галечниковый грунт – 4/4

14. 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.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 3-х метровой толщи имеют III и II категорию по сейсмическим свойствам. Однако в целом они относятся к II (мощность толщи менее 5,0м, поэтому необходимо отнести к неблагоприятному условию) категории по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017. Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 за счет грунтовых условий.

Значение расчетного ускорения ag (в долях g) -0,536. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) -0,429.

15. Из физико-геологических процессов здесь развиты просадочность, плоскостной смыв, эрозионный размыв поверхности временными водотоками.

Лессовые грунты (суглинки) обладают большой фильтрационной способностью, особенно в вертикальном направлении, инфильтрация вглубь массива происходит очень интенсивно, с большим градиентом напора, что приводит к водонасыщению суглинков на большую глубину и их размоканию. Обычно в верхних слоях под гидравлическим напором происходит размыв грунта и перенос частиц не только на поверхности земли, но и внутри толщи - так называемая механическая суффозия. Суффозия, в свою очередь, приводит к образованию псевдокарста - образованию явных и скрытых пустот внутри массива грунта в виде полостей и коридоров.

16. Площадки относятся к II (средняя) категории инженерно-геологических условий для проектируемого строительства.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Наружные сети водопровода и канализации

Настоящий проект разработан на основании:

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий;

в) -топографических материалов;

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

д) - технических условий на водоснабжение и канализацию №05/3-934 от 19.04.2024 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 3,0 м выделен четыре инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт перемещенный - щебень, суглинок, песок, галька и гравий, редко строительный мусор. Мощность слоя 1,0÷1,80м.

ИГЭ-2. Супесь светло коричневого цвета, от твердой до пластичной кон-систенции. Просадочный (1-тип). Мощность слоя 1,0÷1,70м.

ИГЭ-3. Песок мелкий, средней плотности, маловлажный, с линзами суглинка, местами с включением гальки и гравия до 5-7%. Мощность слоя 0,20÷0,50м.

ИГЭ-4. Суглинок светло коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции. Просадочный (1-тип). Мощность слоя 1,20÷2,0м.

Глубина проникновения 0 С в грунт, м: - 1,50;

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

Категория системы водоснабжения - III.

Численность мкр. -6215 человек

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно.

Водоснабжение микрорайона, согласно ТУ, предусматривается от существующих централизованных сетей города Алматы.

Внутриквартальные сети водопровода

Протяженность трассы внутриквартальных водопроводных сетей составляет:

Ø160мм - 6700,0м; Ø20мм - 12150,0м;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR13,6 S8 "Питьевая", Ру=1.25 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

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

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

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10,0 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить

лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Гидроизоляцию конструкций колодцев, заложенных ниже РУГВ согласно ТПР 901-09-11.84 принимаем: Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

При пересечении трубопроводов водопровода улиц и дорог проектом предусмотрена разборка и восстановление покрытия.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантузов. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски.

Внутриквартальные сети канализации

Самотечные канализационные сети микрорайона запроектированы из гофрированных канализационных труб Ø200мм по ГОСТ 54475-2011.

Общая протяженность трубопроводов: Ø 200=15700,0м; Ø 100=12210,0м;

Канализационные сети запроектированы самотечными. Согласно тех.условии сброс канализационных стоков будет производиться в близлежащую существующую городской сети канализации. Трассировка самотечной сети уличных коллекторов выполнена с рекомендуемыми строительных норм уклонами, диаметрами и не заиливающими скоростями движения сточных вод. Диаметр трубопроводов выбран с учетом пропуска максимальных расчетных расходов. Расчеты сетей выполнено согласно показателям по водоснабжения и канализации, выданной заказчиком. На сети предусмотрены колодцы согласно ТПР 902-09-22.84. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 1,2 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Максимальная расстояния между смотровыми колодцами принято 50м согласно СН РК4.01-03-2011

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

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства

баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, (м)	Расчётный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Водопровод хоз-питьевой	26	357,39	31,09	8,64	15,0л
Канализация хоз-бытовая		1230,57	85,52	23,76	

Ситуационный план

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по време-ни эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания выполнить в соответ-ствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и со-оружений», техническим регламентом «Требования к безопасности деревянных кон-струкций».

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

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

6.6 Организация строительства

Расчёт продолжительности строительства

1) Внутриквартальные сети водопровода

Нормативная продолжительность строительства сетей водоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 1,5 км со сроком 4 месяца.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

= Тн1 = 4 * √(18,870)/1,5 = 9,3 мес.

2) Внутриквартальные сети канализации

Нормативная продолжительность строительства сетей водоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 1,5 км со сроком 4 месяца.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

= Тн1 = 4 * √(27,910)/1,5 = 10,6 мес.

Согласно пункта 9.2.7 СП РК 1.03-102-2014 продолжительность строительства определяем методом совмещения:

$T = T_{макс} + (T1 + T2) \times K$, где:

$T_{макс}$ -4,17 мес.

$T1$ – 1,17 мес.

$T2$ – 0,27 мес.

К - коэффициент совмещения, учитывающий одновременное выполнение работ по объектам системы, принимается по таблице 7:

Таблица 7 – Коэффициент совмещения, учитывающий одновременные выполнения работ

Число объектов, входящих в систему	К
1	2
2	0,5
3	0,4
4	0,35
более 4	0,3

$T = 4,17 + (9,3) \times 0,5 = 15$ мес.

Общая продолжительность строительства принята 15 месяцев.

В том числе подготовительный период 2 месяца.

Все остальные работы введутся параллельно.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)														
15 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Заделы в %	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		6	6	6	6
Объем инвестиций процентов в год	2025 г – 70%										2026 г – 30%				
Реализация проекта	1 квартал (март) 2025 год (письмо заказчика)														

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 01.12.2022 г. №223-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 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,5%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2026гг.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «Строительство сетей канализации и реконструкция сетей водоснабжения в квадрате улиц Акан Серы, Сейфуллина, Шолохова» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

Раздел «Наружное водоснабжение и канализация»

Водоснабжение

1. На плане указано точки подключении;

2. Представлено утвержденный задания на проектирования.

3. Предоставлено расчет расхода воды, гидравлический расчет наружных сетей водопровода. Представлено гидравлический расчет.

4. Пояснительная записка и общие данные дополнено мероприятиями о антикоррозионной защите.

5. Пояснительная записка откорректировано согласно замечаниям.

6. В проекте и в общих данных указано метод перехода водопровода через автодороги.;

7. Предусмотрено вантузы и мокрые колодцы для опорожнения сети и вантузы.

8. Па профилях показано геологические скважины.

9. Представлено чертежи перехода через автодороги.

10. На плане показано привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам. ГОСТ 21.604-82 п.3.1.2;

11. На профиле показано геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение В.

12. Продольные профили откорректировано - указано все существующие сети каналы, овраги и дороги с расстояниями по вертикали при, геологическая колонка, нанесено все оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011

13. В спецификации учтено объемы ручных разработки траншей, восстановление дорожной покрытии, дезинфекция и гидравлические испытание сети и т.д.

14. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

15. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

16. Угловые штампы откорректировано.

17. Принято и исправлено.

18. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

Канализационные сети.

1. Замечания принято и исправлено.

2. Замечания принято и исправлено;

3. Лист Общие данные выполнено в соответствии п. 4.5 ГОСТ 21.704-2011.

4. На листе Общие данные указано полный комплект чертежей по разделу НК согласно пункта 3.4 ГОСТ 21.704-2011. Указано характеристика территории согласно таблице 12.2 СН РК 4.01-03-2011.

5. Указано корректно ответственности объекта, в соответствии с документом «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 377 и приказа МИИР РУ от 21 сентября2020 года № 490. 2. Представлено в ПЗ технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проекта п.9.3.3. СНиП РК 1.02-03-2011

6. Представлено расчеты канализации;

7. Представлено проект согласованные в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами или уполномоченными организациями в установленном порядке, согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011;

8. Замечания принято и исправлено;

9. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 - выполнена привязка сетей к зданию и сооружениям, указаны на плане места размещения геологических выработок

10. Предусмотрена укладка лент детекционных над пластиковыми трубопроводами, которые позволяют считывать информацию привязки согласно. СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.30.

11. Отметки пересечений с существующими сетями обоснованно, глубина заложения существующих сетей отражена в топосъемке.

12. Представлено чертежи всех переходов через, а/дороги.

13. План и продольные профили откорректировано - указао все существующие сети, канали и дороги с расстояниями по вертикали при необходимости, геологическую колонку, нанесено все оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011;

14. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании;

15. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

16. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2026 гг. в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год: затраты на 2025 год: затраты на 2026 год:	млн.тенге	2563,505 2157,914 - 405,591 74,121 1716,9 772,484	2413,053 2023,668 - 389,385 74,121 1613,135 725,797
2	Продолжительность строительства	месяцев	15,0	15,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2026гг на общую сумму 150,452 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей канализации и реконструкция сетей водоснабжения в квадрате улиц Акан Серы, Сейфуллина, Шолохова»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2026 гг. — 2413,053 млн.тенге
   в том числе: СМР — 2023,668 млн.тенге
   оборудование — -
   прочие — 389,385 млн.тенге
   в том числе:

затраты на 2024 год:	74,121 млн.тенге
затраты на 2025 год:	1613,135 млн.тенге
затраты на 2026 год:	725,797 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 15,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима Турксибского района города Алматы» в соответствии с условиями договора № PEXP-03/00107 от 18.10.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Ақан сері, Сейфуллин, Шолохов көшелері алаңындағы кәріз желілерін құру және су құбырларын қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2024-2026 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны оның ішінде:	2413,053 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	2023,668 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	-
	өзге де шығындар	389,385 млн.тенге
	оның ішінде:	
	2024 жылға арналған шығындар:	74,121 млн.тенге
	2025 жылға арналған шығындар:	1613,135 млн.тенге
	2026 жылға арналған шығындар:	725,797 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	15,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 18.10.2024 ж. № PEXP-03/00107 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы Түрксіб ауданы әкімінің аппараты» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

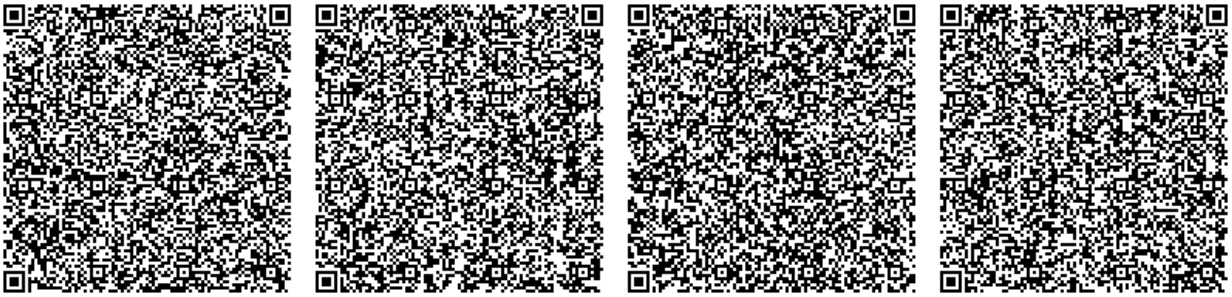
					нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует

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

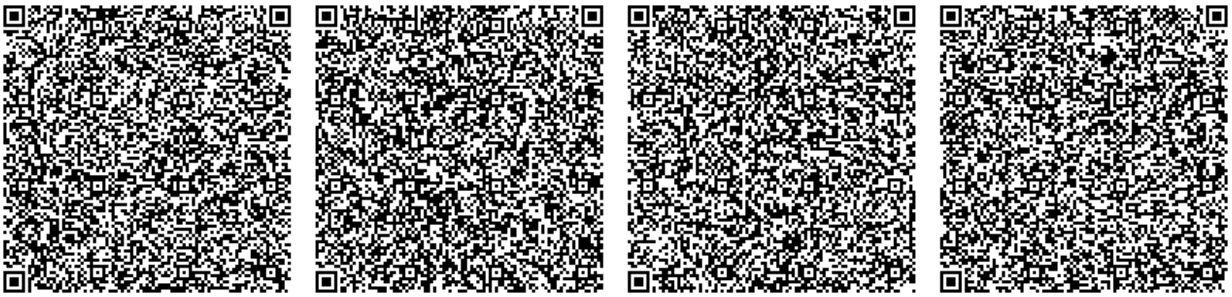
Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

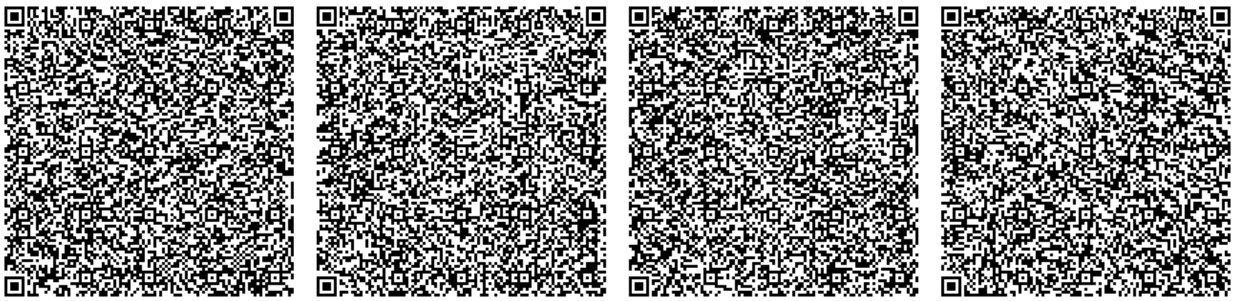
Рысдаулетов К.А. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)



Калкулов У.З. (Эксперт)



Документ Id	a1c73f2c-5fdd-4597-98f3-66615568adc1
Номер и дата документа	PEkz-0034/24 от 08.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.08 19:09:38 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.08 19:11:40 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.08 19:13:00 5A1E358C4F28990923CDCB7993DDA01C1D138A5D КАЛКУЛОВ УМИРБЕК ЗИЯБЕКОВИЧ 2024.11.08 19:13:47 4C5B9B24CD51F67C2A797E534F30AC5D3F2F3845 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.08 19:14:51 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5

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.