«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Баянауыл тұрғын алабында кәріз желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.06.2023 ж. № DRMIN-0083/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «инфрақұрылым және коммуникация бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС
СУБЖОБАЛАУШЫ:
«TALIB Project Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Баянауыл тұрғын алабында кәріз желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0083/23 от 13.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство канализационных сетей в ж.м. Баянауыл г. Туркестан Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TALIB Project Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство канализационных сетей в ж.м. Баянауыл г. Туркестан Туркестанской области» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство канализационных сетей в ж.м. Баянауыл г. Туркестан Туркестанской области».

Дополнительные сведения: DMRI-03/00154 от 04.05.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0074-03 от 04.05.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан в соответствии с письмом №05-03-12/304 от 27.03.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МПК-Проект». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 13.10.2022 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан Е.Бухарабевым от 09.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ86VUA00616615 от 05.03.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление акимата города Туркестан Туркестанской области №107 от 20.01.2022 года о строительстве сточного водоснабжения жилых домов и социальных объектов на территории Баянаула в городе Туркестан;

письмо №05-03-12/295 от 27.03.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет республиканского бюджета на 2023-2024гг;

письмо №05-03-12/294 от 27.03.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на сентябрь 2023 года;

письмо №05-03-12/293 от 27.03.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

письмо №05-03-12/297 от 27.03.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о согласовании технико-экономических показателей проекта с заказчиком;

письмо №05-03-12/296 от 27.03.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о том, что во время строительства зелёные насаждения не повредятся;

справка №05-03-12/130 от 15.02.2023 года ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан о численности населения и количестве жилых и нежилых объектов;

топографическая съёмка в М1:500, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2022 году, Государственная лицензия №17017015 от 29.09.2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях объекта, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» от 2023 года, Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

технические условия:

на канализацию №93 от 28.02.2022 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на электроснабжение №00-00-01-2194 от 12.05.23 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на пересечения железнодорожных путей, выданные АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

Согласовали:

- ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан;
- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;
- ГКП «Туркестан-Су» акимата города Туркестан;
- Филиал АО «НК «ҚТЖ» - «Шымкентское отделение магистральной сети»;

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1.151-2022 – ПЗ Пояснительная записка
Книга 2 151-2022 – ПП Паспорт проекта
Книга 3 151-2022 – ПОС Проект организаций строительства
Том 2. Альбом 1.151-2022 –ГП Генеральный план
Альбом 2. 151-2022 –АС Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. 151-2022 –НК Наружные сети канализаций
Альбом 4. 151-2022 –ЭОМ Электроснабжения
Том 3. Книга 1 151-2022 – СД Сводная сметная документация
Книга 2. 51-2022 – СД Сметная документация
Том 4. Книга 1 ОВОС

Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена в целях выполнения государственной программы для улучшения социального положения и здоровья жителей ж.м. Баянауыл г. Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая территория расположена на западной части города Туркестан Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+49,1).
абсолютно минимальная - (-38,6).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее тёплого месяца, °С +36,3:
Температура воздуха наиболее холодных):
суток - обеспеченностью 0,98 °С (-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С (-24,6),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-26), а обеспеченностью 0,92 °С (-20,6),
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее тёплого месяца, ºС 17,2.
Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.
≤8°С – 148/1,0.
≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,8.
Количество осадков за ноябрь-март-128мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м:
Для супесей-0,56.
Для суглинков-0,92.
Для гравия-0,99
Глубина проникновения °С в грунт м:
Для супесей -0,66.
Для суглинков-1,01.
Для гравия-1,09.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,
максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,
метелью 2,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по толщине стенки гололёда-II.
Толщина стенки гололёда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки

Физико-механические свойства грунтов (сеть)_

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах рассматриваемой трассы выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная;

ИГЭ–2- суглинок, светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный;

ИГЭ-3-супесь коричневая, пористая, текучей консистенции, непросадочная;

ИГЭ–4- суглинок коричневый, текучепластичной консистенции, непросадочный.

Физико-механические свойства грунтов (переход через ж/д путь)

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах рассматриваемой трассы ЖД перехода выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ–1- суглинок, светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 3,1-3,3 м;

ИГЭ–2- суглинок коричневый, текучепластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,7-4,9 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Геоморфология и рельеф (сеть)

В геоморфологическом отношении территория расположена в пролювиально-аллювиальной равнине, расположенной к югу от Каратауского хребта. Рельеф территории-относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 197,41 до 215,88 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Геоморфология и рельеф (переход через ж/д путь)

В геоморфологическом отношении территория расположена в пролювиально-аллювиальной равнине, расположенной к югу от Каратауского хребта. Рельеф территории-относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 208,01 до 208,24 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение (сеть)

В геологическом строении данного района принимают участи аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесями и суглинками светло-коричневыми, макропористыми, твёрдой консистенции до уровня подземных вод, ниже уровня подземных вод были вскрыты аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинками с коричневыми, пористыми текучей консистенции.

Литологическое строение (переход через ж/д путь)

В геологическом строении данного района принимают участи аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесями и суглинками светло-коричневыми, макропористыми, твёрдой консистенции до уровня подземных вод, ниже уровня подземных вод были вскрыты аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинками с коричневыми, пористыми текучей консистенции.

Рассматриваемая трасса переход через железную дорогу. С поверхности земли в пределах железной дороги распространён насыпной грунт, состоящий из трамбованного суглинка с гравием, мощностью до 0,8 м.

Подземные воды (сеть)

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройдёнными разведочными скважинами, глубиной до 8,0 в период изыскания (апрель месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 1,0-7,30 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Водовмещающие породы представлены суглинками и супесями.

Амплитуда колебания уровня воды, ориентировочно 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в апреле-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация равна 2,41 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу-магниево-натриево-калиевые.

По содержанию ионов SO4=950,4 мг/л при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 269,8 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении– неагрессивные и при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Подземные воды (переход через ж/д путь)

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройдёнными разведочными скважинами, глубиной до 8,0 в период изыскания (апрель месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 3,1-3,3 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Водовмещающие породы представлены суглинками.

Амплитуда колебания уровня воды, ориентировочно 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в апреле-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация равна 2,41 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу- магниево-натриево-калиевые.

По содержанию ионов SO4=950,4 мг/л при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 269,8 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении– неагрессивные и при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Засолённость и агрессивность грунтов (сеть)

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории по ГОСТ 25100- 96 – незасолённые, реже- средне-, и сильнозасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,650 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4- – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1051,1 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы Cl- грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций–среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl=532,2 мг/кг.

Засолённость и агрессивность грунтов (переход через ж/д путь)

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 8,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории по ГОСТ 25100- 96 – незасолённые, реже- средне-, и сильнозасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,650 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4- – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1051,1 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы Cl- грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций–среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl=532,2 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства (сеть)

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Туркестан.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов

по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,046	0,075

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (e> 0,7, IL>0,5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 7 баллов, по ОСЗ-22475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,114, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0912.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

КНС №1

Раздел проекта разработан на основании топографической съемки выполненной в М1:500 в 2023соответствии с действующими нормами и правилами.

Участок строительства КНС расположен на пересечение улиц. Размещение на участке выполнено с учетом требований пожарной безопасности. Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Проектируемя площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.0036га. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы. К площадке предусмотрен свободный подъезд машин с разворотной площадкой. Границы участка выносятся в натуру районный архитектурой согласно акту на землю.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружения по покрытию на существующий рельеф. За исходную высотную отметку смотреть на листе ГП-4

Благоустройство территории

Свободная от застройки территория сохраняется существующие озеленения.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям.

Проектом предусмотрено ограждение территорий КНС.

Технико-экономические показатели (КНС №1)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	м^2	36,0	100%	по ГосАКТу
2	Площадь застройки	м^2	1,7	5%	
3	Площадь покрытий	м^2	-	-	
4	Площадь озеленении	м^2	34,3	95%	

Ситуационная схема

КНС №1

КНС №2

Раздел проекта разработан на основании топографической съемки выполненной в М1:500 в 2023соответствии с действующими нормами и правилами.

Участок строительства КНС расположен на пересечение улиц. Размещение на участке выполнено с учётом требований пожарной безопасности. Генплан застройки разработан с учётом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Проектируемая площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка в отведённых границах составляет 0.0121га. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы. К площадке предусмотрен свободный подъезд машин с разворотной площадкой. Границы участка выносятся в натуру районный архитектурой согласно акту на землю.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учётом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решён от сооружения по покрытию на существующий рельеф. За исходную высотную отметку смотреть на листе ГП-4

Благоустройство территории

Свободная от застройки территория сохраняется существующие озеленения.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям.

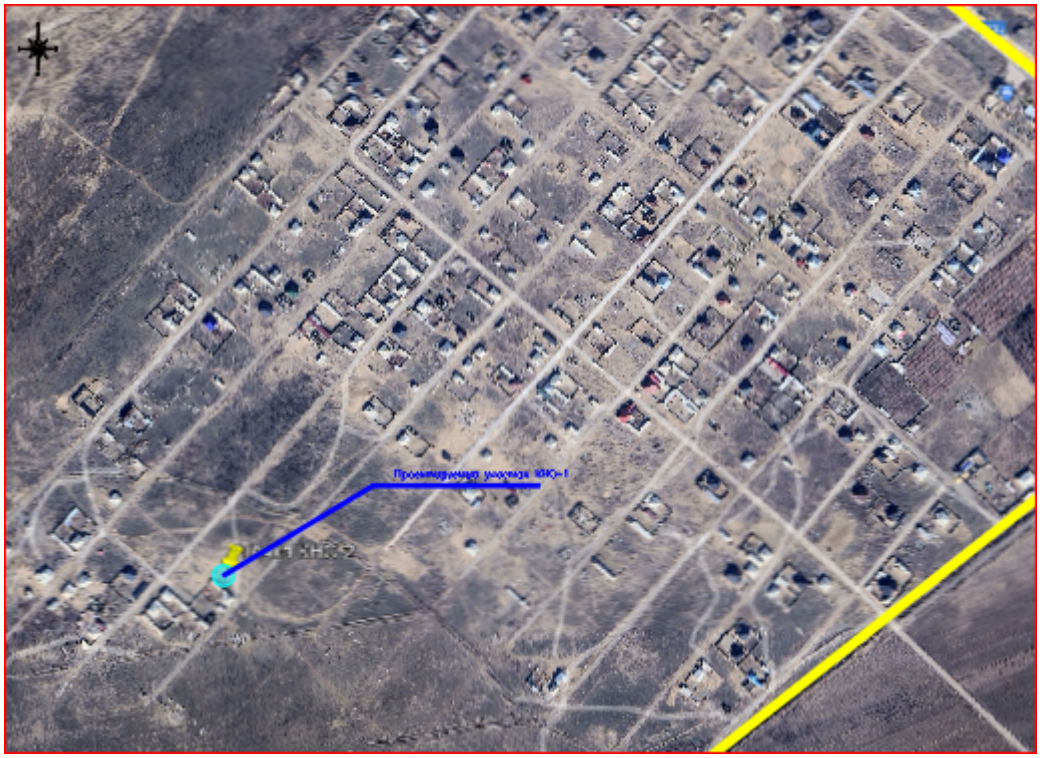
Проектом предусмотрено ограждение территорий КНС.

Технико-экономические показатели (КНС №2)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	$м^2$	121,0	100%	по ГосАКТу

2	Площадь застройки	м^2	12,32	10%	
3	Площадь покрытий	м^2	-	-	
4	Площадь озеленении	м^2	108,68	90%	

Ситуационная схема
КНС №2



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения разработать в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан;

Проектируемая площадка под КНС-1 - круглая в плане диаметром d=2000 мм. Площадка под приёмную камеру с КНС-2 - круглая в плане диаметром d=2400 мм. КНС поставляемая модульная, цилиндрической формы, представляет собой строительную конструкцию, состоящую из стеклопластика.

Степень долговечности - II

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Объемно - планировочные показатели зданий

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
	КНС-1		
1	Общая площадь	м^2	4,0
2	Строительный объем ниже отм. 0,00	м^3	25,6
	КНС-2		
1	Общая площадь	м^2	11,52
2	Строительный объем ниже отм. 0,00	м^3	101,96

Конструктивные решения

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. С12/15, на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W4, армированная арматурными сварными сетками диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82*.

Основания фундаментов служит уплетённый привозной галечниковый грунт фракций твёрдых частиц 10-20см, толщиной 1.0 м.

Основание должно быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съёмок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2011* "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры». Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Сейсмичность площадки строительства с учетом III категории грунтов - 7 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

- сварку металлоконструкции производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75) согласно

ГОСТ 5264-80 с толщиной сварного шва, равного наименьшей толщине свариваемого элемента;

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из галечника, фракций твёрдых частиц 10-20см, толщиной 1.0 м.

6.2.3 Инженерное обеспечение

Сети канализаций

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- технических условий на канализацию выданным ГКП "Туркестан су" №93 от 28.02.2022г.;
- чертежей генерального плана.
- Категория системы канализации-II.

Инженерно - геологические условия

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройдёнными разведочными скважинами, глубиной до 8,0 в период изыскания (апрель месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 1,0-7,30 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Водовмещающие породы представлены суглинками и супесями.

Амплитуда колебания уровня воды, ориентировочно 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в апреле-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация равна 2,41 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу-магниево-натриево-калиевые.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах рассматриваемой трассы выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная;

ИГЭ-2- суглинок, светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный;

ИГЭ-3-супесь коричневая, пористая, текучей консистенции, непросадочная;

ИГЭ-4- суглинок коричневый, текучепластичной консистенции, непросадочный.

Схема канализаций:

Согласно задания на проектирование от жилого массива Баянауыл самотёчные и напорные сети канализаций отводятся в существующий КОС (канализационные очистные сооружение).

Канализация

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 система канализационных сетей принята II-категорий.

Рабочий проект выполнен на основании согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых домов и общественных зданиях, расположенных в жилом массиве Баянауыл в городе Туркестан.

Согласно ТУ на канализацию выданным ГКП "Туркестан Су" №93 от 28.02.2022 года точка подключение сети канализации осуществляется в существующие канализационные очистное сооружение (КОС)

Канализационные сети от жилого массива Баянауыл до существующий КОС запроектированы самотёчными и напорными.

Самотёчные канализационные сети запроектированы из железобетонных без напорных раструбных труб по ГОСТ 6482-2011 диаметром Ø225мм БТС22.5-25-2, Ø 300мм ТС30.25-3, ∅400 ТС40.25-3 и из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами ∅160мм-942,0 м по ГОСТ Р 54475-2011. Общий протяжённость самотёчных сетей канализаций составляет-49 354,0м.

Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Глубина заложения самотёчных канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 2,0м до 6,0м.

При пересечении канализации с сущ. сетями выполнить разработку грунта траншеи вручную по 2м в каждую сторону. Отметки существующего сети в местах пересечения с канализации уточнить по месту с обязательным вызовом при производстве земляных работ представителей эксплуатирующей эти сети организации.

На участке канализаций из ж/б труб диаметрами Ø160мм, Ø225мм, Ø300мм, Ø400мм расстояние между смотровыми колодцами принято согласно требованиям, п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы. Повороты в лотках должны быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84 (С1-00).

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø2000мм по ТРП 902-09-22.84.

Напорная канализация

Проектом предусмотрены канализационные насосные станции для перекачки сточных вод. Насосные станций заводского изготовления КНС-2 ТОО «TESCO» Насосы Wilo FA 10.82G – 1 + FK 202-4/17 с сухого монтажа Q=185м3/ч, H=14м N=2x11,5kW (1раб+1рез) и КНС-1 Погружной насос для откачки сточных вод Wilo Rexa MINI3-S03/T008-540/O Q=3м^3/ч H=12м N=0,75 кВт в комплекте с опорным коленом и кабелем 10 м

Напорный канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ИСО СТ РК 4427-2-2014 (техническая) марки PE100 SDR17,6 "питьевая" Ø250x14,8мм, Ø75x4,5мм. Средняя глубина заложения труб 1,50м.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д)

Основание канализационных колодцев принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.70 с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

В связи с высокое положение уровня подземных вод (УПВ) выполнит гидроизоляция колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых(Д250,75мм).

Канализационная насосная станция КНС ТОО «TESCO»

Канализационная насосная станция категорий - II.

В проекте предусмотрено КНС комплектная канализационная насосная станция из фирмы ТОО «TESCO»

Канализационная насосная станция (далее КНС) представляет собой ёмкость, выполненную в виде цилиндра, установленную вертикально, горловина ёмкости закрыта крышками. Внутренняя донная часть резервуара выполнена в виде воронки. Во внутреннюю часть ёмкости через стенку выведена гильза, для трубопровода подачи сточных вод. Для устранения завихрений от сильного потока воды, напротив самотёчного коллектора смонтирована водобойная стенка, с возможностью перелива или может быть предусмотрена съёмная корзина. В нижней части резервуара, а именно в воронке, установлены насосы погружного типа с всасывающими патрубками. Эти насосы установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим, и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством скользящего захватного устройства, что значительно облегчает монтаж/демонтаж и техническое обслуживание самих насосов и арматуры. От насоса идёт напорная труба, на которой находится запорная арматура а также, внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/отключения насосов: поплавок общего отключения

насосов, поплавок срабатывания одного из насосов, поплавок включения другого насоса, поплавок подачи аварийного сигнала. Все поплавки и насосы подключены к шкафу управления. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-107-2013 «Подземные сооружения в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2)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;

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

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

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами предусмотреть Засыпка из песка толщиной h=100мм на всю площадь подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м^3 на нижней границе уплотнённого слоя согласно п7.3.2, СН РК 4.01-03-2011.

При прокладке самотёчных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: Засыпка из песка толщиной h=100мм

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

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

в) Снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3) Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края её должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

Нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Основные показатели по системе канализаций

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Канализация		2138	184,8	51,3			

Электротехническая часть

Канализационная насосная станция КНС №1

Раздел проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъёмки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также ТУ №00-00-01-2194 от 12.05.2023г.

Электроснабжение канализационных сетей в ж.м. Баянауыл, г. Туркестан Туркестанской области, осуществляется от существующей от РУ-0,4кВ КТПН-6 со строительством одноцепной ВЛ-0,4кВ проводом СИП-4 и по КЛ-0,4кВ с применением кабеля АВБбШв-1,0кВ, сечением 4х16мм².

В существующей КТПН-6, РУ-0,4кВ установлен щит вводно-учётный типа ЩУ-3/1 074 У1 со счётчиком типа СА4-Э704 ТХ Салют (трёхфазный электронный, многотарифный) и автоматический выключатель ВА47-29 для подключение соответствующей нагрузки.

Для насосной станций, предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р20Р2, мощностью 20,0кВА/16,0кВт.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Насосной станции канализационных сетей силовыми электроприемниками являются насосное оборудование, которой предоставляется комплектно со шкафом управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, отключение и включение от уровня ёмкости канализационной насосной станции.

Проектом предусмотрены контуры заземления зданий канализационной насосной станции, выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	2
Напряжение электросети	380/220В
Расчетная мощность потребителей, кВт	0,75
Расчетный ток, А	1,3
Коэффициент мощности	0,93
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	5
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, м	205

Канализационная насосная станция КНС №2

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъёмки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №00-00-01-2194 от 12.05.2023г.

Электроснабжение канализационных сетей в ж.м. Баянауыл, г. Туркестан Туркестанской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 40/10(6)-0,4кВ мощностью 40кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р33Е1, мощностью 30,0кВА/24,0кВт.

Согласно выданных ТОО "ОЖТ" ТУ №00-00-01-2194 от 12.05.2023г. подключение КТПН 40/10(6)-0,4кВ осуществляется от ВЛ-6кВ фидер "Л-5" от РП-7 со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведён по их механической прочности с учётом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV., б) Район по гололёду - III.

Проектируемая линия проходит в населённом участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяжённость ВЛЗ-10кВ составляет 25 метров.

Общая протяжённость КЛ-0,4кВ составляет 30 метров.

Учёт электроэнергии осуществляется приборами учёта (счётчики электронные), установленными на щите 0,4кВ проектируемой 40/10(6)-0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Насосной станции канализационных сетей силовыми электроприемниками являются насосное оборудование, которой предоставляется комплектно со шкафом управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, отключение и включение от уровня ёмкости канализационной насосной станции.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, ∅110мм.

Проектом предусматриваются контуры заземления КТПН, канализационной насосной станции выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	1
Напряжение электросети	6 кВ
Напряжение электросети	380/220В
Расчетная мощность потребителей, кВт	23,0
Расчетный ток, А	38,3
Коэффициент мощности	0,93
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	30
Общая протяженность ВЛЗ-6кВ, м	25

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

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

Состав по приказу

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

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);
- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, 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

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. В соответствии с разделом Б.5.2.1 «Коммунальное хозяйство».

Самотёчные канализационные сети запроектированы из железобетонных без напорных раструбных труб по ГОСТ 6482-2011 диаметром Ø225мм БТС22.5-25-2, Ø 300мм ТС30.25-3, ø400 ТС40.25-3 и из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами ø160мм-942,0 м по ГОСТ Р 54475-2011. Общий протяжённость самотёчных сетей канализаций составляет-49 354,0м.

Согласно, таблицы Б.5.2.1 «Коммунальное хозяйство», трубопроводы из чугунных, асбестоцементных, керамических, бетонных и железобетонных труб диаметром до 500 мм, протяжённостью, 6 км продолжительность строительства составляет 7 месяца.

Определяем продолжительности строительства по формуле:

Тн=7 3√49,3 /6 = 7*2,01 = 14.

Общая продолжительность строительства объекта принята 14,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительства - сентябрь 2023 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (редакция 23.2 от 03.04.2023г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство канализационных сетей в ж.м. Баянауыл г. Туркестан Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

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.

8.2 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 длина: -сетей канализаций	км	56,625	56,625
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	7 770,008 6 487,480 193,587 1 088,941	7 538,863 6 274,971 207,322 1 056,570
3	Продолжительность строительства	месяцев	14,0	14,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 231,145 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство канализационных сетей в ж.м. Баянауыл г. Туркестан Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая длина: 56,625 км
   -сетей канализаций
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. 7 538,863 млн.тенге
   в том числе: СМР 6 274,971 млн.тенге
   оборудование 207,322 млн.тенге
   прочие 1 056,570 млн.тенге
3. Продолжительность строительства 14,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан в соответствии с условиями договора DRMIN-0074-03 от 04.05.2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Баянауыл тұрғын алабында кәріз желілерінің құрылысы» 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. Жалпы ұзындығы: 56,625 км

- кәріз желілері

2 2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны 7 538,863 млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 6 274,971 млн.тенге
құрал-жабдықтар 207,322 млн.тенге
өзге де шығындар 1 056,570 млн.тенге

3. Құрылыстың ұзақтығы 14,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 04.05.2023 ж.№ DRMIN-0074-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Түркістан қаласы әкімдігінің «инфрақұрылым және коммуникация бөлімі» мемлекеттік мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
2	Автомобильные дороги	Исаханов Ержан Мухтарович			Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Омирзахова Гулдаурен Сейтмаханбеткызы			Соответствует
4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)