«Қызылорда қаласы орталық бөлігінің су құбыры желілерінің
құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № EXPRST-0040/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің
«Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Grand «Structure Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы орталық бөлігінің су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPRST-0040/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»
акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Grand «Structure Engineering»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда» выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Қызылорда қаласы орталық бөлігінің су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда»

Дополнительные сведения: договор №EXPRST-0045-03 от 21.12.2023 года, согласно заявления КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда № 01-1/1404/1 от 20.12.2023 года заявления 22.12.2023 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: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Grand «Structure Engineering». Государственная лицензия № 03559 от 27.02.2023 года. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Grand Line Engineering». Государственная лицензия № 09366 от 20.10.2023 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление №ЭкПС-03/00121 от 22.12.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное КГУ « Кызылординский городской отдел строительства» от 17.11.2023 года;

архитектурно-планировочное задание за № 184 от 12.10.2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кызылорда»;

Постановление акимата г. Кызылорды №3864 от 14.11.2023 года о строительстве многоэтажных жилых домов;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Grand «Structure Engineering» в 2023 году. Государственная лицензия № 03559 от 22.02.2023 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Grand Structure Engineering» в 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ № 03559 от 22.02.2023 года;

письмо №01-1/1405/1 от 20.12.2023 года КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», о начале строительства;

письмо №01-1/1406/1 от 20.12.2023 года «Кызылординский городской отдел строительства», об источнике финансирования;

письмо №04-1665 от 25.05.2023 года ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», с составом объектов строительства.

Технические условия:

№04-17 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети ул. Ыксанова, ул. Киязова, ул. Жахаева от ВК по пр. Абая до ВК по ул. Панфилова;

№04-18 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси».

на водоснабжение от №04-20 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Абдразакова, ул. Жамбыла, ул. Майканова, ул. Жаркынбакова от ВК по ул. Токмагамбетова до ВК по ул. Жанкожа Батыра;

№04-19 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Уалиханова, ул.Бухарбай Батыра, ул.М.Шокая от ВК по ул. Байтурсынова до ВК по ул. Бухарбай Батыра;

№04-20 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Тыныбаева, ул. Аубакирова, ул.Есенова, ул. Тауке хан, ул. Жахаева, ул.Желтоксан, ул. Бокейхан, ул. Муратбаева от ВК по ул. Желтоесан до ВК по пр. Абая;

№04-21 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Бухарбай Батыра, ул. Садуакасова, ул. Базарбаева, ул. Каратаева, ул. Тылеулиева, ул. Айтеке би, ул. Абулхаир хана, ул. Шохай от ВК по ул. Абулхаир хана до ВК по ул. Айтеке би;

№04-22 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Даутбаева, ул. Коныратбаева от ВК по ул. Коркыт Ата по ул. Мусрепова-Скаткова;

№04-23 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Мауленова, ул. Окшы ата, от ВК по ул. Абулхаир хан до ВК по пр. Абая;

№04-24 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Мусрепова, ул. Есенова, ул. Жалантос Бахадур от ВК по ул. Аманкельды до ВК по ул. Шокай;

№04-25 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Отырар, ул. Мамыр, ул. Демесинова, ул. Сейхун, ул. Акжайык от ВК по ул. Шукурова до ВК по ул. Тауелсиздик;

№04-26 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Жургенева, ул. Пушкина, ул. Кизатова, ул.Хангельдина, ул. Баймагамбетова, ул. Шокая, ул. Асаубаева, ул. Бухарбай Батыра, ул. Толеби от ВК по ул.Аманкельди-Коркыт ата до ВК проектируемого водопроводной сети по ул. Мусрепова;

№04-27 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Жургенева, ул. Кизатова, ул. Туралиева, пер. Шукурова, ул. Бердаулетова, ул. Тажиева, ул. Хангельдина, ул. Курчатова, ул. Шукурова от ВК проектируемой водопроводной сети по ул. Ж. Бахадура до ВК по ул. Бокейхана;

№04-28 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Мыркы Исаева,ул. Беккожаев, пр. Астаны, ул. Жусупова, ул. Ковтунов. ул. Макатаева, ул. Ермагамбетов, ул. Кутпанова, ул. Ажарова, ул. Ибраева, ул. Боханова, ул. Амангельды, ул.Туменбаева, ул. Сарбасова, ул. Сыздыкова от ВК по пр. Астаны до ВК по ул. Беккожаева;

№04-29 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси». на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Пазылова, Уалиева ул,Хана, Абуова, Дилманов,ул.Тулкибаева, ул. Женыс, пер.Уалиева-1 пер.Уалиева-2, ул.Ибраева, ул.Шиели, ул.Камардинова, ул.Кармакшы,ул.Оразалиева, ул.Матенова;

№04-30 от 25.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», на подключение проектируемой водопроводной сети по ул. Байтурсынова от ВК по ул. Коркыт ата до ВК по пр. Абая.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 3.01-00-2022 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

Книга 1 Общая пояснительная записка.

Том 2

Альбом 1 Наружные сети водопровода. (по ул. Пазылова, Уалиева ул,Хана, Абуова, Дилманов,ул.Тулкибаева, ул. Женыс, пер.Уалиева-1пер.Уалиева-2,ул.Ибраева, ул.Шиели, ул.Камардинова, ул.Кармакшы,ул.Оразалиева, ул.Матенова)

Альбом 2 Наружные сети водопровода. (по ул. Ыксанова, ул. Киязова, ул. Жахаева от ВК по пр.Абая до ВК по ул.Панфилова).

Альбом 3 Наружные сети. Водопровод и канализация. (по ул. Тыныбаева, ул. Аубакирова, ул.Есенова, ул. Тауке хан, ул. Жахаева, ул.Желтоксан, ул. Бокейхан, ул. Муратбаева от ВК по ул. Желтоесан до ВК

по пр. Абая.)

Альбом 4 Наружные сети водопровода. (по ул. Мауленова, ул. Окшы ата, от ВК по ул. Абулхаир хан до ВК по пр. Абая).

Альбом 5 Наружные сети водопровода. (по ул. Даутбаева, ул. Коныратбаева от ВК по ул. Коркыт Ата по ул. Мусрепова-Скаткова)

Альбом 6 Наружные сети водопровода. (по ул. Уалиханова,ул.Бухарбай Батыра, ул.М.Шокая от ВК по ул.Байтурсынова до ВК по ул.Бухарбай Батыра)

Альбом 7 Наружные сети водопровода. (по ул. Байтурсынова от ВК по ул. Коркыт ата до ВК по пр. Абая)

Том 3

Книга 1 Сметная документация.

Книга 2 Охрана окружающей среды.

Книга 3 Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительства сетей водоснабжения для обеспечения жилых домов хозяйственно-питьевой водой (в том числе для пожарных нужд) на прилегающей территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок расположен в центральной части города Кызылорда, Кызылординской области.

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

Пункт Кызылорда.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+45,6), абсолютно минимальная - (-37,2).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +34,4.

Температура воздуха наиболее холодных: суток - обеспеченностью 0,98 ˚С(-29,4), обеспеченностью 0,92 - 92 ˚С(-27,1), пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С(-27,88), а обеспеченностью 0,92 ˚С(-23,44).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ˚С 9,9.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 16.

Продолжительность, сут./средняя суточная температура воздуха, ˚С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 109/-5,0.

≤8˚С – 164/-0,9.

≤ 10˚С – 178/-1,0.

Средняя годовая температура воздуха, ˚С 10,5.

Количество осадков за ноябрь-март - 86 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 71 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, см-110, для супесей и песков мелких и пылеватых, см-130, для гравийно-галечников-150 см.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин, см-120, для супесей и песков мелких и пылеватых, см-140 для гравийно-галечников-165 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -9,4 см, максимально из наибольших декадных 41,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 10,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 60,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 18,1 дней, метелью 2 дня, грозой - 8 дней.

Район по базовой скорости ветра - III.

Базовая скорость ветра - 30,0 м/с.

Район по снеговой нагрузке - I.

Снеговая нагрузка на грунт, кПа - 0,8.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,56.

Нормативное значение снегового покрова, см-41.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к левобережной I надпойменной террасе р. Сырдарья.

Поверхность земли относительно ровная, на территории проходит арык сухой, на южной части участка имеется накопление песчаных бугров.

Высотные отметки поверхности земли изменяются от 127,98 до 128,81 м

Литологическое строение

Проектируемый участок под строительство 10-ти жилых домов сложен песком пылеватым до глубины 2,3-3,4 м. Подстилаемый песком мелким до разведанной глубины 10,0 метров. Участок повсеместно покрыт почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м.

Подземные воды по замеру на ноябрь 2023 года, залегают на глубине 2,3-3,4 м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению. Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало

апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,54 м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III – типа.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, вскрытой мощностью 2,3-3,4 м;

ИГЭ-2 - песок мелкий, вскрытой мощностью 6,6-7,7 м.

Коррозионная активность грунтов.

По содержанию сухого остатка грунты (1,852-3,165 %) сильнозасолены. Тип засоления сульфатный и сульфатно-хлоридный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (12580-20740 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl − (210-3050 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5 м по отношению к железу средняя и высокая, к свинцу средняя и к алюминию высокая.

Сейсмическая опасность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таблицы 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Кызылорда

Таблица 6.1.1

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
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	0,025	0,051

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 6 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,054, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0378.

Грунты по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015

Таблица 6.1.2

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Песок	1	1	29[а]
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]

Рекомендации

При проектировании рекомендуется обратить внимание:

а) на агрессивные свойства грунтов и подземных вод;

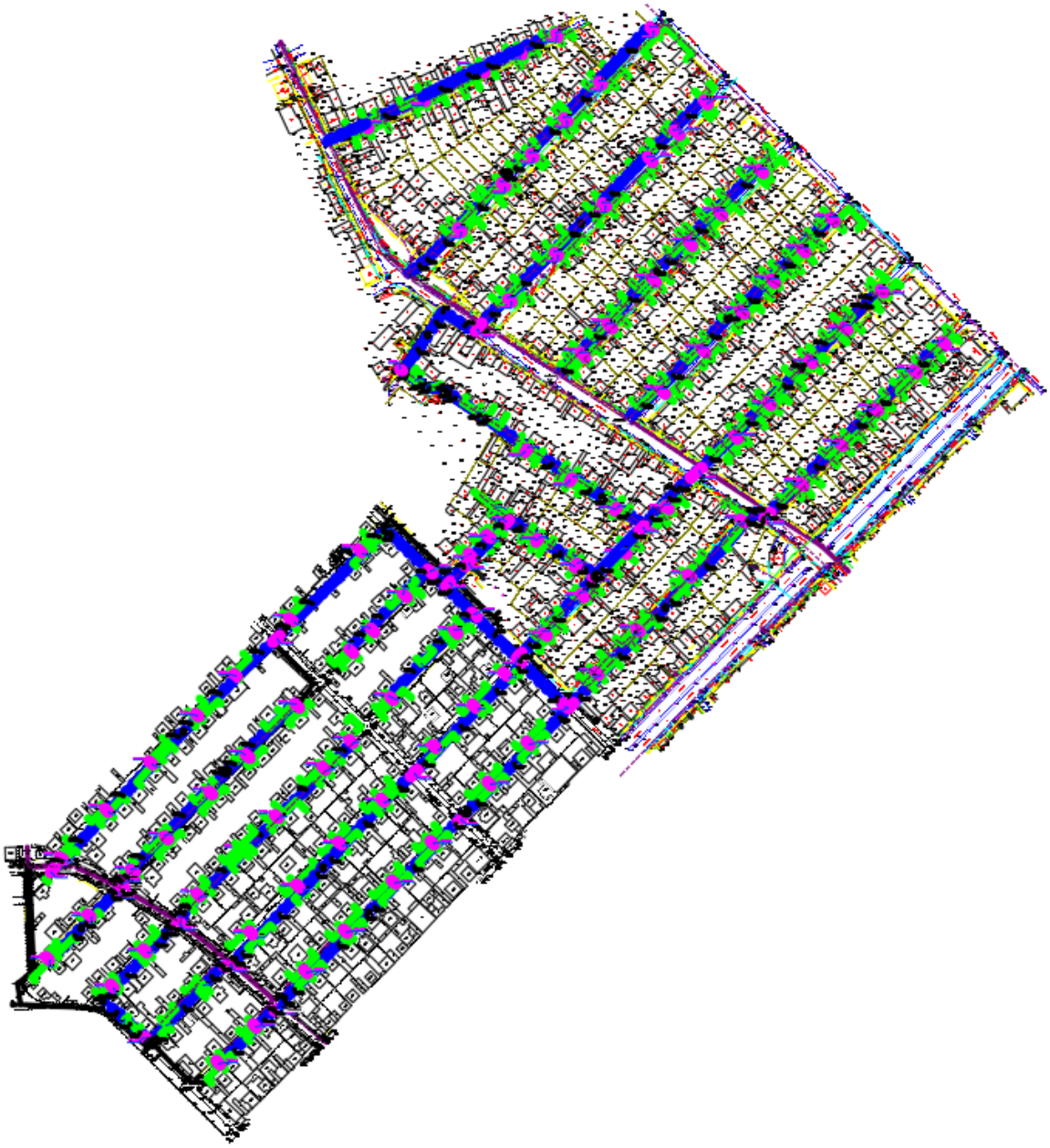
б) на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

Проектирование оснований сооружений вести согласно разделов СН РК 5.01-02-2013.

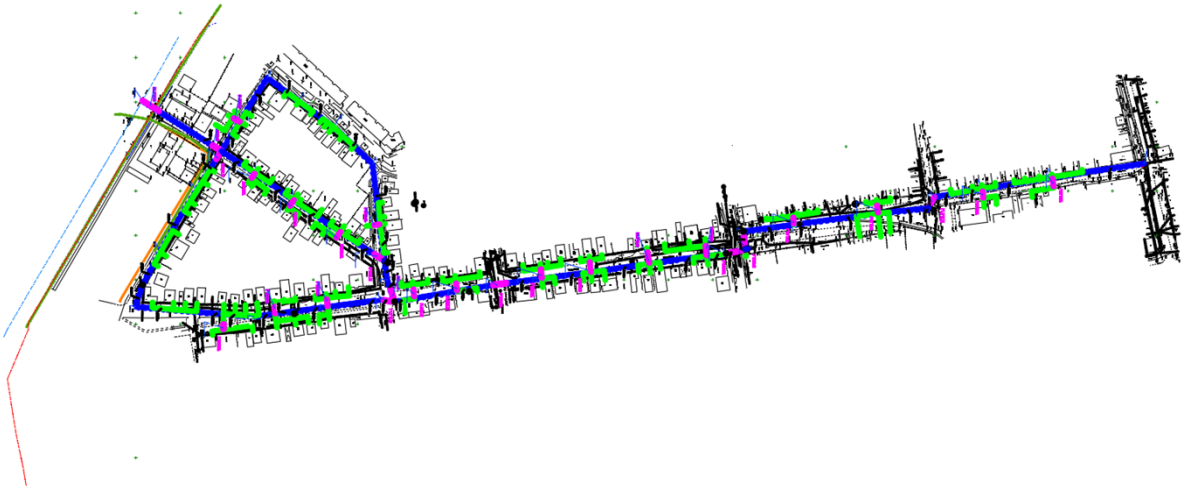
6.2. Проектные решения

Ситуационная схема

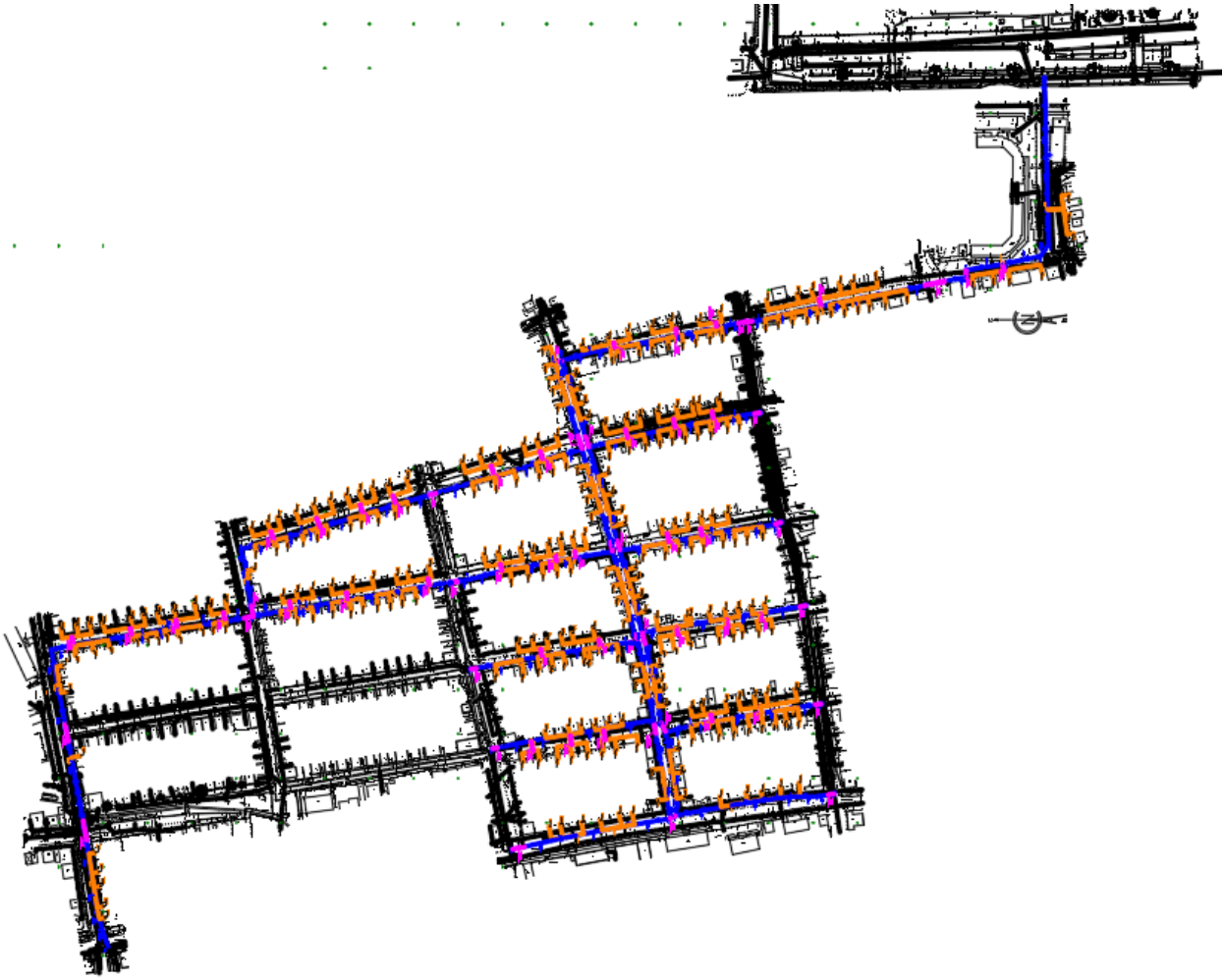
по ул. Пазылова, Уалиева ул, Хана, Абуова, Дилманов,ул.Тулкибаева, ул. Женыс, пер. Уалиева –1 пер. Уалиева -2, ул. Ибраева, ул. Шиели, ул. Камардинова, ул. Кармакшы, ул. Оразалиева, ул. Матенова



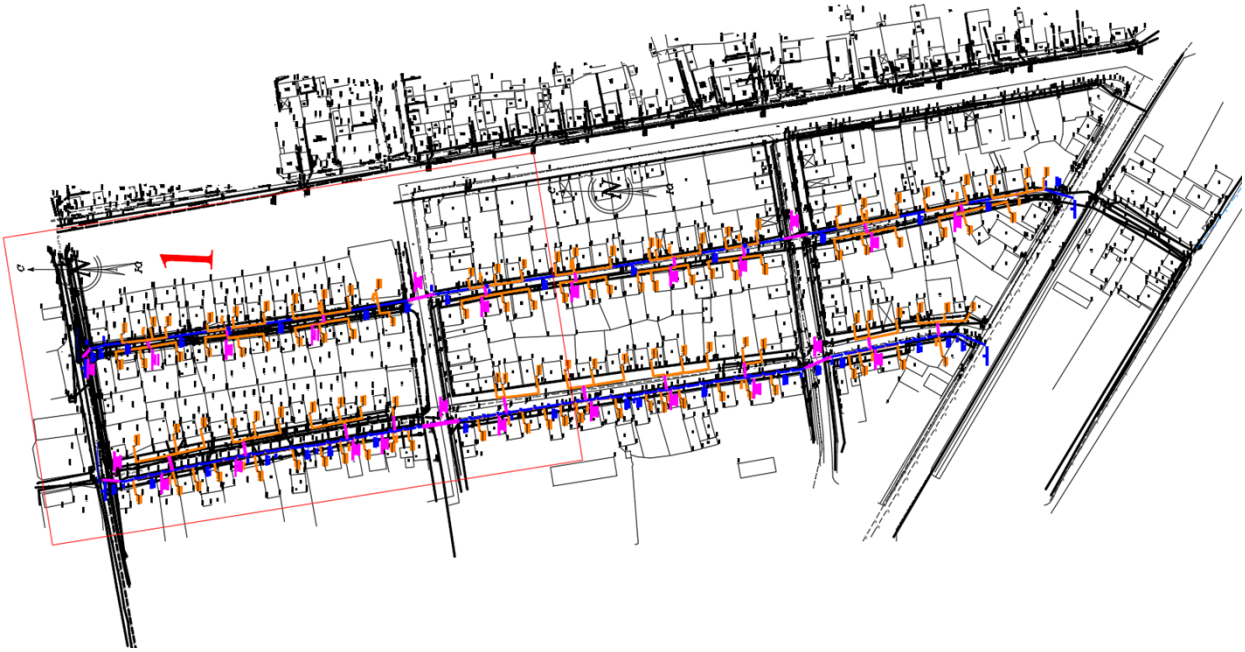
по ул. Ыксанова , ул. Киязова, ул. Жахаева от ВК по пр.Абая до ВК по ул.Панфилова)



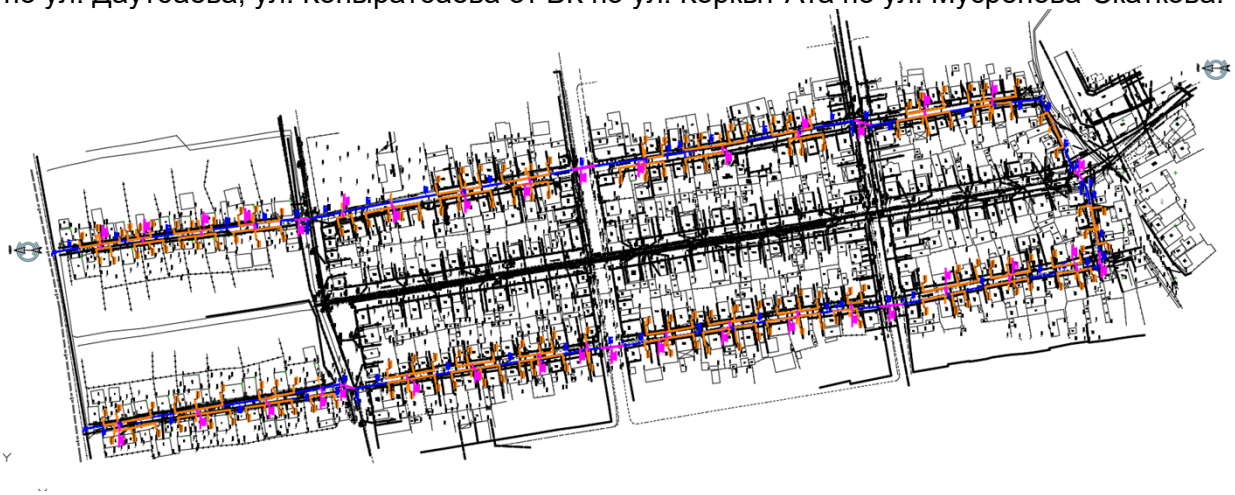
по ул. Тыныбаева, ул. Аубакирова, ул.Есенова, ул. Тауке хан, ул. Жахаева, ул.Желтоксан, ул. Бокейхан, ул. Муратбаева от ВК по ул. Желтоесан до ВК по пр. Абая.)



по ул. Мауленова, ул. Окшы ата, от ВК по ул. Абулхаир хан до ВК по пр. Абая.

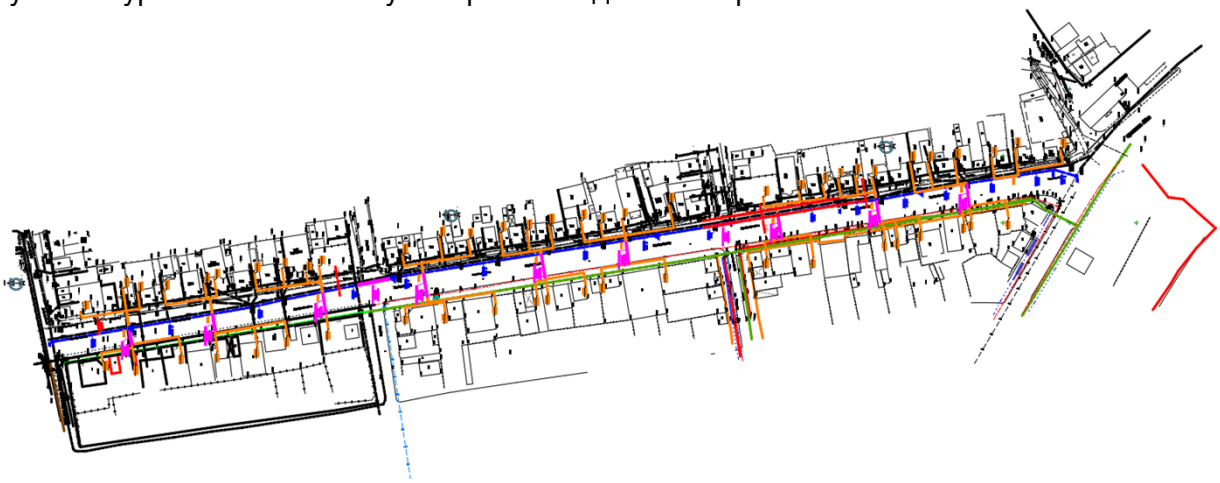


по ул. Даутбаева, ул. Коныратбаева от ВК по ул. Коркыт Ата по ул. Мусрепова-Скаткова.



по ул. Уалиханова, ул.Бухарбай Батыра, ул. М.Шокая от ВК по ул. Байтурсынова до ВК по ул.Бухарбай Батыра

по ул. Байтурсынова от ВК по ул. Коркыт ата до ВК по пр. Абая



6.2.1 Технологическая часть

Существующее состояние

В центральной части города Кызылорда не все улицы частного сектора обеспечены водой. На сегодняшний день по некоторым улицам проведен водопровод частным образом. Проектом «Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда» решается вопрос обеспечения водой центральной части города Кызылорда.

Водоснабжение

В соответствии с заданием на проектирование и проведенных расчетов проектом предусмотрено строительство внутриквартальных водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов и распределительных колодцев.

Реализация данного проекта позволит:

- создать благоприятные условия проживания населения;
- сократить отток сельского населения, стабилизировать демографическую ситуацию;
- обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;
- обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются городские сети города Кызылорда.

Внутриквартальные водопроводные сети

Система водоснабжения - хозяйственно-противопожарная.

Проектом предусматривается закольцовка сетей.

Система водоснабжения по степени обеспеченности относится ко II категории.

Водопроводные сети запроектированы из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметрами 225х13,4мм, 160х9,5мм, 110х6,6 мм, 63х3,8 мм по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Согласно пункта 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» проектом предусматривается подвод трубопроводов к границам участков потребителей с установкой в колодце на 2-6 домов опломбированной арматуры - вентилей (диаметром 20-50 мм). Подводы водопровода к границам участков выполняются из полиэтиленовых труб «питьевых» по СТ РК ISO 4427-2-2014, ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 32х2,4 мм, ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 25х2,0.

Для подключения подводов в колодцах предусматриваются гребенки на 2-6 домов. Индивидуальный подвод к домам осуществляется за счет абонентов. Подвод воды к участкам потребителей проложить в траншее вместе с магистральными трубами и только до участка в отдельной траншее с заделкой свободных концов труб заглушками ПЭ 100 SDR11.

Подключение к индивидуальным жилым домам производится по мере прокладки магистральных водопроводных сетей, в одной траншее с ними, до момента возможности прокладки перпендикулярно отвода до границы участка.

Опорожнение сети предусматривается из колодцев на рельеф. Водопроводные колодцы выполняются из железобетонных изделий по типовому проекту 901-09-11.84 и по серии 3.900.1-14. Размеры колодцев определены согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009.

При пересечении уличными сетями и подводами водопровода проезжей части улиц, предусматривается обратная засыпка траншеи малосжимаемым грунтом с восстановлением дорожного покрытия.

Средняя глубина заложения трубопровода принята 1,60 м. Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим трубам используются пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы.

На водопроводной сети предусматривается установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков;
- в пониженных переломных точках - выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов.

При прокладке полиэтиленовых труб грунт в основании не должен содержать твердых включений. Под трубопроводы предусмотрено выравнивающее основание - мягкий местный грунт, толщиной 0,10 м.

При обратной засыпке над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта. Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого

защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Пересечение водопроводом с а/дорогами и кабельными линиями выполнить в футлярах из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014 открытым способом. При пересечении с кабельными линиями предусмотрена ручная разработка грунта, по 2 метра в каждую сторону.

Засыпку траншеи выше защитного слоя осуществить несжимаемым грунтом.

При производстве земляных работ на данных участках вызов представителя эксплуатирующей организации обязателен!

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка трубопроводов

Испытание трубопроводов производится в два этапа - предварительное испытание и приемочное испытание.

Предварительное испытание производится до засыпки траншеи и установки арматуры для ликвидации неплотностей стыковых или других соединений и выявления свищей в трубах. Предварительное испытание водопроводных сетей нужно начинать после того, как стыки приобретут необходимую прочность.

Приемочное испытание трубопровод проходит после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода.

Вода для испытания подается из построенной системы водоснабжения. Испытание трубопровода производится отдельными участками длиной не более 1 км.

Систему наполняют водой, следя за удалением воздуха из труб через краны, установленные в наивысших точках участка трубопровода.

Водопроводная сеть села Пойма предусмотрена из полиэтиленовых труб. Поэтому давление при испытании должно быть равным давлению, предусмотренному ГОСТом или ТУ для данного типа труб, но не меньше рабочего.

Трубопровод считается прошедшим испытание, если в нем не возникло разрывов труб и фасонных частей, а также не было нарушений стыковых соединений и не выявлено утечек воды.

После испытания трубопровода на герметичность трубопровод необходимо продезинфицировать, для чего его наполняют на сутки водой, состав которой содержит 20-30 мг/л активного хлора. Затем трубопровод

промывают и только после удовлетворительного бактериологического анализа разрешается пользоваться водой для хозяйственно-питьевых нужд.

Согласно п.158, п.159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015 года, промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Водопроводная сеть разделена на ремонтные участки. На каждом ремонтном участке предусмотрены «мокрые» колодцы для слива воды во время ремонта. Воду после дезинфекции необходимо слить в «мокрые» колодцы с последующей откачкой ассенизаторскими машинами.

Зона санитарной охраны

Ширину санитарно-защитной полосы водовода, проходящей по незастроенной территории, принимаем в виде полосы шириной 6,0 м в каждую сторону от трубопровода.

В пределах санитарно-защитной полосы согласно п.13.3.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.94 п.95 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209 должны соблюдаться мероприятия:

- исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие);
- не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.3. Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух.

Теплоснабжение дома осуществляется от теплосетей города. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Объект не классифицируется. Согласно санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от «20» марта 2015 года №237, на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации жилого дома предусмотрено от существующего водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в существующую канализационную сеть.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды. Техническое водоснабжение привозная вода. Хозяйственно-питьевая вода от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 90 м^3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет

Недра.

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При проведении работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный мир.

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации.

Проектом не предусматривается размещение на территории объекта оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, разделы «Коммунальное хозяйство».

Общая продолжительность строительства принята 7 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в апреле 2024 года.

Окончание строительства в октябре 2024 года

Задел в строительстве по кварталам

Таблица 6.5.1

Показатель	Показатели задела в строительстве по **кварталам**, % сметной стоимости			
	1	2	3	4
Кп	-	31	65	100

Задел в строительстве за 2024 год составляет 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.11 от 18.11.2023 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;

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

СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ, так и приказом 249-нқ.

Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022 разъясняется особенность переходного периода при вводе в действие новых методических положений по определению стоимости строительства:

«С 1 января 2023 года по вновь разрабатываемым предпроектной, проектно-сметной документации сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

По проектам, по которым заключены договоры на разработку предпроектной, проектно-сметной документации до 1 января 2023 года, сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с нормативными документами, утвержденными приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 ноября 2017 года № 249-нқ.»

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 1 декабря 2023 года №223-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, приложения 1 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: МРП на 2023 год - 3450 тенге, МРП на 2024 год - 3 692 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Общий»

1. Для всех разделов выполнены титульные листы с печатями и подписями.

2. Каждый том выполнен в формате ПДФ (каждый раздел в одном файле включая титульные листы).

3. Представлена топографическая съемка с подписями и печатями исполнителей и заинтересованных организаций.

4. Представлено задание на проектирование, выполненное согласно СН РК 1.02-03-2022 приложение В и утвержденное заказчиком.

Раздел «Водоснабжение»

Альбом 1

5. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.

6. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.

7. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.

8. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011

9. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.

10. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.

11. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.

12. В спецификации количество колодцев откорректировано.

13. Откорректирована спецификация.

Альбом 2

14. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.

15. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.

16. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.

17. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011

18. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.

19. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.

20. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.

21. В спецификации количество колодцев откорректировано.

22. Откорректирована спецификация.

Альбом 3

23. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.

24. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.

25. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.

26. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011

27. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.

28. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.

29. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.

30. В спецификации количество колодцев откорректировано.

31. Откорректирована спецификация.

Альбом 4

32. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.

33. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.

34. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.
35. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011
36. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.
37. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.
38. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.
39. Откорректирована спецификация.

Альбом 5

40. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.
41. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.
42. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.
43. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011
44. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.
45. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.
46. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.
47. Откорректирована спецификация.

Альбом 6

48. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.
49. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.
50. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.
51. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011
52. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.
53. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.
54. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.
55. В спецификации количество колодцев откорректировано.
56. Откорректирована спецификация.

Альбом 7

57. Листы оформлены согласно ГОСТ21.101-97. Заполнены угловые штампы.
58. В общих данных исключены мероприятия по сейсмике. Сейсмичность площадки 6 баллов.
59. На планах даны привязки проектируемой сети к существующим сетям, столбам электропередач, к углам зданий.
60. Планы и профили сетей выполнены согласно ГОСТ 21.704-2011
61. Продольный профиль сети: указаны геологические колонки, показать уровень грунтовых вод, показаны пересечения с инженерными сетями.
62. В деталировке колодцев проставлены позиции фасонных частей и арматуры в соответствии с номером фасонных частей и арматуры в спецификации.
63. Показан разрез траншеи с укладкой разводящих труб.
64. Откорректирована спецификация.

Сметная документация

65. Представлено письмо заказчика о начале строительства.

66. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

67. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

68. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

69. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

70. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

71. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

72. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

Технико-экономические показатели

Таблица 7.1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сети водоснабжения	км	47,105	47,105
2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1223,084 1006,431 25,104 191,549	1252,349 1031,725 25,104 195,519
3	Продолжительность строительства.	месяцев	7	7

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 29,265 млн. тенге.

7.2. Оценка принятых 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей центральной части города Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Сети водоснабжения	47,105	км
2.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024 года, в том числе:	1252,349	млн. тенге
	СМР	1031,725	млн. тенге
	оборудование	25,104	млн. тенге
	прочие	195,519	млн. тенге
3.	Продолжительность строительства.	7	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора №EXPRST-0045-03 от 21.12.2023 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 **«Қызылорда қаласы орталық бөлігінің су құбыры желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасына 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.	Сумен жабдықтау желілері	47,105	км
	2023-2024 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1252,349	млн. теңге
2.	ҚМЖ	1031,725	млн. теңге
	жабдық	25,104	млн. теңге
	басқалар	195,519	млн. теңге
3.	Құрылыстың ұзақтығы	7	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 21.12.2023 жылғы №EXPRST-0045-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ 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	Номер аттестата	Результат (соответствует

			эксперта (по аттестату)		или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
2	Сметный раздел	Тажимуратов Мухтар Кенесбекович	Специальные разделы проектов	KZ17VJE00029670 16.08.2017 г.	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует

Амидов Б.Н. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тажимуратов М.К. (Эксперт)