«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Б.Майлин көшесіндегі су және кәріз жүйелерінің құрылысы (2-этап)»
жұмыс жобасы бойынша

05.11.2024 ж. № SanaE-0423/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Grand «Structure Engineering» ЖШС
**ЖОБАЛАУШЫ**:
«Grand Line Engineering» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Б.Майлин көшесіндегі су және кәріз жүйелерінің құрылысы (2-этап)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0423/24 от 05.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных и канализационных сетей по улице Б. Майлина города Кентау, Туркестанской области (2-этап)»

**ЗАКАЗЧИК**:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «Grand «Structure Engineering»
**ЖОБАЛАУШЫ**:
«Grand Line Engineering» ЖШС

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных и канализационных сетей по улице Б. Майлина города Кентау, Туркестанской области (2-этап)» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Түркістан облысы, Кентау қаласы, Б.Майлин көшесіндегі су және кәріз жүйелерінің құрылысы (2-этап)» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство водопроводных и канализационных сетей по улице Б. Майлина города Кентау, Туркестанской области (2-этап)»

**Дополнительные сведения:** договор № SanaE-0518-03 от 17.10.2024 года, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау №40-0203/1721 от 15.10.2024 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:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау

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

**ПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Grand Line Engineering». Государственная лицензия ГСЛ № 09366 от 24.10.2024 года. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

заявление № SANA-03/00900 от 17.10.2024 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау;

архитектурно-планировочное задание № KZ96VUA01250330 от 11.10.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» акимата города Кентау»;

постановление акимата города Кентау №319 от 26.08.2024 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Versal Engineering» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001141 от 04.08.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Versal Engineering» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001141 от 27.08.2019 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау №40-0203/1721 от 15.10.2024 года, о том, что финансирование предусмотрено за счет частных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау № №40-0203/1721 от 15.10.2024 года, о расстоянии вывоза строительного мусора и грунта;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау №40-0203/1721 от 15.10.2024 года, о начале строительства - ноябрь 2025 года.

**технические условия:**
на водоснабжение, выданное ГКП «Ащысай Су» №117 от 07.10.2024 года.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**
Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:
1. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Таблица 5.3

| № тома | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| Том 1 | Книга 1 | Пояснительная записка |
| | Книга 2 | Сметная документация |
| | Альбом 1 | Наружные сети водоснабжения |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**
Целью строительства является выполнения государственной программы для улучшения социального положения и здоровья жителей города Кентау и обеспечения их питьевой водой.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**
**6.1. Характеристика площадки строительства**
**Местоположение**
Проектируемые сети и сооружения расположены в городе Кентау, Туркестанской области.
**Инженерно-геологические условия площадки**
**Рельеф**
Рассматриваемая территория расположена на предгорной эрозионно-денудационной равнине у подножия юго-западных склонов хребта Каратау. Город Кентау находится между реками Кантаги и Баялдыр.
Абсолютные отметки территории составляют 430-500 м, относительные превышения достигают 15-22 м. В западной части, в пределах предгорной эрозионно-денудационной равнины, рельеф осложнен мелкими сопками, в юго-восточной части - эрозионно-аккумулятивной долиной р. Кантаги, где выделяются русло, пойма и надпойменная терраса.
Рельеф г. Кентау имеет небольшой уклон на юго-запад. Относительные отметки колеблются в пределах 383,83 – 504,83 м. Уклон территории в крайней северо-западной части достигает 8-17%, на остальной – 4-8%.
**Литологическое строение**
В геологическом строении изучаемого района принимают участие отложения средне-верхнего палеозоя, перекрываемые отложениями верхнего мела и кайнозоя.
В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3,0 м с поверхности распространен слабо гумусированный почвенно-растительный слой с дресвой до 10 %, мощностью 0,1 м. Ниже почвенно-растительного слоя залегает супесь серого цвета, твердой консистенции с включением дресвы и щебня до 10-15 %. Мощность супеси 1,4-2,5 м. Под супесью вскрывается «гажевидный горизонт», представленный мучнистым и кристаллическим гипсом в виде прослоев, прожилков и гнезд по глине красной

с розовыми, ржавыми и желтоватым оттенком за счет гидроокислов железа и марганца с включением дресвы, щебня и обломков известняка. Содержание гипса в глине достигает 40-45 %. Мощность горизонта от 0,9 м до 2,3 м (Приложение 5). Ниже «гажевидного горизонта» повсеместно распространен слой валунно-глыбового грунта с глинистым заполнителем. Вскрытая мощность от 0,30 до 1,0 м (Приложение 5). Валуны и глыбы представлены известняком, размером от 20-30 см до 50-60 см. Встречаются отдельные негабаритные глыбы от 100 до 200 см.

Ниже валунно-глыбового грунта залегает известняк от серого до темно-коричневого цвета, плитчатый, сильнотрещиноватый, выветрелый. По обследованиям вокруг площадки очистного сооружения обнаружены выходы скальных пород, с простиранием с юга с углублением к северу в виде плит толщиной от 20 до 50-80 см, угол откоса 30-400.

**Подземные воды**

Грунтовые воды юго-западного склона хребта Каратау приурочены к аллювиально-пролювиальным образованиям четвертичного возраста, имеющим развитие в междуречье рек Кантаги-Баялдыр.

Питание горизонта грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации поверхностных вод, атмосферных осадков, из городской водоносной сети и оросительной системы.

Разгрузка грунтового потока преимущественно происходит в аллювиальных отложениях ниже города, частично Кошкурганское водохранилище, расположенное в 3 км к юго-востоку от г. Кентау. Водоупором грунтового потока является кровля глин мелового возраста.

Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется от 0,5 до 6 м в зависимости от рельефа и времени года. Наиболее близкое залегание уровня грунтовых вод 0,5-1,5 м отмечено в южной части города. В северной, северо-западной и восточной частях г. Кентау глубина залегания УГВ составляет 4-6 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 1,8-2 м, но в отдельных местах может достигнуть и 4-5 м

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду в пределах территории выделено 8 инженерно-геологических элементов:

- элемент первый – супесь, суглинок - не просадочные;
- элемент второй – суглинок, супесь - низкопористые, не просадочные;
- элемент третий – суглинок светло-серый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный;
- элемент четвертый – глина;
- элемент пятый – галечниковый грунт;
- элемент шестой – песок средней крупности;
- элемент седьмой – песок пылеватый;
- элемент восьмой – щебенистый грунт;

Физические свойства грунтов изучались лабораторным методом с последующей статистической обработкой частных значений. Супесь и суглинок рассматриваются совместно, так как различаются только по числу пластичности, по остальным показателям физических свойств аналогичны. Характеристика физико-механических свойств грунтов приводится раздельно для каждого элемента.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легкорастворимых и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,232-1,068 %. Зона влажности СП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Легкорастворимыми солями по результатам лабораторных определений водной вытяжки, грунты первого, второго, третьего, четвертого и пятого элементов (супесь, суглинки непросадочные, глина, галечниковый грунт) не засолены. Содержание

легкорастворимых солей не превышает 3%, сухой остаток составляет 0,039-2,264%; грунты шестого и седьмого элементов не засолены и засолены, содержание легкорастворимых солей не превышает и превышает 0,5%, сухой остаток составляет 0,039-2,191%.

По содержанию сульфатов, на бетонные и железобетонные конструкции для бетона по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-76 грунты первого, второго, третьего, четвертого и седьмого элементов неагрессивные до сильноагрессивных ($SO_{4-}$ = 120-11850 мг/кг); грунты шестого элемента сильноагрессивные ($SO_{4-}$ = 2900-15600 мг/кг). К сульфатостойким цементам по ГОСТ 22268-76 грунты первого, второго, третьего, четвертого и шестого элементов – неагрессивные до среднеагрессивных; грунты пятого и седьмого элементов – неагрессивные.

По содержанию хлоридов грунты элементов для всех бетонов неагрессивные до среднеагрессивных.

**Сейсмичность площадки**

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (е <0,9).

**Климатическая справка**

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха, ºС: абсолютная максимальная +49.

Средняя годовая температура воздуха, ºС +12.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь 3,2 м/сек.

Количество осадков за ноябрь-март 134 мм.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси 0,88.

Глубина проникновения 0 ºС в грунт, м: для супеси 0,98.

Зона влажности -3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

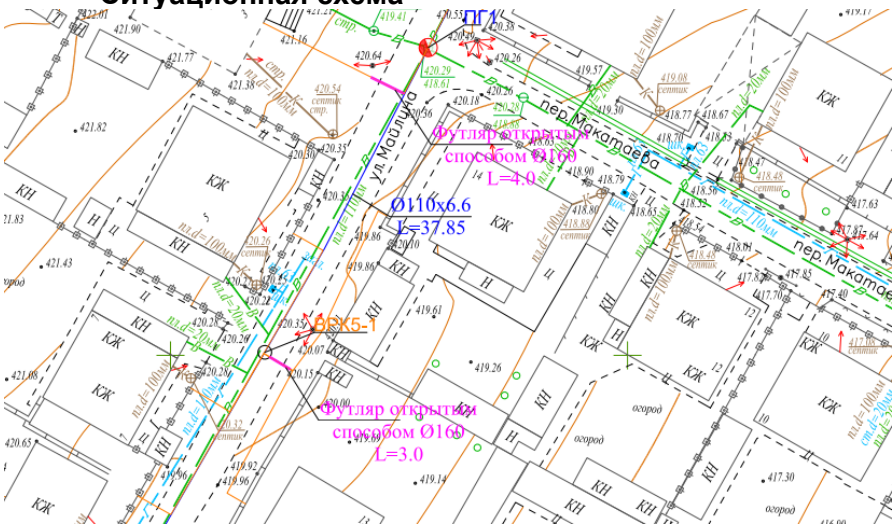
Район по толщине стенки гололеда – II.

**Строительная группа грунтов по трудности разработки**

Согласно СНиП РК8.02-05-2002 для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов группа грунтов по трудности разработки: супесь-первая (36а), суглинок-вторая (35в), насыпной грунт- третья (6Д).

**6.2. Проектные решения**

**Ситуационная схема**



**6.2.1 Наружные сети водоснабжения**

Проект разработано согласно дефектному акта замена старых существующих труб на новую. Источником водоснабжения являются существующие городские сети. Проектом предусмотрена подача воды для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Минимальная глубина заложения водопровода - 1,50 м.

Наружный пожаротушение согласно приложению 6к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение 6 расход воды на пожаротушение в населенном пункте до 1 тысяча человека 5 л/с.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6.6мм - питьевая.

Трубопроводная арматура в колодцах - стали, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы запроектировано Постель из песка 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке водопроводной сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения во водоснабжения и канализации», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

Под арматуру (система В1) предусмотрены бетонные столбики, к которым осуществляется крепление задвижек с помощью хомут из полосовой стали.

При производстве земляных работ обязателен вызов представителей эксплуатирующей организации.

Гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка трубопроводов

Испытание трубопроводов производится в два этапа - предварительное испытание и приемочное испытание. Испытательное давление в сети из полиэтиленовых труб должно быть 1,25 Мпа.

Предварительное испытание производится до засыпки траншеи и установки арматуры для ликвидации неплотности 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 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.

Акты на скрытые работы

Производство работ, перечень документации, предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.) и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

Акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

Акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

Акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

Акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

Акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

**6.3. Санитарно-эпидемиологический раздел**

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

**6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

Раздел разработан в соответствии с требованиями «Об утверждении инструкции по организации антитеррористической защиты объектов питьевого водоснабжения населенных пунктов, уязвимых в террористическом отношении» Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 14 июля 2023 года № 508. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 июля 2023 года № 33119.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пожарные гидранты установлены в проектируемых закольцованных сетях. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1 мм размером150х150 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

**6.5 Охрана окружающей среды.**
**Категория опасности предприятия**

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с пунктом 4 статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду относятся к IV категории осуществляемые при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более двух месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

**6.6 Организация строительства**

**Продолжительность строительства.**

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

Общая продолжительность строительства принята 1,5 месяца.

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

Таблица 6.6

| Продолжительность строительства | Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1,5 месяца | 1 | 2 | | |
| Заделы в % | 60 | 40 | | |
| Объем инвестиций процентов в год | 2024 год – 100% | | | |
| Реализация проекта | ноябрь 2024 год | | | |

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,9%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сана Экспертиза» в рабочий проект **«Строительство водопроводных и канализационных сетей по улице Б. Майлина города Кентау, Туркестанской области (2-этап)»** внесены следующие изменения и дополнения:

**Общее**

1. Представлена пояснительная записка.

2. Раздел Организация строительства, т.к. срок строительства меньше 3 месяцев, отображен в ПЗ согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 (отдельно не разрабатывается).

3. Раздел Охрана окружающей среды отображен в ПЗ (отдельно не разрабатывается: IV Категория, 5 класс опасности).

**Водоснабжение**

4. Чертежи выполнены согласно ГОСТ. 21.101-97. Заполнены угловые штампы. Проставлены подписи проверяющих и исполнителей.

5. В записи главного инженера проставлены ФИО.

6. Предоставлена пояснительная записка. Отражены все исходные данные.

7. Предоставлен дефектный акт на демонтаж существующих труб.

8. На плане указан диаметр существующей трубы, глубину заложения трубы в точке подключения.

9. В задании на проектирование указана норма водопотребления на одного жителя.

10. В общих данных отражены геологические данные площадки строительства. Указать глубину прокладки водопроводных труб.

11. Выполнен продольный профиль сети с указанием диаметров труб, материалов труб, пересечения, футляры, показать уровень грунтовых вод. Показан на профилях в высоких точках сброс воздуха, в низких точках сброс воды.

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

13. Откорректирована спецификация.

**Сметная документация**

14. Представлена пояснительная записка к сметной документации

15. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

**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.

**После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:**

Таблица 7.2.2

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Сети водоснабжения | км | 0,19 | 0,19 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 4.047<br>2.928<br>-<br>1,118 | 4.047<br>2.928<br>-<br>1,118 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 1,5 | 1,5 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных и канализационных сетей по улице Б. Майлина города Кентау, Туркестанской области (2-этап)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сети водоснабжения 0,19 км
2. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года, в том числе: СМР 4.047 млн. тенге
   - СМР 2.928 млн. тенге
   - оборудование - млн. тенге
   - прочие 1,118 млн. тенге
3. Продолжительность строительства 1,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» в соответствии с условиями договора №SanaE-0518-03 от 17.10.2024 года.

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

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

**9. ТҰЖЫРЫМДАР**

**9.1 «Түркістан облысы, Кентау қаласы, Б.Майлин көшесіндегі су және кәріз жүйелерінің құрылысы (2-этап)»** үшін дайындалған 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 | 0,19 | км |
| 2. 2024 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | 4.047 | млн. теңге |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 2.928 | млн. теңге |
| құрал жабдықтар | - | млн. теңге |
| басқа шығындар | 1,118 | млн. теңге |
| 3. Құрылыстың ұзақтығы | 1,5 | ай |

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 17.10.2024 жылғы №SanaE-0518-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ 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 | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Амидов Булат Нематуллович | Градостроительство | KZ38VJE00081672 | Соответствует |
| 2 | Сметный раздел | Амидова Аида Болатқызы | Сметная часть | KZ54VJE00084682 | Соответствует |
| 3 | Водоснабжение и водоотведение | Рустемова Алия Кенжехановна | Инженерные сети и системы | KZ37VJE00022326 | Соответствует |

**Нұрахмет М.М. (Директор)**

**Амидов  Б.Н. (Эксперт)**

**Амидова А.Б. (Эксперт)**

**Рустемова А.К. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 311f93a3-2c77-40d6-ae95-5fc78c793a98 |
| **Номер и дата документа** | SanaE-0423/24 от 05.11.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>АМИДОВ БУЛАТ НЕМАТУЛЛОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.11.05 10:16:19<br>5924E1DACE70DECE552CE441E3E0FA1B0A38FAFB<br><br>АМИДОВА АИДА БОЛАТҚЫЗЫ<br>"Сана Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2024.11.05 10:19:18<br>3369B433CEBE56045127E526B5CFB72C83F139D4<br><br>РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.11.05 10:20:16<br>17CE8BD7468BB8DE3DAD3F32014973C81D54E467<br><br>**Подписано:**<br><br>НҰРАХМЕТ МАҒЗҰМ МАНСҰРҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.11.05 10:20:50<br>3A4207D92E1D9ABC96D351577B10935E61FDBBF6 |

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