«ШҚО Тарбағатай ауданы Ақжар ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту (үйлерге қосу)»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2022 ж. № KAZE-0110/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тарбағатай ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**ШҚО Тарбағатай ауданы Ақжар ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту (үйлерге қосу)**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Kaz Expertise» ЖШС-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KAZE-0110/22 от 28.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам)**» выдано ТОО «Kaz Expertise»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №KAZE-0123 от 20.06.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» в соответствии с письмом № 13 от 11.01.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия ГСЛ № 19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» С. Сабырбаевым от 10 марта 2022 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ03VUA00536435 от 15.10.2021 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района;

решение аппарата акима Акжарского сельского округа Тарбагатайского района ВКО №41 от 06.05.2020 года о выделении земельного участка на реконструкцию канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-078-025-587 для размещения очистных сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области от 03.08.2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ № 17014039 от 04.08.2017 года;

дефектный акт на реконструкцию канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам), утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» С. Сабырбаевым от 10 марта 2022 года;

техническое обследование инженерных сетей с Курчум Курчумского района ВКО №01/22-ТО от 2022 года, выполненное ТОО «TN Ltd», свидетельство об аккредитации № KZ57VWC00055344 от 14.01.2022 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» №4 от 11.01.2022 года, о том, что финансирование работ по реконструкции канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам) предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» №6 от 11.01.2022 года, о том, что начало работ по реконструкции канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам) предусмотрено на август месяц 2022 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» №684 от 28.09.2021 года о количестве населения в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» №9 от 11.01.2022 года, о расстоянии на перевозку излишнего грунта и мусора;

технические условия № 564 от 19.10.2021 года для модернизации канализационных сетей, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- ТОО «Redline Pro».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Наружные сети канализация

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организации строительства

Том IV. Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение условий жизни и быта населения и обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения, водоотведения в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Акжар в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр Акжарского сельского округа.

Находится примерно в 69 км к востоку от районного центра, села Аксуат, и в 410 км к юго-западу от города Усть-Каменогорска, на южном склоне Зайсанской котловины, на берегу реки Кандысу. Ближайшая железнодорожная станция — Жангизтобе (302 км).

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт: Зайсан.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 район размещения относится к III-А климатической зоне.

Климат района резко континентальный с большими суточными амплитудами температуры воздуха.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток – минус 39,6°С;

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 38,6°С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца- плюс 29,0°С;

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 42,0°С;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,5º.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, -23,4°С.

Лето сухое и жаркое, зима малоснежная и суровая. Среднегодовое количество осадков составляет 331 мм.

Среднегодовая температура воздуха – 5,0º.

Абсолютный минимум температуры приходится на январь месяц –

-4,9°,

абсолютный максимум на июль + 42,0°.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 0°С составляет 145 суток.

Нормативная глубина промерзания грунтов (суглинков и глин) по м/ст. Зайсан – 2.43м.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

Система хребтов Саур – Тарбагатая. Хребет Саур – наиболее высокий. Его высшая точка 2000 – 2400 м встречаются древние поверхности выравнивания. Здесь они называются «сырты» или «сауры». Наивысшая точка Саур –Тарбагатайских гор г.Мустау 3816м. Параллельно Сауру протягивается небольшой хребет Сайкан, а западным отрогом Саура является хребет Манрак. Его высоты достигает 2058 м.

С юга к Зайсанской впадине примыкает хребет Тарбагатай, который представляет собой ряд огромных блоков, приподнятых на разную высоту. Их вершины плоские, без оледенения и достигает высот 1600-2900 м, высшая точка г. Тастау 2992 м. На водоразделах хребта прекрасно сохранились пенеплены-реликты древних поверхностей выравнивания. Они придают вершинам хребтов плоские очертания.

На восток от Чингистау, в бассейнах рек Чар и Кокпекты, простирается Чарско-Кокпектинский мелкосопочник.

Особенности его рельефа - сильно расчлененные возвышенности с плоскими склонами и такие же плоские и широкие понижения. Кокпектинско – Чарский мелкосопочник представляет собой холмистую местность с абсолютными отметками от 400-500 до 800-900 м. Склоны холмов обычно пологие, но местами образуют массивы островных гор, таких как Семей-Тау (606м), Дегелен (1085 м), Кандыгатай (1025 м).

В пределах мелкосопочника выделяются отдельные возвышенности: горы Аркалы, Сарыжал.и т.д. Абсолютные высоты их колеблется от 400 до 800 м, и только отдельные вершины достигают 900-1000 м.

Между хребтом Тарбагатай-Сауыр, Калба на Юге и Южным Алтаем находится Зайсанская котловина. Она является тектонической впадиной в Восточной части Казахстана. Длина впадины – 225 км, ширина -100-125 км.

Рельеф равнины однообразен, иногда он разрушается плоскими возвышенностями в виде горстов, изрезанных сухими оврагами. В Зайсанской котловине развиты полынные и полынно-солянковые пустынные степи.

К Кокпектинско-Чарскому мелкосопочнику на востоке примыкает межгорная Зайсанская впадина. В пределах ВКО впадина протянулась на 120 км в длину и столько же ширину. Ее рельеф представляет плоскую равнину с абсолютными высотами от 400 до 480 м. Поверхность равнины слабо наклонена к центру, где расположено озеро Зайсан. Оно лежит на высоте 382 м. Рельеф равнины однообразен, иногда он разрушается плоскими возвышенностями в виде горстов, изрезанных сухими оврагами.

На востоке Зайсана впадины в левобережной части Иртыша большие площади заняты эоловыми песками в виде бугров и барханов. Почвы от Юго-Востока до Северо-Запада

светло-желтые, а с повышением высоты местности черноземные. Наибольшая часть района равнинная.

В горных районах на высоте 1400 м (над уровнем моря) идет горно-степной пояс с разнотравно-ковыльной и кустарниковой растительностью.

На юго-востоке участка исследуемой территории высотные отметки колеблются от 670,84 м (скв-19) - 672,01 м (скв-31) до 665,17 м (скв-39) в направлении на северо-запад до высотных отметок 654,28 м (скв-1) – 64,10 м (скв-8), 644,95 м (скв-20) до 642,24 м (скв-52). Общий уклон местности с юго-востока на северо-запад.

Геолого-литологическое строение

Зайса́нская котлови́на - межгорная впадина на востоке Казахстана, между южными предгорьями Алтая, Тарбагатаем и Сауром.

Высота днища изменяется от 370 м (озеро Зайсан) до 900-1000 м у подножия соседних гор. Поверхность котловины сложена кайнозойскими речными и озёрными песками и глинами. В некоторых местах над наклонными равнинами котловины возвышаются останцовые горные массивы. Воды рек, стекающих с гор Южного Алтая и Тарбагатая, разбираются на орошение посевов и не доходят до озера Зайсан, в которое впадает лишь Чёрный Иртыш. В котловине преобладают полупустынные ландшафты, используемые в основном в качестве пастбищ. В дельте Чёрного Иртыша встречаются участки тугайных лесов.

К. В. Курдюков и М. М. Смеловская, описывая третичные отложения южной части Зайсанской котловины (1954), выделяют вверху неогеновой толщи две свиты - тарбагатайскую, которую они датируют как верхний миоцен - нижний плиоцен, и верхнетарбагатайскую, относимую условно к верхнему плиоцену. Тарбагатайская свита сложена песчанистыми карбонатными глинами, в некоторых местах обладающими ясно выраженной слоистостью, обусловленной чередованием более ярких и более светлых прослоев. Верхнетарбагатайская свита, связанная постепенными переходами с нижележащей, сложена более грубым материалом. Внизу это оранжево-бурые, глинистые, тонкие пески, выше более грубые пески, заключающие прослои гравия и мелкой гальки.

Рассматриваемая территория охватывает Восточно-Казахстанскую и значительную часть Семипалатинской областей. Геологически это герцинская складчатая область, сформировавшаяся на месте существовавшей в среднем палеозое Зайсанской геосинклинальной области. Расположенная между более древними, каледонскими, складчатыми сооружениями - Горным Алтаем на востоке и Чингизом на западе - Зайсанская складчатая область имеет сложное геологическое строение. По особенностям развития ее отдельных частей, разделенных глубинными разломами, в основном имеющими северо-западное простирание, она подразделена на несколько структурно-фациальных зон, в которых в свою очередь выделяются подзоны.

В геолого-литологическом отношении исследуемый объект до глубины 4,0 метра представлен четвертичными и неогеновыми отложениями.

С поверхности территории объекта почвенно-растительный слой из суглинка слабощебнистого, мощностью 0,25-0,30 м.

Гидрогеологические условия

Зайсанский артезианский бассейн приурочен к одноименной межгорной впадине, расположенной между горными сооружениями Южного Алтая и Саур-Тарбагатая. Термальные подземные воды пластового типа обнаружены в песчано-гравийных отложениях мел-палеогена суммарной мощностью до 170-200м. Температура их на глубине 600м до 25°С, а на глубине 1550м - 48°С. При среднем геотермическом градиенте 2,7°С на 100м, ожидаемая температура по кровле фундамента в наиболее погруженной части (2100-2300м) составит до 55°С.

Воды мел-палеогенового термоводоносного комплекса напорные, вскрываются на глубинах от 170м до 1500м, пьезоуровни устанавливаются от 25-35м ниже до нескольких десятков метров выше поверхности земли. Дебиты скважин обычно 0,5-1,5 л/с при понижениях уровня до 40м. Минерализация термальных вод в пределах 4-10 г/л при хлоридно-сульфатном и хлоридном натриевом составе. Естественные запасы низкопотенциальных гидро-геотермальных ресурсов (40-55°С) оцениваются в 0,44 млрд. $м^3$ по воде или свыше 20 млн. Гкал по теплу, что эквивалентно 2,8 млн. тонн условного топлива. Естественные их ресурсы, рассчитанные по модулю подземного стока и площади распространения температурной зоны 40-55°С, составляют по воде 0,09 м /с.

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы

Геолого-литологический разрез исследуемой площадки представлен глинами неогеновыми.

Элемент ИГЭ-1 – глина коричнево-бурая, твердой консистенции, с вскрытой мощностью 4,0 м.

С поверхности территории объекта почвенно-растительный слой из суглинка слабощебнистого, мощностью 0,25-0,30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки по степени засоления незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,140-0,210%. (Приложения 2). Среднее содержание солей 0,10%.

Зона влажности по СНиП 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{//}$ – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01–101-201) от неагрессивных до слабоагрессивных, на шлакопортланцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 552,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 152,5 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017 и схематической карты сейсмического районирования Восточно-Казахстанской области, утвержденной приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК №217 от 04 мая 2004 года, составляет 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети канализации

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водоснабжение и канализацию;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По физико-механическим свойствам и номенклатурному виду в пределах изученного литологического разреза участков сетей канализации выделено один инженерно-геологических элементов (ИГЭ), представленных:

Элемент ИГЭ-1 - глина коричнево-бурая, твердой консистенции, с вскрытой мощностью 4,0 м.

С поверхности территории объекта почвенно-растительный слой из суглинка слабощебнистого, мощностью 0,25-0,30 м.

Сейсмичность трассы составляет семь баллов.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка -180 см.

Согласно заданием на проектирование проектом предусматривается отвод канализационных стоков от территории частного сектора дале подключением к уличной сети канализации. Канализационные самотечные сети запроектированы из гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. На самотечных канализационных сетях согласно СН РК 4.01.03-2011 в местах присоединений, в местах изменения направления, уклонов, диаметров труб предусматриваются смотровые колодцы. Колодцы на сети канализации выполнены из сборных ж/б колец Ø1000мм и Ø1500мм по ТРП 902-09-22.84. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14. Лотковая часть выполняется из монолитного бетона В15 с последующей затиркой лотка и его полок цементно-песчаным раствором и железнением. Все бетонные и ж/б конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком цементе. Перед засыпкой грунтом выполнить наружную гидроизоляцию сооружении обмазкой горячим битумом за 2раза. Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине. Отверстия для пропуска труб тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенного перемятого суглинка, смешанного с битумными материалами. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м из асфальтобетона толщ. 30мм по гравийно-песчаному основанию толщ. 100мм с уклоном от люков. Колодцы на сетях необходимо устанавливать на основания из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м. На всех колодцах с целью обеспечения антисейсмических мероприятий проектом предусматривается установка соединительных элементов марки МС по ТРП 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Обратная засыпка трубопроводов проводится мягким и талым грунтом после успешного проведения предварительных гидравлических испытаний. Засыпка грунтом производится послойно, чтобы не угрожать устойчивости трубопровода, чтобы грунт был достаточно уплотнён с обеих сторон. Не допускается уплотнение грунта над трубой при помощи падающих грузов или ковшом экскаватора.

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

При пересечении автомобильных дорог местного значения переходы через дороги выполняются открытым способом.

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Антисейсмические мероприятия

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

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

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

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

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3 /сут.	м3 /час	л/сек	
Канализация хоз-бытовая	198,40	17,86	4,96	

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

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).

Мероприятия по технике безопасности

Мероприятия по охране труда и технике безопасности должны выполняться, в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест». Обслуживающий персонал должен пройти специальное обучение на рабочих местах, ознакомится со схемами и электрооборудованием и в установленном порядке пройти проверку на знание правил по технике безопасности.

Для обеспечения электробезопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ предусмотрены:

- защитное заземление в электроустановках свыше 1 кВ;
- зануление в электроустановках до 1 кВ;

- выравнивание потенциалов в помещениях повышенной опасности и на открытом воздухе;
- оградительные устройства;
- предупредительная сигнализация;
- блокировки;
- знаки безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0127127	0.0227928
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (593)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0123	0.0232
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941

2908 2930	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*)	0.007111 0.0026	0.0048474 0.001685
	В С Е Г О:	0.1250504	0.3667008

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы, составит-77 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 92,25 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 41, 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *41*90= 92,25 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	0,3284		0,3284
в.т.ч.отходы производства	1,1974		1,1974
отходы потребления	0,131	-	0,131
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,07675	-	0,07675
Промасленная ветошь	0,1016		0,1016

Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы	0,131	-	0,131
Отходы обрывки лом пластмассы	0,00405	-	0,00405

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ 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.

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 ремонтных 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 так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,

ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства сетей канализации определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.7.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений, глава Городские уличные сети водо-газоснабжения и канализации, пункт 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами:

- Из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 500 мм, при длине прокладки 1,5 км продолжительность строительства 4 месяца (таблица Б.5.7.1. стр.210).

Проектом предусмотрено строительство 8.56 км сетей канализации из полиэтиленовых труб.

Продолжительность строительства инженерных сетей в соответствии с пунктом 10.4 (страница 21) методом экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей.

ТН=ТМ*□ПнПм3

ТН=4*□8,56 1,53= 7,14 месяцев

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев.

Начало строительства август 2022 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 АВС-4 (редакция 2022.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «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 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 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 работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022г.

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 «Kaz Expertise» в рабочий проект «Реконструкция канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам)» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Водопровод и канализация

1. 1. Представлено справка о численности население для расчета расхода воды.

2. 2. Представлено материалы «Отчёта о результатах поисково-разведочных работ, качество и анализ воды при исследование и экспертное заключение.
3. 3.Представлено топографическая сьёмка и заключение инженерно-геологический изыскании.
4. 4. План водопроводных сетей и топографическую съемка согласовано с заказчиком.
5. Представлено пояснительная записка соответствии СН РК 1.02-03-2011 п. 10.2.1.
6. Пояснительная записка дополнено описанием приборов учета воды (абонентские счетчики)
7. Пояснительная записка дополнено данными о насосной станции 1-го и второго подъема, решение подбора насосов, характеристику и принцип работы насосных станции и водонапорной башни.
8. В пояснительной записке и в лист общие данные отражены принятые по генплану здании и сооружении водозабора, нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды
9. Указано метод перехода водопровода через каналы, автодороги
10. Предоставлено расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 Часть I», СН РК 1.03-02-2014 Часть II», СП РК 1.03-101-2013. Часть I», СП РК 1.03-102-2014. Часть II».
11. 1. Предоставлено чертежи внутриплощадочных сетей водозабора.
12. 3. Предоставлено расчеты подбора насосов 1-го и 2-го подъема.
13. 4. Предоставлено чертежи резервуаров, насосной станции 1-го и 2-го подъема.
14. Предоставлено гидравлический расчет наружный сетей водопровода. Диаметры трубопроводов водопроводных сетей подтверждены гидравлическим расчетом.
15. В проекте и в общих данных указано метод перехода водопровода через автодороги.
16. Согласно СНиП РК 4.0102-2009 п 11.9.11.10 Предусмотрено запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков.
17. На плане указаны привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам. ГОСТ 21.604-82 п.3.1.2;
18. Радиус действии пожарных гидрантов принято не более 200 м. Предусмотреть указатели пожарного гидранта. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
19. Продольные профили откорректировано- указаны все существующие сети с расстояниями по вертикали при необходимости предусмотреть футляры, геологическую колонку, нанести все оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение.
20. В спецификации предусмотрено, объемы работ по мероприятиям, фасонные части, задвижки, тройники и крестовины, фланцы (свободные и приварные), счетчики и трубопроводы Д25 до границы участка, столбики и указатели пожарного гидранта, испытания и дезинфекция сетей, разборку и восстановление дорожных покрытии и тротуарных дорожек.
21. Откорректировано спецификация и таблицы параметров колодцев согласно внесенным изменениям в проект.
22. В спецификации указано объемы демонтажных работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)

разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта**.**

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

№пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Водопотребление	$м^3$/сут	198,40	198,40	
	Протяжённость канализационных сетей, всего				
	Труба гофрированная канализационная DN/ID диам 160мм	м	8560	8560	
	Канализационные колодцы: круглые				
	Диам 1500мм	шт	393	393	
	Диам 1000мм	шт	279	279	

2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	456,125 383,573 - 72,552	448,390 376,955 - 71,435	-7,735 -6,618 0,0 -1,117
3	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022г на общую сумму 7,735 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция канализационных сетей в селе Акжар Тарбагатайского района ВКО (подводка к домам)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г. — 448,390 млн.тенге
   в том числе: СМР — 376,955 млн.тенге
   оборудование — -
   прочие — 71,435 млн.тенге

2. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» в соответствии с условиями договора №KAZE-0123 от 20.06.2022 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 «ШҚО Тарбағатай ауданы Ақжар ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту (үйлерге қосу)» 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. 2022 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: — 448,390 млн.тенге
   құрылыс-монтаж жұмыстары — 376,955 млн.тенге
   құрал-жабдықтар — -
   өзге де шығындар — 71,435 млн.тенге

2. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.06.2022 жылғы №KAZE-0123 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Тарбағатай ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-мен 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»