«Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылындағы СТҚ қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

30.05.2024 ж. № SBEX-0047/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Индер аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылындағы СТҚ қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SBEX-0047/24 от 30.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области»** выдано ТОО «Smart Build Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылындағы СТҚ қайта жаңғырту», «Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области».
Настоящее заключение выполнено, согласно трехстороннего договора №SBEX-0030-03 от 05.03.2024 года на проведение экспертизы между с ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и ГУ «Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции».
Дополнительные сведения: SBEX-0030-03, 05.03.2024г., заявление от 15.02.2024г.
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Smart-03/00053 от 15.02.2024г.

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.09.2023 года;
- акт на право постоянного землепользования от 09 февраля 2017 года №72 площадью 1 га (для строительства водоочистного сооружения), кадастровый номер 04-060-008-1114, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Правительство для граждан» Индерскиое районное отделение по Атырауской области;
- дефектный акт, утвержденный руководителем отдела от 10.10.2023 года;
- техническое заключение по обследованию объекта (договор №29 от 24 марта 2023 года), утвержденный ТОО «Nur-Stark» на основании свидетельства об аккредитации № KZ67VWC00128205 от 30 ноября 2012 года, сроком действия до 30 ноября 2024 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №4 от 29 мая 2024 года, утвержденное и.о. руководителя отдела ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры, строительства и градостроительства Индерского района»;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы №06-04-04-01-16/44-т 31.01.2024 года;
- письмо №06-04-04-01-16/44-т 31.01.2024 года, содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансировании;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2023 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года,

выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);

- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2023 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года).
- Справка о жителях Елтайского сельского округа от 27.07.2022 года №18, выданная ГУ «Аппарат Акима Елтайского сельского округа».
- Справка от 18 сентября 2023 года №06-04-01-17/19, выданная Акимом Елтайского сельского округа Индерскго района Атырауской области.
- Технические паспорта от 28 марта 2017 года.
- Протокол исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод от 13 сентября 2023 года №36, МЗ РК Индерским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК По Атырауской области.

Технические условия:

- на электроснабжение от 25 января 2024 года №27-547, выданные АО «Атырау Жарык».

5.2. Согласования заинтересованных организаций

Согласование проектных решений заказчиком №06-04-04-01-16/44-т 31.01.2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том 1. Пояснительная записка.
- Том 2. Паспорт проекта.
- Том 3. Чертежи.
- Альбом 1. Генеральный план.
- Альбом 2. Архитектурно-строительная часть (здания насосная 2-го подъема).
- Альбом 2.1. Архитектурно-строительная часть (котельная).
- Альбом 2.2. Архитектурно-строительная часть (КПП).
- Альбом 3. Водозаборная площадка.
- Альбом 4. Подводящий водопровод.
- Альбом 5. Электроснабжение.
- Альбом 6. Отопление и вентиляция (Насосной)
- Типовые проекты (ВБ, РЧВ, СКВ)
- Том 4. Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.
- Книга 2. Инженерно-геологические изыскания.
- Том 5. Сметная документация.
- Том 6. Проект организация строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью является реконструкция водоочистного сооружения в селе Аккала в связи с увеличением количества жителей.

5.5. Существующее положение

Водоснабжение поселка Аккала Индерского района осуществляется от реки Урал.

Согласно справке акимата Ельтайского сельского округа на сегодняшний в селе Аккала проживает 885 человек.

В связи с планируемым увеличением населения до 4777 человек и изношенностью некоторых оборудований и сооружений проектом предусматривается реконструкция ВОС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительст:

Участок расположены в с.Аккала Индерского района Атырауской области.

Рис.1 Ситуационная схема проектируемого участка.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание яс- ной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600- 2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р.Урал и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р. Урал в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в р. Урал в осенне-

зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р. Урал.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается реконструкция насосной станций 2-го подъема.

Площадка насосной станции 2-го подъема озеленяется газоном их луговых трав, дорожное покрытие проездов выполняется облегченное с бордюрном типа БР 100.20.08, также предусматривается частичная замена существующего ограждения из железобнтонных плит.

Рис.1 Генеральный план участка

Таблица 2.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1.	Этажность	м^2	1,0	100
2.	Площадь застройки	м^2	589,60	5,90
3.	Площадь покрытий	м^2	50,07	0,5

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети водоснабжения

Технические решения

Согласно справке акимата Ельтайского сельского округа на сегодняшний в селе Аккала в 193 дворах проживает 885 человек. В 2024-2025 годах планируется постройка 80 дворов и увеличение населения на 280 человек. В 2025-2028 годах в рамках проведения инженернокоммуникационной инфраструктуры к 903 участкам планируется постройка 903 дворов с заселением в них 3612 человек. Таким образом общая численность населения села Аккала составит 4777 человек.

Проектом реконструкции ВОС предусматривается демонтаж и монтаж водовода от реки Урал с заменой плавучей станций первого подъема. Исходная вода поступает в проектируемую блочно-модульную станцию очистки воды, далее очищенная вода собирается в резервуары чистой воды (из них 2 резервуара объемом 100 м^3 - существующие, 2 резервуара объемом 500 м^3 - проектируемый). От резервуаров очищенная вода посредством насосной станции 2-го подъема подается потребителям.

Трасса водопровода

Трасса водовода запроектирована из труб HDPE Ø125 PE100 SDR17 по ТУ СТ РК ИСО 4427-2004.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры для региона составляет минус 1,5 м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.41. глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,0 м. Грунт в основании под трубой тщательно выровнен и, не содержит твердых включений.

Пластмассовые трубы укладываются на песчаное основание, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов предусмотрены подбивка пазух и защитный слой над верхом труб из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя производится незамерзшим грунтом.

Проектом предусматривается монтаж плавучей насосной станции размером 6,0х3,0 м. Насосная станция состоит из понтона и утепленной надстройки, где установлен насосный агрегат и электрооборудование. Насосная станция комплектуется одним электронасосом ЦНС(к) 50/60-5-18,5 производительностью 50 м^3/ч, напором 60 м, мощностью 18,5 кВт. Для плавного запуска насоса установлено устройство плавного пуска. Также насосная станция комплектуется рыбозащитным прибором. Для транспортировки насосной станции и учаливания имеются кнехты сварные – 4 шт. и швартовные троса. Надстройка утепленная, имеются радиаторы отопления. На выкидные рукава установлен греющий кабель. Угол пересечения проектируемого трубопровода с коммуникациями - не менее 60˚.

На трассе водовода предусмотрена установка:

- Вантуза для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- Выпуска для сброса воды при опорожнении трубопровода.

Установка запорной арматуры и вантузов предусматриваются в колодцах из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 диаметром 1,5 м.

Водозаборная площадка

На водозаборной площадке проектом предусматривается следующие сооружения:

- блочно- модульная станция очистки воды AKVA;

- резервуар хранения чистой воды в количестве 2 шт. объемом 500 м^3 (ТП РК 500 РВ-2.3-2013).

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры для региона составляет минус 1,5 м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.41. глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,0 м. Трубопроводы обвязки сооружений предусмотрены их стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией.

Блочно-модульная станция очистки воды

Установка водоподготовки предназначена для приема и очистки исходной воды до требований, регламентируемых СанПин РК 3.02.002-04 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Объект водоснабжения – с. Аккала Индерского района.

Источник водоснабжения – река Урал.

Среднечасовой расход – 32,8 м^3/ч.

Среднесуточный расход – 788,3 м^3/сут.

Режим водопотребления – непрерывный.

Габаритные размеры блочно-модульной станции 12х12х3,5 м.

Исходная вода от насосной 1-го подъема подается на станцию водоочистки, находящуюся в модульном здании, оснащенном системой отопления, освещения, видеонаблюдения, с выполненной разводкой электроснабжения.

Для удаления крупных механических примесей, первоначально, вода поступает на установку дисковой фильтрации, которая служит для предотвращения проскока крупных частиц размером более 130 мкм. Промывка фильтров осуществляется автоматически при достижении установленной величины перепада давления между входом и выходом фильтров. После удаления крупных механических примесей в воду дозируется раствор гипохлорита натрия, приготовленный в электролизной установке. Далее, при помощи автоматической станции приготовления и дозирования реагентов в воду дозируется раствор коагулянта. После ввода данных реагентов, для контроля и коррекции кислотно-щелочного баланса «pH» используется станция коррекции Рн. Обработанная реагентами вода подается в камеру хлопьеобразования тонкослойных отстойников. Для предотвращения передива уровня воды в отстойниках предусмотрены соленоидные клапаны, которые перекрывают подачу воды от насосной станции 1-го подъема к отстойникам. После отстаивания, при помощи насосной станции подачи воды на очистку, вода подается на автоматические фильтры механической очистки с зернистой загрузкой. При помощи насосной станции на промывку производится периодическая промывка водой в режиме обратной промывки. Далее, вода поступает в резервуары очищенной воды.

Резервуар очищенной воды и фильтр-поглотитель

Для хранения запаса очищенной воды проектом предусмотрена установка резервуара для воды прямоугольного железобетонного сборного емкостью 500 м^3 габаритными размерами 12000х12000х3600 мм по ТП РК 500 РВ-2.3-2013 в количестве 2 шт.

Резервуар оборудуется:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- переливным устройством;
- спускным трубопроводом;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

- устройством для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
- люками-лазами;
- лестницами.

Подводящий трубопровод вводится через стену резервуара и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Для обеспечения постоянного режима работы фильтров, а также для сохранения запаса воды в резервуаре при аварии на линии подачи, верх воронки расположен на 20 см ниже максимального уровня воды. Отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы. Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Переливное устройство выполняется в виде трубопровода с гидравлическим затвором, введенного в резервуар через стену, на конце вертикальной части которого находится водосливная воронка. Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды при опорожнении резервуара, а также для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Технологические трубопроводы резервуара из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией.

В резервуарах предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками, установленных на кровле резервуаров. На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры. В резервуарах предусмотрены контроль уровня с помощью погружных гидростатических уровнемеров, датчиков-реле уровня и поплавкового запорного клапана.

Насосная станция 2-го подъема

На территории водозаборной площадки имеется существующее здание насосной второго подъема.

Проектом предусматривается установка насосной станции хоз-питевого и противопожарного назначения марки Hydro MPC-E 3 CRE 64-2-1 в комплекте со шкафом управления и запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

Номинальная производительность 231 м^3/час, напор 30 м (напор при пожаре 56 м).

Трубопроводы обвязки предусмотрены их стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Электроснабжение

Настоящим проектом предусматривается:
- Замена существующего КТП;
- Освещение территории первого подьема;
- Освещение территории второго подьема.

Электроосвещение участка выполняется проводом СИП2 4*6 mm, подвешенным на ж/б опорах.

Освещение выполняется световодными светильниками консольного типа, марка светильника PSL-36W/CW/GWY.

Сечение кабелей распределительной сети выбраны с учетом допустимых токовых нагрузок и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 5 % (СН РК 4.04-18-2003 п. 3.24). Питание и управление осветительными установками осуществляется от шкафа управления наружного освещения установленного на КТП 10/0,4КВ и на сущесвующей опоре 0,4кВ. Закрепление опор в грунте осуществляется в сверлёные котлованы, диаметром 1500-3050 мм. Обратная засыпка производится грунтом, полученным в результате бурения котлованов. Уплотнение грунта при обратной засыпке должно производиться через каждые 20 см. Подземные части опор должны быть защищены от коррозии в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных

конструкций от коррозии» Для заземления опор, в ж/б стойках типа СВ-95 предусмотрены верхний и нижний заземляющие проводники из стальных стержней диаметром 10 мм. Верхний и нижний заземляющие проводники должны быть приварены к одному из стержней арматуры ж/б стойки при её изготовлении в заводских условиях. При необходимости к нижнему проводнику могут быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150. Заземление стальных элементов опор осуществляется присоединением их к заземляющему проводнику методом сварки.

Трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрено установка тупиковой трансформаторной подстанций наружной установки мощностью 63 кВА. Монтаж ктп вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ. На КТП выполнить контур заземления из вертикальных - сталь круглая, ду=16 мм и горизонтальных - сталь полосовая 4х40 мм заземлителей. величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями пуэ рк и не должна превышать 4 ом. в противном случае, контур необходимо довести до нормы.

Заземление выполняется согласно требований ПУЭ РК-2015.

Таблица 3.

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Категория электроснабжения	-	III
Коэффициент мощности	-	0,92
Общая длина ВЛ-0,4 кВ	м	280
Общее количество опор ВЛ-0,4 кВ	шт.	12
Общее количество светильников	шт.	14
Расчетная мощность	кВт	60

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в 2025 году, согласно письма заказчика №06-04-04-01-16/44 от 31.01.2024 года.

6.5 Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда. К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.
В проекте решены общеплощадочные мероприятия:
- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;
- энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,
- водоснабжение для питья и противопожарных целей,
- электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений;
- устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности. При строительстве объектов следует руководствоваться СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.
К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.
В проекте решены общеплощадочные мероприятия:
- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин, водоснабжение для питья и противопожарных целей, электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений; устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении; подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности. Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации. Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ. Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.
Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ. Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.
Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими. Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

6.6 Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 К наиболее травмам опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования. В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,
- ограждение территории и опасных зон; энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин, водоснабжение для питья и противопожарных целей, электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений; устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении; подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности. Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии. Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы. Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

12. Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах

Проектом предусмотренные строительные материалы не должны быть не ниже 2 класса радиационной безопасности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями,

противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. Строительные площадки должна размещаться за пределами водоохраной зоны.

Питьевой режим.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд (или питьевая вода от централизованных сетей). Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа мобильных туалетных кабин "Биотуалет" проводятся дезинфекционные мероприятия.

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ).

В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Санитарно-бытовые помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежд. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

В случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного место жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного тип с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Аптечка первой медицинской помощи.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Горячее питание.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой (каждый рабочий из дома) к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

ТБО.

В стройгенплане предусмотрены мусорные контейнеры. При строительномонтажных работах отходы строительных материалов будут вывозиться на специализированный полигон, находящийся на территории с.Кошалак. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Мойка колес.

На выезде автотранспортного средства со стройплощадки на центральную магистраль устанавливается оборудование для мойки колес.

Биотуалет.

На стройплощадке предусматривается мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав

6.7 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и Казахстан от 01.10.2022 № 249-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2024.4, в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

Основанием для составление сметной документации является Задание на проектирование.

- Сметные нормы и расценки для территориального района, Атырауская область.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников) Выпуск 3;
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год Выпуск 3;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтностроительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01- 2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 27, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 27.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1, п.35В), тчп 2.4) -1,3%х0,8=1,04%;
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%;
- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%;
- Индексы стоимости для строительства, НДЦС РК 8.04-07-2022 табл. 2.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertize» в рабочий проект «Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В задание на проектирование поставлена подпись печать генпроектировщика.
2. В ПЗ добавлены таблицы технико-экономических показателей проекта каждого раздела.
3. В пояснительной записке, Паспорт проекте, Проект организация строительстве исправлены названия проекта.
4. Предоставлен отчет инженерно-геологической изысканий.
5. Предоставлены чертежи по разделу Архитектурно-строительная часть (АС) фундамент насосной, привязать типовые проекты резервуара.

Внешние сети электроснабжения (0,4 кВ)

1. Обоснован расчетом выбор сечений проводов.

2. Обосновано устройство заземления у всех опор ВЛ-0,4 кВ (ПУЭ РК Параграф 6, п.199).

3. Предоставлены исходные данные (технические условия на электроснабжение), в соответствии которым осуществлено подключение проектируемых объектов от существующей ВЛ-0,4 кВ.

4. Выполнены принципиальные схемы электроснабжения 0,4 кВ. наружного электроосвещения в соответствии ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ 21.607-2014 с указанием необходимых исходных и расчетных данных.

5. Выполнен кабельный журнал с указанием кабельных линий, указанных в таблице «Ведомость работ», указать на плане сети.

6.Указана прокладка труб на плане и длина этих участков.

7. Уточнена категория надежности электроснабжения объекта (СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 10, РДС 4.04-191-2002 раздел при необходимости выполнены условия категории.

8. Уточнена нагрузка освещения и силового электрооборудования.

9. Однолинейную расчетную схему выполнена, согласно ГОСТ 21.613-2014, с указанием необходимых исходных и расчетных данных, длину участков сети и др.

10. Расчетную нагрузку щита ЩРН определена в соответствии СН РК 4.04-23-2004 п. 4.28. Выбор защитных аппаратов, сечений кабелей групповых линий произведены в соответствии расчетному току электропотребителей и условиям селективности защиты, с учетом ПУЭ РК 2015 п. 588.

11. Количество, нагрузки сантехнического оборудования и размещение на плане откорректированы в соответствии принятым в разделах проекта «НВ», «НК», «ТХ», «ОВ».

12. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов рабочего проекта.

Раздел ГП Генеральный план

1. Лист 1. Указать ТЭП по генплану. Исправить нумерация листов.
2. В плане и примечании указать высотные реперы, указать горизонтальную привязку от существующих сооружении.
3. В разбивочном плане 1-го и 2-го отсутствуют размеры (привязки проектируемых здании и сооружении от ограждения и от существующих сооружении).
4. В разделе озеленения исключить газоны кустарников, только оставить посадку деревьев, в ведомости спецификации материалов отдельно указать количество
5. Разбивочный план второго подъёма согласовать Заказчиком.
6. Включить сводный план инженерных сетей
7. В плане организация рельефа дополнить указать проектные отметки проездов.
8. Дополнить чертежи по ограждению (профлист) территории первого и второго подъема.

Раздел СМ. Сметная документация

1. Сводный сметный расчет пересчитать на 2 квартал 2025 года (согласно письмо заявки от заказчика)
2. Смету пересчитать по базе на 4 квартал 2023 года
3. Все объемы пересчитать с учетом изменением других разделов.
4. Представить протокол согласование материалов, утвержденный заказчиком на применяемых оборудовании по прайсу.
5. Представить ведомость перевозки материалов или письмо от заказчика с указанием дальность перевозки.
6. Спецификация оборудования, изделий и материалов доработана и дополнена недостающими материалами

Раздел НВ Наружный водопровод

1. Представить гидравлический расчет согласно п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012.
2. В спецификации отдельно указать объёмы водопровода между 1-го и 2 го подъема.
3. В плане указать нумерация колодцев
4. В плане указать углы поворотов, привязки размеры от существующих сооружении

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 «Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области» 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 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4.

№п/п	Наименование показателей	Ед.Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка водозаборной площадки	га		1,00
2	Общая площадь застройки	м²		589,60
3	Общая площадь покрытия	м²		50,07
4	Общая протяженность водопровода	км		1,25
5	Водоснабжение	м3/сут		788,3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	406,248 159,086 183,400 63,762	406,248 159,086 183,400 63,762
7	Продолжительность строительства	Месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция ВОС селе Аккала Индербор Индерского района Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Общая площадь участка	1,00 га
Общая площадь застройки	589,60 м³
Общая площадь покрытия	50,07 м³
Общая протяженность водопровода	1,25 км.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024г.	406,248 млн. тенге
В том числе стоимость	
- СМР	159,086 млн. тенге
- оборудование	183,400 млн. тенге;
- прочие затраты	63,762 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции», согласно договору № SBEX-0030-03 от 05.03.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы, Индер ауданы, Аққала ауылындағы СТҚ қайта жаңғырту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Жалпы жер ауданы	1,00 га
Жалпы құрылыс ауданы	589,60 м².
Жалпы аумақты қамту	50,07 м²
Су желісінің ұзындығы	1,25 м.
2023-2024 жылдардың ағымындағы және болжамды бағаларда құрылысытың жалпы сметалық құны	406,248 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	159,086 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	183,400 млн. теңге;
өзге де шығындар	63,762 млн. теңге.
құрылыстың ұзақтығы	4 ай.

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.03.2024 жылғы № SBEX-0030-03 шарттың талаптарына сәйкес «Индер аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және ұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сводный план инженерных сетей	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
2	Сметная документация	Жумин Серик Мухамедович			Соответствует
3	Генеральный план	Ибрашев Аслан Сагидуллаевич			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
5	Архитектурно-строительные решения	Ибрашев Аслан Сагидуллаевич			Соответствует

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

Хайржанова О.Ж. (Директор)

Баймаганбетов А.З. (Эксперт)

Жумин С.М. (Эксперт)

Ибрашев А.С. (Эксперт)