ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Сайқын ауылының әкімшілік бөлімшесіне инженерлік-желілер жүргізу (газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

02.12.2021 ж. № ОЭ-0112/21

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Сайқын ауылының әкімшілік бөлімшесіне инженерлік-желілер жүргізу (газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0112/21 от 02.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Подведение инженерных сетей к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО (газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Подведение инженерных сетей к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО (газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение)»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Подведение инженерных сетей к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО (газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение)» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора о государственных закупках № 30 от 10 июня 2021 г.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия ГСЛ № 20013489 от 15 сентября 2020 года, категория II, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование 11 августа 2021 года, утверждённое заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

акт выбора участка под строительство насосной станции II подъема выбора трассы от 11 июня 2021 года;

акт выбора участка под строительство сетей, газопровода и со схемами выбора трассы от 07 июня 2021 года;

акт выбора участка под строительство сетей, водопровода и со схемами выбора трассы от 07 июня 2021 года;

акт выбора участка под строительство сетей, электроснабжения со схемами выбора трассы от 07 июня 2021 года;

письмо заказчика за № 559 от 04 ноября 2021 года касательно мощности трансформаторной подстанции с учетом перспективного развития объекта;

гарантийное письмо заказчика за № 563 от 05 ноября 2021 года об оформлении государственных земельных актов;

решение акима Сайхинского сельского округа о выделении земли под насосную станцию II подъема за № 31 от 01 июня 2021 года;

решение акима Сайхинского сельского округа о выделении земли под сети газоснабжения, водоснабжения и электроснабжения за № 28 от 15 мая 2021 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» о количестве человек находящихся на дежурстве на территории автомобильного пограничного перехода за № 324 от 28 июля 2021 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» о количестве вагончиков находящихся на территории автомобильного пограничного перехода за № 282 от 25 июня 2021 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» о трансформаторной подстанции на перспективу за №559 от 4 ноября 2021 года;

гарантийное письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» за № 510 от 4 октября 2021 года;

гарантийное письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» по государственному акту за № 563 от 5 октября 2021 года;

инженерные геологические изыскания выполнены в 2021 году ТОО «STROYCONSALTING»;

инженерные геодезические изыскания выполнены в 2021 году АО «STROYCONSALTING»;

письмо заказчика № 561 от 05 ноября 2021 года о сроках начала строительства;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 05 ноября 2021 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение за № 86 от 29 июля 2021 года, выданные ГУ «Бокейординский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства ЗКО»;

технические условия на газоснабжение за № 07-ЖбГХ-2021-0000034 от 02 июля 2021 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

технические условия на электроснабжение за № 7-32-9/23 от 16 июля 2020 года, выданные АО «ЗК РЭК».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1		14-2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка
			Рабочие чертежи
Том 2		14-2021-ПП	Паспорт проекта
	Альбом 1	14-2021-ГП	Генеральный план
	Альбом 2	14-2021-АС	Архитектурно- строительные решения (фундамент под контейнер)
	Альбом 2.1	14-2021-АС	Архитектурно- строительные решения (перегородки в санузле)
	Альбом 2.2	14-2021-АС	Архитектурно- строительные решения (ограждения КТПН)
Том 3		14-2021-ВН	Наружный сети по водоснабжению
		14-2021-ВН	Водопровод и канализация НС II-подъема
		14-2021-ВК	Водопровод и канализация БМК (санузел)
		14-2021-ВК	Водопровод и канализация БМК (кухня)
		14-2021-ГСН	Наружные сети газоснабжения
		14-2021-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения
		14-2021-ГСВ	Наружное электроснабжение насосной станции II подъема
		14-2021- ЭН	Наружное электроснабжение 0,4 кВ
		14-2021- ЭС	Наружное электроснабжение 10 кВ
		14-2021-ОВ	Отопление и вентиляция
Том 4			Инженерно-геодезические изыскания
			Инженерно-геологические изыскания
Том 5		14-2021-СД	Сметная документация
Том 6		14-2021-ПОС	Проект организации строительства
Том 7		14-20-21- ОВОС	Охрана окружающей среды

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство подводящих сетей газопровода, водопровода и электрических сетей к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство газопровода и водопровода к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений нет, снос зданий и сооружений по участку не требуется.

Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району - IIIB

Климатические условия:

Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,6ºС.

по требованию к дорожно-строительным материалам - суровые

по требованию к материалам для бетона - суровые

среднегодовая температура воздуха - + 5,9°С

абсолютный максимум температуры воздуха - + 41,6°С

абсолютный минимум температуры воздуха - минус 43°С

район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - II (sk=1,2 кПа)

район по базовой скорости ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - II (qb=0,39 кПа)

нормативная глубина промерзания грунта - 122 -142 см

Среднегодовое количество осадков 348 мм, в том числе:

в холодный период - 129 мм

в теплый период - 219 мм

Толщина снежного покрова (максимальная из наибольших декадных) - 59 см.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-западные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам на участках исследования до глубины исследования 5-10 м выделено два геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Естественное основание

Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,30 м.

ИГЭ-2. Глина легкая песчанистая, буровато-коричневого цвета с содержанием гипса и карбоната.

Степень влажности (Sr) - 0,730.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 - сильнозасоленный.

Вскрытая мощность слоя до 1,5-2,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая песчанистая серовато коричневого цвета с содержанием гипса и карбонатов с прослойками песка и глины.

Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 - сильнозасоленный.

Вскрытая мощность слоя до 1,5-3,0 м.

Грунты сильнозасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей находится в пределах 4,15-5,64%.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Агрессивность грунтов к портландцементу бетона марки W4 по СНиП РК 2.01-19-2004, сильноагрессивная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам:

Суглинистые грунты-II

Сейсмичность территории оценивается 5 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории РК (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, с. Сайхин.

Участок расположен в юго-западной части села.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:1000,

выполненной ТОО «STROYCONSALTING» в 2021 году.

Система высот балтийская, система координат местная.

На участке расположены: насосная станция второго подъема с резервуаром емкостью 10 м³ в блочном исполнении, комплексная трансформаторная подстанция, сборный железобетонный выгреб производительностью 4,5 м³/сут.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок.

Проектные уклоны территории участка, проездов и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод за пределы площадки.

Благоустройство территории включает в себя устройство внутриплощадочной дороги с покрытием из щебня марки М600 толщиной 15 см по слою ПГС толщиной 10 см по уплотненному грунту основания.

Озеленение территории не предусмотрено.

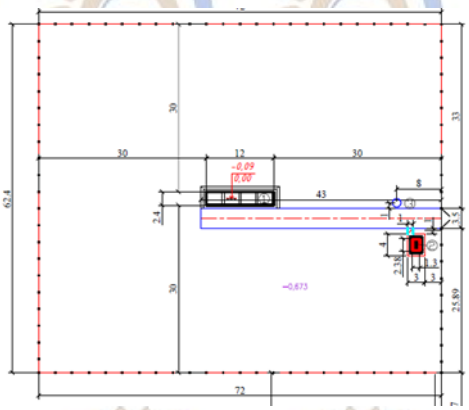

Рис.1. Ситуационная схема участка строительства

По периметру участка предусмотрено ограждение с воротами шириной 3,5 м.

Ограждение из профлиста С10 высотой 2,0 м, по верху ограждения предусматривается пять рядов колючей проволоки КЦ по ГОСТ 285-69. Стойки ограждения приняты из трубы 80х4 ГОСТ 8639-82, основной шаг стоек 3,0 м. Фундаменты под стойки выполнены из бетона класса В15.

Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,44928
2	Площадь застройки	м^2	31,89
3	Площадь покрытия	м^2	151,50
4	Площадь естественного травостоя	м^2	4309,41

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения - II, технически не сложный объект.

Под здание блочно-модульной насосной станции II-подъема предусмотрены фундаменты из сборных блоков ФБС по ГОСТ 13579-18 по слою песчаной подготовки толщиной 100 мм.

Проектом предусмотрено сетчатое металлическое ограждение запорной арматуры на узле врезки проектируемого газопровода в существующий.

На высоту 1,3 м ограждение выполнено из сетки 1-60-3,0 по ГОСТ 5336-80, по периметру сетка обрамлена уголком 50х50х4 по ГОСТ 8509-93.

Стойки ограждения приняты из трубы 80х4 по ГОСТ 8639-82 с шагом 1,0 м.

Фундамент под стойки из бетона класса В15.

Предусмотрено ограждение ГРПШ-10МС. Ограждение сетчатое металлическое.

На высоту 2,4 м ограждение выполнено из сетки 1-60-3,0 по ГОСТ 5336-80, по периметру сетка обрамлена уголком 50х50х4 по ГОСТ 8509-93. По верху сетчатого ограждения, на высоту 0,60 м, выполнено ограждение из проволоки КЦ-1 ГОСТ 285-69 в четыре ряда.

Стойки ограждения приняты из трубы 100х4 по ГОСТ 8639-82 с шагом 2,0-3,0 м.

Фундамент под стойки из бетона класса В15.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Сети водоснабжения

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 86 от 29 июля 2021 года, выданных ГУ «Бокейординский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства ЗКО», материалов комплексных инженерных изысканий и действующих на территории РК норм и правил по проектированию и строительству систем водоснабжения и других, связанных с этим, нормативных документов:

СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 3.02-07-2014 «Общественные звания и сооружения;

СН РК 3.02-107-2014 «Общественные звания и сооружения».

В рабочем проекте предусмотрено строительство водопровода к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО.

Подача воды предусматривается от существующего поселкового водопровода Ø110 мм по улице Кусаинова к насосной станции II –го подъема Ø110 мм и далее в подающий водопровод к административному отделению с. Сайхин диаметром 63 мм.

Насосная станция II – го подъема - это блочно-модульный контейнер (12,0х2,4х2,95) м в котором расположены:

1. фильтр сетчатый - 1 шт.;
2. резервуар V-10 м3 для приема воды, габаритами L-3,0 м, Н-2,4 м - 1 шт;
3. насосы для подачи воды - 2 штук (1 рабочих, 1 резервный). Q= 3 м^3/час Н=66,7 м.;
4. задвижка с электроприводом для предотвращения перелива воды из резервуара - 1 комплект;
5. поплавковый датчик уровня - 3 шт.;
6. реле давления - 2 шт.;
7. манометр - 2 шт.;
8. Водонагреватель - 1 шт.;
9. умывальник и унитаз – по 1 комплекту;
10. щитовая станция - 1 шт.;
11. монтажный комплект (трубопроводы, фитинги, кабели, кабель каналы);
12. предусмотрено помещение «Операторная»;
13. санузел с водонагревателем на 10 литров.

В точке подключения к поселковым сетям запроектирован водопроводный колодец ВК – 1, в котором предусматривается установка запорной арматуры и водомерного узла с прибором учета воды диаметром 32 мм.

Сети подводящего водопровода от точки подключения к существующему поселковому водопроводу до блочной насосной станции приняты из полиэтиленовых труб

Ø110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Глубина заложения трубопроводов не менее 2,00 м.

Укладка водопровода осуществляется на естественное разрыхленное основание.

От блочно-модульной насосной станция II-го подъема вода насосами производительностью Q=3 м^3/час и напором Н=66,7 м. подается к административному отделению для хозяйственно питьевых нужд.

Прокладка водопроводных сетей принята при проектировании из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001г. ПЭ100 SDR17 S8 «питьевая» Ø63х3,8 мм в одну нить.

Схема водоснабжения предусмотрена в следующем виде:

В блочно-модульной насосной станции на входе воды устанавливается задвижка с электроприводом. Затем вода поступает в резервуар емкостью на 10 м^3. После заполнения резервуара с помощью поплавковых датчиком закрывается электрозадвижка и подача воды из поселковой сети прекращается. В резервуаре предусмотрен объем воды предназначенный для использования трехсуточного запаса воды административным отделением. Далее вода из резервуара насосом производительностью Q= 3 м^3/час и напором Н=66,7 м забирается и подается в подводящий водопровод диаметром 63х3,8 мм к административному отделению в с. Сайхин до распределительного колодца № 6.

Из распределительного водопроводного колодца предусматривается подведение водопроводных сетей к кухне и к санузлу из полиэтиленовых труб Ø25х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». В распределительном колодце предусматривается установка запорной арматуры на каждом ответвлении к проектируемым зданиям.

Укладка водопровода осуществляется на естественное разрыхленное основание.

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по т.п.901-09-11.84 диаметром - 1500 мм.

Хоз-бытовая канализация. (наружные сети на площадке насосной станции)

Отвод бытовых канализационных стоков от здания насосной станции предусматривается в проектируемый септик производительностью - 1,5 м3/сут из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-3-73. 87, расположен на территории площадки «Насосная станция II-го подъема». По мере накопления стоков в септике сточные воды ассенизационной машиной вывозятся в места выделенные органами санэпидемнадзора.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение здания блочной насосной станции предусматривается от проектируемого пожарного гидранта расположенного в проектируемом колодце ПГ-1 на территории насосной станции. Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Наружное пожаротушение вагончиков санузла и столовой, расположенных на территории административного отделения существующее и решается в комплексе административного отделения.

Водоснабжение и канализация (санузла и столовой)

Водоснабжение

Водоснабжение санузла и столовой предусматривается от проектируемых наружных сетей водоснабжения в распределительном колодце № 6 диаметром 25 мм с установкой, в распределительном колодце, запорной арматуры.

Сети водопровода запроектированы для подачи воды к санитарным приборам и к оборудованию столовой из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжений предусматривается от электрических подогревателей V=30 л установленных в помещениях санузлов и в помещении кухни.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов санузла и столовой отводятся в дворовые сети канализации и далее в септик производительностью - 3 м3/сут из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-3-73.187, расположен на территории площадки.

По мере накопления стоков в септике сточные воды ассенизационной машиной вывозятся в места выделенные органами санэпидемнадзора.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50,110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Для прочистки сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов и столовой.

Основные технические показатели:

Водопотребление -1,53 м^3/сут; 1,823 м^3/час; 1,40 л/с;

Водоотведение – 1,53 м^3/сут; 1,823 м^3/час; 3,00 л/с.

Наружные сети газоснабжения

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных ТОО STROYCONSALTING» и действующих на территории РК нормативных документов по проектированию и строительству систем газоснабжения:

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Настоящей документацией предусмотрено строительство сети газопровода среднего давления к административному отделению в п. Сайхин Бокейординского района ЗКО.

Давление газа в точке подключения 0,3 МПа.

В данном проекте принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

Точка подключения - существующий подземный, газопровод, среднего давления диаметром 90 мм.

Врезка осуществляется без сброса газа и снижения давления приспособление ПВГМ-09.

На врезке устанавливается отключающее устройство, задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая, марки 30с41нж, диаметром 50 мм.

Газопровод среднего давления 0,3 МПа, общей протяженностью трубопроводов 16,195 км.

Для снижения давления газа с среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта ГРПН-300-01. ГРПН поставляется в виде блока в полной заводской готовности.

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, диаметрами 63х5,8 мм.

Надземные газопроводы у ГРПН выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Укладка газопровода осуществляется на естественное основание.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена на глубине 0,8-1,5 м.

Заводская изоляция подземного газопровода «весьма усиленного типа» на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода и предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается укладка сигнальной ленты ЛСГ «Газ» с логотипом «Опасно ГАЗ» вдоль присыпаемого газопровода на 0,2 метра от газопровода.

Для определения местоположения газопровода на углах поворота трассы, установки арматуры, на участках трассы через 200-500 м, устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материал труб и др. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики, высотой не менее 1,5 м.

Перед проектируемым ГРПН устанавливается отключающее устройство, для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических работ или аварийных работ.

Для стальных труб предусмотрено антикоррозийное покрытие, грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82* - два слоя, эмаль ПФ 115. ГОСТ 6465-76* - два слоя.

Проектом предусмотрена молниезащита газорегуляторного пункта ГРПН. Для молниезащиты предусматривается труба конструкции молниеприемника.

Территория проектируемой площадки ГРПН ограждается забором высотой 2,2 м из сетчатых панелей по металлическим столбикам. В ограждении устанавливается калитка.

Проектом предусматривается вертикальная планировка проектируемых площадок из щебеночного основания, пропитанного битумом.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа - 6,6 нм^3/час.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, требований действующих нормативных документов и технических условий, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

В котельной установлен котел марки Vailliant VUW 362/5-5 turbo-W35, производительностью 35 кВт.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 7600 ккал/ нм^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

В котельной предусмотрена установка прибора безопасности сигнализатора загазованности газа УКЗ-РУ-СН4 в комплекте с клапаном магнитным КЗГУИ.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГК-G4.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства.

Газопровод запроектирован из труб по ГОСТ 3262-75*.

Дымовая труба от котла выводится за пределы топочной, которая теплоизолируется на всю высоту трубы.

Газопровод после монтажа и испытания защищается от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ФЛ-03к, в соответствии с требованиями СНИП 2.03-11-85.

Основные технические показатели:

Расход газа на котел - 2,5 нм^3/час.

Тепломеханические решения

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Согласно заданию на проектирование в котельной предусмотрен демонтаж существующего котла на твердом топливе и замена его на котел, который работает на природном газе низкого давления.

Рабочий проект котельной выполнен на расчетную температуру минус 29,6ºС.

В проекте предусмотрена установка котла марки Vailliant VUW 362/5-5 turbo-W35 на нужды отопления 11-ти контейнеров.

Теплоноситель – вода, температура 80-60°С.

Категория потребителей по надежности - вторая.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется существующими насосами. Подпитка системы осуществляется существующим насосом, из подпиточного бака, установленного в помещении контейнера.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла. В систему автоматики входят: пульт управления котла, двойной газовый клапан, газогорелочный блок. Приборы управления и контроля размещены на пульте передней стенки котла. Поддержание заданной температуры теплоносителя осуществляется в автоматическом режиме.

Для контроля параметров на подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры. Работа котла предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Наружные тепловые сети к контейнерам существующие и не подлежат реконструкции.

Трубопроводы перевязки в котельной выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котла - 35 кВт.

Электроснабжение

Административное отделение

Электротехнический раздел ЭС разработан в полном соответствии задания на проектирование и технических условий № 7-32-8/23 от 16 июля 2020 года, выданных АО «Зап. Каз. РЭК» а также нормативных документов ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.210-2014, т.п.3.407-143, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, действующих на территории Республики Казахстан.

На основании карт климатического районирования по гололеду и ветру, подтверждаемых условиями эксплуатации ВЛ-10кВ в условиях ЗКО, в проекте приняты климатические условия:

по гололеду - III (толщина стенки гололеда 15 мм);

по ветру - IV (скорость ветра 65 кгс/м^2);

продолжительность гроз – 40…60 часов/год.

Потребитель относится к III категории по надежности электроснабжения.

Для электроснабжения административного отделения в селе Сайхин настоящим проектом предусматривается:

строительство отпайки от существующей ВЛ-10кВ Л-21 опора № 41 (источник питания ПС110/35/10кВ «Сайхин»);

установка трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором в центре электрических нагрузок.

Согласно требованиям ТУ на электроснабжение административного отделения, разрешенная потребная мощность составляет – 150 кВт.

На основании письма Заказчика за № 559 от 04 ноября 2021 года, с учетом перспективы данного объекта, предусматривается установка трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 250 кВА.

В качестве резервного источника питания помещения операторной административного отделения, проектом предусматривается установка дизельного генератора ТСС АД-8С-Е400-1РМ13 в шумозащитном кожухе с АВР номинальной мощностью – 8 кВт.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена согласно т.п. 3.407.1-12453 выпуск 1 и выпуск 5 и 6 и включает в себя:

установка опор в населенной местности на стойках СВ105 342 шт

в том числе:

промежуточная опора типа П10-2 299 шт

угловая анкерная опора типа УА10-2 4 шт
анкерная опора типа А10-1 13 шт
переходная угловая анкерная опора типа ПУА10-2 2 шт
переходная промежуточная опора типа ПП10-5 1 шт
установка разъединителя АР-1 на концевой опоре 2 шт
подвеска провода типа АС50/8 53100 м
Общая длина ВЛ-10кВ – 17700 м

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение площадки административного отделения осуществляется светодиодными светильниками типа PROLED SLP-48 59Вт, устанавливаемых на металлических опорах типа СТВ-9,0-3,0-ГЦ высотой 9 м.

Распределительная сеть между осветительными опорами выполнено силовым кабелем типа АВБбШв-1кВ-4х10 мм^2, проложенные в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями и от подземных частей опор (наименьшее допустимое расстояние - 0,5 м), кабели подлежат прокладке в трубах ПЭ-63 (толстостенные).

Управление наружным освещением осуществляется через ящик управления освещением типа ЯОУ 9601-3474 с автоматическим управлением от программатора и фотореле, установленными в существующей опоре СВ-0,4кВ в специально закрытом щите ЩМП-4. Точка подключения сети наружного освещения – проектируемая КТПН-10/0,4кВ-250кВА.

Учет электроэнергии выполняется электронным трехфазным эл. счетчиком серии «Меркурий 231 АТ», установленным в существующей опоре СВ-0,4кВ в специально закрытом щите ЩМП-4.

Установленная мощность сети наружного освещения - 0,60 кВт.

Протяженность кабельной линии сети наружного освещения – 170 м.

Количество опор освещения – 7 шт.

Количество светильников – 10 шт.

Электроснабжение

Насосная станция II подъема

Электротехнический раздел ЭС разработан в полном соответствии задания на проектирование и технических условий № 7-32-8/23 от 16 июля 2020 года, выданных АО «Зап. Каз. РЭК» а также нормативных документов ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.210-2014, т.п.3.407-143, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, действующих на территории Республики Казахстан.

На основании карт климатического районирования по гололеду и ветру, подтверждаемых условиями эксплуатации ВЛ-10кВ в условиях ЗКО, в проекте приняты климатические условия:

по гололеду - III (толщина стенки гололеда 15 мм);

по ветру - IV (скорость ветра 65 кгс/м^2);

продолжительность гроз – 40…60 часов/год.

Потребитель относится к III категории по надежности электроснабжения.

Для электроснабжения насосной станции 2-го подъема в селе Сайхин настоящим проектом предусматривается:

строительство отпайки от существующей ВЛ-10кВ «Сайхин-2» опора № 154 (источник питания ПС110/35/10кВ);

установка трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором 25кВА.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена согласно т.п. 3.407.1-12453 выпуск 1 и выпуск 5 и 6 и включает в себя:

анкерная опора типа А10-1 2 шт
установка разъединителя АР-1 на концевой опоре 1 шт
устройство ответвления УОП на промежуточной опоре 1 шт
подвеска провода типа АС50/8 174 м
Общая длина ВЛ-10 кВ – 58 м.

Насосная станция II подъема AKVA E2 СМ3-5 поставляется в блочно-модульном исполнении (габарит здания – 12000*2400*2400) и оснащена системой отопления и освещения.

Переменное напряжение ~380/220В в насосную станцию 2-ого подъема подается от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ-25кВА по силовому кабелю с медными жилами типа ВБбШв-1кВ-5х16мм^2, проложенного в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли до вводно распределительного щита ПР.

Учет электроэнергии выполняется электронным трехфазным эл. счетчиком серии «Меркурий 231 АТ», установленным в РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Установленная мощность на вводе насосной станции – 11,689 кВт.

Протяженность кабельной линии КЛ-0,4кВ – 46 м.

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение площадки насосной станции 2-го подъема осуществляется энергосберегающими светодиодными светильниками типа Альфа СПРИТ мощностью 100Вт.

ВЛИ-0,23кВ наружного освещения выполняется путем подвески самонесущего изолированного провода типа СИП4 сечением 2х16 мм^2.

К установке приняты опоры по пособию ENSTO.

К установке приняты железобетонные стойки СВ95-2.

Управление наружным освещением предусматривается с РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Установленная мощность сети наружного освещения - 0,80 кВт.

Протяженность воздушной линии сети наружного освещения – 208 м.

Количество осветительных опор со светильниками – 8 шт.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

Заземляющие устройства опор ВЛИ-10кВ выполнены по т.п. 3.407-150 и составляют – 10 Ом.

Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, разъединителя, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий наружный контур заземления, сопротивление которого, не зависимо от погодных условий, не должно превышать 4 Ом.

Заземление комплектных трансформаторных подстанций КТПН-10/0,4 кВ состоит из горизонтального (сталь полосовая 40х4 мм) и вертикальных (сталь круглая Ø16 мм L=5000 мм) заземлителей, соединенные между собой методом сварки.

Энергоэффективность

В соответствие с Законом Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» основными направлениями энергосбережения являются:

оптимизация режимов производства, распределения и потребления электроэнергии;

реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

расчет и выбор электрооборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования;

применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов;

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствии ЧС в ходе эксплуатации объектов являются:

тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерении, выходящих в АСУ;

поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС.

(противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами);

поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;

подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;

подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

Строительство газопровода должно выполняться специализированными организациями и в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, ВСН и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Выполнение строительных работ в охранной зоне пересекаемых действующих коммуникаций должны выполняться в соответствии с требованиями технических условий и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Производство работ в охранной зоне пересекаемых коммуникаций выполняются с разрешения и согласования эксплуатирующей организации.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализаций следующих мероприятий:

обеспечение надежности работы трубопроводов;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по предупреждению ЧС:

проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;

контроль сварных швов неразрушающим методом.

При строительстве объекта должны соблюдаться требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно--технической документации.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;

обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;

для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных

агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проектом предусмотрена перепланировка существующего санитарного узла, стройство ограждения, подведение систем водоснабжения, газо и электроснабжения. При перепланировке санузла предусмотрено дополнение душевых комнат раздельно для мужчин и женщин. Водоснабжение предусмотрено от существующей сети. Канализация децентрализованная, предусмотрены септики. Газо и электроснабжение предусмотрены от существующих сетей. Санитарно-защитная зона для данных видов деятельности не предусмотрена, но на момент строительных работ (архитектурно-строительная деятельность) определяется 5-й класс опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров.

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 инженерные сети и адм.здание относится к объекту с незначительной степенью риска средней и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.6 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 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 2021.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге, МРП 2022 год – 3063 тенге;

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 ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГСВ

1. На листе ГСВ2 указан диаметр дымовой трубы, высота и включено в спецификацию труба и ее изоляция, согласно СП РК 4.03-101-2013, приложение Е, рис Е.1.

2. На листе ГСВ2 на плане газоанализатор установлен в помещение котельной, согласно СП РК 4.03-101-2013 пункт 7.1.16.

Общие замечания

1. Представлено решение акима о выделении земли для сетей В1, Г1, ЭО.

3. Представлен акт на выбор земли под насосную станцию II подъема.

4. Представлены акты выбора участков под сети водоснабжения, газоснабжения и электроснабжения со схемами.

5. Название объекта на титульных листах альбомов в угловых штампах откорректированы согласно заданию на проектирование по всем разделам (разделы: ГСН, НВК, ВК, ЭО).

6. Общая пояснительная записка откорректирована согласно последнему паспорту и технико - коммерческому предложению, принятому за основной вариант и выданному ТОО «ВодЭкоФильтр» на установку ДВУ-3.

Раздел СМ

Общие замечания.

1. Локальные сметы выполнены в редакции программы АВС-4 (редакция 2021.4).

2. Предоставлено перечень (ведомость) материалов и оборудования (поставки заказчика включительно) и протокол технического совещания утвержденным заказчиком. (должен быть с датой утверждения – число, месяц, год) согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

3. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

4. Транспортные расходы посчитаны согласно ЭСН РК 8.04-01-2015**, приложение В 1 ,2.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сетей водоснабжения	км	15,870	15,870
2	Блочно-модульная насосная установка ДВУ1-3	шт	1	1
3	Протяженность сетей газоснабжения среднего давления 0,3 МПа	км	16,195	16,195
4	Протяженность сетей электроснабжения	км	17,758	17,758
5	КТПН-10/0,4 кВ-250 кВА	шт	1	1
6	КТПН-10/0,4 кВ-25 кВА	шт	1	1
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	373,048 303,538 9,479 60,032	396,347 297,838 35,112 63,397
8	Из них: 2021 год 2022 год	млн. тенге	77,540 295,508	82,021 314,327
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Подведение инженерных сетей к административному отделению в с. Сайхин Бокейординского района ЗКО (газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водоснабжения	15,870	км
Блочно-модульная насосная установка ДВУ1-3	1	шт
Протяженность сетей газоснабжения среднего давления 0,3 МПа	16,195	км
Протяженность сетей электроснабжения	17,758	км
КТПН-10/0,4 кВ-250 кВА	1	шт
КТПН-10/0,4 кВ-25 кВА	1	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.		
всего	396,347	млн. тенге
в том числе: СМР	297,838	млн. тенге
оборудование	35,112	млн. тенге
прочие затраты	63,397	млн. тенге
Из них:		
2021 год	82,021	млн. тенге
2022 год	314,327	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 30 от 06 октября 2021 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Бөкей ордасы ауданы Сайқын ауылының әкімшілік бөлімшесіне инженерлік-желілер жүргізу (газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	15,870	км
ДВУ 1-3 Блокты-модульді сорғы қондырғысы	1	дана
0,3 МПа орташа қысымды газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы	16,195	км
Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	17,758	км
КТПН-10/0,4 кВ-250 кВА	1	дана
КТПН-10/0,4 кВ-25 кВА	1	дана
2021-2022 ж.ж. ағымдағы және болжамды		

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны		
барлығы	396,347	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	297,838	млн. теңге
құрал-жабдықтар	35,112	млн. теңге
басқа шығындар	63,397	млн. теңге
Оның ішінде:		
2021 ж	82,021	млн. теңге
2022 ж	314,327	млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы «Бөкей ордасы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ 2021 жылғы 06 қазандағы № 30 жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД