Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Декларация о соответствии

"21" августа 2024 года

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «КазЕвроСтрой», Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, дом 10/1, н.п.1**

наименование организации, юридический адрес

в лице директора **Букенова Жаксыбека Болатовича**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: «**Строительство наружных сетей водопровода в с.Каратай Успенского района Павлодарской области»**

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района." Павлодарская область, Успенский район, Успенский сельский округ, село Успенка, улица 10 Лет Независимости, дом 30, в лице руководителя Тулебаев А.У.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации:

ТОО "Кром-Строй Сервис", БИН 080240005282, в лице директора Таймасова Армана Кулумбетовича;

ТОО "АҚСОРАҢ", БИН 090440019576, в лице директора Жылкибаева Кайырболата Бейсембайулы;

ТОО "Шакшам", БИН 140440011215, Директор Ахшабаев Рустам Аманжолович;

ТОО «АльСтрой», БИН 090940018080, в лице директора Хамзиев Альберт Батырханович;

ТОО «СК ЭкоСтрой Групп», в лице директора Жұман Манат Боранбайұлы; БИН 111040019283;

ТОО "Amanat Elevate" БИН 110440022364, в лице директора Истамбекова Азамата Бекжановича;

ТОО "Іргетас-Құрылысы-II", в лице директора Омарбекова Айдарбека Жанибековича; БИН 061140007390;
ТОО "Универсал Plus", в лице директора Монтаева Азамата Сериковича ; БИН БИН 020740004655;
ТОО «АГА-Курылыс», БИН 070340013798, Директор - Ержигитов Адиль Амантаевич;
ТОО "Stroy Company 2017", в лице директора Ахметова Асхат Алпамысович; БИН 170840020928;
ТОО "KazСтройАрсенал", в лице директора Нұрымұлы Жарқын, БИН121140000793;
ТОО "Теплоэнергомонтажстрой", в лице руководителя Мырзабаев Ардак Шайкосланович, БИН 180340021761;
ТОО "АСТ-Технология", в лице директора Хамзиева Альберта Батырхановича; БИН 051040000299.

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО "ПСД Строй проект", 16004579, 11.03.2016 г.**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **Рабочий проект, КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района", № 26 от 11.02.2021 года**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Факти-чески
Общая площадь	метр в квадрате (далее–м2)		

Число этажей			этаж			
Общий строительный объем			метр в кубе (далее–м3)			
В том числе подземной части			м3			
Площадь встроенных, встроенно- пристроенных и пристроенных помещений			м2			
Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Насосная станция 1 подъема

Павильон оборудован электрической внутренней сетью со световыми приборами и индивидуальным отоплением.

Основу павильона составляет жесткая металлоконструкция, собранная из трубы 100х100. Соединение конструкции сделано методом сварки, металлоконструкция павильона покрыта в 2 слоя антикоррозийным покрытием.

Стены выполнены из термопанели «Сэндвич» ПСБ 150.

В наружной отделке крыши применяются профлист кровельный С21. Во внутренней отделке крыши применяется СПБ 150.

Резервуар сбросных вод

Резервуар представляет собой заглубленную в землю стеклопластиковую емкость круглой формы с люками для стоков и вентиляционными шахтами с дефлекторами для проветривания ёмкости. Забор стоков из резервуара производится самовсасывающими мобильными средствами.

Насосная станция 2 подъема

Павильон предназначен для бытовых и служебных помещений. Одновременно при объединении двух и более павильонов, их можно использовать в качестве больших офисных помещений, столовых производственных и т.п. зданий.

Павильон оборудован электрической внутренней сетью со световыми приборами и индивидуальным отоплением.

Основу павильона составляет жесткая металлоконструкция, собранная из трубы 100х100. Соединение конструкции сделано методом сварки, металлоконструкция павильона покрыта в 2 слоя антикоррозийным покрытием.
Стены выполнены из термопанели «Сэндвич» ПСБ 150.
В наружной отделке крыши применяются профлист кровельный С21. Во внутренней отделке крыши применяется СПБ 150.
Здание всех типов оснащены устройствами электрического освещения.
Отопление мобильных зданий осуществляется электрическими конвекторами или масляными обогревателями. Вентиляция принята с естественным или механическим побуждением.
Предусмотрены элетроводоногреватель емкостью бака -10,0 л, мощность 1,5кВт, умывальник керамический овальный без спинки 550х420, смеситель для умывальника настольный, центральный.

Комплектная трансформаторная подстанция

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78.

Дизель-генераторная установка

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Насосная станция 1 подъема

Павильон оборудован электрической внутренней сетью со световыми приборами и индивидуальным отоплением, электрооборудованием КИП и автоматикой, необходимым для эксплуатации насосного оборудования станции первого подъема.
Благодаря применению современных утеплителей, блок-контейнер может быть использован в холодных климатических условиях до -40С.

Вентиляция

В машинном отделении насосной станции предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно.
Кратности воздухообменов приведены в таблице «Воздухообмен в помещениях». Для снижения уровня шума проектом предусматриваются следующие мероприятия:
- скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
Водоснабжение запроектировано по следующей схеме:
Вода из одной рабочей и одной резервной водозаборных скважин подземного водозабора расположенных на площадке водозаборных сооружений, с установленными в них насосами DAYUAN 100QJD4-100/20

производительностью 6 м3/час, напор 70,0 м, мощность 2.2 кВт. каждый, по одному напорному водоводу подается в станцию локальной очистки. После очистки вода поступает в 2 резервуара чистой воды емкостью 100м3 каждый. Затем вода насосной станцией второго подъема по двум напорным водоводам подается в разводящие сети села.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения села водовод от площадки водопроводных сооружений до села запроектирован в две нитки, а сети по селу запроектированы кольцевыми. Поселковые сети приняты кольцевыми 110х5,3(100) -160х7,7(150) мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев с устройством в них необходимой запорной арматурой, пожарными гидрантами. Колодцы запроектированы по т.п.901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций:

-до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5 м;

-до фундаментов опор воздушных линий передач напряжением до 1 кВ - 1м, свыше 1 кВ-2м.

Установка в колодцах запорной арматуры и пожарных гидрантов принята в соответствии с радиусом их действия (для гидрантов - не более 100м по дорогам с твердым покрытием).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 61 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 4) как для здания двухэтажной школы объем здания 13919,8 м3 (см. справку) и составляет 15 л/сек., а также для внутреннего пожаротушения школы принят 2,5 л/с (СН РК 4.01-01-2011 п.п. 5.3.1).

Количество расчетных пожаров - один, время тушения пожара - 1 час. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети, длина тупиковых линий не превышает 200 м.

Высота гидранта принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет 150-400 мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодец с ПГ установить люки колодцев на 1 см выше уровня дорожного покрытия. В колодцах с пожарными гидрантами установить дополнительные деревянные крышки диаметром 700 мм, выполненные из пиломатериалов хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышки обшить кровельной сталью по строительному войлоку. Колодцы с пожарными гидрантами располагать на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части дороги и не ближе 5 м от зданий.

На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ из световозвращающих материалов. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от колодцев с ПГ

установить знаки. В случае аварии или ремонта в селе предусмотрены колодцы со спускником для слива воды и одновременной откачкой колодца.
На повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.
Стальные трубы покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005. Под поселковой дорогой (Аразр.) способ прокладки трубопроводов предусмотрен открытый. После прокладки трубопровода траншею засыпать несжимаемым грунтом на всю глубину траншеи, исключить гравий.

Система и схема водоснабжения

Данным проектом для водоснабжения села предусмотрено:
проектирование новой площадки водопроводных сооружений, которая будет включать: сооружение с насосной станцией на водозаборной скважине (1 рабочая, 1 резервная), блок-модульные очистные сооружения, два резервуара чистой воды емкостью 100 м3 каждый, с фильтрами-поглотителями в комплекте, насосную станцию второго подъема, новую трассу водовода до кольцевых сетей села; проектирование сельских сетей водопровода.
Система водоснабжения села принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.
По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.7.4 относится ко III категории. В рабочем проекте предусмотрена резервная водозаборная скважина и предусмотрено устройство двух водоводов. При этом в случае отключения одного водовода общая подача воды на хозяйственно-питьевые нужды будет снижена не более чем на 30%.
Рабочим проектом реконструкции системы водоснабжения предусмотрена следующая схема водоснабжения села.
Вода из одной рабочей и одной резервной водозаборных скважин надземного павильона направляется в блок-модульные очистные сооружения и после очистки в два резервуара чистой воды ёмкостью 100 м3 каждый (проектируемые), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем насосная станция второго подъёма подаёт воду в разводящие сети села.

Насосная станция над скважинами

Проектом водоснабжения села Каратай предусмотрено бурение двух скважин (1 рабочей и 1 резервной).
В скважинах устанавливаются насосы марки DAYUAN 100QJD4-100/20.
Производительность насоса 6 м3/час, напор 70м.вод. ст., мощность 2,2 кВт.
Над скважинами запроектировано здание с установкой в них трубопроводов с запорной арматурой, обратными клапанами, вантузом, водомером, оголовком, аппаратурой электрооборудования, станция управления и защиты насоса, электрообогревательные печи. Насосная станция разработана автоматизированной без постоянного обслуживающего персонала.
Предусматривается строительство зон санитарной охраны скважин согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Насосы подают воду в водопроводные очистные сооружения и далее в резервуары чистой воды.

В случае затопления наземного здания предусмотрен приямок для сбора стоков. Для откачки используется дренажный насос типа ГНОМ 10-10Т.
На напорном трубопроводе каждого насоса предусмотрены отводы с задвижками и головками муфтовыми для сброса воды при производстве пробных откачек, а также при необходимости для непосредственной подачи воды в передвижные емкости.

Наружное пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение села принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 61 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 4) как для здания двухэтажной школы объем здания 13919,8 м3 и составляет 15 л/сек. Расчетное количество одновременных пожаров-1, время тушения -1 час. Тушение пожаров предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, и не ближе 5м от стен зданий.
Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях. Расстояния между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150мм и не более 400мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодцы с пожарными гидрантами установить люки колодцев выше уровня дорожного покрытия на 1см. Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы вторыми утепляющими крышками диаметром 700мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород h =0,047м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.
На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ (на стойках). Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».
Согласно примечанию к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.
Тушение пожаров осуществляется за счет часового противопожарного запаса воды, хранящегося в РЧВ. Внутреннее пожаротушение помещения насосной станции 2 подъема не требуется (размер машинного зала 5,81х5,8 <6х9м СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18). Наружное пожаротушение насосной станции осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками.

Водоводы на площадке водопроводных сооружений

На площадке водопроводных сооружений водоводы выполнены из стальных электросварных труб с наружной и внутренней антикоррозионной изоляцией диаметром 159х4, 108х4,0, 57х3,0 мм ГОСТ10704-91. Полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 по ГОСТ 54475-2011.
Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Минимальная глубина заложения трубопровода 3,1 м. При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15:
до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5м;
до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ– 1 м, св. 1кВ - 2м. Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П.901-09-11.84 из сборного железобетона (круглые).

Водоводы и поселковые сети

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села Каратай наружные кольцевые водоводы приняты полиэтиленовые SDR21 диаметром 160х7,7 - 63х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета при хозяйственно-питьевом водоразборе и проверен на случай пожаротушения. Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 3,1 м. При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):
до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5м;
до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ– 1 м, св. 1кВ - 2м. Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П.901-09-11.84 из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм (круглые).
Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяется на магистральные и сервисные. Сервисная сеть принята тупиковой. Сервисная сеть предполагает доведение водопровода до границ участков потребителей, с установкой прибора учета воды в жилых домах. Расходомер dy=15 мм должен быть установлен на вводе в жилом доме. Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.
Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей. Колодцы, в которых установлены пожарные гидранты на зимний период дополнительно утепляются.
Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по

ГОСТ 18599-2000. Полиэтиленовые трубы применены как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.
На водопроводной сети в колодцах предусматривается установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам. Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной и сервисной сети, вести по ТПР 901-09-11.84 альбом II и альбом IV.
Трубы из полиэтилена укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.
При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300 мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом. Местный грунт необходимо предварительно разрыхлить. Прокладка трубопроводов ведется по застроенной территории, поэтому при невозможности соблюдения охранной зоны существующих опор, предусмотреть их крепление временными конструкциями.
В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения выполнено устройство спускников. Опорожнение сети предусмотрено в пределах ремонтных участков. Опорожнение трубопроводов производить одновременно с откачкой воды из колодцев в ассенизаторскую машину.
Перед началом производства работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций.
При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.
Протяженность труб ПЭ 100 SDR 21 диаметром 160х7,7 – 1268,0 м, диаметром110х5,3 – 6551,0 м, диаметром63х3,0 – 181,0 м, ПЭ 100 SDR11 диаметром 32 - 2878,0 м.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

В настоящее время централизованное водоснабжение в с. Каратай отсутствует, подача воды осуществляется из надворных скважин.
Водоснабжение запроектировано по следующей схеме:
Вода из 1-ой рабочей и одной резервной водозаборных скважин надземного водозабора, по напорному водоводу подается на модульную станцию локальной очистки. Вода в данной установке очищается до норм ГОСТ «Вода питьевая» и подается в два резервуара чистой воды емкостью 100 м3 каждый (проектируемые, поз. 2.1 и 2.2), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем вода насосной станцией второго подъема подается в разводящие сети села. Требуемая емкость резервуаров чистой воды определена из условия хранения в них пожарного и регулирующего объемов воды. Исходя из этих условий и требования, что в одном узле должно быть не менее 2-х резервуаров, запроектирована установка двух резервуаров чистой воды

емкостью 100 м3 каждый для площадки насосной станции 2подъема. Для очистки поступающего в резервуары воздуха предусмотрена установка фильтров-поглотителей в комплекте с РЧВ.
Наружное пожаротушение зданий осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками.
В насосной станции 2-го подъема проектом предусмотрена установка двух групп насосов:
- хозяйственно-питьевые,
- хозяйственно-питьевые-противопожарные.
Насосы установлены под заливом по отношению к уровню воды пожарного объема в проектируемых резервуарах чистой воды.
Сбросные воды из комбинированной установки очистки воды (вода от промывки фильтра и концентрат после осмоса) сбрасывается в резервуар сбросных вод V = 100 м3.
Отвод стоков от спускной и переливной труб от РЧВ предусмотрен в мокрый колодец МК-7. Отвод стоков из спускной трубы от РЧВ вести одновременно с откачкой ассенизаторской машиной. По мере накопления стоки из резервуара сбросных вод, а также из мокрого колодца МК-7 откачиваются ассенизаторской машиной на нейтрализацию.
Трубы по площадке приняты стальные электросварные диаметром 50-200 мм по ГОСТ 10704-91, двухслойные гофрированные канализационные из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев с устройством в них необходимой запорной арматурой. Колодцы запроектированы по т.п.901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90. На сети предусмотрена установка канализационных колодцев 1000-1500 мм и канализационных колодцев по типу водопроводного 1500мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
Насосная станция 2 подъема
Здание насосной оборудуется системами:
-хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
-горячего водоснабжения (Т3);
-хозяйственно-бытовой канализации (К1).
Хозяйственно-питьевой водопровод В1 предусмотрен для подачи воды к санитарно-бытовым приборам. Подключение произведено после общего водомерного узла, поэтому нет необходимости в дополнительных затратах на установку водомерного узла для санитарной комнаты. Водопроводная сеть на хозяйственно-питьевое водоснабжение в здании запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение Т3 предназначено для подачи воды к санитарно-бытовым приборам. Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*. Подача воды предусматривается от водонагревателя THERMEX H 10-0, N=1.5 кВт. Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в выгреб. Система включает в себя 1 выпуск диаметром 100 мм. Выгреб учтен в разделе НВК.
Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен на основании технического задания на проектирование и технических условий. Точкой подключения является -опора ВЛ 10 кВ №236 фидер 2.
Район по ветру - IV; район по гололёду - II.
Проектом предусмотрено: монтаж ВЛ-10кВ; монтаж ЛЭП-0,4 кВ; установка комплектной однотрансформаторной подстанции наружной установки КТПН 10/0,4 кВ 100 кВА; установка комплектной дизельной станции в блочно-модульном исполнении;
электроснабжение комплекса очистных сооружений.
Для электроснабжения комплекса очистных сооружений предусматривается установка комплектной однотрансформаторной подстанции наружной установки КТПН 10/0,4 100кВА. КТПН 10/0,4 100кВА выполняется с воздушным вводом 10 кВ и кабельными выводами на 0,4 кВ.
Резервным источником электроснабжения является проектируемая дизель генераторная установка в блочно-модульном исполнении с устройством автоматического вода резерва.
Проектируемая ЛЭП-10кВ выполняется неизолированным проводом марки АС сечением 70мм² на железобетонных опорах с установкой разъединителей на первой отпаечной и конечной опоре и устройством ответвления на существующей опоре. Все опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению. Выполняется кабельная вставка 10 кВ. Кабель 10кВ в траншее по всей длине защитить керамическим кирпичом. Учет электроэнергии производится трёхфазным многотарифным счетчиком марки

NP73E.3-14-1 5/100 A PLC, установленным на вводе РУ 0,4кВ трансформаторной подстанции.
Проектируемые линии электроснабжения 0,4кВ комплекса очистных сооружений выполняется кабелем марки АВБбШв (расчетное сечение указано в кабельнотрубном журнале). Кабели выбраны по расчетному току и проверены по допустимой потере напряжения. Кабель, прокладываемый по опорам, защитить металлической трубой на уровне 2м от земли. Весь кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями кабель необходимо защитить трубой марки ПНД110.
Проектом предусмотрена молниезащита сооружений. В качестве молниеприемников используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 10 мм. Прокладку кабелей выполнить согласно типовой серии А5-92. Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК.
Меры электробезопасности
Проектом предусматривается устройство наружного заземления трансформаторной подстанции, выполненное из вертикальных и горизонтальных заземлителей. Горизонтальный заземлитель выполняется из полосовой стали сечением 40х4мм, вертикальный - из круглой стали 40х40х4 мм. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить. Электродвигатели занулить. Броню кабелей присоединить собеих сторон к системам заземления корпусов электрооборудования. Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих СНиП и ПУЭ.
Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование
Электроснабжение насосной станции 1-го подъема №2 разработано согласно задания от смежных отделов. В качестве вводного устройства и обеспечения второй категории электроснабжения принят ящик ввода резервного питания (АВР) типа ЯАВР. Учет электроэнергии предусматривается централизованно в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН (см. ЭС).
Проектом предусматривается устройство рабочего и ремонтного освещения. Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением местное от установленных выключателей. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей. Групповые линии выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГ-П-0,66 и прокладываются по стенам и потолку открыто на скобах. Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем марки ВВГ-0,66кВ.
Кабельные линии рассчитаны по расчётному току электросети и проверены по потере напряжения.
Заземление
Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не

находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполняются 3-х (5-ти)проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.)
Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках подь разные контактные зажимы. На вводе в здание предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода, совмещенный с контуром защитного заземления насосной с R<4Ом. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой. Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание не требует специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **ноябрь 2022 года;**

окончание работ **июль 2024 года**;

при продолжительности строительства, месяц: **16;**

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **9;**

фактически, месяц: **16**.

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 100 % и фактически применено 99 % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению. Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению: _____

наименование организации, фамилия, имя, отчество(при наличии), подпись руководителя, дата Место печати (при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением, выдаваемым государственной организацией, осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров, проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения_____ _____;

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект: «**Строительство наружных сетей водопровода в с.Каратай Успенского района Павлодарской области**»

готовым к приемке в эксплуатацию, наименование объекта (комплекса)

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Подрядчик (генеральный подрядчик) **Букенов Жаксыбек Болатович**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,

подпись,дата

Место печати (при наличии)