«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шилі елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

13.03.2024 ж. № STSar-0071/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СанжарПроектСервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шилі елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ STSar-0071/24 от 13.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СанжарПроектСервис"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № STSar-0066-03 от 26 февраля 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» между КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района" и ТОО «ST Saraptama».

2 ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района".

Местонахождение: Республика Казахстан, Кызылординская область, Казалинский р-н, поселок Айтеке би, улица Кашакбай Примов, 5А.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис», государственная лицензия №21012897 от 19 марта 2021 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ALAS cooperating company», государственная лицензия №07552 от 24 ноября 2023 года (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БарысСтрой-2010», государственная лицензия №0029716 от 15 ноября 2023 (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны».

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 декабря 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

дефектный акт от 12 февраля 2024 года по рабочему проекту «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №62 от 15 декабря 2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «СанжарПроектСервис» в 2024 году;

техническое заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ТОО фирма «СанжарПроектСервис» в 2024 году;

протокол заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) №2434 от 23 декабря 2016 года;

Технические условия:

выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №3 от 14 декабря 2023 года на присоединение к внутриплощадочным водопроводным сетям;

выданные АО «КРЭК» №0009 от 10 января 2024 года на присоединение к электрическим сетям;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 063-2023-ПП Паспорт рабочего проекта
Том 2 063-2023-ПЗ Пояснительная записка
Том 3 063-2023-ГП Генеральный план
Том 4 063-2023-НВ Водопроводные сети В1
Том 5 063-2023-ЭС Электроснабжение
ТОО «KMG Water Industry» Насосная станция для поддержания давления
ТП РК 50 РВ – 2009 Резервуар для чистой воды 50 м3, ПЗ, ТХ, АС
Том 8 063-2023-СД Сметная документация
Том 9 063-2023-МЦ Книга 1 Мониторинг цен. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Основной вариант
Том 10 063-2023-ПОС Проект организации строительства
Том 11 063-2023-РООС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 12 063-2023-ИГИ Книга 1 Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Том 12 063-2023-ИГИ Книга 2 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - строительство системы водоснабжения в селе Шили обеспечит бесперебойное снабжение качественной питьевой водой население села.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство расположен по адресу: Шили — село в Казалинском районе Кызылординской области Казахстана и входит в состав Шакенского сельского округа..

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IV климатическому району к подрайону IV-Г.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 23,4˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 80 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).Проектируемые участки относится к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется 60,15-62,95 м. Площадка под строительствос поверхности сложена почвенно растительными слоями, мощностью 0,2 м. Ниже залегает глинистые грунты и пески.

На площадке доминирует в литологическом разрезе глинистые грунты.

Пески желтовато-коричневого, серо-жёлтого и жёлтого цвета, кварцпалевошпатовые, маловлажные, косослоистой текстуры, массивной структуры, средней плотности, редко с гнёздами и линзами (20-30см) бурого суглинка. По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

0-ИГЭ-Почвенно-растительный слой -0.2 м.

1-ИГЭ- представлен суглинками светло коричневого, твердой консистенции, мощность слоя от 2,0-4,8 м.

2-ИГЭ- представлен глинами серовото-коричневого цвета, твердой консистенции, слобонабухающий, мощность слоя от 1,0 м.

3-ИГЭ- представлен песками мелкими коричневого цвета, мощность слоя от 1,5м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» выполнен на основании:

- Задания на проектирования выданного заказчиком.
- Проект выполнен по материалом инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО "СанжарПроектСервис" в декабре 2023 года.
- Система координат - местная, Система высот - Балтийская.
- Чертежи разработаны в соответствии с действующими в РК нормами, правилами и стандартами.

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СН РК 3.01-01-2013; СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СТ РК 21.101-2002 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

Генеральный план разработан в соответствии с утвержденной схемой, с учетом технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и рельефа местности.

1)Строительство площадки водопроводных сооружений, включающее в себе:

-строительство здания насосной станции для поддержания давления-1шт;
-строительства резервуара для воды V=50м3 -1 шт;
-строительства ограждения с воротами длиной 65х70 м;
2) Строительство сетей водопровода протяженностью 3226,62м.
3) Строительство сетей электроснабжение протяженностью 744 м;

Участок насосной станции для поддержания давления

Размеры участка 65х70 м. Территория свободна от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений. Проектные отметки даны по осям тротуаров и велодорожек. Все отметки даны в местах.

На территории площадки водопроводных соружении генпланом предусмотрены:
-строительство здания насосной станции для поддержания давления-1шт;
- резервуар чистой воды емкостью 50 м3 -1 шт;
- КПТН 10/04,кВ- 1 шт
- Металлический контейнер-1 шт
-установка ограждения территории;
-укрепление откосов обваловки сооружений.

Планировочные решения

Участок проектируемого водопроводного сооружения расположено в селе Шили.
По проектным решениям предусматриваются водопродные сооружения:
1. Резервуар чистой воды емкостью 50 м3;
2. Водопроводная насосная станция (подземная);

Разбивочный план

Разбивочный план выполнен на топогеодезической основе, выполненной ТОО "СанжарПроектСервис" в декабре 2023 года в масштабе М1:1000.

Основой для проведения разбивочных работ служат координаты указанные по местам и размерные привязки. Размеры даны по осям в метрах.

Вертикальная планировка

При составлении проекта вертикальной планировки участка была использована топосъемка, генеральный план и разбивочный план в масштабе 1:1000. Рельеф участка относительно ровный.

Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, а также решает вопрос отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

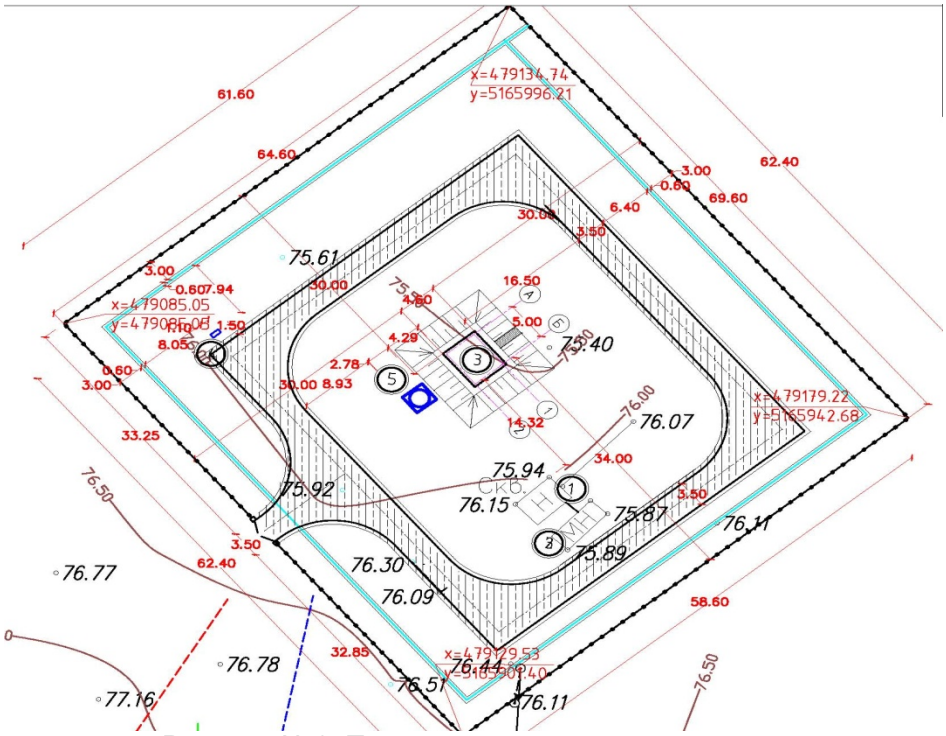


Рисунок №1. План посадки водопродных сооружений.
Участок насосной станции
Экспликация сооружений:
1- Насосная станция 1-го подъема; 2- Металлический контейнер; 3- Резервуар чистой воды емкостью 50 м3; 4- КПТН 10/04,кв; 5- Насосная станция.

Таблица №1

Основные показатели по площадке водопрода.
Участок насосной станции

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	0.4522	100%	
2	Площадь застройки	м2	168,79	3.7%	
3	Площадь покрытий	м2	968.5	21.41%	
4	Площадь озеленения	м2	728.4	16.1%	
5	Площадь грунтового арыка	м2	138.0	3.0%	
6	Площадь свободная от застройки	м2	2518.31	55.79%	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрены площадки водопрода и водопроводных строительство следующих зданий и сооружений:

Резервуар для чистой воды V=50 м3;
насосная станция для поддержания давления;
ограждение.

Насосная станция для поддержания давления
Степень огнестойкости - II.
Уровень ответственности -II.

Насосная станция - подземная, прямоугольной формы в плане.

Эвакуация людей из помещения осуществляется непосредственно наружу.

6.2.3 Технологические решения

Объем потребления питьевой воды населением поселков рассчитан на основании справок о водопотребителях, включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения. Расчетные расходы воды на озяйственно-питьевые нужды приняты на основании удельных норм водопотребления в средние сутки на одного человека для населения, проживающего в одноэтажных зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой го-рячего водоснабжения (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и соору-жения»). Количество воды на нужды местного производства приняты в размере 10% сум-марного расхода на питьевые нужды населенного пункта. Расчетные расходы на нужды животноводства определены по нормам технологического проектирования.

На 30 декабря 2023 года в поселке Шили Шакенского сельского округа по экономическому паспорту расположены 33 домов, 238 население и основная школа на 50 мест.

Расчетные расходы для определения технологических параметров насосных стан-ций первого подъема, напорного водовода до комплекса водопроводных сооружений приняты по производительности водопрода с учетом требуемого водопотребления, как среднего часового расхода в сутки максимального водопотребления (п. 7.9 СНиП 4.01-02-2009).

6.2.4 Конструктивные решения

Ограждение насосной станции в плане 65х70м. На площадке расположен насосная станция заводского изготовления, резервуар чистой воды емкостью V-50м3, КТПН-10/0,4 кВ, Насосная станция 1-го подъема, Металлический контейнер.

Огрождение площадки состоит из металлических стоек, опирающихся на столбчатые фундаменты, к которым крепятся сетчатые панели ограждения. Конструктивные решения фундаменты приняты в соответствии с требованиями СП РК EN 1997-1_2004_2011 «Геотехническое часть 1. Общие правила» Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона с маркой С12/15 на выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку кл. В3.5, толщиной 100 мм и превышающую размеры подошвы на 100 мм.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 суглинок естественного залегания.

До устройство фундамента выполнить уплотнения основания ручным трамбовкам на глубину не менее 0,5 м по слойным трамбовкам местным сухим грунтом с уплотнением не менее 1,65 тс/м3. Обратную засыпку пазух фундаментов произвести местным с послойным уплотнением не менее 1.65 тс/м3.толщина слоя уплотнения 200-250мм.

Производство бетонных работ должны производиться в соотвествии с рабочими чертежами, проектом производства работ, указаниям СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", указаниям СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Под монолитными конструкциями выполнить щебеночной подготовку толщиной 250мм, 50мм из которых пролить битумом до полного насыщения.

Все поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Под щебеночной подготовку устроить подушку из песка трамбованный толщиной 250мм.

Ограждение

Фундаменты - столбчатые, монолитные из бетона С8/10, W4, F50 и слою щебня. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 10704-91.

Ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, профлиста по ГОСТ 24045-2010.

Колодцы

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Диаметр рабочей части – 1,5 м м.

Заделка стыков колец рабочей части – «Пенекрит». Стыки сборных колец оклеиваются бикростом на не гниющей основе (марки ХПП шириной 30 см в один слой).

Наружная гидроизоляция поверхностей стен и фундаментов, соприкасающихся с грунтом, производится обмазкой горячим битумом за 2 раза, по слою грунтовки из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2-1:3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Проектируемые сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 "питьевая" ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-110х6,6мм; ПЭ100 SDR17-63х3,8мм; ПЭ100 SDR17-32х2,8мм; ПЭ100 SDR13,6-25х2,0мм "питьевая" ГОСТ 18599-2001. Участок трубы от насосной станции до резервуара принят из стальных электросварных прямошовных труб ф108х4.0 мм по ГОСТ 10704-91.

Протяженность водопровода определяется проектом:

ПЭ100 SDR13,6 ф25х2,0мм - 1183,0 м;

ПЭ100 SDR17 ф32х2.8мм - 114,9 м;

ПЭ100 SDR17 ф63х3,8мм - 152,1 м;

ПЭ100 SDR17 ф110х6,6мм - 1737,92 м;

ф108х4,0мм - 38,7 м.

Для пропуска труб через строительные конструкции предусматривается установка стальных гильз по ГОСТ 10704-91.

Фасонные части в колодцах предусматриваются стальные, а фланцевые фасонные части из чугунных по ТУ 460-035-50254094-2008 с внутренними и наружными изоляцией выполненных в заводских условиях.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1. Предусмотреть асфальто-бетонную отмостку шириной 0,5м вокруг горловины колодцев.

На проектируемых сетях предусмотрена установка пожарных гидрантов.

Предусмотрена изоляция фасонных частей эмалью ЭП-5116 за 2 раза по грунтовке ЭП-057 по ГОСТ 2889-2009.

Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах, с помощью приварных к полиэтиленовым трубам втулок. Соединение труб - сварное.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, изготавливаемые по серии 3.900.1-14 выпуск 1 (ГОСТ 8020-90).

Таблица №2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели
1	Производительность насосной станции	м3/час	6,3

2	Протяженность водопровода	м	3226,62

Пожаротушение

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, принятых по ГОСТ 8220-85Е, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки ГОСТ 7499-71. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от одного гидранта при расходе воды на наружное пожаротушение 5 л/с.

Установка пожарных гидрантов запроектирована в соответствии с типовым проектом 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты укрепляются на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п.1.12., ГОСТ 12.4.026-76.

Насосная станция для поддержания давления 6,3 м3/ч.

Проектом предусматривается строительство водопроводной сети от точка подключение до насосной станции поддержания напора и внутрипоселковые сети, а так же проектом предусмотрены подводки к границам участков. насосная станция для поддержания напора принято тип GWFK20/V-24-08-0040.1.4, В комплекте с насосами для хоз.питья и дренажные Xylem Lowara (Италия), емкостью из стеклопластика, задвижками, обратными клапанами, трубопроводной обвязкой, напорным коллектором, направляющими, грузоподъемным оборудованием и шкафом управления. насосы 1 раб. + 1 рез. Q=6,31 m3/h, H=25 m, P=2 x 0,75 kW, 0,4 кВт. высота емкости - 2900 мм, диаметр - 2200 мм. дренажный насос 1 шт.

Монтаж системы

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода выполнять в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации". Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Земляные работы выполнять согласно СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Предусматривается демонтаж существующих колодцев, существующий трубопровод подвергающейся реконструкции за тампонировать во избежание последующих провалов.

При пересечении водопровода с ЛЭП произвести ее отключение на момент производства работ, а так же произвести ручную разработку грунта на 2,75м в каждую сторону от ЛЭП (уточнить с эксплуатирующими организациями).

Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно Рраб=1,5. и окончательное Рраб=1,3. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №0009,выданных АО «КРЭК» от 10.01.2024 г. на электроснабжение объекта "Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области" по адресу: Казалинский район,населенный пункт Шили.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-6,3кВт

Расчетный ток -10,38 А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-25/10/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-25/10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 отпайкой от опоры №784 ВЛ-10кВ яч.№2 фидер «Шакен» от "ПС-35/10кВ"Токабай".

На опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Электропитания всех здании объекта от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствия с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником. Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормами гигиеническим правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в сентябре 2024 года, согласно письму заказчика №70 от 09 февраля 2024 года.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

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» (редакция 2024.2) по выпуску сметной документации в ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022;
- ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;
- сборники сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2022;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Объект строительства находится в регионе 11.4 Кызылординская область, Казалинский район

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ST Saraptama» в рабочий проект «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлены все окончательные файлы KENML.
2. Продолжительность строительства пересчитан.
3. Откорректирован календарный план.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность насосной станции	м³/час	6,3	6,3
2	Протяженность водопровода	м	3226,62	3226,62
3	Протяженность электроснабжение 10 кВ	м	744	744
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г. в том числе: СМР оборудования прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 238,719 141,254 14,915 82,55	 235,719 141,154 14,915 79,65
5	Продолжительность строительства	мес	2	2

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водоснабжения населенного пункта Шили Казалинского района, Кызылординской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Производительность насосной станции - 6,3 м³/час
Протяженность водопровода - 3226,62 м
Протяженность электроснабжение 10 кВ - 744 м
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г., в том числе: - 235,719 млн.тенге
СМР - 141,154 млн.тенге
оборудования - 14,915 млн.тенге
прочие затраты - 79,65 млн.тенге
Продолжительность строительства - 2 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора от 26 февраля 2024 года № STSar-0066-03.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных

организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шилі елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сорғы станциясының өнімділігі	- 6,3 м^3/сағ
Су құбырының ұзындығы	- 3226,62 м
Электрмен жабдықтаудың ұзақтығы 10 кВ	- 744 м
2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	- 235,719 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 141,154 млн.теңге
құрал-жабдықтар	- 14,915 млн.теңге
басқа шығындар	- 79,65 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 2 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 26 ақпандағы № STSar-0066-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

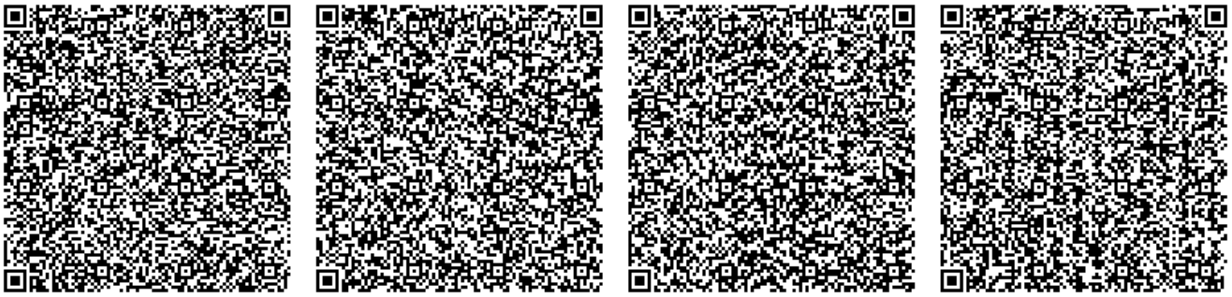
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сакиев Канат Зекенович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ22VJE00030065	Соответствует

3	Сметная документация	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
4	Электроснабжение	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00039949	Соответствует
5	Наружные водопровод и канализация	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
7	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует

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

Акильшинова О.З. (Директор)

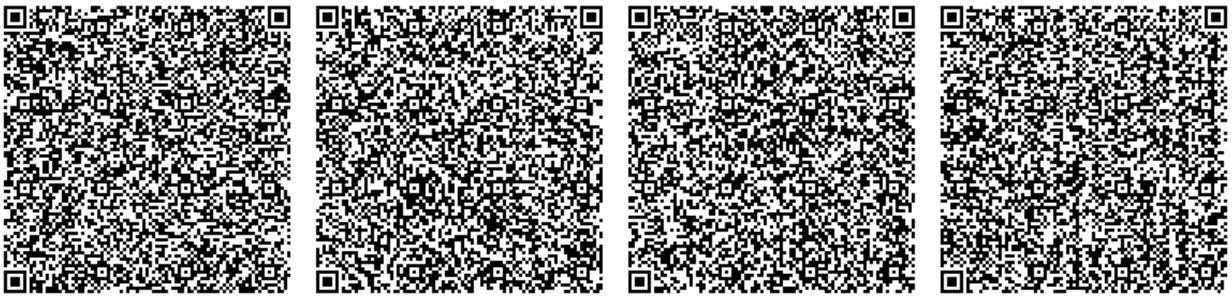
Цой Н.Х. (Эксперт)



Литвинов А.И. (Эксперт)

Сакиев К.З. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)



Татьянин А.В. (Эксперт)

Троян Н.Г. (Эксперт)