«"Шалқар ауданында цифрлық инфрақұрылым салу Шалқар -Ырғыз бағыты, координаты-48.095842°, 60.020598°, қамту радусы 20 км дейін" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

19.09.2024 ж. № ПСДС-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Құрылыс Сауда Экспо"

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Шалқар ауданында цифрлық инфрақұрылым салу Шалқар - Ырғыз бағыты, координаты-48.095842°, 60.020598°, қамту радусы 20 км дейін" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПСД Сараптама» ЖШС берді.

«ПСД Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПСДС-0011/24 от 19.09.2024 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Құрылыс Сауда Экспо"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП "Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км"» выдано ТОО «ПСД Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Шалқар ауданында цифрлық инфрақұрылым салу Шалқар -Ырғыз бағыты, координаты-48.095842°, 60.020598°, қамту радусы 20 км дейін" ЖЖ, РП "Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км"

Дополнительные сведения: ПСДС-0012-03, 14.08.2024, заявления 09.08.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылыс Сауда Экспо» (государственная лицензия № 15022222 от 10.01.2024 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы., II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Күмбез-Тас» (государственная лицензия № 17003857 от 03.03.2017 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области., I категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZ JOBA EXPERT» (государственная лицензия № 23004672 от 17.02.2023 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области, III категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Alibi project» (государственная лицензия ГСЛ №0015968 от 04.09.2023 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области" Акимат Атырауской области, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование строительства ведется за счет средств из бюджета (письмо заказчика за №101 от 27.06.2024 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PSDC-03/00018 от 09.08.2024

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) за №27/1 от 13.03.2024 г. выданное Государственное учреждение "Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

-письмо заказчика за №01-12/348 от 06.08.2024 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км», и о финансировании строительства объекта из бюджетных средств.

-письмо заказчика за №01-12/344 от 06.08.2024 года о начале строительства.

-письмо заказчика за №01-12/347 от 06.08.2024 года об отсутствие сибиреязвенные захоронения и скотомогильники с захоронениями в ямах с биологическими камерами, указанный участок ранее не использовался под скотомогильники.

-Распоряжение акимата Шалкарского сельского округа Шалкарского района Актюбинской области за № 6 от 13.03.2024, о предоставлении право землепользования на земельный участок.

-АКТ выбора участка №36. Площадь земельного участка 0,0625 га, для размещения и обслуживания антенно-мачтовых сооружений.

-ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км», согласованный ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

-Технические условия за №Д03-6/Т-04/24-247 от 12.04.2024 г., выданные для проектирования и подключения к сетям ВОЛС АМС, Актюбинским департаментом эксплуатации сети доступа.

-Технические условия для подключения к сетям электроснабжения за №297/207 от 10.04.2024 г., выданные ТОО «ENERGOSISTEMA» региональная электросетевая компания Актюбинской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км», согласованно со всеми, заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Пояснительная записка. Исходные данные.
Книга 2. Паспорт проекта.
Альбом 1. ГП - Генеральный план.
Альбом 2. ЭС - Электроснабжение.
Альбом 3. ЭМ - Силовое электрооборудование.
Альбом 4. ЭМ - Силовое электрооборудование. Контейнер.
Альбом 5. НСС - Наружные сети связи.
Альбом 6. КМ - Конструкции металлические (Контейнер).
Книга 3. – Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

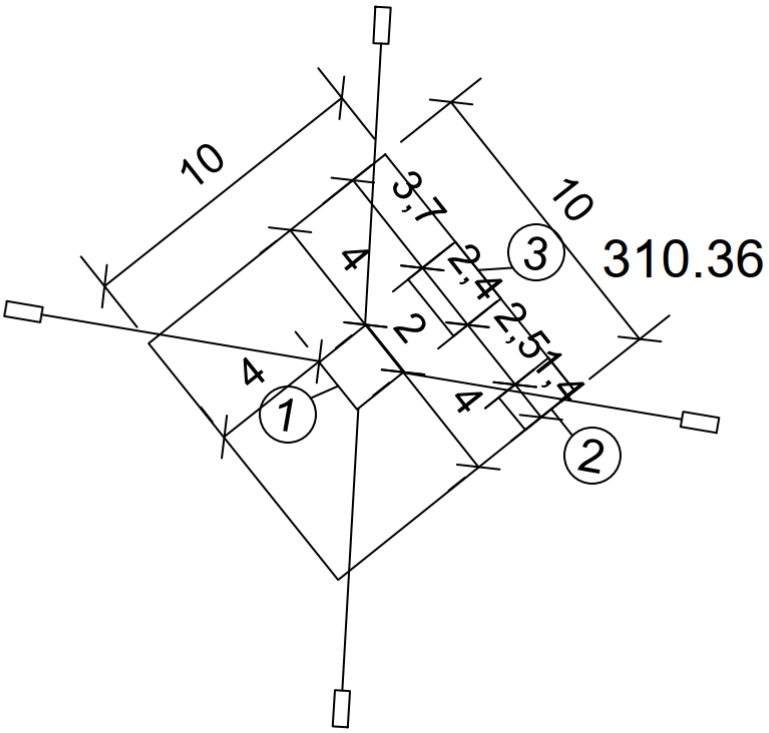
Целью и задачей проекта является - Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Шалкарский район, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, Актюбинской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.



Рабочий проект «Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км» разработан на основании АПЗ и утвержденного заказчиком, задания на проектирование.

Разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком.
- топосъемки и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Құрылыс Сауда Экспо»
- 1.1. Место строительство - Республика Казахстан, Актюбинская область, Шалкарский район. Природно - климатическая характеристика участка

Климатический район: IVГ;

Снеговая нагрузка - 0,5 кПа;

Ветровая нагрузка 1.00 кПа;

2. Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная максимальная температура воздуха - (36.9°С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (-27.4°С);
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 14,6°С;
Природно - климатическая характеристика участка
По данным карт сейсмического микрорайонирования Республики Казахстан г. Шалкар в список населённых пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СП РК 2.03-30-2017).
2. Система координат - местная.
3. Система высот - Балтийская.
4. Размеры даны в метрах.
5. Все размеры даны в метрах, детали покрытий - в м
Площадь участка застройки проектируемого комплекса в границах участка по акту составляет 0,0100 га. При разработке рабочих чертежей генерального плана соблюдены требования СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", предусматривающие противопожарные разрывы и возможность проезда вокруг зданий и сооружений пожарных машин.

Горизонтальная и вертикальная привязка зданий, сооружений и проездов соответствует местной геодезической системе координат и балтийской системе высот.
Вертикальная планировка выполнена с учетом посадки корпуса здания, проездов и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам.
Рельеф участка простой, с общим понижением рельефа с востока на запад. Основные характеристики объекта:
Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план. Участок размещения. Существующее антенно-мачтовое сооружение расположено в Шалкарский район, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, Актюбинской области.
На отведенной территории запроектированы: существующее антенно-мачтовое сооружение высотой 30 м; проектируемый контейнер для оборудования сотовой радиотелефонной связи и сетчатое ограждение высотой 2,0 м с воротами.
На рассматриваемом участке зеленые насаждения, попадающие под вынужденный снос, отсутствуют. Проектирование подъезда к участку строительства не требуется, согласно техническому заданию от заказчика.
По окончании строительства АМС предусматривается планировка площадки, и благоустройство территории по проекту
в части ГП, с обеспечением стока атмосферных осадков от опоры. На территории ограждения АМС запрещается посадка древесно кустарниковой растительности. На площадке плодородный слой почвы и потенциально плодородный слой снимается. Далее плодородный почвенный слой используются при озеленении территории земельного участка.
Благоустройство территорий. В границах участка ограждения покрытия щебеночно-гравийно-песчаная смесь, остальные земельные участки покрыты естественным травяным покровом.

6.2.2 Объемно-планировочные решения

Настоящий проект предусматривает строительство цифровой инфраструктуры (подведение ВОЛС, установка трансмиссии, подвод электроэнергии), Актюбинской области к существующей антено-мачтовое сооружение. На территории участка проектом предусмотрена установка контейнера, ограждения территории АМС.

АМС предназначено для размещения сотовой радиотелефонной связи.

Контейнер заводское исполнение предназначен для установки технологического оборудования, и представляет собой сборную конструкцию, обеспечивающую удобную транспортировку и сборку на месте установки.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Силовое электрооборудование мачты

В настоящем разделе проекта рассматриваются вопросы заземления и молниезащиты строящегося объекта.

Настоящий проект рабочей документации выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Молниезащита башни

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. Существующая башня для крепления антенн изготавливается из стальных конструкций в заводских условиях и комплектуется системой молниезащиты, включающей молниеприемник, токоотводы и детали для их соединения между содой. В качестве центрального токоотвода используется сталь круглая диаметром 10мм.

К центральному токоотводу подсоединяются кронштейны для крепления антенн и металлические оболочки кабелей связи.

От контура молниезащиты на высоту 500мм над землей, выводится по одному отрезку круглой стали, диаметром 10мм, которые привариваются к фланцам опорной секции дашни.

Центральный токоотвод крепится долтовым зажимом к длижайшему токоотводу из круглой стали. Предусмотрено соединение контура молниезащиты башни и контура заземления контейнера.

Наземные части заземлителей окрашиваются дитумным лаком за два раза, подземные части контура заземления окраске не подлежат.

Все соединения подземных частей контуров заземления выполняются в нахлест, сварными швами, суммарной длиной 100мм. Молниеотвод на пионере соединяется с контуром заземления круглой сталью диаметром 10мм.

МОЛНИЕЗАЩИТА ОСНОВАНИЯ БАШНИ.

В соответствии с РД 34.21.122-87 молниезащита антенно-фидерных устройств базовой станции относится к 1 категории.

Согласно пункту 17.98 ПУЭ, сопротивление растеканию заземлителя каждого из повторных заземлителей должно быть не долее 30 Ом при линейном напряжении электроустановок - 3808В трехфазного тока. При удельном сопротивлении земли р>100 Ом»*м допускается увеличивать 8 0,01 раз, но не долее десятикратного.

Заземление молниезащиты антенно-фидерных устройств базовой станции выполнено на основании данных инженерно -геологических изысканий.
Конструктивно молниезащитное заземление представляет содой химический электрод и присоединенный к нему сваркой круглой стали центрального токопровоба.
Молниезащитное заземление соединяется с антенными устройсвами и их металлическими креплениями с помощью круглой стали, проложенной по конструкции башни.
После монтажа заземляющего устройства производится контрольный замер сопротивления растеканию тока, оно не должно превышать 4 Ом.
Расчет заземления молниезащиты.
Требуется расчетать заземление молниезащиты сопротивлением не долее 10 Ом.
Т.к. скальный грунт с удельным сопротивлением 4000 Ом поэтому для заземления используем электролитическое заземление. В электролитическом заземлителе используется материал оптимизации заземления с низким удельным сопротивлением 0,3-0,8 Ом*м.
Определяем сопротивление расчетное одного вертикального электрода ∅54мм, длиной 3м если верхний конец у поверхности земли.
Rво=(Ррасч*в/2*П*L) in(4L/d)=(1/44/2*3.14*3)in(4*3/0.054)=0.4Om
L-длина электрода, м
D- диаметр электрода, м
Ррасч*в - расчетное удельное сопротивление с учетом повышающего коэффициента.

Силовое электрооборудование контейнера под технологическое оборудование
Силовое электрооборудование
Электроснабжение
Питание контейнера выполняется кабельной линией, в траншее, см. проект наружных сетей -ЭС.
По степени надежности электроснабжения проектируемый объект, далее "Объект" относится к III категории.
Электрическое освещение
Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.
Нормы минимальной освещенности помещений приняты по СП РК 2.04-104-2012.
Напряжение рабочего освещения 220В. Групповые сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг с медными жилами сечением 4х2,5мм2 в лотках в трубах ПВХ, не распространяющих горение. Управление освещением местное посредством выключателя. Выключатель установлен на высоте 1,0 метра от уровня чистого пола.
Аварийное освещение выполняется светильниками марки ЕМ, в которых установлен блок аварийного питания. Блок предназначен для обеспечения бесперебойной работы светодиодных светильников при аварийных режимах.
Силовое электрооборудование.
Силовое электрооборудование включает ВРУ - проектируемый щит силовой распределительный.
Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелями, не распространяющими горение с медными жилами различного сечения.
Все питающие и распределительные сети выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Трехфазная и однофазная сеть выполнены пяти- и трехпроводными - 3L+N+PE и L+N+PE.
Защитное заземление и молниезащита
В контейнере установлена Главная Заземляющая Шина (ГЗШ) на уровне +0.25м от уровня пола. ГЗШ соединена с наружным контуром заземления посредством полосовой стали 4х40мм. От ГЗШ посредством провода ПВ-3 сечением 1х16мм2 заземлены лотки, ИБП, корпус ВРУ. Сопротивление растекания заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. После монтажа наружного контура необходимо замерить сопротивление растеканию тока и при величине больше проектной, (4 Ом), забить дополнительные электроды, присоединенных к наружному контуру.
Молниезащита объекта выполнена в разделе -ЭМ.

Электрические сети
Проектом предусмотрено строительство ВЛ 10кВ с установкой КТПН для электроснабжения АМС
Проект выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- технических условий на проектирование;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания;
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей;
- указаний по обеспечению нормативных уровней надежности электроснабжения потребителей.

Электротехнические решения
Проект на «Разработка проектно-сметной документации на "Строительство цифровой инфраструктуры (подведение ВОЛС, установка трансмиссии, подвод электроэнергии) в Шалкарском районе Актюбинской области, Направление Шалкар-Иргиз, координата - 48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км и разработан на основании технических условий № ТУ 297/207 от 100.42.024 г. в соответствии с требованиями СП РК 4.04-102-2013, ПУЭ РК 2015г и других действующих нормативных документов Республики Казахстан.
Проектом предусмотрено:
- установка ячейки КРУН типа КРН-IV с ваккумным выключателем в РУ-10кВ РП -"с/з Шалкарский";
- строительство новой воздушной линии с отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ;
- установка нового КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 25 кВА;
- установка контура заземления;
Строительство ВЛ-10кВ:
Точка подключения 10кВ: Точка подключения от секции шин 10 кВ РУ -10 кВ РП -" с/з Шалкарский " запитанного с ячейки №30 " с/з Шалкарский " ЗРУ -10 кВ ПС -110/35/10 кВ "Чалкар ".
Согласно проектного расчета и требований ПУЭ РК 2015г. в проекте используется провод СИП-3 с сечением токопроводящей жилы 95мм. Строительство линии электроснабжения 10 кВ с устройством узла ответвления выполняется на основании пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными

проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO "Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м." В местах пересечения с автодорогой и существующей ВЛ-10кВ для соблюдения требуемых габаритов пересечения, установлены повышенные промежуточные опоры типа П10-3.2с, анкерные опоры типа УА10-3.2 и УП-3.2.

В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойки выполняются из сульфатостойкого портландцемента. Все металлические и железобетонные части опор, находящиеся в грунте покрыть битумной изоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0.5м над поверхностью земли). Все металлические части опор окрашиваются краской.

Установка КТПН-25/10/0,4 кВ:

Проектом также предусмотрена установка КТПН-10/0,4кВ с масленным трансформатором мощностью 25 кВА, разработанная на основании типовой серии ОТП.С.03.61.10 "Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ мощностью от 25 до 100кВА шкафного типа". Комплектацию КТП выполнить согласно перечня элементов и требований ТУ ТОО "ЖЭС".

Со стороны РУ-0,4кВ проектом предусмотрена установка трехфазного многотарифного электрического счетчика Меркурий 234 ARTM2-02 PBRL.2.

Заземление и молниезащита:

Устройство заземления КТПН-25/10/0,4кВ и концевых опор разработаны настоящим проектом. Расчет контура заземления КТПН выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ РК 2015г. Сопротивлением тока растекания на землю контура заземления в любое время года должно быть не более 20 Ом - для опор и 4 Ом - для нулевой точки КТПН.

В случае заноса высокого потенциала в результате удара молнии в проекте предусмотрена установка разрядников РВО-10 кВ на опорах с разъединителем РЛНД-10 и ограничителей перенапряжения ОПН-10 в КТПН.

Все сварные присоединения металлических элементов конструкций включая заземление выполнить в соответствии с ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные.

Строительство КЛ-0,4кВ:

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля в траншее от КТПН-10/0,4кВ до Контейнера;
- заделка концевых муфт;

Согласно проекта выбран кабель марки АВБбШв сечением 4х16мм2, прокладку кабеля в траншее выполнить в проектируемой траншее типа ТК-1 под засыпку на глубине-0,7м.

Сечение КЛ-0,4кВ выбрано по допустимому току и потери напряжения. Прокладка кабелей в траншее принята в соответствии с пунктами 432, 433 ПУЭ РК- 2015 и ТП А11-2011.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании технических условий № 30/2024, выданных АО "Актобетранстелеком" от 07.03.2024г. и задание на проектирование "Строительство цифровой инфраструктуры (подведение ВОЛС, установка трансмиссии, подвод электроэнергии)" на прокладку ВОЛС от существующего здания АО "Транстелеком" ст. Шалкар и до АМС согласно координат широта 48.350030, долгота 60.511620 в Шалкарском

районе Актюбинской области, направление Шалкар-Иргиз до проектируемого объекта «Разработка проектно-сметной документации на "Строительство цифровой инфраструктуры (подведение ВОЛС, установка трансмиссии, подвод электроэнергии) в Шалкарском районе Актюбинской области, Направление Шалкар-Иргиз, координата - 48.350030°, 0.511620°, радиус охвата до 20 км.

Проектом предусмотрено:

-прокладка волоконно-оптического кабеля на глубине 1,2 метр от существующего здания АО "Транстелеком" и до проектируемого контейнера;

-чистка существующих колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей кабельной канализации;

-прокол через существующую автомобильную дорогу методом ГНБ;

-при вводе проектируемой ВОЛС в здание контейнера, ПЭТ ф-40мм заключить в кожух большого диаметра;

Проектируемая кабельная канализация выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 40мм. Проектируемые колодцы обработать гидроизоляцией.

На выходе из кабельной канализации на стену здания и до оборудования Объединенная диспетчерская система (ОДС) в здании кабель защищается в гофротрубе диаметром 25мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий варианта принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению

уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника и оборудование, покрасочные работы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т. е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет.

В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Выводы:

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.04.2024 г.)

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 4,5 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 4 квартал 2024.

6.6. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №103-НК от 15.06.2023г.
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.
Сметная документация составлена для района 14, подрайон-10.
Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений (ЭСН РК 8.04-08-2023(20 сборников), ССЦ РК 8.04-09-2023, СЦПГ РК8.04-12-2023, ЭСЦЭМ РК 8.04-11-2023) Изменения и дополнения Выпуск 36»
Сметные цены в сборниках, вводимых с 1 января 2024 года: 1) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
Содержит сметные цены на затраты труда и сметные тарифные ставки в строительстве по состоянию на декабрь 2023 г в РК.
В сметных ценах ресурсов учтены заготовительно-складские расходы от стоимости материальных ресурсов франко-приобъектный склад согласно табл.3.
ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»; Сметные цены, приведенные в таблицах сборника сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (далее – Сборник), определены как усредненные по РК по состоянию на декабрь 2023 года.
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 от 01.07.2023г.
В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
Сметная прибыль – 5%
Непредвиденные работы и затраты – 3%
В сводном сметном расчете стоимости строительства учтены затраты Заказчика на осуществление технического и авторского надзоров.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 г. в том числе:	тыс. тенге	50458,089	29451,179
	СМР		30989,695	14199,510
	Оборудование		4234,016	7062,508
	Прочие		15234,378	8189,161

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы
Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте "Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км", составляет 98,03%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПСД Сараптама» в рабочий проект «Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км» внесены следующие изменения и дополнения:
Общие замечания
1.Предоставить откорректированную общую пояснительную записку по замечаниям экспертизы. (приведено в соответствие)
2.В ОПЗ добавить подписи исполнителей. (приведено в соответствие)
3.Откорректировать в таблице ТЭП сметные показатели. (приведено в соответствие)
4.Задание на проектирование доработать согласно приложения В СН РК 1.02-03-2022 ((с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.)) (приведено в соответствие)
5.Предоставить письмо согласования рабочего проекта с заказчиком. (приведено в соответствие)
Генеральный план.
1.Титульный лист оформить подписями ответственных лиц (руководитель проектной организации, главный инженер проекта) согласно требованиям п.9.5 и прил. П ГОСТ 21.101-97. На листе общих данных выполнить согласования со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов – актуализировать ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК. Уточнить данные в таблице технических показателей - несоответствие итоговых цифр. (приведено в соответствие)
2.В угловых штампах проставить даты и подписи. (приведено в соответствие)
3.Привести в соответствие со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) показатели природно-климатических условий площадки строительства (приведено в соответствие)
Общая пояснительная записка
1.Даны ссылки на СНиПы, исключенные из числа действующих заменить на действующие. (приведено в соответствие)
2.Откорректировать в таблице ТЭП сметные показатели (приведено в соответствие)
Паспорт проекта:
1.Откорректировать в таблице ТЭП сметные показатели. (приведено в соответствие)
2.Объем паспорта проекта не должен превышать 2 страниц формата А-(форма ф-2 СН РК 1.02-03-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.) – приложение И (обязательное). (приведено в соответствие)
Электротехническая часть.
1.Указать уровень ответственности здания в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (приведено в соответствие)
2.На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представить взаимосогласования со смежными разделами. (приведено в соответствие)

3.В основной надписи ГИПа отсутствуют данные о ГИПе и подпись. (приведено в соответствие)
4.ЭОМ-3. Указать коэффициент мощности для нагрузок, указанных на вводах. (приведено в соответствие)
5.На планах добавить условные обозначения. (приведено в соответствие)
6.На плане указать размеры для установки светильников. (приведено в соответствие)
7.Материалы и оборудование в проекте принять согласно АГСК-3 на 2023 год. (приведено в соответствие)
8.Пояснительная записка. Текст пояснений откорректировать согласно внесенным изменениям, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2022. (приведено в соответствие)
Организация строительства
1. Предоставить на портал откорректированный раздел организации строительства. СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". (приведено в соответствие)
Сметный раздел
1. Сметную документацию откорректировать по окончательным версиям проектных решений в действующей редакции на дату представления рабочего проекта в экспертизу сметной программы для окончательной проверки локальных смет согласно п. 6.5, 7.2.3 НДЦС РК 8.01-08-2022.
2. Согласно п.10 «Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» (утв. Приказом МНЭ РК от 19.03.2015 года № 229) и п.5.10 СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» в задание на проектирование необходимо указать предельную стоимость строительства, которая является общим (предельным) лимитом средств заказчика для реализации проектов.
3. Определенная в сводном сметном расчете стоимость строительства не должна превышать расчетной предельной стоимости, указанной в задании на проектировании согласно п. 7.2.10.2 НДЦС РК 8.01-08-2022.
4. Откорректировать пояснительную записку согласно п.7.1.6 НДЦС РК 8.01-08-2022, указать: 1) ссылку на территориальный район (с указанием кода региона, территориальной зоны), где расположено строительство; 2) ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация; 3) данные, характеризующие примененную сметно-нормативную базу, уровень цен и другие сведения, отличающие условия данной стройки; 4) обоснование прочих затрат; 5) редакцию программного обеспечения по выпуску сметной документации в соответствии с кварталом (месяцем) на дату предоставления проекта в экспертную организацию для проведения КВЭ; 6) дать информацию об индексации объемов предстоящих периодов через индексы стоимости для строительства согласно таблице 2 НДЦС РК 8.04-07-2022 и т.д.
5. Откорректировать разбивку по годам согласно письму заказчика о начале строительства, нормам задела и расчету продолжительности строительства с учетом окончательных проектных решений (п. 8.2.59 НДЦС РК 8.01-08-2022).
6. Наименования материальных ресурсов привести с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте ресурс согласно п. 8.2.15 НДЦС РК

8.01-08-2022.
7. Сметы: учесть группировку данных в локальных сметах согласно таблицы В.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 (п.8.2.2 НДЦС РК 8.01-08-2022); расценки и составляющие по отдельным расценкам привести в соответствие с элементными сметными нормами НДЦС РК и Сборниками сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции 2023 года на момент захода в экспертизу (п.6.5 НДЦС РК 8.01-08-2022) 08.2023; объемы привести в соответствие с откорректированными РЧ и ведомостями объемов работ (п.8.2.8 НДЦС РК 8.01-08-2022); механизмы и автотранспорт привести в соответствие с соответствующим разделом в ПОС (обоснование расценок в ЛС по механизмам п.8.2.15 НДЦС). Обратить внимание на указание «П» в расценках (по проекту): все должно быть обосновано в рабочих чертежах; - не привязанные РС в РЧ будут учитываться по минимальной стоимости из нормативной базы; КСМ - представить на проверку при наличии утвержденной транспортной схемы (п.7.2.25 НДС РК 8.01-08-2022); - учесть п.8.2.14 НДЦС РК 8.01-08-2022 (от ближайшей ж/д станции).
8. Объемы и виды земляных работ обосновать рабочим проектом (указать в ведомости объемов земляных работ по каждому разделу) согласно п. 10.2.2 СН РК 1.02-03-2022. Уточнить группу грунтов согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.
9. Марки бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости в бетонных и железобетонных изделиях привести в соответствие со спецификацией.
10. Указать необходимость мероприятий по ликвидации снежных заносов в разделе ПОС.
11. Стоимость ПИР привести в соответствие с расчетом, согласованным с экспертизой. Откорректировать стоимость экспертизы согласно расчету, на проведение КВЭ.
12. Откорректировать затраты на инжиниринговые услуги: следует учесть Примечания 1 табл. Б2, Б3 НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложение 2 Форма 1 НДЦС РК 8.04-07-2022 (с 01.07.2023 г.).
13. Детальная проверка локальных смет представиться возможной после корректировки объемов и видов работ в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

Существующее положение генерального плана соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2024 г.).

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы в полном объеме.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов -зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	тыс. тенге	50458,089 30989,695 4234,016 15234,378	29451,179 14199,510 7062,508 8189,161
2	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений рабочий проект "Строительство цифровой инфраструктуры в Шалкарском районе, Направление Шалкар-Иргиз, координата-48.095842°, 60.020598°, радиус охвата до 20 км" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико – экономическими показателями:

общая стоимость строительства
в текущих ценах 4 квартала 2024 г. – 29,451179 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 14,199510 млн. тенге;

Оборудование - 7,062508 млн. тенге;

прочие - 8,189161 млн. тенге;

продолжительность строительства, мес. - 4,5.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с договором ПСДС-0012-03 от 14.08.2024 года.
8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
8.4 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, "Шалқар ауданында цифрлық инфрақұрылым салу Шалқар -Ырғыз бағыты, координаты-48.095842°, 60.020598°, қамту радусы 20 км дейін" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы құны ағымдағы

бағамен 2024 жылғы 4 тоқсанда - 29,451179 млн. теңге;
оның ішінде:

ҚМЖ - 14,199510 млн. теңге;

Жабдық - 7,062508 млн. теңге;

Басқалары - 8,189161 млн. теңге;

құрылыс ұзақтығы, ай. - 4,5.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 14.08.2024 жылғы ПСДС-0012-03 шартына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі дұрыстығына кепілдік берілген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды.

9.3 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

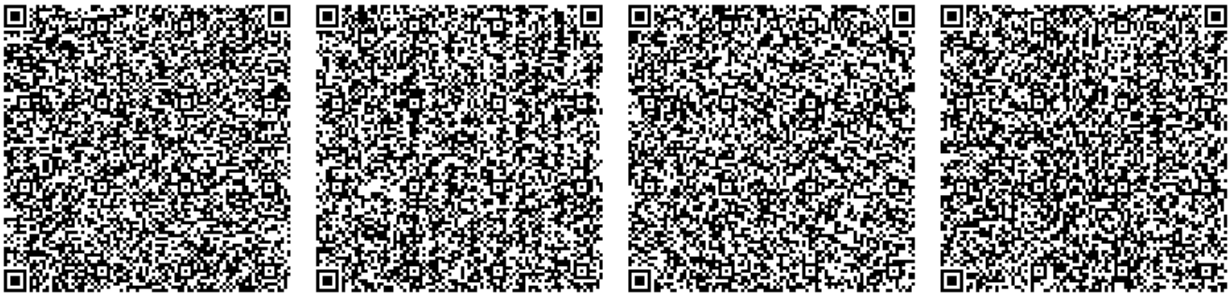
9.4 Жұмыстарды жүргізуге бекітуге және беруге ұсынылған кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексерілуге тиіс.

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

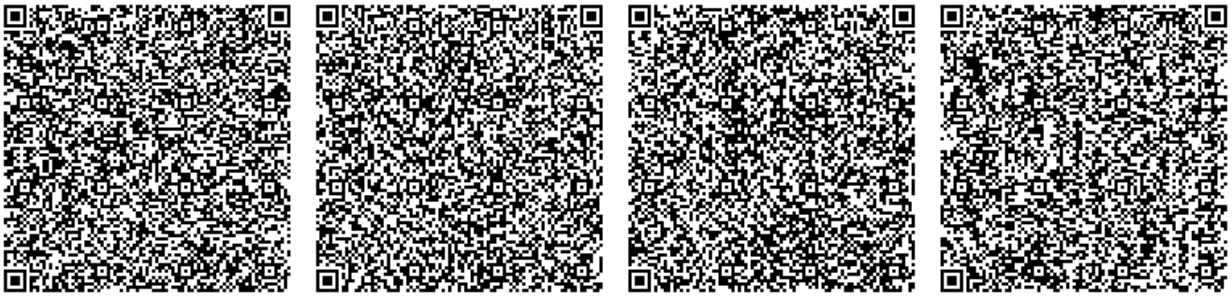
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна		KZ38VJE00060041 От.04.12.2020г.	Соответствует
2	Общая пояснительная записка	Сергиенко Тамара Петровна		KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
3	Паспорт проекта	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна		KZ38VJE00060041 От.04.12.2020г.	Соответствует
4	Организация строительства	Тауасаров Данабек Арипович		KZ77VJE00080097 От 12.04.2023г.	Соответствует
5	Сметный раздел	Тауасаров Данабек Арипович		KZ77VJE00080097 От 12.04.2023г.	Соответствует
6	Электротехническая часть	Шалбаев Аскар Абдуллаевич		KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Сергиенко Тамара Петровна		KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
8	Общая часть	Шалбаев Аскар Абдуллаевич		KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует

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

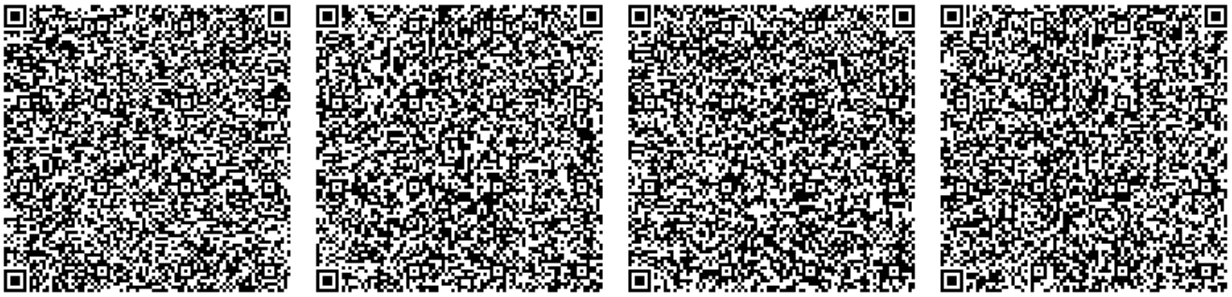
Мусаитов С.Б. (Директор)



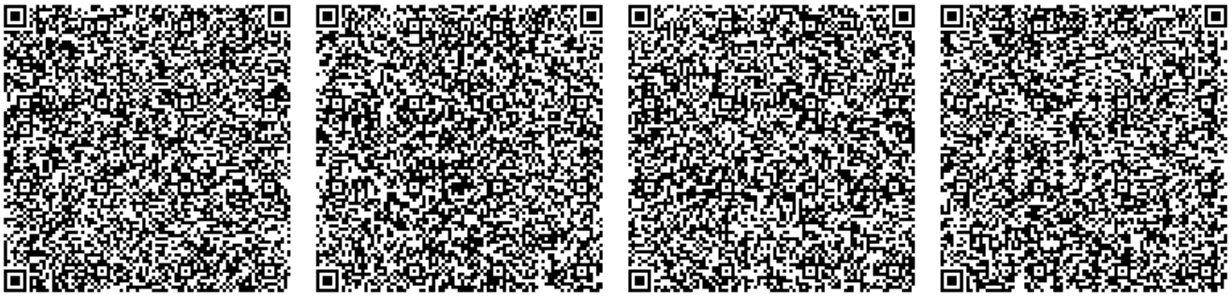
Сергиенко Т.П. (Эксперт)



Тауасаров Д.А. (Эксперт)



Шалбаев А.А. (Эксперт)



Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)

Документ Id	05507f2f-a0a9-43f5-8414-987b2bab7bb1
Номер и дата документа	ПСДС-0011/24 от 19.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** СЕРГИЕНКО ТАМАРА ПЕТРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.09.19 10:18:54 18CA7832E974CC13BDFE849CB3E3AF5173D4D3A9 ТАУАСАРОВ ДАНАБЕК АРИПОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.09.19 10:19:58 2AD31DE10C99DA069E3DBA621E16B3DE31CE7BF3 ШАЛБАЕВ АСКАР АБДУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.09.19 10:21:02 3908503F9C27D7274572CD987189B6FB74267C8C АХМЕДЖАНОВА РАНОХОН АГЗАМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.09.19 10:21:40 1FD80286AFDD1FEF03FAF2AD0687E5B25767B3C7 **Подписано:** МУСАИТОВ СУЛТОН БОХАДЫРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.09.19 10:22:53 2C839C71F18ACBFD848E35D59B2F99B9668C0706

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.