«Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы спорт кешенінің құрылысының ЖСҚ-ға түзету енгізу»
жұмыс жобасы бойынша

10.06.2024 ж. № RT-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шындау» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы спорт кешенінің құрылысының ЖСҚ-ға түзету енгізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ROYAL TAU» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RT-0015/24 от 10.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Шындау»

СУБПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ИП «Ешимкулов Н.Т.»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы спорт кешенінің құрылысының ЖСҚ-ға түзету енгізу» жұмыс жобасы, рабочий проект «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района».

Ранее ТОО «ROYAL TAU» было выдано экспертное заключение на рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса» от 31.12.2020г. №RT- 0052/20.

Дополнительные сведения: договор №RT-0016-03 от 13.05.2024г. заявление от 10.05.2024г.

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Шындау».
СУБПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ИП «Ешимкулов Н.Т.».

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки: RT-03/00021 от 10.05.2024г.
письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы за №06-06-02-1-6/262 от 25.04.2024г., выданное ГУ «Кызылкугинский отдел строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»;
письмо о финансировании за №06-06-02-1-6/262 от 25.04.2024г., выданное ГУ «Кызылкугинский отдел строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»;
протокол технического совещания о внесении корректировки в рабочий проект от 18.01.2024г.
задание на проектирование, утвержденное акимом Сагизского сельского округа;
решение акима Сагизского сельского округа о предоставлении права на временное безвозмездное пользование земельным участком от 21 июля 2020 года №35;
акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком №0902590, изготовленный Кызылкогинским районным отделом по регистрации и земельному кадастру от 29.07.2020г.
архитектурно-планировочное задание №KZ03VUA00269200 от 25 августа 2020 года, выданное ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
материалы по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Шындау», государственная лицензия № 001136 от 17

апреля 2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Технические условия:

Технические условия на электроснабжение №27-5382 от 29.09.2020г., выданные АО «Атырау Жарык»;

Технические условия на питьевое водоснабжение спорткомплекса №248 от 23.07.2020г., выданные акимом Сагизского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №01167 от 09.06.2020г.;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта №06-06-02-1-6/262 от 25.04.2024г. ГУ «Кызылкугинский отдел строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области».

Согласование эскизного проекта ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

21-23 ПП Паспорт рабочего проекта
ЭП Эскизный проект
Том 1 21-23 ПЗ Пояснительная записка
Том 2 21-23 ГП Генеральный план.
Инженерные сети:
21-23 НВК Наружные сети водопровода и канализации
21-23 ЭС Электроснабжение
Том 3 21-23 АС Архиектурно-строительные решения
21-23 ОВ Отопление и вентиляция
21-23 ВК Водопровод и канализация
21-23 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
Том 4 21-23 СД Сметная документация
Том 5 21-23 МЦ Мониторинг цен

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является создание благоприятных условий для занятия спортом на открытом воздухе в целях улучшения физического здоровья населения сельской местности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок под проектирование расположен в селе Сагыз Кызылкогинского района Атырауской области, находится в 108 км к юго-востоку от села Миялы. Село Сагыз расположен в 278км от областного центра в г.Атырау.

Участок работ занимает положение в крайней восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн 1-го порядка.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района отличается резко континентальный, засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков в год (150-180 мм).

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства с учетом требований СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Среднемесячная температура воздуха +25 градуса.
Абсолютный максимум температуры +45оС
Абсолютный минимум – 35°С
Среднегодовая скорость ветра 4-5 м/сек.
Высота снежного покрова за зиму - 10 см.
По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ТОО «Шындау» согласно СП РК 1.02-102-2014 и СП РК 1.02-105-2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Для выяснения геологического строения пробурено 6 скважины глубиной 6,0м.

Комплекс лабораторных исследований производился в соответствии с требованиями действующих межгосударственных и государственных стандартов в испытательной лаборатории.

Геологическое строение участка работ на глубину до 6,0 м производилось вибрационным способом диаметром 168 мм, самоходной буровой установкой АВБ-2М (агрегат вибрационного бурения) с описанием геологического разреза.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

В соответствии с ГОСТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ–1 – Суглинок легкий пылеватый

ИГЭ -2 Супесь песчанистая, твердой консистенции, коричневая, известковистая, с линзами суглинков и песков средней крупности, с пятнами ожелезнения.

Грунты от средне до сильносжимаемые по ГОСТ 12248-2010. По степени агрессивного воздействия на алюминиевую оболочку кабеля грунты высокоагрессивны, на свинцовую - высоко-, среднеагрессивны и реже низкоагресивны.

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты незасоленные, среднезасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам:

По содержанию сульфатов - грунты средне и сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и слабоагрессивные к бетонам сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2004.

По содержанию хлоридов - грунты слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Согласно СП РК 1.02-105-2014 категория сложности территории по инженерно-геологическим условиям - вторая.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района составляет 6 балла.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: для суглинков – 1,19 м, для супесей – 1,45 м, Максимальная глубина проникновения нулевых температур в грунт 1,5 м.

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

6.2. Проектные решения

6.2.1Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса» выполнен на основании задания на проектирование, материалов инженерных изысканий. Система высот –Балтийская, система координат - местная.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Участок, отведенный для привязки на строительство спорткомплекса расположен в селе Сагыз в Кызылкогинском районе Атырауской области.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Территория имеет прямоугольную форму на плане, площадью 3,36 га.

В объем данного проекта входят:

трибуны на 100 мест;
спорткомплекс;
трансформаторная подстанция;
мусоросборный блок;
парковка;

За условную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 55.800.

На генеральном плане предусмотрены две подъездные дороги, с подъездной дороги к с.Сагиз, которая покрываются асфальтом.

Стадион с трибуной на 100 мест расположен в центральной части территории. Вокруг стадиона предусмотрена беговая дорожка.

По периметру футбольного поля предусмотрены водоотводные лотки со стальной решеткой.

Спорткомплекс расположен в восточной части территории, на север- восточной стороне стадиона, на расстоянии 70,0 м.

Трансформаторная подстанция расположена в северо-восточной части территории, на северо-восточной стороне стадиона, на расстоянии 80м.

Мусоросборный блок расположен в северо-восточной части территории, на северо-восточной стороне спорткомплекса, на расстоянии 37,0 м.

Парковка расположена в юго-западной части территории.

Привязка наружной границы территории дано к границам существующей улицы Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройства по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются пешеходные тротуары, виды зеленых насаждений и скамейки. Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по антитеррористической защищенности:

пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
телевизионные системы охраны (видеонаблюдение);
системы охранного освещения: наружное освещение;
наличие противопожарного оборудования;

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогой и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Конструкция дорожной одежды принята из асфальтобетона:

покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной слоя 7 см;
основание из щебня фр.20-40 -10 см;
подстилающий слой из песчано-гравийной смеси -10 см;

Покрытия футбольного поля предусмотрено из искусственного газона.

Основные технические показатели:

Площадь территории - 3,36га;
Площадь проектируемой застройки- 16755,82 м^3;

Площадь проездов, тротуаров, площадок, парковки под коммуникации – 13102,07 м^2;
Площадь озеленений – 3742,11 м^2;

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденное заказчиком, материалов инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

Объёмно-планировочные решения соответствуют противопожарным требованиям СН РК 2.02-01-20119 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-118-2013 и СН РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

Спорткомплекс

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 18,0 х 14,0м. Здание одноэтажное. Высота 4,0 м от уровня пола 1-го этажа до низа несущей конструкции кровли.

За условную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 55.800.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - Технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент под колонны - монолитные ленточные из бетона класса С20/25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона кл. С20/25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Стены – ракушеблок толщиной 380 мм по ГОСТ 4001-2013.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Колонны – монолитные железобетонные сечениями 400 х 400 мм из бетона кл. С12/15.
Балки – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона кл. С12/15.
Перекрытие –монолитные железобетонные из бетона кл. С16/20, армирован арматурой по СТ РК 2591-2014
Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Витражи – металлопластиковые индивидуального изготовления.
Двери - наружные: металлические по ГОСТ 31173-2003 и металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.
Внутренняя отделка потолка – затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами; Подвесной потолок "Армстронг".
Внутренняя отделка стены – Шпаклевка. Покраска водоэмульсионной краской; Кафель.
Наружная отделка стены – Штукатурка окраска.
Цоколь – Штукатурка окраска.
Полы – Керамическая плитка 10 мм по цементно-песчаной стяжке; линолеум.
Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Подстилающий слой Бетона С18/22,5.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Основные технические показатели (спорткомплекс):

Площадь застройки – 703,83 м^2

Общая площадь – 2001,35 м^2

Строительный объем – 10300,00 м^3

Трибуны

Трибуны имеют прямоугольную форму в плане размерами в осях 61,2м х 11,0м.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс ответственности здания - II (нормального) уровня ответственности

Трибуны типа с несущими стенами.

Фундаменты – монолитные железобетонные кл. С12/15.

Наружные стены – монолитные железобетонные кл. С12/15.

Полы – монолитные железобетонные кл. С12/15.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 702,57 м^2

Навес для трибун

Навес для трибун представляет собой металлический навес из ферменных конструкций на металлических колоннах. Имеет форму в плане прямоугольную с размерами в осях 85,20 х 16,00 м.

уровень ответственности здания - II (нормальный);

степень огнестойкости здания - II;

категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Конструкция фермы состоит из уголка стального по ГОСТ 8509-93. Фермы связаны между собой вертикальными и горизонтальными связями также из уголка стального по ГОСТ 8509-93.

Основа колонн – фундаменты монолитные из бетона кл. С20/25 W6, F150.

Основания под полы – слой бетона марки М100 толщиной 100 мм и слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Кровля – панель многослойная поликарбонатная по ГОСТ Р 56712.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 1533,60 м^2

Общая площадь – 1533,60 м^2

Строительный объем– 14967,94 м^3

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий». Защиту бетонных изделий от коррозии выполнить путем обмазки поверхностей горячим битумом за 2 раза, а также применением сульфатостойкого и шлакопортландцемента повышенной плотности. В качестве горизонтальной гидроизоляции применен гидроизол (2 слоя) на битумной мастике.

Детали и изделия из деревянных конструкций должны быть защищены от биоразрушений и возгорания составом ТХЭФ – ПТ в соответствии с ГОСТ 11047-72 и ГОСТ 20022.0-82.

Все закладные детали, соединительные элементы и металлические конструкций, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ –820 по грунтовке ГФ –024.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и огнестойкой краской

Все поверхности металлоконструкций должны быть огрунтованы и окрашены одним слоем грунта ГФ 021 по ГОСТ 25129-82 и двумя слоями эмали ПФ - 115 по ГОСТ 6465-76.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и СП РК 2.02-101.2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию.

Здание оборудовано необходимым числом эвакуационных выходов. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Габариты их обеспечивают эвакуацию людей. Металлические конструкций оштукатуриваются на толщину 30 мм. По периметру оконных и дверных проемов следует устанавливается утеплитель из минплиты П75 ГОСТ9573-96 толщиной 10-12 мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.
Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование
Отопление и вентиляция.

Раздел теплоснабжения, отопления и вентиляции разработан на основании архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с нормативными документами, действующими в РК.

Расчетная температура наружного воздуха - 24,9°С
Продолжительность отопительного периода -172 суток;
Источник теплоснабжения - котельная.
Схема теплоснабжения - закрытия.
Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.
Система отопления - горизонтальная, двухтрубная.
Отопительные приборы - биметаллические радиаторы типа Base - 500.
Горизонталные участки трубопроводов - металлопластиковые трубы фирмы HERZ.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями RA-G-1-П фирмы DANFOSS.

Предусмотрена трубная изоляция производства компании "K-Flex" толщиной 19мм.

Проектом предусматривается общеобменная вентиляция с естественным и механическим побуждением, согласно СП РК 4.02-101-2012. Для спортивного зала в проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для обеспечения параметров микроклимата в рабочей зоне в теплый период года и поддержания требуемой температуры в помещениях с пребыванием людей предусмотрены сплит-системы настенного типа.

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:
установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглащающим материалом;
скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Противопожарные мероприятия.
вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;
изоляция воздуховодов согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:
на отопление - 50 000 кВт;
на горячее водонабжение – 62 000 кВт;

на вентиляцию – 17 243 Вт

Водоснабжение и канализация

Расходы водопотребления и водоотведения определены согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

хоз-бытовая канализация;

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен автоматизированным способом с помощью программы Revit.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующих наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрено один ввод водопровода Ø63х3,0 мм из ПЭ 100 SDR 17.6 труб по ГОСТ 18599-2001. Система водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы, подводки к санитарным приборам запроектированы из стальных труб Ø50, 40;32;25 мм.

Горячее водоснабжение:

Горячее водоснабжение предусмотрено от двухконтурного котла. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Циркуляция горячей воды принята по магистралям с числом душевых сеток свыше трех. Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в существующие наружные сети канализации. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по Г0СТ 22689.1-89. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Основные технические показатели:

Расход воды на:

хозяйственно-питьевой водопровод – 0,268 м^3/час;

горячее водоснабжение - 0,303 м^3/час;

хозяйственно-бытовая канализация – 0,520 м3/час;

Наружные системы водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании: задания на проектирование, генерального плана, технических условий №248 на водоснабжение от 23.07.2020г., согласно требованиям нормативных документов.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 17Ø110х6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из двухслойных профилированных труб Корсис ПРО РР SN8 Ø110х6,6 по ГОСТ Р54475 2011.

Расход воды на внутреннее пожаротушение определен согласно СП РК 3.02-121-2012, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети.

Канализация К1

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрено в существующий канализационный колодец перед КНС. Сети приняты из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN8 Ø200, Ø160 и выпуски из здания из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR26-110х4,2 "техническая" по ГОСТ
18599-2001.

В местах пересечения канализации с водопроводом при расположении водопровода ниже трубопроводов системы К1 канализация монтируется из труб Ø150 по ТУ 14-3-1247-83.

Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1000 и Ø1500 по типовому проекту 902-09-22.84. Глубина заложения проектируемой канализации до низа трубы- по профилю.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды:

хоз-питьевое водоснабжение – 0,434 м^3/час.

горячее водоснабжение – 0,422 м^3/час.

канализацию – 0,769 м^3/час.

наружное пожаротушение – 15л/с

Электротехнические решения

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий ТУ № 27-5382 от 29.09.2020г., выданных АО «Атырау Жарык», материалов выбора трасс линий электропередач, инженерных изысканий в соответствии с нормативными документами РК.

Проектом предусмотрено:

Установка 3-х фазного электрогенератора мощностью 160 кВА;

Устройство ответвления 10 кВ;

Установка трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ мощностью 160 кВА;

Устройство узла учета в РУ-0,4 кВ КТПНГ;

Устройство распределительной сети 0,4 кВ;

Наружное электроосвещение территории;

Вынос ВЛ-0,4 кВ из зоны застройки;

Электрооборудование и электроосвещение

Нормируемая освещённость помещений здания принимается в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение».

. В качестве главного распределительного щита применяется силовой распределительный щит с платой под счётчик электроэнергии, со степенью защиты IP31 с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком электроэнергии, установленным в щите ГРЩ-1.

В качестве групповых щитов питания освещения, сантехнического оборудования, силовой сети приняты щиты распределительные навесного и встроенного исполнения со степенью защиты IP31.

Распределительная сеть выполняется кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF и огнестойкими кабелями марки ППГнг(А)-FRHF.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее, ремонтное, аварийное, эвакуационное, освещение игрового поля.

Для общего освещения помещений приняты светильники со светодиодными источниками света. Во вспомогательных помещениях - с компактными люминесцентными лампами - TS.

На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписью «Выход» с указанием направления движения.

Ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, водомерном и тепловом узле, венткамере от ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220В/12В.

Для освещения игрового поля стадиона принята угловая расстановка мачт, обеспечивающая нормируемые параметры освещения в пределах 150-200 лк без значительного слепящего действия.

Управление освещением выполняется со шкафов ШУО в электрощитовой.

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)- FRHF 3х1,5.

Проектом предусмотрено отключение приточной и вытяжной вентсистем при пожаре. Также предусматривается отключение групп вентиляции и кондиционеров при пожаре путем подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на независимый расцепитель, установленный в шкафах.

Основные показатели:
категория надежности электроснабжения – III
источник электроснабжения - ПС 35/10 кВ №129 "Сагиз"
точка присоединения: опора ВЛ-10 кВ ф.10 "Д"
Суммарная электрическая нагрузка: Рр = 112,6 кВт.
Номинальная мощность трансформатора Sн = 160 кВа
Комплектная трансформаторная подстанция КТПНГ-160/10/0,4.

Вынос ВЛ-0,4 кВ из зоны застройки

Для распределительной сети 0,4 кВ предусмотрены кабели марки АВБбШв. Прокладку кабелей в траншее выполнить на глубине 0,7 – 1,0 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания - в трубах.

Система заземления в сети 0,4 кВ принята TN-C-S. Разделение проводника «PEN» на «PE» и «N» предусмотрено на вводе в здание.

Наружное электроосвещение

Напряжение питания наружного освещения ~380/220В.

Установленная мощность 0,67 кВт.

Освещенность принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» - не менее 6лк. Число мест горения – 15 точек.
Питание осуществляется от блока наружного освещения, установленного в КТПНГ. Кабели на отходящих линиях приняты марки АВБбШв-5х4 мм2. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока и потерь напряжения.

Учет электроэнергии предполагается электронным счетчиком типа Меркурий ART-3 CLN.

Заземление и заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4кВ. В качестве заземляющего устройства используется искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг зданий ТП. Зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

В трансформаторной подстанция выполнена защита от прямых ударов молнии в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты здании и сооружении. Металлическая кровля ТП присоединена к контуру заземления круглой сталью d=6мм

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте согласно «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания –IIIа

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:
обеспечение безопасности производства;
обеспечение защиты обслуживающего персонала;
обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;
соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

В здание котельной предусмотрена система аварийного отключения газа. Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

В проекте предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, которая предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании. Система оповещения людей о пожаре, которая обеспечивает передачу световых эвакуационных знаков и включение звуковых сигналов о необходимости эвакуации. Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление. Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования.

Вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов. Изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости. Проектом предусмотрено отключение системы общеобменной вентиляции и кондиционирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. По объектам строительства IV категории на раздел Охраны окружающей среды экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории, 5 класс опасности.

В период строительства объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с эксплуатирующей организацией. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Правительством Республики Казахстан.

Производственный шум

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых

нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок:

оптимизация и регулирование транспортных потоков;

уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники;

создание дорожных обходов;

оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно – технологическая;

технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

В соответствии с требованиями "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" от 21 января 2015 года № 38. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года № 169.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.15 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе и эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом МНЭ РК от 28.02.15 года №177, приказа МНЭ РК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.15 года №168 и Санитарных правил содержание территорий населенных мест № 3.007.97.

6.6 Организация строительства

При выполнении работ по проекту «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района» должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СНиП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и

механизмах, строительных конструкциях и основных материалах.

Согласно письму ГУ «Кызылкугинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» за 06-06-02-1-6/262 от 25 апреля 2024 года. строительство объекта запланировано на III квартал 2024 года. Финансирование реализации проекта осуществляется за счет государственных инвестиции.

6.7 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района» разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 №223-нк.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

Территориальный район строительства – 12.03 – Атырауская область Кызылкугинский район.

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».

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) от итога глав 1–8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 6,6%;

сметная прибыль от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1–8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%;

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ от стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%.

Представлен перечень, оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно п. 8.2.43 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства -12%.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района» внесены следующие дополнения:

1. Предоставлен протокол заседания бюджетной комиссии Атырауской области.
2. Предоставлена лицензия на изыскательскую деятельность.
3. Откорректировано задание на корректировку рабочего проекта.
4. Предоставлены паспорт проекта и проект организации строительства.
5. Пояснительная записка – актуализированы нормативные документы.

Сметная документация:

6. Сметная документация представлена в новой редакции, согласно п.6.5 НДЦС РК 8.01-08-2022.
7. Наименование объекта приведено в соответствие с исходными материалами.
8. Утверждена сводная ведомость по потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (приложение Е) согласно СН РК 1.02-03-2022г.

Мониторинг цен:

9. Предоставлен утвержденный заказчиком, перечень ценовых предложений, прайс листов на материалы и оборудования, отсутствующих в сметно–нормативной базе согласно п.8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022.
10. Предоставлены коммерческие предложения/прайс-листы на материалы и оборудования, отсутствующих в сметно–нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели Таблица №1

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
Пропускная способность	чел/см	135	135
Площадь территории	га	3,36	3,36
Общая площадь	$м^2$	2001,35	2001,35
Площадь застройки	М2	703,83	703,83
Строительный объем	$м^3$	10300,0	10300,0
Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах на 2024г. в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	776,511 652,182 15,881 108,448	387,431 292,270 34,190 60,971
Продолжительность строительства	мес	3	3

Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей Таблица №3

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту (от 31.12.2020г. №RT- 0052/20)	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024г. в том числе, СМР оборудование прочие	млн. тенге	637,924 523,015 19,754 95,155	387,431 292,270 34,190 60,971

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка ПСД на строительство спортивного комплекса в селе Сагиз Кызылкогинского района»

соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Пропускная способность	- 135 мест
Площадь территории	- 3,36 га.
Общая площадь	- 2001,35 м^2;
Площадь застройки	- 703,83 м^2;
Строительный объем	- 10300,0м^3;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024г.	– 387,431 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 292,270 млн. тенге;
оборудование	- 34,190 млн. тенге;
прочие затраты	- 60,971 млн. тенге;
Продолжительность строительства	- 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условиями договора №RT-0016-03 от 13.05.2024г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Қызылқоға ауданы Сағыз ауылындағы спорт кешенінің құрылысының ЖСҚ-ға түзету енгізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	- 135 орын
Аймақтың аудағы	- 3,36 га;
жалпы ауданы	- 2001,35м^2;
Құрылыс ауданы	- 703,83м^2;
Құрылыстың көлемі	- 10300,0 м^3;
2024ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 387,431 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 292,270 млн.теңге
жабдықтар	- 34,190 млн.теңге
басқа шығындар	- 60,971 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 3 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылдың 13 мамырындағы №RT-0016-03 шарттың талаптарына сәйкес «Қызылқоға аудандық құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» ММ-і кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдарымен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

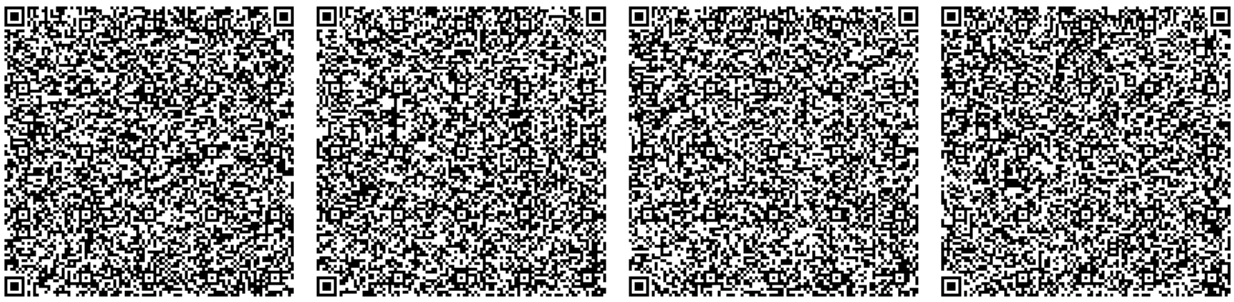
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурная часть	Жиеналиев Нурлан	Архитектура	KZ29VJE00066508	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Хайруллин Султан	Технологическая часть	KZ63VJE00033886	Соответствует
3	Сметная документация	Жамалова Толқын Сәбиғалиқызы	Сметная часть	KZ13VJE00063886	Соответствует
4	Проект организации строительства	Муканова Рашида	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ37VJE00033481	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Джаксыбаева Бибигуль	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00057059	Соответствует

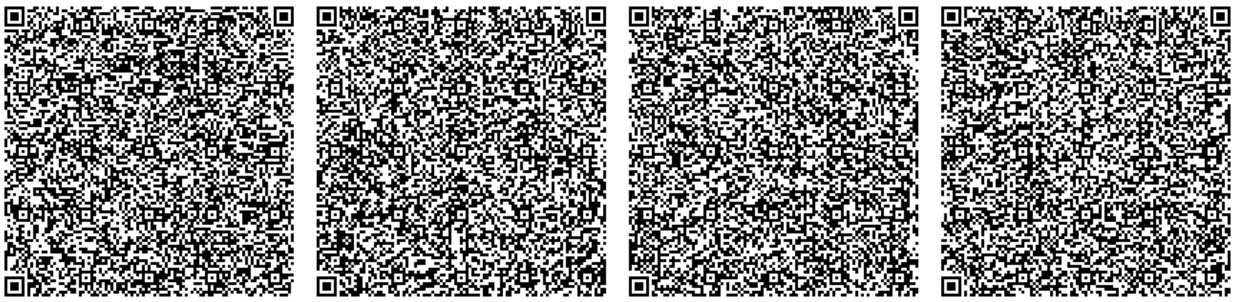
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жамалова Т.С. (Директор)

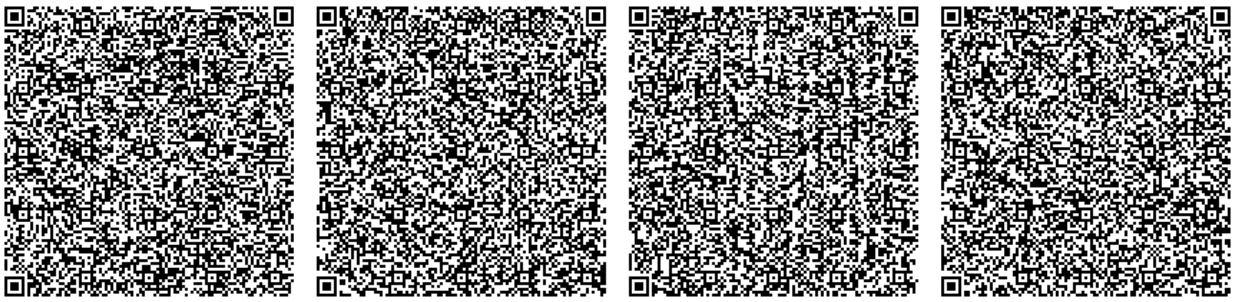
Муканова Р.. (Эксперт)



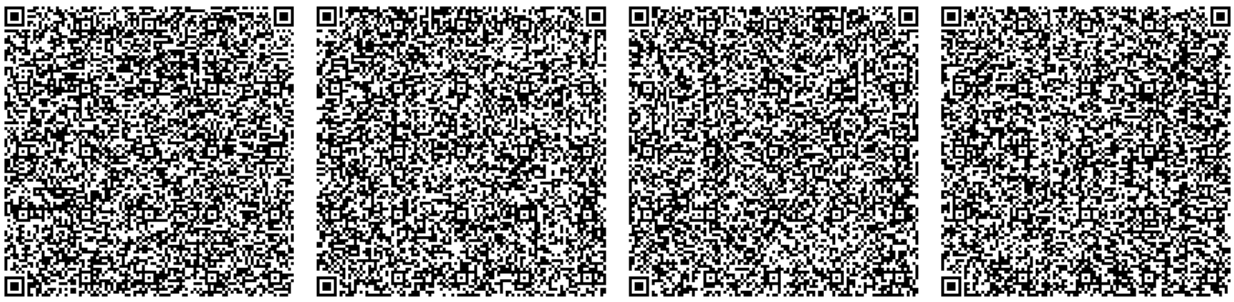
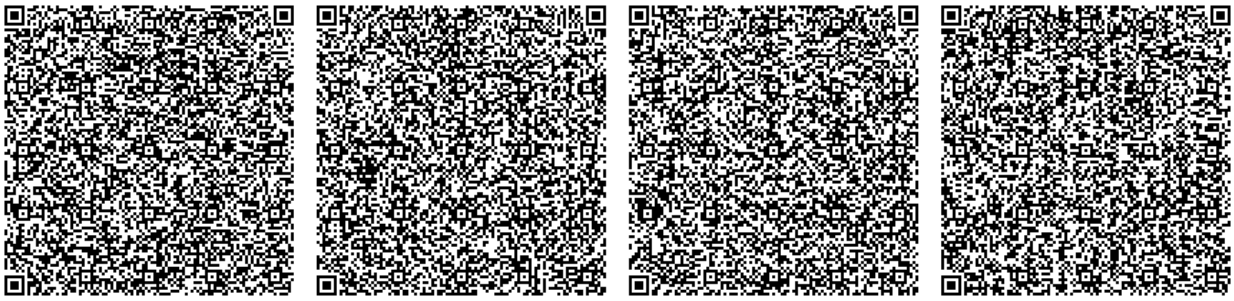
Хайруллин С.. (Эксперт)



Жиеналиев Н.. (Эксперт)



Джаксыбаева Б.. (Эксперт)



Жамалова Т.С. (Директор)