«Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2024 ж. № DE-0100/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кантри-М" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ DE-0100/24 от 21.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Draft Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Draft Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области, Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области

Дополнительные сведения: DE-0086-03, 28.07.2024, заявления 29.07.2024

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: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М" (государственная лицензия № 20016615 от 04.11.2020 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области, II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MDM Group» (государственная лицензия № 17016039 от 14.09.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области/ Акимат Жамбылской области, III категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГазСтройСервисПроект» (государственная лицензия № 17015205 от 29.08.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны. Акимат города Астаны, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: DRAFT-03/00181 от 29.07.2024

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком КГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области " от 04.04.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ70VUA00906157 от 1 июня 2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жуалынского района Жамбылской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Кантри-М» в 2024 году;
- технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Кантри-М» в апреле 2024 года (государственная лицензия ГСЛ №22005526 от 18.03.2022 года);

- постановление акимата Жуалынского района, Жамбылской области № 11 от 24.05.2023 года;
- акт на земельный участок общей площадью 0,72 га за №2023-831233 (кадастровый №06-089-090-1234) от 12.12.2023 года, выданный Отделом Жуалынского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;
- письмо заказчика №10-168 от 04.04.2024 года, содержащее данные об источнике финансировании, проект будет реализован за счет бюджетных средств;
- письмо заказчика №10-455 от 28.08.2024 года, содержащее данные о том, что начало строительства запланировано на второй квартал 2025 года;
- эскизный проект, выполненный ТОО «MDM Group»;
письмо заказчика №10-164 от 04.04.2024 года, содержащее данные о том, что на объекте необходимо предусмотреть септик для сбора сточных вод;
- письмо СЭС №10-166 от 04.04.2024 года;
- письмо на вывоз ТБО №10-163 от 04.04.2024 года;
- письмо о Зеленых насаждениях №10-169 от 04.04.2024 года;
- письмо Обеспечение нужд №10-170 от 04.04.2024 года;
- письмо заказчика №10-172 от 04.04.2024 года, содержащее данные о расстоянии возки недостающего грунта.

Технические условия:
- на подключение к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» №1392-27-23 от 29. 09.2023 г;
- на подключение объекта водопроводной сети КГУ «Жуалы-Су» №86 от 01.11.2023 г.;
- на подключение объекта к сетям газоснабжения ТОО «КазТрансГазАймақ» №06-ЖуГХ-2023-00000260 от 24.12.2023 г.

5.2. Согласования заинтересованных организаций
- согласование эскизного проекта от 27 августа 2024 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Паспорт проекта.
Том 3.
Альбом 1 – Архитектурное решение
Альбом 2 - Генеральный план
Альбом 3.1 - Архитектурно-строительные решения
Альбом 3.2 - Архитектурно-строительные решения
Альбом 3.3 - Архитектурно-строительные решения
Альбом 3.4 - Архитектурно-строительные решения
Альбом 4 – Конструкции железобетонные
Альбом 5 – Конструкции металлические
Альбом 6 - Отопление и вентиляция
Альбом 7 - Водопровод и канализация
Альбом 8 – Технология производства
Альбом 9 – Пожарная сигнализация
Альбом 10 – Слаботочные сети
Альбом 11 – Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование

Альбом 12 – Электрическое освещение (внутреннее)
Альбом 13 – Тепломеханическое решение котельной
Альбом 14 - Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 15 – Тепломеханические решения тепловых сетей
Альбом 16 – Электроснабжение
Альбом 17 – Наружные газопроводы
Том 4. Книга 1. Сметная документация
Том 5. Книга 1. Проект организация строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Создание условий для занятия физической культурой, спортом и проведения спортивных мероприятий для населения села Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория изысканий входит в состав Жуалинского района Жамбылской области Республики Казахстан.
Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции Бурнооктябрьской. Район относится к II-В климатическому подрайону. Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -49,7 +42°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27,4° С, обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С (Зимняя расчетная температура).
Средняя температура наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет минус 32,6° С, обеспеченности 0,92 составляет -26,1°С.
Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚(отопительного сезона) составляет 171 суток.
Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.
Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.
По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.
По толщине стенки гололеда район III-й, толщина стенки гололеда 10 мм.
Относится к V-му дорожно-климатическому зону.
Среднее количество осадков за год составляет 283,0мм, наибольшее количество осадков приходится на весенние и осенне-зимний период.
Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет для отчета приводим данные с Саудакент, населенного пункта с одного климатического района) -98 см.
Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-150 см.

В целом флора высших растений, по предварительным данным, насчитывает более 400 видов. Она отличается высшей степенью оригинальности, представляя собой уникальный конгломерат древнейших и новых эндемичных видов, рас и форм. Не менее 25% от общего количества видов относится к категории редких. Только каратауских эндемов на современной территории района не менее 53 вида, еще 10 — эндемичны для Каратау и Западного Тянь-Шаня. В Красную книгу (с учетом подготовленного 2-го издания) занесено 42 вида.

Преобладающие типы растительности (горные полынники, степи и фриганоиды, или нагорные ксерофиты) совершенно оригинальны и самобытны. Фриганоиды, или нагорные ксерофиты — особый тип растительности, характерный для сухих каменистых местообитаний. В их составе преобладают многолетние колючие травы, полукустарники и кустарнички.

Животный мир территории, за последнее столетие претерпел существенные изменения. В этот период здесь были уничтожены тянь-шаньский медведь и снежный барс, а многие промысловые виды (кабан, косуля, архар, заяц-толай и др.) стали чрезвычайно редкими. Особого внимания заслуживает архар, Каратауский горный баран — эндемик Каратау, имеющий очень небольшой сокращающийся ареал и низкую численность..

Всего отмечено не менее 30 видов млекопитающих, в том числе еще два (кроме Каратауского горного барана) краснокнижных — каменная куница и дикобраз. Обычны только грызуны, в частности, обыкновенная слепушонка и лесная соня. Хищники — лиса, корсак, волк, степной хорь — более редки.

Фауна птиц заповедника интересна и разнообразна — здесь зарегистрировано около 80 видов. Особенно примечательны хищные: балобан, беркут, стервятник, орел-карлик, змея и бородач, которые занесены в Красную книгу Казахстана. Из других хищников встречаются пустельга, гриф, сип, курганник. Для бородача, как и для еще одного краснокнижного вида, найденного на гнездовье в долине р. Биресек, райской мухоловки, территория заповедника является северной границей ареала. На сухих каменистых склонах гнездятся каменка-плешанка, кеклик, большой скалистый поползень, овсянка Стюарта, каменный воробей, в редких кустарниках — белогорлый соловей, желчная овсянка и бледная пересмешка, в тугаях и по берегам рек — иволга, черный дрозд, маскированная и горная трясогузки.

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к горной зоне. Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами.

На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные. В горных частях ими служат щебнистые и рыхлообломочные продукты выветривания, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м.

В геологическом строении территории изысканий принимают участия верхночетвертичные - современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV). Поверхностный слой земли представлен суглинком, с глубины 10 м галечниковыми грунтами.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления:просадочность, ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Просадочность установлена до глубины 3,0 м в суглинистых грунтах.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах,

составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план:

При подборе участка для размещения спортивного комплекса необходимо иметь в виду транспортную и пешеходную доступность, размер участка, его ориентацию относительно основных сторон света, архитектурное решение окружающей застройки.

Участок под строительство дома культуры должен иметь следующие функциональные зоны:

- входная, экспозиционная, рекреационная, хозяйственная.

Входная зона служит для адаптации посетителей перед посещением спортивного комплекса,

местом сбора и ожидания. Здесь размещается реклама и информация о различных проходящих мероприятиях. Вблизи от входной зоны следует размещать стоянки для автомашин и автобусов.

Рекреационная зона предназначается для отдыха посетителей и может быть совмещена с входной или экспозиционными зонами.

Хозяйственная зона включает необходимые хозяйственные постройки (надворная уборная, трансформаторные подстанции и пр.).

Служебные зоны на территории вокруг здания:

- Служебные входы;
- Служебный двор (служебные стоянки автотранспорта, мусоросборник).

– Зона общего доступа на территории вокруг здания:
– Пешеходные дорожки;
– Транспортные подъезды;
– Благоустроенные участки с твердым покрытием для летних мероприятий;
– Гостевая парковка для легковых автомобилей.

При формировании функциональных зон на участке следует особое внимание уделить движению потоков транспорта и пешеходов. Желательно, чтобы они не пересекались.

В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого, объекта свободна от застройки.

Территория выделенная под строительство представляет собой четырехугольник в плане, вытянутой в направлении с юго-запада на северо-восток.

Участок проектируемого объекта расположен в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбыльской области.

Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания спортивного комплекса, что соответствует абсолютной отметке 1051,75 на местности.

Отметка 0,000 беседки №1 и №2 равна 1051,0 на местности;

Отметка 0,000 беседки №3 равна 1051,1 на местности;

Отметка 0,000 Площадки для мусороконтейнеров равна 1050,85 на местности;

Отметка 0,000 БМК равна 1051,01 на местности;

Отметка надворной уборной на 2 очка равна 1050,85 на местности.

Вся территория огораживается металлической сеточной оградой высотой 2,0 м с устройством калиток и ворот. На территории спортивного комплекса предусмотрен въезд со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная. Площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона размещается в западной части территорий и включает в себя:

- Беседки;

- Надворная уборная на 2 очка;
- Площадка для мусороконтейнеров;
- Блочно-модульная котельная;
- Септик емкостью V=50 м³;
- КТПН-10/0,4

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Кантри-М» в 2024 году до начала строительства.

Рельеф площадки относительно не ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1050,12-1050,53 м.

- Натурные (черные) отметки определены согласно топографической съемки М 1:500.
- План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть прилегающих улиц;

-Горизонтальная привязка дана от линии проведенной от пересечении осей "А" и "1" проектируемого здания ФОК (поз.1) к базисной линии проведенной от точки "А1" существующей ограды, под углом 90° на расстояние 33,45 м и отведенной на расстояние 7,12 м. См л. ГП-3.;

-Вертикальная привязка дана от точки "А1" существующей ограды (на отм. 1051,26). см л. ГП-3.;

- Система высот - Балтийская;

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана спортивного комплекса оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных горизонталей, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. План организации рельефа увязан с существующим рельефом.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории.

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезды к зданиям и сооружениям.

Ширина проезжей части запроектированных автодорог принято проектом от 3.5м.

Продольный профиль поверхности проезжей части запроектирован с уклоном до 35‰.

Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8.

Радиусы дорог на поворотах приняты от 3м.

В состав проекта должен быть включен генеральный план земельного участка с указанием границ обязательного благоустройства и санитарного содержания данного участка.

Зеленые насаждения выполняют роль естественной защиты площадки и должны составлять значительную часть всего участка. В это число входит площадь защитной зеленой полосы, живая изгородь, зеленые насаждения в свободной зоне от построек спортивные газоны.

Следует учитывать, что зеленые насаждения поглощают звук, оказывают благотворное влияние на чистоту воздушной среды, поглощают пыль, газовые примеси, оказывают влияние на весь микроклимат участка. Кроме того, они являются частицами общей архитектурной композиции, служат фоном, защитой от ветров, в жаркие дни — от солнца. При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания ФОК, характер грунта и климатические особенности местности. Уход за зелеными насаждениями должен быть постоянным.
Скамейки для отдыха размещены строго по одной линии и на одинаковой высоте.
Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.
Все элементы благоустройства показаны на чертеже «План благоустройства».
На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет не менее 1500 мм.
Пандусы выполнены из нескользящего материала с шероховатой текстурой поверхности и имеет ограждающие элементы в целях безопасности.
На территории клуба обеспечено комплексное благоустройство: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы.
Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.
Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:
- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;
- предотвращения воздействия опасных факторов пожара;
- предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;
- создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:
1) эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;
3) нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;
4) беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разновариантного проезда передвижной пожарной техники.
Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а так же проветриваемость территории.
Расстояние от края проезда до стены здания, принято 8.0 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.
Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием.
Для забора воды из пожарных гидрантов и подъезда к ним пожарной техники, предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 м.
Для беспрепятственного движения людей на территории размещения объектов предусматривается устройство пешеходных дорожек с твердым покрытием.
Предложенный комплекс инженерно-технических решений и мер позволит обеспечить достаточную надежность, эффективность и безопасную эксплуатацию вводимых объектов.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку *согласно пункту 144 СП №177.*

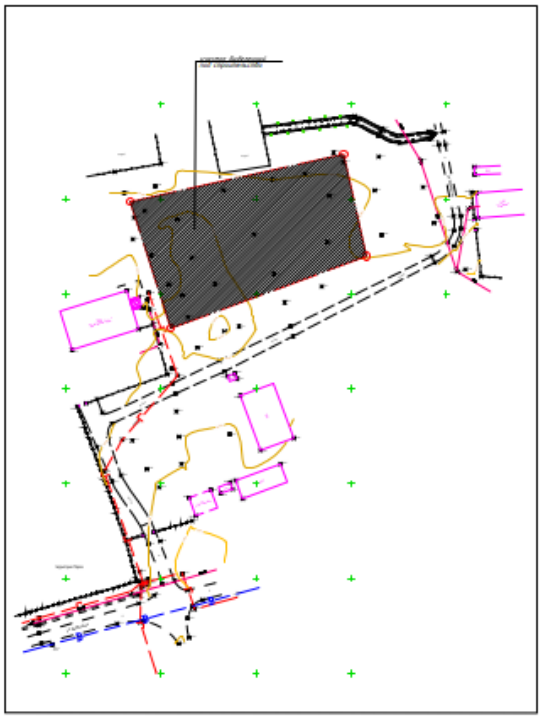
Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов *пункт 145 СП №177*

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации согласно письма №10-163 от 04.04.2024 года в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	Площадь участка, в том числе	м^2	7000	100
2	Площадь застройки	м^2	1363,53	19,48
3	Площадь проездов, дорожек и площадок	м^2	1463,33	20,9
4	Площадь озеленения	м^2	4173,14	59,62

Ситуационная схема.



6.2.2. Технологическая часть

Технологические решения проекта по спортивного комплекса "Строительство спортивного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области" разработаны на основании задания на проектирование.
Спортивный комплекс предназначен для ежедневных спортивно- тренировочных видов спорта в зале и назначаемы, согласно графиков соревнований на спортзале по основным видам спорта: боксу и дзюдо, который является развивающимся видом спорта, пользуется большей популярностью.
Предусмотрено проектом двухэтажное здание со спортивным залом, раздевальными, служебные помещениями и тренировочным залом спорт залом для соревнований.
Пропускная способность в спортивном зале составит при учебно-тренировочных занятиях:
- бокс на один боксерский ринг -17 человек\смену;
- теннис настольный -12чел\смену;
- дзюдо-24чел\смену.
Пропускная способность при спортивно-зрелищных соревнованиях проектом предусмотрено:
- бокс на один боксерский ринг - 20 человек;
- теннис настольный -8 человек (на каждый стол);
- дзюдо - 24 человека;
- баскетбол на 1 площадку – 30 чел\смену.
Спорткомплекса предусмотрена лестничными маршами.
Проектом предусмотрены помещения: для спортсменов раздевальные помещения с душевыми и санузлами, административно- служебные помещения работающего персонала, тренажерный зал силовой подготовки и вспомогательные помещения при спортивном зале.
Предназначен спортивный зал для занятий в нем боксом и другими видами спорта, учебно-тренировочные занятия для детей, подростков, спортсменов распространенными видами спорта:
настольным теннисом, баскетбол, бокс и дзюдо.
На первом этаже располагается оборудование для индивидуальной силовой подготовки-тренажеры, как правило, обслуживать тренажерный зал.
Зал, запроектирован так, что позволяет расположить два комплекта оборудования для бокса тренировочные спортивные ринги.
Зал, запроектирован так, что позволяет расположить два комплекта оборудования для дзюдо тренировочные спортивные татами.
В спортивном зале проектом для занятий и культурно массовых мероприятий предусмотрено спортивное оборудование: тренажеры, боксерские груши, манекены, маты и другие спортивные снаряды.
Зал имеет раздевалки и душевые для спортсменов и для тренеров.
Комнаты инструкторского и тренерского состава предусматриваются раздельно для мужчин и женщин.
Общее число мест определено из того, что на каждого тренера приходится-20 человек, занимающихся в смену -боксом и баскетболом. Согласно различных видов спорта-принята площадь помещений для инструкторского и тренерского состава-2,5 м² на человека.
В тренажерном зале установлены силовые тренажеры для укрепления разных групп мышц-пресса, рук и ног.
Для удобства спортсменов расположены раздевалки с душевыми и санузлами.

Зал проектом предусмотрен для тренировок и соревнований боксеров, оборудован боксерскими грушами и боксерским инвентарем. Применяемые к установке боксерские ринги -легко трансформируемые и переносные с крепежными элементами.
На первом этаже здания запроектированы административно-служебные помещения, кабинет директора спортивного, медицинский пункт, раздевальные с душевыми и санузлами. Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм.
Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СН РК 3.02- 23- 2005 г.
Предусмотрены раздевальные для команд и тренеров с душевыми, ножной ванной и санузлами. Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.
Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях общеразвивающихся упражнений с элементами игровых видов-это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования. и тогда используется свободная зона зала для проведения спортивных соревнований различного направления по согласованию с администрацией и согласно почасового графика.
Состав служебных помещений и рабочих помещений принят, что данное спортивное сооружение работает посменно, при этом состав служебных помещений принят по минимальному числу работников и сотрудников определено кабинет директора с заведующего хозяйством физкультурно-оздоровительного комплекса. Комната сотрудников определена из расчета присутствия судейской коллегии при соревнованиях-4,0м2 на человека.
Помещение медицинского пункта при спортивном зале, предназначено для оказания первой медицинской помощи при получении травм, ушибов.
Оснащен спортивный зал, административно -служебные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся спорту и для участвующих при проведении спортивных мероприятий с укреплением здоровья.
Здание спорткомплекса оборудовано тактильными лентами и поручнями, также пандусами с поручнями для маломобильной группы населения.
Режим работы персонала устанавливается заказчиком.
Штат работающих и оснащенность рабочих мест
Рабочие места оснащены необходимым оборудованием и технологической оснасткой. Организация рабочих мест соответствует требованиям охраны труда, нормам технологического проектирования и техники безопасности.
Рабочие места руководителей, служащих и посетителей их оснащение соответствуют действующим нормативам и функциям аппарата управления учреждения.
При организации и оснащении рабочих мест использованы материалы действующих проектов массового применения, которые соответствуют прогрессивным, технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим нормативам.
Оснастка рабочих мест обеспечивает:
- удобный доступ к органам управления;
- удобное размещение оборудования;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.
Решения по организации и обслуживанию рабочих мест предусматривают:
- соблюдение четкой специализации исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые

сроки выполнения работ;
- обеспечение экономичности, оперативности и надежности обслуживания.
Мероприятия по эвакуации людей из здания
Настоящие мероприятия предусматривают основные действия персонала по эвакуации людей при пожаре в здании спортивного комплекса и на всей площадке проектирования.
Мероприятия по эвакуации людей из здания является дополнением к схематическим планам эвакуации персонала при пожаре в организации и дополнением к инструкции.
Схематический план и инструкция разрабатывается эксплуатируемой организацией и согласовывается с местными органами пожарной службы.
Инструкция предназначена для организации безопасной и быстрой эвакуации персонала из здания организации в случае пожара.
Вводный и первичный противопожарные инструктажи проводятся в установленные сроки и регистрируются в журнале учета вводного противопожарного инструктажа и журнале учета первичного противопожарного инструктажа.
Ответственность за общее обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации. Персональная ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности в каждом служебном и бытовом помещении возлагается на сотрудников, работающих в данных помещениях, ответственные за обеспечение пожарной безопасности обязаны:
- обеспечить соблюдение на вверенных им местах работы установленного противопожарного режима;
- следить за исправностью приборов отопления, вентиляции, технического оборудования и принимать немедленно меры к устранению обнаруженных неисправностей, могущих привести к пожару;
- следить за тем, чтобы после окончания работы проводилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электроэнергия, за исключением дежурного освещения;
- обеспечить исправное содержание и постоянную готовность к действию имеющихся средств пожаротушения, связи, сигнализации.
Каждый работник независимо от занимаемой должности обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или возгоранию.
Лица, виновные в нарушении мерах пожарной безопасности, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
Тренировки по эвакуации персонала в случае пожара проводятся не реже 1 раза в полугодие или согласно инструкции.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Здание спортивного зала.

Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 24,00х49,65 м.
Между осями 6-10 и Г-Д на отметке -2,900 располагается техническое подполье с высотой помещений 2,40м.
Между осями 7-10 имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота 1-этажа 3 м, высота 2-го этажа 3 м.
Высота здания составляет 8 м до низа фермы. Общая высота 10,700 м. Проектируемое здание относится к классу-ЛМК. По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона В10 толщиной 50мм. Между осями 1-7 и А-Д размещен спортзал. В осях 7-10 и А-Д на первом этаже размещены раздевалки,

инвентарная, с/узлы для посетителей. На втором этаже размещены медицинская комната, тренажерный зал, комната тренеров и служебный кабинет.

Конструктивные решения

Проектируемый объект выполнен в каркасно-панельном варианте из легких металлических конструкций.

В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

- Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса В15(С12/ 15). Фундаментные балки монолитные из бетона класса В15(С12/ 15);
- Каркас запроектирован в виде рамного каркаса (из металлопроката)с жесткими узлами;
- Каркас здания состоит из следующих конструктивных элементов;

а) Стойки основные - из прокатных двутавровых балок с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 из стали С345-4;

б) Стойки фахверковые - из швеллеров стальных горячекатаных с уклоном внутренних полок ГОСТ 8240-97 и из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003, из стали С245;

в) Ригель каркаса - фермы из уголков стальных горячекатаных равнополочных ГОСТ 8509-93

г) Прогоны - из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8240-97 из стали С245;

д) Связи горизонтальные и вертикальные - из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003, из стали С345;

е) Стены- из трехслойных панелей типа " Сэндвич " с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 100мм.

ж) Панели покрытия - из трехслойных панелей типа " Сэндвич " с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150мм.

и) Конструкция этажерок- колонны железобетонные монолитные. Бетон класса В20. Ригели железобетонные. Бетон класса В20. Перекрытия на отм.3,0 монолитные железобетонные из бетона класса В20;

к) Перегородки - кирпичные толщиной 120мм, армированные, гипсокартонные по металлическому каркасу;

Окна и витражи - Индивидуальные м/пластиковые;

Двери - индивидуальные металлопластиковые, металлические утепленные.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	1267,60
2	Строительный объем	$м^3$	13560,00
3	Общая площадь	$м^2$	1548,87
4	Этажность	эт.	2

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия осуществлены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Конструкция здания решена в рамно- каркасной схеме со стенами из панели типа "Сэндвич". Предусмотрены система связи/вертикальные и горизонтальные.

Проектирования стеновых и ограждающих конструкций осуществлены в соответствии с требованиями серий 1.422.2-24 "Стены из металлических трехслойных панелей с теплоизоляцией из минеральной ваты".

По углам зданий приняты вертикальные антисейсмические швы. Крепления стеновых ограждающих конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП РК 5.04-18-2002.
При выполнении стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозионная защита осуществляется на заводе - изготовителе металлоконструкций двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79 общей толщиной 55 мкм.
Первый слой толщиной 20 мкм. на заводе изготовителе, второй слой - 35 мкм на монтажной площадке. Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, зашпатлеваны и окрашены.
Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74

Надворная уборная.

Здание уборной на 2 очка разработано в комплексе "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области".
Несущими конструкциями служат:
- Стены кирпичные марки М100 на растворе М-50;
- Фундаменты монолитные из бетона кл. LC 7/8;
- Перекрытие над выгребом - монолитная ж/б плита;
- Перемычки - монолитные.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	5,25
3	Строительный объем	$м^3$	18,34
4	Общая площадь	$м^2$	3,3
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II

Беседка.

Беседка разработана в комплексе "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области".
Несущими конструкциями служат:
Стойки- из трубы квадрат 80х80х3.
Фундаменты под стойки - столбчатые монолитные
Фундаменты - ленточные монолитные.
Перекрытие -металлический каркас из трубы квадрат 60х40 и 40х40. Полы - бетонные.
Кровля - металлочерепица по металлическому каркасу
Ограждения - металлическое кованное.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	10,03
3	Строительный объем	$м^3$	37,11
4	Общая площадь	$м^2$	10,03
5	Класс здания		II
6	Степень долговечности		II
7	Степень огнестойкости		II
8	Уровень ответственности		II (нормальный)

Мусоросборная площадка.
Настоящий комплект строительной части рабочего проекта "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области".
Несущими конструкциями служат:
Стойки- из трубы квадрат 80х80х4.
Кровля - НС44-1000-0,7
Ограждения - С15-800-0,6.

Технико-экономические показатели.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	эт.	1
2	Расчетная площадь	$м^2$	9,30
3	Строительный объем	$м^3$	28,00
4	Общая площадь	$м^2$	9,30

Выгреб на 50 м³.
Объёмно-планировочное решения приняты с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".
Железобетонные резервуар является открытой емкостью прямоугольной в плане формы номинальной высотой 5,0 м.
Сооружение имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м.
За отметку ± 0.000 принята днище септика, что соответствует отм. 1128,87 на генплане.
Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.
Днище-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки. В6.
Стенки-монолитные ж/бетонное из бетона марки. В6.
Покрытие-монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки В6.
Отмостка-бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному грунту.

Конструкции металлические.
Общая компановка покрытия.
Покрытие состоит из стропильных ферм, устанавливаемых с шагом 6 метров на колонны.
Нижние пояса стропильных ферм раскрепляются вертикальными связями и распорками.
Привязка наружной грани колонн крайнего ряда, а также наружной грани стоек торцевого фахверка к осям рядов-250 мм.

В здании предусматриваются прогоны, устанавливаемые между стропильными фермами.
Конструкции колонн разработаны унифицированными исходя из принципа унификации сечений и длин стволов колонн, оголовков и баз колонн, связей по колоннам.
Стволы колонн постоянного сечения выполняются из прокатных широкополочных двутавров по ГОСТ 26020-83.
Для связевых колонн устанавливаются вертикальные ребра с толщиной соответствующей расчетному усилию в связях.
Размеры опорных плит, количество и расположение отверстий в плитах приняты из условия опирания конструкций.
Для баз колонн всех типов принята единая отметка верхней плоскости опорных плит.
Сечения связей по колоннам приняты из прокатных профилей, из гнутосварных профилей.
Монтажные соединения связей выполнены на высокопрочных болтах.
Стойки фахверка опираются на фундамент шарнирно и раскрепляются к конструкциям каркаса здания в уровне покрытия.
При стенах из сэндвич-панелей развязкой для стоек служат ригели стенового ограждения.
Расчет конструкций стоек фахверка выполнен в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции", СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования" и СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования".
При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению, соответствующий II классу ответственности зданий и сооружений.
Ствол стойки фахверка рассчитан как сжатоизогнутый элемент.
Изготовление и монтаж стальных конструкций покрытия должны производиться в соответствии с требованиями главы СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции Правила производства и приемки работ".
Сборка всех конструкций и отдельных деталей (пояса ферм с фланцами, деталями крепления и др.) должна производиться в жестких кондукторах.
Окраска стальных конструкций покрытия должна производиться в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий".
Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с указаниями главы СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции Правила производства и приемки работ".
Заводские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой в углекислом газе проволокой сплошного сечения диаметром 1,4-2 мм в нижнем положении.
Для сварных соединений на монтаже допускается применение ручной сварки электродами типа Э42А или Э50А по ГОСТ 9467-75 (в случае необходимости-в тепляках, с подогревом).
При изготовлении колонн на заводе обратить особое внимание на дополнительные требования к технологии изготовления относительно баз колонн.
Установку колонн производить на заранее выверенные по высоте нижние плитки анкерных болтов. Подливка под базы должна обеспечивать восприятие передаваемого колонной давления. В соединениях на высокопрочных болтах осуществлять очистку соединяемых поверхностей стальными щетками без консервации.
Защиту стальных конструкций от коррозии производить в соответствии с указаниями глав СНиПII-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования" и СНиП III-23-76 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
Изготовление и монтаж стоек фахверка следует производить в соответствии с указанием главы СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции".

Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями главы СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Монтаж стоек продольного фахверка рекомендуется производить одновременно с установкой колонн.
Монтаж элементов, обеспечивающих развязку стоек в плоскости стенового ограждения рекомендуется осуществлять одновременно с монтажом стоек фахверка.
Стойки запроектированы преимущественно в виде одного отправочного элемента; для стволов стоек, длина которых превышает транспортный габарит, предусмотрены конструкции монтажных стыков на сварке.
Конструктивные решения.
Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 24,00х49,65 м.
Между осями 6-10 и ГД на отметке -2,900 располагается техническое подполье с высотой помещений 2,40 м.
Между осями 7-10 имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота 1-этажа 3 м, высота 2-го этажа 3 м. Высота здания составляет 8 м до низа фермы. Общая высота 10,700 м.
Проектируемое здание
относится к классу-ЛМК. По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона В10 толщиной 50мм. Между осями 1-7 и А-Д размещен спортзал. В осях 7-10 и А-Д на первом этаже размещены раздевалки, инвентарная, с/узлы для посетителей. На втором этаже размещены медицинская комната, тренажерный зал, комната тренеров и служебный кабинет.

Мероприятия по обеспечению жизнидеятельнояти инвалидов и иных маломобильных групп населения

В здании спортивного комплекса предусматриваются мероприятия для доступности маломобильными группами населения, которые разработаны в соответствии с требованиями:
СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;
СН РК 3.06-01- 2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».
При строительстве в первую очередь соблюдены требования по устранению внешних строительных барьеров: поверхности покрытий дорожек для сообщения между открытыми сооружениями выполнены нескользкими и с не слишком грубой фактурой для инвалидных колясок.
На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет не менее 1500 мм.
Пандусы выполнены из нескользящего материала с шероховатой текстурой поверхности и имеет ограждающие элементы в целях безопасности.
На территории клуба обеспечено комплексное благоустройство: открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы.
Малые архитектурные формы отвечают требованиям удобства, комфортности, безопасности (прочность конструкций, отсутствие острых углов, сколов) и доступности для маломобильных групп населения.
Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

6.3. Инженерные сети:

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан согласно:

- задания на проектирование,
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы",
- СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий",
- СН РК 3.02-07-2014,СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Уровень ответственности - II технически не сложный.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления -26°С
Продолжительность отопительного периода 181 суток.
Источник теплоснабжения - тепловые сети.
Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.
Система теплоснабжения – закрытая.

Отопление

Подвод системы отопления к спортивному залу осуществляется от котельной через распределительную гребенку теплового узла установленного в тепловом пункте в техподполье. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.
Система отопления здания -двухтрубная с нижней разводкой, с устройством падающих стояков. Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки предусмотрены из труб по ГОСТ 3262-91, подводки к приборам из тех же труб.
В качестве нагревательных приборов принять чугунные радиаторы МС-104-500
Радиаторы в спортивных залах закрываются щитами. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П.
Для отключения стояков предусмотрены краны MSV-BO с возможностью спуска воды со стояков.
Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF.
Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье предусмотрена фольгированными матами URSA GEO M-25. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Изолируемые трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. После монтажа, промывки и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см².

Вентиляция

В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением.
В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточными системами VVS30 и VVSO20 от VTS, которые поставляются в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостей, шумоглушитель, вентилятор.
Удаление воздуха санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из спортивного зала предусмотрена механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли (см. часть АС).
Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной

0,5....0,7мм с регулируемыми решетками типа RAA от АВЗ и потолочными решетками типа АДН от Келет Казахстан. Для увеличения огнестойкости воздуховоды окрашены огнестойкой краской типа " Феникс". В местах пересечения перекрытий воздуховодами, устанавливаются огнезадерживающие клапаны.
Воздуховоды проходящие в техподполье и на чердаке здания изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA толщиной б=50мм с покрытием из алюминиевой фольги.
Монтаж внутренних систем отопления вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года. При tвн, °С	Расход теплоты, Вт (кКал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Спорт комплекс	13560,0	-26,0	127 262 (109426)	116 600 (100258)	68 100 (58 555)	311 962 (268239)		

Теплоснабжение
Проект разработан в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-102-2012 "Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов" и МСН.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
Теплоснабжение здания ФОК предусмотрено от собственной котельной. Проектом предусмотрено прокладка трубопроводов в монолитных железобетонных каналах.
Теплоноситель - вода с расчетной температурой 95-70°С. Трубопроводы в сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб Ø133х4,5 по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б сети.
Антикоррозийное покрытие трубопроводов - два слоя изола по холодной изольной мастике. Изоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна URSA М-25ф с покровным слоем из алюминиевой фольги, толщиной основного слоя 60мм. с коэффициентом уплотнения 1,8-1,6.
Для правильного распределения усилий на трубопроводы, применены неподвижные и скользящие опоры. Все железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе. Железобетонные элементы сети снаружи покрываются оклеечной гидроизоляцией.
Монтаж тепловых сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».
После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давления 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. "Тепловые сети". Перед выполнением испытаний необходимо произвести 100% контроль качества сварных стыков. О результатах испытания на прочность и герметичность, а также об промывке следует составить акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.605-82*.

Водоснабжение и канализация
Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода.
Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевая противопожарная.
Счетчик холодной воды установлен в здании.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.
Трубопроводы проложены открыто и в подпольных каналах 1-го этажа.
Все разводящие, магистральные трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177.
Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ∅76х3,5 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых, санузлах и других помещениях.
Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.
После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией.
Величина испытательного давления -1,0 МПа.
Горячее водоснабжение
Приготовление горячей воды осуществляется от теплообменника в тепловом узле.
Теплоноситель- вода с параметрами Т3=95°С, Т4=70°С, диаметром Т3 32х3,2, Т4 25х3,2.
Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.
Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазпроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные и разводящие трубопроводы прокладываются открыто и в подпольных каналах. Стояки и магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-117.
Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых и санузлах.
Все открыто приложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.
После монтажа сети провести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления -0,6МПа.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком во внутриплощадочную канализационную сеть.
Водосток- наружный, неорганизованный.
Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-2014.
Стыковые соединения выполняются фасонными П/Э деталями с резиновыми уплотнительными кольцами.
Отверстия на выпусках канализации заделываются мятой глиной со щебнем.
Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.04-85.
Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	17,6	2,40	0,62	0,46	2,5		
В т.ч. Т3		3,60	0,72	0,52	-		
Канализация К1		6,00	1,35	2,43			

Наружный водопровод и канализация.

Проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, технических условий на подключение объекта водопроводной сети, отчета об инженерных изысканиях, СН РК 4.01.03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Водоснабжение объекта: "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбел,

Жуалынского района" предусмотрено согласно технических условий №86 от 01.11.2023 года от существующего водопровода Ø110мм. В точке присоединения к центральной водопроводной системе запроектирован колодец диаметром 1,5м из ж/б колец ПГ1.

Проектом предусмотрен объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод.

Хоз-питьевой и противопожарный водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26-75х2,9(питьевые) ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб Ø76х3 ГОСТ 10704-91. Ввод в здание ФОК объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода запроектирован из стальных электросварных труб Ø76х3 ГОСТ 10704-91 и в котельную из стальных электросварных

труб Ø25х2 ГОСТ 10704-91. Согласно Приложения 7 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" расход воды на один пожар на наружное пожаротушение равен 15л/сек. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ1 и существующего ПГ, который находится на расстоянии 197м от проектируемого объекта.

На сети предусмотрено устройство колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры. Колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. В рабочей камере

колодца между стеновыми кольцами для обеспечения жесткой фиксации устанавливаются соединительные детали МС-3.

В районах с сейсмичностью 8 баллов количество МС-3 по 8 шт.

Канализация.

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого объекта осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем в проектируемый водонепроницаемый выгреб ёмк.50м3 (из расчета 8-суточного хранения) с последующим вывозом спецавтотранспортом в соответствии с указаниями санитарно-эпидемиологической службы.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 41-160х4 ГОСТ 18599-2001, ТЧК 150 ГОСТ 6942-98 и труб ТЧК 100 ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками.

После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.
Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газопровода среднего и низкого давления для газификация природным газом топочной спортивного здания расположенного по адресу "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области" выполнен на основании задание на проектирований. Технических условий № ЖуГХ-2023-00000260 от 24.12.2023 г. выданных АО "КазТрансГаз Аймак" в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 СНиП 2.02-14-2002, СНиП 4.02-08-2003, СН 42-103-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".
Газоснабжение.
Точка подключения-существующий газопровод среднего давления, проложенный подземном
полиэтиленовом исполнении идущий к ШРП №84 в с. Куренбел, Жуалынского района Жамбылской области, ул. Карабастау №35.
Диаметр в точке подключения-63 мм.
Давление в точке подключения-0,3 МПа.
Узел присоединения к существующему газопроводу-подземный.
Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгорания Q = 8000 ккал/м³.
Расчетный расход газа по объекту составляет-20 м³/час.
Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR11 ГОСТ Р50838-95 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 МПа. Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и предусматривает газоснабжения населения от газопроводов среднего давления с установкой шкафных газорегуляторных пунктов для "Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбел, Жуалынского района Жамбылской области" абонентов со встроенным узлом учета с автоматизированной системой оплаты и учета расхода газа по смарт-картам на базе установленного программного обеспечения (ПО).
Для снижения давления от среднего до низкого, предусмотрена установка газорегуляторного пункта ГСГО /25 (-00-13) с регулятором давления ГРПШ.
Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 Ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Расчетный расход газа составляет - 20 м³/час.
Точка подключения газопровода среднего давления идущий по ул.Смат Есімұлы после ШРП подводится газопровод низкого давления к оздоровительного комплекса.
После ввода в эксплуатацию врезку газопровода предусмотреть без сброса газа.
Газопроводы запроектированы надземными на опорах-из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,3МПа(3,0 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,45МПа(4,5кгс/см²). Продолжительность испытаний-1час.
Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа(0,05 кгс/см²) испытать на герметичность давлением 0,3 МП(3,0 кгс/см²), продолжительность испытании-1час.
Надземные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрасить в два слоя масляной краской газопровод, опоры и ШРП желтым цветом.

В местах пересечения газопровода с воздушными ЛЭП предусмотрены диэлектрические экраны, предотвращающие электрический контакт в случае обрыва проводов.

Производство работ по монтажу полиэтиленовых и стальных электросварных труб проводится согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов". Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-78* и ГОСТ 21.610-85*.

Электротехнические решения. Здание спортивного зала

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.
Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.
Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.
В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры и шкаф на 2 ввода с переключателем без нулевого положения ВРУ1М-21-10УХЛ4.
Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проводом ПВ-3, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.
Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.
Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.
Проектом предусмотрена открытие электрозадвижек дистанционно при нажатии кнопок у пожарных кранов.
Проектом предусмотрена рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.
Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.
Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.
В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.
Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).
Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.
Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.
Для освещения территории спорткомплекса в проекте предусмотрена установка ящика управления освещением
Защитные мероприятия.
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.
Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.
Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний

контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.
На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.
Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм.(молниеотвод).
Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Технические показатели

Показатель	Характеристика	Примечание
Напряжение электросети	380/220 В	
Категория надежности электроснабжения	2	
Установленная мощность потребителей, кВт	21,15	
Расчетная мощность потребителей, кВт	17,6	
Расчетный ток, А	28,7	
Коэффициент мощности	0,95	

Электрическое освещение (внутреннее) надворной уборной на 2 очка.
Электроснабжение выполнено от ВРУ установленного в помещении электрощитовой здания спортивного комплекса к клеммной коробке сан.узла, силовым кабелем в траншее.
Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее освещения. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66, прокладываемых скрыто по штробам по стене и потолках.
Все выключатели устанавливаются на высоте до 1м от чистого пола.
Установку и монтаж светильников и сантехнического оборудования производить согласно инструкции приложенной заводом-изготовителем. Электромонтажные работы выполнять после монтажа сантехнического оборудования.

Учёт электроэнергии.

Общий учёт потребления электроэнергии осуществляется электронным трёхфазным счётчиком активной энергии в ВРУ.

Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические конструкции, нетоковедущие

части электроустановок (кожухи, корпуса, трубы и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к внутреннему контуру заземления и к защитному проводнику PE электропроводки.

Расчётные показатели по объекту:

Потребители III категории надёжности электроснабжения.

Общая нагрузка по объекту составляет:

Руст. = 0,05 кВт;

Ррасч. = 0,05 кВт;

I расч. = 2,42 А;

Коэффициент мощности - 0,9.

Электроснабжение.

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение № 1392-27-23 от 29.09.2023 г., выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10кВ Ф-1 ПС 35/10кВ "Куренбел".

Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10кВ Ф-1 ПС 35/10кВ "Куренбел" до РУ-0,4кВ запроектированной КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5.

Предусмотрена установка разъединительного пункта на первой опоре.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания котельной и здания спорт комплекса к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и 25 мм.

Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиком системы АСКУЭ, установленным в РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛЗ-10 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками типа "Бол-1" устанавливаемыми вдоль основных аллей и проездов и светильниками типа LED КОБРА "PREMIUM" 6000K со светодиодными лампами мощностью 50w, установленных на металлических опорах высотой 10 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения. Питание и управление светильниками предусмотрено от ЯУНО с фотореле установленного в здание.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-40/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с закладными деталями из стального круга. Для удобства обслуживания и ревизии КТПН предусмотрена площадка на высоте 0,7 м от поверхности земли.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Показатель	Ед. изм.	Показатели	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Расчетная мощность	кВт	22,3	
Расчетный ток	А	38,6	
Коэффициент мощности		0,93	
Протяженность проектируемых ВЛ-10 кВ	км.	0,056	
Протяженность проектируемых КЛ-0,4 кВ	км.	0,4	
Максимальная потеря напряжения	%	1,7	

Пожарная сигнализация.

Данный проект выполнен на основании обследования задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольно"Гранит-6". ППКОП записывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT 1207 емкостью 7 А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов "Тревоги"- не менее 3 часов (для технических средств оповещения не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Гранит-6" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в разделе ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2,02-104-2014 принято – 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "LD-95" и ". Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг (А)-FRLS) проложена в белом канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями " Правил устройства электроустановок РК".

Технико-экономические показатели проекта

Показатель	Ед. изм.	Кол-во
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-5"	шт.	1
Шлейф пожарной сигнализации	шт.	5
Извещатель дымовой ИП212-141	шт.	43
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт.	3
Общая протяженность сетей ПС	м.	340
Оповещение при пожаре		
Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт.	1
Оповещатель свето звуковой LD-95	шт.	9
Общая протяженность сетей оповещания	м.	140

Системы связи

Электрочасофикация.

Предусмотрена установка первичных часов Сигнал-01 в кабинете пом.1 на отм. +3.000, и вторичные часы "УЧС 300-с" в помещении для спортивных занятий. Сети электрочасофикации выполнить проводом ПРППМ 1х2х0.9мм в кабельном канале. Подключение устройств электрочасофикации выполнить по скелетной схеме.

Телефонизация.

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной связи. В пом.№1 на отм. +3.000 предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/5e в кабельном канале.

Интернет.

Проектом предусмотрена организация беспроводного интернета. В пом.№1 предусмотрена установка модема Skylink Airplus MCD-650. Сети интернета подключаются посредством WiFi адаптера, устанавливаемого в разъем системного блока индивидуального компьютера.

Радиофикация.

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа ASTEN и радиоантенна FM-диапазона, установленные в кабинете №1 на отм. +3.300. Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5Вт в помещениях для спортивных занятий и коридорах. Сети проводного вещания предусмотрено выполнить проводом марки ПТПЖ 2х1,2 в кабельном канале.

Тепломеханические решения котельной

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 Мпа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций

Расчетные параметры наружного воздуха:
расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-19,5°С. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:
для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;
Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,
Давление: Т1-Р-3 бар., Т2-Р-2 бар.
Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.
В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-200 на газо-дизельном топливе, производительностью 200кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1.
СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 200кВт каждый.
Категория котельной по теплоснабжению (вторая).
Котельная MBFS-DG-W-400 и котлы FS-DG-W-200 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013.
На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.
В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-W-200 тепловой мощностью 200 кВт каждый, на жидком и газообразном топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115 °С».
Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90 °С. Нагретая до температуры 90 °С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.
Для компенсации расширения воды при повышении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=100 л.
Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.
Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудования изолируются.
В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.
Топливное хозяйство.
В качестве основного топлива для котельной используется газовое топливо Qн=10200ккал/м3.
Для сжигания топлива применяются бинарные горелки. Расход основного топлива составляет 20м3/ч. Расход резервного топлива составляет 15л/ч.
Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 300мм, высотой Н=15м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.
Штатное расписание котельной определено согласно норм Ж3156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ.

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной,МВт (Гкал/ч)				
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.	Расход теплоты на технологич. цели	Общий расход теплоты	Установленная мощн. эл. дв. кВт
Максимальный зимний	0,147	-	-	0,147	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,0147	
				0,1617	

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.
Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.
К зданию и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.
Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории здания акимата предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду

По разделу «Охрана окружающей среды» предоставлено письмо от заказчика №10-453 от 28 августа 2024 года, о том, что разрешительные документы будут получены до начала строительно-монтажных работ.

6.5. Организация строительства:

Проект организации строительства (ПОС) в составе рабочего проекта **«**Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области**»** разработан в соответствии с СП 1.03.101-2013 (часть I), СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1. 03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство**,** СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другими действующими нормативами.
Продолжительность строительства принята 6 месяцев.

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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01.12.2022 № 223-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» утвержден нормативный документ по ценообразованию в строительстве НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» со сроком ввода в действие с 1 января 2023 года.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2024.8 от 10.08.2024 г. по выпуску сметной документации в уровне цен 2024 года.

При составлении смет использованы:
Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных на перевозки грузов для строительства, методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01- 2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06-2022); Изменения и дополнения; Выпуск 37.
ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников);
СЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;
СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;
СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере - 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства. (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а);
- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) - 6,2% (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.44);
- Сметная прибыль - 5% (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2)

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года по состоянию на 2025 год.

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

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г.г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	722,546 546,131 78,261 98,154	754,245 564,271 78,392 111,582
	Из них 2024 год(ПИР, экспертиза) 2025 год(СМР)	млн. тенге	12,365 710,181	12,365 741,880
2	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области», составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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	Проект организации строительства	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
2	Энергетический паспорт объекта	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует
3	Технологические	Акшураева Ляйля			Соответствует

	решения	Абильдаевна			
4	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
6	Электротехническая часть	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
7	Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
8	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
9	Паспорт проекта	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
10	Водоснабжение и водоотведение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
11	Ведущий эксперт	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует
12	Сметная документация	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
13	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
14	Конструктивные решения	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Draft Expert» в рабочий проект «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области» приведен в соответствие с замечаниями.

Конструктивные решения
приведен в соответствие с замечаниями

Архитектурные решения

приведен в соответствие с замечаниями

Генеральный план

приведен в соответствие с замечаниями

Внутренние сети водопровода и канализации
Откорректировано по замечаниям.

Отопление и вентиляция
Откорректировано по замечаниям.

Наружные сети НВК
Откорректировано по замечаниям.

Газоснабжение наружное (ГСН)
Откорректировано по замечаниям.

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения

Откорректировано по замечаниям.

Электроосвещение и электрооборудование.

Откорректировано по замечаниям.

Слаботочные сети

Откорректировано по замечаниям.

Пожарная сигнализация

Откорректировано по замечаниям.

Технологическая часть

Откорректировано по замечаниям.

Сметная документация

Откорректировано по замечаниям.

7.2. Оценка принятых решений

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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически несложный уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Архитектурно-планировочные решения, технологические решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»; СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»; СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2012, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным

нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	м^2	7000	7000
2	Площадь застройки	м^2	1363,53	1363,53
3	Общая площадь здания	м^2	1548,87	1548,87
4	Строительный объем	м^2	13560	13560
5	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	722,546 546,131 78,261 98,154	754,245 564,271 78,392 111,582
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений рабочий проект «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в селе Куренбель, Жуалынского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь земельного участка - 0,7 га;
площадь застройки - 1363,53 м^2;
строительный объем - 13560 м^3;
общая площадь здания - 1548,87 м^2;
общая стоимость строительства
в текущих ценах 3 квартала 2024г. – 754,245 млн. тенге;

в том числе:

СМР	- 564,271 млн. тенге;
Оборудование	- 78,392 млн. тенге;
прочие	- 111,582 млн. тенге;
продолжительность строительства, мес.	- 6,0.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района" в соответствии с договором DE-0086-03 от 28.07.2024 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

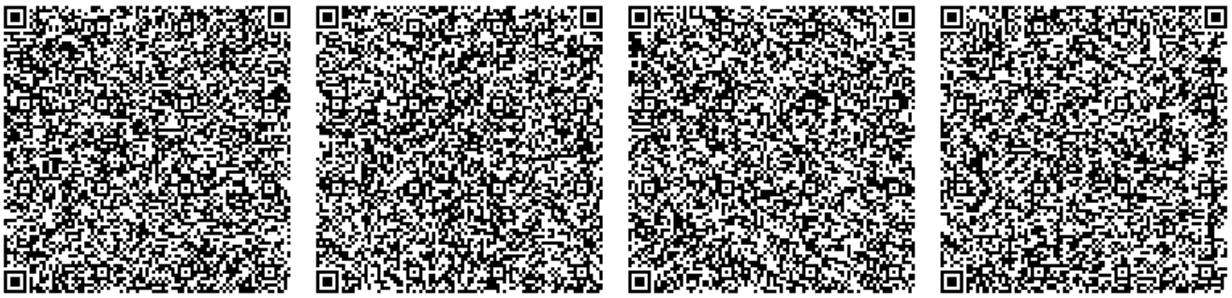
9.1 Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, " Жамбыл облысы Жуалы ауданы, Күреңбел ауылында спорттық-сауықтыру кешенін салу " жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 0,7 га;
құрылыс алаңы	- 1363,53 м2;
құрылыс көлемі	- 13560 м3;
ғимараттың жалпы ауданы	-1548,87 м2;
құрылыстың жалпы құны ағымдағы	
бағамен 2024 жылғы 3 тоқсанда	- 754,245 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 564,271 млн. теңге;
Жабдық	- 78,392 млн. теңге;
басқалары	- 111,582 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы, ай.	- 6,0.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 28.07.2024 жылғы DE-0086-03 шартына сәйкес " Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық 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.

Островский В.А. (Директор)



Байбосынов Н.А. (Эксперт)

Кинитаева Ж.С. (Эксперт)

Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)

Акшураева Л.А. (Эксперт)

Кошжанов Е.Д. (Эксперт)

Документ Id	29c5113d-d658-4043-9c3e-9ad292f44001
Номер и дата документа	DE-0100/24 от 21.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАЙБОСЫНОВ НУРЛАН АЙТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 08:58:57 794B1DB58BBF6AAAB64CCBB07C3551C372362A8E КИНИТАЕВА ЖАНЫЛСЫН САРСЕНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 08:59:57 61DF2166010C66B90A1948418840A596E57C6ACF АХМЕДЖАНОВА РАНОХОН АГЗАМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 09:00:38 4D8CDA4C6385E26CF72E40BD4537F36ED4E89F2B АКШУРАЕВА ЛЯЙЛЯ АБИЛЬДАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 09:01:18 4A35A3ECB5F4EE10D68520DCE3606B9F5A116816 КОШЖАНОВ ЕРЛАН ДИЛЬДАБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 09:01:57 6E4EA742A09C88305C7E49FC70334675CCADD71E **Подписано:** ОСТРОВСКИЙ ВАСИЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2024.09.21 09:02:40 3FDAE8A7D6925EDBA0072BA23CCA6C5FE134B032

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.