«Жамбыл облысы Қордай ауданы Жамбыл ауылындағы спорт залынын құрылысы »
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2023 ж. № DE-0208/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Тараз-Технопроект" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Жамбыл ауылындагы спорт залынын құрылысы » 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-0208/23 от 12.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского района Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Тараз-Технопроект"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского 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 Жамбыл облысы Қордай ауданы Жамбыл ауылындагы спорт залынын құрылысы , Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского района Жамбылской области

Дополнительные сведения: DE-0136-03, 31.10.2023, заявления 23.10.2023

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 Кордайского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз-Технопроект» (государственная лицензия № 18003292 от 15.05.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, I категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ғұмыр-Сәулет» (государственная лицензия № 20018748 от 14.12.2020 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Draft-03/00230 от 23.10.2023

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком КГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области ";
- архитектурно-планировочное задание № KZ75VUA00855918 от 14 марта 2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района»;
- топографическая съемка, выполненная ИП «Баекеев М.К.» в 2023 году;
- технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Жусанбаев Ж.К.» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ №17009699 от 30.05.2017 года);
- постановление акимата Кордайского района, Жамбылской области № 97 от 28.02.2023 года;
- акт на земельный участок общей площадью 0,57 га за №2211220920643825 (кадастровый №06-090-040-1286) от 22.08.2023 года, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;
- ситуационная схема;
- письмо заказчика №01-02/1086 от 11.10.2023 года, содержащее данные об источнике финансировании, проект будет реализован за счет бюджетных средств;

- письмо заказчика №1-02/1088 от 11.10.2023 года, содержащее данные о том, что начало строительства запланировано на март месяц 2024 года;
- письмо заказчика №1-02/1083 от 11.10.2023 года, содержащее данные о том, что на объекте планируется беспроводная телефонная связь.

Технические условия:
- на газоснабжение №06-КГХ-20232-00002849 от 06.12.2023 года, выданные ТОО «КазТрансГаз Аймак»;
- на электроснабжение № 236-27-23 от 06.03.2023 года, выданные ТОО «ЖЭС».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2.
Альбом 2.1 - Генеральный план
Альбом 2.2 – Наружное газоснабжение
Альбом 2.3 - Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 2.4 – Электроснабжение
Альбом 2.5 – Наружное электроснабжение
Том 3.
Альбом 3.1 - Технологическая часть
Альбом 3.2 - Архитектурно-строительная часть
Альбом 3.3 – Конструкции железобетонные
Альбом 3.4 – Конструкции металлические
Альбом 3.5 - Отопление и вентиляция
Альбом 3.6 - Водопровод и канализация
Альбом 3.7 - Электротехниченская часть
Альбом 3.8 - Средства связи
Альбом 3.9 – Охранно-пожарная сигнализация
Том 5.
Книга 1. Сметная документация
Книга 3. Проект организация строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства:
Создание условий для занятия физической культурой, спортом и проведения спортивных мероприятий для населения села Жамбыл Кордайского района, Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Инженерно-геологические изыскания на площадке «Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского района Жамбылской области» выполнены в 2023 году ИП «Жусанбаев Ж.К». (государственная лицензия №17009699 выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).
Цель изысканий –изучение инженерно-геологических условий площадки строительства на стадии рабочего проекта.
Предварительная разбивка и привязка геологических выработок выполнена инструментально топографом Баекеевым М.К..

Исполнители полевых работ инженер-геолог Жусанбаев Ж.К и буровая бригада в составе: бур.мастер Лигиновский А. помощник бур.мастера Ковылин А.В.
С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий пробурено 5 скважин глубиной по 8,0 м.
Бурение скважин производились буровым станком УГБ – 50М d-168 мм. Из скважины отобраны монолиты и пробы грунта нарушенной структуры.
По окончании бурения скважин, а также отбора монолитов и проб грунта нарушенной структуры выработки ликвидированы путем обратной засыпки, выбуренным грунтом.
Физико-механические свойства грунтов исследованы в грунтоведческой лаборатории в соответствии с действующими ГОСТ ами.
Камеральная обработка полевых материалов и лабораторных анализов, а также составление инженерно - геологического отчета производились в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно - техническими документами.
Отчет об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского района Жамбылской области» выполнялись на основании техзадании от 29.05.2023 года.
Полевые работы проводились в июне месяца 2023 г. Полевые инженерно-геологические и гидрогеологические работы проводились под руководством геолога Жусанбаева Ж.К.
Лабораторные работы выполнены в июне месяца 2023 г. Лабораторные исследования осуществлялись под руководством зав.лаборатории Гуровой В.А.

Геоморфология и рельеф площадки

В геоморфологическом отношений площадка изысканий расположена в предгорной равнине Киргизского хребта. Рельеф относительно ровный, спланированный

Физико-механические свойства грунтов

По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно - геологических элемента:1-ый почвенно - растительный слой, 2 ой- суглинок, 3-ий – галечниковый грунт. Расчетные характеристики грунтов даны по лабораторным данным согласно СП РК 1.02-102-2014.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

№ п/п	Наименование показателей, единица измерения	Наименование характеристик	Нормативные значения	
			ИГЭ-1 Суглинок	ИГЭ-2 Галечниковый грунт
			мощность	
			2,6 м	5,4м
1	Влажность на границе пластичности, **%**	Н	21,0	
2	Природная влажность, **%**	Н	18,0	
3	Удельный вес грунта, **кН/м3**	Н	19,7	21,3

4	Удельный вес в сухом состоянии, **кН/м3**	Н	16,8	
5	Удельный вес твердых частиц, **кН/м3**	Н	27,1	
6	Коэффициент пористости	Н	0,63	
7	Сцепление, **кПа**	Н PI PII	31 21 31	35 31 35
8	Угол внутреннего трения, **град.**	Н PI PII	24 21 24	45 41 45
9	Модуль деформации, **мПа**	Н	22	
10	Расчетное сопротивление грунта, **Ro мПа**	Н	250	600

Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты. Возможно-максимальный УПВ будет находиться ниже 10 м от поверхности земли. Грунты непросадочные, до глубины 2,0м не засолены.
Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются средне-агрессивными, W10 -W14 являются неагрессивными для сульфатостойких цементов и для портландцемента с примесями. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций (135-345 мг/кг).
Коэффициент фильтрации для суглинка - 0,4 м/сут, для галечника -20 м/сут.
Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.
Глубина проникновения нулевой температуры в грунт - 123 см.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.
Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03.-30-2017 оценивается в 8 баллов.

Климатическая справка

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанци г.Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в 0С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,4	4,0	11,9	17,4	22,9	25,4	23,5	17,8	10,6	3,9	-1,6	10,8

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41 0 С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5 0 С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 составляет минус 27,4 0С, обеспеченностью 0,92 минус 21,1 оС

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет минус 32,6 0С, обеспеченностью 0.92 минус 26,1 0С.

Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 +33,0 оС, обеспеченностью 0,92 +34,6оС

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 66%, наиболее теплого месяца - 56%

Количество осадков за ноябрь -март – 170 мм, за апрель – октябрь – 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю, за июнь-август- С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль -1,7 м/с.

Продолжительность отопительного периода составляет 160 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.

Средняя высота снежного покрова 22см, максимальная 50см.По весу снегового покрова I район. Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для суглинка 123 см, песков средних, крупных и гравелистых 129 см, крупнообломочных 157 см;

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при мало-снежной суровой зиме, может увеличиваться.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план:

Проект "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Жамбыл Кордайского района Жамбылской области" разработан на основании:

- АПЗ №KZ75VUA00835918 от 14.03.2023г, выданным КГУ "Отдел архитектуры и градостроительства" Кордайского района Жамбылской области»;
- задания на проектирование;
- топографических и инженерно-геологических изысканий.

Система координат - местная.
Система высот - Балтийская.
Размеры даны в метрах.
Горизонтальную привязку площадки проектируемого ФОК произвести от вершины А (А - угол существующего здания №11) с абсолютной отметкой равной 605.193. От вершины А проводится отрезок А-Б длиной L=2.28 м. От вершины Б перпендикулярно проводится отрезок БВ длиной L=21.48 м, где вершина В является одним из углов здания.
Горизонтальную привязку участка ФОК вести только от существующего здания.

Горизонтальную привязку участка застройки ФОК произвести от вершины А (А - угол существующего здания №11) с абсолютной отметкой равной 605.193. От вершины А проводится отрезок А-Г длиной L=11.20 м. От вершины Г перпендикулярно проводится отрезок ГД длиной L=10.44 м, где вершина Д является одним из углов участка.

Вертикальная планировка разработана с учетом нормального водоотвода с территории, а также от входов в здание.
Рабочий проект разработан для строительства в климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

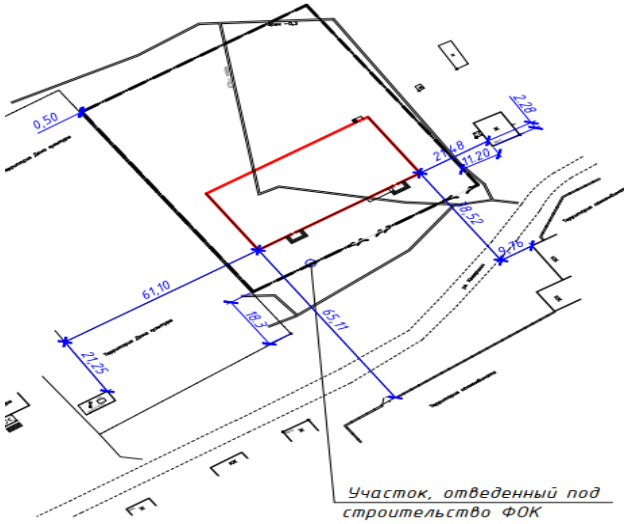
- климатический район — IVГ,
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки — -22,5 °С
- нормативное значение ветрового давления — 0,38 кПа
- нормативное значение веса снегового покрова — 0,7 кПа (70 кгс/м)
- сейсмичность района — 8 баллов.

В соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий на площадке выделено 3 инженерно-геологических элемента: 1 - почвенно - растительный слой , 2 - суглинок, 3 - галечниковый грунт.
Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты.
Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, w10 - w14 являются неагрессивными для сульфатостойких цементов и портландцемента с примесями. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций (135 - 345 мг/кг).

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	Площадь участка, в том числе	м^2	5680	100
2	Площадь застройки	м^2	1589,23	27,98
3	Площадь покрытий	м^2	2160,0	38,03
4	Площадь озеленения	м^2	1828,24	32,18
5	Площадь крылец, отмостки	м^2	102,53	1,81

Ситуационная схема



6.2.2. Технологическая часть

Технологическая часть проекта разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.
Оздоровительный спортивный комплекс предназначен для игровых видов спорта (волейбол, баскетбол, мини-футбол). Универсальный спортивный зал предусмотрен только
для проведения учебно-тренировочных занятий, без мест для зрителей.
В состав оздоровительного спортивного комплекса входят следующие помещения:
- универсальный зал габаритными размерами 42,00х24,00 м;
- две раздевальные с душевыми и санузлом;
- методический кабинет;
- кабинет врача;
- помещения для тренеров и инструкторов;
- зоны отдыха;
- кабинет администрации;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и помещение уборочного инвентаря.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.
Физкультурно-оздоровительный комплекс рассчитан на четырехсменное обучение. Продолжительность одной смены – 1,5 часа. В спортивном клубе реализуются образовательные учебные программы дополнительного образования с целью подготовки детей, начиная с 10-12 лет. Пропускная способность универсального зала при учебно-тренировочных занятиях составляет 25 чел./смену.
Штаты сотрудников составляют 12 человек, в том числе 6 тренеров и инструкторов.
Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) без соответствующей среды для занятий спортсменов-инвалидов.
Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.
Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.
-Технички - 2.
Мероприятия по охране окружающей среды
Объект не является источником вредных выделений в атмосферу и шума превышающего допустимый. Оборудование и мебель нового поколения. Для уборочных работ предусмотрены комнаты уборочного инвентаря на каждом этаже. Текущая уборка помещений производится с применением моющих и дезинфекционных средств разрешенных органами Госсантехнадзора. Объект экологически чистый.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 24,00х49,65 м.
Между осями 8-10 имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота 1-го этажа 2,68 м, высота 2-го этажа - 3м. Высота здания составляет-8,0м 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 1-8 и А-Д размещен спортзал. В осях 8-10 и А-Д на первом этаже размещены раздевалки, инвентарная, водомерный узел. На втором этаже размещены

медицинская комната, методический кабинет, комнаты тренеров и служебный кабинет. Спортивный зал предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол, минифутбол). Стены спортзал обшиваются ламинатом на высоту 2,2 м по осям "А", "1", "8", по оси "Д" высота обшивки 2,6 м. Внутреннюю отделку помещений этажерки выполнить по ведомости отделки помещений.

Конструктивные решения

Проектируемый объект-выполнен в каркасно-панельном варианте из легких металлических конструкций. Расчетно-конструктивная схема рамно-связевая. В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:
-Фундамент - Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса С12/15 W4 F50. Фундаментные балки монолитные из железобетона класса С12/15 W4 F50;
-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 швелеров стальных горячекатанных с уклоном внутренних полок ГОСТ 8240-97 и из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003, из стали С245;
в)Ригели каркаса - плоские решетчатые фермы из уголков стальных горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-86*
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 С16/20.
Ригели железобетонные. Бетон класса С16/20.
Перекрытия железобетонные плиты перекрытия;
к) Перегородки - гипсовые по металлическому каркасу толщиной 120мм;
-Окна и витражи - Индивидуальные м/пластиковые и алюминиевые;
- Двери - индивидуальные металлопластиковые, металлические утепленные.
Объемно-планировочные показатели:
Площадь застройки - 1589,23 м2;
Общая площадь - 1486,07 м2;
Строительный объем - 12323,25 м3.
1. Уровень ответственности - II нормальный, технический несложный
2. За условную отметку 0,000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует отметке на топосъемке – 607,300.
3. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д
4. Класс функциональности пожарной опасности - Ф3.6
5. Класс конструктивной пожарной опасности - С1
6. Сейсмичность района строительства - 8 баллов

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия осуществлены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах". Конструкция здания решена в рамно-связевой конструктивной 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 ограждающий конструкций не припятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Антикоррозизионная и противопожарная защита
-Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы".
-Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья,
-Окраску конструкций производить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия - 55мкм/ на заводе;
-Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм;
-При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчевые к коррозии оцинкованные болты с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками;
-Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 и по морозостойкости F50 на портландцементе по ГОСТ 22266-94.
-Противопожарные мероприятия осуществить в соответствии с требованиями СП РК 2.02.-101-2014 "Пожарная безопастность зданий и сооружений".

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 сложный

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления - 21,1°С

Продолжительность отопительного периода 160 суток.

Источник теплоснабжения - подогретый воздух.

Отопление

Отопление спортивного зала осуществляется от теплогенератора через утепленные воздуховоды. В верхнюю часть помещения подаётся воздух, разогретый теплогенерирующей установкой до 60°. Теплогенераторы устанавливаются на улице.

Вентиляция

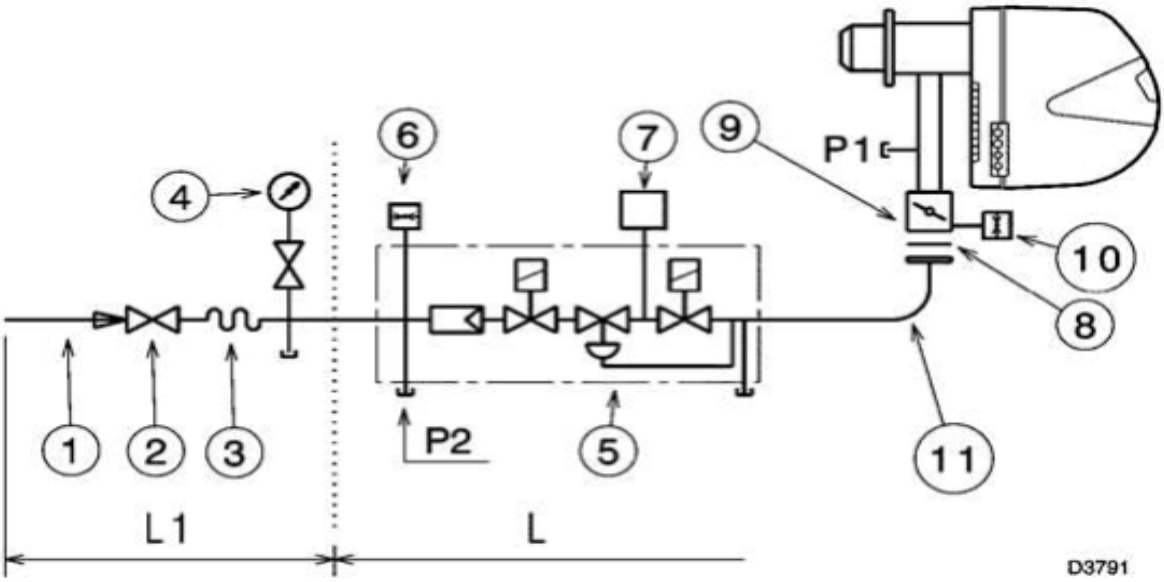
В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением. В здании спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточно - обогревающими установками.
Удаление воздуха из санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из спортивного 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...0,7 мм с регулирующими решетками типа RAR 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 на чердаке здания изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA толщиной б=50 мм с покрытием из алюминиевой фольги.
Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 305.01-85.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла Вт(Ккал/час)				Расход холода Вт/час (Ккал/час)	Установ. мощность двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабж.	Общий		
Спортзал	12323,25	-21,1	124500 (107050)	116600 (100258)	- -	241100 (207309)	-	6,20

Теплогенератор
В проекте применяются две модели теплогенераторов фирмы Adrian из линейки производимых заводом:
- ADRIAN MID 2190 B - применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал
- ADRIAN MID 2065 B - применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комнаты персонала и т.д.
В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух -- свежий приточный. Такой способ особенно эффективен для обеспечения автономного отопления производственных помещений, выставочных павильонов, мастерских, гаражей, станций технического обслуживания, автомобильных моек, киностудий, складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, теплиц, оранжерей, животноводческих комплексов, птицеферм и т.п.
Воздухонагреватель с горелкой, работающей на газе, представляет собой аппарат, предназначенный для обогрева окружающего воздуха за счет тепловой энергии, высвобождаемой в результате сгорания топлива. Теплообмен происходит за счет касания потоком воздуха, создаваемого центробежным вентилятором, поверхностей теплообменника, и, следовательно, без участия какого-либо промежуточного теплоносителя. После завершения процесса теплообмена продукты сгорания выбрасываются наружу. Данная система позволяет значительно снизить стоимость всего оборудования, обеспечивает экономичность в эксплуатации и особенно подходит для

ситуаций, не требующих непрерывного использования рабочего оборудования. Кроме того, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.



1 – трубопровод подачи газа
2 – ручной вентиль
3 – антивибрационная вставка
4 – манометр с кнопочным вентилем
5 – мультиблок, состоящий из:
- фильтр сменный организацией
- рабочий клапан
- регулятор давления
6 – реле минимального давления газа
7 – устройство контроля герметичности клапанов
8 – прокладка
9 – дроссельная заслонка регулирования газа
10 – реле максимального давления газа
11 – адаптер газовая рампа – горелка
P1 – давление на головке
P1 – давление на головке горелки
P2 – давление перед клапанами/регуляторам
L – газовая рампа, поставляется в соответствии с кодом
L1 – часть контура, которая должна выполняться монтажной

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРАМ

№	Наименование	Ед.измер.	Кол.-во
1	ADRIAN MID 2190 B	шт.	1
2	Теплопроизводительность	кВт.	150
3	Расход топлива	м?/час	23,5
1	ADRIAN MID 2065 B	шт.	1
2	Теплопроизводительность	кВт.	75
3	Расход топлива	м?/час	9,5

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Водоснабжение и канализация

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м³	Расчетный расход воды				Установленная мощность электро-двигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре,л/сек		
Водопровод В1	16,5	1.92	0.50	0.42	2.5	-	
Водопровод Т3		2.88	0.53	0.46			
Канализация К1		4.80	1.03	2.34			

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода.

Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая противопожарная.

Счетчик холодной воды установлен в здании.

Гарантированный напор в точке подключения 12м.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы проложены открыто 1-го этажа.

Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых, санузлах и других подсобных 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.

Для повышения давления в сети предусмотрена насосная установка хоз. питьевого

водоснабжения в комплекте с 2-мя насосами с частотным преобразователем, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, автоматикой сборонно все на одной раме с виброизоляторами производство Wilo Германия COE-2 TWI 5-304 3~ Q=1,66 м³/ч; H=20м (1раб, 1рез). Уровень шума насосной станции COE-2 TWI 5-304 3~ - ≤58 дБ(А).

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СН РК 4.01-02-2011 таблицы 1, составляет 1 струя по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных шкафов, установленных по согласованию пожарной инспекции. По всему периметру проектируемого здания предусмотрен монтаж пожарных кранов в количестве 4 шт.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длиною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Для повышения давления в сети предусмотрена насосная установка противопожарного водоснабжения в комплекте с 2-мя насосами, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами,автоматикой сборонно все на одной раме с виброножками. производство Wilo ГерманияCO-2 MHI 803N/ER-EB Q=9,4 м³/ч; H=25м, (1 рабочий, 1 резервный). Уровень шума для станции CO-2 MHI 803N/ER - ≤68 дБ(А).

Категория помещений по пожарной опасности Г и Д.

Для учета расходуемой воды объектом в проекте предусмотрен водомерный узел с водомером марки М-Т QN 10 с обводной линией и задвижкой с электроприводом Ø80мм на ней. На период пожара подается сигнал на открытие задвижки, задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется от водонагревателя Artel ART .
Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 70, диаметром 20х2,8, 15х2,8
Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.
Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* . Магистральные и разводящие трубопроводы прокладываются открыто.
Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой.
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. Величина испытательного давления - 0,6МПа.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают 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 СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013
Условные обозначения по ГОСТ 21.601-2011
Общие указания
1. Монтаж внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 " Внутренние санитарно-технические системы" при условии соблюдения мероприятий по технике безопасности и охраны труда в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, "Охрана труда и техника безопасности".
2. Монтаж, крепление оборудования и трубопроводов вести по серии 4.90-10 и 5.907.
3. Трубопроводы В1, Т3 и Т4 прокладывать в ПК 1 го этажа и открыто. При параллельной прокладке трубопроводов вдоль стен, трубопроводы горячей воды размещать
выше трубопроводов В1. Подводку В1, Т3 к сантехническим приборам осуществлять открыто. В местах пересечения перекрытий стояками холодного и горячего водоснабжения,
установить гильзы.
4. Перед изоляцией трубы окрасить краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.
Мероприятия по проектированию в сейсмических районах.
Жесткая заделка вводов трубопроводов и Выпусков систем канализации в стенах и фундаментах зданий не допускается. Отверстия для вводов и Выпусков через стены и фундаменты должна иметь зазор на 0,2 м между трубопроводом и строительной конструкцией с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (В газифицированных районах) эластичным материалом, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий.
Трубопроводы под фундаментами зданий прокладываются в футлярах из стальных труб, при этом расстояние между подошвой фундамента и верхом трубы должно быть не менее 20 см.
На вводах, перед измерительными приборами, необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения.
Вводы систем водопровода выполняются из стальных труб.
При Выполнении сварочных работ по осуществлению сварного соединения стальных труб обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допекается применение ручной газовой сварки. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых стыковые соединения раструбных канализационных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применять резиновые уплотнительные кольца.
В местах поборота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.
Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи."
Условные обозначения сан.-тех. приборов и элементов систем водоснабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".

Наружный водопровод и канализация.
Водоснабжение.
Водоснабжение спортзала предусмотрено от существующего водопровода, труба стальная Ø100 напором 7,0 м.
Приняты полиэтиленовые трубы Ø110х6.4 ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ISO 4427-2-

2014. и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5, 32х3,0 весьма усиленной антикоррозионной битумно-полимерной изоляции.
Наружный противопожарный водопровод предусмотрен от одного пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение 15л/сек. согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности №439 от 23.06.2017 ".
Стальные фасонные части и трубы покрыть битумно - полимерной изоляцией типа " весьма усиленная".
Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Монтаж водопроводных колодцев ввести согласно ТП 901 -09-11.84.
Вокруг водопроводных колодцев надлежит предусматривать отмостку шириной 1м с уклоном 0.1.
В местах пересечения колодцев трубами - трубы заложены в полиэтиленовые футляры Ø250х9.6, Ø180х6,9.
Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.
Величина испытательного давления - 0.78 Мпа (для полиэтиленовых труб).
После монтажа труб произвести испытание, промывку и дезинфекцию труб, сброс воды после дезинфекции произвести в канализационную сеть.
Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.
Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды .
Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформить по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам поле завершения строительно-монтажных работ, промывки и дезинфекции труб.

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011.
Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в резервуар для приема сточных вод ЛОС-С-25С V=25м³, резервуар рассчитан на хранение стоков не более пяти суток.
Вывоз стоков производить в места согласованные с СЭС.
Отвод дождевых и талых вод от здания, осуществляется на рельеф.
Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-78*; 2.785-70*; 21.604-82.
Трубы канализации приняты гофрированные канализационные SN 8 по ГОСТ 54475-2011.
В виду высокого стояния подземных вод, предусмотреть гидроизоляцию дна и стенок водопроводных и канализационных колодцев на 0,5м выше уровня подземных вод.
Антисейсмические мероприятия.
1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10мм.

2. Вокруг люков предусматривается отмостка шириной на 0.3м шире пазух, с уклоном 0.03 от крышки люка.
3.Предусмотреть мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев усилением горизонтальных сечений по высоте следующими конструктивными решениями: а. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.
б. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12.5 (ГОСТ 26633 - 85), смотри ТП. 902-09-22.84, альбом 8.88
4. Произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементным раствором состава 1:2.
5. На стыках сборных ж/б колец следует предусмотреть наклейку полос из гнилостойкой ткани шириной 20-30см.
6. Железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.
7. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.
8. Все металлические изделия в колодце окрасить антикоррозийным покрытием в 4 слоя органосиликатной краской.

Газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий, выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".
Проект разработан в соответствии требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП 42-103-2003 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов". Уровень ответственности раздела - II нормальный технически не сложный.
Газоснабжение предусматривается от существующего газопровода среднего давления. Точка подключения - надземный газопровод. Диаметр газопровода в точке подключения-89 мм.
После врезки предусмотрена надземная установка отключающего устройства задвижка Ду50(30с41нж).
Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2-1,3 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета..
Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".
После врезки предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.
Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Вдоль дороги и забора полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для понижения со среднего на низкое давления устанавливается ГРПШ с РДНК-1000. Места установки ШРП предусмотрены условно, монтаж можно производить с учетом удобности расположения и обслуживания.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления св.0,005 до 0,3МПа (св.0,05 до 3кгс/см²) испытать на прочность 0,6МПа(6кгс/см²), и на герметичность давлением 0,3МПа(3кгс/см²). Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления от 0,005 испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610-85*.

Электротехнические решения

Раздел выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- технических условий на электроснабжение №236-27-23 от 06.03.2023г., выданных ТОО «ЖЭС»;
- действующих нормативных документов.

Точкой подключения вновь вводимого спортивного зала является опора ВЛ-10 кВ Л-1 ПС 35/10 кВ "Успеновка".

Длина проектируемой ВЛ-10 кВ - 70 м.

Климатические условия в районе строительства:
- район по ветру - III;
- район по гололеду - II.

Исходя из ветрового и гололедного района строительства для опор ВЛ-10 кВ приняты железобетонные стойки типа СВ 105-5.

На территории спортивного зала предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ63-10/0,4кВ. Мощность КТПН принята исходя из расчетной мощности объекта в соответствии с техническими условиями. Установка КТПН предусматривается на железобетонных стойках ФТ 34-102 в сверленные котлованы.

Проектируемую ВЛ-10 кВ предусмотрено выполнить проводом 10 кВ марки СИП-3 сечением 50 мм². На отпаечной опоре в линии и на концевой опоре у КТПН предусмотрена установка разъединительных пунктов.

Для учёта электроэнергии предусмотрен счетчик для измерения активной и реактивной энергии многотарифный с АСКУЭ типа DTZ 1513-CT100-01, принятый к установке в проектируемой КТПН.

В качестве мер электробезопасности предусмотрено строительство контура заземления комплектной трансформаторной подстанции с нормируемым сопротивлением 4 Ом, заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10 Ом для опор с разъединительными пунктами согласно чертежу ЭС15 серии 3.407-150 для типа заземлителя 2 и 5 Ом для опор ВЛ-10 кВ, устанавливаемых в населенной местности, согласно чертежу ЭС08 серии 3.407-150 для типа заземлителя 1. Молниезащита линейных сооружений и КТПН обеспечивается
заземлением опор ВЛ-10 кВ, заземлением КТПН, установкой в РУ-10 кВ КТПН вентильных разрядников РВО-10, установкой на опорах ограничителей перенапряжения ОПН и искровых разрядников SDI10.2, SDI20.3.

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Напряжение сети ВН	кВ	10	
Установленная мощность	кВт	36,98	
Расчетная мощность	кВт	30,12	
Расчетный ток	А	1,86	
Коэффициент мощности cosφ		0,93	
Количество и мощность трансформаторных подстанций	кВ.А	1х63 – 1 шт.	
Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ	км	0,07	
Годовой расход электроэнергии	МВт час	65,06	
Максимальное падение напряжения	%	0,01	

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-63-10/0,4 кВ, установленной на территории спортивного зала. Подключение здания к РУ-0,4 кВ КТПН предусмотрено кабельными линиями, выполненными кабелями марки АВБбШв расчетного сечения, проложенными в траншее под засыпку грунтом.
Освещение дорожек и проездов на территории объекта предусмотрено светодиодными светильниками марки GALAD Победа XS LED-60-ШБЗС мощностью 60 Вт, для освещения футбольного поля приняты светодиодные прожекторы марки SMD FLM 200 мощностью 200 Вт. Светильники принято установить на металлических опорах граненых оцинкованных типа СГКФ 8-3 70/158-Б высотой 8 м. Питание светильников наружного освещения выполняется кабельной линией 0,4 кВ, выполненной кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, проложенным в траншее под засыпку грунтом. Для каждого светильника предусмотрен автоматический выключатель, установленный в монтажном окне в нижней части опоры. Управление электроосвещением территории объекта предусмотрено из здания спортивного зала с ящика управления ЯУО с фотоблоком; для управления освещением футбольного поля рядом с ЯУО в здании спортивного зала принято установить ящик с рубильником ЯРП 100А.

Силовые кабели на всем протяжении предусмотрено защитить от механических повреждений с помощью сигнальной ленты. Сигнальную ленту принято проложить на глубине 0,4 м. При пересечении с проездами и инженерными коммуникациями прокладку кабелей принято выполнить в жесткой гофрированной двустенной трубе диаметром 100 мм.
Сечение кабелей принято исходя из длительно-допустимого тока с проверкой потери напряжения в линии.
Защитное заземление
Для обеспечения электробезопасности нулевые жилы силовых кабелей и металлические оболочки должны быть соединены с шинами N и PE РУ-0,4 кВ КТПН и вводно-распределительного щита здания ФОК.

Электроосвещение, силовое оборудование.
Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно- строительных, технологических, санитарно-технических чертежей в соответствии с СП РК и ПУЭ РК.
Уровень ответственности - II нормальный.
Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩУРв, установленное в помещении эл.щитовой.
Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ.
В проекте предусмотрено общее, аварийное и эвакуационное освещение, питание щитов освещения предусмотрено от шкафа ГРЩ.
Расчет электроосвещении выполнен по требуемой освещенности по назначению помещений. Типы светильников, высота их подвеса и их размещение выбраны с учетом расположения технологического оборудования и равномерной общей освещенности.
Освещение выполнено светодиодными светильниками. Питающие сети к щиткам освещения выполнены пятипроводным кабелем марки ВВГнг с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией.
Групповые сети выполнены трехпроводными, кабелем марки ВВГнг с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией.
Кабели прокладываются скрытно в гофро трубах.
Сечение жил кабелей и проводов распределительной сети освещения рассчитаны с учетом допустимой потери напряжения от источника питания до самого удаленного светильника.
Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса.
Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом, магнитные пускатели типа ПМЛ со степенью защиты 1Р54 и шкафы управления. Питание силовых электроприемников предусмотрено от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах спорткомплекса.
Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ, проложенным в полиэтиленовых трубах скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах.
Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение.
Освещение универсального спортивного зала предусмотрено светодиодными

прожекторами типа LED T033A Grey 200, устанавливаемыми на боковых стенах, высота установки прожекторов показана на плане. Освещение комнаты техперсонала, тренажерного зала, тренерской, медицинского кабинета, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминисцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. В качестве указателя "Выход" по пути эвакуации установлены светильники марки LUNA. Групповые осветительные сети в указанном здании выполнить кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 3х1,5мм2 и 4х1,5мм2 в ПХВ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4мм и наружного контура заземления выполняемого из круглой стали d=16мм (l =3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровли.

Пожарная сигнализация.

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/1-А3, извещателей дымовых типов ИП212-141, извещателей дымовых линейных типа ИП212-52С, извещателей пожарных ручных типа ИПР513-10. В помещении спортивного зала пожарные извещатели крепить к деревянным рейкам, закрепленным к фермам. Рейки окрасить белой краской в 2 слоя. В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор 12-ти лучевой типа "Гранит-12А".

Питание прибора предусмотрено от ВРУ, установленного в помещении эл.щитовой. В качестве резервного питания предусмотрен аккумулятор "Парус 5", установленный рядом с концентратором "Гранит-12А".

Этажную разводку выполнить кабелем, не поддерживающим горение, марки КОПСмнг(А)-FRHFLTx FE180-2х2х0,5, проложенным в короб кабель-канале.

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-02-2023 и данным технологического раздела проекта (количество занимающихся людей в смену-24чел.) данный объект относится к первому типу системы оповещения о пожаре.

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

В разделе "ЭМО" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA2211-4. Прибор приемно-контрольный пожарной сигнализации "Гранит-12А" обеспечивает возможность автоматической передачи сигнала о возникновении пожара на ПЦН, а также отправки тревожных и служебных сообщений на мобильный телефон владельца через сотовую сеть GSM.
Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5мм^2, проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.
Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.
Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.
Охранная сигнализация
Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Согласно п. 13.5.6 СН РК 2.02-02-2023 предусматривается устройство охранной сигнализации для помещения 10, содержащего приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации. Блокировка двери выполняется магнитоконтактным извещателем типа ИО102-26, исп.4 (ИО102-26-04) и петлевым (концевым) выключателем типа D4GS, блокировка окон выполняется магнитоконтактными извещателями типа ИО102-16/2 и извещателями охранными поверхностными оптико-электронными типа "Фотон-Ш2" с диаграммой направленности "штора". В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор 2-лучевой типа "Гранит-2А". Разводка выполняется кабелем связи, не поддерживающим горение марки КСРВнг(А)-FRLS-2х2х0,8, проложенным скрыто в трубе ПНД. Сигнал о проникновении выводится на светозвуковой оповещатель "Бия-С", установленный над входом в пом. 10.
Прибор приемно-контрольный охранной сигнализации "Гранит-2А" обеспечивает возможность автоматической передачи сигнала о возникновении пожара на ПЦН подразделения вневедомственной охраны ОВД, а также отправки тревожных и служебных сообщений на мобильный телефон владельца через сотовую сеть GSM.
Меры электробезопасности
Для защиты персонала от поражения электрическим током необходимо выполнить заземление
(зануление) приборов, питающихся по сети напряжением 220В, путем присоединения к специальному защитному проводнику РЕ, входящему в состав всех электропроводок.

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.

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

Объект строительства относится к 4 категории.

По разделу «Охрана окружающей среды» государственная экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Организация строительства:

Проект организации строительства (ПОС) в составе рабочего проекта **«**Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского 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 подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 (редакция 2023.11» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции Выпуск 2» (20 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства Выпуск 2» 2023 год;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022. Изменения и дополнения. Выпуск32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-04-2022. Изменения и дополнения. Выпуск 32;

сметные цены на материальные ресурсы, оборудование, мебель и инвентарь, не учтенные сборниками сметных цен и определенные с использованием информации о ценах коммерческих предложений, включаются в перечень для утверждения заказчиком;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,2 %;

сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат от итога глав 1-8 (п.8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п.8.2.66.4 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на инжиниринговые услуги (технический и авторский надзор) (п.8.2.68 НДЦС РК 8.01-08-2022 приложения Б2,Б3);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 года, МРП 2023 года – 3450 тенге, МРП 2024 года – 3605 тенге.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского 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	Ведущий эксперт	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
2	Проект организации строительства	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
3	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
4	Сметный раздел	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
5	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
6	Архитектурные решения	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
7	Наружные сети водопровода и канализации	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
8	Паспорт проекта	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна			Соответствует
9	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует

10	Конструктивные решения	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует
11	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
12	Инженерно-геологические изыскания	Байбосынов Нурлан Айтбекович			Соответствует
13	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
14	Технологическая часть	Акшураева Ляйля Абильдаевна			Соответствует
15	Наружное газоснабжение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			Соответствует
16	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
17	Наружные сети электроснабжения	Кошжанов Ерлан Дильдабекович			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 спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) в с. Жамбыл Кордайского района Жамбылской области» приведен в соответствие с замечаниями.

Конструктивные решения
Климатические характеристики приняты по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях.
Фермы Ф1, Ф1* разбиты на монтажные элементы длиной 12 м.
Архитектурные решения

Приведена в соответствие абсолютная отметку 0.000.

Генеральный план

Выполнен ситуационный план.

Показаны размеры габаритов машиноместа.

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

Представлен на портал альбом по наружным сетям электроснабжения, выполненный согласно выданных технических условий №236-27-23 от 06.03.2023г.

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	$м^2$	5680	5680
2	Площадь застройки	$м^2$	1589,23	1589,23
3	Общая площадь здания	$м^2$	1486,07	1486,07
4	Строительный объем	$м^2$	12323,25	12323,25
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	700,633 549,504 41,873 109,256	731,569 578,483 50,687 102,399
2	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений рабочий проект «Строительство спортивного зала в селе Жамбыл Кордайского 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 - 0,568 га;
площадь застройки - 1589,23 $м^2$;
строительный объем - 12323,25 $м^3$;
общая площадь здания - 1486,07 $м^2$;
общая стоимость строительства
в текущих ценах 2 квартала 2024г. – 731,569 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 578,483 млн. тенге;

Оборудование - 50,687 млн. тенге;

прочие - 102,399 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 Кордайского района" в соответствии с договором DE-0136-03 от 31.10.2023 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 Қордай ауданы Жамбыл ауылындағы спорт залының құрылысы" 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	- 0,568 га;
құрылыс алаңы	- 1589,23 м2;
құрылыс көлемі	- 12323,25 м3;
ғимараттың жалпы ауданы	-1486,07 м2;
құрылыстың жалпы құны ағымдағы	
бағамен 2024 жылғы 2 тоқсанда	- 731,569 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 578,483 млн. теңге;
Жабдық	- 50,687 млн. теңге;
басқалары	- 102,399 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы, ай.	- 6,0.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 31.10.2023 жылғы DE-0136-03 шартына сәйкес " Көрдай 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)

Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)

Кинитаева Ж.С. (Эксперт)

Байбосынов Н.А. (Эксперт)

Акшураева Л.А. (Эксперт)

Кошжанов Е.Д. (Эксперт)