«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Алтынтөбе а/о, Қаржан е/м жабық спорт кешенінің құрылысына ЖСҚ әзірлеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)"»
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2024 ж. № PEKZ-0306/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Отырар Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Алтынтөбе а/о, Қаржан е/м жабық спорт кешенінің құрылысына ЖСҚ әзірлеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0306/24 от 23.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)». »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество ограниченной ответственностью "Отырар Жоба"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)». » выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Алтынтөбе а/о, Қаржан е/м жабық спорт кешенінің құрылысына ЖСҚ әзірлеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)", Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)».

Дополнительные сведения: PEKZ-0203-03, 10.10.2024, заявления 10.10.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района"

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года, Категория - II.

Субпроектировщик: ТОО «SJS Construction». Государственная ГСЛ No 23020662 от 21.09.2024 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

Субпроектировщик: ТОО«Далиман». Государственная ГСЛ No01199 от 19.04.2010года. Особые условия действия лицензии - Категория III

Субпроектировщик: ТОО "KazStarGroup". ГСЛ № 24030525 от 15.10.2024 года. Категория - III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителя ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;
- архитектурно-планировочное задание KZ03VUA01183425 от 22.07.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;
- письмо №1395 от 15.10.2024 года от ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района о том, что начало строительства объекта предусмотрено в 2025 год;
- письмо №1395 от 15.10.2024 года от ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района о том, что источник финансирование – Государственные инвестиции;
- письмо №1393 от 15.10.2024 года от ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района о том, что зеленых насаждений;

- письмо №1397 от 15.10.2024 года от ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района о том, что вывоз груни и мусора;

- письмо заявка на экспертизы №1395 от 15.10.2024 года от ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;

- Эскизный проект, согласованный Государственное учреждение " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района "; от 28.10.2024 года.

- топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2024 году.

Отчет инженерно-геологических условий, выполненные отделом инженерных изысканий. ТОО «ASSYL GROUP KZ» 2024г. Лицензия ГСЛ №17014039.

Акт на право постоянного землепользование здании площадью 0,4000га кадастровой номер 19-289-097-522.

Акт на право постоянного землепользование здании площадью 0,4000га кадастровой номер 19-289-097-521.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	08-2024-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	08-2024-СД	Сметная документация.
Альбом 1	08-2024-ГП	Генеральный план.
Альбом 2	08-2024-АС	Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3	08-2024-ВК	Внутренние сети водопровода и канализации.
Альбом 4	08-2024-ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом 5	08-2024ЭОМ	Электротехническая часть.
Альбом 6	08-2024-ПС,СС	Пожарная сигнализация, Сети связи.
Альбом 7	08-2024-ТХ	Технологический часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области.

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017

«Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01- 01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт с. Казыгурт:

Климатический подрайон IV – Г.

Температура воздуха в 0С: абсолютная максимальная + 44

абсолютно минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С–33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки -15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С – 14,9.

Среднее годовая температура воздуха, 0С – 12,2

Количество осадков за ноябрь – март – 268 мм.

Средняя скорость ветра по румбам: максимальная за январь – 4 м/с, минимальная за июль – 2,4 м/с.

Снеговой район – I. Ветровой район – III. Гололедный район - III.

Глубина промерзания почвы —

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

$dfn = d0\sqrt{Mt}$,

где Mt – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму, d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0,23м; супесей, песков мелких и пылеватых − 0,28м; крупных и средней крупности − 0,30м; крупнообломочных грунтов – 0,34м.

$dfn = d0\sqrt{Mt} = 0,23*\sqrt{-1,5+-0,1}=0,23*1,26=0,29$ см для суглинка;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0.29.

Глубина проникновения 0 0 С в грунт, м: для суглинка - 0.34.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III. Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Нагрузки и воздействия

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки.

Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017. Снеговая нагрузка – I район, 0,5 кПа (50 кгс/м2). Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Гололедные нагрузки – III район, 10 мм. Район по толщине стенки гололеда - III. Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Геоморфология, рельеф и гидрография.

В физико-географическом отношении западные и северо-западные территории района представляют собой местность с холмистыми возвышенностями, на востоке район пересекают горы Каржантау и Угам.

Высотные отметки поверхности исследуемого объекта с общим уклоном с юго-запада на северо-восток колеблются от 939,39 м до 940,43 м.

Литологическое строение.

Верхнечетвертичные отложения развиты вдоль рек описываемого района, как правило, слагают поверхности их цокольных вторых террасах, в основании которых залегают нижнечетвертичные конгломераты.

На большей части своего развития сверху они перекрыты слоем лессовидных суглинков мощностью 10,0-12,0 м.

По своему генезису верхнечетвертичные отложения в современных долинах - аллювиально-пролювиальные. Аллювиальные верхнечетвертичные отложения состоящие из суглинков, подстилаемыми красными глинами верхнего плиоцена (N2).

В геолого - литологическом строении территории площадки строительства, до глубины 7,0-7,3 м, принимают участие с поверхности земли – средне - верхнечетвертичные аллювиально - пролювиальные отложения (apQII), представленные суглинком желтовато – серым, пористым, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочным, ниже вскрытого уровня грунтовых вод залегают суглинки непросадочные полутвердой консистенции.

Подземные воды.

Подземные воды по материалом изысканий прошлых лет (арх. №1521), залегают на основной площади изучаемого объекта на глубине более 7,5м. По пройденным выработкам на изучаемом объекте грунтовые воды вскрыты на глубине 7,0-7,30 м.

Водовмещающие породы гравийно-галечники в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель – песчаный и песчано – суглинистый. Общая мощность гравийно-галечников колеблется в пределах от 20 до 35 м, и мощность обводненной толщи от 3,0 до 10,0 м.

На участке ближайшего водозабора водоносный горизонт перекрыт толщей суглинков с включением гравия с мощностью от 1,5 до 2,0 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока р.Келес и частично за счет атмосферных осадков.

Грунтовые воды пресные с минерализацией до 1,0 г/л, агрессивных свойств к бетонам не проявляет.

По содержанию легко растворимых солей подземные воды - слабозасоленные, с общей минерализацией 1,058 мг/дм3, химический состав сульфатно-натриево-калиевый (Приложение 3).

По содержанию ионов SO4=432,0 мг/дм3 при содержании HCO3 -5,2 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе - неагрессивные (Приложение 3).

По содержанию ионов Cl- = 36,0 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные (Приложение 3).

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах изучаемого объекта строительства по просадочным и деформационным свойствам на глубину 10,0 м выделены два инженерно – геологических элемента:

ИГЭ – 1 –представлен суглинком коричнево-бурым, пористым, твердой консистенции, просадочным, мощностью 7,0-7,3 м.

ИГЭ-2 – представлен суглинком коричневым, водонасыщенным, непросадочным, мощностью 2,7-3,0 м.

Уровень грунтовых вод вскрыт пройденными выработками на глубине 7,0 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

Физико–механические свойства грунтов, слагающих исследуемую территорию, характеризуются на основании лабораторных и полевых материалов.

Здесь выделены два инженерно-геологических элемента.

Инженерно – геологический элемент – ИГЭ-1 представлен одной литологической разновидностью суглинком и характеризуется следующими показателями физических свойств:

Таблица 2

Наименование показателей, ед. измерения.	Нормативные значения.
	ИГЭ – 1.
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3.	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см3.	1,50
Влажность природная, %	14,87
Коэффициент пористости.	0,807
Пористость, %	44,65
Влажность на границе текучести, %	31,21
Влажность на границе раскатывания, %	20,71
Степень влажности. %	0,499
Число пластичности. %	10,5
Показатель текучести	-0,56
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22
Расчетное сопротивление, R0	250

По показателям физических свойств суглинок пористый, полутвердой и тугопластичной консистенции. Расчетные значения плотности и удаленного веса грунта при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 3

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
Водонасыщенный при природной плотности	ρ, г/м3 γ, кН/м3	1,74 17,4	1,74 17,4

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (с. Казыгурт).

Таблица 4

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
в баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-2 475 (agR(475)	ОСЗ-2 2475 (agR(2475)		
8	9	0,22	0,38	II	0,319

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- АПЗ №KZ03VUA01183425 от 22.07.2024г;
- Решение акима сельского округа Каржан №26 от 29.11.2023г;
- Задания на проектирования утвержденный заказчиком;
- Акт на постоянного землепользования №2023-796601; №2023-796089 от 07.12.2023г;
- топографической съемки, выполненной ТОО "ASSYL GROUP KZ" в 2024 году, в М1:500.

Система высот и координат - местная.

Отведенный участке свободна от застройки и от озеленения.

На территории данным проектом предусмотрено спортивный комплекс, выгреб, ТП, ЭДС, автостоянка и площадка для мусоросборников. Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру районом архитектурой. Согласно СН РК 3.01-101-2013 таб.11.8. проектом предусмотрено спортивный комплекс, общая количество парковки 15 мест из них 1 места для МГН. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено: устройство проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); озеленение территории выполняется отдельным проектом.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 5

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка по ГосАкту	га	0.80	
2	Площадь проектируемого участка	м2	8000	100,00%
3	Площадь застройки	м2	1851.90	23,1%
4	Площадь покрытий	м2	1508.0	18.9%
5	Площадь озеленения	м2	4640.10	58.0%
6	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	84	

Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании технического задания на проектирование и действующих на территории РК строительных норм и правил.

Уровень ответственности - II; Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д; Степень огнестойкости - II ; Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф1-3.

Проектируемое здание комплекса одноэтажное и предназначено для проведения соревнований, учебно-тренировочных групповых занятий по общей физической подготовке, предназначенное для использования преимущественно взрослым населением.

Высота спортзала от пола до потолка-6 м;

Высота административной части от пола до потолка- 3,3м;

В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят: крытое футбольное поле, тренажерный зал, борцовский зал, боксерский зал, административно-бытовые помещения: - комнат охраника; - раздевалки мужская и женская; - инвентарные; -тренерская; - помещение уборочного инвентаря; - санузлы.

Крытое футбольное поле предназначен для проведения занятий по игре в футбол. Для спортивного, борцовского, боксерского и тренажерного залов запроектированы 2 общие раздевалки - 1 мужская на 24 чел. и 1 женская на 24 чел. с душевыми и сан. узлами. Раздевалки оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, скамьями для переодевания, настенными зеркалами, фенами для сушки волос. При футбольном поле предусмотрена инвентарная, оснащенная стеллажами, подтоварниками. В тренажерном зале установлены в широком ассортименте тренажеры для тренировки мышц поясницы, живота, ног и рук и т. д.

Административные помещения оснащены офисной мебелью по назначению. Общая пропускная способность спорткомплекса - 56 чел., в смену;

Одна смена 4 часа, в день две смены. Первая смена с 9 00-13 00, вторая смена с 14 00-19 00. В одну смену занимается две группы, в среднем по 2 часа на каждый вид спорта. универсальный спортивный зал - 24 чел., в смену, тренажерный зал - 8 чел., в смену зал бокса - 12 чел., в смену зал борьбы - 12 чел., в смену. Общее количество работающих - 6 чел., в том числе: тренеры - 4 чел., охрана-1 чел, технический персонал - 1 чел.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

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 1200 мм.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 «Общественное здание и сооружения», СН РК 3.02-23-2005г «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК N17769 от 23.11.2018г.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков разделенными деформационными швами, первый блок одноэтажное с размерами по крайним осям 1-4" и "А-Г" -20.7х27.0м. Высота этажа от пола до потолка 3.3м, высота этажа тренировочного зала бокса и борьбы от пола до потолка 4.0м.

Второй блок футбольное поле с размерами по крайним осям "5-18" и "А/1-Г" -42.9х26.8м

Высота помещений металлического арочного ангара от пола до несущих конструкций 13.0м.

-Технически не сложный объект II уровень ответственности.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 3.1

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 8 баллов.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№ Пп	Наименование	Площадь застройки м2	Строитель-ный объем м3	Общая площадь м2	Этажность
1	Спорткомплекс	1844,4	15842,53	2747,95	1

Конструктивные решения

Конструктивные решении приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в

сейсмических районах" и СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен из (каменной кладкой) с продольными и поперечными монолитными железобетонными рамами, жестко связанными с кладкой стен усиленными поясами.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. С12/15, столбчатые из бетона кл. С12/15 (с конструктивным армированием).

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.С20/25.

Перемычки-монолитные ж/бетонные из бетона кл.С12/15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серий 1.141.1-32с вып.1

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм толщиной 150мм по уплотненому основанию.

Проектируемое здание футбольного поля прямоугольной формы в плане, с внешними размерами в осях 43,50х27,70 м.

Высота здания - 13.5 м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка до самой высокой отметки -13.0 м.

Отметка низа арочных конструкций - +13.0.

Шаг арок - 3.30м, фахверковых колонн - 3м.

Арки - из бесшовных горячедеформированных труб ∅42х2.8, ∅32х2.8, ∅25х2.5 из стали С245.

Фахверковые колонны - из квадратных труб 50х50х3 из стали С245.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Конструктивная схема здания жесткая из колонн, рамами. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций , по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн и ригелей со всеми узлами их соединений (способными воспринимать изгибающие моменты), воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

До начала земляных работ на площадке снять растительный слой толщиной 0,1-0,2м, его использование для обратной засыпки и устройства подушки категорический запрещается.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», 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 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия .Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируенмые деревья являются защитой от шума.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Внутренние сети водопровода и канализации

Исходные данные:

высота здания от уровня земли - 8,5 м.

количество спортсмен занимающихся в 1 смену - 56 человек. Одна смена 4 часа, в день две смены часа, в день две смены.

- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. = 20м (ТУ на водоснабжение выданного ГУ "Отдел строительства и архитектуры Казыгуртского района".

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Водопроводная сеть хоз-питьевой и противопожарный объединен. Для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Для учета воды на вводе в здания предусматривается общий водомерный узел с обводной линией. Стояки трубопроводов холодного водоснабжения магистрального трубопроводов изолированы трубчатым утеплителем.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струя по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅50мм из стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарном узлу. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль так и в конструкций пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым

осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из

пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре

количество спортсмен занимающихся в 1 смену - 56 человек. Одна смена 4.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 7

Наименование системы	Расчетный расход воды

	м3/сут	м3/ч	л/с
Холодная вода в том числе горячая вода	11,2	1,28	0,95
Канализация	11,2	1,28	0,95+1,6

6.2.4.2. Отопление и вентиляция

Отопление

Проект системы отопления и вентиляции строительство крытого спортивного комплекса в Казыгуртского района, Туркестанской области разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

- СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 Админстративные и бытовые здания,
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения,
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Расчетная температура наружного воздуха минус 14,3°С.

Система теплоснабжения здания - двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С.

Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -14,3°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунный секционный радиатор МС-140-500.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны установленные в верхних пробках радиаторов.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука d=13 мм".

Трубопроводы приняты: -для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;

- для системы отопления - водогазопроводые трубы по ГОСТ 3262-75*;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет 102,4кПа.

Вентиляция.

В помещениях тренировочного зал бокса, зала борьбы, тренажерного зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточную систему приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в тепловом пункте. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы "Лиссант".

6.2.4.4. Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, тех.

обследований, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-118-2013,СП РК 4.04-1062013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения – III

Суммарная установленная мощность - 29,893кВт

Суммарная расчетная мощность - 23,653кВт

Суммарный расчетный ток - 38,64А

Для приема электроэнергии в Блок 1 аэлектрощитовой(пом.15) предусмотрен ВРУ1-21-10. Электроприемники I-особой категории запитываются от щита ЩР. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ВРУ. Силовыми электроприемниками являются компьютерное оборудование, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LSL с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве.

молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TNC-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части

стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Капитальный ремонт Электроосвещения школы выполнено на основании задания на проектирование, технического обследования здания, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочное задание на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации РК: ПУЭ РК 2022 «Правила устройств электроустановок»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения, СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения.

Основные технические показатели

Таблица 8

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установочный мощность	кВт	29,9
4	Расчетный мощность	кВт	23,65
5	Расчетный ток	А	38,64

6.2.4.5. Пожарная сигнализация и сети связи

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014 (табл.5):

- в помещениях высотой до 3,5м;
- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями; - не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-5", устанавливаемый в помещение охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-5"осуществляется:

- основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ - резервное = 12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стенам и по потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа

Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0,75 проложенным по стене в скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене в скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели:

Таблица 9

№ пп	Наименование	Единица изм.	Кол.
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	18
3	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	18
4	Извещатель пожарный ручной	шт	2
5	Оповещатели светозвуковые	шт	7
6	Кабель пожарной сигнализации	м	290

Системы связи и сигнализации

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации сигнализации, видеонаблюдении).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL. Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком"

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки. Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к бес проводному маршрутизатору.

Электрочасофикация сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, рекреационных помешениях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в помещении охраны.

Основные показатели проекта

Таблица 10

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Часы электрические первичные	шт	1
2	Часы электрические вторичные	шт	5
3	Кабель телефонной связи и радиофикации	м	58

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме. Для этого IP видеорегистратор подключается к беспроводному маршрутизатору, предусмотренного в помещении охраны.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемых в комнате охраны. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене и по наружной стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ. Основные показатели проекта

Таблица 11

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	16-ти канальный IP видеорегистаратор	шт	1
2	Монитор LED 22	шт	1
3	IP Видеокамера купольная с ИК подсветкой	шт	2
4	IP Видеокамера уличная с ИК подсветкой	шт	9
5	Импульсный источник питания	шт	1
6	Жесткий диск 6Тб	шт	1
7	Кабель информационный типа	м	410

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологический раздел

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года на строительной площадке установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177 проектом предусматривается использование питьевой воды расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды. Дополнительно на площадке строительства предусматривается установка емкости для хранения запаса воды, объемом 1000л.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130-135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.

- деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20,124 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах должны регулироваться в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186: посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

Перед началом проведения строительных работ на пункты питания стройплощадок объекта строительства предусматривается получение санитарно-эпидемиологического заключения о их соответствии требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

На площадке строительства необходимо выполнить размещение площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора.

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Б.5.2 «Спортивные сооружения» таблица Б.5.2.1, п.26 «Физкультурно-оздоровительный комплекс».

Продолжительность строительства составляет 6 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,2%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025гг.	млн. тенге	344,426	364,4465	20,021
	В том числе:				
	СМР		259,707	277,0493	17,342
	оборудование		31,715	31,6212	- 0,094
	прочие		53,004	55,7760	2,772
	в том числе:				
	Затраты на 2024 год:		7,915	7,9147	-
	Затраты на 2025 год:		336,511	356,5318	20,021

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 20,021 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Представлено пояснительная записка и заключение геологического отчета;
2. Представлено правоустанавливающие документы на земельный участок;
3. Представлено задание на проектирование утвержденные с заказчиком. В задание на проектирование указано все требование и объемы работ по рабочему проекту;
4. На ОПЗ указано ТЭП и ситуационная схема.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Представлено чертежи архитектурно-строительного раздела по всем блокам.
2. Пояснительной записке добавлено данные о архитектурно-строительного раздела.
3. Согласно приказу №750 от 30.11.2015г, п.38 представлено эскизный проект и согласовано со структурным подразделением МИО;
4. Представит заключение геологического отчета.
5. Представлено задание на проектирование утвержденные с заказчиком. В задание на проектирование указано все требование и объемы работ по рабочему проекту;
6. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректировано согласно АСГС-2020; Ведомость рабочих чертежей основного комплекта откорректировано;
7. Чертежи фундаментов доработано, шев в фундаменте выполнено по оси В, показаны все размеры привязки, проставлено отметки угловые и нулевую согласно разделу ГП;
8. Представлено общая пояснительная записка;
9. Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04 .2016 раздел АС представленов формате PDF;
10. Представлено содержание отчета геологий;
11. Согласно чертежам фасадов и разреза отмостка откорректировано;
12. Указано расход горизонтальной сетки СГ-1;
13. На плане фундаментов проставлены размеры, дано маркировка, фундаментам, проставлено угловые отметки согласно разделу ГП;
14. Представлен содержание паспорта проекта; Паспорт рабочего проекта выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
15. АС-8 Ведомость отделки фасада заполнено согласно эскизному проекту;
16. Угловой штамп привязки заполнены согласно ГОСТ 21.101-97;
17. В ОПЗ отображено объемно-планировочное и конструктивное решение зданий в целом, добавить антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;
18. Выполнены антисейсмические мероприятия согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК».

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1. Представлено чертежи наружных сетей, расчеты расхода воды и гидравлические расчеты трубопроводов.
2. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано:

- размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем.
- диаметры, буквенно-цифровые обозначения трубопроводов.

3. Водомерный узел предусмотрено без обводной линии.
4. Подключены все санитарные приборы на водопровод и канализации.
5. Общие данные и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел «Отопление и вентиляция"

1. Приложено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, диаметров труб, воздухообмена, подтверждающие принятые проектные решения.

2. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр. 5.

3. Откорректировано спецификация оборудования. Оборудование и материалы принято производства Казахстан. Указано завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел " Электрооборудование и электроосвещение"

1. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий принято по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
2. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
3. Запитаны электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС.
4. Выполнено требования п.4.6.3.3 СП РК 3.02-111-2012*. АВАРИЙН ОСВЕЩЕНИЕ.
5. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.
6. Аварийное и эвакуационное освещения выполнить согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.
7. Предусмотрено ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
8. На листе ЭОМ-14 указано привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дано ссылка на листы ЭСН.
9. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
10. 1Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнено уравнивание потенциалов душевых паддонов.
11. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия и откорректировано в схемах и спецификации.

Раздел "Пожарная сигнализация"

1. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
2. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
3. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.
4. Установка ручных пожарных извещателей выполнено в соответсвие с п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.
5. Расстояние между извещателями принято согласно таблицам 11-15 СП РК 2.02-102-2012, указаны на плане привязки.

Технико-экономические показатели

Таблица 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь участка	га	0,80	0,80	-
2	Площадь застройки	м²	1851.90	1851.90	-
3	Площадь покрытий	м²	1508.0	1508.0	
4	Площадь озеленения	м²	4640.10	4640.10	
5	Сметная стоимость строительства на 2024 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	344,426 259,707 31,715 53,004	364,4465 277,0493 31,6212 55,7760	20,021 17,342 -0,094 2,772
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 20,021 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка ПСД на Строительство крытого спортивного комплекса в н/п Каржан, с/о Алтынтобе, Казыгуртского района,Туркестанской области (без наружных инженерных сетей)»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,80га
2. Площадь застройки 1851.90 м²
3. Площадь покрытий 1508.0 м²
4. Площадь озеленения 4640.10 м²
5. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 г.
   - в том числе: 364,4465 млн.тенге
   - СМР 277,049 млн.тенге
   - оборудование 31,6212 млн.тенге
   - прочие 55,7760 млн.тенге
6. Продолжительность строительства 6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района в соответствии с условиями договора за № PEKZ-0203-03, от 10.10 .2024 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Алтынтөбе а/о, Қаржан е/м жабық спорт кешенінің құрылысына ЖСҚ әзірлеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)»»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Бөлінген учаскенің ауданы	0,80га
2.	Жобадағы құрылыс алаңы	1851.90 м²
3.	Жобадағы жабындар алаңы	1508.0 м²
4.	Көгалдандыру алаңы	4640.10 м²
5.	2024-2025 жылдар ағымындағы бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	364,4465 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	277,049 млн.теңге
	құрал жабдықтар	31,6212 млн.теңге
	өзге де шығындар	55,7760 млн.теңге
6.	Продолжительность строительства	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 10.10.2024 жылғы, № PEKZ-0203-03 үш жақты келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы "Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
7	Технологическая часть	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
9	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Документ Id	abab7358-996f-4815-843b-7e6ba7cc2bc7
Номер и дата документа	PEKZ-0306/24 от 23.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.22 19:17:48 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 ЧЕРНОВ АЛЕКСАНДР РУДОЛЬФОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.22 19:18:51 2AB33E81483D24A12CF254945320FED0175E542F ТУНГУШЕВ МЫРЗА АБДАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.22 19:19:32 24F210AA2AC9C7F67A6876F22F2CD0983284F5FE БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 14:25:22 395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B МЫРЗАКУЛОВ МАРАТ МУСИРАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 14:26:25 7C27A49409B63D1B0A26B8B26E4E5BF30921C664 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.23 14:27:17 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

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.