Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Жеңіс ауылынан спорт кешенінің құрылысы сыртқы инженерлік желілерімен бірге (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша

28.11.2025 ж. № AZA-0106/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ID Build KZ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Астана

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Жеңіс ауылынан спорт кешенінің құрылысы сыртқы инженерлік желілерімен бірге (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
палата экспертных организаций

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0106/25 от 28.11.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ID Build KZ"

город Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AZA-0107-03 от 12.11.2025 года между ТОО «AbuZhan advanced» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» с другой стороны и ТОО «ID Build KZ» на основании письма заказчика №38-25 от 24.06.2025 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия №002340 от 23.11.2022 года. Лицензиар: Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II. Неотчуждаемая, класс 1.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "SkyPlanAlmaty". Государственная лицензия №25010496 от 08.04.2025 г. Лицензиар: Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области. Категория III. Неотчуждаемая, класс 1.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Mangystau Project Rise". Государственная лицензия № 25003011 от 31.01.2025 г. Лицензиар: Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области. Категория III. Неотчуждаемая, класс 1.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ №0000753 от 15.03.2018 года. Категория II, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ75VUA00125568 от 10.02.2025 года, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» от 2025 года;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,4805 га за №19-293-107-6825;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы №38-25 от 24.06.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о финансировании №38-25 от 24.06.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о начале строительства №38-25 от 24.06.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о ТБО №38-25 от 24.06.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДИАС-проект» в 2025 году (ГСЛ №21031226 от 05.11.2021 года на изыскательскую деятельность, выдан-ная ГУ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Управление градостроительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, приложение от 05.11.2021 года).;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ДИАС-проект» в 2025 году (ГСЛ №21031226 от 05.11.2021 года на изыска-тельскую деятельность, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, приложение от 05.11.2021 года).

Технические условия

- на водоснабжение №25/21 от 18.02.2025 года, выданные ГКП «Таза су» районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекций» Ордабасинского района;
- на электроснабжение №00-00-01-1018 от 22.05.2024 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- на газоснабжение №12-ОрдХ-2025-00006219 от 15.01.2025 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I Общая пояснительная записка
Том II Сметная документация
Том III Рабочие чертежи
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Наружные инженерные сети
Альбом 3 Технологическая часть
Альбом 4 Архитектурно-строительные решения
Альбом 5 Отопление и вентиляция
Альбом 6 Водопровод и канализация
Альбом 7 Электротехническая часть
Альбом 8 Системы связи
Альбом 9 Видеонаблюдение
Альбом 10 Пожарная сигнализация
Альбом 11 Архитектурно-строительные решения. Фундамент под БМК
Альбом 12 Архитектурно-строительные решения. Выгреб на 10 м3
Том IV Проект организация строительства
Брошюра 1 Паспорт проекта
Брошюра 2 Технический паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство вызвано необходимостью обеспечения инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Местоположение

Проектируемая площадка спортивного зала расположена на центральной части села села Женис Ордабасинского района Туркестанской области.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Рельеф площадки ровный с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 500,10-500,60 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй аллювиально-пролювиальной предгорной равнине (ар QII) на правобережной III надпойменной террасе реки Арыс.

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средневерхнечетвертичного возраста, арQII-III), представленными глинистыми грунтами:

до глубины 14,4-15,0 м площадка сложена супесью светло-коричневой, макропористой, твёрдой консистенции, с корнями растений и канальцами от сгнивших корней растений, с включением мелких карбонатных стяжений до 5 %, мощностью 14,2-14,8 м; с глубины 14,4-15,0 м залегает суглинок коричневого цвета, с красноватым оттенком, комковатой структуры, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 1,0-1,6 м (Приложение-9).

С поверхности земли слой почвы из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 14,2-14,8 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 15,7 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

ИГЭ-2- суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,0-1,6 м.

С поверхности земли слой почвы из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,72
Плотность, г/см^3	1,55	1,83
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,42	1,65
Влажность природная, %	6,6-13,1	10,6
Пористость,%	47,2	39,2
Коэффициент пористости	0,90	0,64
Влажность на границе текучести, %	25,5	28,7
Влажность на границе раскатывания, %	19,0	18,6
Степень влажности	0,18-0,36	0,45
Число пластичности	6,5	10,1
Показатель текучести	<0	<0
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,27	0,08

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии					
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	$E_{вод}$, МПа	$E_{пр.}$МПа	$E_{уст}$, МПа

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,5/18,5	20/20	4/5	2,05	15,38	3,36
2	Суглинок непросадочный	20,0/20,0	-	-	15,1	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

$E_{вод}$ - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

$E_{пр.}$ - модуль деформации при природной влажности.

$E_{уст.}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}) нижеследующие:

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300	P_{sl}, кПа
Относительная просадочность	0,029	0,067	0,087	77

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,053 до 0,078 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013– сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Нормативное содержание SO_4^{--} = 273,0 мг/кг (Приложение-6).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl^- = 109,0 мг/кг (Приложение-6).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на период изысканий (на январь 2025года) пройденными выработками до глубины 16,0 м от поверхности земли не вскрыты. 5 . 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

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 -1 $_{475}$ ($_{agR(475)}$)	ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)		
7	**7**	0,082	0,011	III	0,14

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ равна 8 –и баллам.

Строительные группы грунтов по разработке

Наименование грунта	Ручная разработка	Разработка одноковшовым экскаватором	Номер пункта, табл. 1
Почва	1	1	9[а]
Супесь	1	1	36[а]

Климатическая справка

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в С^o)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в С^o)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,45;
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3); табл. 4*.
Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).
- топосъемка М1:500 выполненных ТОО «ДИАС-проект» в 2025 году (ГСЛ №21031226 от 05.11.2021 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, приложение от 05.11.2021 года).;
- архитектурно-планировочного задания.

Современный состояния имеется застройка - Стадион.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с Ю на С перепад высот пределах отметок 528,00 - 525,65 составляет 2,35м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При размещении спорткомплекса зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией офисными помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория частично ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: Котельный, выгреб на 10м3 и площадки ТБО, КТП, ДЭС и автостоянки на 7 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 526,85 - 525,80м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в частчное вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и на грунтовой латок и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень).

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 7 автомашин предусмотрено вне участке.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

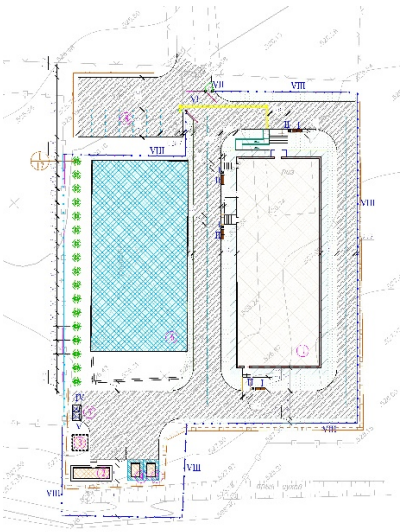
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ пп	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0,4805	100%	
1	Площадь застройки	м2	1802,8	37,52%	
2	Площадь покрытий	м2	1569,0	32,65%	
3	Площадь озеленения	м2	548,0	11,40%	
5	Прочая территория (естественный газон)	м2	885,2	18,43%	
6	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	347,0	-	

Ситуационная схема

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



1 – Спорткомплекс
2 – БМК;
3 – Выгреб на 10,0м^3;
4 – КТПН;
5 – ДЭС;
6 – Стадион;
7 – Площадка для мусоросборников;
8 – Автостоянка на 7 авто машино мест;

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-108-2013, "Административные и бытовые здания", СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника", «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», приказ МЗ РК за № 29 от 26.10.2018г.

Здание спортивного комплекса с размерами в осях 18,0х30,0м, одноэтажное, без подвала, высота этажа 3,0м, высота спортзала 7,0м.

Здания административно и вспомогательных помещени с размерами по оси 15,0 м х 18,0 м одноэтажное, без подвала.

В здании на первом этаже расположены следующие помещения: спортивный зал, вестибюль, комната охраны с гардеробной, комната тренеров, инвентарная, коридор, раздевальные, санузлы, душевые, венткамера, кладовая уборочного инвентаря, электорощитовая, комната техперсонала, тамбур.

Конструктивные характеристики здании:

Функциональной пожарной опасности -Ф4.1

Степень огнестойкости-II

Категория по взрывопожарной опсности-Д

Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1

Расчетный срок службы здания 50 лет.

Абсолютная отметка ±0,000 по генплану 645.60.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически не сложный.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Площадь застройки	м^2	876,20
Стрительный объем	м^3	6473,0
Общая площадь	м^2	795,0
Полезная площадь	м^2	795,0
Расчетная площадь	м^2	700,93

Выгреб емкостью 10м^3

Выгреб емкостью 10м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м. Глубина выгреба 3,15 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Выгреб емк. 10м^3
Площадь застройки	м^2	11,59
Строительный объем	м^3	42,30
Общая площадь	м^2	6,76

Фундамент под КТПН

Под КТПН разработан фундамент виде с размерами 1,5х1,18м

Фундамент под ДЭС

Под ДЭС разработан фундамент виде с размерами 1,85х0,86м.

Фундамент под БМК

Блочно модульная котельная теплопройзводительностью БМК 0,162 МВт с двума водогрейными котлами для теплоснабжения соответствующая требованиям СТ 70755-1910-ТОО-02-2017.

Температурный график для системы отопления и вентиляций 80/60 градус.

Габаритные размеры 10,0х2,4х2,7h. Высота дымовой трубы 6м. Масса котельной 11т.

Категория производства Г, степень огнестойкости здания котельной -III-а.

Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017″Строительство в сейсмических районах″.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связаными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты- монолитные ленточные под стены из бетона кл. С12/15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл. С12/15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм с утеплителем теплоизоляционной штукатуркой "Skaver", толщиной 100мм.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки - армокирпичные, на цем.-песчаном р-ре М50 толщиной 120 мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Цоколь- штукатурка цементно-песчанным раствором.

Утеплитель стен-теплоизоляционная плита ПЖ-140 по, толщиной 80мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-91.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, бетоные, коммерческий линолеум "Таркетт".

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсион. покраской за 2 раза, в коридорах, кабинетах - масляная панель на высоту 1,8м, глазурованная плитка в санузлах, 1,8м. душевых - на всю высоту, потолок-затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Отделка наружная -Линеарная панель-«Primpanel».

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по бетонному основанию

Выгреб

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона кл.С16/20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита.

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – грунт высотой 600 мм.

Фундамент под КТПН и ДЭС

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса С12/15, по утрамбованном основанию. Фундаменты выполнить на портландцементе.

Фундамент под БМК

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса С12/15, по утрамбованном основанию. Фундаменты выполнить на портландцементе.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции «Строительство административного здания аппарата акима Карасуского сельского округа Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со:

- 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.

Теплоснабжение

Теплоснабжение решено от проектируемой блочно-модульной котельной работающего на газе.

Трубопроводы тепловой сети проложены надземно и подземно в непроходных ж/б каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем .

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, мВт			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Клуб	0,036	0,045	0,081	

Отопление

Система отопления -смешанная. Адм.бытовой части здания отапливается водяным отоплением - радиаторами, а игровой зал с воздушным отоплением. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам А в игровом зале установлены воздушные калориферы типа VOLCANO. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95°С - 70°С. Трубопроводы отопления выполнить из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2000.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет- 10.73кПа.

Вентиляция

В спортивном корпусе запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Во вспомогательные помещения предусмотрен приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяным нагревателе системой П1, на базе оборудования фирмы VTS Kazahstan, в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

В спортзале приток организованный, свежий воздух подается приточной систмой П2.

Удаление воздуха из раздевальных, душевых и санузлов и кабинетов осуществляется системами В1, В2, В3 и В4 из верхней зоны. регулирующими решетками типа РАР

Удаление воздуха из спортивного зала предусмотрено естественное, через системами ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для снижения уровня шума, на воздуховодах приточных систем в пределах вентиляционной камеры установлены шумоглушители.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Во избежание попадания конденсата внутрь помещений все воздуховоды в холодных местах теплоизолировать фольгированной минватой, б=50мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено автономно, электрическими нагревателями типа АРИСТОН.

Котельная

Блочно-модульная котельная БМК-0,162 Г (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами ВВ-735 для теплоснабжения спортивного зала по улице Алтынсарина №60 в селе Ынтымак, Карасуского сельского округа, Ордабасинского района, Туркестанской области.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование показателя и единицы измерения	Данные
Теплопроизводительность, МВт Общая (установленная) системы отопления и вентиляции системы горячего водоснабжения (пиковая)	 0,162 0,086 -
Температурный график отпуска тепла, °С для системы отопления и вентиляции Т1/Т2 для системы горячего водоснабжения В1/Т3	 95/70 -
Вид топлива	Природный газ
Расход топлива: природного газа, нм^3/ч дизельного топлива, л/ч	 12,0 9,7
Теплоноситель	Вода ГОСТ 2874-82
Максимальное давление теплоносителя, МПа	0,5
Температура уходящих газов, °С, не более	220
Потребляемое напряжение, В	380/220
Установленная мощность токоприемников, кВт, не более,	11,0
Содержание окиси углерода в продуктах сгорания, мг/м^3, не более	250
Содержание NO_x (окиси азота) в продуктах сгорания, мг/м^3,не более	300
Габаритные размеры, (L x B x h) м , не более	10,0 x 2,4 x 2,7(h)
Масса , т, не более	7,0
Высота дымовой трубы, м, не менее	4,0
Срок службы, лет, не менее	10
Количество передислокаций за расчетный срок службы, раз, не менее	3
Категория производства –Г ; степень огнестойкости здания котельной – IIIа	

Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий выданный АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения от существующий подземный газопровод среднего давления Ø63мм -1.2м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка подключение до ГРПШ-10МС), Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство шаровый газовый Ду25.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10МС. Потребляемый расход газа - 12,0 м³/час.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=3,0м. Газопровод среднего давления Р<0.2МПа, низкого давления Р<0.003МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011

Газораспределительный системы и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Так как ГРПШ находится рядом с котельной, молниезащиты нет. Это связано с тем, что молниезащита котла войдет в его радиус.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.

Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей». Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-2005.

Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Характеристика площадки строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2025 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия». Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4. ≤8°С - 136/2,1. ≤10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова - I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра - III (Давление ветра-0,56 кПа)

Район работ расположен в сейсмической зоне 7 баллов.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта «Строительство спортивного зала по улице Алтынсарина №60А в селе Ынтымак сельского округа Карасу Ордабасинского района» разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий ТУ №05 от 08.02.2025г. выданных ТОО "Сайрам тазалық", в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,2 МПа, согласно технических условий.
Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании спорткомплекса предусматривается 1 струя по 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 1 пожар 15 л/сек (Технический регламент №405 от 17.08.2021г. «Общие требования к пожарной безопасности» прил.4).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий- больше 5 тыс. м3, но не более 25 тыс. м3, при количестве этажей не более 2-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 8,0 м от поверхности земли и в процесс формировании физико-механических свойств грунтов не участвует.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневой, макропористый, твердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин-0,77; Сейсмичность - 8 баллов.

Водоснабжение

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода спорткомплекса запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети ПЭ Ø110 мм. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов -ПГ1, ПГ2. Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110х6.6мм и Ø32х2.0мм питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып. VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм на портландцементе. Под пожарные гидранты и задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Канализация

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть. Согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 50 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектируемые сети канализации выполнены из труб хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009

Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09-22.84. Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=154,7 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 , СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

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.

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения

Наименование	Расчетный расход			При пожар л/с
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	10,0
Хоз.-питьевой водопровод	5,0	1,19	0,9	
ГВС ТЗ	0,35	0,39	0,26	
Хоз-бытовая канализация	5,0	1,19	0,9+1,6	
Внутреннее пожаротушение			2,6	
Наружное пожаротушение			15,0	

<u>Внутренний водопровод и канализация</u>

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий."

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

Спортивный комплекс.

В проектируемом здании спортивного комплекса предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателя), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 9,85 м.
- количество спортсмен занимающихся в 1 смену - 50 человек.
- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20м.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром Ø76х3.5мм 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 Ø20х1,9. 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 Ø50мм 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 вконструкций пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х3,4. 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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Для сбора аварийных проливов в помещении насосной предусмотрен дренажный приямок 600х600х800(h), с дальнейшем выкочкой условной чистой воды на ирригацию с помощью дренажного насоса Q=10 л/с; Н=6 м; N=0,6 кВт.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

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.

АКТЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжение выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана, технических условий за выданный ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с действующей нормативной документацей:

ПУЭ РК 2015г Правила устройства электроустановок, 2015г.

РДС РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселековых электрических сетей

СП РК 4.04-106-2013"Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Спортивный зал по степени надежности электроснабжения относится к потребителю III-категории.

Котельная по степени надежности электроснабжения относится к потребителю II-категории. Для обеспечения котельной по II-категории электроснабжения проектом предусматривается дизельная электростанция мощностью 23кВА типа APD-25A.

Руст=37,99 кВт; Рр=35,41 кВт; Ір=59,6 А;

Для электроснабжения объекта проектом выполняется подключение проектируемой трансформаторной подстанции от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер "Николаевка" ПС35/10кВ "Комешбулак" .

ВЛ-10кВ выполняется проводом марки СИП3 проложенным на типовых железобетонных опорах фирмы "Каэ.ENSTO". Ввод в КТПН выполняется кабелем АПвПу10--3х70мм². На концеой опоре перед КТПН устанавливается разъединительный пункт. На точке подключении ВЛ-10кВ на существующей опоре устанавливается УОП. Электроснабжение выполняется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ мощностью 63кВА.

Сети 0,4кВ выполняются кабелем АВБбШв -1, проложенными в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Сечение кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями и проходящие под проезжей частью кабели проложить в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 100мм согласно т.п. А11-2011

Проектом выполняется освещния территории школы. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк. Освещение территории спортзала выполняется металлическими опорами с осветительным комплексом КО 3-4.0. Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв -1. Управление наружным освещением выполняется от фидера наружного освещения КТПН от фотореле в зависимости от естественной освещенности. Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено 3-х фазное.

Светильников подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником. Система заземления TN-C-S.

Наружное защитное заземление спортзала, котельной и КТПН выполняются сталью круглой Ø16мм, длиной 5м соединенными полосовой сталью 40х4мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Молниезащита

Молниезащита спортзала относится к 3-категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стальных проволок Ø6х6мм. Узлы стальной сетки между собой соединяется сваркой.

В качестве молниеотвода применяется стальная проволока Ø10мм, присоединенная к контуру заземления в четырех местах. Для дополнительного выранивания потенциалов стальная проволока Ø10мм (молниеотвод) присоединяется к наружному контуру заземления. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телевизионные антенны) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. (материалы учтены в части ЭОМ)

Молниезащита здания котельной тоже относится к 3- категории. Молниеотводом служит дымовая труба котельной. Дымовая труба присоединяется стальной полосой 4х25мм с наружным контуром заземления проложенной в земле, в траншее глубиной 0,5м от поверхности земли.

Основные показатели по проекту ЭСН

№п.п	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
3	Общая проектируемая установленная мощность	37,99 кВт	
4	Общая проектируемая расчетная мощность	35,41 кВт	
5	Общий проектируемый расчетный ток	59,6А	
6	Протяженность ВЛ-10кВ	420м	
7	Протяженность КЛ-10кВ	31м	
8	Протяженность КЛ-0,4кВ с наружным освещением	334м	
9	Наличие ТП КТПН,КТПГ	КТП63-10/0,4кВ	1кт
10	Наличие ДЭС мощностью 23кВА	APD-25A	1шт

Школа

Электросиловое оборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и действующей нормативной документации:

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования

СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение

СП РК3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок 2015г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III - категории по СП РК 3.03-118-2013 п4.63.3 (в)

Ру-25,82 кВт, Рр=23,24 кВт, Ір-38,1А.

Для электроснабжения потребителей объекта проектом предусматривается установка вводного устройства ВРУ1-26-64УХЛ4. Силовыми потребителями являются технологическое оборудование кабинетов, вентиляционные оборудования, оборудования водопровода, электроосвещения. Силовые потребители запитываются от распределительных шкафов типа ЩРн для установки НВА на DIN-рейку.

Розеточные линии кабинетов защищены УЗО с дифференциальным током 30мА.

Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от ОПС посредством РН47.

Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами открыто в электрощитовой на скобах, скрыто по стенам под слоем штукатурки в ПВХ трубах, в подготовке пола в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СП РК 2.04-104-2012. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Расчет количество и выбор светильников выполнены на программе DIA Lux. Для освещения приняты светодиодные светильники.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРН и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-(LS), проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб.

Выбор количества сечение кабелей и проводов производился по справочнику "Справочник по расчету электрических сетей " автор Шаповалов И.С.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения выполняется трехпроводным, сменяемая, кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом.

Защитные мероприятия.

В проекте применяется система заземления TN-C-S

Все металлические части электроустановок **доступные прикосновению** нормально не находящиеся под напряжением**,** но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции должны быть занулены и заземлены**.** В качестве нулевых защитных проводников используется специально проложенные провода.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения **(**соединения между собой**)** следующих проводящих частей**:**

- основной защитный проводник

- основной заземляющий зажим

- стальные трубы коммуникации здания и между зданиями

- металлические части строительных конструкции**,** системы отопления**,** вентиляции и кондиционирования**.**

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шиной используется шина РЕ

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК**.**

Энергосбережение

Для энергосбережения согласно закону Республики Казахстан "Об знергосбережении" проектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые сертификаты и разрешения для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников со светодиодными лампами и энергосберегающими лампами, кабелями с медными жилами, рубильников и соединительных элементов обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях электроосвещения.

Организован учет и контроль потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Все виды энергопотребляющего оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные показатели проекта ЭОМ

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	III
	Напряжение	380/220В
	Общая установленная мощность	25,82кВт
4	Общая расчетная мощность	23,24кВт
5	Общий расчетный ток	38,1 А

Котельная

Электроснабжение и автоматизация.

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления, нагревательные элементы и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.

Ру-11 кВт;

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Сечение питающего кабеля для электрического щита выбран АВБбШв-1-3х35+1х16мм2.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей и переключателей, устанавливаемых в щите ЩР. Двигатели снабжены встроенной защитой от перегрузки.

Предусматривается три режима управления насосным электрооборудованием:

Ручной

Автоматический

Резервный

Резервный режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Ручной режим выполняется аппаратурой управления, установленной в распределительном щите.

Автоматический режим выполняется от средств КИПиА.

Распределительные сети силовой электросети выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Групповые сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

В помещении с котлами напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В, сети ремонтного освещения - 12 В. Для ремонтного освещения в помещении с котлами принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 установленный в щите ЩР. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

Молниезащита и система выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ. Молниезащита котельной относится к 3- категории. Для молниезащиты котельной применяется дымовая труба котельной присоединенной к общему контуру заземления котельной. Выполнена система выравнивания потенциалов. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, для этой цели предусмотрены выпуски шины заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х О (Зона ответственности Заказчика).

Автоматизация

Контролируемые параметры:

Температура воды на выходе из котлов

Температура воды ГВС

Давление воды в водопроводе

Давление воды в теплосети

Температура воды в теплосети

Уровень дизтоплива в баке

Состояние котлов.

Состояние насосов.

Автоматическое регулирование:

Автоматическое поддержание давление в теплосети

Автоматическое регулирование температуры воды в теплосети.

Автоматическое регулирование температуры воды в ГВС.

Автоматический ввод резервного насоса (АВР)

Автоматическая защита оборудования:

Защитное отключение насоса ГВС при низком давлении воды в водопроводе

Защитное отключение котлов в случае пожара

Автоматическое закрытие отсечного клапана газа при загазованности воздуха в помещении котельной

Автоматическое закрытие топливного отсечного клапана при пожаре.

Аварийная сигнализация:

Авария насоса

Включение резервного насоса

Авария котла

Низкая температура в теплосети

Низкое давление в теплосети

Загазованность воздуха в помещении котельной

Пожар

Примечания:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В эл.шкафу предусмотрена клеммная колодка для передачи на удаленный диспетчерский пункт одного общего сигнала (сухой контакт) об аварии в котельной.

- Оборудования со встроенной штатной автоматикой:

Горелочное устройство котла.

Учет электроэнергии предусматривается в КТПН (см.ЭСН).

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Связь

Данным разделом выполняется проект внутренние сети телефонизации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий", СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в комнате тренера, комнате охранника, комнате персонала.

Телефонные аппараты подключаются к оптическому боксу ОРК-8 через модем (устанавливается в пом.2)

Выход в интернет осуществляется установкой оборудования (ONT) типа HG8245 GPON.

От ОРК-8 до модема прокладывается кабель оптоволоконный ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемый по стене в кабель-канале, от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара"UTP cat6, прокладываемый по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Шкаф полная комплектация	шт	1
2	Аппарат телефонный	шт	3
3	Кабель типа «витая пара»	м	37

Видеонаблюдение

Данным разделом выполняется проект видеонаблюдении.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 (Закрытые спортивные залы).

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для этого IP видеорегистратор, предусмотренный в комнате охранника, подключается к интернету через беспроводной маршрутизатор (WI-FI).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Основные показатели проекта

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Видеорегистратор	шт	1
2	Видеокамера наружной установки	шт	9
3	Видеокамера внутренней установки	шт	3
4	Кабель видеонаблюдения	м	402

Пожарная сигнализация и оповещение

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 (Закрытые спортивные залы).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45, тепловых типа ИП 101-1А, ИП114-5-А3 70 (для установки на кухне) и ручных типа ИПР-513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м 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 используются приборы ППКОП "Гранит-5", устанавливаемые в комнате охранника (поз.15).

Электропитание приборов ППКОП "Гранит-5"осуществляются:

-основное ~220В от ЩСС, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторных батареи, встроенных в приборы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем с медными жилами сеч.1х2х0,5мм в ПВХ изоляции и оболочке не распространяющий горение при групповой прокладке с низким выделением дыма марки

КСПВЭВнг-FRLS-1х2х0.5, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12м, подключенных к приборам ППКОП "Гранит-5"

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КСРЭВнг(А)-FRLS 2х0,8, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели:

№ пп	Наименование	Единица изм.	Кол.
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	15

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	9
4	Извещатель пожарный ручной	шт	3
5	Оповещатель звуковой	шт	5
6	Кабель пожарной сигнализации	м	212

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых сетей электроснабжения негативное воздействие на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период строительства сетей газоснабжения сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и др. оборудование будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору, со специализированными предприятиями вывозиться на полигон ТБО г.Шымкент. При эксплуатации проектируемой сети электроснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства на участки благоустройства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи. Согласно инженерно-геологического отчета плодородный слой по всей проектируемой трассе газоснабжения отсутствует. В связи с этим работы по снятию плодородного слоя почвы в данном проекте не выполняются.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается на землях, занятых пахотными угодьями, лугами и выгонами в местах разработки открытых траншей ручным механизированным способом. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную эксплуатацию машин при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ. Данным проектом рекультивационные работы не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как на период строительства проектируемых сетей, так и в процессе их эксплуатации нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Прокладка сетей, предусмотренная рабочим проектом, осуществляется в пределах населенного пункта, территория которого антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому прокладка сетей не создаст дополнительных воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы газоснабжения, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта. Строительство

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

инженерных сетей вызвано необходимостью обеспечения газом и направлено на улучшение условий жизни и быта населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство сетей газоснабжения не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей вредного воздействия на окружающую среду не оказывают. В целом, воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемой трассы газоснабжения оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соо-тветствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве 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».

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.4. Просвещение и культура, п.5. «Школы общеобразовательные и специальные» на 50 учащихся 9,4 тыс. м3 составляет 7 месяцев и 300 учащихся 30,5 тыс.м3 составляет 13 месяцев.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей школ по количеству ученических мест 50 и 300 продолжительность строительства 7 месяцев и 13 месяцев соотвественно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (13-7)/(300-50) равно 0,024 месяцев.

Прирост мощности 200-50 равно 150 ученических мест.

Продолжительность строительства школы составит 7,0+150х0,024 равно 10,6 месяцев.

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

10,6х1,05 равно 11,13 месяца.

Согласно п. 5.3 в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

$T_н$ = 11,13х0,9 равно 10,017 месяца.

10,017 мес ≈ 10,0 мес.

Продолжительность строительства принимаем 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта преду-смотрено декабрь 2025 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)									
10,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Заделы в %	6	11	18	26	39	53	64	78	90	100
Реализация проекта	Начало Декабрь 2025 года	Окончание август 2026г.								
Объем инвестиций процентов в год	2025 г – 6%	2026 г – 94%								

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 6%; 2мес – 5%; 3мес – 7%; 4мес – 8%; 5мес – 13%; 6мес – 14%; 7мес – 11%; 8мес – 14%; 9мес – 12%; 10мес – 10%;

- 1 месяцев в 2025 году строительства составляет - 10%;
- 9 месяцев строительства в 2026 год составляет - 90%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2025 года, версия программы АВС-4, редакция 2025.7.1 от 13.07.2025 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Элементы внешнего благоустройства. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2025* «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Здания блочно-модульные»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения».

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2025 «Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2025 «Сметные цены на инженерное оборудование объектов строительства;

СЦПГ РК 8.04-12-2025 «Сметные цены на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2025 «Сметные цены на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2025 «Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2025 «Сметные цены на затраты труда в строительстве»;

НДЦС РК 8.04-07-2025 «Индексы стоимости для строительства»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-03-2025 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

прейскуранты сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование на июль 2025 года.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2025 -2026 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2025-2029 годы (1 этап)»: с МРП на 2025 год- 3 932 тенге, на 2026 год- 4 148 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На титульном листе поставлен печать и подпись ТОО Проектировщика. Лист ГП-1;

2. Общие данные. Исходные данные (Задание на проектирование, эскизный проект, Решение местного исполнительного, АПЗ) указан с номерами и датами выдачи и согласования;

3. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей. Топосъемка. Приложена топографическая съемка с подписью, печатью и датой изготовления в исходные данные. Разбивочный план;

4. Оси здания размеры здания в осях увеличены и исправлены;

Технологическая часть

5. В спецификации раздела ТХ исправлено наименования и коды оборудования, мебели и инвентаря согласно АГСК-3 (п.5.13 СН РК 1.02-03-2021);

6. Предоставлен согласованный Заказчиком перечень оборудования, мебели и инвентаря по спецификации раздела ТХ;

7. При наличии замечаний по другим разделам откорректирован также раздел ТХ;

Архитектурно-строительная часть

8. На титульном листе указан Заказчик, Проектировщик, ГСЛ, добавлены печати и подписи ТОО Проектировщика;

9. Лист АС-1. Заполнены угловые штампы;

10. Указан ФИО главного инженера проекта под клятвой ГИПА о соответствии проекта нормам РК, поставлен подпись ГИПа;

11. Ведомость рабочих чертежей поставлены слева на право;

12. Лист АС-2. Указанный СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» утративший силу, заменен на действующие СН РК и СП РК;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

13. Предоставлены рабочие чертежи водопровода и канализации котельной и пожарного резервуара;

14. Предоставлен расчет пожарного резервуара;

15. Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101- 97;

16. Основные показатели по системам в водопроводе и канализации и указаны в таблице общих указаниях, обоснован расчетом;

17. Предоставлен расчёт системы на водоснабжения и гидравлический расчет с расчётной схемой. Предоставлен расчет водомерного узла;

Отопление и Вентиляция

18. В общих указаниях дано полное пояснение по рабочему проекту;

19. Выполнен тепловой, гидравлический расчет системы отопления, Расчет воздухообмена помещений;

20. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

21. Выполнена привязка и указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения (Таблицы А.3 СП РК 4.02-104-2013);

22. Температура наружного воздуха принято по СП РК 2.04-01-2017*, табл.3.1.;

Тепловые сети

23. Предоставлены конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно разделу «Тепловые сети» и по требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02- 104-2013;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

24. Обоснована принятая расчётная наружная температура холодной пятидневки. Откорректированы и приведены в соответствие;

25. Предоставлен расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор);

26. Обоснован расчётом выбор диаметра трубопровода для тепловой сети;

27. Ответы предоставлены с необходимым обоснованием согласно выданных замечаний на рабочий проект;

Наружные сети водопровода и канализации

28. На листе Общие данные указан полный комплект чертежей по разделу НВК согласно пункту 3.4 ГОСТ 21.704-2011. Указана характеристика территории;

29. Оформление альбома соответствует п. 4.1.2 ГОСТ 21.101-2011: все листы, начиная с титульного, имеют сквозную нумерацию страниц, согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97. Указан масштаб плана, согласно пункту 3.14 ГОСТ 21.704-2011;

30. Проект выполнен согласно технической условий;

31. В общих указаниях описана информация существующего источника водоснабжение;

32. Пожарные резервуары установлены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11 и дано полное пояснение об подборе установке пожарного резервуара и указателя пожарного. Указано место пожарного гидранта в соответствии ГОСТ 21.704-2011;

Газоснабжение

33. Раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности, Статьи 70, 71, 78, Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

34. Указана геодезическая отметка 0.000 здания. См. п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;

35. На планы добавлены таблицы экспликации зданий и сооружений;

36. Профили газопроводов, откорректирован - согласно требованиям нормативов, поставлен и расшифрованы колонки грунтов, основания под ПЭ газопроводы, предусмотрены, согласно отчету ИГИ, указано количество и сечения медного провода согласно требованиям нормативов, раздел 4, ГОСТ 21.610-85*;

37. Чертежи выполнены с отступлениями от требований ГОСТ 21.601-2011 – везде указаны диаметры труб;

Электротехническая часть

38. В материалы технического обследования добавлено оценка износа систем электроснабжения и связи по критериальным признакам износа, выполненная в соответствии со СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 69;

39. Предусмотрен титульный лист общей пояснительной записки, поставлен печать проектной организации, подпись директора. Описание электротехнического и слаботочного разделов проекта в общей пояснительной записке проекта приведено в соответствие с принятыми проектными решениями. В общей пояснительной записке исключены ссылки на НТД (нормативно техническую документацию), утративший силу, указаны ссылки на НТД согласно АГСК-2020 г.;

40. Предоставлены технические условия в полном объеме. Электротехнические решения Силовое электрооборудование и электроосвещение ЭСН;

41. Исправлена марка альбома на титульном листе;

42. Предоставлены согласование точки подключения с эксплуатирующей организацией;

Пожарная сигнализация

43. Все кабели шлейфов пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и электроснабжения, применяемые в проекте, выбрано в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования к пожарной безопасности»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

44. На основании таблицы 2 п.8 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» предусмотрена установка оповещателей о пожаре в помещениях учебных классов, учительской и кабинете директора (служебные помещения);

45. Предусмотрен ведомость демонтажных работ;

46. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3);

47. Предусмотрен подпись ГИПа;

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

48. Представлена схема прокладки кабелей связи;

49. Определены места установки коммутационного оборудования;

50. Добавлена информация о типе кабеля (оптоволоконный или витая пара);

51. Указаны мероприятия по защите от перенапряжений;

52. Выполнена трассировка и маршрутизация кабельных линий;

Сметная документация

53. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

54. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

55. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

56. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

57. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

58. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

59. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

60. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

61. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

62. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

63. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02. -03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,4805
2.	Площадь застройки	$М^2$		1802,8
3.	Площадь покрытий	$М^2$		1569,0
4.	Площадь озеленения	$М^2$		548,0
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		876.20
6.	Общая площадь здания	$М^2$		795.0
7.	Строительный объем здания	$М^3$		6473.0
8.	Полезная площадь	$М^2$		795.0
9.	Расчетная площадь	$М^2$		700.93
10.	Расход на отопление	Вт		0.081
11.	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/с		5.0 1.19 0.9
12.	Расчетная мощность	кВт		205.26
13.	Расход газа	$м^3$/час		12
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	849,640 625,803 70,275 153,562	849,640 625,803 70,275 153,562

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

15.	Продолжительность строительства	месяцев		10

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, сметная стоимости строительства не изменилась.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса с наружными инженерными сетями (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение) в селе Женис, Ордабасинском районе, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,4805 га
2.	Площадь застройки	1802,8 М^2
3.	Площадь покрытий	1569,0 М^2
4.	Площадь озеленения	548,0 М^2
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	876.20 М^2
6.	Общая площадь здания	795.0 М^2
7.	Строительный объем здания	6473.0 М^3
8.	Полезная площадь	795.0 М^2
9.	Расчетная площадь	700.93 М^2
10.	Расход на отопление	0.081 Вт
11.	Расчетный расход воды	5.0 м^3/сут 1.19 м^3/час 0.9 л/с
12.	Расчетная мощность	205.26 кВт
13.	Расход газа	12 м^3/час
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 годов, в том числе	849,640 млн.тенге
	СМР	625,803 млн.тенге
	Оборудование	70,275 млн.тенге
	Прочие	153,562 млн.тенге
15.	Продолжительность строительства	10 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» в соответствие с условиями договора AZA-0107-03 от 12.11.2025 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Жеңіс ауылынан спорт кешенінің құрылысы сыртқы инженерлік желілерімен бірге (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,4805 га
2.	Құрылыс ауданы	1802,8 $М^2$
3.	Жабынды ауданы	1569,0 $М^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	548,0 $М^2$
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	1627.62 $М^2$
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	3084.73 $М^2$
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	14034.03 $М^3$
8.	Қолданылатын аумақ	2669.37 $М^2$
9.	Болжалды аумақ	2125.88 $М^2$
10.	Жылыту шығыны	0.081 Вт
11.	Судың өнімділігі	5.0 $м^3$/тәу 1.19 $м^3$/сағ 0.9 л/с
12.	Есептелінген қуаттылық	205.26 кВт
13.	Газ шығыны	12 $м^3$/сағ
14.	2025-2026 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	849,640 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	625,803 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	70,275 млн.тенге
	Өзге де шығындар	153,562 млн.тенге
15.	Құрылыс ұзақтығы	10 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.11.2025 жылғы AZA-0107-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Ордабасы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=1e1de98f-3849-459d-9acb-b96a50d08d49

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

№	Раздел	Эксперт	Специа-	Номер	Результат

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

п/п			лизация эксперта (по аттестату)	аттестата	(соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА			Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ			Соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА			Соответствует
4	Сметная документация	Турекулов Сагынбек Кенжебекович			Соответствует
5	Генеральный план	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ			Соответствует
6	Ведущий эксперт	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ			Соответствует
7	Отопление и вентиляция	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА			Соответствует
8	Электротехническая часть	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ			Соответствует
9	Технологическая часть	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ			Соответствует

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

Мендибаева Э.У. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АНАРБАЕВ Е.А. (Эксперт)

ТЮРЕБЕКОВ И.Р. (Эксперт)

БИМБЕТОВА К.М. (Эксперт)

Турекулов С.К. (Эксперт)

Құжат «Сарапшылардың ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	0243fe31-491f-48ff-90b2-e508cde9f9a8
Номер и дата документа	AZA-0106/25 от 28.11.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.11.28 13:49:09 6F4F2EBD2C77042650EB529176D264DA0EE23A31 ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.11.28 14:03:07 15A3CDD5E350BF0D5FBFCB83C1021D451D56EB7A БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.11.28 14:16:55 170C8AB34B56E6DBF0DABF442BC065731BCF66E4 ТУРЕКУЛОВ САГЫНБЕК КЕНЖЕБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.11.28 14:34:55 1576953B00C15189EABCCDC61B7FAFA33280C9A2 **Подписано:** МЕНДИБАЕВА ЭЛЬМИРА УЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.11.28 14:54:25 7D6E061FF049BB7889790A250D7DB325A726776C

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»