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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

««Шымкент қаласы, Тоғыс тұрғын алабында орналасқан спорт кешені құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2025 ж. № ZHKS-0056/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"А Строй Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

««Шымкент қаласы, Тоғыс тұрғын алабында орналасқан спорт кешені құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Жоба-Құрылыс-Saraptama" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Жоба-Құрылыс-Saraptama" 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)

№ ZHKS-0056/25 от 20.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "А Строй Проект"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Жоба-Құрылыс-Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Жоба-Құрылыс-Saraptama".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Шымкент қаласы, Тоғыс тұрғын алабында орналасқан спорт кешені құрылысы, Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент

Дополнительные сведения: ZHKS-0048-03, 26.11.2025, заявления 14.11.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=c4cfa71f-5dcc-4d18-be96-1dad73800c58

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " А Строй Проект ". Государственная лицензия №18020333 от 06.11.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ALPHA PROJECT». Государственная лицензия №20007420 от 27.05.2020 года. Категория II.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инвест Проект Ко». Государственная лицензия №0028033 от 20.06.2023 года. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алеф-А». Государственная лицензия №000675 от 23.02.2007 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 2025 года, утвержденное Заместителем рруководители ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание № KZ24VUA01646901 от 16.05.2025 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление №2451 Акима города Шымкент от 02.05.2025 г.;

Акт на право постоянного землепользования №19-309-261-1313 от 11.08.2016 года;

согласование эскизного проекта №KZ12VUA02220775 от 08.12.2025 согласованным ГУ " Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент".

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

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-07-02/2568 от 13.11.2025 года, о том, что финансирование здания «Спортивного комплекса» предусмотрено согласно про-грамме план развитие города 2024-2026 года ;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-07-02/2568 от 13.11.2025 года, о том, что начало здании «Спортивного комплекса» предусмотрено во I квартале (февраль ме-сяц) 2025 года;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Сеитказы-БЕК» (Лицензия ГСЛ №16002125 от 05.02.2016 г.);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» (Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.);

технические условия на подключение к водопроводным и кананализационным сетям, выданный ГКП на ПХВ «Управление водопровода и канализации» за №282 от 06.03.2025 г.;

технические условия на подключение к электрическим сетям, выданный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за № OJT-2025SA-T-K-1110821 от 24.04.2025 г.

технические условия на подключение к сети связи, выданный АО «Казахтелеком» за № Д16-235/Л-06/25 от 12.06.2025 г.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи:
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 1.1. Тепловые сети
Альбом 1.2. Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 1.3. Наружные сети электроснабжения и электроосвещение
Альбом 1.4. Наружные сети связи
Альбом 2. Технологические решения
Альбом 3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения
Альбом 3.1. Вспомогательные здания и сооружения
Альбом 4. Конструкции металлические
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Водопровод и канализация
Альбом 7. Электроосвещение и силовое оборудование
Альбом 8. Системы связи
Альбом 9. Пожарная сигнализация
Том 4. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE»
Брошюра 3. Теплотехнический расчет
Брошюра 4. Энергетический паспорт

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства – создание подготовка к спортивным соревнованиям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированного спортивного результата.

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Местоположение

Рассматриваемая площадка спортивного комплекса расположена на территории жилого массива Тогыс. Жилой массив Тогыс в адмиистративном отношении относится к Енбекшинскому району города Шымкент.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф, гидрография

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной–пролювиальной равнине.

Рельеф площадки относительной ровный и имеет незначительный уклон с востока на запад. Высотные отметки рассматриваемой площадки изменяются в пределах от 615,04 до 615,06 м.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 12,0 м. принимают участие:

Непосредственно в пределах пробуренных разведочных скважин с поверхности земли распространен почвенно-растительный.

Ниже почвенно-растительного слоя до исследуемой глубины 7,0-7,2 м, залегает суглинок светло-коричневого и темно-коричневого цвета, макропористый, твердой консистенции;

Ниже твердых суглинков были вскрыты суглинки мягко-пластичной консистенции, мощностью 1,0-1,8 м;

Ниже суглинков были вскрыты галечниковые грунты, вскрытой мощностью 3,0-4,0 и более метров.

Рассматриваемая территория застроена. Рассматриваемый участок под капитальный ремонт состоит из одного корпуса сложной формы.

Ниже фундамента залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка.

Непосредственно в пределах пробуренных скважин с поверхности земли вскрылся насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и галечникового грунта, средней мощностью 0,3-0,4 м. Также на территории рассматриваемого дома культуры имеются зеленые насаждения, а также асфальтные покрытия.

Подземные воды

В период изыскания (май месяц 2025 года) подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 12,0 м были вскрыты на глубине 10,2-10,5 метров с поверхности земли.

Вскрытый уровень соответствует к высокому положению уровня грунтовых вод (УГВ). Низкое положение УГВ наблюдается с августа по сентябрь, высокое положение с конца февраля по апрель. Амплитуда колебания УГВ составляет 1,0 м.

Воды слабо минерализованные, жесткие, нейтральные, гидрокарбонатно - натриевые. Общая содержание солей составляет 1271,56мг/л.

По содержанию сульфатов к бетонам марки W4 подземные воды – слабоагрессивные; к бетонам марки W6, W8 – неагрессивные.

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

На арматуру ЖБ конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные; На металлические конструкции - среднеагрессивные. (SO4=384мг/л; Cl=204.48мг/л).

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах исследуемой площадки до глубины 12,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок (apQII-IV), просадочный, вскрытой мощностью 7,0-7,2 м.

ИГЭ-2– Суглинок (apQII-III), не просадочный, вскрытой мощностью 1,0-1,8 м.

ИГЭ-3 – Галечниковый грунт (apQII-III), вскрытой мощностью 3,0-4,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт, нами как ИГЭ не расстмаривается.

Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваний. Просадка происходит от дополнительных нагрузок.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,084 – 0,088 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 120 мг/кг до 216 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 47,75 мг/кг до 75,3 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя и высокая; к стальным конструкциям – средняя.

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

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,4

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток - 16,9

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

Пятидневки - 14,3
Периода - 6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 0,4
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 14,8
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 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 – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В .В
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 13м/сек;
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,44;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,54;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Градостроительные решения (Генеральный план)

Рабочий проект генерального плана "Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент"разработан на основании:

Задание на проектирование, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 2025 года.

Архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ24VUA01646901 от 16.05.2025 г.

Постановление акимата г. Шымкент N°2451 от 02.05.2025г.

Топографической съемки землянного участка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Сейтказы-БЕК» в 2025 г.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2025 г.

Генплан участка строительства

Участок строительства расположен г. Шымкент, Енбекшинский р-н, жилой массив Тогус, ул. Нефтеразведка. Согласно по госакту (№19-309-261-1313) площадь участка составляет 1.73595га.

Данным проектом предусматривается строительство спорт зал, площадка для отдыха, ТП и автостоянка. На территорию спорт зоны предусматривается 1 въезда для пожарного машин. Шириной проезда 6.0 м. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Благоустройство территории

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

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуарный плитка пешеходный дорожке. Вокруг здания предусмотрено бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами и деревьями. Сортамент деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее по лотку за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнявшей топографическую съемку, представителями проектной организации и районная архитектуры.

Разбивочный план

Привязка зданий и сооружений дана (Базис А, Б) от существующий опорах по отметке 613.63-613.79м восточный части участка после выноса соответствующими органами. Разбивочный план выполнено размерная привязкой и на основе топографической съемки.

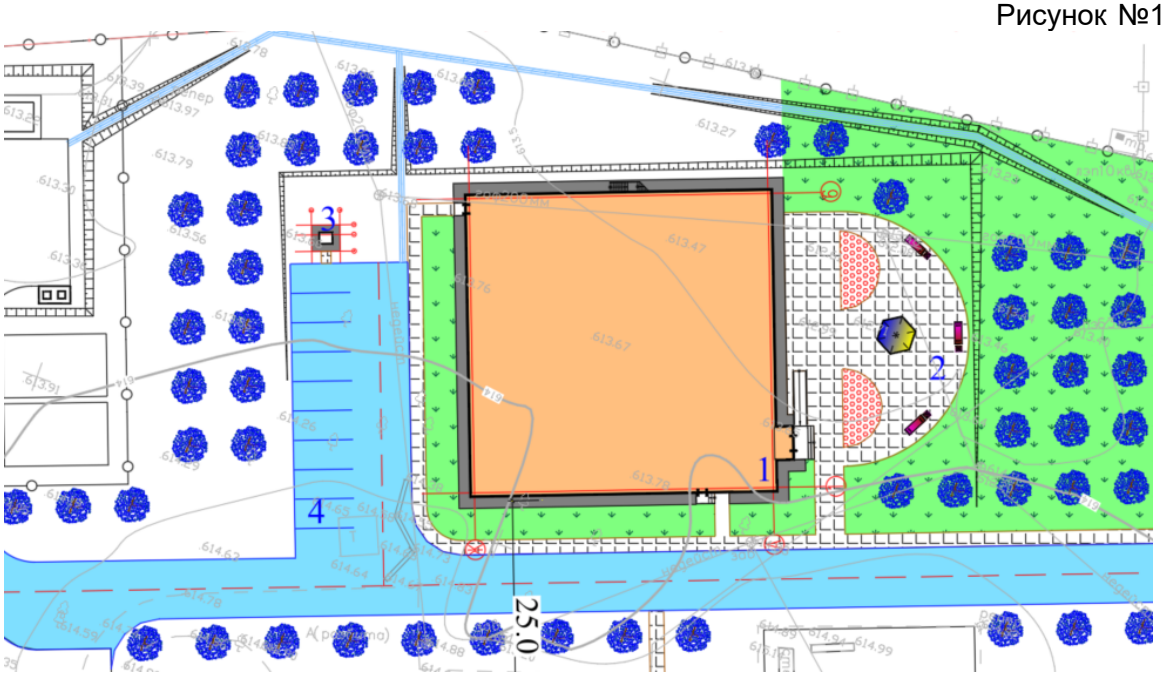
Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и районная архитектуры.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населеных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема

Рисунок №1



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

1 – Спорт зал;
2 – Площадка для отдыха;
3 – ТП;
4 – Автостоянка 10 машин мест;

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	17359.50	100	
2	Площадь застройки	м²	975.03	5.62	
3	Площадь покрытий	м²	1834.00	10.57	в том числе отмостка
4	Площадь озеленения	м²	1468.00	8.46	
5	Площадь прочее территорий	м²	13082.47	75.35	
6	Площадь покрытий (за терреторий)	м²	162.00		

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Справочник проектировщика книга А. А. Николаева.

В качестве подосновы для разработки планов тепловой сети использованы чертежи генерального план и топографические планы, при разработке профилей сети использованы чертежи ГП,НВК,НСС,ЭСН.

Расчетная температура наружного воздуха -14.3°С. Источник теплоснабжения от блочно-модульная котельная работающая на газовом топливе.

Точка подключения осуществляется от ренее проектиуремого РП «Реконструкция здания Казыгуртского Дома культуры, жилого массива Тогыс. г. Шымкент» блочно модульного котла.

Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,

Давление на подающем трубопроводе Р1=3,0бар, обратном Р2=1,0бар.

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов.. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы а так же П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=40мм. Покровный слой для

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

трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 5.903-13. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

В тепловые сети принято арматуры:

Клапан (вентиль) запорный стальной фланцевый Ду50. (15с65нж)

Проектируемый протяженность теплотрассы -113

Геологическое строение и свойства грунтов:

Указания по монтажу

1.Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.

2.Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88 , изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №1.1

Поз.	Наименование здания, сооружения	Объем м3	Период года	Расходы тепла (Гкал/ч) МВт на:			Общий	Установл. мощность эл-лей
				отопление	вентиляц.	горячее водосн-ние		
1	Здание ДК		-14.3°С	(0.123)	-		(0.123)	-
				0.143	-		0.143	-

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта «Строительство спортивного комплекса, расположенного в жилом массиве Тогыс, город Шымкент» разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий №283 от 06.03.2025г выданных ГКП "УВИК" на ПХВ акимата города Шымкент,и 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.

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода от - 0,1 МПа, согласно технических условий.

Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании дом культуры предусматривается 2 струя каждый по 2,6 л/с.

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. Строительный объем здании составляет-5 708 м3.

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

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

Водоносный горизонт- безнапорный, подземные воды разведочными скважинами, глубиной по 12,0 в период изыскания (май месяц 2025 года) вскрыты на глубине от 10,2-10,5 м в зависимости от рельефа.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 12,0 м выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-Супесь светло-коричневая, низкопористая, тяжелая, от твердой до полутвержой консистенции, мощностью 7,0-7,2 м;

ИГЭ-2-Песок светло-коричневый, среднезернистый, средней степени водонасыщ ения, средней плотности, мощностью 1,0-1,8 м;

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, с включением гравия и щебня, плотеый, тяжелый, низкопористый, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, мощностью 3,0-4,0 м;

Нормативная глубина промерзания, м:

- для супесей, см-0,44.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

- для супесей, см-0,54.

Сейсмичность - менее 8 баллов.

Водоснабжение.

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода дом культуры запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети Пэ Ø63 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено существующий пожарного гидранта .

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø63х3.8мм, 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 сульфатостойком портландцементе. Под 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. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).

Канализация.

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от спортивного комплекса . Все стоки от здании согласно технической условий сбрасываются в существующий канализационный сети города диаметром 200мм. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 200мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000 и 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.Основания под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Протяженность сети К1: ø150 мм -140,8 пм.; укладывается на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

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

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;

Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном 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.

Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

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

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №1.2

Наименование сети.				Примечание.
	м3/сут.	м3 /час	л/сек.	
Водопровод хозяйственно питьевой	4,8	1,16	0,88	
Канализация бытовая	4,8	1,16	2,48+1,6	

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

Внутреннее пожаротушение			2,6	
Наружное пожаротушение			15,0	

Наружные сети электроосвещения и электроснабжения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий NOJT-2025SA-T-K-140821, выданных ТОО" Онтустик Жарык Транзит" от 24.04.2025 на электроснабжение спортивного комплекса, расположенного по адресу: г. Шымкент, жилой массив Тогыс и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04.106-2013, РДС РК 3.02-20-2006, СП РК 2.04-104-2012, СП РК4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-35,13кВт

Расчетный ток -57,39А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/6/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-63/6/0,4кВ выполнено с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50-20 отпайкой от ближайщей опоры ВЛ-6кВ фидер "Нефтеразведка", питающейся от ПС-35/6кВ "Султан рабат".

На концевой опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

В качестве второго независимого резервного источника питания для потребителей Iи II категории электроснабжения принят бензиновый генератор мощностью 5,5кВт.Установка бензинового генератора осуществляется по месту.

Электропитания объекта от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией с использованием кабеля АВБбШв, прокладываемого в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Проектом предусмотрена также установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устроиство), действующее в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-15-5У1.

Компенсирующее устройство установить возле КТПН.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных высотой 6м,а освещение площадки перед входом в здание -на металлических опорах высотой 4м. Шаг светильников принят 30 и 15 метров соответственно. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники 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.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 6/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

Таблица №1.3

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	II	
Общая расчетная мощность по проекту	35,13кВт	
Расчетный ток	57,39А	
Источник напряжения 10кВ	опора ВЛ-6кВ фидер "Нефтеразведка" ПС-35/6 "Султан рабат"	
Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-63/6/0.4кВ	
Дизель-генератор	22кВА	
Протяженность трассы ВЛЗ-6кВ	89м	
Количество опор ВЛЗ-6кВ	3шт	
Длина трассы КЛ-0,4кВ	63м	
Длина трассы КЛ наружного освещения	185м	
Количество опор НО со светильником	7шт	

Наружные сети связи

Проект разработан на основании Задания на проектирования, технических условии NД16-235/Л-06/25, выданных Объединением "Дивизион "Сеть" ЮК ДЭСД филиала АО"Казахтелеком" от 12.06.2025г.на прокладку волоконно-оптического кабеля ОК-8 от

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

АТС-266 до проектируемого объекта "Капитальный ремонт дома культуры" и спортзала расположенного по адресу: г.Шымкент, жилой массив Тогыс.

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий;
- ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи;
- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок".

В данном проекте учтены виды работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ(акт на скрытые работы по прокладке подземной канализации сетей связи).

Проектом предусмотрены:

-строительство кабельной канализаций из одной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм,толщиной стенок 6,4мм, от кабельного колодца возле здания дома культуры (по проекту 01-2025-НСС) до проектируемого здания спортзала с установкой кабельных колодцев ККС-1;

-прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-4 от проектируемой муфты в колодце возле здания дома культуры (по проекту 01-2025-НСС) по проектируемой кабельной канализации до проектируемого здания спортзала.

На выходе из кабельной канализации на стену здания кабель защищается ПВХ трубой диаметром 32мм до высоты 3м от уровня земли.

Основные технические показатели Таблица №1.4

Наименование	Ед.изм	Количество
Протяженность проектируемой кабельной канализации	шт	51
Кабель ОК-4,прокладываемый по каб.канализации	шт	54
Кабель ОК-4,прокладываемый по стене	шт	5
Количество колодцев кабельных ККС	шт	2
Труба полиэтиленовая диаметром 110мм	шт	51

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

СП РК 3.02-118-2013 Закрытие спортивные залы

В состав помещений, требующих технического оснащения здания спортивного комплекса, входят:

1) административно-хозяйственные помещения (кабинеты);

2) общественные помещения (женские и мужские раздевалки).

Помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования. Кабинеты оборудованы необходимым набором офисной и мягкой мебели, раздевалки оснащены шкафами для одежды и скамьями.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима работы персонала:

Режим работы: с 9:00 до 18:00 (пятидневка) и обед: с 13:00 до 14:00;

Персонал и посетители обедают в собственных домах;

Раздевальная предназначена на 8 спортсменов каждая.

Штатная численность занимающихся спортсменов:

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

Спорт зал – 16 человек в смену
Спорт зал для борьбы – 8 человек,
Спорт зал для бокса – 8 человек
Штатная численность персонала
Кабинет бухгалтерии, делопроизводителя – 2 человек,
Кабинет на 2 сотрудника -2,
Кабинет директора -1 человек,
Приемная – 1 человек,
Охранники – 3 человек, (1 чел. в смену)
Уборщицы – 1 человек,
Мед. врач – 1 человек,
Комната тренеров – 2 человек.

Одновременное максимальное число посетителей – 48человек. Количество работающего персонала 13 человек.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: спорт зал, гардероб, помещение для отдыха занимающихся, кабинет бухгалтерии ,делопроизводителя, приемная, кабинет директора, кабинет на 2 сотрудника, сан. узел для администрации и инвалидов, помещение уборочного инвентаря, комната охранника, спорт зал для борьбы, спорт зал для дзюдо, снарядная (2), раздевальная (жен.) на 8 мест(2), раздевальная (муж.) на 8 мест (2), душевая, комната тренеров, санузлы, электрощитовые, мед. пункт, тамбур, вестибюль, лестничная клетка, С/У для тренеров и для занимающихся в секциях х2.

В состав объектов спортивного назначения, требующих технического оснащения, входят:
Спорт зал
Спорт зал для борьбы, Спорт зал для бокса
Снарядная (2), Душевая
Раздевальная (жен.) на 8 мест (2), Раздевальная (муж.) на 8 мест (2)
В состав административно-хозяйственных помещений входят:
Мед.пункт, гардероб, помещение для отдыха занимающихся
Комната охранника, кабинет бухгалтерии, делопроизводителя,
Помещение уборочного инвентаря, приемная, кабинет директора,
Кабинет на 2 сотрудника, комната тренеров,
Комната тренеров

6.2.3 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Здание спортивного комплекса имеет размеры в осях-30,0 м Х 30,5 м
Этажность - 2 этажа
Высота здания 11,5 м
Высота чердака- от 1,6 до 2,5 м
Вход в здание расположен между осями 1/1-2 по оси А.

На первом этаже расположены: тамбур, вестибюль, помещение охраны, комната инструктора, коридоры, 4 раздевалки с душевыми и с/у рассчитанные на 8 человек в смену каждая, комнату уборочного инвентаря, электрощитовая, тех помещение, лестничная клетка типа Л-1, спортивный зал для спортивных игр (баскетбол, волейбол) и занятий физкультуры с снарядной и эвакуационным выходом на улицу. На втором этаже

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

расположены: коридоры, комната инструктора, снарядная, спортивный зал для борьбы и спортивный зал для бокса.

Общественные помещения (женские и мужские раздевалки).

Помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования. Кабинеты оборудованы необходимым набором офисной и мягкой мебели, раздевалки.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: спорт зал, помещение уборочного инвентаря, комната охранника, спорт зал для борьбы, спорт зал для бокса, снарядная, раздевальная, душевая, комната тренера, санузлы, электрощитовые, мед.пункт, тамбур, вестибюль, лестничная клетка.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	988,48
2	Строительный объем выше (отм. 0.000)	$м^3$	9865,75
3	Общая площадь	$м^2$	1239,82
4	Полезная площадь	$м^2$	1182,21
5	Расчетная площадь	$м^2$	1075,66

Наружная отделка

Стены - Фасадная кассета, полиэстер толщ. 1 мм, полимерное покр., разм. 575х575.

Цоколь, стенки крылец и пандусов - керамогранит по металлическому каркасу со скрытым креплением.

Покрытие крылец и пандусов - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Декоративные элементы фасада - лист оцинкованный, с полимерным покрытием.

Откос дверной наружный - лист оцинкованный, с полимерным покрытием

Витражи ПВХ - профилями стеклопакетом 6М1-16-4М1 теплой серии

Двери входные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

Стены – (Спортивные залы, коридоры, комнаты инструктора, мед. кабинет, лестничная клетка, тренажерный зал) - выравнивающая шпатлевка, улучшенная финишная шпатлевка, окраска высококачественной водоэмульсионной краской.

Стены (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря, в мед. кабинете зона обслуживания раковины1000ммХ1800мм) -отделка кафелем

Потолок – (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря, мед. кабинет, комнаты инструктора, мед. кабинет, лестничная клетка, тренажерный зал), улучшенная финишная шпатлевка, окраска высококачественной водоэмульсионной краской

Потолок – (спортивные залы)- линеарные панели по металлическому каркасу

Двери – деревянные ГОСТ 6629-88, ПВХ глухие, ПВХ остекленные по ГОСТ 30970-200,

Потолок: (коридоры) – подвесной потолок по металлическому каркасу "Армстронг"

Окна- ПВХ по ГОСТ 30674-99

Подоконные доски - ПВХ

Полы: (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря) -керамическая плитка

Полы; (мед. кабинет, комнаты инструктора, тренажерный зал, зал тхэквандо, зал борьбы) - линолеум многослойный

Полы (спортивный зал) деревянные согласно серии 2. 144-1

Полы (электрощитовая, тех помещение, снарядная) - бетон класса В15.

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

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия». Конструктивная схема здания - каркасная (монолитный железобетонный каркас).

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных фундаментов, колонн, ригелей, плит перекрытий, ферм покрытий и горизонтальных и вертикальных связей по фермам.

Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР".

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Под фундаменты устраивается подбетонка из бетона кл.В3,5 толщиной 100мм на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Фундаменты под стены - монолитные балки из бетона кл.В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400х400мм

Ригеля - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 400х400мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл.В25.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл.В25.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 с шагом 675мм по высоте, из проволоки 4Вр-1 пяти стержней в продольном направлении и поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 300мм., при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Перегородки - из пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные

марки П-80 ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм, по железобетонным конструкциям толщиной 100мм

Утеплитель цоколя - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные

марки П-80 ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-125 ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм

Кровля - чердачная, из профлиста по металлическим прогонам с наружным организованным водостоком.

Вокруг здания предусмотрены водонепроницаемые отмостки из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной 110-60мм с уклоном 0,03 от здания.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности -I.

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

В качестве оснований фундаментов принята подушка толщиной 0,5 м из грунта.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной от 60 до 110мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115

ГОСТ 6465-76* наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми рунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. Доступности маломобильных групп населения к участка предусмотрено специальный тактильный плитка и автостоянка с дорожный знаками. Ширина входных дверей в здание составляет 1350-1500мм.

Перечень актов на скрытые работы

Акт проверки геодезической разбивки осей здания

Акт осмотра отрытых котлована под фундаменты

Акт приемки фундаментов

Устройство горизонтальной гидроизоляции фундаментов

Армирование кирпичной кладки

Армирование ж/б сердечников, монолитных перемычек и обрамлений

Устройство антисейсмических поясов и обвязок (армирование, сварные работы, марка бетона)

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

Акт на устройство кровли и обработку антипиренами

Конструкции металлические

Основные расчетные положения

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" и СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Расчет был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА-САПР-2018".

Материал конструкций

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245, С255 по ГОСТ 27772-88*.

Соединения элементов

Все заводские соединения-сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Для сварки стальных конструкций следует применять:

электроды для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467;

сварочную проволоку по ГОСТ 2246;

флюсы по ГОСТ 9087;

углекислый газ по ГОСТ 8050.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Для соединений элементов ферм и крепления прогонов приняты болты М16 и М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для болтовых соединений следует применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия», ГОСТ 1759.4-87 «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний», ГОСТ 1759.5-87 «Гайки. Механические свойства и методы испытаний».

Для болтовых соединений следует применять стальные шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123-82 «Шайбы. Общие технические условия».

Конструкция и размеры болтов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Конструкция и размеры гаек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры». Для болтов классов прочности 4.6, 4.8, 5.6 и 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 - следует применять гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87.

Конструкция и размеры круглых, косых и пружинных шайб должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия», ГОСТ 10906-78 «Шайбы косые. Технические условия» и ГОСТ 6402-70 «Шайбы пружинные. Технические условия».

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки не допускается.

Указания по разработке чертежей КМД и ППР, изготовлению и монтажу конструкций

Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 01.02.2005. Антикоррозионную

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

защиту металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». На монтаж и выполнение узлов сопряжения элементов каркаса здания, скрываемых другими или ограждающими конструкциями, осуществление физического метода контроля сварных соединений, очистку, грунтовку и нанесение слоев антикоррозионной защиты металлоконструкций требуется составление акта на скрытые работы.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Металлические несущие конструкции фермы обработать огнезащитной краской ГОСТ Р 53295-2009 до предела огнестойкости не менее 45 мин.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения,

СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы.

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.

Сейсмичность района - 8 баллов.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения для системы отопления и вентиляции спортивного комплекса является проектируемая блочная модульная котельная работающего на природном газе, с параметрами теплоносителя Тгор.=95°С, Тобр.=70°С, Рпод.=3атм.

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

Робр.=1,5атм. Схема теплоснабжения - двухтрубная. Подключение здания выполнено от индивидуального автоматизированного теплового пункта приготовления, распределения, контроля тепловой энергии фирмы "Энко".

Отопление

Схемы системы отопления - горизонтальная двухтрубная система попутным движением теплоносителя. 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. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95°С - 70°С. Трубопроводы отопления выполнить из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

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.

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

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 36,12кПа.

Вентиляция

В помещениях блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах П1, П2 и П3 приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «Лиссант». Приточные и вытяжные установки установлены на чердаке.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Воздуховоды, прокладываемые на чердаке, изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 50мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводоподогревателей типа "АРИСТОН".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование	Расч. темп.	Расход тепла в Вт.				Установленная мощность, кВт
		На отоп.	На вент.	На гор. вод.	Общий	
Спорткомплекс	-14,3	57105	86200	–	143305	

Водопровод и канализация.

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

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

СН РК 4.01-101-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

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

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

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

СН РК 3.02-23- 2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов".

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

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-101-2011, 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 - 11,1м.

количество спортсменов - 48 человек.

- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =10м (ТУ №282 от 06.03.2025г выдано ГКП на ПХВ "Управление водопровода и канализации города Шымкент").

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети выполненные отдельным проектом. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅57х3.0мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания.Система водопровода объединенные: хоз-пиьтевой и противопожарный. На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик с обводной линией. На обводной линии следует устанавливать задвижку, опломбированную в закрытом положении.

Для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода данного напора достаточно для подачи воды включительно 2 го этажа.. Магистральный трубопровод под потолком первого этажа верхней разводкой распределяется по стоякам .Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здания и спортивного зала. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струи 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 Ду50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение здания спортивной школы осуществляется от электронагревателей в первом этаже в душевую и в санитарном узлу. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми

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

трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х3.4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. В душевая предусмотрено трап ∅50. И подключается на магистральную сети канализации под полом. В магистральном трубопроводе прокладывается в подпольном канале и где выпуски здании спустится до отметки -1,3 м. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. В тех. помещение насосной в приямке предусмотрено дренажной насос Гном 10-6, труба стальная водогазопроводная неоцинкованная ∅50 для откачивать грязной сточных вод.

Для сбора аварийных проливов в помещении насосной и в тепловом пункте предусматривается дренажный приямок 600х600х800(h), с дальнейшего выкочкой условной чистой воды на ирригацию с помощью дренажного насоса Q=10 л/с; H=6 м; N=0,75 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 приложению 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.

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

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

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

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

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

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

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

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	При пожаре, л/с	
ХВС	10/16,65	4,8	1,16	0,88	2,5	
в т.ч. ГВС		2,88	0,62	0,46		
Канализация:		4,8	1,16	2,48		

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-20-2011,СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность -44,76кВт

Суммарная расчетная мощность -35,15кВт

Суммарный расчетный ток -57,39А

Для приема электроэнергии в электрощитовой(пом.25) предусмотрен ВРУ1-21-10. Электроприемники I-особой категории запитываются от щита ЩР. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ВРУ. Силовыми электроприемниками являются компьютерное оборудование, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LSL с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в

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

самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия:

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

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

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

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

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

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

Основные технические показатели

Таблица №5

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	U	380/220
3	Установленная мощность здания, кВт	кВт	44.76
4	Расчетная мощность здания, кВт	кВт	35.15

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

5	Расчетный ток	А	57.39

Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2022.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.Розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30м.

Основные технические показатели

Таблица №6

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность здания	кВт	4.65
4	Расчетная мощность	кВт	4.65
5	Расчетный ток	А	7.68

Система связи

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

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в комнате охраника,в кабинете директора и в медпункте. Телефонные аппараты подключаются к оптическим боксам ОРКс-8, предусматриваемым в комната охраника через модемы. Модемы предоставляет АО"Казахтелеком".

От ОРКс-8 до модема прокладывается кабель опто-волоконный ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемый по стене в кабель-канале,от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара"UTP cat5e.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные

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

розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP cat.5e. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP cat.5e прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки.Выход в интернет осуществляется установкой модема.Модемы предоставляет АО"Казахтелеком",марка определяется ими.

Электрочасофикация сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле,в спорт зале,в комнате для настольных игр,в спортивном зале для борьбы и в спортивном зале для дзюдо.

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

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

Первичные часы предусмотрены в ресепшне.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого IP видеорегистратор подключается к модему, предусмотренному в комнате охраника.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

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

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭМ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей 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.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещении с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в комнате охранника.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-8"осуществляется:

основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

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

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

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываются открыто за подвесным потолком.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

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

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

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

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

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

Основные технические показатели проекта

Таблица №7

Показатель	Характеристика	Примечание
Прибор пожарной сигнализации	1 шт.	
Извещатели автоматические пожарные дымовые	37 шт.	
Извещатели автоматические пожарные тепловые	16 шт.	
Извещатели ручные пожарные	5 шт.	
Оповещатели светозвуковые	12 шт.	
Кабели для пожарной сигнализации	581 м	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению и заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовых, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории.

Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей

использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

6.4 Охрана окружающей среды

Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твердую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2

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

Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую

среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

Приказ МЗ РК от 16.06.2021 года за №49. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»: п.138. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

п.142. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики

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

Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные

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

кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

6.6 Организация строительства

Организационно-технологические схемы последовательности возведения зданий и сооружений

В соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» участники строительства должны выполнять базовые организационные функции.

При прокладке сети водопровода под автомобильной дорогой, необходимо согласование с местными исполнительными органами, органами МАИ и эксплуатирующими это сооружение организациями. Рекомендуется разработать график производства работ или технологические карты, определяющие календарные сроки и методы производства работ на этих участках.

Временное электроснабжение предусматривается от проектируемой электрической сети, с получением соответствующих технических условий.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих водопроводных сетей, с получением соответствующих технических условий.

Место для вывоза излишнего грунта, так же для забора недостающего грунта должно быть согласовано с местными исполнительными органами.

При нахождении в зоне производства строительных работ действующих предприятий общественного пользования, предусмотреть мероприятия для безопасного доступа и нахождения в них людей.

При выполнении строительных работ в условиях жилой застройки должны быть обеспечены подъезды и проходы к жилым домам и предприятиям общественного пользования (для пожарных машин, скорой медицинской помощи и т. п.). При необходимости должны быть выполнены дополнительные мосты и дороги.

Строительство временных санитарно-бытовых, складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства предусматривается устраивать отдельным городком (участок расположения городка определить по месту).

Участки производства работ должны быть ограждены от доступа посторонних лиц. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

Основные требования по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро-и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Гостехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Особое внимание должно быть уделено на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне существующих ЛЭП. Охранную зону ЛЭП рекомендуется оградить временным ограждением. Для производства работ в охранной зоне ЛЭП, рекомендуется разработать ППР с соответствующим согласованием с эксплуатирующими организациями.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

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

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

6.7 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в феврале 2025 года, согласно письмо заказчика.

6.8 Сметная документация

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

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,2%;

сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах июня 2025 г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Жоба-Құрылыс-Saraptama» в рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

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

1. На обложке проставлен ФИО ГИПа;
2. На чертежах проставлены дата выполнения чертежей в угловых штампах;
3. Технико-экономические показатели пересчитаны;
4. Пересчитан проезд с бордюром из бортового камня;
5. Чертежи оформлены по ГОСТу;
6. Предоставлен согласованный генплан с главным архитектором города с привязкой на красную линию;
7. Обновлено письмо заказчика о начале строительства;
8. В общей пояснительной записке описание проектных решений генерального плана откорректирован и приведено принятому проектному решению;
9. Площадь озеленения приведено по требованию п.4.2.6 СП РК 3.02-118-2013;
10. Содержание таблицы технических показателей генерального плана (площадь покрытий, площадь озеленения) подтверждено чертежами раздела ГП;
11. Предоставлен согласованный генплан с главным архитектором города с привязкой на красную линию;

Сметный раздел

12. Сметную документацию проектируемого объекта представлен в текущих ценах, учитывая изменения ценообразования в строительстве на дату предоставления проекта в органы экспертизы;
13. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведено в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;
14. Уточнено начало реализации проекта. Откорректиро-ван сводный сметный расчет стоимо-сти строительства;
15. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Затраты на ПИР и проведение экспер-тизы принято согласно расчетам;
16. В соответствии с п.5.13 СН РК 1.02-03-2022, совместно с проектировщиками уточнено типы и марки материалов, оборудования согласно АГСК-3 с целью максимально принятия стоимости по сметно-нормативной базе (внимательно к простановке кодов материалов - код не должен обозначать объединённую группу материалов, а конкретно отображать наименование материала (оборудования) по техническим характеристикам в соответствии с проектом и наличие стоимости в сметно-нормативной базе по данному региону);
17. Откорректирована и представлена в полном объеме сметной документации;

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение

18. Исправлено наружная температура холодной пятидневки. Откорректирован и приведено в соответствие;
19. Ответы предоставлены с необходимым обоснованием согласно выданных замечаний на рабочий проект;
20. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;
21. Предоставлен-гидравлический расчёт системы отопления;
22. Предоставлен расчёт воздухообмена по помещениям;
23. Предоставлен аэродинамический расход всех системы вентиляции;
24. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе;
25. Изоляцию для трубопроводов применено отечественного производителя;

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

Водопровод и канализация

26. Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 «наименование хоз-питьевого водопровода откорректирован;

27. На плане указано место установки счетчиков воды;

28. Предоставлен расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Принятые диаметры

водопровода обосновано гидравлическим расчетом;

29. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации дополнены согласно ГОСТ 21.601-2011;

30. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлено согласно ГОСТ 21.205-93;

Отопление

31. Проект согласован с заказчиком;

32. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

33. Приведено в соответствие шифр объекта в угловом штампе и в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документах», а также в «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей»;

34. Дана пояснение, как прокладывается трубопровод, прокладываемый перед дверными проемами, проставлены отметки на аксонометрической схеме отопления;

Электроснабжение

35. Представлена предварительная схема трассы линий электроснабжения и линии телефонизации, выданная отделом архитектуры (п. 25 параграф 1 глава 3 Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утверждены приказом МНЭ РК от 30 ноября 2015 года № 750);

36. Представлены идентификационные документы на земельный участок для прокладки ЛЭП от точек врезок до участков строительства и линии телефонизации (право ограниченного целевого пользования в соответствии с под-пунктом 1) статьи 18, 43, 67, 69 Зе-мельного кодекса РК;

37. Предусмотрен раздел электрооборудования (предусмотрен учет электроэнергии, предусмотрено электропитание электрифицированного оборудование систем отопления, вентиляции, систем связи и сигнализации, технологического оборудования, системы безопасности эксплуатации электроустановок – заземление, молниезащита. Розеточные сети обоснованы и соответствуют технологическим решениям);

38. Представлен экспликация помещений. Предусмотрено помещение электрощитовой. Вводно распределительный шкаф, распределительные шкафы установлены в электрощитовых или запирающихся шкафах скрыто согласно СП РК 4.04-106-2013;

39. Планы электроосвещения выполнены условно соответствуют требованиям ГОСТ 21.608, 21.613. Указана нормируемая освещенность, не подписано количество и тип светильников, предусмотрен трасса сети освещения, указаны номера групп, обозначение щитов электроосвещения и вводно-распределительного устройства;

40. Все электротехнические решения представлено в полном объеме и приведено в соответствие со смежными разделами и требованиями нормативных документов. Откорректированы схемы, выполнен расчет нагрузок. Представлены схемы управления оборудованием, указаны пускозащитные аппараты;

41. Представлены спецификации оборудования и матке-риалов на электротехнические решения;

42. Представлены решения по системам связи и технические условия и на телефонизацию.

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

43. Предусмотрено видеонаблюдение и помещения для хранения записей с камер видеонаблюдения, а также помещение для мониторинга в реальном времени (п.5.4.3.4 СН РК 3.02-18-2013);

Санитарно-эпидемиологический раздел

45. 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»;

46. В проекте предусмотрен ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации, для канализационных коллекторов;

46. В проекте подготовлен полностью раздел – проект организации строительства(ПОС). Дополнено организацию строительства и подготовительные работы, и условия для строителей;

47. В разделе общая пояснительная записка (ОПЗ) исключено старый недействующий санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов;

48. Предоставлен протокол дозиметрического контроля на выделенном под строительство;

Ведущий эксперт

49. Предоставлен и загружено в портал эскизный проект и его согласование с архитектурой в электронном виде;

50. Предоставлен и загружено в портал АПЗ и все технические условия;

51. Предоставлен и загружено в портал правоустанавливающий документ на земельный участок;

52. Предоставлен и загружено в портал письмо заказчика о том что, все проектные решения согласованы;

53. Предоставлен дозиметрический контроль на отведенный участок земли под строительство;

55. Все чертежи марки АС, АР и его расчеты а также проекты инженерной сети и системы за-гружены в портал;

56. Геологию и топосъемка загружено в раздел ИРД с прикрепленным лицензиями;

56. Все письма об финансировании, о начале строительства, вывоза ТБО обновлены;

Архитектурно-строительная часть

57. Пересчитано объемно-планировочные показатели;

58. Дополнено ведомость ссылочные и прилагаемые документы;

59. Дана ссылка на лист, где разработаны пандус и крыльцо;

60. На разрезе 1-1 показан флажок по отмоске(конструкцию);

61. Пересчитан бетон кл.В15 на ленточный монолитный фундамент Флм-1;

62. Выполнена таблица объемов земляных работ котлована;

63. Пересчитан бетон кл.В25 на стойки и ригеля рам Рм-1-Рм-4;

64. Пересчитан бетон кл.В12.5 на антисейсмопояс;

65. Пересчитан металлочерепица типа «Монтеррей» на кровлю;

66. Пересчитана экспликация полов первого этажа;

67. Проект соответствует по ГОСТ 21.501-2011 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (к примеру, см. п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011).

В «Общих данных» указаны:

- категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности;
- степень огнестойкости здания (сооружения);

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

- класс конструктивной пожарной опасности здания;
- класс функциональной пожарной опасности здания;
- класс пожарной опасности строительных конструкций;
- расчетный срок службы здания (сооружения);
- характеристику стеновых и изоляционных материалов*;
- указания по устройству гидроизоляции и отмостки;
- указания по наружной отделке здания (сооружения);
- указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время;
- указания о мероприятиях, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий;

68. В угловых штампах, в штампе ГИПа проставлены подписи;

69. Содержание общих данных соответствует требованию ГОСТ 21.101-97 - отображена ведомость основных комплектов рабочих чертежей;

70. План соответствует требованию ГОСТ 21.501-2011 - указана площадь помещений (в нижнем правом углу), прописана отметка уровня земли у входных групп, указан уклон пандуса для маломобильных групп населения;

71. Разрез выполнен в соответствии требованию ГОСТ 21.501-2011;

7.2. Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.
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

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по жилому дому				
1	Площадь участка	$м^2$	17359.50	17359.50

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

2	Площадь застройки	м^2	988.48	988.48
3	Этажность здания	этаж	1-2	1-2
4	Общая площадь	м^2	1239,82	1239,82
5	Полезная площадь	м^2	1182,21	1182,21
6	Расчетная площадь	м^2	1075,66	1075,66
7	Строительный объем выше (отм. 0.000)	м^3	9865,75	9865,75
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 813,358 574,656 108,254 130,448	 716,054 500,083 77,499 138,472
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.		10

Примечание: В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2025 год уменьшилась на 97,304 млн. тенге.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в жилом массиве Тогыс, г. Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка по госакту	1,7359 га
2	Площадь застройки	988.48 м^2
3	Этажность здания	1-2 этажей
4	Общая площадь	1239,82 м^2
5	Полезная площадь	1182,21 м^2
6	Расчетная площадь	1075,66 м^2
7	Строительный объем выше (отм. 0.000)	9865,75 м^3
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 год, в том числе:	716,054 млн. тенге
	СМР	500,083 млн. тенге
	оборудование	77,499 млн. тенге
	прочие	138,472 млн. тенге
9	Нормативная продолжительность строительства	10 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» согласно договору № ZHKS-0048-03 от 26.11.2025 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики

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

Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Тоғыс тұрғын алабында орналасқан спорт кешені құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Мемлекеттік акт бойынша учаскенің ауданы	1,7359 га
2	Құрылыс ауданы	988.48 м^2
3	Ғимарат қабаттылығы	1-2 қабат
4	Нысанның жалпы ауданы	1239,82 м^2
5	Пайдалы ауданы	1182,21 м^2
6	Есепті ауданы	1075,66 м^2
7	Жер үсті бөлігінің құрылыс көлемі	9865,75 м^3
8	Ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2025-2026 жыл, оның ішінде:	716,054 млн. тенге
	ҚМЖ	500,083 млн. тенге
	жабдықтар	77,499 млн. тенге
	басқалар	138,472 млн. тенге
9	Құрылыстың нормативті ұзақтығы	10 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2025 жылғы № ZHKS-0048-03 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Абдувалиев Мурат Исраилович	Градостроительство	KZ91VJE00081300	Соответствует
2	Конструктивные решения	Джазыбаев Ербол Еликович	Конструктивная часть	KZ96VJE00068697	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Архитектура	KZ66VJE00056336	Соответствует
4	Сметная документация	Әбешов Дулат Қалдыбайұлы	Сметная часть	KZ94VJE00091043	Соответствует
5	Технологическая часть	Турсынбаев Бекболат Болатбекович			Соответствует
6	Электротехническое решение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00032616	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Калабаев Арман Каирбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ45VJE00090858	Соответствует
8	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Калабаев Арман Каирбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ45VJE00090858	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Джазыбаев Ербол Еликович			Соответствует

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

10	Проект организации строительства	Ислам Таншолпан Бейсембайқызы	Предпроектная документация	KZ11VJE00092343	Соответствует

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

Әбешов Д.Қ. (Директор)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Абдувалиев М.И. (Эксперт)

Калабаев А.К. (Эксперт)

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

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Турсынбаев Б.Б. (Эксперт)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Ислам Т.Б. (Эксперт)

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

Әбешов Д.Қ. (Директор)

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

Документ Id	58ab51ac-62d6-40fb-9d6f-3edad79c67f4
Номер и дата документа	ZHKS-0056/25 от 20.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ДЖАЗЫБАЕВ ЕРБОЛ ЕЛИКОВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:37:59 45AA17CEDC43D3047886B8ABEAB114AAB9DDC413 АБДУВАЛИЕВ МУРАТ ИСРАИЛОВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:38:47 189F4FE74E4AA6AFF4F5BABEAD4B9D8619EA719E КАЛАБАЕВ АРМАН КАИРБЕКОВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:39:33 6B56A8BFAE06CBF51CE4DD6FA160EF706773F370 БЕДЕБАЕВ АРДАК НУРЛАНОВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:40:22 6B6A478DE0DDBF7FCCD5091540CE4712178AE8E6 ТУРСЫНБАЕВ БЕКБОЛАТ БОЛАТБЕКОВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:41:13 5A8A1D9CBA824D80837274012F6E7FC606CC1987 БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ "Жоба-Құрылыс-Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.12.20 10:42:02 7C7FF78636FB18402B1D96CF8E6886962CCE5A26 ИСЛАМ ТАНШОЛПАН БЕЙСЕМБАЙҚЫЗЫ 2025.12.20 10:42:58 12152CFDB5592FB04D8CCD6444EA25D54082DAD5 ӘБЕШОВ ДУЛАТ ҚАЛДЫБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Жоба-Құрылыс-Saraptama" 2025.12.20 10:43:47 4870B8874F5CADEAC00E6A89DD1E9CD5643318D7 **Подписано:** ӘБЕШОВ ДУЛАТ ҚАЛДЫБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Жоба-Құрылыс-Saraptama" 2025.12.20 10:44:17

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

	4870B8874F5CADEAC00E6A89DD1E9CD5643318D7

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