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

«Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Қына ауылында мәдени-спорттық кешеннің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.02.2025 ж. № ADALS-0002/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақкөл аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ДОМСТРОЙПРОЕКТ»

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Қына ауылында мәдени-спорттық кешеннің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

«Adal Saraptama» ЖШС 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»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0002/25 от 18.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Аккольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области» выдано ТОО «Adal Saraptama».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Adal Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0024-03 от 19.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГУ «Отдел строительства Аккольского района» в соответствии с письмом № 404 от 14.11.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Аккольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002133 от 10.01.2024 года. Приложения к лицензии №001 от 10.01.2024 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «PROTECHNO BIM». Государственная лицензия №23022349 от 12.10.2023 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» Акимата Карагандинской области. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхиСтрой Холдинг». Государственная лицензия КСЛ №II-01296 от 21.11.2024 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства Аккольского района» от 24.07.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ78VUA01184597 от 23.07.2024 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района»;

распоряжение акимата №11 от 05.06.2024 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №2024-1878712 (кадастровый номер №01-001-016-559) от 04.06.2024 года;

акт выбора земельного участка под строительство объекта №36 от 12.04.2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Изыскание Платинум» в 2024 года;

топографическая съемка, выполненный «ИзысканиеПлатинум» в 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Аккольского района» №403 от 14.11.2024 года о том, что финансирование строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области предусмотрено из бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел строительства Аккольского района» №406 от 14.11.2024 года о том, что начало строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области запланировано в мае 2025 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Аккольского района» за №405 от 14.11.2024 года о вывозе мусора;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и ситуационная схема № KZ61VUA00945404 от 13.11.2024 года, согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района».

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Сметная документация.
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Паспорт проекта.
Том IV. Проект организации строительства
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Технологические решения.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть.
Альбом 7. Пожарная сигнализация.
Альбом 8. Видеонаблюдение.
Альбом 9. Наружные сети водоснабжение и канализация.
Альбом 10. Наружные сети электроснабжение.
Альбом 11. Тепловые сети.
Альбом 12. Тепловые сети. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 13. Выгреб 25 м^3. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 14. Фундамент под котельную.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условия для жителей села Кына Аккольского района Акмолинской области занятия физической культурой и спортом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в селе Кына Аккольского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон I-В.
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная минимальная температура составляет (-51,6)°С,
абсолютная максимальная (+41,6)°С.
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (-35,8)°С;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (-31,2)°С;
наиболее холодного периода (-20,4)°С;

Количество осадков, выпадающее за год составляет 319 мм, в том числе в зимний период – 99 мм. Суточный максимум осадков равен 86 мм.

На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ (юго-западное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 7,2 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,2 м/сек.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой (ПРС). На участке производства работ вскрыт повсеместно. Вскрытая мощность отложений достигает 0,2-0,3 м. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 не рассматривается.

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

ИГЭ-2 - Глина желтоватоватые по консистенции полутвердые до твердых, по степени глинистости - легкие, по влажности - сухие до слабовлажных в подошве слоя. Глины 2 ИГЭ вскрыты изыскательскими скважинами под толщей насыпных грунтов с глубины 0,20-0,80м до глубины 0,80-10,0м, вскрытая мощность глины - 1,10-4,60м.

Необходимо применение бетонов на сульфатостойком цементе;

Для бетонных и железобетонных конструкций располагаемых ниже максимального положения уровня подземных вод в связи с агрессивным воздействием последних по содержанию агрессивной углекислоты следует применять бетон марки W6 по водонепроницаемости;

Предусмотреть мероприятия по предотвращению морозно-пучинистых явлений грунтов;

Сейсмичность.

Исходная расчетная сейсмичность в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 составляет 5 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Отведенный участок имеет прямоугольной формы, площадью 1,0000 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

На территорию зданий предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания. На территорию предусмотрена въезд со стороны улицы.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработки вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Привязку проектируемых зданий и сооружений на территории производить базисной линии А -В и 1-2 от существующих ЛЭП опор.

Вертикальная планировка

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Высотная посадка проектируемого здания предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра пониженные места на местности.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров выполнены асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м.

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

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

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

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т.д.).

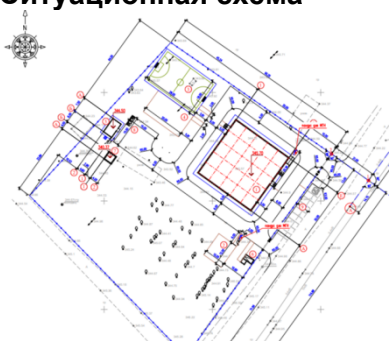
Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для Туркестанской области.

Ситуационная схема



Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	1,000	100	по гост АКТу
2	Площадь застройки	м^2	991,0	9,9	
3	Площадь покрытии	м^2	2794,0	27,9	
4	Площадь озеленения	м^2	518,0	5,2	
5	Прочая площадь	м^2	5697,0	57,0	

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

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

Проезды вдоль проектируемого клуба выполнены шириной 3,5 м вокруг здания с устройством разворотных и разъездных площадок, пригодных для маневров пожарных машин. На территорию клуба предусмотрено въезд со стороны существующей улицы. Покрытие принято асфальтобетонным.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов (котельной и трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пыле-защитные мероприятия проектируемого объекта.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области», выполнена на основании технического задания от 24.07.2024, АПЗ №KZ78VUA01184597 от 23.07.2024 г. А также согласно СП РК 3.02-120-2012 «Культурно зрелищные учреждения», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Здание культурно-спортивного комплекса размерами в осях 1-6, А-Е 30,0х30,0м. В осях 1-6, Г-Е здание двухэтажное.

На первом этаже здания предусмотрен спортивный зал с размерами в осях 18,0х30,0м, мужская и женская раздевалки на 25 чел. каждая с душевыми и с/узлами, инвентарная, кабинет инструкторов, гардеробная, комната медицинской сестры, рабочие кабинеты, мужской и женский санузлы, санузел для МГН, комната охраны, электрощитовая, насосная и тепловой пункт.

На втором этаже предусмотрен актовый зал на 150 мест со сценой, конференц зал, и методическите кабинеты.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Предусмотрен санузел оборудованный поручнями. Для обеспечения без барьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус.

Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями согласно законов РК.

Для забор воды для мытья полов установлен сливной трап подведена холодная и горячая вода из помещения кладовой для хранения уборочного инвентаря. Там же установлен шкаф для уборочного инвентаря.

Предприятие подключено к централизованным сетям холодного и горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»; СП РК 3.02-120-2012 «Культурно зрелищные учреждения; СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»,

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

СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

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

Из зданий предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Спорткомплекс представляет собой двухэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0х30,0м.

Высота помещений от пола до потолка 1-го этажа составляет 4,20м, 2-го этажа - 3,00м, спортзала - 7,20м.

На первом этаже размещены следующие помещения: спортзал, инвентарная, кладовая инвентаря, вестибюль, гардероб верхней одежды, касса, комната охранника, душевые, раздевальные, санузел для инвалидов, санузлы, тепловой узел, венткамера, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже размещены следующие помещения: холл, методический кабинет, конференц зал, актовый зал.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской, подвесной потолок из ГКЛ.

Полы - керамическая плитка, керамогранит, спортивный линолеум, линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 3067 4-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 475-2016 и металлические по ГОСТ 31173-2016.

Кровля - из сэндвич панель толщиной 200мм, по металлическим фермам.

Козырьки входа - металлической конструкции.

Цоколь здания - сплиттерная плитка.

Наружные стены - сайдинг на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - покрытие керамогранит шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен -кирпич облицовочный декоративный.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города и заказчиком.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица №2

Наименование	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2	Полезная площадь, м^2	Этажность
Здание	971,32	8157,9	1221,52	1159,90	2

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

Выгреб на 25 м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 4,00х4,00 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,150 м.

Уровень ответственности - II

Категория производства по взрывной опасности – Е.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектируемое здание решено в жесткой конструктивной бескаркасной схеме, с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Фундаменты под стены и под колонны - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15, W6, F100. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций и полы, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,080.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 63; участки монолитные - железобетонные из бетона класса С12/15.

Колонна - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением - 400х400 мм.

Ригель - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением - 400х400 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

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

Фермы - металлические пролетом 18,00 м - двускатные и 12,00 м - односкатный: верхний и нижний пояса, раскосы - спаренный уголок по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5.

Выгреб на 25 м^3

Днище, стенки и покрытие резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Степени ответственности сооружения - 2.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900.3 -14 выпуск 7.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

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

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру зданий предусмотрено отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-08-2013

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

«Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»; СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект теплоснабжения разработан на основании: в соответствии с МСН 4.02-02-2004,СП РК 4.02-104-2013,СН РК 4.02-04-2013, инженерно-геологических условий, задания на проектирование.

Источником теплоснабжения служит собственная блочно-модульная котельная MBFS-C-W-200 с котлами, работающими на твердом топливе. Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции является вода с параметрами 95-70°С.

Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа.

Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0.002 к камере. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°С.

Отопление

Тепловая нагрузка на культурно-спортивный комплекс принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления, установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен согласно части АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и под потолком.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждают съемными деревянными решетками.

Вентиляция

В здании спортивно-культурного комплекса для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

В каждой приточно-вытяжной установке предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса F7, а так же подогрев воздуха в водяном калорифере .

В комплект поставки приточно-вытяжной камеры входит в состав смесительный узел и комплект автоматики.

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

Вытяжные вентиляторы осуществляются на базе оборудования "SHUFT", предусмотрены канального и осевого типа.

Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а так же снабжены обратными клапанами.

Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1. Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Кондиционирование

Количество холода в конференц-зале принимается в зависимости от теплопритоков здания.

Предусмотрены сплит-системы с использованием внутренних блоков канального типа, с подмесом свежего воздуха непосредственно через внутренний блок. Наружные блоки от кондиционеров располагаются на улице.

Слив дренажа от внутренних блоков кондиционеров осуществляется на улицу.

Магистральные фреонопроводы выполнены из медных труб по ГОСТ 617-2006, дренажные трубопроводы выполнены по ГОСТ 32415-2013 из термопластов.

Трубопроводы системы кондиционирования прокладываются под потолком.

Трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука толщиной 9мм.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Подпор воздуха

Подпор воздуха выполнен в санузел МГН, в случае возникновения пожара в санузел МГН подается свежий воздух.

Вентилятор подпора воздуха предусмотрен осевым вентилятором.

На воздуховодах в местах пересечения перекрытий установлены противопожарные клапана НО. Все клапана оснащены приводами на 220В и декоративной решеткой. В момент пожара клапана противопожарные закрываются.

Воздуховоды системы подпора воздуха прокладываются в огнезащитном покрытии, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020* класса плотности «П». Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1. Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно- технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций. По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку. Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Мероприятия по пожарной безопасности

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по пожаробезопасности:

1. Отключение системы отопления, вентиляции, ХС при пожаре.
2. Приемные устройства для наружного воздуха приточных систем размещены в местах, где исключена возможность попадания искр.
3. Периодически производится чистка воздуховодов (не реже 1 раза в год).
4. Примененное импортное оборудование сертифицировано.

Автоматика

Проектом предусмотрено:

1. Автоматическое отключение при пожаре систем вентиляции и холодоснабжения.

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

2. Автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции (щит управления оборудованием).

3. Автоматическое регулирование параметров работы систем холодоснабжения (индивидуальные пульты дистанционного управления).

Требования к монтажу

1. Все работы по изготовлению и монтажу систем отопления, вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения должны выполняться в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

2. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков.

3. В местах прокладки трубопроводов заделку зазоров и отверстий выполнить наглухо строительным раствором.

4. Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Тепломехачеcкие решения котельной

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-C-W-100 тепловой мощностью 159,05кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением". 2.2. Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С. Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления. 2.3. Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа. 2.4. Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды. 2.5. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо Qн=5500ккал/кг. Расход твердого топлива составляет 21,3 кг/ч. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена одна металлическая самонесущая дымовая труба на диаметром 300мм, высотой Н=8м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов. 5.2. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружнего воздуха не ниже -15°С. 5.3. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. 5.4. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом. 5.5. В соответствии со СН РК 1.03-00 2011"Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с

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

освидетельствованием на завершенные скрытые работы. Системы отопления и вентиляции модульной котельной в комплекте.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено ниже указанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Расчетный расход

на отопление – 63200Вт,

на вентиляцию – 52800Вт.

Наружные сети водопровода и канализации.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой (ПРС).

На участке производства работ вскрыт повсеместно. Вскрытая мощность отложений достигает 0,2-0,3 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 не рассматривается.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,90 - >200 см, обеспеченностью 0,98 - >250 см.

Водоснабжение

Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации, согласно технических условий, выданных №62 от 15.05.2024г года, выданных Отдел строительство Аккольского района

Для учета воды счетчики установлены в блоках здания. Счетчики имеют дистанционный считыватель.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых, с диаметрами 110 ГОСТ 18599-2001 и для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10705-80.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту 405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности спортивные сооружения с трибунами Ф2.1, при количестве этажей не более 2 эт.: с строительном объемам более 6992 м^3 равен 15л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов один установленных вне территории ДК, согласно норм радиус действия пожарных кранов 200м.

Водосток от крыш блоков не предусматривается, в блоках неорганизованный водосток.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб диаметром 273х5,0мм и 325х5,0мм.

Средняя глубина заложения труб - 1,6м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

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

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

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

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от здания сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 150мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из хризотилцементной трубы диаметром 300мм и 400 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Основные показатели водоснабжение и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды				Установленна я мощность электродвиг, кВт
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре	
холодный водопровод В1	8,34	1,76	1,17	15,0	
горячее водоснабжение Т3	4,86	0,97	0,71		
канализация бытовая К1	8,34	1,76	1,17+1,6		

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

Внутренние сети водопровода и канализации.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;

Холодный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления принята по таблице СП РК 4,01-101,2012 В1 п.19.2 «Для спортсменов (с учетом приема душа)» 1спортсмен: 100,0л/сут, гор.60,0л/сут.

На вводе установлен счетчик воды. На обводной линии счетчика установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода воды должна быть с электроприводом. Обводная линия рассчитывается на максимальный (с учетом противопожарного) расход воды.

В здании запроектирован один ввод с диаметром 57х3мм. Водопроводные сети запроектированы стальных электросварных ГОСТ 10705-80 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. В санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами 25мм и 20мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

На сети установлена запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 (пункт 2. при высоте до 28м и объемом от 5000м^3 до 25000м^3 / 2,5 л/с 1-струия) в общественных зданиях объемом до 5000 м^3. Строительный объем здании 6992,0 м^3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 (п.4.2.1, табл.1) пожарные краны приняты диаметром 50, с длиной рукава 20м, с диаметром спрыска наконечника 16мм. Пожарные краны размещаются во встроенных шкафах, установленных в легкодоступных местах на высоте 1,35м от пола. В пожарных шкафах предусмотрено размещение пожарных рукавов длиной 20м, пожарного ствола и двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ -133 по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф57х3.0 ГОСТ 10705-80* и водогазопроводных труб, диаметром 25х2.8 и 20х2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами 25мм и 20мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы для систем холодного и горячего водоснабжения проложить в стальных футлярах. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Горячее водоснабжение

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов диаметром 15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусмотрена на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода теплоизолируются.

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

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Система канализации в зданий принята хоз-бытовая(К1). Система хоз-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели водоснабжение и канализации

Таблица №4

Наименование	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/сек	
В-1	0,18	8,34	1,76	1,17	2,5	
Т-3		4,86	0,97	0,71		
К-1		8,34	1,76	1,17+1,6		

Наружные сети электроснабжения.

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование, технических условий ТУ-08-2024-01877 от 23.07.2024г., выданные АО «АРЭК».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям третьей и второй категории.

Центр питания - ПС-110/35/10 кВ «Искра».

Точка подключения - ВЛ-10 кВ №4 от ПС «Искра».

Источником электроснабжения является проектируемая КТПН-10/0,4 кВ - 100 кВА.

Для обеспечения второй категории электроснабжения проектом предусмотрена установка резервного источника электроэнергии - дизель-генератора (ДГУ) типа «TTm 28TS» мощностью 20 кВт.

Питание КТПН-100/10/0,4 кВ выполнить по ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода СИП-3, ответвлением от существующей ВЛ-10 кВ №4 от ПС «Искра», с установкой на первой ответвительной опоре разъединителя РЛНД1-10/400, на второй опоре - пункта секционирования (реклоузер ПСС-10-СУ с вакуумным выключателем, РЗА, системой учета эл.энергии).

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на границе раздела балансовой принадлежности в пункте автоматического секционирования (реклоузере) с функцией коммерческого учета типа ПСС-10-СУ по трехфазному прибору учета активной и реактивной энергии с классом точности 0,5S/1,0 и долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности типа ПСЧ-4ТМ.05МК.01, адаптированный для работы в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) (марку счетчика согласовать с электроснабжающей организацией).

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

Присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям предусмотрено по КЛ-0,4 кВ в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, с установкой на отходящем фидере коммутационных аппаратов типа ВА57-35 с расчетным значением токов.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ предусмотрены типа АВБбШв-0,66 в траншее. Кабели в траншее уложить с запасом по длине (змейкой) 2 % (общая длина запаса кабеля 4,5% с учетом «змейки» и поворота трассы кабеля). Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в ПЭ трубе согласно НТД.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается в соответствии с п.7.3.1 и табл. 16 СП РК 4.04-106-2013. Согласно разделу внутренних сетей электрооборудования (ЭОМ) коэффициент мощности принят равным 0,92.

Тип заземлителей для опор ВЛЗ-10 кВ приняты по типовому проекту серии 3.407-150:

- для опоры №1 - 3-й тип вертикальных заземлителей, для нормируемого сопротивление заземляющего устройства 10 Ом, количество электродов на опору - 1 шт., длина электрода - 15,2 м;

- для опор №2.1 и 2.2 с реклоузером предусмотрено заземление и молниезащита по т.п. ОТП-26.0013-АС4 с сопротивлением заземляющего устройства не более 10 Ом. Опору №2 соединить с заземляющим устройство КТПН-100/10/0,4 кВ.

Заземляющие устройства КТП и генератора выполнить стальными электродами диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединить между собой стальной полосой (40х4 мм) сваркой внахлест. Нейтраль резервного генератора соединить с заземляющим устройством стальной полосой 40х4 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус генератора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющих устройств КТП и генератора не должно превышать 4 Ом.

Защита электрической сети от перегрузок и токов КЗ предусмотрена автоматическими выключателями с расчетными значениями токов расцепителей.

Район по гололеду - II. Район по ветру - III.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2022 г. и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

Наружное освещение

Проект наружного освещения территории выполнен согласно задания на проектирование и ПУЭ РК-2022г.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СН РК 2.04-01-2011 и составляет: для площадок и зон отдыха - 10 лк, для проездов и подходов к корпусам и площадкам - 4 лк.

В проекте приняты опоры освещения типа СТВ-6,0-3,0 с установкой одно- и двухрожковых кронштейнов и светодиодных светильников типа PROLED SL-72.

Управление освещением территории предусмотрено от фидера наружного освещения КТПН-10/0,4 кВ при помощи фотореле.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем АВВГ-5х4 в траншее в ПЭ-трубах. Кабель в траншее уложить с запасом по длине (змейкой) 2 %. Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Подключение светильников производить попеременно к разным фазам. Подключение светильников в опорах выполнить трехжильным кабелем АВВГ-3х2,5.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

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

Внутреннее электроосвещение

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2022г.

По степени надежности электроснабжения объект относится третьей категории. Аварийное освещение, противопожарная электрозадвижка и оборудование видеонаблюдения и пожарной сигнализации к первой категории. Для потребителей первой категории предусмотрена установка резервного источника электроэнергии - дизельного генератора типа «TTm 28TS», предусмотренного в разделе электроснабжения "ЭС".

На первом этаже в электрощитовой установлены вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-26-63УХЛ4 без учета электроэнергии, главный распределительный щит с устройством АВР для подключения потребителей первой категории типа ЩРН, распределительные щиты навесного исполнения типа ЩРН.

Учет электроэнергии предусмотрен в разделе электроснабжения «ЭС».

В электрощитовой, тепловом пункте установлены ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

Распределительные сети к однофазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой и в ГКЛ перегородках в ПВХ трубах, открыто по металлическим фермам на лотках в ПВХ трубах в спортивном зале.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой, открыто по металлическим фермам на лотках в ПВХ трубах в спортивных зале и в стояке в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Световые указатели «Выход» приняты типа «ЛЮКС-220-Р» со встроенным аккумулятором.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25х4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Заземляющее устройство общее для повторного заземления нулевого проводника и системы молниезащиты. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникации, входящих в здание;
- устройство молниезащиты.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

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

Основные технические показатели
Категория электроснабжения - III.
Напряжение электросети - 380/220 В.
Расчетная мощность потребителей - 37,0кВт.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

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

Пожарная сигнализация.

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 8 зон типа «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» установленного в помещении охраны на первом этаже. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, тепловые, ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М и ИП 212-53, тепловые - ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 скрыто под штукатуркой, на струнах по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. В дошкольных учреждениях оповещается только

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

служебный персонал. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS-2х0,5 скрыто под штукатуркой стен в ПВХ трубах.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

Слаботочные сети.

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 16-ти канального сетевого видеорегистратора типа NVR302-16S2-P16-C, монитора наблюдения, видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источника бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны поз.18.

Уличные видеокамеры установить на высоте 3,5 м.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер выполняются кабелем Cat.5e типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой, за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистратора предусматривается от сети ~220 В через источник бесперебойного питания типа APS Back-UPS1100.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01 - 94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф2,1.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - СО.

Из здание предусмотрены не менее двух эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию клуба обеспечен подъезд пожарных машин.

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

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

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

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.5. Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, таблица Б.5.5.1 продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения, пункт 37 Спортивный комплекс строительный объемом 8 тыс. м^3 с нормами продолжительности 5 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимаем метод линейной экстраполяций.

Продолжительность строительства составляет 12,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Строительство объекта запланировано в мае 2025 года.

- на 2025 год – 64%.
- на 2026 год – 36%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и

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

является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

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

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»;

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

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

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

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

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»,

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

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

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

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

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

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

стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Наружное электроснабжение

1) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

2) Недействующие НТД откорректирован в общих указаниях и общей пояснительной записке.

3) Прокладка кабельных линий выполнена согласно п.545 ПУЭ РК 2022.

4) Угловые штампы откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

5) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

6) Спецификация оборудования были откорректированы согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел Электрическое освещение, электрооборудование

1) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

2) Проект выполнен согласно СП РК 3.02-120-2012* «Культурно-зрелищные учреждения» и указан ссылка в общих указаниях.

3) Угловой штамп принято согласно по ГОСТ 21.101-97.

4) Спецификация выполнен и подразделен согласно по п.7, ГОСТ 21.607-2014.

5) Марка листов спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013.

6) Общие указания и пояснительная записка откорректированы согласно изменениям.

Раздел Слаботочные устройства, связь, сигнализация

1) Общие указания откорректирована и дополнена в соответствие с проектными решениями.

2) В общих указаниях и общей пояснительной записке указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

3) Проект откорректирован согласно изменениям смежных разделов. Подписи согласования добавлены в боковой штамп.

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

4) Недействующие нормативные документы откорректированы на действующие.

Раздел Пожарная сигнализация

1) Проектное решения приняты согласно задание на проектирование, ТУ и СП РК 3.02-120-2012* «Культурно-зрелищные учреждения».

2) Общие указания и пояснительная записка откорректированы согласно изменениям.

Раздел Внутренние сети водопровода и канализации.

1) Раздел ВК согласован со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

2) Представлены расчеты расходов воды и сточных вод.

3) Потребный напор, диаметр водомера и ввода водопровода обоснованы гидравлическим расчетом.

4) Указан расход воды на внутреннее пожаротушение.

5) Установка водомерного узла выполнена в соответствии с требованиями п.5.1.12 СП РК 4.01-101-2012.

6) Общие данные дополнены перечнем видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

7) Строительная подоснова планов систем ВК приведен в соответствие по разделу АР.

8) Расстановка пожарных кранов предусмотрена с учетом орошения каждой точки объекта.

9) Расстановка умывальников выполнена с учетом п.4.6.1.4 СП РК 3.02-111-2012.

10) Предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

11) Прокладка магистральных водопроводов выполнена с уклоном 0,002 в сторону спускников.

12) Внесены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

Раздел Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение

1) Таблицы в общих данных выполнены по ГОСТ 21.602-2016. Указаны объем и уст. мощность эл. дв. План схема дополнена в общих данных.

2) В проект добавлены расчеты теплопотерь и гидравлический расчет.

3) На плане добавлены габаритные размеры теплового пункта и распр. гребенки. Дополнены размерные привязки к строительным конструкциям.

4) В экспликации помещение 23 указано «Тепловой пункт. Венткамера». Венткамера обеспечена 2х-кратным притоком.

5) В проект был добавлен Энергетический паспорт.

6) Диаметр спускников был пересмотрен на ду25.Спецификация была откорректирована. Указания «из тепловой сети» и «в тепловую сеть» были заменены на - «от БТП», «в БТП».

7) Спецификация откорректирована с учетом вышеуказанных замечаний. Оборудование принято из АГСК-3, исключены наименования марок оборудований. Устаревший ГОСТ 14918-80 заменен на действующий ГОСТ 14918-2020.

8) ОПЗ была откорректирована согласно вышеизложенным замечаниям.

9) Раздел ТС согласован со смежными разделами.

10) Штамп, исполнители, подписи, сквозная нумерация листов, шифр проекта откорректированы.

11) Размерные привязки тепловой сети к зданиям и сооружениям указаны на планах.

12) Размерная привязка ввода в здание указана.

13) Тепловая камера УТ1 и непроходимого лотка согласован с разделом КЖ. Лотки приняты по серии 3.006.1-8.

14) Пересечения с НВК на планах показаны, размерные привязки указаны. Раздел ЭС не пересекается с разделом ТС.

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

15) Диаметры спускной арматуры приняты в соответствие с диаметром трубопровода, на которой установлены согласно СН РК 4.02-04-2013 п.5.4.6.3.12.

16) Оборудование принято по АГСК-3 и указано в графе 4. Исключены наименования марок оборудования.

17) Расчет предоставлен. Расчет единичной мощности и количества котлов выполнен согласно п.4.1.7 СП РК 4.02-104-2013 и п. 5.3.1 СП РК 4.02-106-2013.

18) Сводная таблица характеристик откорректирована.

19) Опросный лист, паспорт котельной и коммерческое предложение предосталено.

20) Спецификация откорректирована.

Раздел Генеральный план

1) Откорректировали ТЭП.

2) Поставили отметки дна водоотводного лотка и арыка, величина уклонов.

3) Чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-508-93.

4) Представлен согласованный генеральный план.

5) На плане земляных масс отобразили размеры квадратов сетки (и соответствует требованию ГОСТ 21.508-93).

6) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам.

Раздел Архитектурно-строительные решения

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

4) актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года.

5) в ведомости наружной отделки фасадов указана цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту.

6) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту.

7) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада.

8) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

9) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014.

10) проектом предусмотрены марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

11) состав проекта исправлено.

12) предоставлен расчет котлована.

13) расчёт конструкций, выполненный в лицензионном программном комплексе представлен.

14) выполнены мероприятие железобетонных конструкций соприкасающихся поверхностей с грунтом согласно ИГЭ;

15) на плане фундаментах указан отметки низа подошвы фундаментов.

16) паспорт проекта представлен.

17) арматуры стойки рамы откорректированы с анкерными выпусками из фундамента.

Раздел Сметная документация

1) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету.

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

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №5

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	1,0000	1,0000
2	Площадь застройки	м^2	971,32	971,32
3	Строительный объем	м^3	8157,90	8157,90
4	Общая площадь	м^2	1221,52	1221,52
5	Полезная площадь	м^2	1159,90	1159,90
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза) на 2025 год на 2026 год	млн.тенге	836,509 534,868 54,131 247,510 19,467 817,042	787,806 599,982 66,077 121,747 18,471 485,016 284,319
7	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

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

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство культурно-спортивного комплекса в селе Кына Аккольского района Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,0000 га
2.	Площадь застройки	971,32 м^2
3.	Строительный объем	8157,90 м^3
4.	Общая площадь	1221,52 м^2
5.	Полезная площадь	1159,90 м^2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 годов,	787,806 млн. тенге
	в том числе: СМР	599,982 млн. тенге
	оборудование	66,077 млн. тенге
	прочие	121,747 млн. тенге
	из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза)	18,471 млн. тенге
	на 2025 год	485,016 млн. тенге
	на 2026 год	284,319 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Аккольского района» в соответствии с условиями договора № ADALS-0024-03 от 19.11.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Қына ауылында мәдени-спорттық кешеннің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	1,0000 га
2.	Құрылыстың ауданы	971,32 м^2
3.	Құрылыстың көлемі	8157,90 м^3
4.	Жалпы ауданы	1221,52 м^2
5.	Пайдалы ауданы	1159,90 м^2
6.	2024-2026 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	787,806 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	599,982 млн. теңге
	құрал жабдықтар	66,077 млн. теңге
	өзге де шығындар	121,747 млн. теңге
	оның ішінде: 2024 жылға (СЖҚ және сараптама)	18,471 млн. теңге
	2025 жылға	485,016 млн. теңге
	2026 жылға	284,319 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

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

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылы 19-шы қарашадағы № ADALS-0024-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақкөл ауданының құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкция4ларын барынша көп қолдануы қажет.

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

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

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Оспанова Г.У. (Эксперт)

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

Айкенов А.Ж. (Эксперт)

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

Документ Id	a648af43-c17d-479a-99a4-2c1663e827b0
Номер и дата документа	ADALS-0002/25 от 18.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.17 16:25:09 207747BA908784FC4942600306BD96D9CFB1C231 КОМАРОВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:36:32 5E2F4C13724CB2B9B5EE276E7501208CB8E9566D КАСЫМКУЛОВА РАУШАН БАКЫТЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:37:29 3190AEF1BD4B98CE00F6485EE9B7178CF5BA08F7 ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:38:18 4BFB03AEC33C44E68E7E9CEF7D605374AFD4DA45 ЯНУШЕВСКАЯ СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:39:15 1096F1C33F90316E417B91126FA358B23CB2B98F РАИМКУЛОВ ТАЛГАТ АЛМАХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:39:48 12995CD92AA98C634A3DAC1EFC38CAFBEF5C261B ОСПАНОВА ГУЛМАЙДАН УАЛИХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:40:48 5CE3FF602438B32014D816C77C26E0F262C77BE0 АЙКЕНОВ АЙДАР ЖЕТКЕРГЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:42:17 570B0717496DC5BC4FF2FCA4869AA4A27097EF76 **Подписано:** НЫШАН ӘЗІМХАН СЕЙЛХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2025.02.18 12:43:29 1CF7677B80CA226EC9B24CA14F44B1F8A3742335

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

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.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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