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

«Абай облысы Көкпекті ауданы Преображенка ауылында спорт модулін салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.04.2025 ж. № QES-0013/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Абай облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Тараз-Технопроект" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай облысы Көкпекті ауданы Преображенка ауылында спорт модулін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QURYLYS EXPERT SARAPTAMA» ЖШС берді.

«QURYLYS EXPERT 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)

№ QES-0013/25 от 21.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства области Абай"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Тараз-Технопроект"

город Семей

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай » выдано ТОО «QURYLYS EXPERT SARAPTAMA».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Абай облысы Көкпекті ауданы Преображенка ауылында спорт модулін салу, Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай

Дополнительные сведения: QES-0014-03, 04.03.2025, заявления 24.02.2025

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=5c7a2574-8fc4-437c-8b6d-aae3bddfd365

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства области Абай"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Тараз-Технопроект», государственная лицензия № 18003292 от 15 февраля 2018 года (I категория), выданная КГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» Акимат Жамбылской области.

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 18.06.2024 года, по объекту: «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, выданное Государственное Учреждение «Отдел архитектуры строительства жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кокпектинского района», № KZ16VUA01215977 от 02.09.2024 года;

распоряжение о временном предоставлении земельного участка сроком на 3 года, для строительства спортивного модуля, общей площадью 1,5 га, местоположение земельного участка: область Абай, Кокпектинский район, с. Преображенка, №53 от 28.08.2024 г. выданное Акимат сельского округа имени Койгельды Аухадиева;

земельно-кадастровый-план земельного участка, расположенного по адресу: область Абай, р-н Кокпектинский, с.о. Койгельды Аухадиева, с. Преображенка, кадастровый номер земельного участка – 23:244:009:979, общей площадью -1,5 га, целевое назначение земельного участка - для строительства спортивного модуля, вид права пользования – временное возмездное краткосрочное землепользование выданный отдел Кокпектинского района по регистрации и земельному кадастру филиала

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

некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай» от 28.08.2024 года №2024-2514984;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай», выполненная ТОО «ВостокКазГеоПроект» выполненный в 2024 году, ГСЛ №17003042;

отчет по инженерно-топографическим изысканиям на объекте «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай», выполненная ИП «КазГео» выполненный в 2024 году;

Технические условия

Технические условия на присоединение электроустановок спортивного модуля по адресу: область Абай, р-н Кокпектинский, с.о. Койгельды Аухадиева, с. Преображенка, кадастровый номер земельного участка – 23:244:009:979, выданные АО «Объединенная Энерго Сервисная компания» №02-01-20-6694 от 13.10.2024 г.;

Письмо №264 от 06.11.24 г. выданное Государственное Учреждение «Отдел архитектуры строительства жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кокпектинского района» о подключении к сетям водоснабжения.

Письма:

- письмо-заявка заказчика № 149 от 17 февраля 2025 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай»;
- письмо заказчика №02-2025-18 от 17 февраля 2025 года, начало строительства объекта: «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» предусматривается в 3-ем квартале 2025 года;
- письмо заказчика №149 от 17 февраля 2025 года о согласовании решений, принятых в рабочем проекте «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» как выполненных в соответствии заданию на проектирование;
- письмо заказчика № 146 от 17 февраля 2025 года о финансировании производства строительно-монтажных работ по реализации проекта «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» (бюджетные средства);
- письмо заказчика от 05.11.2024 года №264 при разработке рабочего проекта «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» предусмотреть подключение объекта к сетям водоснабжения;
- письмо заказчика №187 от 26 февраля 2025 года о том, что объект: «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай», не относится к объектам, относящимся к объектам требующих получения разрешения на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов;
- письмо заказчика №981 от 14.11.2024 г. о вывозе строительного мусора.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» согласование № KZ57VUA01299726 от 17.12.2024 г., Государственное Учреждение «Отдел архитектуры строительства жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кокпектинского района»;

Рабочий проект «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» согласован заказчиком в части соответствия выданному заданию на проектирование и не требует согласования сторонних заинтересованных организаций.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

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

Том I Альбом 1. ОПЗ Общая пояснительная записка
Том II
Альбом 2.1. ГП - Генеральный план
Альбом 2.2 ТС – Тепловые сети
Альбом 2.2.1. ТМ.БМК – Тепломеханические решения. Блочно-модульная котельная
Альбом 2.3 НВК - Наружный водопровод и канализация
Альбом 2.4 НЭС – Наружное электроснабжение
Альбом 2.5 ЭС – Электроснабжение
Том III Спортивно-оздоровительного комплекса
Альбом 3.1 ТХ – Технологическая часть
Альбом 3.2 АС – Архитектурно-строительная часть
Альбом 3.3 КЖ – Конструкции железобетонные
Альбом 3.4 КМ – Конструкции металлические
Альбом 3.5 ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 3.6 ВК – Водопровод и канализация
Альбом 3.7 ЭМО – Электрооборудование
Альбом 3.8 СС – Средства связи
Альбом 3.9 ПС – Охранно-пожарная сигнализация
Том IV
Книга 1 – Сводный сметный расчет
Книга 2 - Сметная документация
Книга 3 - Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является- Строительство спортивного модуля. Назначение объекта – Административные объекты, Физкультурно-спортивные сооружения, Крытые спортивные сооружения и комплексы (стадион, ледовый каток, дворец спорта, спортивная арена, бассейн и др.)

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местоположение: область Абай, р-н Кокпектинский, с.о. Койгельды Аухадиева, с. Преображенка, кадастровый номер земельного участка – 23:244:009:979

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

Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции г. Аягоз согласно СП РК 2.04.01-2017* с дополнениями от 2019 г, приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 33, площадка расположена в III климатическом районе, подрайон А.

- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - минус 34.4°С;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 36,3°С;
- температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,98 - 34,4°С;
- температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,92 - 32,8°С
- скоростной напор ветра - 0,56 кПа;
- вес снегового покрова - 1,5кПа;

Инженерно-геологические характеристики участка:

Площадка под строительство спортивного модуля расположена в селе Преображенка Кокпектинского района Абайской области. В геоморфологическом отношении участок строительства находится в пределах восточных отрогов Тарбагатайского хребта, на II-ой правой надпойменной террасе реки Большая-Буконь. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 518,53 - 519,05 м. В геологическом строении площадки принимают участие пролювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (pdQII-III), представленные: супесями, в основании которых залегают гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем, в верхней части перекрытые маломощным современным почвенно -растительным слоем (QIV), с корнями травянистой растительности и корнями деревьев. По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,30 м, всеми выработками вскрыт почвенно-растительный слой с корнями травянистой растительности и корнями деревьев;

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

- ниже в интервале от 0,30 до 1,60 – 1,80 м, всеми выработками вскрыты супеси, светло-коричневого цвета, твердой консистенции; - в основании супесей до глубины 7,50 м, всеми выработками вскрыты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами осадочных, магматических и метаморфических пород, от влажных до водонасыщенных с глубины 3,40 - 3,90 м, с отметками (515,13 - 515,20). Полная мощность гравийных грунтов выработками глубиной до 7,50 м, не разведана;

Физико-механические свойства грунтов. На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

В результате выполненных инженерно-геологических работ установлено, что площадка строительства сложена разнородными грунтами, выделенными в три инженерно-геологических элемента, подробная характеристика которых приведена выше. Участок относится ко II (второй) категории сложности (средней сложности) инженерно-геологических условий, согласно СП РК 1.02-102-2014 Таблица А.1, стр. 65-66. Грунты просадочными, набухающими и пученистыми свойствами согласно лабораторных данных не обладают. Учитывая то факт что проектируемое пятно здания (южная часть), граничит с растущими деревьями (см. топографическую съемку), необходимо при производстве земляных работ произвести раскорчевку деревьев (попадающих под пятно застройки), а также полностью исключить корневую системы деревьев с основания фундаментов; Рекомендуем при проектировании глубины заложения фундаментов учитывать прогнозное повышения уровня грунтовых вод, а также глубину промерзания грунтов; По результатам анализа водной вытяжки грунтов, по содержанию сульфатов грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных (см. отчет на стр. 7 - 8), в связи с этим рекомендуем предусмотреть мероприятия исключающие воздействия агрессивных свойств грунтов на целостность фундаментов а также различных бетонных и железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план объекта «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района Абайской области» разработан в соответствии:

- СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013*, СП РК 2.02-101-2014, СП РК 3.01-105-2013*, СП РК 3.02-118-2013*, СП РК 3.02-119-2014, ГОСТ 21.508-2020.

Объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности. Условная нулевая отметка 0.000=520,40

Участок строительства площадью 1.5 га. Территория ФОК ограждается по всему периметру. Условная граница застройки совпадает с проектируемым металлическим ограждением по всему периметру участка. Участок застройки в плане имеет форму прямоугольника. Все отметки и размеры даны в метрах. На территории спортивного модуля предусмотрены:

- открытая автостоянка на 14 парковочных мест, включая МГН;
- хозяйственная площадка, включающая в себя: котельную, резервуар для приема сточных вод V=10м3/, навес для двух мусорных контейнеров, пожарный щит и ящик с песком, а также мини - футбольное поле.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию, с учётом возможности доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любое помещение ФОК. Заезд на территорию ФОК запроектирован с южной стороны участка. (Проектирование дороги к участку предусмотреть отдельным проектом). Пожарный проезд запроектирован вокруг здания. Ширина проезжей части запроектированных автодорог принята проектом 6 м., что соответствует противопожарным нормам. Проезды

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

обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8. Радиусы дорог на поворотах приняты 6,0 м. Обеспечен проезд к мусоросборной площадке, ширина дороги 3,0 м. Габариты хозплощадки обеспечивают возможность разворота мусоросборочных машин. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод от здания и с территории участка проектируемым уклоном на пониженный рельеф. Планировочные отметки проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой. Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории. Вертикальное планирование территории выполнено методом проектных отметок.

При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания спортивно-оздоровительного комплекса, характер грунта и климатические особенности местности. Скамейки для отдыха размещены на одинаковой высоте.

Для доступности маломобильных групп населения при входе предусмотрены пандусы; на сопряжениях тротуарного покрытия с дорожным покрытием предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входу в здание составляет не менее 1,8 м. Также предусмотрены тактильные плитки, представляющее собой рельефную полосу определенного рисунка и цвета, позволяющую инвалидам по зрению ориентироваться в пространстве.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Кол. /м2.	%
1	Площадь отведенного земельного участка согласно кадастровому номеру: 05-252-001-125 (4,323га)	15000,0	100
2	а) площадь застройки.	1388,47	9,26
3	б) площадь покрытия.	4165,0	27,77
4	в) площадь озеленения в том числе	9330,40	62,20
	- посевной газон	675,0	-
	- естественное озеленение	8655,4	-
5	Площадь отмостки	116,13	0,77

6.2.2 Тепловые сети

Рабочий проект сетей теплоснабжения выполнен на основании задания на разработку проекта от 10.12.2022 года, АПЗ KZ16VUA01215977 Дата выдачи: 02.09.2024 года и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории РК.

Проект выполнен в соответствии:

- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети"

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

Потребитель тепла II категория. Уровень ответственности здания - II (технически несложный).

Система теплоснабжения запроектирована 2-х трубная.

Параметры теплоносителя:

-система отопления 95-70°С

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных каналах. Профили тепловых сетей разработаны с учётом проектных отметок земли.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении его оси, так и в поперечном направлении.

Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов и П образным компенсатором.

Максимальное расстояние между скользящими опорами приведено в таблице.

Трубы и арматура.

Категория потребителей тепла -II.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки СтЗсп по ГОСТ 380-2005 термообработанных, с поставкой по группе "В", с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Для спуска воды проектом предусмотрена установка тепловой камеры и дренажного колодца.

Арматура для спуска воды предусматривается из нерж.стали.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего, но не более 1,65 МПа.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 1.2-02.2004г «Тепловые сети», типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Антикоррозийное покрытие- органосиликатное ОС-51-03.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщ.50 мм, по ГОСТ 23208-83.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-14580 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП -300 А.

Промывка и дренаж трубопроводов

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка, испытание и дезинфекция трубопроводов водяных тепловых сетей. Отвод дренажных вод осуществляется в дренажные колодцы.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей:

-трубы приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали;

-тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 " Тепловые сети ".

Конструкции железобетонные

Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-8.

6.2.3 Наружный водопровод и канализация

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

Рабочие чертежи внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнены на основании:

-письма от заказчика №264 от 05.11.2024 года;

- задания на проектирование

- топосъемки

- заключения об инженерно-геологических условиях

СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых трубстандартов и требований фирм изготовителей примененного оборудования и материалов

Уровень ответственности здания II нормальный

Степень огнестойкости II.

Наружный водопровод.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 110 мм. Врезку осуществить на существующей сети (ПГ-41) колодце с установкой отключающей арматуры.

Гарантированный напор в точке подключения 28 м.

Отметки в точках врезки взять по месту. Схема внутриплощадочного водопровода предусмотрена тупиковой.

Водопровод запроектирован полиэтиленовыми трубами для водоснабжения PE100 SDR17 ∅75мм по ГОСТ18599-2001 и ∅40х4.4.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

На основании строительного объема и этажности объекта, который равен 12323 м³ и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4, расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек (для сельской местности).

Согласно техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" п85. проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от проектируемых пожарных гидрантов.

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм.

Расстояние между пожарными гидрантами 200,0 м согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п86.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза. Перед началом строительства сетей на место вызвать представителей соответствующих служб (организаций), эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации. Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009. Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, в местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Канализация.

Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений ".

Глубина заложения трубопроводов принята из условия опыта эксплуатации сетей в данном районе и в соответствии с требованием норм СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Так как район не канализирован сброс стоков предусмотрен в резервуар для сбора стоков поэтому в качестве сбора стоков в проекте предусмотрена емкость Alta Tank выполнена в форме цилиндра горизонтального из армированного стеклопластика емк .10

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

м3. Емкость предусмотрена для хранения стоков бытового характера. (паспорт прилагается)

Вывоз стоков производить в места, согласованные с СЭС специализированными машинами.

Выгреб принят полной заводской готовности горизонтального исполнения, стеклопластиковый, d=1700 мм, L=5500 мм, с одной горловиной, датчиком уровня, вентиляция с дефлектором. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция. Предусмотрен подводящий трубопровод Ду160 мм, см. чертежи НВК. Подающий трубопровод вмонтирован в боковую стенку емкости. Впуск и выпуск воздуха при изменении положения уровня воды в емкости, а также обмен воздуха в резервуарах предусмотрен через вентиляционные устройства, исключающие возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод.ст.

На верхнем перекрытии выгреба предусмотрен люк-лаз диаметром 800 мм. Люк-лаз обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику, а также откачку стоков.

В производство работ, а также составление акта о проведении гидравлического испытания самотечного трубопровода на прочность и герметичность выполнить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-102-2013; СП РК 4.01-102-2013. Испытания резервуаров проводят после окончания всех работ по монтажу и контролю, перед подключением отводящего трубопровода. Гидравлические испытания выгреба проводить

6.2.3.1 Наружный водопровод и канализация. Резервуар для сбора стоков.

Общие указания

Рабочие чертежи внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- топосъемки;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; - стандартов и требований фирм изготовителей примененного оборудования и материалов.

Технологические решения

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутрений водопровод и канализация здании» и СП РК 4.01-103-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Так как район не канализирован проектом предусматривается установка емкости для сбора стоков.

Это емкость изготовлена из армированного стеклопластика, и предназначены для сбора сточных вод от школы.

Разгрузку емкостей производят специальной автомашиной

В комплект поставки емкости входят:

- анкеровочный трос
- технологические колодцы с разгрузочными люками

Установку емкости производить согласно инструкции завода изготовителя

Обратная засыпка емкости при монтаже производится песком (без камней) или мелким щебнем фракцией от 3 мм до 16мм, послойно с увлажнением, утрамбовкой и одновременной заливкой воды в емкости.

При наличии слабых грунтов или грунтовых вод, емкость должна быть установлена

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

на Ж/Б армированный фундамент с анкерными петлями (ушками), строго горизонтально на утрамбованную песчаную подушку 300мм и закреплена к фундаменту крепежными ремнями из специальной ткани, не гниющей в земле, не растягивающейся при намокании, с механизмом натяжки из нержавеющей стали. Крепление ремнями производится на расстоянии 1 м. по всей длине емкости.

Анкерные петли изготавливаются из нержавеющей стали (при отсутствии нержавеющей стали возможно изготовление петель из черного металла, обработанного антикоррозийным покрытием и диаметром не менее 16мм), высота петель должна быть выше бортов Ж/Б основания на 30-50мм, для удобства монтажа.

Минимальные размеры пригрузочного Ж/Б основания должны быть больше диаметра емкости на 1м по периметру. Толщина основания зависит от уровня интенсивности грунтовых вод, рассчитывается на сопротивление нагрузки на выталкивания емкости грунтовыми водами при пустой емкости. Фундамент должен быть с бортами высотой 300мм, чтобы предотвратить вымывание песчаной подушки из-под резервуара.

6.2.4 Наружное электроснабжение

Раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование;

-техническихусловийнаэлектроснабжение№02-01-20/6694от15.10.2024г., выданных АО «ОЭСК»;

- действующих нормативных документов. Точкой подключения вновь вводимого спортивного зала является опора №5 ВЛ-10 кВ Л-1 ПС-35/10 "Преображенка". Длина проектируемой ВЛ-10 кВ - 47 м. Климатические условия в районе строительства: - район по ветру - III; - район по гололеду - III. Исходя из ветрового и гололедного района строительства для опор ВЛ-10 кВ приняты железобетонные стойки типа СВ 105-5. Согласно пункту 2 технических условий на электроснабжение на основании расчёта уставок РЗ и Ана Л-1 ПС-35/10 "Преображенка" предусмотрена установка трансформаторов тока ТОЛ-10 150/5 взамен существующих. На территории спортивного модуля предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ63-10/0,4кВ. Мощность КТПН принята исходя из расчетной мощности объекта в соответствии с техническими условиями. Установка КТПН предусматривается на железобетонных стойках ФТ 34-102 в сверленные котлованы. Проектируемую ВЛ-10 кВ предусмотрено выполнить проводом 10 кВ марки СИП-3 сечением 50 мм². На отпаечной опоре в линии предусмотрена установка разъединительного пункта. Для учёта электроэнергии предусмотрен счетчик для измерения активной и реактивной энергии многотарифный с АСКУЭ типа Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN, принятый к установке в проектируемой КТПН. В качестве мер электробезопасности предусмотрено строительство контура заземления комплектной трансформаторной подстанции с нормируемым сопротивлением 4 Ом, заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 5 Ом для опоры без разъединительного пункта и 10 Ом для опоры с разъединительным пунктом согласно серии 3.407-150. Молниезащита линейных сооружений и КТПН обеспечивается заземлением опор ВЛ-10 кВ, заземлением КТПН, установкой в РУ-10 кВ КТПН вентильных разрядников РВО-10, установкой на опорах ограничителей перенапряжения ОПН и устройств защиты от дуги SDI27.

Внутриплощадочные сети

Раздел выполнен на основании:

- технических условий №02-01-20/6694 от 15.10.2024г., выданных АО «ОЭСК»;

- топосъемки;

- ПУЭ РК, РДС 4.04-191-2002 и с применением серии А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее».

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

Уровень ответственности объекта - второй, нормальный, технически несложный. Потребители относятся к третьей, частично - ко второй (здание котельной) и к первой категориям электроснабжения (электроприемники противопожарных устройств, систем охраны, аварийного освещения и т.д.).

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-63-10/0,4 кВ, установленной на территории спортивного модуля. Подключение зданий к РУ-0,4 кВ КТПН предусмотрено кабельными линиями, выполненными кабелями марки АВБбШв расчетного сечения, проложенными в траншее под засыпку грунтом. Освещение мини-футбольного поля, а также дорожек и проездов на территории объекта предусмотрено светодиодными светильниками марки GALAD Победа XS LED-60-ШБ3С мощностью 60 Вт. Светильники принято установить на металлических опорах граненых оцинкованных типа СГКФ 8-3 70/158-Б высотой 8 м. Питание светильников наружного освещения выполняется кабельной линией 0,4 кВ, выполненной кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, проложенным в траншее под засыпку грунтом. Для каждого светильника предусмотрен автоматический выключатель, установленный в монтажном окне в нижней части опоры. Управление электроосвещением пешеходных дорог и проездов предусмотрено из здания спортивного зала с ящика управления ЯУО с фотоблоком, управление освещением мини-футбольного поля предусмотрено с ящика ЯРП, установленного рядом с ящиком ЯУО в здании спортзала.

В качестве резервного источника питания котельной и электроприемников пожаротушения здания спортзала предусмотрена всепогодная дизельная электростанция мощностью 13,86 кВт типа PRAMAC GXW 18W. Дизельная электростанция устанавливается на фундаменте из блоков ФСБ согласно чертежу на листе НЭС-11.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-63/10/0,4кВ на вводе 0,4 кВ с использованием трехфазного многотарифного счетчика с АСКУЭ типа Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN.

Прокладка кабелей выполняется на глубине 0,7 м, под проезжей частью - на глубине 1,0 м согласно типовой серии А11-2011.

Силовые кабели на всем протяжении предусмотрено защитить от механических повреждений с помощью сигнальной ленты. Сигнальную ленту принято проложить на глубине 0,4 м. При пересечении с проездами и инженерными коммуникациями прокладку кабелей принято выполнить в жесткой гофрированной двустенной трубе диаметром 100 мм. Сечение кабелей принято исходя из длительно-допустимого тока с проверкой потери напряжения в линии.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотреть устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S на вводах в здания. Повторное заземление вводно-распределительных устройств осуществить с помощью присоединения нулевого "N" и защитного проводника "PE" к внутреннему контуру заземлению (сталь полосовая 40х4 мм), соединенному с наружным заземляющим устройством. Для обеспечения электробезопасности нулевые жилы силовых кабелей и металлические оболочки должны быть соединены с шинами N и PE РУ-0,4 кВ КТПН и вводно-распределительных щитов зданий.

Разделом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания котельной и дизельной электростанции сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16 мм длиной 5м (вертикальные заземлители). Предусмотрена молниезащита дымовой трубы котельной. Молниеприемник (полоса из оцинкованной стали 30х2мм)

размещается на 20-метровой дымовой трубе, возвышаясь над ней на 2,5м. В качестве заземлителя используется заземляющее соединение треугольными

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

стержнями, выполненное полосой из оцинкованной стали сечением 30х4 мм, проложенной на глубине 0,6 м, и электродами Ø19 длиной 2м. Сопротивление заземлителя не должно превышать 10 Ом.

Таблица № 2

Основные показатели проекта

Наименование	Ед.изм.	Показатель	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Напряжение сети	кВ	0,4	
Установленная мощность	кВт	36,87	
Расчетная мощность	кВт	29,11	
Расчетный ток	А	47,6	
Коэффициент мощности cos φ		0,93	
Протяженность проектируемых КЛ-0,4кВ	км	0,861	
в том числе для наружного освещения	км	0,597	
Годовой расход электроэнергии	МВт час	58,43	
Максимальная потеря напряжения в сети	%	1,88	

6.2.5. Электроснабжение

Раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий на электроснабжение №02-01-20/6694 от 15.10.2024г., выданных АО «ОЭСК»;
- ПУЭ РК и с применением серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ», а также СП РК 4.04-117-2022 «Проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ)».

Точкой подключения вновь вводимого спортивного зала является опора №5 ВЛ-10 кВ Л-1 ПС-35/10 "Преображенка".

Климатические условия в районе строительства:

- район по ветру - III;
- район по гололеду - III.

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

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

Проектируемую ВЛ-10 кВ предусмотрено выполнить проводом 10 кВ марки СИП-3 сечением 50 мм². На отпаечной опоре в линии предусмотрена установка разъединительного пункта.

В качестве мер электробезопасности предусмотрено строительство контура заземления комплектной трансформаторной подстанции с нормируемым сопротивлением 4 Ом, заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 5 Ом для опоры без разъединительного пункта и 10 Ом для опоры с разъединительным пунктом согласно серии 3.407-150.

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

Молниезащита линейных сооружений и КТПН обеспечивается заземлением опор ВЛ-10 кВ, заземлением КТПН, установкой в РУ-10 кВ КТПН вентильных разрядников РВО-10, установкой на опорах ограничителей перенапряжения ОПН и устройств защиты от дуги SDI27.

Проектируемая комплектная трансформаторная подстанция КТПН-63-10/0,4 кВ предусмотрена с одним масляным трансформатором типа ТМГ-63/10/0,4 кВ. Мощность КТПН принята исходя из расчетных нагрузок. КТПН имеет устройство со стороны высшего напряжения (УВН), трансформатор силовой, распределительное устройство со стороны низшего напряжения (РУНН). Комплектно с КТПН поставляется лестница для обслуживания. Составные части КТПН соединены между собой болтовыми соединениями.

Проектные решения строительной части приняты на основе использования унифицированных железобетонных конструкций.

Принята установка КТПН на фундамент, выполненный из четырех стоек ФТ 34-102. Стойки закрепляются в сверленых котлованах диаметром 800 мм. Стойки-фундаменты устанавливаются в пробуренные котлованы на подушке из гравия средней крупности (20-40 мм) высотой 300 мм по тщательно утрамбованному грунту. Засыпка пазух котлованов выполняется песчано-гравийной смесью с тщательным послойным трамбованием.

Для защиты отходящих линий от однофазных коротких замыканий в нулевых проводах линий №1 - №3 предусмотрены токовые реле РЭ-571Т, которые должны настраиваться на срабатывание при однофазных коротких замыканиях в наиболее удаленных точках сети.

Учет активной энергии осуществляется трехфазным многотарифным счетчиком с АСКУЭ типа Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN для учета активной и реактивной энергии, присоединенным к сети через трансформаторы тока, на вводе 0,4 кВ.

КТПН подключается к ВЛ 10 кВ. Напряжение 10 кВ подается на силовые трансформаторы через предохранители ПКТ, а на шины 0,4 кВ - через рубильники.

Сопротивление заземляющих устройств принимается в соответствии с требованием главы 7 ПУЭ РК. Заземлению подлежат нейтраль и корпус силовых трансформаторов, а также все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которые могут отказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Контур заземления КТПН состоит из вертикальных заземлителей (электродов) высотой 5 метров, сечением 16 мм и горизонтальных шин - стальных полос сечением 40х4 мм, присоединенных сварным соединением.

Заземляющие устройства уточняются на стадии строительства КТПН с использованием конкретных измерений, выполняемых на объекте. Защита от перенапряжений осуществляется вентильными разрядниками типа РВО и РВН-1, установленными соответственно на шинах 10 и 0,4 кВ.

Таблица №3

Основные показатели проекта

Наименование	**Ед.изм.**	**Показатель**	**Примечание**
Категория электроснабжения		III	
Напряжение сети	кВ	10	
Установленная мощность	кВт	36,87	
Расчетная мощность	кВт	29,11	
Расчетный ток	А	1,8	
Коэффициент мощности cos φ		0,93	
Количество и мощность трансформаторных подстанций	кВ.А	1х63	

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

Протяженность проектируемых ВЛ-10кВ одноцепных в населенной местности	км	0,047	
Общее количество опор:	шт.	2	
- анкерных типа Ар10-1.2с с РЛНД двухстоечных с ж/б стойками СВ105-5	шт.	1	
- концевых типа К10-1.2с с ОПН двухстоечных с ж/б стойками СВ105-5	шт.	1	
Общий расход провода СИП-50	км/т	0,158/0,034	
Максимальная потеря напряжения в сети	%	0,01	

6.2.6 Технологические решения

Универсальный спортивный зал предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивными играм (волейбол, баскетбол, мини-футбол) Спорткомплекс предусмотрен для смешанных занятий детей и взрослых. В дневное время в спортивном зале занимаются дети с 7 до 17 лет, в вечернее время занимаются лица старше 17 лет (рабочая молодежь, студенты, люди старшего и среднего возраста) Режим работы спорткомплекса с 9.00 до 20.00ч. Количество смен 4, продолжительностью 1,5 часа для всех видов спорта.

Игровой.

Все помещения универсального спортивного зала делятся на следующие функциональные группы:

- залы по видам спорта;
- рабочие помещения;
- помещения вспомогательного и обслуживающего назначения;
- хозяйственные помещения. В составе универсального спортивного зала предусмотрены:
- зал для игровых видов спорта габ.разм. 24х42 м. При зале предусмотрены раздевальные, душевые и санузлы. На первом этаже располагаются:
- два раздевальных помещения с душевыми и сан. узлами. для спортсменов;
- вестибюль с гардеробом;
- зона отдыха, комната уборочного инвентаря;
- игровой спортивный зал с инвентарной;
- комната тех персонала;
- водомерный узел;
- туалет для персонала;
- электрощитовая;
- лестничная клетка.

На втором этаже расположены:

- Методический кабинет;
- кабинет директора;
- медицинский кабинет;
- мужская тренерская;
- женская тренерская;
- зона ожидания для мед кабинета;

Все помещения оборудованы следующей мебелью, оборудованием и инвентарем.

В кабинетах предусмотрены компьютерные и рабочие столы, стулья и кресла, предусмотрены кресла и диваны для отдыха, шкафы для хранения бумаг и пособий, в кабинете врача предусмотрено медицинское оборудование, шкафы для хранения медицинских препаратов и инвентаря, методический кабинет оборудован одно тумбовым столом, двухместными столами для обучения, стульями и меловой секционной доской, в

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

игровом зале волейбольная сетка, тренировочные щиты для баскетбола, два кольца с щитами для баскетбола, скамейки для отдыхающих и игровом запасе, в инвентарных предусмотрены шкафы для спорт инвентарная, в гардеробной предусмотрены напольные металлические вешалки. Уборка всех помещений осуществляется вручную. Проектом предусмотрена комната уборочного инвентаря (поз.15), оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, поддон с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом. Режим работы: 7 часов количество смен 4. Время продолжительности 1 смены 1.5 часа.

Состав спорткомплекса предусмотрен из квалифицированных сотрудников: - директор - 1; -тренеры - 6; -врач - 1; -медсестры - 2; -Технички - 2.

6.2.7 Архитектурные решения

Общие указания

Данный проект «Разработка ПСД. Строительство спортивного модуля с. Преображенка, Кокпектинского района области Абай» разработан на основании:

- АПЗ за номером KZ16VUA01215977, выданного отделом архитектуры, строительства жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кокпектинского района область Абай от 02.09.2024

- задания на проектирование выданного и утвержденного заказчиком Управление строительства области Абай;

- материалов топографических изысканий, выполненных ИП «КазГео» выполненных в 2024 году;

-технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «ВостокКазГеоПроект» Государственная лицензия ГСЛ № 17003042.

Проект разработан для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

-средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки -35,2 градуса (обеспеченностью 0.92)

-нормативное значение ветрового давления - 0.77 кПа

-нормативное значение веса снегового покрова - 1.20 кПа

Класс здания - II

Степень огнестойкости - III

Сейсмичность района строительства - 7 баллов

Объемно-планировочные решения

Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 24,00х49,65 м.

Между осями 8-10 имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота 1-го этажа 2,68 м, высота 2-го этажа - 3м. Высота здания составляет 8,0 м до низа фермы. Общая высота-10,700 м. Проектируемое здание относится к классу-ЛМК. По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона С8/10 толщиной 50мм. Между осями 1-8 и А-Д размещен спортзал.

В осях 8-10 и А-Д на первом этаже размещены раздевалки, инвентарная, водомерный узел.

На втором этаже размещены медицинская комната, методический кабинет, комнаты тренеров и служебный кабинет.

Спортивный зал предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол, минифутбол).

Стены спортзала обшиваются ламинатом на высоту 2,2 м по осям "А", "1", "8", по оси "Д" высота обшивки 2,6 м.

Внутреннюю отделку помещений этажерки выполнить по ведомости отделки помещений.

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

б) Стойки фахверковые - из швеллеров стальных горячекатаных с уклоном внутренних полок ГОСТ 8240-97 и из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003, из стали С245;

в) Ригели каркаса - плоские решетчатые фермы из уголков стальных горячекатаных равнополочных ГОСТ 8509-93

г) Прогоны - из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8240-97 из стали С245;

д) Связи горизонтальные и вертикальные - из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003, из стали С345;

е) Стены - из трехслойных панелей типа "Сэндвич" с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150мм.

ж) Панели покрытия - из трехслойных панелей типа "Сэндвич" с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 200мм.

и) Конструкция этажерок - колонны железобетонные монолитные.

Бетон класса С20/25. Ригели железобетонные. Бетон класса С20/25.

Перекрытия - железобетонные плиты перекрытия;

к) Перегородки - гипсовые по металлическому каркасу толщиной 120мм;

-Окна и витражи - Индивидуальные м/пластиковые и алюминиевые;

- Двери - индивидуальные металлопластиковые, металлические утепленные.

Конструктивные решения

Проектируемый объект-выполнен в каркасно-панельном варианте из легких металлических конструкций. Расчетно-конструктивная схема рамно-связевая. В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса С12/15 W16 F100, ССЦ. Фундаментные балки монолитные из железобетона класса С12/15 W6 F100, ССЦ;

-Каркас запроектирован в виде рамного каркаса (из металлопроката) с жесткими узлами;

-Каркас здания состоит из следующих конструктивных элементов:

а) Стойки основные - из прокатных двутавровых балок с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 из стали С345-4;

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия осуществлены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах". Конструкция здания решена в рамно-связевой конструктивной схеме со стенами из панели типа "Сэндвич". Предусмотрены система связи /вертикальные и горизонтальные/.

Проектирования стеновых и ограждающих конструкций осуществлены в соответствии с требованиями серий 1.422.2-24 "Стены из металлических трехслойных панелей с теплоизоляцией из минеральной ваты".

По углам зданий приняты вертикальные антисейсмические швы,

Крепления стеновых ограждающий конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Антикоррозийная и противопожарная защита

-Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы".

-Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья,

-Окраску конструкций производить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия - 55мкм/ на заводе;

-Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм;

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

-При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчевые к коррозии оцинкованные болты с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками;

-Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом окрасить горячим битумом за два раза.

-Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетонмарки по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-94.

-Противопожарные мероприятия осуществить в соответствии с требованиями СП РК 2.02.-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и СПРК 2.02-20-2006" Пособие. Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Класс здания			II
2	Степень долговечности			II
3	Степень огнестойкости			III
4	Общая площадь	м2	1443,42	
5	Полезная площадь	м2	1375,00	
6	Расчетная площадь	м2	1266,83	
7	Строительный объем	м3	12323,25	
8	Площадь застройки	м2	1320,40	
9	Пропускная способность	чел/см	60	
10	Этажность	этаж	1,2	

6.2.8 Конструкции железобетонные

Проект разработан для строительства в III-А климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

-средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 35,2 градуса (обеспеченностью 0.92)

-нормативное значение ветрового давления - 0.77 кПа

-нормативное значение веса снегового покрова - 1.20 кПа

Класс здания - II

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

Степень огнестойкости - III

Уровень ответственности - II нормальный, технически сложный;

Сейсмичность района строительства - 7 баллов

Объемно-планировочные решения

Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 24х49,65м. Между осями 8-10 имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота этажа - 3м. Высота здания составляет-8,0м до низа фермы. Общая высота-10,700 м. Проектируемое здание относится к классу-ЛМК. По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона В10 толщиной 50мм. Между осями 1-8 и А-Д размещен спортзал.

В осях 8-10 и А-Д на первом этаже размещены раздевалки, инвентарная, водомерный узел. На втором этаже размещены медицинская комната, методический кабинет, комната тренеров и служебный кабинет.

Конструктивные решения

Проектируемый объект-выполнен в каркасно-связевой расчетно-конструктивной схеме из металлических конструкций. В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

-Фундамент - Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса С12/15. Фундаментные балки монолитные из бетона класса С12/15;

-Каркас запроектирован в виде рамного каркаса (из металлопроката) с жесткими узлами;

Конструкция этажерки - колонны железобетонные монолитные. Бетон класса С20/25. Ригели железобетонные. Бетон класса С20/25. перекрытия на отм. 3,0 из сборных многопустотных плит покрытия;

Перегородки - гипсокартонные по металлическому каркасу, толщиной 100мм и 120мм;

-Окна и витражи - Индивидуальные м/пластиковые и алюминиевые;

- Двери - индивидуальные, деревянные, металлопластиковые, металлические утепленные.

Антикоррозийная и противопожарная защита

-Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы".

-Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья,

-Окраску конструкций производить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия - 55мкм/ на заводе;

-Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм;

-При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчивые к коррозии оцинкованные болты с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками;

-Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом окрасить горячим битумом за два раза.

-Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетонмарки по водонепроницаемости W16 и по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

-Противопожарные мероприятия осуществить в соответствии с требованиями СП РК 2.02.-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия

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

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и СПРК 2.02-20-2006" Пособие. Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

6.2.9 Конструкции металлические

Рабочий проект марки "КМ" разработан на основании архитектурного задания на проектирование.

Условия площадки строительства:

- район строительства -Абайская область.
- ветровой район - IV по СП РК 2.04-01-2017 (w =77кг/м);
- снеговой район - II по СП РК 2.04-01-2017 (s = 120кг/м);
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35,2°С
- степень агрессивности среды - неагрессивная;
- расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный). - Расчеты выполнены программным комплексом ЛИРА САПР 2020.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Рабочий проект разработан в стадии КМ в соответствии:

- СП РК EN 1991-1-1-2002-2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания
- Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-1-2002-2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Удельный вес, постоянные и временные нагрузки на здания.
- СП РК EN 1993-1-1_2005_2011 Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий;
- Национальное приложение к СП РК EN 1993-1-1-2005-2011 Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий.;
- СТ РК EN 1090-2-2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям».

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", и в соответствии с Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности". Огнезащиту металлоконструкций выполнить огнезащитной краской по СТ РК 615-2-2011 (ГОСТ Р 53295-2009), предел огнестойкости (для ферм, надколонников, прогонов -R30)

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия осуществлены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах". Конструкция здания решена в рамно-связевой конструктивной схеме со стенами из панели типа "Сэндвич". Предусмотрены система связи /вертикальные и горизонтальные. Проектирования стеновых и ограждающих конструкций осуществлены в соответствии с требованиями серий 1.422.2-24 "Стены из металлических трехслойных панелей с теплоизоляцией из минеральной ваты".

По углам зданий приняты вертикальные антисейсмические швы.

Крепления стеновых ограждающий конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

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

6.2.9.1 Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование,

архитектурно-технических решений и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан:

- СН РК4.02-01-2011 u СП РК4.02-101-2012 "Отопление, Вентиляция и кондиционирование Воздуха";
- СН РК 3.02-18-2013 и СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы*
- СП РК 2.04-01-2017 "(Строительная климатология")
- СН РК2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий
- СП РК 3.02-107-2014* "Общественные здания и сооружения"
- СН РК 3.02-07-2014* "Общественные здания и сооружения"

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной через блочный тепловой пункт.

Расчетные параметры отопления:

- температурный график 95-70°С.
- температура наружного воздуха зимний период - 32,8° С.

Отопление

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов. Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 В сторону опорожнения теплового узла.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты биметаллические радиаторы RIFAR Base 500 Ventit с номинальным теплопотоком 160 Вт/секция, расчетный тепловой поток при указанных параметрах в системе отопления составляет 160 Вт/секция.

В комплект радиаторов входит: кронштейны с коллекторными пружинными клапанами (распределителями потока), переходниками и заглушками. Для воздухоудаления на радиаторах предусмотрены автоматические воздухоотодчики. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегулирующими клапанами с повышенной пропускной способностью типа RTR-G "Danfoss". Для каждого терморегулирующего клапана предусмотрен свой термостатический элемент RTR-7090 "Danfoss'

В помещении спортивного зала установлены регистры из стальных Водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, которые закрыты защитными экранами, см. раздел АС.

Регулирование теплоотдачи осуществляется с помощью терморегуляторо8, установленных на регистрах отопления. Удаление Воздуха из системы осуществляется при помощи кранов типа "Маевского". На регистрах отопления предусмотрено опорожнение.

Система отопления спортивного зала и магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75" (указан условный диаметр с толщиной стенки), подводки к приборам из полипропиленовых труб.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм быше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий 8 местах прокладки трубопроводов следует предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Все трубопроводы, после окончания монтажа, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25рабочего давления.

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

Производство и приемку работ производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Ввод теплосети предусмотрен через узел управления. Для регулирования давления в системе отопления предусмотрен регулирующий клапан.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

Согласно п.4.4.1.39 СП РК 3.02-107-2014 допускается естественная вентиляция.

Воздухообмен в помещениях принят на основании действующих норм и правил.

Приточная установка подвесная компактная, расположена под потолком помещения инвентарной. В приточной установке предусмотрена очистка наружного Воздуха В комплект поставки приточной камеры входит в состав смесительный узел и комплект автоматики.

Вытяжные Вентиляторы предусмотрены канального типа (для санитарных узлов, раздевальных и душевых).

Воздух из помещений спортивного зала удаляется естественным путем при помощи турбодефлекторов.

Вентиляторы отделены от воздуховода гибкими вставками, а так же снабжены обратными клапанами. Воздуховоды изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 50мм

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020

Крепление воздуховода выполнить по с 5.904-1

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

По окончании монтажных систем произвести испытания и регулировку.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кас/кв. см).

- Трубопроводы 6 местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012

Промывкой и дезинфекция трубопроводов

Перед сдачей объекта в эксплуатацию в обязательном порядке провести мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов систем тепло - и холодоснабжения.

Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26, промывка и дезинфекция систем водоснабжения проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

6.2.9.2 Водопровод и канализация

Проект разработан на основании и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами:

- архитектурно-планировочных чертежей:
- задания на проектирование
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений*, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений*:

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

- письмо N№264 от 06.11.2024 выданных ГУ "Отдел строительства и ЖКХ" Кокпектинского района области Абай

Внутренние системы водоснабжения и канализации.

Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный (В1).

Проектом предусматривается объединенный хоз,питьевой и противопожарный водопровод.

Хоз.питьевое водоснабжение осуществляется от сельского водопровода.

Давление в точке подключения 0,28 МПа.

Магистральные трубопроводы системы В1, из труб по ГОСТ 3262-75 (показан условный диаметр с толщиной стенки).

Для обеспечения требуемого напора сети противопожарного водопровода предусмотрена противопожарная насосная станция LOWARA 1

раб./1 рез. С=13.32 м3/час, Н=15м, Р=2х3.0 kW.

Управление работой противопожарных насосов предусмотрена от кнопок у пожарных кранов.

Трубопроводы на вводе приняты из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Строительный объем здания - 12323 м3.

Этажность - 2.

Высота здания - 6,0 м.

По таб.3 СП РК 4.01-101-2012 расход воды - 1х3.7л/с, диаметр пожарного крана 50мм, длина рукава - 20 м, диаметр спрыска наконечника

пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана - 21 м. Пожарные краны размещаются в металлических пожарных шкафах, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей.

Водопровод горячей воды (Т3, Т4).

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей, емк.80,0 и 50,0 л

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к сантехприборам, с циркуляцией воды.

Канализация хозяйственно-бытовая (К1).

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой

канализаций.

Все сантехническое оборудование оснащено гидравлическими затворами (сифонами), располагаемыми на выпусках под приборами. Для обслуживания на сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток на поворотах сети. Сети бытовой канализации вентилируются через сборные вентиляционные трубопроводы, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

Магистральные сети К1 под полом 1-го этажа прокладываются в железобетонных каналах (см. раздел КЖ).

Стояки, магистральные сети и подводки к приборам хозбытовой канализации выполняются из канализационных ПВХ труб с уплотнительными кольцами по 050, 0110, выпуски - из чугунных канализационных труб 0100 мм. по ГОСТ 6942-80 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

6.2.9.3 Электрооборудование

Общие указания

Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно- строительных, технологических, санитарно-технических чертежей в соответствии с СП РК и ПУЭ РК. Уровень ответственности - II нормальный.

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

Потребители электроэнергии проектируемого объекта по надежности электроснабжения относятся к III категории за исключением приборов охранно-пожарной сигнализации и электроприемников пожаротушения, относящихся к I категории.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩУРв, установленное в помещении эл.щитовой. Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ.

Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса.

Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом, магнитные пускатели типа ПМЛ со степенью защиты IP54 и шкафы управления. Питание силовых электроприемников предусмотрено от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах спорткомплекса.

Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенным в трубах ПНД скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах. Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение универсального спортивного зала предусмотрено ударопрочными светодиодными прожекторами типа СДО 07-200, устанавливаемыми на боковых стенах, высота установки прожекторов показана на плане. Освещение комнаты техперсонала, тренажерного зала, тренерской, медицинского кабинета, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминесцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. В качестве указателей "Выход" на путях эвакуации установлены светильники марки LUNA. Групповые осветительные сети в указанном здании выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66 сечением 3х1,5мм2 и 4х1,5мм2 в ПВХ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты. Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Заземляющее устройство состоит из контура заземления (внутреннего и наружного), выполняемого из полосовой стали сечением 40х4мм и вертикальных заземлителей, выполняемых из круглой стали d=16мм (l =5м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм. Молниезащита. Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровле.

6.2.9.4 Охранно-пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация

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

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

Питание прибора предусмотрено от ВРУ, установленного в помещении эл.щитовой. В качестве резервного источника питания предусмотрена аккумуляторная батарея.

Этажную разводку выполнить кабелем огнестойким для монтажа ОПС и СОУЭ марки КПСнг(А)-FRLSLTx-2х2х0,5, проложенным в короб кабель-канале.

Оповещение о пожаре

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

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

В разделе "ЭОМ" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA2211-4.

Прибор приемно-контрольный пожарной сигнализации "Гранит-12А" обеспечивает возможность автоматической передачи сигнала о возникновении пожара на ПЦН, а также отправки тревожных и служебных сообщений на мобильный телефон владельца через сотовую сеть GSM.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5мм^2, проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Согласно п. 13.5.6 СН РК 2.02-02-2023 предусматривается устройство охранной сигнализации для помещения 10, содержащего приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации. Блокировка двери выполняется магнитоконтактным извещателем типа ИО102-26, исп.4 (ИО102-26-04) и петлевым (концевым) выключателем типа D4GS, блокировка окон выполняется магнитоконтактными извещателями типа ИО102-16/2 и извещателями охранными поверхностными оптико-электронными типа "Фотон-Ш2" с диаграммой направленности "штора". В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор 2-лучевой типа "Гранит-2А". Разводка выполняется кабелем огнестойким для монтажа ОПС и СОУЭ марки КПСнг(А)-FRLSLTx-2х2х0,75, проложенным скрыто в трубе ПНД. Сигнал о проникновении выводится на светозвуковой оповещатель "Бия-С", установленный над входом в пом. 10.

Прибор приемно-контрольный охранной сигнализации "Гранит-2А" обеспечивает возможность автоматической передачи сигнала о возникновении пожара на ПЦН подразделения вневедомственной охраны ОВД, а также отправки тревожных и служебных сообщений на мобильный телефон владельца через сотовую сеть GSM.

6.2.9.5 Тепломеханические решения (Блочно-модульная котельная)

Раздел "Тепломеханические решения" блочно-модульной котельной (БМК) разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта БМК разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения ";
- Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.
-СП РК 4.02-104-2013* Тепловые сети;
-СН РК 4.02-05-2013 Котельные установки;

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

-СТ РК 3821-2022 Котельные блочно-модульные. Технические условия.

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-C-W-100 тепловой мощностью 105,00кВт 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".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°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.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо Qн=5500ккал/кг. Расход твердого топлива составляет 22,7 кг/ч. 3.2. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена одна металлическая дымовая труба на растяжках диаметром 300мм, высотой Н=12м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

Штаты котельной.

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

6.2.9.6 Силовое электрооборудование

Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно- строительных, технологических, санитарно-технических чертежей в соответствии с СП РК и ПУЭ РК.

Уровень ответственности - II нормальный.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩУРв, установленное в помещении электрощитовой. Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от проектируемой КТПН-63/10/0,4кВ.

Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса.

Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом, магнитные пускатели типа ПМЛ и шкафы управления. Питание силовых электроприемников предусмотрено от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах спорткомплекса.

Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенным в полиэтиленовых трубах скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение.

В качестве осветительных щитков рабочего и аварийного освещения приняты щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями в линиях.

Освещение универсального спортивного зала предусмотрено ударопрочными светодиодными прожекторами типа СДО 07-200, устанавливаемыми на боковых стенах, высота установки прожекторов показана на плане. Освещение комнаты техперсонала, тренажерного зала, тренерской, медицинского кабинета, раздевалок и коридоров

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

выполнено светильниками марки ЛПО с люминесцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. В качестве указателя "Выход" по пути эвакуации установлены светильники марки LUNA. Групповые осветительные сети в указанном здании выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66 сечением 3х1,5мм^2 и 4х1,5мм^2 в ПХВ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Электрочасофикация

Предусмотрена установка первичных часов Сигнал-01 в кабинете пом.1 на отм. +3.000, и вторичные часы "УЧС 300-с" в помещении для спортивных занятий. Сети электрочасофикации выполнить проводом ПРППМ 1х2х0.9мм в кабельном канале. Подключение устройств электрочасофикации выполнить по скелетной схеме.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной связи. В пом.№1 на отм. +3.000 предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/5e в кабельном канале.

Выход в интернет

Проектом предусмотрена организация беспроводного интернета. В пом.№1 предусмотрена установка модема Skylink Airplus MCD-650. Сети интернета подключаются посредством WiFi адаптера, устанавливаемого в разъем системного блока индивидуального компьютера.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа ASTEN и радиоантенна FM-диапазона, установленные в кабинете №1 на отм. +3.300. Предусмотрен монтаж абонентских громкоговорителей типа Sonar SW-01W в помещениях для спортивных занятий и коридорах. Сети проводного вещания предусмотрено выполнить проводом марки КПСнг(А)-FRLS в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Проект системы видеонаблюдения спортивного модуля обеспечивает:

-оперативное наблюдение и запись изображения получаемого с видеокамер;

-просмотр видео архива с возможностью поиска по событию, времени и т.д.

Все видеокамеры оснащены датчиком движения, который позволяет записывать только изображение, получаемое по событию или движению в кадре.

Объектами наблюдения являются территория спортивного модуля, входы в здание, коридоры, лестничные клетки и спортивный зал. Внутри здания и на его фасаде принята установка 16 фиксированных IP видеокамер Tiandy TC-C34QN с разрешением 4 mpx в антивандальном исполнении.

Изображение с видеокамер поступает в IP видеорегистратор TIANDY TC-NR1016M7-P4-T 16-канальный, расположенный в кабинете (пом. 1 на отм. +3.000), одновременно с записью на жёсткий диск ёмкостью 6 Гб, устанавливаемый внутри видеорегистратора.

Передача видеосигнала и питание видеокамер осуществляется по витым парам кабеля UTP CAT 5E 4х2х0,5 по технологии PoE.

В качестве резервного источника питания видеорегистратора предусмотрен блок UPS.

Видеокамеры размещаются на строительных конструкциях на высоте не менее 2,5м. Точное место установки и зону наблюдения необходимо согласовать с Заказчиком при наладке.

Кабель UTP CAT 5E 4х2х0,5 прокладывается скрыто в трубах ПНД.

Программное обеспечение для видеокамер поступает с ними в комплекте.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Охрана окружающей среды

Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной

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

техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай»

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при

реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК

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

№168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам Рабочего проекта выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Приложение «Б». Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечения, Раздел Б.5.5.1, п.41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс»

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 3 квартале 2025 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Строительство спортивного модуля в с.Преображенка Кокпектинского района области Абай» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.2).

Территориальный район строительства:

- Спортивный зал: регион 18.9
- Наружное освещение: регион 18.9
- КТПН 63-10/0,4 кВ: регион 18.9
- Воздушная линия 10 кВ: регион 18.9
- Кабельная линия 0,4 кВ: регион 18.9
- Дизельный генератор: регион 18.9
- Наружные сети водопровода и канализации: регион 18.9
- Резервуар сточных вод 10 м3: регион 18.9
- Тепловые сети: регион 18.9
- Котельная: регион 18.9
- Покрытие: регион 18.9
- МАФ: регион 18.9
- Озеленение: регион 18.9
- Вертикальная планировка: регион 18.9

В основу определения сметной стоимости приняты:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»
- НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»
- ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

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

- ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
- ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
- ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»
- ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»
- НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»
- Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»
- Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года
- СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

- Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в 2025-2026 г..

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 1 квартала 2025 года

Таблица №5

Основные экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г., в том числе:	млн. тенге	987,716 541	1 013,000 714	+ 25,284 173
	СМР	млн. тенге	735,890 006	761,221 578	+ 25,331 572
	Оборудование, мебели и инвентаря	млн. тенге	104,856 539	98,133 303	- 6,723 236
	Прочих работ и затрат	млн. тенге	146,969 996	153,645 833	+ 6,675 837

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QURYLYS EXPERT SARAPTAMA» в рабочий «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план (Сарсенбаева Д.Н.)

1. Замечание принято. Проверено и откорректировано. Скважины и шурфы инженерно геологических изысканий нанесены.
2. Замечание принято. Откорректировано.
3. Замечание принято. Откорректировано. См. ГП 2
4. Замечание принято. Проверено и откорректировано. Дымовая труба котельной показана.

Место для хранения угля предусмотрено в здании котельной. Размеры БМК приняты согласно чертежам ТХ БМК лист 4 Размеры резервуара для сточных вод емкостью 10 м3 исправлены. Все размеры проверены. Согласно нормам радиус закругления проездов отредактирован на 6,0 м.

5. Замечание принято. Откорректировано. КТПН 63/10/0,4 кВ и ДЭС учтены на всех необходимых листах ГП и в ведомостях.
6. Замечание принято. Проверено, откорректировано. См. лист ГП-2
7. Замечание принято. Откорректировано. Объемы пересчитаны с учетом объемов грунта подземных частей здания. См ГП 6 и 281.18/06-24-КЖ лист КЖ 3.1
8. Замечание принято. Исправлено. Посадка зеленых насаждений откорректирована согласно табл.3 СП РК 3.01-105-2013, п.6.10 СП РК 3.01-101-2013. См. лист ГП 8 Коды АГСК указаны.
9. Замечание принято. ОПЗ откорректирована.

Тепловые сети (Бойтанова С.О.)

1. Замечание принято. Проект откорректирован.
2. Замечание принято. Расчет в программе «Старт» представлен
3. Замечание принято. Проект откорректирован. Задание КЖ выдано.
4. Замечание принято. Проект откорректирован.
5. Замечание принято. Проект откорректирован.

Электроснабжение (Плешаков М.А.)

1. Замечание принято. Откорректировано, тип счётчика принят Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN.
2. Замечание принято. Проект откорректирован.
3. Замечание принято. Откорректировано, РЛНД на опоре перед КТПН принято не устанавливать.
4. Замечание принято. Согласно СП РК 2.03-105-2013 на ответвлениях от магистрали допускается применение провода сечением 50 мм2

Наружные сети водопровода и канализации (Абилев А.Т.)

1. Замечание принято. Проект откорректирован.
2. Замечание принято. Проект откорректирован.
3. Замечание принято. Проект откорректирован. См лист Общие данные. Паспорт резервуара для сбора стоков представлен.
4. Замечание принято. План откорректирован. Согласно п.86. «Регламента…» Расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети должно приниматься не более 200 м. Расположение пожарного гидранта откорректировано.
5. Замечание принято. Проект откорректирован.
6. Замечание принято. Проект откорректирован.
7. На профиле указана глубина заложения трубы, рядом в скобках указана полная глубина

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

колодца и в таблице полная глубина колодца. С учетом расстояния от низа трубы до дна колодца. Профиль до мокрого колодца см. лист НВК - 5.
8. На профиле указана глубина заложения трубы, рядом в скобках указана полная глубина
колодца и в таблице полная глубина колодца. С учетом расстояния от низа трубы до дна колодца. Горловина пересчитана см. лист НВК-8
9. Замечание принято. Проект откорректирован.

Отопление и Вентиляция (Бойтанова С.О.)

1. Замечание принято. Проект откорректирован. Принято. В спецификации проставлены коды АГСК-3.
2. Замечание принято. Проект откорректирован. Подводки к биметаллическим радиаторам
полипропиленовые.
3. Замечание принято. Расчеты представлены.
4. Замечание принято. Проект откорректирован. См.лист ОВ-3.
5. Замечание принято. Проект откорректирован. Количество систем откорректировано.
6. Замечание принято. Проект откорректирован.

Тепломеханические решения (Бойтанова С.О.)

1. Принято. Исправлено.
2. Принято. Исправлено.
3. Принято. Исправлено.
4. Принято. Исправлено.

Автоматическая пожарная сигнализация (Плешаков М.А.)

1. Замечание принято. Откорректировано.
2. Замечание принято. Откорректировано.
3. Замечание принято. Откорректировано.
4. Замечание принято. «СКАТ-1200У» исключен.

Силовое электрооборудование и электроосвещение (Плешаков М.А.)

1. Замечание принято. Откорректировано.
2. Замечание принято. Выполнение наружных сетей отражено в разделах НЭС и ЭС.
3. Замечание принято. Откорректировано.

Наружные слаботочные сети (Плешаков М.А.)

1. Замечание принято. Откорректировано.
2. Замечание принято. В селе осуществляется доступ к телефонной связи по беспроводной
технологии CDMA-450. Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной связи. Для наладки оборудования и подключения к сетям беспроводной телефонизации после строительства объекта достаточно будет обратиться в АО «Қазақтелеком». Технические условия не требуются.
3. Замечание принято. Откорректировано.
4. Замечание принято. Проект видеонаблюдения принято не разрабатывать, так как он не требуется по нормативным документам и в задании на проектирование указано не предусматривать внутреннее и наружное видеонаблюдение.

Конструкции металлические (Кенжебек Д.Д.)

1. Замечание принято. Замечание исправлено. Пересчитали вес металла в спецификации металлопроката.
2. Замечание принято. Замечание исправлено. Швеллера 160х50х40 предусмотрено для крепление сэндвич панелей.

Технологические решения (Касенов А.М.)

1. Принято. Исправлено.
2. Принято. Исправлено.
3. Принято. Исправлено.

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

Архитектурно-строительные решения (Кенжебек Д.Д.)
Раздел АС.
1. Замечание принято. Замечание исправлено. Согласно замечаниям альбом переименовали в раздел «Конструкции железобетонные-КЖ»
2. Замечание принято. Замечание исправлено. Согласно замечаниям дополнили сведения
в общих данных.
3. Замечание принято. Замечание исправлено. Добавили план армирования фундамента с
указанием шага стержней и толщины защитного слоя арматуры. Котлован в разрезе 1-1 указали с откосом. Позиция 1 приняли как отдельные стержни, указали шаг стержней. Позиция 2 откорректирован. Позиция 3 откорректирован. Позиция 6 указали. Принят песчаное основание, щебень отредактирован. Высотные отметки нанесли на разрезе 1-1
Альбом 3.2. ТС.АС.
1. Замечание принято. Замечание исправлено. Согласно замечаниям альбом переименовали в раздел «Конструкции железобетонные-КЖ»
2. Замечание принято. Замечание исправлено. Согласно замечаниям нанесли начальную и
конечную точку в плане расположения лотков и плит теплотрассы
3. Замечание принято. Замечание исправлено. На листе 3.1 указали спецификации монолитных участков Му-1-6.
4. Замечание принято. Замечание исправлено. Указали уровень грунтовых вод на разрезах
теплофикационных камер и дренажных колодцах.
Альбом 3.2. АС
1. Замечание принято. Замечание исправлено. Согласно замечаниям альбом переименовали в раздел «Конструкции железобетонные-КЖ»
2. Замечание принято. Замечание исправлено. Дополнили сведения в общих данных на листе 2.
3. Замечание принято. Замечание исправлено. Климатические характеристики согласно района строительства откорректировали.
Ведущий эксперт (Қасенов Қ.М.)
1. Корректировка произведена
Внутренние сети водопровода и канализации (Абилев А.Т.)
1. Замечание принято. Проект откорректирован.
2. Замечание принято. Проект откорректирован.
3. Замечание принято. Проект откорректирован.
4. Замечание принято. Гидравлический расчет и расчет водопотребления приложены.
5. Замечание принято. Строительный объем откорректирован 12323 м3.
6. Замечание принято.
7. Замечание принято. Привязки вводов указаны.
8. Замечание принято. Диаметр счетчика откорректирован.
9. Замечание принято. Диаметр счетчика откорректирован
10. Замечание принято. План кровли приложен. См. лист ВК-5.
11. Замечание принято. Проект откорректирован.
12. Замечание принято. Проект откорректирован.
13. Замечание принято. Проект откорректирован.
14. Замечание принято. Проект откорректирован.
15. Замечание принято. Проект откорректирован.
16. Замечание принято. Проект откорректирован.
17. Замечание принято. Проект откорректирован.
18. Замечание принято. Проект откорректирован.

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

19. Замечание принято. Проект откорректирован.
20. Замечание принято. Проект откорректирован.
21. Замечание принято. Проект откорректирован.
22. Замечание принято. Проект откорректирован.

Проект организации строительства (Қасенов Қ.М.)

1. Принято. Исправлено.
2. Принято. Исправлено.

Общая пояснительная записка (Қасенов Қ.М.)

1. Принято. Исправлено.
2. Принято. Исправлено.
3. Принято. Исправлено.

Конструкции железобетонные (Кенжебек Д.Д.)

1. Замечание принято. Замечание исправлено. Размеры подошвы монолитных фундаментов стаканного типа откорректирован.
2. Замечание принято. Замечание исправлено. Спецификация материалов пересчитали согласно исправленным чертежам
3. Замечание принято. Замечание исправлено. Добавили дополнительное армирование по
середине сечения монолитного железобетонного ригеля.
4. Замечание принято. Замечание исправлено. Добавили анкеровку плит перекрытия

Архитектурные решения (Кенжебек Д.Д.)

1. Замечание принято. Замечание исправлено. Обложку в соответствии с требованиями п.
4.1.2 ГОСТ 21.101- 97 предоставлено.
2. Замечание принято. Замечание исправлено. На листе 3 в общих данных предоставленно
«Технико-экономические показатели» по ГОСТ 21.101-97.
3. Замечание принято. Замечание исправлено. Отделили кладочный план от отделочного на листе АР -6,7 согласно ГОСТ 21.501-2018. п.п. 5.3, п.п. 5.5
4. Замечание принято. Замечание исправлено. Узел установки сантехнического оборудования откорректирован, затемнение заменили штриховкой.
5. Замечание принято. Замечание исправлено. Таблицы откорректированы.

Сметная документация (Нагирова М.Т.)

1. Принято. Исправлено.
2. Принято. Исправлено.
3. Принято. Исправлено.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «QURYLYS EXPERT SARAPTAMA» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Класс здания			II
2	Степень долговечности			II
3	Степень огнестойкости			III
4	Общая площадь	м2	1443,42	
5	Полезная площадь	м2	1375,00	
6	Расчетная площадь	м2	1266,83	
7	Строительный объем	м3	12323,25	
8	Площадь застройки	м2	1320,40	
9	Пропускная способность	чел/см	60	
10	Этажность	этаж	1,2	
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г., в том числе:	тыс. тенге	1 013 000,714	
12	СМР	тыс. тенге	761 221,578	
12	Срок строительства	мес	7	

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного модуля в селе Преображенка Кокпектинского района области Абай», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Управление строительства области Абай", в соответствии с условиями договора № QES-0014-03 от 04.03.2025 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Абай облысы Көкпекті ауданы Преображенка ауылында спорт модулін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады.

Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

Тапсырысшы Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау мақсатында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Өскемен қалалық сүт комбинаты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
7. № QES-0014-03 от 04.03.2025 ж. шарт талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

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	Внутренние сети водопровода и канализации	Абилев Адлет Тлекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ45VJE00082322	Соответствует
2	Отопление и Вентиляция	Бойтанова Салтанат Ондасыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ35VJE00077846	Соответствует
3	Генеральный план	Сарсенбаева Дильбар Нарисовна	Градостроительство	KZ69VJE00082763	Соответствует
4	Проект организации строительства	Қасенов Қажет Медғатұлы	Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации	KZ18VJE00082323	Соответствует
5	Наружные сети водопровода и канализации	Абилев Адлет Тлекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ45VJE00082322	Соответствует
6	Сметная документация	Нагирова Макпал Толеухановна	Сметная часть	KZ42VJE00082764	Соответствует
7	Тепловые сети	Бойтанова Салтанат Ондасыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ35VJE00077846	Соответствует
8	Технологические решения	Касенов Азамат	Технологическая часть (в	KZ24VJE00077850	Соответствует

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

		Медгатович	зависимости от назначения объекта)		
9	Архитектурно-строительные решения	Кенжибек Дастан Дауренулы	Конструктивная часть	KZ67VJE00077852	Соответствует
10	Тепломеханические решения	Бойтанова Салтанат Ондасыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ35VJE00077846	Соответствует
11	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Плешаков Михаил Анатольевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00078673	Соответствует
12	Конструкции металлические	Кенжибек Дастан Дауренулы	Конструктивная часть	KZ67VJE00077852	Соответствует
13	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Плешаков Михаил Анатольевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00078673	Соответствует
14	Ведущий эксперт	Қасенов Қажет Медғатұлы	Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации	KZ18VJE00082323	Соответствует
15	Архитектурные решения	Қасенов Қажет Медғатұлы	Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации	KZ18VJE00082323	Соответствует
16	Общая пояснительная записка	Қасенов Қажет Медғатұлы	Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации	KZ18VJE00082323	Соответствует
17	Электроснабжение	Плешаков Михаил Анатольеви	Инженерные сети и системы (по видам	KZ16VJE00078673	Соответствует

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

		ч	инженерных сетей и систем)		
18	Конструкции железобетонные	Кенжибек Дастан Дауренулы	Конструктивная часть	KZ67VJE00077852	Соответствует
19	Наружные слаботочные сети	Плешаков Михаил Анатольевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00078673	Соответствует

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

Текеев С.Е. (Директор)

Қасенов Қ.М. (Эксперт)

Сарсенбаева Д.Н. (Эксперт)

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

Абилев А.Т. (Эксперт)

Нагирова М.Т. (Эксперт)

Касенов А.М. (Эксперт)

Кенжибек Д.Д. (Эксперт)

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

Плешаков М.А. (Эксперт)

Бойтанова С.О. (Эксперт)

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

Документ Id	438166d9-af13-4b9d-9293-fd7b12193873
Номер и дата документа	QES-0013/25 от 21.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ҚАСЕНОВ ҚАЖЕТ МЕДҒАТҰЛЫ 2025.04.21 21:33:34 2395F90BE9F611C878C109212DD556050AA82CD5 САРСЕНБАЕВА ДИЛЬБАР НАСИРОВНА 2025.04.21 22:09:25 1F2B304ACB4F23897BCCCDC3DDD2AF417053CFF3 АБИЛЕВ АДЛЕТ ТЛЕКОВИЧ 2025.04.21 22:12:11 56B97B43AB7A6F9AA0012CAA5D00F9971D4123DC НАГИРОВА МАКПАЛ ТОЛЕУХАНОВНА 2025.04.21 22:20:14 25ECCA7D11532BCEB4C28660AE1BD1F16CB9D89C КАСЕНОВ АЗАМАТ МЕДГАТОВИЧ 2025.04.21 22:24:28 17EA8F8E8537005A8BBCC6B1E7EF436D225B3543 КЕНЖИБЕК ДАСТАН ДАУРЕНУЛЫ 2025.04.21 22:28:12 29EA1BA32BCDDF4CDBA5790AC5C58458095849EE ПЛЕШАКОВ МИХАИЛ АНАТОЛЬЕВИЧ 2025.04.21 22:34:04 78E7DF155E4B04F12FCDD274107C87135E5C28E9 БОЙТАНОВА САЛТАНАТ ОНДАСЫНОВНА 2025.04.21 22:36:25 7D96B0CA122B72C14D2893606EB285F816D84818 **Подписано:** ТЕКЕЕВ СЕРБОЛ ЕРЖАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "QURYLYS EXPERT SARAPTAMA" 2025.04.21 22:40:10 767CAB0F6E37E3D477E8ACD3F0F5A9AA59FF5E7E

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.

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