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

«Ақтөбе қаласы, Құрайлы тұрғын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешені құрылысына жобалық-сметалық құжаттама әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша

07.04.2025 ж. № OEXP-0056/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПроектСтройИнжиниринг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Құрайлы тұрғын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешені құрылысына жобалық-сметалық құжаттама әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Орда Экспертиза» ЖШС берді.

«Орда Экспертиза» 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)

№ OEXP-0056/25 от 07.04.2025 г.

по рабочему проекту
««Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Актобе"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСтройИнжиниринг"

город Уральск

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе»» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ақтөбе қаласы, Құрайлы тұрғын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешені құрылысына жобалық-сметалық құжаттама әзірлеу, «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе»
Дополнительные сведения: OEXP-0054-03, 15.03.2025, заявления 17.03.2025
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=84e054d1-ad2b-4aeb-aa45-8bbd60b14c40

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства города Актобе"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСтройИнжиниринг" лицензия №17009033 от 18.05.2017 г., I категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗападноКазахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области. г. Уральск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OE-03/00093 от 17.03.2025

- Задание на проектирование утвержденный заказчиком от 24.01.2024 г;
- Акт на земельный участок кадастровый номер 02-036-163-1940, площадью – 0,5098 га;
- Архитектурно - планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ37VUA00795395 от 02.12.2022 г., выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- Эскизный проект, выполненный ТОО «ПроектСтройИнжиниринг»;
- Письмо №01-02-кб/140 от 11.03.2024 г., заявка, об источнике финансирования о сроках строительства;
- Письмо №01-02-кб/135 от 13.03.2024 г., о сроках строительства;
- Протокол совещания предложений поставщиков от 30.12.2025 г;
- Отчет об инженерно – геологических изысканиях, выполненные ТОО «ИНШАБ» в 2021 г;
- Отчет об инженерно – геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Орал Геопроект» в 2024 г., Топографическая съемка М 1:500.

Технические условия:

- Технические условия на водоснабжение и канализацию, выданный АО «AKTOBE SU-ENERGY GROUP» №25 от 05.02.2024 г;
- Технические условия на газоснабжение, выданный АО «КазТрансГаз Аймак» №03-АкГХ-2023-00001011 от 07.11.2023 г;
- Технические условия на электроснабжение, выданный Региональная электросетевая компания Актюбинской области «ENERGOSISTEMA» №297/253 от 15.06.2023 г.

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

5.2. Согласование заинтересованных организаций:

- Согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ91VUA01060979 от 22.01.2024 г., выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1		
Книга 1	П-00-24-06-ПП	Паспорт проекта
Книга 2	П-00-24-06-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 3	П-00-24-06-ПОС	Проект организации строительства
Книга 4	П-00-24-06-ЭН.П	Энергетический паспорт
Том 2		
Альбом 1	П-00-24-06-ГП	Генеральный план
Альбом 2	П-00-24-06-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	П-00-24-06-КМ	Конструкции металлические
Альбом 4	П-00-24-06-ТХ	Технологические решения
Альбом 5	П-00-24-06-ТС.АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 6	П-00-24-06-ОВ	Отопление вентиляция
Альбом 7	П-00-24-06-ВК	Водопровод канализация
Альбом 8	П-00-24-06-ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование
Альбом 9	П-00-24-06-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 10	П-00-24-06-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 11	П-00-24-06-СС	Слаботочные сети
Альбом 12	П-00-24-06-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей
Альбом 13	П-00-24-06-ГСН	Наружные сети газоснабжения
Альбом 14	П-00-24-06-НВК	Наружный водопровод канализация
Альбом 15	П-00-24-06-ЭС	Наружное электроснабжение
Альбом 16	П-00-24-06-СМ	Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства расположен в Актюбинской области ,г. Актобе, жилой массив Курайлы.

Природно-климатические данные:

Здание предназначено для строительства в IIIA климатическом подрайоне.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -31С°.

Вес снегового покрова - 0,70 кПа.

Степень огнестойкости -II.

Глубина промерзания грунта - 162 см.

Проникновение нулевых температур - 2,2 м.

- Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1
- Класс здания по степени ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Инженерно-геологические изыскания

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6,0 м выработками не вскрыты.

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

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Вертикальная планировка разработана с учетом всех зданий и сооружений. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Актюбинского Приуралья, на II надпойменной террасе р. Илек. Рельеф участка изысканий ровный. Абсолютные отметки устья скважин составляют 221, 45-221,65 м. Глубина изотермы в грунте, максимум обеспеченностью 0,90 больше 200 см; 0,98 больше 250 см.

6.2.Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Площадка проектирования расположена по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, жилой массив Курайлы.

Кадастровый номер земельного участка 02-036-163-1940. Участок четырехугольной формы, общей площадью 0,5098 га.

Генеральный план разработан на основе: Геодезической съемки .

Система высот-Балтийская.

Система координат-местная

Проектом предусматривается строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г.Актобе на территории земельного участка.

Проектируемый комплекс одно этажный с размерами в осях 42,0 х 25,20 м.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа соответствующей абсолютной отметке 212,50 на ген плане.

На участке запроектированы мини футбольное поле, открытая парковка для автомобиле, место для ТБО.

Рисунок 1. Ситуационная схема

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

Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование территории	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка	га	0,5098
2	Площадь застройки	$м^2$	1281,5
3	Площадь отмостки	$м^2$	153,94
4	Площадь проездов тротуаров и площадок	$м^2$	2908,78
5	Площадь озеленения	$м^2$	753,78

6.2.2. Архитектурные решения

Здание прямоугольное с размером в осях 25,20 х 42,00 м.

Высота до низа ферм покрытия - 8м.

В осях 1-4; Б-Ж здание двух этажное. Высота первого этажа 3,300 физкультурно оздоровительный комплекс на 160 зрительных мест, что соответствует отметке 8,30 на генплане.

Конструктивные решение.

Фундаменты - монолитные Ж/Б отдельно стоящие, сборные ж/бетоные плиты по СТ РК 956-93 и из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены выполнить :

-цоколь по периметру - кирпичный на высоту 0,6 м , с облицовкой керамогранита .

-стены в районе лестничных клеток из сплошной кирпичной кладки толщиной 380мм с утеплителем ПТЭ-175G=175кг/м³-100мм и обшивкой металосаидингом.

-стены из стеновых панелей "СЭНДВИЧ".

Перегородки и внутренние несущие стены - обыкновенного глиняного кирпича КОР по 1НФ/75/2,0 на растворе М50.

Покрытие 3-х слойная конструкция типа сэндвич .

Перекрытие на отм. +3,000 монолитное, на отм. 6,300 -многопустотные ж/бетонные плиты.

Крыша - оцинкованный профилированный лист (t=0,9мм)по металлическим прогонам и фермам.

Окна -индивидуальные металлопластиковый профиль.

Витражи из алюминиевый профиля.

Подоконники - пластиковые.

Двери наружные и внутренние - из металлопластикового профиля и по ГОСТ6629-88, ГОСТ 24698, ГОСТ 14624-84, металлические индивидуальные. Полы -из керамической плитки, линолеум, бетонные.

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Отмостка асфальтобетонная , шириной 1000м.

Наружная отделка:

1.наружные стены - окрашенные в заводский условиях согласно эскизного проекта панели типа сэндвич .

2. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ 115(два) ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ 021 (один слой).

Антикоррозионные мероприятия.

Работу по антикоррозийной защите конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки».

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W 6. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

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

В основании фундаментов выполнить песчаную подготовку 100мм.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по гост 6465-76*,

По двум слоям грунтовки ГФ-021 по гост 25129-82.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий -вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СП РК 2.01-101-2013.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	1023,4
2	Общая площадь	$м^2$	1274,1
3	Расчетная площадь	$м^2$	1111,1
4	Строительный объём	$м^3$	10117,3
5	Полезная площадь	$м^3$	1247,2
6	Этажность	этаж	2

6.2.3. Конструкции металлические

Проект физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест

За условную отметку 0,000 приняты уровень чистого пола первого этажа , что соответствует абсолютной отметке 8,30 на генеральном плане.

Коэффициент надежности здания по назначению -0,95.

Физкультурно-оздоровительного комплекс на 160 зрительских мест представляет собой здание прямоугольной формы. В осях "А-Ж", "1-4" и "Б-В", "4-10" здание двухэтажное, со встроенным помещениями. В осях "В-Ж" , "4-10" Здание двухэтажное.

Покрытия двухскатное, решено стропильными фермами с уклоном верхнего пояса -10% .

Опирание ферм на колонны - шарнирное.

Прогоны к фермам крепиться шарнирно.

Крепление колонн к фундаментам жесткое. Неизменяемость покрытия обеспечена поставкой системы горизонтальных и вертикальных связей. Принято, что связи работают только на растяжение. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечиваться поставкой связей по колоннам.

Материал конструкций: Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомостями элементов" расположенным на монтажных схемах.

Неоговоренным в ведомостях элементов марки стали на детали узловых креплений конструкций (фасонки, ребра жесткости и т.д.) заказаны в технической спецификации стали с учетом требований СНиП РК 5.04-23.2002 "Стальные конструкции".

Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемка работ".

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.

Катеты угловых швов принимать по расчету, но не менее толщин указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39. Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки обваренные плотным швом, предотвращением попадание воды. внутрь. Стыки элементов из прокатного профиля считать равнопрочными основному сечению и выполнить согласно нормам. Монтаж конструкции вести на болтах по ГОСТ 1759.5-87*или по

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

ГОСТ17796-70 класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759.-87* и сварке. Гайки по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5 по ГОСТ 1759.5-87*, шайба по ГОСТ 11371-78*. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем поставки контргаек. Материалы для сварных соединений принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Все элементы крепить по усилиям и реакциями, приведенным в "Ведомостях элементов". Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требования приведенным в таблице 30 СНиП РК 2.01-19-2004"Защита строительных конструкций от коррозии " третья по ГОСТ 9.402-80*. Все стальные конструкций покрыть грунтовкой ГФ 021 по ГОСТ 25129 -82 (1 слой). Колонны, балки перекрытия окрасить огнезащитной покрытием "Казантикор -У" для повышения предела огнестойкости :

колонны - до 120мин.(2группа)

балки перекрытий - до 45 мин (2 группа

Остальные конструкции окрасить на строй площадке ПФ 115 (ГОСТ 5465-76*) за два раза. Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями: СНиП РК 2.02-19-2004 "Защита строительных сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ ." ГОСТ 12.3.005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система безопасности труда.

Работы окрасочные. Общие требования безопасности. "

6.2.4.Технологические решения

Проектом предусмотрено двухэтажное здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

На первом этаже комплекса проектом предусмотрены зал для игровых видов спорта:

-баскетбол , -волейбол.

В зале для игровых видов спорта предусмотрено электронное табло.

При зале проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлом. В раздевальных заложены: шкафы, банкетки и фены бытовые.

На первом этаже спортивного комплекса проектом также предусмотрен тренажерный зал на 4 тренажера: лежак со стойкой, тренажер для всех групп мышц , вело-тренажер, комплексный тренажер, подставка для гантелей, подставка под диски, зеркала.

При залах проектом предусмотрены инвентарные.

На первом этаже расположены тренерские мужская и женская.

В тренерских проектом предусмотрено оборудование: столы для компьютеров, компьютеры, шкаф для одежды, диван.

В комнате охраны, пожарного поста предусмотрена мебель для работы и отдыха работающего персонала охраны.

В гардеробе в проекте заложены вешалки напольные на 24 крючка.

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены помещения: зал для занятий с элементами борьбы, кабинет директора, кабинет медсестры, раздевальные с душевой и санузлами, трибуны на 160 мест.

В зале для занятий с элементами борьбы проектом предусмотрено оборудование: помост тяжелоатлета, ринг боксерский на помосте 5х5 (сборно-разборный), ковры для борьбы, татами, кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, тренажер для отработки удара, манекены для бокса, манекены для борьбы, велотренажер, тренажер для ходьбы.

В кабинете медсестры, проектом предусмотрено оборудование: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, стерилизатор паровой горизонтальный «ГК -10-01», весы, ростомер, облучатель бактерицидный, «ОБНП-2х30-01», шкаф для одежды.

В кабинетах проектом предусмотрена мебель и оборудование необходимые для работы персонала.

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

Класс настольных игр оборудован как учебное помещение, для занятий. На трибунах проектом предусмотрены сиденья стационарные.

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Штат сотрудников ориентировочно - 11 человек.

6.3 Инженерное оборудование

6.3.1. Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 31°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоснабжение осуществляется от автономного источника теплоснабжения на газовом топливе. Теплоноситель в системе отопления 85-60°С. Система отопления в здании запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, местах пересечения трубопроводов дверных проемов проектом предусматривается опуск труб в подпольный канал. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90,для регулирования температуры помещения на подводках нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха. В местах прохода труб через стены перегородки установить гильзы из обрезков труб по ГОСТ 3262-75* и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция за проектирована приточной-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система П-1 обслуживается универсальный зал, раздевальные, залы для занятий, административные помещения. Приточная система П-2 обслуживает трибуну для зрительских мести включается только для зрителей. Догрев воздуха для раздевален осуществляется посредством эл. нагревателей, установленных на приточном воздуховоде. Вытяжку из помещений обеспечивают системы В-1÷В-8, ВЕ-1÷ВЕ-4. Вытяжная система В-3 включается одновременно с приточной системой П-2. Транзитный воздуховод Системы В-5 покрыть огнезащитным покрытием. Воздуходув систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды снаружи здания изолировать.

Основные показатели отоплении вентиляции

Позиция по [illegible]	Наименование потребителя	Объем, м^3	Периоды года при tн, С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода,Вт
				На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Общие	
1	ФОК	12096	-29,9	43681 (37558)	114866 (98767)	49915 (42920)	208462 (179245)	-

6.3.2. Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе» разработан на основании:

-задания на проектирования;

-тех. условий №84 от 12.11.2019г., выданных ГКП "Хромтау су 2010";

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

-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация". Природные условия характеризуются следующими данными:

-грунты основания представлены глина лёгкая песчанистая с прослойками гипса, глина лёгкая песчанистая с прослойками песка и глины, гипс;

-нормативная глубина проникновения нулевой температуры 1,5м.

-уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,0м.

Водоснабжение

Водоснабжение здания решается от существующей магистрали. Точка подключения проектируемый колодец В1. Сети хозпитьевого водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "питьевая" Ø110мм по ГОСТ

18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций.

Наружное пожаротушение

Согласно Тех.регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет 20л/сек. Пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, установленного внутри участка, в проектируемом колодце ПГ-1.

В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Канализация

Сброс сточных вод от здания решается в проектируемый септик V=6,0м3/сут.

Наружные сети производственной канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "техническая" Ø110мм по ГОСТ 18599-2001.

Опорожнение дренажного колодца производится спецавтотранспортом.

Наружные сети хоз-бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД=110мм по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК

4.01-103-2013. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями , а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При производстве работ с применением полиэтиленовых труб, выполнить прокладку изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ произвести гидравлическую испытание трубопровода на Рисп=1,25Рраб.

Санитарное мероприятия

После проведений испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводных и тепловых сетей до получения результата анализа воды соответствие гигиеническим нормативам.

Основные показатели

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод В1	2,4	0,74	0,7	Здание ФОК
Водопровод В1	3,28	0,7	0,72	Котельная
ГВС Т3	3,28	0,7	0,72	
Канализация К1	5,68	1,19	3,26	
Канализация К3	-	-	2,82	Котельная

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

Внутреннее пожаротушение			2х3.3	
Наружное пожаротушение			20,0	

6.3.3. Электрическое освещение и силовое оборудование

Основные показатели проекта

Напряжение сети - ~380/220В при глухозаземленной нейтрально трансформаторов на питающей КТПН 10/0,4кв.

Система заземления-TN-C-S, разделение функций нулевого защитного проводников выполняются в панели ВРУ1,

Категория надежности электроснабжения - I.

Установленная мощность - 55,83

Расчетная мощность - 46,83кВт

Расчетный ток - 70,0А.

Коэффициент мощности (cosф) - 0,9

К потребителям I категории согласно п.8.5 СН РК 3.02-23-2005 относятся противопожарные устройства (задвижка) и светильники эвакуационного освещения.

Прибор пожарной сигнализации имеет собственный источник бесперебойного питания.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения.

В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1-21-10УХЛ и шкаф силовой типа ПР-11, устанавливаемые в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполняется счетчиком активной и реактивной электроэнергии, установленным РУ НН-0,4 проектируемой КТПН10/0,4 .

В качестве распределительных устройств приняты: шкафы силовые типа ПР-11 (степенью защиты IP-54). Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнгLS, прокладываемыми открыто в электрощитовой и проводом с медными жилами марки ПВ1 скрыто в ПВХ трубе в пустотах плит перекрытия в полу в подготовке пола.

Управление эл. двигателями вытяжных вентиляторов производится ступенчатыми регуляторами скорости. Управление приточными установками П1,П2 осуществляется от блоков управления ,поставляемым комплектно с оборудованием.

Автоматическое отключение вентсистем

Проектом предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентсистем при возникновении пожара в проектируемом здании.

для этого, на размыкающие контакты ПЦ Н1, ПЦ Н2, ПЦ Н3 премно-контрольного прибора пожарной сигнализации "ВЭРС-ПК16", подключается магнитный пускатель, который своими контактами размыкает цепи питания катушек магнитных пускателей ,соответствующих силовых шкафов линии управления выполняются контрольными кабелями в полиэтиленовых трубах по зданию и открыто по первое этажа.

Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного

И косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30mA.

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002 "Естественное и искусственное освещение". Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети - ~380/220В .

В качестве щитов освещения приняты навесные щиты типа ПР-11 со встраиваемым вводным трехфазным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.

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

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Источником света служат люминесцентные лампы и энергосберегающие лампы накаливания.

Аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение предусмотрено в щитовой, тепловых узлах, помещении пожарного поста.

Для местного освещения запроектирована сеть штепсельных розеток. Групповые осветительные сети выполнены проводом ПВ1 в кабель канале и трубах ПВХ.

Высота установки розеток в помещениях - 0,5м от пола, выключателей - 0,8м. Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич панелей, соединенных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение сэндвич-панелей между собой, с металлической кровлей и панелями металлосайдинга и стальными несущими конструкциями здания.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я(3-я) жила питающего кабеля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25*4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5мм, длиной 5м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ1 и соединенной с наружным контуром заземления.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ1 и соединенной с наружным контуром заземления.

В соответствии с СН РК2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

В целях экономии и эффективного использование электроэнергии в проекте принятые следующие технические решения:

- в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливание .-в осветительных установках применены светильники с электронным ПРА с cos ≥ 0,96 в следствии чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается КПД (10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощностью при сетевой частоте 50 Гц при одинаковом сетевом потоке. Увеличивается срок службы благодаря работе на высокой частоте(средний минимальный срок службы увеличен до 50%, зависимости от цикла включений)приводит к тому, что лампы реже выходят из строя.

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

Снижение потребления энергии системой, так как электронные ПРА потребляет меньше энергии, чем обычные ПРА. Потери мощности при использовании электронных ПРА составляют всего лишь 8-10% от мощности ламп.

-сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

6.3.4. Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно- контрольного охрано-опожарного"Сигнал -20П", блока сигнально- пускового "С2000-СП1", установленных пожарный пост; охрана на 1 этаже.

Вся информация с прибора "Сигнал-20П" по интерфейсу RS-485 поступаем на пульт "С2000", который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации.

К системе так же подключены блоки сигнально - пусковые "С2000-СП1" для включения системы оповещения людей о пожаре.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа "ИП 212-45", ручные извещатели тиап ИПР-514-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0,5, прокладываемые в кабель канале. Электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания резервного "Скат-1200И7" с аккумулятором 12 А/ч установленного в в помещение пульта управления.

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрено установка оповещателей светозвукавых Маяк-12-КП.

Оповещатели подключаются к блоку сигнально-пускового "С2000-СП1" кабелем КСПВ 2х0,5.

Сеть оповещения выполняется в металлорукаве проложенном в кабель-канале.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить в соответствии с технической документацией на него.

Все работы по монтажу сетей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в здании выполнить в соответствии с действующими нормативными документациями.

Телефонизация абонентских линий происходит от распределительной коробки и АТС, установленной н 1 -этаже здания.

Сеть телефонизации выполняется кабеля в каб.канале с установкой телефонных аппаратов, и с установкой телефонной розеткой RJ-11.

Основные показатели

ППКОП "ВЭРС ПК-16 П ТРИО"	шт.	1
Аккумулятор 12 В, 7 А*ч	шт.	1
Количество шлейфов ШПС	шт.	6
Количество шлейфов ШПС/ИПР	шт.	4.
Время работы от аккумулятора 12 В, 7 А*ч	час.	2,5 часа.
Время работы в дежурном режиме от аккумулятора	час.	2,5 часа.
Время работы в режиме "Пожар" от аккумулятора	час.	2,5 часа.

6.3.5. Видеонаблюдение

Для визуального контроля здания физкультурно оздоровительного комплекса и территории вдоль наружных стен установлена система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается 16-ти канальных видео регистратор "RVI-"R16MA-POR" , который устанавливается в помещений поста охраны здания на первом этаже. Для накопления видео информации, а также для возможности просмотра видео информации в

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

обратной хронологической последовательности используются съемные жесткие диски HDD SATA -1 диск на один видео регистратор емкостью по 1 Tb. Видеокамеры "RVI-167" устанавливаются наружных стенах по периметру здания.Прием передачи сигнала по витой паре (F/UTP CAT 5T 4x2x0,5ММ2) передается с помощью видео передатчика Elsys -TTV-01 и видео приемника "ATV RX 234". Проектируемые сети видеонаблюдения прокладываются по внутренним стенам здания. Кабеля видеонаблюдения укладываются в кабель -каналах и в металлорукаве.

Питание видеокамер "RVI-169" напряжением 12В предусматривается от блоков питания "БП 12-4-2,5". Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 1000". Питающий, систему видеонаблюдения кабель принят марки ВВГнг-0,66Кв сечением 2х2,5 мм². Прием и передача видеосигнала ведется по кабелю "Витая пара" (F/UTP CAT 5T 4x2x0,5ММ2). Вся проводка системы видеонаблюдения в помещении поста охраны выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдения производятся в распределительных коробках JBS 100x100 и JBS 80x80.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК.

6.3.6. Система связи

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охрано-опожарного “Сигнал-20П”, блока сигнально-пускового “С2000-СП1”, установленных пожарный пост; охрана на 1этаже.

Вся информация с прибора “Сигнал-20П” по интерфейсу RS-485 поступаем на пульт “С2000”, который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации.

К системе так же подключены блоки сигнально-пусковые “С2000-СП1” для включения системы оповещения людей о пожаре.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа “ИП 212-45”, ручные извещатели тиап ИПР-514-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0,5, прокладываемые в кабель канале. Электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания резервного “Скат-1200И7” с аккумулятором 12 А/ч установленного в помещение пульта управления.

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрено установка оповещателей светозвукавых Маяк-12-КП.

Оповещатели подключаются к блоку сигнально-пускового “С2000-СП1” кабелем КСПВ 2х0,5.

Сеть оповещения выполняется в металлорукаве проложенном в кабель-канале.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить в соответствии с технической документацией на него.

Все работы по монтажу сетей пожарного сигнализации и оповещения о пожаре в здании выполнить в соответствии с действующими нормативными документациями.

Телефонизация абонентских линий происходит от распределительной коробки и АТС, установленной н 1-этаже здания.

Сеть телефонизации выполняется кабеля в каб.канале с установкой телефонных аппаратов, и с установкой телефонной розеткой RJ-11.

6.3.7. Тепломеханические решения тепловых сетей

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная БМК-0,116 Г..

- Температура наружного воздуха принята -29,9С.
- Источник теплоснабжения-блочно-модульная котельная БМК-0,07 Г.
- Теплоноситель- вода с температурой 80-60С.
- Система теплоснабжения закрытая, 2-трубная.

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

- Способ прокладки тепловой магистрали подземный, в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов, по серии 3.006.1-8. Проектируемые лотки приняты длиной 3,0 метра.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы относятся к категории 4 группы Б.

Тепловая изоляция, на трубопроводы приняты минераловатные маты.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/см2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10см.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здание, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

6.3.8. Блочно Модульная Котельная

Блочно-модульная котельная БМК-0,348 Г (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г.Актобе.

В комплект поставки входит:

- Блочно-модульная котельная– 1шт.
- Паспорт – 1шт.
- Техническая документация на комплектующее оборудование (согласно накладной).

Устройство и принцип работы

Устройство и состав изделия

Котельная состоит (см. приложение 1 « Компоновка котельной») из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100 мм.

В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно.

В котельной установлено основное оборудование.

Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением:

- первоначального пуска;
- пополнения реагентов для автоматической станции натрий-катионирования,

в котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Периодическое обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом сотрудников, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв. 30.12.2014, приказ №358) и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

6.3.9. ТС.АС- Архитектурно-строительные решения

Грунты в основании фундаментов - слабопросадочные со следующими расчётными характеристиками: ИГЭ-2. Глина легкая тугопластичной консистенции, темно-коричневая, влажная с включением дресвы и щебня до 10-25%, слабонабухающая, относительная

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

деформация набухания без нагрузки (свободное набухание) составляет 0,061 д.е., влажность набухания 43%, с прослоями щебенистого грунта и песчаника до 20-35 см. Нормативные значения характеристик:

-плотность, ρ , г/см – 1,62; ;

-удельное сцепление, с , кПа – 32;;

-угол внутреннего трения, φ , град. – 11.

Грунты при воздействии сульфатов на бетон марки W4, на портландцементе, сильноагрессивные, на сульфатостойком цементе слабоагрессивные; при воздействий хлоридов по отношению к арматуре, железобетонным конструкциям средне агрессивны. Грунтовые воды на момент изысканий (декабрь 2019 г.) вскрыты на глубине бурения 5,5м от дневной поверхности.

Антикоррозийные мероприятия

Все бетонные и ж.б элементы, соприкасающиеся с грунтом , выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности фундаментов дополнительно обмазать битумом за 2 раза. Под фундаментны выполнить щебёночную подготовку с проливкой битумом до полного насыщения.

2. В процессе строительства и эксплуатации не допускать замачивания грунта в основании фундаментов.

3. Металлоконструкции покрыть эмалью ПФ-1189 по ТУ6-10-1710-79 за 2 раза по грунтовке.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда

На период производства строительно-монтажных работ необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие въезд и выезд посторонних лиц и механизмов на территорию строительства.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие мероприятия:

- к управлению спец. машинами допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления и работы на соответствующие машины;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;
- для обеспечения оптимальных условий работающих, необходимо предусмотреть временное помещение для хозяйственно-бытовых целей и употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ и пункт первой медицинской помощи.

6.4 Наружные инженерные сети

6.4.1. Наружный газопровод

Проектом предусмотрено подведение газопровода к БМК которое обеспечивает здание ФОК теплом.

Газопровод среднего и низкого давления запроектирован подземным и надземным способом..

Точка подключения - существующий газопровод ∅90мм среднего давления проложенный в подземном исполнении.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-∅63х5,8 по ГОСТ Р 50838-2011. Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальной электросварной трубы Ф57х3,5 по ГОСТ 10705-80.

При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного изгиба (змейка).Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2м. и подсыпку мягким грунтом 0,1м.

Для понижения давления с среднего на низкое устанавливается ГРПШ -32/6, расположенный на стене котельной.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальной электросварной трубы Ф57х3,5 по ГОСТ 10705-80.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного

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

полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками..

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Выходы из земли оборудуются неразъемным соединением полиэтилен-сталь,который устанавливается на выходе из земли и заключается в стальной футляр. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Перед проектируемым ГРПШ и после него, устанавливается стальная задвижка Ф50 марки 30с41нж.

Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115,по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013.

После монтажа газопровода каждый участок очищают продувкой сжатым воздухом или природным газом с последовательным пропуском трех поршней и сбором загрязнений в конце очищаемого участка согласно СП РК 4.03-101-2013г.

Контроль качества сварных соединений производить по СП РК 4.03-101-2013г.

Испытание газопровода низкого давления до 0,005 включительно принять 0,3 Мпа продолжительность испытаний 1 час

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода от 0,005 до 0,3 принять 50% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков надземного газопровода принять 5%, но не менее одного стыка..

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013г "Газораспределительные системы".

Протяженность газопровода среднего давления - 35,0 м.

Протяженность газопровода низкого давления - 2,0 м.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Нормы испытаний внутренних газопроводов зданий следует принимать по таблице 17. МСН 4.03-01-2003. Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 15°С. Стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 0,01 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; ГОСТ 21.610-85*.

6.4.2. Наружные сети водопровода канализации

Природные условия характеризуются следующими данными:

-грунты основания представлены глина лёгкая песчанистая с прослойками гипса, глина лёгкая песчанистая с

прослойками песка и глины, гипс;

-нормативная глубина проникновения нулевой температуры 1,5м.

-уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,0м.

Водоснабжение

Водоснабжение здания решается от существующей магистрали. Точка подключения проектируемый колодец В1.

Сети хозпитьевого водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "питьевая" Ø110мм по ГОСТ

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

18599-2001.
Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на
сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций.
Наружное пожаротушение
Согласно Тех.регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение
составляет 20л/сек. Пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, установленного внутри
участка, в проектируемом колодце ПГ-1.
В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными
индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра
трубопровода в мм.
Канализация
Сброс сточных вод от здания решается в проектируемый септик V=6,0м3/сут.
Наружные сети производственной канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "техническая"
Ø110мм по ГОСТ 18599-2001.
Опорожнение дренажного колодца производится спецавтотранспортом.
Наружные сети хоз-бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД=110мм по ГОСТ 18599-2001.
Монтаж
Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК
4.01-103-2013. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение
полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями , а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с
помощью фланцев.
При производстве работ с применением полиэтиленовых труб, выполнить прокладку изолированной проволоки с
выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ произвести гидравлическую испытание
трубопровода на Рисп=1,25Рраб.
Санитарное мероприятия
После проведений испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводных и тепловых сетей до получения
результата анализа воды соответствие гигиеническим нормативам.

6.4.3. Наружные электроснабжения

Для монтажа приняты опоры железобетонные для строительства ВЛ (типовой проект 3-407-143).
категория электроснабжения III.
Расчетные климатические параметры для проектирования ЛЭП приняты исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет и составляют:
-разрешённая мощность - 46,6 кВт;
-толщина стенки гололеда - 15мм;
-район по гололеду - III;
-район по ветру - IV;
-температура воздуха: максимальная - +45С

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

минимальная - -45С
зимняя расчетная температура - -30С
-годовая продолжительность гроз - 35 часов;
ВЛ-10кВ проектируемая.

Проектом предусматривается электроснабжение путем строительством ВЛ-10кВ, от Сущ.ВЛ-10кВ. (источник питания ВЛ-10кВ. (яч.№8 "Дон" РУ-10кВ ПС-35/10кВ)) проводом марки АС сечением 50/8мм2 по проектируемым железобетонным опорам.

Марка и сечение провода и кабеля приняты по условию обеспечения требуемой механической прочности с учетом климатических условий, в соответствии с "Основными проектными решениями", с соблюдением требований ПУЭ РК и СНиП.

Общая протяженность ВЛ-10кВ - 57,0м.

Все проектируемые железобетонные опоры должны быть заземлены согласно типового проекта 3.407-150

Наименование	Ед. изм.	Числовые знач.
Напряжение сети	кВ	10/ 0.4
Напряжение питания	кВ	10/0,38/0,22
Потребляемая мощность	кВт	46,6
Категория электроснабжения	кВ	III
Трансформаторная подстанция	кВА	100
Общая протяженность Вл-10кВ	км	0,057
Общая протяженность КЛИ-0,4 кВ	км	0,042

6.5. Проект организации строительства

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с

"Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан" утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 №223-нк

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2024.11, в текущих и прогнозируемых ценах 2024-2025 г.г.

- Сметные нормы и расценки для 6.4-го Исатайского района Атырауской области

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- «Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06-2022). Изменения и дополнения. Выпуск 37»;
- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;
- НДЦС РК 8.01-10-2023 «Методические рекомендации по разработке элементных сметных норм на работы в строительстве»;
- НДЦС РК 8.02-01-2023 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства»

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) от итога глав 1÷8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 6,6%;

- сметная прибыль от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%;

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ от стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 2%;

- Затраты заказчика на технический надзор – 2,48%

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

- Затраты заказчика на авторский надзор – 0,46%
- Индексы стоимости для строительства, НДЦС РК 8.04-07-2023 табл. 2

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,5098	0,5098
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь застройки	$м^2$	1023,4	1023,4
4	Общая площадь здания	$м^2$	1274,1	1274,1
5	Расчетная площадь	$м^2$	1111,1	1111,1
6	Полезная площадь	$м^2$	1247,2	1247,2
7	Строительный объем	$м^3$	10117,3	10117,3
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	811,360 590,702 101,118 119,540	834,530 609,139 101,195 124,196
9	Из них: 2024 г. 2025 г.	млн. тенге	14,851 796,509	14,851 819,679
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

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

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в жилом массиве Курайлы г. Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	га	0,5098
Этажность	этаж	2
Площадь застройки	$м^2$	1023,4
Общая площадь здания	$м^2$	1274,1
Расчетная площадь	$м^2$	1111,1
Полезная площадь	$м^2$	1247,2
Строительный объем	$м^3$	10117,3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 г.г.		
всего		834,530
в том числе: СМР	млн.	609,139
оборудование	тенге	101,195
прочие затраты		124,196
Из них:		
2024 г.	млн.	14,851
2025 г.	тенге	819,679
Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0

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

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

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства города Актобе" в соответствии с условиями договора № OEXP-0054-03, 15.03.2025 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, Құрайлы тұрғын ауданында дене шынықтыру-сауықтыру кешені құрылысына жобалық-сметалық құжаттама әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

Участке аланы	га	0,5098
Ғимараттың қабаттылығы	қабат	2
Салынатын ауданы	$м^2$	1023,4
Ғимараттың жалпы ауданы	$м^2$	1274,1
Есептік алаң	$м^2$	1111,1
Пайдалы алаң	$м^2$	1247,2
Құрылыс көлемі	$м^3$	10117,3

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

Ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2024-2025 жж.		
барлығы		834,530
оның ішінде: ҚМЖ	млн.	609,139
жабдық	тенге	101,195
басқа шығындар		124,196
Олардың ішінде:		
2024 ж.	млн.	14,851
2025 ж	тенге	819,679
Нормативная продолжительность строительства	ай	9,0

8.2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алукезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын,материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды негізінде берілді және бастапқы мәліметтерді тапсырыс беруші бекіткен материалдарды жобалау үшін «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі мен кепілдік берілген шарттың талаптарына сәйкес № OEXP-0054-03 от 15.03.2025 ж.

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	Конструкции железобетонные	Хамидулинна Оксана Исатаевна		KZ77VJE00067487	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Новокрещенова Татьяна Михайловна		KZ93VJE00040136	Соответствует
3	Наружное газоснабжение	Белозор Лариса Сергеевна		KZ83VJE00082705	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Баетов Канат Анисович		KZ52VJE00064736	Соответствует
5	Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования	Мерекеев Бекжан Умирханович		KZ60VJE00056250	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Белозор Лариса Сергеевна		KZ83VJE00082705	Соответствует
7	Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования	Мерекеев Бекжан Умирханович		KZ60VJE00056250	Соответствует
8	Отопление и вентиляция	Белозор Лариса Сергеевна		KZ83VJE00082705	Соответствует
9	Конструкции металлические	Хамидулинна Оксана Исатаевна		KZ77VJE00067487	Соответствует
10	Наружные сети электроснабжения	Баетов Канат Анисович		KZ52VJE00064736	Соответствует
11	Технологическая часть	Мерекеев Бекжан Умирханович		KZ60VJE00056250	Соответствует

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

12	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Баетов Канат Анисович		KZ52VJE00064736	Соответствует
13	Генеральный план	Жаксылыков Жаслан Исатаевич		KZ47VJE00050567	Соответствует
14	Ведущий эксперт	Жаксылыков Жаслан Исатаевич		KZ47VJE00050567	Соответствует
15	Наружные сети водопровода и канализации	Белозор Лариса Сергеевна		KZ83VJE00082705	Соответствует
16	Проект организации строительства	Жаксылыков Жаслан Исатаевич		KZ47VJE00050567	Соответствует
17	Видеонаблюдение	Баетов Канат Анисович		KZ52VJE00064736	Соответствует
18	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Баетов Канат Анисович		KZ52VJE00064736	Соответствует
19	Сметная документация	Мерекеев Бекжан Умирханович		KZ60VJE00056250	Соответствует
20	Энергетический паспорт объекта	Белозор Лариса Сергеевна		KZ83VJE00082705	Соответствует
21	Архитектурно-строительная часть	Хамидулинна Оксана Исатаевна			Соответствует
22	Общая пояснительная записка	Жаксылыков Жаслан Исатаевич		KZ47VJE00050567	Соответствует
23	Паспорт проекта	Жаксылыков Жаслан Исатаевич		KZ47VJE00050567	Соответствует

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

Жаксылыков Ж.И. (Директор)

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

Жаксылыков Ж.И. (Директор)

Мерекеев Б.У. (Эксперт)

Новокрещенова Т.М. (Эксперт)

Белозор Л.С. (Эксперт)

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

Хамидулинна О.И. (Эксперт)

Баетов К.А. (Эксперт)

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

Документ Id	9b7a2433-a87b-4556-925d-86c5c101e245
Номер и дата документа	OEXP-0056/25 от 07.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАКСЫЛЫКОВ ЖАСЛАН ИСАТАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Экспертиза" 2025.04.07 10:55:04 1669D8B79D3A480505859E1115D8BBF65EE8ADFB МЕРЕКЕЕВ БЕКЖАН УМИРХАНОВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.07 10:58:52 6D1AF052356A6DB6052A73CB75B3F403965CD031 НОВОКРЕЩЕНОВА ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Экспертиза" 2025.04.07 10:59:39 370305DFAA0CBAE4E7D29944FF642D04658D83C8 БЕЛОЗОР ЛАРИСА СЕРГЕЕВНА "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.07 11:10:03 1E9163535DCDF38848EA8991B134D9CC92324924 ХАМИДУЛЛИНА ОКСАНА ИСАТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Экспертиза" 2025.04.07 11:11:49 1683717DEC9922D4FF7E99D8C34D87794ED7FB00 БАЕТОВ КАНАТ АНИСОВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.07 11:13:59 11795C17A7EDAC5B7440DAE421EE22287DA1A18B **Подписано:**

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

ЖАКСЫЛЫКОВ ЖАСЛАН ИСАТАЕВИЧ
Товарищество с ограниченной ответственностью "Орда Экспертиза"
2025.04.07 11:16:18
1669D8B79D3A480505859E1115D8BBF65EE8ADFB

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»