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

«Балқаш қаласында 280 орындық балабақша салу (қайта қолдануды байланыстыру)»
жұмыс жобасы бойынша

07.04.2025 ж. № PEkz-0149/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет-16» ЖШС
«Сапа сыры» ЖШС
«Гранит-Плюс 2050» ЖШС

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Балқаш қаласында 280 орындық балабақша салу (қайта қолдануды байланыстыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

«Project Expert KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0149/25 от 07.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 280 мест в г. Балхаш (Привязка повторного применения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Саулет-16»
ТОО «Сапа сыры»
ТОО «Гранит-Плюс 2050»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство детского сада на 280 мест в г. Балхаш (Привязка повторного применения)» выдано ТОО «Project Expert KZ».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Балқаш қаласында 280 орындық балабақша салу (қайта қолдануды байланыстыру)» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в г. Балхаш (Привязка повторного применения)»

Дополнительные сведения: договор № PEkz-0018-03 от 13.02.2025 года, согласно заявлению ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» № 4-7/125-И от 03.02.2025 года.

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=4a8c0c58-7b3d-405b-82d8-44fa842ffda3

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro» Государственная лицензия №19021538 от 31.05.2020 года. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Сапа сыры». Государственная лицензия ГСЛ № 0016319 от 31.10.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Саулет-16». Государственная лицензия 01-ГСЛ №012615 от 19.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Гранит-Плюс 2050». Государственная лицензия ГСЛ №08772 от 15.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление № PEXP-03/00056 от 05.02.2025 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» от 02.09.2022 года.

архитектурно-планировочное задание № KZ93VUA00781098 от 08.11.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

постановление акимата города Балхаш №40/11 от 02.09.2022 года.;

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

земельно-кадастровый план земельного участка. Кадастровый номер 09-108-004-823 от 02.09.2022 года, изготовленный Отделом города Балхаш по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в месяце январь 2024 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка выполненная ТОО «3D Geo-Karta» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ №19017786 от 27.08.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии ГСЛ №19017786 от 27.08.2019 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-казахстанской области;

протокол дозиметрического контроля. №01 от 08.02.2023 года, Балхашское городское отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерения содержания радона. №02 от 08.02.2023 года, Балхашское городское отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области;

фоновая справка РГП «Казгидромет» 27-04-04/184 от 09.02.2023 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» № 6-5./130 от 06.02.2023 года, о том, что финансирование предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» № 6-5./131 от 06.02.2023 года, о начале строительства;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» №6-5./132 от 06.02.2023 года о расстоянии ближайшего полигона ТБО;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» №6-5./135 от 06.02.2023 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» №6-5./138 от 06.02.2023 года об отсутствии о зеленых насаждений;

Технические условия:

на присоединение к тепловым сетям №329 от 20.10.2022 года, ТОО «Балхаш жылу»;

на присоединение к электрическим сетям №4435 от 06.10.2022 года, ГКП «Балхашэнерго»;

на присоединение к сетям водоснабжения и канализации №1563 от 10.10.2022 года, ТОО «Балхаш Су»;

на телефонизацию №5-243-22/Л 6.11.2022 года, АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сметная документация, утвержденная руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»;

согласование эскизного проекта №KZ79VUA00793184 от 25.11.2022 года;

согласование трассы сетей связи АО «Казахтелеком».

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

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том 1. Книга 2. Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Книга 3. Энергопаспорт.
Том 1. Альбом 1. Эскизный проект.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. Архитектурные решения.
Том 2. Альбом 3. Констркуции железобетонные.
Том 2. Альбом 4. Технологическая часть.
Том 2. Альбом 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
Том 2. Альбом 6. Водопровод и канализация.
Том 2. Альбом 7. Силовое электрооборудование и освещение.
Том 2. Альбом 8. Пожарная сигнализация и оповещение
Том 2. Альбом 9. Системы связи.
Том 2. Альбом 10. Видеонаблюдение.
Том 3. Альбом 1. Тепловые сети.
Том 3. Альбом 2. Фундамент под КТПН. (АС),Лоток ливневой (АС)
Том 3 Альбом 3. Подпорная стенка
Том 4. Альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации.
Том 4. Альбом 2. Наружное электроснабжение.
Том 4. Альбом 3. Наружное электроосвещение.
Том 4. Альбом 4. Наружные сети связи.
Том 4. Альбом 5. Тепловые сети.
Том 4. Альбом 6. Наружное видеонаблюдение.
Том 5. Книга 1. Сметная документация.
Том 5. Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. Книга 3.Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства детского сада на 280 мест в г. Балхаш - это обеспечение современного качества дошкольного образования, повышение его эффективности в соответствии с актуальными и перспективными потребностями личности, общества и государства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика площадки строительства

Месторасположение

Рассматриваемая площадка строительства расположена в г. Балхаш Карагандинской области.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Литологическое строение

В геологическом строении до разведанной глубины 6,0 м с поверхности залегают покровные маломощные суглинки коричневого цвета твердой консистенции, с включением дресвы и щебня. Залегают грунты на коренных породах, представленных известняками и туфопесчаниками выветрелыми а также сланцами, далее прочными. По коренным породам развита дресвяно-щебенистая элювиальная кора выветривания. С поверхности земли распространены распространен насыпные грунты, состоящие из утрамбованного суглинка, с щебенистым материалом, средней мощностью 0,4 м.

Подземные воды

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 6,0, в период изыскания (ноябрь месяц 2022 года) не были вскрыты.

Однако, необходимо отметить, что подземные воды типа «верховодка» могут формироваться в сильно выветренных скальных грунтах в период снеготаяния и выпадения дождей.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинки элювиальные, серого цвета, омарганцованные, маловлажные, с включениями дресвы твердой консистенции, мощностью 1,6-2,3 м;

ИГЭ-2 – коренные породы-сланцы, вскрытой мощностью 3,5-4,4 и более метров.

Насыпные грунты, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Суглинок непросадочный и характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями:

Таблица 6.1.1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1 Суглинок
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,60
Влажность природная, %	10,0
Степень влажности	0,53
Пористость	40,3
Коэффициент пористости	0,70
Влажность на границе раскатывания, %	20,0
Влажность на границе текучести, %	30,0
Число пластичности	10,0
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 18,5/18,5 21/21 7/8
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	9,5
Расчетное сопротивление, $R_{0,\ кПА}$	220

Второй инженерно-геологический элемент

Коренные породы - сланцы характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными в таблице:

Таблица 6.1.2

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-2 Сланцы
Плотность твердых частиц, г/см3	2,67
Плотность, г/см3	2,37
Пористость	4,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,001
Удельный вес,кН/м3	24,0
Расчетное сопротивление, R0, кПА	1050

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

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты территории-незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120 до 0,560 %.

По нормативному содержанию сульфатов 1312,5 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции - слабоагрессивные. Нормативное содержание 315,6 мг/кг.

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

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования Республики Казахстан.

Климатическая справка

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

Пункт Балкаш.

Климатический подрайон III-В

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+40,9; абсолютно минимальная-39,7

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +29,6

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-31,0

пятидневки-27,5

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С +9,1

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +11

Продолжительность, сутки/средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 135/-8,9

≤8 °С-187/-24,8

≤10 °С-200/-4,1

Средняя годовая температура воздуха, °С +61

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 65,0 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72,0 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,8 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль – СВ (северо-восточное)

Преобладающие направление ветра за июнь - август – СВ (северо-восточное)

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -3,0 м/сек

Нормативная глубина промерзания грунтов-2,10 м

Средняя глубина проникновения «0» в грунт-2,50 м

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (средняя из максимальных за год), см: 61

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

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -11,0 см, максимально из наибольших декадных - 27,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 83,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 42,6 дней, туманами – 25,0 дней, метелью - 3 дня, грозой - 22,0 дней.

Район территории по давлению ветра-II.

Район по снеговой нагрузке на грунт-II.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,2

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,39.

Нормативное значение снегового покрова, см-27,0.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

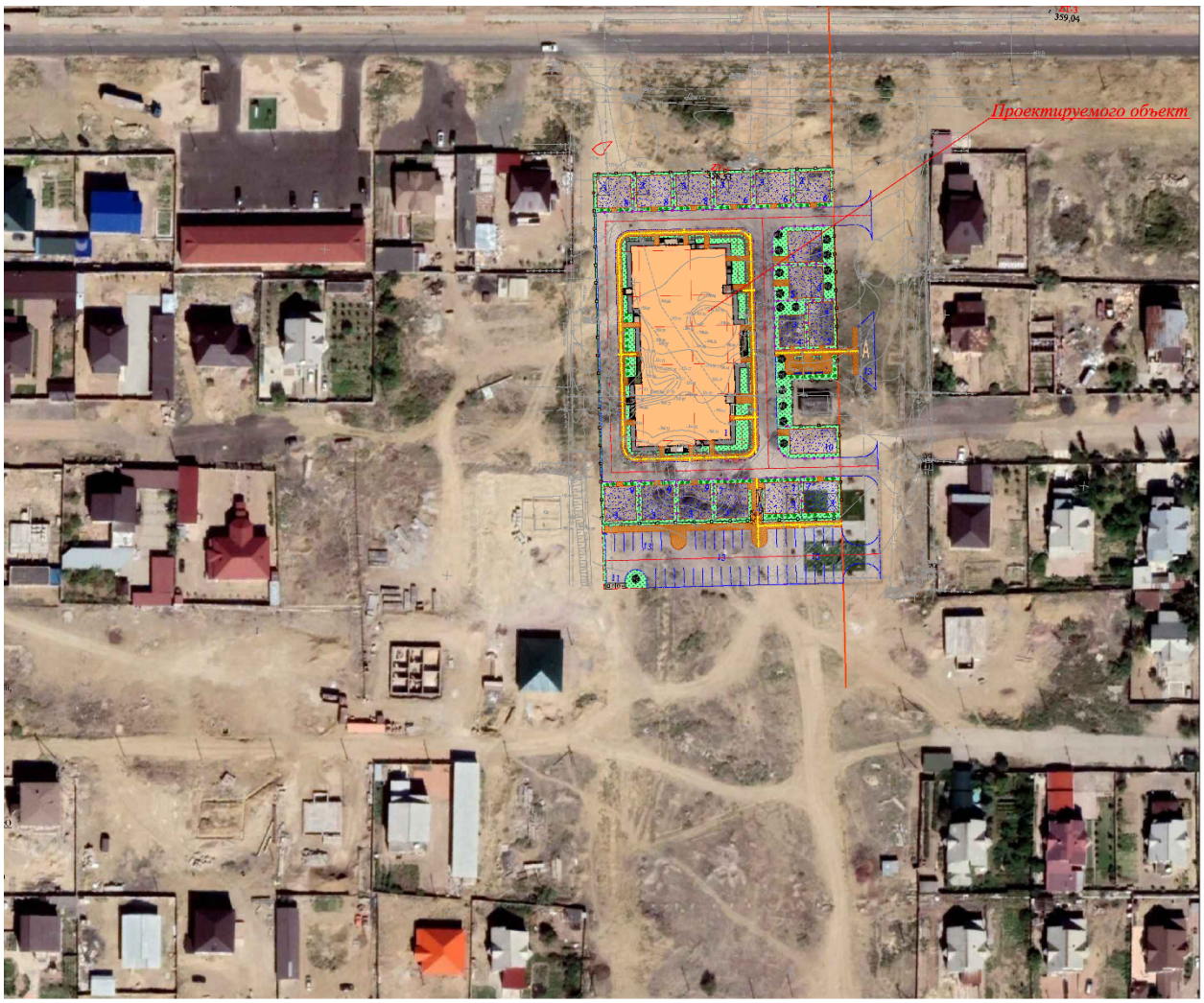
Таблица 6.1.3

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г
Суглинок	3	3	35г
Сланцы	5	5	35б

6.2 Проектные решение

Ситуационная схема

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



6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании АПЗ N°KZ93VUA00781098 от 08.11.2022 года, постановление акимата г. Балкаш N°40/11 от 02.09.2022 года и задания на проектирование, согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной ТОО «3D Geo-Karta» в 2022 году М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок строительства расположен Карагандинская область, город Балхаш, 9 микрорайон земельный участок 15/1. Согласно по плану на земельный участок (кадастровый №09-108-004-823) площадь участка 1.00 га.

Данным проектом предусматривается строительство: детского сада на 280 мест, площадь для посетителей, теневой навес, игровая площадка для детей, спортивная площадка, площадка для мусоросборников, лестница с навесом, автостоянка и автобусная площадка. На территорию детского сада предусмотрено 2 въезда. Шириной проезда 6 м для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Территорий свободный застройки.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка

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

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

Благоустройство территории

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

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений (Базис А, Б) производится от существующий опорах по отметке 361.21м после выноса их в натуру соответствующими органами. Разбивочный план выполнен на основание топографической съемках выполнен съемки «3D Geo-Karta» в 2022 году. Разбивочный план выполнено размерный привязкой.

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

Таблица 6.2.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,0	100
2	Площадь застройки	м^2	2127,3	21,27
3	Площадь покрытий	м^2	5182	51,82
4	Площадь озеленения	м^2	2690,7	26,91
5	Площадь покрытий за территорией	м^2	401	

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании следующих материалов и документов:

- архитектурно-планировочного задания;
- задания на разработку проектной документации;
- архитектурно-строительного решения.

Проектируемый объект представляет собой отдельно стоящее трехэтажное здание с подвалом, предназначенное для размещения детского сада на 280 мест. Пространственная композиция здания продиктована его назначением - здание детского сада имеет четкую планировочную структуру и функциональное зонирование по технологическим потокам.

Назначение, количество групп помещений основных и необходимых сопутствующих определены проектом в соответствии с заданием на проектирование, технологическими особенностями функционирования данного вида сооружения и требованиями нормативных документов. Проектируемый детский сад - дошкольная образовательная организация (ДОО) общеразвивающей направленности, длительность пребывания - полный день (10,5-12,0-ти часовое пребывание) пять дней в неделю. Общее расчетное число мест - 280, количество групп – 16, из них по возрастам: − дети раннего возраста (от 1-го до 2-х лет) – одна группа 10 детей , остальные 15 групп по 18 детей, по три группы на каждый возраст. Для реализации основной общеобразовательной программы дошкольного

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

образования, предусмотрен следующий набор помещений: групповые ячейки - изолированные помещения, принадлежащие каждой детской группе; в состав групповой ячейки входят раздевальная, групповая (для проведения игр, занятий и приема пищи), спальня, буфетная и туалетная. В помещениях раздевальных устанавливаются шкафы для детской одежды. Групповые и спальные оснащаются мебелью, соответствующей росту и возрасту детей; дополнительные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами (зал для музыкальных занятий, зал для гимнастических занятий, кабинеты, кружковая, кабинет логопеда, методический кабинет); сопутствующие помещения (помещения медицинского назначения, пищеблока, стиральной); служебно-бытовые помещения для персонала. Входы в здание оборудованы тамбурами.

Режим работы: с 9:00 до 17:00.

Ориентировочный штат составляет 110 человек, в том числе:

заведующий -1
старший воспитатель -1
воспитатель -40
помощник воспитателя -22
бухгалтер - 1,5
секретарь -1
инструктора по физкультуре -2,5
методист -1
музыкальный руководитель- 3,25
преподаватель казахского языка - 2,5
логопед -1
психолог -1
кастеляншa-1
врач-педиатр -1
медсестра -1,5
диетическая медсестра - 0,5
заведующий хозяйством -1
шеф-повар -1
оператор стиральных машин- 3
рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий-2
сторож-3
помощник повара -2
посудомойщица -2
подсобный рабочий -2
кладовщик -1
прачка -2
гладильщица -2
уборщица -3.

На первом этаже предусмотрено размещение младших групп. Каждая группа запроектирована с раздевалкой, туалетной комнатой, буфетной, групповой (для дневного пребывания детей) и спальней (для дневного отдыха). Помещения общего назначения (пищеблок, медицинские помещения) размещаются на первом этаже. Изолятор в составе медицинского блока имеет самостоятельный выход.

В подвале расположены стиральная, гладильная, загрузочная, помещение для сортировки белья, кладовая для хранения люминесцентных ламп и технические помещения.

Объёмно-планировочные решения пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, исключающую встречные потоки сырой и готовой продукции.

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

Технологическое оборудование размещается с учётом обеспечения свободного доступа к нему для его обработки и обслуживания. Питание детей организуется в помещении групповой. Мытьё посуды осуществляется в буфетной.

2-й и 3-й этажи – размещаются группы для детей среднего и старшего дошкольного возраста с соответствующими помещениями для каждой группы. Помещения физкультурных и музыкальных занятий размещаются на втором этаже и третьем этаже над помещениями общего назначения. На этих этажах размещены комнаты психолога и логопеда. Технические помещения размещены в подвале и техподполье. В техподполье, предназначенном для прокладки инженерных сетей, расположен тепловой узел, венткамера, кладовые.

Техническое подполье имеет рассредоточенные выходы в наружу. Размеры эвакуационных выходов составляют в чистоте 0,9×2,0(h) метра.

Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна. Доступ на чердак производится из лестничных клеток через люк, тип 2 с пределом огнестойкости EI 30, по вертикальным стремянкам.

В проекте предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания детского сада в каждом крыле здания предусмотрены обособленные выходы непосредственно наружу.-из групповых ячеек – один выход предусмотрен непосредственно наружу, самостоятельные выходы имеют пищеблок и медицинский блок из помещений по коридору через главный вход в здание.

Ширина эвакуационных наружных входов в свету составляет 1,2 метра, высота 2,0 метра. Наружные двери с открыванием по направлению выхода из здания, имеют приспособления для само закрывания и уплотнения в притворах.

Эвакуация из всех помещений второго этажа осуществляется по коридорам и лестницам, расположенным в закрытых лестничных клетках Л-1. Второй эвакуационный выход из групповых ячеек предусмотрен по наружной открытой лестнице 3-го типа.

Высота ограждения лестниц составляет 1,2 метра с поручнями. Вертикальные элементы ограждения имеют просветы 0,1 метра. Между ограждениями предусмотрен просвет 0,1 метра для пропуска пожарного рукава.

Пищеблок работает на сырье, оборудование кухни - электрическое, секционное,

модулированное. Количество реализуемых блюд - 1200 блюд в день (150 блюд в час). Время работы персонала пищеблока и стиральной 8 часов.

Объем удаляемого воздуха от нагревательных приборов горячего цеха 2633м3/час.

Медицинские и сырые отходы собираются в специальных корзинах и после их заполнения утилизируются.

Стирка постельного белья, полотенец, халатов производится в стиральной. Стиральная оборудования стирально-сушильными машинами, каждая на 10 кг загрузки сухого белья.

Досушка белья производится на открытом воздухе. Глажение белья производится вручную электроутюгами.

Питьевой режим в детском саду организован с использованием кипяченой воды с условием ее хранения не более 3-х часов в специально предназначенной для питьевой воды емкости. Кипячение осуществляется на пищеблоке в специально отведенной емкости. Воду дают детям воспитатели по их просьбе в керамических чашка.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Степень огнестойкости II.

Категория здания по пожарной опасности Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

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

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.1

Внутренняя температура в здании t +20 С.

Расчетный срок службы здания 140 лет СП РК 1.04-102-2012.

Объемно-планировочные решения

Здание детского сада сложной формы, 3-хэтажное, с размерами на плане в осях 64,08м х 33,86м. Высота этажей 3,3метра.

Согласно заданию заказчика, здание имеет яркий, выразительный облик, контрастирующий с окружающей застройкой и отвечающий облику ДОО. В связи с этим было принято решение проектировать здание с кирпичными стенами, наружным утеплителем и облицовкой красным и охристым лицевым кирпичом. Шатровая кровля - из металлочерепицы черного цвета.

Разработка объемно-планировочного решения здания велась с учетом функциональных, физико-технических, конструктивных, архитектурно-художественных и экономических требований.

Прочность, жесткость и устойчивость здания обеспечивает взаимосвязанная совокупность его вертикальных и горизонтальных несущих конструкций. Конструктивная система – бескаркасная (стеновая).

Горизонтальная несущая конструкция – сборный железобетонный диск, вертикальная несущая конструкция – плоскостная (стены); Тип объединения основных, рабочих, обслуживающих и вспомогательных помещений в единую композицию предусматривает связь между ними через коммуникации, благодаря чему основные помещения становятся непроходными. В соответствии с функциональной организацией принята рациональная планировочная схема здания – схема с горизонтальными коммуникациями (коридорная). Тем самым принятая схема определяет характер общей композиционной схемы здания – линейной (протяженной).

Размещение помещений во внутреннем пространстве здания обусловлено функциональной технологией объекта, гигиеническими требованиями к проектированию объектов детских дошкольных организации, в том числе и к инсоляции их помещений. Групповые расположены по наружным сторонам для обеспечения естественного освещения, внутренней и северной части расположены хозяйственные помещения и помещения, не требующие необходимой инсоляции, и в целях обеспечения экономии тепловой энергии.

Исходными данными служат среднестатистические антропометрические параметры фигуры человека, соответствующие полу и возрасту. Главной функцией здания соответствует группа помещений, которое формирует композиционное ядро по принципу функционального зонирования. В здании выделяются следующие зоны с необходимым набором основных и вспомогательных помещений: групповые ячейки; медицинский блок; общественная зона (залы); пищеблок; хозяйственно-техническая зона.

Здание имеет 4 входные группы, выходящую на участок с групповыми площадками. Со стороны дворового фасада расположен служебный вход, с 4-х сторон – входы в техническое подполье. Групповые помещения имеют дополнительные эвакуационные выходы – на наружные открытые лестницы. В техническом подполье расположены тепловой, водомерный узлы, вентиляционная камера, стиральная, выполнена разводка инженерных коммуникаций. Кровля стропильная - покрытие выполнено из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

В здании размещено 16 групповых ячеек, на первом и третьем по 5 групповых, на втором 6 групповых. Одна групповая на первом этаже - для детей ясельного возраста с отдельным входом с улицы в непосредственной близости от главного входа, и четыре групповые - для детей младшего дошкольного возраста. На втором и третьем этажах расположены групповые для детей среднего, старшего дошкольного возраста.

Все групповые помещения имеют раздевальную, групповую, спальню, буфетную, туалетную комнату. На первом этаже также расположены: кладовые, медицинский блок,

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

состоящий: из кабинета врача, процедурной, палат, физиотерапевтического кабинета, санузла и кладовой дез. раствора; комната персонала, комната охраны, комната уборочного инвентаря, помещения пищеблока.

На втором этаже расположены зал для музыкальных занятий, зал для гимнастических занятий, кабинет заведующей, серверная, КУИ и рекреации.

На третьем этаже расположены зал для хореографии, конференц-зал, кабинет психолога, логопеда, универсальный кружковый зал, комната для преподавателей, комната завхоза, методический кабинет, КУИ и рекреации.

Все основные помещения детского сада освещаются естественным светом, искусственным светом освещаются помещения буфетных, кладовых, комнаты персонала, подсобные и технические помещения.

В спальных помещениях (местами) предусмотрено угловое проветривание, площадь остекления принята максимально возможной, заполнение проёмов - пластиковые переплёты, двухкамерные стеклопакеты, во всех окнах предусмотрены фрамуги.

Внутренняя отделка потолков, стен и покрытие полов в помещениях на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов.

Полы: в административных, бытовых, служебных помещениях, кладовых, коридорах, холлах, вестибюлях – линолеум теплых, нейтральных тонов. В групповых, спальных, раздевальных – линолеум ярких тонов. Санузлы, пред душевые, душевые, производственные помещения кухни – керамическая плитка с противоскользящим покрытием.

Потолки: производственные цеха пищеблока, душевые, постирочные, умывальные, туалеты и другие помещения с повышенным содержанием влажности – эмалевая краска. В групповых, игровых, раздевалках, спальнях – водоэмульсионная моющаяся краска. В административных, служебных, бытовых помещениях персонала, вестибюлях, холлах и коридорах – водоэмульсионная краска.

Отделка стен: коридоры, административных, служебных, бытовых помещений, кладовых, инвентарных – алкидная и водоэмульсионная краска спокойных тонов, стены в спальнях, групповых – водоэмульсионная краска с шелковисто-матовой текстуры. Стены в технических помещениях – известковая краска, стены в санузлах, душевых, пред душевых, производственных помещениях кухни – керамическая глазурованная плитка.

Внутренняя цветовая отделка помещений: в помещениях, ориентированных на южные румбы горизонта, применять отделочные материалы и краски неярких холодных типов (бледно-голубой, бледно зеленый), на северные румбы - желтые тона (бледно-желтый, бледно – розовый, бежевый). Отдельные элементы окрашивать более яркими цветами, но не более 25% всей площади помещения. Поверхности стен помещений для музыкальных, гимнастических и хореографических занятий окрашивать в светлые тона.

Паспорт отделки фасадов:

1. Цоколь стенки пандуса, крылец облицовывается сплиттерной плиткой темно-коричневого цвета. Покрытие крылец (площадки проступи), пандуса – тротуарная плитка с рифленым покрытием.
2. Облицовка стен по утеплителю «ISOVER» под металлические кассеты.
3. Покрытие шатровой кровли, кровли входа в подвал, козырьков над входами – металлочерепица черного цвета.
4. Металлические ограждения крылец, пандуса, кровли, стойки козырьков окрашиваются атмосферостойкими красками за два раза.
5. Наружные двери – металлические – окрашиваются масляной краской.
6. Окна металлопластиковые. Цвет переплетов – белый.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 6.2.3

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

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	3
2	Площадь застройки	$м^2$	2115,3
3	Строительный объем	$м^3$	25013
4	Общая площадь	$м^2$	7327,6
5	Полезная площадь	$м^2$	6643,7
6	Расчетная площадь	$м^2$	5287,1

Конструктивные решения

Фундаменты - ленточные железобетонные.

Стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков ФБС.

Стены наружные из пустотелого керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/ 2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 и утеплением стен утеплителем Пеноплэкс 45 толщиной 100 мм. Стены внутренние и перегородки выполнены из кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Вентшахты и вентканалы выполнить из кирпича керамического КРпо 250х120х65/1НФ/150/1,2/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных плит.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Наружные эвакуационные лестницы - металлические.

Полы приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-136-2012 «Полы».

Покрытие полов - керамическая плитка, линолеум, бетон.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери - металлические и деревянные по ГОСТ.

Витражи наружные - алюминиевые с двойным остеклением.

Кровля - скатная по деревянным стропилам и обрешетке, покрытая металлочерепицей.

Водосток - наружный, организованный.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из 2-х слоев «Бикроста» по цементно-песчаной стяжке толщиной 30 мм.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания детского сада, что соответствует абсолютной отметке 361,40 на генплане.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм.

Тепловые сети

Рабочая проект АС ТС разработан на основании рабочих чертежей марки ТС.

Обратную засыпку пазух котлованов выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (слои 20-30см) со смачиванием. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора, глины.

Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

Все сборные железобетонные и монолитные конструкции выполнять из бетона по морозостойкости F75.

При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СП РК 1.03-106-2013 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве.»

Поверхности элементов всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза.

В дренажных колодцах на опорном кольце установить армированные сетки шагом 150х150мм.

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

Все металлические конструкции окрасить эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в 2слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

9. После выполнения обратной засыпки траншеи и благоустройства территории, установить предупредительные знаки согласно плану теплотрассы см. л. КЖ-2.

Антикоррозийная защита

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм.

3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

В подвальном этаже, являющимся техническим, предусмотрены не менее два самостоятельных выхода непосредственно наружу.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Деревянные элементы подвергнуты глубокой пропитке антипиренами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
- технических условий за №1563 от 10.10.2022 года, выданных ТОО «Балхаш СУ»
- чертежей генерального плана.

Водопровод

Водоснабжение объекта осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба пэ диаметром 300мм).

Точкой подключения является проектируемой колодец №1. Давление в сети 0,3МПа. Водопроводные сети закольцованные.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø200х11,9мм, Ø90х5,4мм, марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

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

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004).

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше 5 до 25 тыс.м³ и количестве этажей свыше 2-х и до 12-ти, составляет - 20 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Согласно п.85 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

К**анализация**

Стоки бытовой канализации (К1) от зданий по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают в центральную канализационную сеть. Проектируемые самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Монтаж наружных сетей производить согласно СН ОК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

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

Предусмотреть рекультивацию плодородного слоя земли по всей площади проектируемых траншей.

Люки колодцев, размещенные на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли.

Вокруг колодцев предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

Внешнюю и внутреннюю поверхность стальных труб покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Водоснабжение и канализация

Таблица 6.2.4.1

Наименование системы	Расчетный расход				
	Потребный напор на вводе В1 и В2	м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с
Водопровод	0,24	29,5	7,2	3,2	2х2,5
Канализация		29,4	7,2	4,8	

Внутреннее водоснабжение и канализация

Водопровод

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
- технических условий за №1563 от 10.10.2022 года, выданных ТОО «Балхаш СУ»

Проектируемое детское дошкольное учреждение оборудуется системами хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от наружной сети водопровода с устройством водомерного узла в подвале.

Гарантированный напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 14м.

Для обеспечения необходимого напора устанавливается повысительная насосная установка на хоз-питьевые нужды HYDRO MULTI-E 3 CRE 3-2, Q=8,0 м3/час, H=12,0м, N=0,37кВтх3 (2 рабочих, 1 резервный).

Строительный объем здания по объекту составляет - 25013 м3.

Пожаротушение здания предусмотрено от наружной сети водопровода с устройством водомерного узла. Для обеспечения необходимого напора устанавливается повысительная насосная установка на противопожарные нужды HYDRO M8-A 1/1 CR15-2, Q=19,0 м3/час, H=16,0м, N=2,2кВтх2 (1 рабочий, 1 резервный). Пожарный кран диаметром спрыска 16 мм установленный на высоте 1,35 м над полом помещения, должен быть снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и расположен в навесном пожарном шкафу. Кроме того, предусмотрена установка двух ручных огнетушителей ОП-8 (см.лист ВК-16).

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода и система водопровода горячей воды монтируется из полипропиленовых труб «Jakko» по ГОСТ Р 32415-2013, а также из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки, трубопроводы в помещении санузла, подводки к сантехприборам выполнены из полипропилена.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с условным диаметром. Магистральные трубопроводы в подвале выполнены из стальных оцинкованных

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

водогазопроводных труб. На планах и схемах стальные трубы указаны с условным диаметром.

Трубопроводы противопожарного водопровода монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской масляной краской по грунтовке за 2 раза.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом узле.

На период летнего профилактического отключения системы горячего водоснабжения теплоснабжение, в групповых помещениях предусматривается от электроводонагревателей «Thermex». К системе горячего водоснабжения присоединяются нагревательные приборы в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных, а также полотенцесушители в туалетных.

Температура горячей воды, подаваемая к душам и умывальником не должно превышать 37 С, в связи с этим перед данными приборами, устанавливаются термостатические смесители.

Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации

Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации монтируется из поливинилхлоридных труб по ГОСТ32412-2013, и трубы дренажа системы К3н запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской масляной краской по грунтовке за 2 раза.

Монтаж и приемку хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой, производственной канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от моек, трапа, расположенных в кухне, по самотечным трубопроводам отдельным выпуском через жироуловитель в наружную сеть канализации.

Сброс производственных стоков от теплового узла и насосной предусматривается погружным насосом, и далее сбрасывается в канализационную сеть.

Отвод атмосферных вод с кровли здания запроектирован наружным водостоком (см. раздел - АР).

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования работ:

- Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытий под полом и других скрытых местах.
- Устройство гидроизоляции трубопроводов.
- Устройство тепловой изоляции трубопроводов.
- Укладка трубопроводов и заделка стыков.
- Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
- Гидравлическое испытание водопровода и канализации.
- Промывка и дезинфекция систем водоснабжения.

В помещениях сан.узлов установлены специальные поручни для обеспечения доступности маломобильным группам населения. В туалетных комнатах предусмотрена установка детских умывальников и детских унитазов.

Высоту установки детских санитарных приборов от пола помещения до борта прибора следует принимать:

- умывальников - 0,4м (для детей ясельного и младшего возраста), 0,5м (для среднего и старшего дошкольного возраста);
- мелкого душевого поддона - 0,3м;
- глубокого душевого поддона - 0,3м;
- унитазов - 0,3м.

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

Прокладку отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в туалетах зданий учреждений и организаций; и других подсобных помещениях следует предусматривать над полом; при этом необходимо предусматривать облицовку керамической плиткой с устройством гидроизоляции. Пластиковые стояки проложить скрыто в коробах. Напротив ревизий установить лючки 300х400(h) на высоте 700мм от уровня пола.

В помещениях сан. узлов для МГН установлены специальные поручни для обеспечения доступности маломобильным группам населения Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутами следует разместить резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить несгораемым материалом, а затем заделать цементным раствором.

Ввод водопровода и выпуски канализации выполнены в футлярах.

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, технологических чертежей, технологического задания, технических условий N329, выданных ТОО «Балхаш Жылу» от 20.10.2012 года и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»;
- СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления в холодный период - минус 27.5°С.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем вентиляции в теплый период - плюс 27,3°С.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем кондиционирования tнар. - плюс 29,5°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в зимний период в помещениях принята по заданию технологов и по санитарным нормам.

Источник теплоснабжения - существующие городские тепловые сети. Подключение систем вентиляции, отопления и «теплых полов» к наружной тепловой сети осуществляется по зависимой схеме, ГВС - по независимой, двухступенчатой.

Система отопления 1: Q=395737т, Р=38316Па.

Система отопления 2: Q=11142т, Р=16357Па

Система теплоснабжения П1-П4: Q=123000Вт, Р=32518Па.

Система теплого пола: 11875Вт, Q=20916Па.

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №329 от 20.10.2022 г., выданные ТОО «Балхаш Жылу» в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

МСН4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

ГОСТ 21.705-2016 «Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей».

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-27,5.

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

Система теплоснабжения закрытая. В тепловых сетях применяется качественное регулирование по основной тепловой нагрузке.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергий по тепловым сетям-130-70°С.

Система теплоснабжения - открытая.

Схема тепловых сетей - 2-х трубная.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

давление в подающем трубопроводе - 7,0 кг/см2;

давление в обратном трубопроводе - 5,0 кг/см2;

В настоящем рабочем проекте предусматривается прокладка теплотрассы от существующей ТК до детского сада на 280 мест. Диаметр проектируемых трубопроводов 2Ду 89мм.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,003.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы,с установкой сбросных вентилей.

Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа «весьма усиленная»

Теплофикационная камера УТ1 и дренажный колодец разрабатываются в части АС.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используется углы поворота трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88. За изолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и «Правила- ми устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

- Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

- Трубопроводы в лотках прокладывать с уклоном согласно профиля тепловой сети. В нижних точках трубопроводов в УТ1 установить - дренажи. Арматуру устанавливать в УТ1 для обслуживания.

- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

- Результаты гидроиспытаний оформить актом.

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

- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

Выполнение антикоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков.

Краткие указания к производству работ

Монтажные работы по канальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02.04-2003.

Разработку траншей для канальной прокладки трубопроводов с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения. Основание и фундаменты».

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы должны быть промыты и подвергнуты испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Трубопроводы тепловой сети подвергнуть гидравлическому испытанию давлением, равным 1,25 Рраб.

Укладка каналов должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 100мм, на бетонном основании 100мм.

После проведения обратной засыпки траншей, по оси теплотрассы произвести установку опознавательных столбиков. Над теплотрассой проходящей в зеленой зоне, установить предупредительные таблички охранной зоны ТС на расстоянии 50м и углах поворота, и на стене рядом стоящего здания на высоте 2-2,5м от уровня земли.

Акты скрытых работ

Составить следующие акты скрытых работ согласно СН РК 1.03-00-2022»:

1. Акт скрытых работ на прокладку трубопроводов и крепление к конструкциям зданий.
2. Акт скрытых работ на антикоррозийную защиту трубопроводов.
3. Акт скрытых работ на утепление трубопроводов.
4. Акт скрытых работ на монтаж неподвижных опор.
5. Акт скрытых работ на растяжку гидрокомпенсаторов.
6. Акт скрытых работ на ревизию и испытание арматуры.
7. Акт скрытых работ на герметизацию мест прохода через наружные стены.

Система оперативного дистанционного контроля

Рабочий проект СОДК разработан на основании:

- задания на проектирование,
- МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», СНиП РК 3.01-01 Ас-2007;
- Рабочий проект тепловых сетей.

Система ОДК предназначена для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов в течение всего срока их службы.

Комплекс приборов и оборудования СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений.

Применение СОДК способствует безопасной эксплуатации трубопроводов, позволяет значительно уменьшить затраты и время на ремонтные работы.

Құжат «Сарапталмалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Обнаруживаемые дефекты:

- повреждение металлической трубы;
- повреждение полиэтиленовой оболочки;
- обрыв сигнальных проводников;
- замыкание сигнальных проводников на металлическую трубу;
- плохое соединение сигнальных проводов на стыках.

В рабочем проекте разработана схема системы оперативного дистанционного контроля с применением двойного концевого терминала КТ-15.

Для подключения к двойному концевому терминалу КТ-15/Ш используется пятижильный соединительный кабель NYM 5х1.5, Контрольно-монтажный тестер мегоомметр цифровой Fluke 1507 предназначен для измерения сопротивления слоя пенополиуретановой изоляции трубопровода и сопротивления петли сигнальных проводников.

С помощью тестера можно узнать о наличии намокания изоляции, замыкания сигнального провода на металлическую трубу (идентифицируется так же, как и намокание изоляции) и об обрыве сигнальных проводников.

Рекомендуется использовать данный прибор на следующих стадиях: производство трубы, монтаж трубопровода, приемка-сдача в эксплуатацию и эксплуатация тепловых сетей.

В работе СОДК задействованы два медных провода: первый (условно луженый); основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю, и второй (медный) -транзитный. Все боковые ответвления должны включаться в разрыв основного сигнального провода.

Монтаж системы ОДК выполняется после сварки труб и проведения гидравлического испытания.

Монтаж системы контроля нельзя проводить в мокрую погоду, если трубы не защищены укрытием.

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ согласно СН РК 1.03-00-2011

«Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети, проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», подлежат:

- соединение проводов системы ОДК;
- контрольная проверка целостности проводов и измерение сопротивления изоляции.

Отопление

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления - горячая вода с параметрами 85-65°С. Присоединение систем отопления и теплоснабжения к тепловым сетям осуществляется в тепловом пункте.

Система отопления принята двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-500 фирмы «Сантехпром».

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами фирмы «Danfoss». Выпуск воздуха в системах отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики,

установленные в верхних точках магистральных трубопроводов. Для отключения и опорожнения трубопроводов системы отопления предусмотрена дренажная и запорная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов. Трубопроводная арматура в проекте принята фирмы «Danfoss».

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

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб Chevron Thermo. Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные по подвалу, выполнены стальных труб.

Для помещений групповых первого этажа предусматривается система напольного отопления. Поддержание температуры на поверхности теплого пола до оптимального параметра (+23°С) осуществляется комнатным термостатом ICON (220В). В помещениях с постоянным пребыванием детей устанавливаются ограждающие решетки на радиаторы.

В помещениях с постоянным пребыванием детей устанавливаются ограждающие решетки на радиаторы.

Система теплоснабжения приточных установок П1-П4 предусматривается двухтрубная тупиковая. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70^{0}С.

Регулирование систем отопления осуществляется балансировочными клапанами. Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции. Обвязка секции включает в себя собственный

циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, и всю необходимую регулирующую арматуру, и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения до ∅50 приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше ∅50 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002, открыто.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

Вентиляция

Вентиляция помещений детского сада запроектирована с естественным и механическим побуждением. В групповых, спальных и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмены рассчитаны по кратностям. В туалетных при групповых запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением совместно с механической вентиляцией (для периодического включения).

В помещениях кухни, помещениях стиральной и гладильной, а также в помещениях медицинского назначения предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Подача и удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки, снабженные регуляторами расхода воздуха.

Для вытяжной вентиляции применяются канальные и бытовые вентиляторы с малошумными характеристиками. Выброс отработанного воздуха предусмотрен через вытяжные вентиляторы, воздуховоды и вентиляционные вытяжные шахты.

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара в здании все вентиляционные установки автоматически отключаются.

Дезинфекция и промывка

Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм³ при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

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

Защита от шума

Для предотвращения передачи вибрационного шума от вентиляторов через конструкции предусмотрены следующие мероприятия:

- приточные установки размещены в отдельных помещениях;
- вентиляторы приточных установок установлены на виброизолирующих основаниях,
- приточные и вытяжные вентиляторы подобраны с малошумными характеристиками в режиме максимального КПД.

Распространение шума в помещения и в окружающую среду предотвращается следующим образом:

- все приточные установки предусмотрены с шумоглушителями;
- соединение вентиляторов с воздуховодами выполняется посредством гибких вставок.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

2. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из кровельной стали. Края гильз должны быть в одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазоры заделать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

3. Трубопроводы систем отопления выполнены в конструкции пола. В местах установки запорной и регулирующей арматуры предусмотреть сантехнический лючок.

4. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

5. Трубопроводы систем отопления 2 окрашиваются краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021;

6. Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные по подвалу, изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

Металлопластиковые трубопроводы системы отопления выполнены в конструкции пола и изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм.

7. Вытяжные воздуховоды систем вентиляции, расположенные выше чердачного перекрытия, изолируются рулонной изоляцией «K-FLEX» толщиной 50 мм.

При монтаже вентиляции горячего цеха и моечной следует учесть следующие меры:

- уклон воздуховода в сторону моечной ванны;
- установку воздуховода швом наверх;
- установка фильтра (жироуловителя), предусмотрен встроенный в зонт (см. часть-ТХ);
- предусмотреть дренажное соединение для отвода обезжиривающего моющего раствора из вытяжной системы.

9. Транзитные воздуховоды, прокладываемые по чердаку и подполью, а также за пределами обслуживаемого этажа предусматриваются с пределом огнестойкости 0,5 часа.

10. Транзитные воздуховоды, прокладываемые по чердаку и подполью, предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1мм и покрываются огнезащитным составом «PIREX Vent Prof» с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 6.2.4.2.1

Наименование здания (сооружения)		Расчетная наружная температура,	Расход тепла, кВт	установ. мощность эл.двигателей

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

	Объем, м3	°С	на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	квт
Детский сад	25013	-27,5°	418754	123000	235860	777614	9,678

Энергоэффективность

В здании предусмотрены водяное отопление, система напольного

отопления, а также горячее водоснабжение (ГВС). Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 27,5°С при расчетных параметрах «Б».

Источник теплоснабжения - существующие городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С в зимний период. Подключение системы отопления и «теплых полов» к трубопроводам тепловой сети - зависимо с установкой оборудования для автоматического регулирования по температуре наружного воздуха, ГВС - по независимой схеме, двухступенчатой.

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500, высотой 500 мм производитель ТОО «Сантехпром» (г. Москва). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами фирмы «Danfoss».

Трубопроводы для системы отопления приняты из металлопластиковых труб Chevron Thermo. Прокладка трубопроводов - скрытая, в конструкции пола.

Трубопроводы, проклады-ваемые в конструкции пола изолируются трубной изоляцией «К-Flex» толщиной 9мм.

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопро-водных труб по ГОСТ 3262-75, открытая прокладка.

Магистральные трубопроводы изолировать по всей длине изоляцией «К-Flex» толщиной 19 мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой автоматических и ручных балансировочных клапанов фирмы «Danfoss». Для выпуска воздуха предусмотрена установка клапанов конструкции Маевского у отопительных приборов и автоматических воздуховыпускных клапанов в верхних точках системы отопления. В помещениях с постоянным пребыванием детей устанавливаются ограждающие решетки на радиаторы.

Для помещений групповых первого этажа предусматривается система напольного отопления. Поддержание температуры на поверхности теплого пола до оптимального параметра (+23°С) осуществляется комнатным термостатом ICON (220В). В помещениях с постоянным пребыванием детей устанавливаются ограждающие решетки на радиаторы.

Подключение системы теплоснабжения приточных установок к трубопроводам тепловой сети - зависимое с установкой оборудования для автоматического регулирования по температуре наружного воздуха. Приточные установки комплектуются воздухозаборным клапаном с электроприводом и водяной калориферной секцией. Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции. Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

В здании предусматривается обще обменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приточные установки располагаются в подвальном этаже, вытяжные установки - в каналах систем вытяжной вентиляции. Для

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вытяжной вентиляции применяются канальные и бытовые вентиляторы с малошумными характеристиками.

Согласно расчетным данным энергетического паспорта, величина отклонения расчетного значения удельной потребности в тепловой энергии на отопление здания от нормативного составляет минус 55,9%, следовательно здание относится к классу энергетической эффективности 'А' (очень высокий).

Принятые проектные решения в части энергопотребления соответствуют очень высокому классу энергетической эффективности.

Дополнительных мероприятий по повышению энергоэффективности здания не требуются.

6.2.4.3 Электротехническая часть.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации. Согласно Технических Условий, выданных КГП «Балхаш» за №4435 от 06.10.2022 года проектируемый объект по степени надежности электроснабжения относится к потребителям 2 категории.

В проекте для электроснабжения детского сада предусматривается установка комплектной двух трансформаторной подстанции городского типа 2КТПГ-250/10-0,4кВ, с кабельным вводом и выводом.

Ввод 10 кВ в проектируемую 2КТПГ-250/10-0,4кВ предусматривается кабельными линиями, прокладываемыми в траншее. Кабельные линии запутываются:

I ввод - ТП-541 РУ-10кВ

II ввод - ФП-3 РУ -10кВ.

РУ-10 кВ КТПГ состоит из двух секций шин. Для трансформации напряжения предусмотрены два трехфазных силовых трансформатора 10/0,4кВ, устанавливаемых в отдельных трансформаторных отсеках. Соединения ВН-10кВ и НН-0,4кВ к силовым трансформаторам производится с помощью шинных мостов.

Сторона низшего напряжения 0,4кВ укомплектовывается автоматическими выключателями. Все кабели проложить в траншее на глубине 1,2м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель проложить в асбестоцементной трубе. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требования ПУЭ РК.

Основные показатели

Таблица 6.2.4.3.1

Наименование	Количество
Категория электроснабжения здания	II
Напряжение питания, В	380/220
Коэффициент мощности	0,93
Расчетная мощность на вводе, кВт	169,34
Протяженность трассы (траншей) ВРУ-0,4 кВ, м.	124

Перенос линии электрических сетей Вл10

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации. Согласно Технических Условий, выданных КГП «Балхаш» за №4435 от 06.10.2022 года проектируемый объект по степени надежности электроснабжения относится к потребителям 2 категории.

В проекте для электроснабжения детского сада предусматривается установка комплектной двух трансформаторной подстанции городского типа 2КТПГ-250/10-0,4кВ, с кабельным вводом и выводом.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ввод 10 кВ в проектируемую 2КТПГ-250/10-0,4кВ предусматривается кабельными линиями, прокладываемыми в траншее. Кабельные линии запитываются:

I ввод - ТП-541 РУ-10кВ

II ввод - ФП-3 РУ -10кВ.

РУ-10 кВ КТПГ состоит из двух секций шин. Для трансформации напряжения предусмотрены два трехфазных силовох трансформатора 10/0,4кВ, устанавливаемых в отдельнох трансформаторнох отсеках. Соединения ВН-10кВ и НН-0,4кВ к силовым трансформаторам производится с помощью шинных мостов.

Сторона низшего напряжения 0,4кВ укомплектовывается автоматическими выключателями. Все кабели проложить в траншее на глубине 1,2м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель проложить в асбестоцементной трубе.

В проекте предусмотрен перенос линии с территории застройки. В частности, выносится кабель высокого напряжения 10кВ в количестве - 3 линий, перенос опор ВЛ-0,4кВ в количестве 2шт.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требования ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных планов здания и в соответствии с техническими условиями на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям:

- 1 категория: электроприемники противопожарных устройств, пожарной сигнализации;
- 2 категория: комплекс остальных электроприемников.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения детского сада предусматривается через АВР. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто. Высота установки щитков- 1,5м до низа от уровня пола.

В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный- РЕ-проводники). На вводе предусмотрено зануление в вводной ВРУ и распределительных РУ-1,2 под контактный зажим. Главная заземляющая шина соединяется на корпус ВРУ.

Силовые токоприемники представлены технологическим и вентиляционным оборудованием.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным и ремонтным освещением.

Освещение помещений выполняются светодиодными светильниками. В помещениях предусмотрены светильники с аварийным блоком питания (заряжается от основной рабочей линий освещения), при исчезновении напряжения светильник включается автоматически. В помещениях с пребыванием детей выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м.

В электрощитовой на первом этаже установлено ВРУ, питающее электрооборудование детского сада, лифт и относящиеся к приемникам 1категории

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

получает питание от разных шин ВРУ через АВР. На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты и вентиляции.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля путем ее присоединения к главной заземляющей шине (ГЗШ) ВРУ. ГЗШ ВРУ присоединяется к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных заземлителей из стальной полос сечением 40х4мм и вертикальных заземлителей из стали круглой диаметром 16мм.

ГЗШ предусмотрено в серверной комнате и комната охраны.

Система дополнительного уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения металлических корпусов поддонов к шинам заземления питающих силовых щитов кабелем ПВ3-1х4мм2.

В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания. По периметру здания предусмотрены заземляющие устройства, присоединенные к токоотводам. Токотводы выполнены из стали круглой диаметром 8мм.

Основные показатели

Таблица 6.2.4.3.2

Наименование	Количество
Категория электроснабжения здания	II
Напряжение питания,	В 380/220
Коэффициент мощности	0,93
Расчетная мощность на вводе, квт	169,34

6.2.4.5 Слаботочные системы

Пожарная сигнализация и оповещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирования от 04.05.2021 года, и архитектурно-строительных чертежей, раздела ТХ, и в соответствии с действующими нормами и законами РК.

Пожарная сигнализация. Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

1. Извещатель пожарно-дымовой адресный
2. Извещатель пожарно-тепловой максимально дифференциальный адресный
3. Извещатель пожарный ручной адресный
4. Извещатель пожарно-дымовой со встроенными светозвуковыми сиренами

Контроль состояния шлейфов осуществляется при помощи контроллера двухпроводных линий С2000-КДЛ-2И фирмы БОЛИД. Контроллер состояния передает по интерфейсу информацию о состоянии датчиков на пульт контроля и управления С2000М. Разграничение зон контроля пожарной сигнализации выполнен блоками разветвительно-изолирующими БРИЗ.

Пульт контроля и управления осуществляет прием тревожных сообщений от контролера, отображение информации, запуск системы оповещения и формирует управляющий сигналы для прочих инженерных систем.

Основное оборудования устанавливается в шкафе с резервированным источником питания ШПС-12 с помещения дежурного.

Прокладку кабеля осуществить в гофротрубе за отделочными конструкциями.

Все оборудование должно быть заземлено. Электропитание системы предусматривается по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное питание

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

осуществляется через сети 220В через РИП-12, резервное питание через аккумуляторные батареи (24 часа в дежурном режиме, 3 часа в тревожном).

Система оповещения Тип оповещения: 3 тип. Тип применяемых оповещателей: светозвуковой оповещатель АСТРА -10 исп 03 12В, световое табло «Выход» на основных выходах из здания и громкоговорители с мощностью 6Вт.

Предусмотрен блок речевого оповещения «Рупор-300», который предназначен для трансляции предварительно записанной речевой информации, а также внешних речевых сообщений, имеет один канал оповещения мощностью 300 Вт, рассчитанный на подключение высокоомных акустических модулей (с входными трансформаторами, рассчитанными на напряжение не менее 100 В). К нему подключается микрофонная консоль, которая располагается в комнате охраны.

Контрольно-пусковой блок по сигналу от пульта С-2000М запускает оповещение.

Шлейфы системы оповещения выполнены кабелем КПСнг-FRLS 1х2х1.5.

Прокладку кабеля осуществить в гофротрубе за отделочными конструкциями.

Все оборудование должно быть заземлено. Электропитание системы предусматривается по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное питание осуществляется через сети 220В через РИП-12, резервное питание через аккумуляторные батареи (24 часа в дежурном режиме, 3 часа в тревожном).

Системы связи

Данный проект разработан на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей, раздела ТХ, и в соответствии с действующими нормами и законами РК.

Структурированная кабельная система

СКС предназначено для организации голосовой телефонной связи, телевидения и сети передачи данных. Активное оборудование размещается в серверном шкафе 19 дюймов 42 юнита в серверном помещении (15) на втором этаже здания. Количество серверных шкафов - 1шт.

Для организации сети передачи данных используются коммутатор фирмы Eltex серии MES, ядром системы служит маршрутизатор Cisco 4000 серии**.**

Телефонизация

Для организации передачи голоса используется цифровой АТС в связке с коммутатором.

Месторасположение IP - телефонов выбрано в соответствии с технологическим разделом проекта.

Для подключения рабочего оборудования сотрудников и IP-телефонов предусматривается телекоммуникационные розетки с двумя модулями RJ-45 на высоте 0,3м от уровня чистого пола.

При пусконаладочных работах должна быть предусмотрена подключение АТС к выделенным внешним номерам оператора телефонной связи, а также присвоение номеров и конфигурационные настройки IP телефонов.

Прокладка кабелей осуществляется в проволочных кабельных лотках и гофротрубе.

Телевидение

На месте установки телевизоров (пом. 23 1 этаж согласно ТХ разделу проекта) предусматривается телекоммуникационная розетка RJ-45. Сигнал IP- телевидения передается по проектируемой сети СКС по протоколу IPv4 Multicast.

Наружные сети связи

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий за №5-243-22/Л от 6 декабря 2022 года, выданные АО «Казахстелеком» г. Балхаш в соответствии с действующими СН, СНиП РК и в соответствии с действующим законодательством РК, «Эталонов по проектированию магистральной и внутризоновых сетей», «Правилами охраны на окружающую среду».

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

Согласно техническому заданию проектом предусматривается прокладка кабеля ОК-4 в существующей телефонной канализации от ОМР 4/0/ 36 /001 до существующего колодца связи № 4 / 887. От существующего колодца построить телефонную канализацию в один канал. Кабель прокладывается по существующей и проектируемой кабельной канализации в ПЭТ трубе диаметром 100мм.

Проектом предусматривается установка телефонных колодцев ККС-2 Колодцы оборудуются кронштейнами с кабельными консолями, гидроизоляция колодцев.

Применяемая полиэтиленовая труба имеет внутреннее силиконовое покрытие, что уменьшает трение при прокладке кабеля, не требует смазки и кабель не прилипает к стенкам трубы. Материал, используемый для изготовления труб, является нейтральным по отношению к окружающей среде.

Ввод телефонной канализации- подземный.

В существующем кабельном колодце №4/887 устанавливается разветвительная муфта оптическая.

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности.

Основные технические показатели

Таблица 6.2.4.5.1

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Кабель телефонный оптический ОК-4 (проектируемый)	м	128
2	Кабель телефонный оптический ОК-4 (по существ. канализации)	м	503
3	Колодец связи ККС-2	шт.	2

Видеонаблюдение.

Видеонаблюдение внутреннее

Данный проект разработан на основании задания на проектирования от 04.05.2021 года и архитектурно-строительных чертежей, раздела ТХ, и в соответствии с действующими нормами и законами РК.

Проектом предусматривается создание системы IP видеонаблюдения для уличных корпусных и купольных видеокамер внутри помещений. Все оборудование подключена в общую систему передачи данных, которая создается коммутаторами агрегации Eltex MES3324 и коммутаторами, поддерживающими стандарт PoE-коммутатор Eltex MES2324P, и может быть выведена на любой терминал или видеостену.

Ядром системы выступает сетевой видеосервер VIDEOMAX-IP-McsLS-b-30-12000-19».

Предустановленное ПО в составе: ПО «Macroscop LS», подключение камер - 20 шт. Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга - Диспетчер VIDEOMAX.

Видеорегистратор и сетевое оборудование размещается в телекоммуникационном шкафу в серверном помещений. АРМ операторов системы видеонаблюдения размещены в Комнате охраны (пом. 39, 1 этаж).

При необходимости изображение из видеокамер выводятся на рабочие компьютеры должностных лиц.

Кабель в помещениях прокладывать в проектируемых проволочных лотках и в гофротрубе за отделочными конструкциями.

Питание камер видеонаблюдения осуществляется по технологии POE от коммутаторов по кабелю передачи данных.

Видеонаблюдение наружное

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

Данный проект разработан на основании задания на проектирования от 04.05.2021 года и архитектурно-строительных чертежей, раздела ТХ, и в соответствии с действующими нормами и законами РК.

Проектом предусматривается создание системы IP видеонаблюдения для уличных корпусных видеокамер. Камеры устанавливается по территории проектируемого детского сада на опоры освещения (предусмотрено в разделе ЭО) для контроля входа/выхода и прилегающей территории.

На опору камеры крепятся специальными горизонтальными кронштейнами. Заземление выполняется кабелем ПВ3 1х6. Передача данных осуществляется по кабелю КСВППЭ-6 4х2х0.57, который по территории детского сада прокладывается в трубе ПНД 50мм в траншее гл. 0,7м.

Все оборудование подключена в общую систему передачи данных, которая создается коммутаторами агрегации Eltex MES3324 и коммутаторами, поддерживающими стандарт PoE-коммутатор Eltex MES2324P, и может быть выведена на любой терминал или видеостену. Коммутатор обеспечивает передачу данных и питания камеры на расстояние до 300м.

Ядром системы выступает сетевой видеосервер VIDEOMAX-IP-McsLS-b-30-12000-19».

Предустановленное ПО в составе: ПО «Macroscop LS», подключение камер - 8 шт. Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга - Диспетчер VIDEOMAX.

Видеорегистратор и сетевое оборудование размещается в телекоммуникационном шкафу в серверном помещений. АРМ операторов системы видеонаблюдения размещены в Комнате охраны (пом. 39, 1 этаж).

При необходимости изображение из видеокамер выводятся на рабочие компьютеры должностных лиц.

Кабель в помещениях прокладывать в проектируемых лотках и в гофротрубе за отделочными конструкциями.

Питание камер видеонаблюдения осуществляется по технологии POE от коммутаторов по кабелю передачи данных.

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

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.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

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

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий

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

требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок

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

в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

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

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Охрана окружающей среды

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

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

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства клуба определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II».

Общая продолжительность строительства принята 6 месяцев.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости

Таблица 6.5

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости					
6 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	18	36	54	72	90	100
Объем инвестиций процентов в год	2025 год – 100%					
Реализация проекта	май 2025 год					

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и

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

дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,3%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в г. Балхаш (Привязка повторного применения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. «Общие данные» Рабочие чертежи марки ГП Боковой штамп согласован специалистами смежных разделов, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки ГП.

2. «Сводный план инженерных сетей» выполнен согласно ГОСТ 21.508-93, выполнена размерная привязка сетей.

3. Представлен акт на земельный участок.

Технологические решения

4. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2023 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на август 2023 года.

5. Согласованы данные в ОПЗ к проекту и на листах «Общие данные» (ОД). В текстовой части технологических решений по зданию указаны ссылки на пункты задания на проектирование, а также ссылки на пункты и таблицы нормативных документов.

6. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.

7. Площади основных и вспомогательных помещений, принятый перечень оборудования и инвентаря приняты в соответствии с заданием на проектирование и нормативными документами.

8. Показаны на планах размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.

9. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе. Согласованы со специалистами соответствующих разделов.

10. Добавлены вышеуказанные листы в проект. Согласовано количество листов и их нумерацию в штампах и «Ведомостях рабочих чертежей».

11. Согласованы проект и спецификация оборудования с заказчиком.

12. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с замечаниями.

Архитектурно-строительная часть

13. В общих данных указана техническая классификация.

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

14. В экспликации помещений указана категория помещений по пожароопасности согласно требованиям п.5.2.2, е) ГОСТ 21.501-2011, п.5.6.1 СП РК 2.02-101-2014; а также Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №405 от 17.08.2021.

15. Предусмотрен доступ МГН на сцену; разработаны лестницы ведущие на сцену с ограждениями (п.4.3.14.8 СП РК 3.06-101- 2012). Выполнен пандус входной группы с уклоном 5%, шириной 1200 мм (4.3.2.30, 4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012).

16. Предусмотрены тактильные плитки. С выхода из пом. 26 (зрительного зала предусмотрен пандус с уклоном 5%, шириной 1200 мм (4.3.2.30, 4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012).

17. Представлен расчет основания под фундаменты. Фундаменты наложены на геологический разрез.

18. . Приняты размеры фундаментов согласно расчетам. Предусмотрена прижимная стенка, от защиты грунтовых вод.

19. Армирование монолитных колонн, и ригелей, приняты по расчетам.

20. Предоставлен расчет на принятые металлические конструкции.

21. Предоставлены чертежи деревянных конструкции зрительного зала, (сцена, лестницы, эстраду и т.д.).

22. Предоставлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций здания.

23. Предоставлен проверочный расчет деревянных конструкций крыши, сечение деревянных элементов принято согласно расчетным данным в соответствии с требованиями п. 41 и 44 Технического регламента №1265 от 26.12.2008 года.

24. Требования безопасности несущих деревянных конструкций.

25. Деревянные конструкций приняты согласно расчету по несущей способности (первая группа предельных состояний) и по деформациям, не препятствующим нормальной эксплуатации (вторая группа предельных состояний), с учетом характера и длительности действия нагрузок.

26. При создании несущих деревянных конструкций с возможной степенью допустимых рисков все реально возможные нагрузки и воздействия в конкретных условиях эксплуатации несущих деревянных конструкций, уровни ответственности и сроки службы зданий и сооружений приняты по расчетам.

27. Откорректированы спецификации расходов материалов, стандарты.

28. В проекте все отменные нормативы откорректированы на действующие.

29. Предоставлен эскизный проект.

Водоснабжение и канализация

30. Предоставлен расчетный расход на водопотребление и водоотведения здании.

31. Холодное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки проектировано согласно требованиям СН РК 4.01-01 и действующих нормативно технических документов.

32. В общих указаниях и в пояснительной записке указано таблице основных данных по водоснабжения и канализаций.

33. Установлен счетчик холодной воды согласно СП РК 4.01-01-2011 п.6.6.

34. Предоставлен расчет подбора счетчика холодной воды согласно СП РК 4.01-101-2011.

35. В общих указаниях дано полное пояснение по внутреннему пожаротушению.

36. Выполнена схема системы водопровода и канализации согласно плану ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б.

37. Установка ревизий и прочистки выполнено согласно СН РК 4.01-101-2012 по табл.6.

38. Общие указания и пояснительную записку откорректированы согласно выданным замечаниям.

39. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

40. Приняты диаметры трубопроводов согласно гидравлическим расчетам.

41. На вводе и в выпуске откорректирована отметку трубопровода.

42. Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011.

43. По наружному пожаротушению даны пояснения.

44. В деталировке колодцев проставлены размеры колодца.

45. Расстояние по горизонтали (по свету) между соседними инженерные подземными сетями выполнены по СН РК 3.01-01-2008 п12.58.

46. На плане НВК указаны условные обозначение инженерных сетей.

47. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

48. Предоставлены рабочие чертежи модульной котельной по части внутреннего водопровода и канализации.

49. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электротехническая часть

50. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*: как осуществляется электроснабжение зданий, место расположение вводно- распределительных шкафов, как выполняется заземление зданий, какой вид системы заземления принят, мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении согласно СП РК 2.04-103- 2013.

51. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм^2 и более.

52. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

53. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02- 111-2012* и п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04- 106-2013*.

54. Световые указатели «Выход» установлены в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106- 2013*.

55. Нормируемые освещенность помещений приняты согласно приложении И СП РК 2.04-104-2012.

56. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ОВ, ВК внесены изменения в однолинейные схемы, спецификации, основные показатели на листе общих данных.

57. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

58. Откорректирована ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

59. Автоматическая пожарная сигнализация выполнена в соответствие п.5.1 таблицы 1 СН РК 2.02-02-2023.

60. Автоматическая пожарная сигнализация выполнено в соответствие п.13.2 СН РК 2.02-02-2023.

61. Автоматическая пожарная сигнализация выполнено в соответствие п.13.3 СН РК 2.02-02-2023.

62. В каждой защищаемой помещение предусмотрено не менее двух пожарных извещателей согласно п.4.45 СП РК 2.02-102-2022.

63. Установка ручных пожарных извещателей выполнена в соответствие с п.13.4.1 СН РК 2.02- 02-2023.

64. Тип систем оповещение выполнен согласно п.13.6.4 таблицы 3 СН РК 2.02-02-2023.

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

65. На планах пожарной сигнализации, в структурных схемах указаны марка и сечение кабеля.

66. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

Отопление и Вентиляция

67. ОВ-1. Откорректированы ведомость рабочих чертежей, угловые штампы, проставлены данные инженеров, даты, указать мощность электрических двигателей в основных показателях ОВ.

68. Предоставлен расчет воздухообмена.

69. В общих данных исключены производители, в спецификации обозначение материалов приняты согласно обозначение по АГСК-3, дополнена информация о изоляции труб, вентиляторы предусмотрены канального типа.

70. Откорректирована таблица характеристик отопительно- вентиляционных систем в соответствии ГОСТ 21.602-2016, пересмотрена температура теплого периода года, откорректирован расчет.

71. Выполнена план-схема в соответствии с приложением А ГОСТ 21.602-2016, дана размерная привязка.

72. В помещение теплового пункта, указаны установочные размеры узла управления (БТП), оборудования, размерные привязки к строительным конструкциям, отсутствует согласно требования нормативов, представлен ввод теплосети, разделы 6.1, 7, ГОСТ 21.602-2016; раздел 14, МСН 4.02-02-2004; п.5.3.8, п.5.3.9, раздел 5.4, СП РК 4.02-108-2014; разделы 7.1…7.8, 8, СН РК 4.02-01-2011.

73. Приточной вентиляцией в помещение 8, 9, 10, 11, 12 не предусмотрена согласно задания на проектирование. В данных помещениях предусмотрены вытяжные системы по расчету, с естественным притоком воздуха.

74. Упорядочена нумерация листов в проекте.

75. Указаны диаметр труб системы кондиционирования, указаны на какой высоте расположены наружные блоки зрительного зала. Откорректирована нумерация кондиционеров К1. Кондиционеры приняты напольные вертикальные, наружные блоки установлены на отдельный фундамент.

76. Откорректированы схемы систем отопления, указаны диаметры и нумерации стояков, предусмотрен запорный клапан от каждого радиатора.

77. Схемы систем вентиляции добавлены отметки высоты, лючки для чистки и замеров параметров воздуха, предусмотрены противопожарные клапаны на разветвления и после приточной установки.

78. Предусмотрена теплоизоляция наружных воздуховодов вытяжных систем, добавлены отметки высоты, лючки для чистки и замеров параметров воздуха, предусмотрены противопожарные клапаны на разветвления и до вытяжной установки.

79. В схемах кондиционирования систем, уточнены отметки и местоположение наружных блоков. Наружные блоки установлены на отдельный фундамент, дано задание АС.

80. Представлен гидравлический расчет теплоснабжения приточных систем.

81. Откорректирована спецификация в соответствии с выданными замечаниями, дополнены разделы тип, марка, ГОСТ, код оборудования в соответствии с АГСК-3 на все позиции. Объем окрасочных труб и антикоррозийного покрытия пересчитан. Огнезадерживающие клапаны предусмотрены с электрическим приводов, увязаны с разделом ЭО.

Санитарно-эпидемиологический раздел

82. В ОПЗ добавлено данные о разделе СЭС. Предоставлено раздел по обеспечению организации питания, питьевого режима на период строительства. рабочих санитарно-бытовыми условиями, организации питания, питьевого режима на период строительства.

Сметная документация

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

83. Представлена пояснительная записка к сметной документации

84. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

85. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	мест	280	280
2	Этажность	этаж	3	3
3	Площадь застройки	м^2	25013	25013
4	Строительный объем	м^3	14929,85	14929,85
5	Полезная площадь	м^2	6643,7	6643,7
6	Общая площадь	м^2	7327,6	7327,6
7	Расчетная площадь	м^2	5287,1	5287,1
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2397,229 1826,455 240,131 330,637	2262,256 1712,638 231,831 317,787
9	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025 г. на общую сумму 134,967 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в г. Балхаш (Привязка повторного применения)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость 280 мест
2. Этажность 3 этаж
3. Площадь застройки 25013 м^2
4. Строительный объем 14929,85 м^3
5. Полезная площадь 6643,7 м^2

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

6. Общая площадь	7327,6	м^2
7. Расчетная площадь	5287,1	м^2
8. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года	2262,256	млн. тенге
в том числе: СМР	1712,638	млн. тенге
оборудование	231,831	млн. тенге
прочие	317,787	млн. тенге
9. Продолжительность строительства	6	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» в соответствии с условиями договора № PEkz-0018-03 от 13.02.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Балқаш қаласында 280 орындық балабақша салу (қайта қолдануды байланыстыру)» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Сыйымдылығы	280	орын
2. Қабат	3	қабат
3. Құрылыс алаңы	25013	м^2
4. Құрылыс көлемі	14929,85	м^3
5. Пайдалы алаң	6643,7	м^2
6. Жалпы ауданы	7327,6	м^2
7. Есептік алаң	5287,1	м^2
8. 2025 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2262,256	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	1712,638	млн. теңге
құрал жабдықтар	231,831	млн. теңге
басқа шығындар	317,787	млн. теңге
9. Құрылыстың ұзақтығы	6	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 13.02.2025 жылғы № PEkz-0018-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

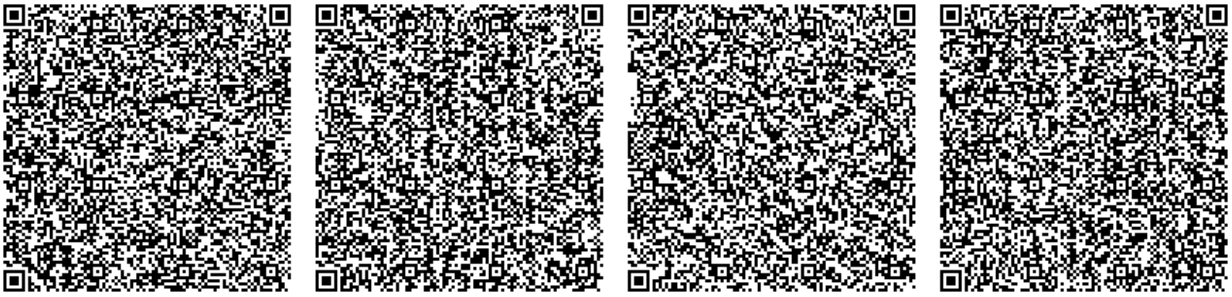
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович	Градостроительство	KZ54VWC00140564	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
5	Конструкции железобетонные	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	KZ86VJE00035800	Соответствует
6	Видеонаблюдение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532	Соответствует
7	Наружные сети водопровода и канализации	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует
8	Электротехническая часть	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532	Соответствует
9	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	KZ86VJE00035800	Соответствует
10	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
11	Технологические решения	Асанбекова Әсел Берікбайқызы	Технологическая часть	KZ56VJE00043518	Соответствует
12	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович	Специальные разделы проектов	KZ19VJE00026918	Соответствует
13	Архитектурно-строительные решения	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	KZ86VJE00035800	Соответствует
14	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532	Соответствует
15	Тепловые сети	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует
16	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует

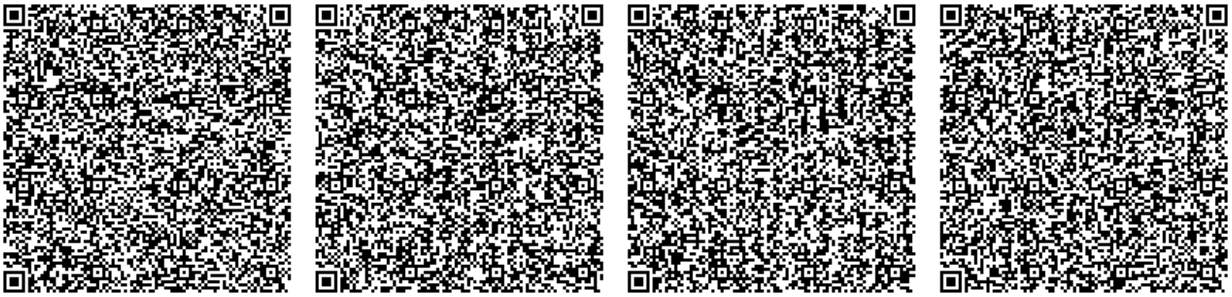
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Когамбеков С.А. (Директор)

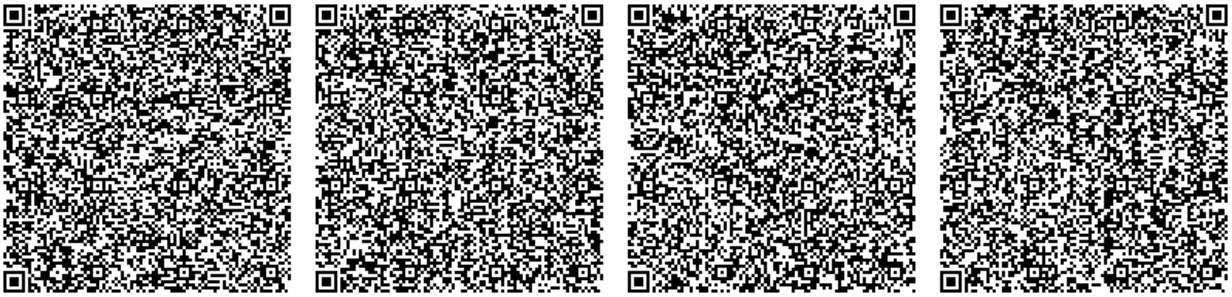
Когамбеков С.А. (Директор)



Чукаева Г.Б. (Эксперт)

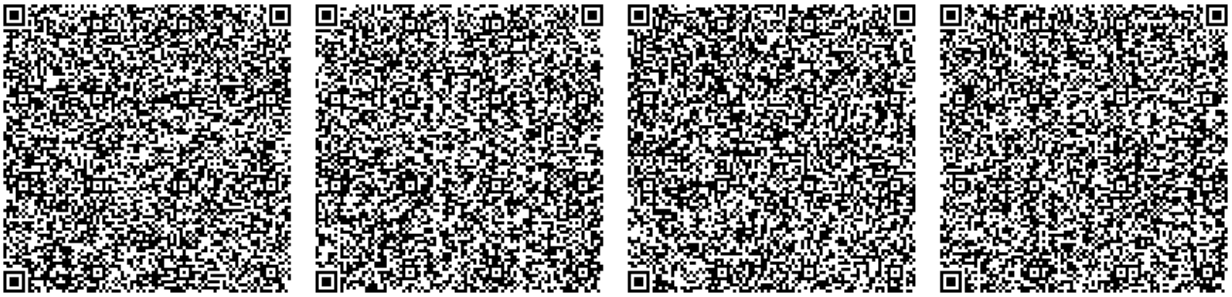


Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

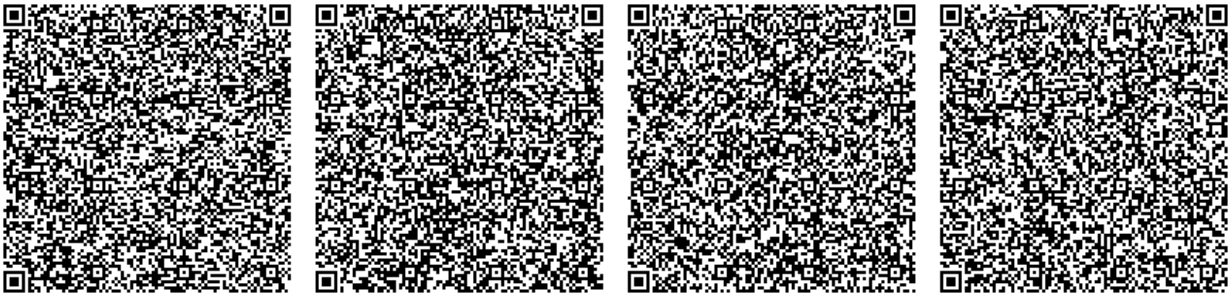


Каныбеков Е.М. (Эксперт)

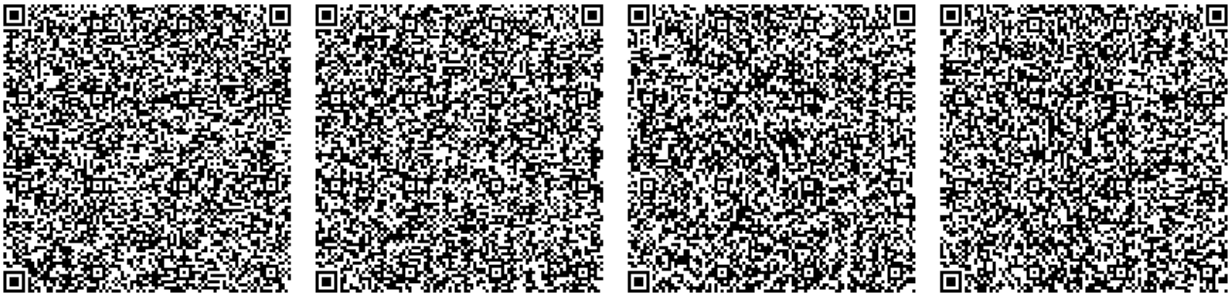
Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Битанова С.Н. (Эксперт)



Усенбаев Е.Б. (Эксперт)



Калкулов У.З. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

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

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

Документ Id	1e4b42c4-f4cb-43b6-927b-860ef979883b
Номер и дата документа	PEkz-0149/25 от 07.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:56:00 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:56:33 6E13B38B4612FF26D75EFE1EBF301B31BBF58590 РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:57:19 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:57:57 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:58:50 5A1E358C4F28990923CDCB7993DDA01C1D138A5D УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 16:59:23 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B КАЛКУЛОВ УМИРБЕК ЗИЯБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 17:00:17 2A13854773CCDE4E79791399715537096E920BC8 АСАНБЕКОВА ӘСЕЛ БЕРІКБАЙҚЫЗЫ "Project Expert KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.07 17:02:10 526442E68A559FE4E87E61181858D38FEF8107B4 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.07 17:05:09 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

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