ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы, Мамай Батыр ауылында Ленин к-сі, 40а дүкенінің балабақша 25 орындық қайта жаңарту»
(сметалық құжаттама және сыртқы инженерлік желілер)
жұмыс жобасы бойынша

05.10.2017 ж. № ЭксБ-0185/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Калиева Г. К.» ЖК,
Шығыс Қазақстан облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Акжаржоба» ЖШС,
Шығыс Қазақстан облысы, Акжар а.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы, Мамай Батыр ауылында Ленин к-сі, 40а дүкенінің балабақша 25 орындық қайта жаңарту»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0185/17 от 05.10.2017 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по адресу: РК, ВКО, Уланский район, с. Мамай Батыра, ул. Ленина, 40а»
(без сметной документации и наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Калиева Г.К.»,
Восточно-Казахстанская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акжаржоба»,
Восточно-Казахстанская область, с. Акжар

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №065/17-ЭБ от 29.08.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Калиева Г. К.», Восточно-Казахстанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акжаржоба», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область:

- государственная лицензия ГСЛ №09-02482 от 03.10.2016 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»;
- свидетельство об аккредитации №00120 от 05.04.2017 г. на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности;
- государственная лицензия №09-02482 от 13.09.2011 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "КЕРБҰЛАҚ ҚҰРЫЛЫС", лицензия от 06.05.2022 г. №23022000 (II категория)

ГИП – Кашкынбаев Т.С. согласно приказа №03 от 16.06.2017 г. ТОО «Акжаржоба».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика на основании письма №4 от 11.07.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15.06.2017 г., утвержденное заказчиком;
- постановление акимата Уланского района №361 от 18.08.2017 г. о разрешении реконструкции магазина под детский сад;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ04VUA00023384 от 01.08.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;
- акт на право частной собственности на земельный участок по адресу: ВКО, Уланский район, с. Мамай батыр, ул. Ленина, д. 40, кадастровый номер 05-079-003-898, площадью 0,0251 га, для строительства детского сада, №0791905 от 16.06.2017 г.;
- акт на право частной собственности на земельный участок по адресу: ВКО, Уланский район, с. Мамай батыр, ул. Ленина, д. 40, кадастровый номер 05-079-003-898, площадью 0,0759 га, для обслуживания здания детского сада, №0791935 от 18.07.2017 г.;
- экспертное заключение №4 от 19.06.2017 г. по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций магазина, выпаленное ТОО «Акжаржоба»;
- дефектная ведомость от 16.06.2017 г., утвержденная заказчиком;
- инженерно-геологический разрез и топосъемка участка в М 1:500, выполненные ТОО «Акжаржоба»;

- письмо заказчика №5 от 11.07.2017 г. о том, что сметная документация по проекту не требуется;
- договор №16 от 16.03.2017 г. на оказание услуг по откачке септика между ИП «Калиева Г.К.» и ТОО «АлАйба»;
- письмо заказчика №3 от 11.07.2017 г. о начале строительства - 4 квартал (октябрь) 2017 г.;
- письмо заказчика №2 от 22.08.2017 г. о соответствии проектных решений выданному заданию на проектирование.

Технические условия:

- №457 от 23.01.2017 г. на водопровод и канализацию, выданные КГП «Водоканал» (продление);
- №02-20/2099 от 30.06.2017 г. на постоянное электроснабжение, выданные АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- генеральный план, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;
- архитектурное решение фасада детского сада, согласованное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка (2017-15/ПЗ).
Том 2. Чертежи:
Генеральный план (2017-15/ГП).
Технологические решения (2017-15/ТХ).
Архитектурно-строительные решения (2017-15/АС).
Водоснабжение и канализация (2017-15/ВК).
Отопление и вентиляция (2017-15/ОВ).
Электротехнические решения (2017-15/ЭЛ).
Пожарная сигнализация (2017-15/ПС).
Видеонаблюдение (2017-15/ВН).
Книга 1. Паспорт проекта.
Книга 2. Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Раздел ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение социальных условий жителей села Мамай батыр Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория строительства расположена в селе Мамай батыр Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IВ.

- расчетная температура наружного воздуха – минус 39ºС;
- расчетная снеговая нагрузка – 1,5 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологическому изысканиям, выполненным ТОО «АкжарЖоба», по характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств, в инженерно-геологическом разрезе были выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - углисто-глинистые сланцы, перекрытые до глубины 0,1-0,6 м почвенным слоем с дресвяными грунтами с суглинистым заполнителем, сильновыветрелые (рухляковые). Мощность слоя 0,4-2,4 м. Плотность грунта природной влажности 2.32-2.35 г/ см^3, модуль деформации E=35-40 Мпа, временное сопротивление одноосному сжатию R_0=5 Мпа, временное сопротивление сжатию R_c=2 Мпа.

ИГЭ-2 - углисто-глинистые сланцы выветрелые, обломки крепкие. Мощность слоя 0,7-1,4 м.

Подземные воды выработками до глубины 1,2-7,5 м в период изысканий не вскрыты.

Глубина промерзания для суглинка – 1.8 м.

Сейсмичность района - 6 баллов.

Существующее положение

Заключение о техническом состоянии основных несущих конструкций здания магазина выполнено ТОО «Акжаржоба» в 2017 г. Объект находится в с. Мамай батыр Уланского района Восточно-Казахстанской области. Сейсмичность района – 6 баллов.

Представлена дефектная ведомость на демонтаж конструкций от 16.06.2017 г., утвержденная заказчиком.

Согласно акта обследования произведено детальное обследование конструкций здания магазина, с целью реконструкции под детский сад.

Здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное, построено в 1977 г., с размерами по наружным граням стен 11.19х16.94 м. Высота до низа покрытия 3.0 м.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая, с поперечными несущими стенами из кирпича и внутренней металлической колонной с металлическими балками.

Фундаменты – ленточные из фундаментных блоков. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Несущие стены – кирпичная кладка толщиной 640 мм; внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм, перегородки – 120 мм. По результатам испытаний марка кирпича - М100. Категория технического состояния несущих стен – II работоспособная конструкция, перегородок - III категория (ограниченно работоспособная конструкция).

Колонна – из металлической трубы диаметром 300 мм. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Ригели - металлический двутавр. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Полы: бетонные, бетонно-мозаичные притки, керамические плитки. Состояние не удовлетворительное, требуется замена.

Перемычки – железобетонные брусковые. Класс бетона - В25. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Покрытие – пустотные железобетонные плиты размерами 1,5х6 м. Класс бетона - В25. Видимые повреждения отсутствуют. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Крыша – односкатная со стропильной системой и покрытием асбестоцементными листами с утеплением шлаком 250 мм. Состояние неудовлетворительное, подлежит замене.

Инженерные коммуникации:

электричество от поселковых сетей;

водоснабжение –от существующих колодцев;

теплоснабжение: внутри здания печное отопление на твердом топливе;

канализация: отвод стоков производится в существующую внутридворовую канализацию со сбросом в существующий выгреб. Система вентиляции – отсутствует. Состояние инженерных сетей неудовлетворительное - требуется замена.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области».

Уровень ответственности – II технологически не сложный (пункт 20, пп 4 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г.).

6.2.1 Генеральный план

Отдельно стоящее здание дошкольного объекта образования – детского сада на 25 мест, запроектировано в Восточно-Казахстанской области Уланском районе в селе Мамай Батыр на селитебной территории, в общественной зоне, на отведённых земельных участках общей площадью 0,1010 га.

Проектирование объекта принято на топографической съемке масштаба 1:500.

На участке размещены реконструируемое здание магазина, элементы благоустройства и озеленения.

Рельеф участка строительства и растительный слой частично нарушены.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ:

– разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;

– снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства.

Расстояния от границ отведённого земельного участка и здания детского сада до красных линий улиц села предусмотрены с учётом нормативных требований.

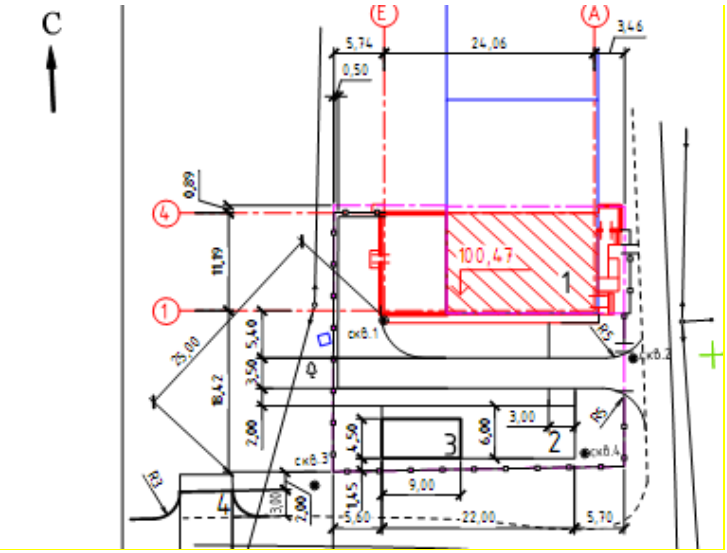
По функциональному использованию территорию детского сада предусмотрено разделить на следующие зоны: зону игровой территории; хозяйственную зону, с учётом разграничения соответствующих технологических процессов.

Зона игровой территории включает в себя следующие элементы:

– отдельно стоящее здание детского сада на 25 мест;

– групповая площадка, с площадью, принятой на основании нормативной площади, приходящейся на одно детское место;

– площадь озеленения, принятую на основании нормативной площади, приходящейся на детскую группу.



1. здание детского сада
2. групповая площадка
3. навес
4. площадка ТБО

Рис. 1. Ситуационная схема

Групповая площадка размещена у выхода из здания, предназначенного для вывода детской группы на игровую территорию.

Вокруг площадки предусмотрены защитные полосы, обеспечивающие санитарные разрывы между проездом и площадкой.

На территории групповой площадки предусмотрен теневой навес для защиты детей от солнца, ветра и атмосферных осадков, а также типовые элементы игрового оборудования и малые архитектурные формы.

Хозяйственная зона предусмотрена со стороны кухонного блока. В состав хозяйственной зоны входят следующие сооружения: хозяйственная площадка, расположенная со стороны пищеблока и предусмотренная для производства погрузочно-разгрузочных работ, разворота грузового автотранспорта. На территорию хозяйственной зоны предусмотрен отдельный проезд. Площадка для установки контейнеров под твёрдые бытовые отходы располагается за границей участка.

Объект расположен в зоне радиуса действия пожарных подразделений.

Проезд пожарных автомашин на территорию детского сада предусмотрен, с главного въезда. К зданию детского сада обеспечен подъезд пожарных автомобилей, с учётом доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояние от края проезда до стен здания детского сада предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн на игровых площадках и у входов в здание.

Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания на нормативное расстояние. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность

подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом: максимального сохранения естественного рельефа; предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. Для отвода поверхностных вод предусмотрено устройство открытой системы водоотвода к лоткам проезжей части проездов и в естественные понижения рельефа.

На сопряжениях горизонтальных поверхностей территории участков детского сада (грунтовые площадки, площадки с твердым покрытием, пешеходные дорожки и автомобильные проезды, а также границы между ними) с перепадами уровней высотой 0,15 м и более, о которые может споткнуться ребёнок, предусмотрены бордюрные пандусы.

При благоустройстве территории детского сада предусмотрено использование следующих типов дорожной одежды и покрытий:

– нежёсткой дорожной одежды облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краям проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 – для проездов и площадок, рассчитанных на автомобильную нагрузку;

– покрытия из сборной плитки для тротуаров и пешеходных площадок;

– покрытие из песка крупнозернистого по ГОСТ 8736-9* с опилками 1:1 для групповой площадки.

По периметру проектируемого земельного участка запроектирована металлическая ограда из решетчатых секций по металлическим столбам, высотой 2,0 м, с воротами и калитками (применительно к серии 3.017-3), для предотвращения несанкционированного проникновения и контактов с детьми, а также для предотвращения самовольного ухода детей. Конструкция ограды предусмотрена без горизонтальных членений и острых завершений вертикальных прутьев. Ширина ворот принята не менее 4,50 м для возможности проезда грузового и пожарного автомобилей.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, устройством газона из местных сортов трав и цветника. В цветнике присутствуют почвопокровные и ковровые цветы. Деревья и кустарники предусмотрены из не ядовитых местных пород и не имеют шипов и колючек способных ранить детей. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения санитарных разрывов обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

За условную отметку нуля здания принята абсолютная отметка на местности 100,47 м.

Генеральный план согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка в т.ч.:	га	0,1010
	- по гос. акту № 0791905	га	0,0251
	- по гос. акту № 0791935	га	0,0759
	Площадь застройки	$м^2$	390
	Площадь покрытий проездов и площадок, отмостки	$м^2$	442
	Площадь озеленения	$м^2$	178
2	Площадь покрытий и проездов за границей отвода земли	$м^2$	39

6.2.3 Технологические решения

Технологические решения отвечают требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», постановления Правительства РК от 30.12.2011 г. № 1684 СП РК «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Проектируемый детский сад является дошкольным образовательным учреждением общего типа вместимостью 25 человек, предоставляющим педагогические и медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагающимся в отдельно стоящем здании.

Численные значения наполняемости детской группы приняты:

- одна дошкольная группа от 3 до 6 лет на 25 мест.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

- групповая ячейка – изолированное помещения, принадлежащее детской группе;
- сопутствующие помещения – медицинские, пищеблок, постирочная;
- служебно-бытовые, административные помещения для персонала.

На площади групповой ячейки предусматривается:

- раздевальная, оборудованная шкафами с подсушкой верхней одежды, скамьями для переодевания;
- игровая с организованным местом для кормления детей и занятий с детьми, оборудованные столами, стульями и шкафами, место тихих игр, оборудованное соответствующей мебелью;
- спальня, оборудованная кроватями и мебелью для воспитателя;
- буфетная;
- туалетная, состоящая из зон умывальной и уборной, на площади детской туалетной предусмотрена помещение уборочного инвентаря.

Из групповой ячейки запроектировано два выхода.

В здании размещаются:

- 1 групповая дошкольная ячейка на 25 мест;
- прачечная, состоящая из стиральной, гладильной и кладовой чистого белья;
- помещения общего назначения – кладовые инвентаря, электрощитовая;

- блок медицинских помещений включает в себя медицинскую комнату, палату изолятора на 1 койко-место;

- служебно-бытовые помещения – комната персонала и администрации, санитарного узла, санузлы;

- пищеблок состоит из кухни (горячий цех) с раздаточной, моечной посуды, заготовочного цеха, кладовых. Пищеблок запроектирован для работы в режиме полного приготовления пищи.

Кухня состоит из соответствующих цехов для работы в режиме полного приготовления пищи. Для подготовки полуфабрикатов к дальнейшему приготовлению пищи, цеха оборудованы соответствующим оборудованием. Для мойки кухонной посуды предусмотрена моечная. Скоропортящиеся продукты хранятся в кладовой в холодильной камерах, остальные в кладовой овощей и сухих продуктов в зависимости от своих свойств.

Для маломобильных посетителей предусмотрен пандус возле центрального входа.

Технологическое оборудование, набор мебели приняты в соответствии с технологическими нормами, СН РК 8.02-13-2004, сборник 5.3. Перечень технологического оборудования согласован заказчиком.

Расчетное число персонала, работающего в детском саду - 10 человек.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ТХ

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Вместимость	мест	25

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожароопасности – Ф1.1

Здание детского сада одноэтажное, простой прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 24,06х11,06 м.

Высоты помещений (от пола до потолка): 3,0 м, 2,8 м и 2,7 м.

Архитектурно-типологическая структура здания представляет собой комплекс отдельной групповой ячейки, соединенной со специализированными, сопутствующими и служебно-бытовыми помещениями.

Основные композиционные принципы:

- компактность;

- функциональное зонирование помещений: групповая ячейка, помещения общевоспитательного медицинского назначения, пищеблок, постирочная;

- изоляция помещений групповой ячейки от помещений общего назначения;

- обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;

- обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;

- обеспечение нормируемой ориентации окон групповых ячеек.

В здании расположены: помещения групповых ячеек, пищеблок, медицинские помещения, бытовые помещения, электрощитовая.

Архитектурные решения приняты согласно требований нормативов.

Здание с кирпичными стенами толщиной 510 мм. Утеплитель – минераловатные плиты «IZOTERM» толщиной 100 мм.

Кровля - скатная, с несущими стропильными деревянными элементами с покрытием из профнастила по деревянной обрешетке. В качестве утеплителя кровли в

перекрытии приняты плиты «IZOTERM», толщиной 220 мм. Доступ на чердак осуществляется по металлической приставной лестнице на кровлю, с кровли через слуховые окна. Водосток – наружный неорганизованный.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов, имеющих сертификаты гигиенического соответствия.

Полы – керамическая плитка, линолеум, керамогранит.

Отделка потолка – затирка, водоэмульсионная, масляная окраска. Отделка стен – простая, улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка, масляная покраска.

Наружная отделка: стены – мюнхенская штукатурка, согласно цветового решения фасадов; цоколь – декоративный камень.

Окна, витражи – в конструкциях ПВХ, с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, в конструкциях из ПВХ по ГОСТ 30970-2002 с заполнением с двухкамерными стеклопакетами, противопожарные по серии 1.236-5, вып. 3.

В проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению социальной защиты маломобильных групп населения - запроектирован пандус при входе, полы на путях эвакуации – без порогов и перепадов.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению:

- входные тамбуры утепляются изнутри жесткими минераловатными плитами, с последующей облицовкой гипсоволокнистыми листами;

- стеклопакеты приняты по ГОСТ 24866-99 с мягким селективным покрытием, удельным сопротивлением теплопередаче R_{0reg} - 0,68 м^{2}С/Вт, согласно прил. № 9, п.п. 100, 105 Постановления Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов»;

- стены и перекрытия приняты с утеплением.

Архитектурное решение фасада детского сада согласовано ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

Таблица 3

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	кв. м	327,2
2	Общая площадь	кв. м	248,62
3	Строительный объем, в т.ч.:	куб. м	1243,1
4	Этажность здания	этаж	1

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожароопасности – Ф1.1.

Заключение о техническом состоянии основных несущих конструкций здания магазина выполнено ТОО «Акжаржоба» в 2017 г.

Существующее здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное, с размерами по наружным граням стен 11.19х16.94 м. Высота до низа покрытия 3.0 м. Конструктивная

схема существующего здания – стеновая, с наружными несущими стенами из кирпича и внутренней металлической рамой из колонны и ригелей.

Проектными решениями предусмотрено:

- строительство одноэтажной пристройки к существующему зданию размером 11.19х6.35 м в осях;
- устройство проема в существующей несущей стене для организации прохода из существующего здания в пристройку;
- закладка существующих проемов;
- демонтаж существующей стропильной крыши и устройство общей чердачной крыши;
- устройство входной группы с пандусом.

Конструктивная схема пристройки – стеновая, с наружными несущими стенами из кирпича.

Фундаменты - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Отметка подошвы минус 2.45 м. на уровне подошвы существующего фундамента. Подготовка – из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм. По верху фундаментных блоков предусмотрена армированная монолитная обвязка толщиной 50 мм. В основании фундаментов приняты сланцы сильновыветрелые. Временное сопротивление одноосному сжатию R_0=5 Мпа Следует исключить замокание котлована во время строительства.

Стены наружные – КР-р-по 250х125х605/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ530-2012 на растворе М100 толщиной 510 мм; утеплитель – минераловатные плиты «ISOTERM» толщиной 100 мм.

Перегородки – из кирпича рядового полнотелого КР-р-по 250х125х605/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм; металлопластиковые.

Перекрытие – многопустотные железобетонные панели индивидуального изготовления в опалубке плит по серии 1.241-1 вып.45. Утеплитель – минераловатные плиты «Isoterm П175» толщиной 220 мм, приняты согласно теплотехнического расчета

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Крыша чердачная, вентилируемая с покрытием из профилированного настила толщиной 0.8 мм по деревянным стропильным конструкциям, с организованным водоотводом.

Входная группа:

- фундаменты – монолитные из бетона класса В15;
- стойки и несущие балки – из труб по ГОСТ10704-91;
- стропильные балки – трубы квадратные по ГОСТ8240-97;
- козырьки входов – с покрытием из профилированного настила по ГОСТ 24045-2010;

Отмостка – бетонная, шириной 1500 мм.

Пробивку проема в существующей стене выполнить с предварительным устройством металлической перемычки из двух швеллеров и обрамление проема уголком.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 3 слоями эмали ХВ-125 ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Деревянные элементы кровли предусмотрено обработать огнезащитными составами типа ТХЭФ-ПТ ТУ 6-05-1611-78.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Расчётная температура наружного воздуха для холодного периода года принята -39°С.

Отопление запроектировано с электрическим источником тепла. В качестве нагревательных приборов приняты инфракрасные настенные обогреватели "Теплофон" ЭРГНА для детских помещений с температурой на теплоотдающей поверхности не более 65°С.

Мощность установленных приборов отопления 0,3 квт. Для каждого помещения предусмотрен общий терморегулятор.

Проектом предусматривается устройство теплых полов в игровых комнатах. Кабельная электрическая система обогрева полов вмонтирована в пол и состоит из нагревательного двухжильного кабеля и терморегулятора. Электронные терморегуляторы поддерживают оптимальные параметры внутреннего воздуха в помещениях с помощью встроенного датчика температуры пола.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях кухни и прачечной предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Над оборудованием, выделяющим тепло и влагу запроектированы местные отсосы (система В4).

В кабинете естественная вентиляция через фрамуги. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением через решетки в приставных каналах. Приток неорганизованный через открываемые фрамуги и окна.

Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проёмов, вытяжка предусматривается с механическим побуждением при помощи канальных вентиляторов.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из негорючего материала - тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Воздуховоды, проложенные по чердаку, изолировать плитами минераловатными по ГОСТ9573-96. Толщина изоляции 40мм. Покровный слой-сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*.

Для повышения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до 0,5 часа предусматривается окраска воздуховодов не вспучивающимся фосфатным покрытием ОФП-МФ ГОСТ 25665-83 в 3 слоя и толщина стали для транзитных воздуховодов принята 0,8мм, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 пункты 8.11.3, 8.11.8. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнять по СНиП 3.05.01-83.

Таблица 4

Основные показатели по разделу

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. Мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Детский сад	-39	15600	----------	----------	15600		1.09

Внутренние сети водопровода и канализации

В соответствии с дефектной ведомостью от 16.06.2017 года, утвержденной заказчиком, демонтажу подлежат трубопроводы с фасонными частями и оборудование систем водоснабжения и канализации.

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 457 от 23.01.2017 г., выданными ГКП «Водоканал».

Источником водоснабжения приняты существующие сети водопровода по ул. Лермонтова диаметром 150 мм с точкой подключение в существующем колодце ВК-176.

Гарантированный напор в точке подключения 40 м.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7 и табл.1 внутреннее пожаротушение в здании не предусмотрено.

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- водопровод горячей воды Т3;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация, К3.

Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи питьевой воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой, для подачи воды в электроводонагреватели для приготовления горячей воды, и запитан одним вводом от наружных сетей водоснабжения диаметром 40х3,7 мм из полиэтиленовых труб.

На вводе, установлен прибор учета холодный воды ВСКМ 90-20ДГ диаметром 20 мм.

Сети холодной воды в здании запроектированы из полиэтиленовых труб PE–100SDR 9 класс XB/PN16 питьевая диаметром 16 мм; PE100SDR 11 класс XB/PN 10 питьевая диаметром 20-40 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей накопительного типа Ariston.

Горячая вода подается к санитарным приборам в кухню, буфетную, туалетные для детей и персонала, помещения медицинского назначения, умывальникам и водоразборным кранам для хозяйственных нужд.

На подводках к санитарным приборам (умывальники и душевые) в групповых установлены терморегуляторы для смешивания воды до температуры +37^{0}С с устройством кранов.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PP–RSDR 11 класс 2/PN10 диаметром 16-25 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация служит для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в существующую внутридворовую канализацию со сбросом в существующий выгреб.

Производственная канализация К3 служит для отвода сточных вод от производственного и моечного оборудования столовой. Подключение технологического оборудования производится с разрывом струи 20 мм.

Сети бытовой и производственной канализации здания предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689.0-89.

Вентиляция сети систем К1, К3 запроектирована через вытяжные стояки диаметром 110 мм, выведенные на 0,5 метра выше кровли.

Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Таблица 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч:	10	3.71	1,045	0,76
- горячее водоснабжение (Т3)		0,88	0,456	0,426
- полив		1.08	1.08	0.30
Бытовая канализация (К1)		2.63	1.045	2,36
Производственная канализация (К3)		0,65	0,25	0,35

Электрическое освещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены: вводное устройство типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и распределительная панель типа ВРУ1-49-00-УХЛ3. Вводные и распределительные устройства устанавливаются в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных устройствах электронными счетчиками. Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Потребителями электроэнергии являются технологическое, сантехническое оборудование и электрическое освещение. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, дежурное) и ремонтное. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Установка световых указателей "Выход" предусмотрена в разделе ПС.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование

Силовое электрооборудование представлено технологическим, сантехническим оборудованием. В качестве силовых щитов принимаются щиты серии ЩРв и ЩРн фирмы IEK с аппаратами защиты на отходящих линиях. Силовые щиты (ЩС), питающие штепсельные розетки для переносного оборудования, комплектуются дифференциальными автоматическими выключателями с током утечки 30 мА.

Питающая и распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГ в трубах из ПВХ-пластиката (ПВг).

В помещениях для детей высота установки выключателей, кнопочных постов управления - 1,8м. В помещениях, недоступных для детей, высота установки выключателей, кнопочных постов управления и автоматов - 1,5м, штепсельных розеток - 0,3м, распределительных пунктов ЩРн - 1,5м.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных

систем вентиляции. В душевых комнатах предусмотреть систему уравнивания потенциалов.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции, душевые поддоны и металлические ванны подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины вводного устройства путем присоединения к наружному контуру заземления (электроды 50х50х5 проложены в земле (траншее) на глубине 0.5-0.7м).

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям гл.1.7 ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить согласно требований ПУЭ и СНиП РК 4.04.06-2002 "Электротехнические устройства". Пересечения трасс электропроводки с воздуховодами выполняется прокладкой проводов в стальных трубах, на таких участках электропроводка выполняется до монтажа воздуховодов. В местах, где электропроводка выполняется в подготовке пола, прокладка труб должна быть выполнена до устройства чистого пола.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (таблица 1), молниезащита здания не предусматривается, так как здание имеет II степень огнестойкости.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании требований нормативных документов РК и технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование помещений детского сада установками автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Система автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* и СНиП РК 2.02-15-2003.

В качестве приемного устройства системы подарной сигнализации принят приемно-контрольный прибор (ППС1) ВЭРС-ПК-6 на 6 лучей. ППС1 устанавливается на 1 этаже в комнате администраций персонала согласно пп. 13.44, 13.45, 13.46, 13.47, 13.48 СНиП, где должно быть обеспечено постоянное пребывание персонала. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I категории согласно ПУЭ и СНиП 2.02-15-2003 через блоки питания, так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора АК 12/7.Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-45, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-3-А2-1М и ручные извещатели типа ИП 514-2.

Дымовые оптические извещатели ИП 212-45 обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВ-2х0,5мм2 прокладываемым открыто. Спуск к ручным пожарным извещателям выполняется скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено подключение релейного исполнительного модуля для возможного управления системой оповещения людей о пожаре.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации, соединительных линий и силовыми осветительными проводами должны быть не менее 0,5м.

Для передачи тревоги на пульт централизованного наблюдения используется свободная телефонная пара.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 для помещений принят III тип системы оповещения о пожаре.

Оповещение о пожаре решено путем установки прибора "Орфей", отвечающего требованиям 3 группы оповещения и световых указателей с надписью "ВЫХОД".

СПО может использоваться так же в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Прибор управления "Орфей" располагается на 1 этаже в комнате администрации персонала.

В качестве громкоговорителей используются звукосигнальное устройство ЭЛЕКТ СПО-01 ЗСУ мощностью 1 Вт.

Сеть оповещения выполнена кабелем ПРППМ1х2х1,2.

Тревожное оповещение должно производиться в административных и служебных помещениях через громкоговорители. Также на путях эвакуации устанавливаются сирены.

Монтаж системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнять в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Заземление

Заземление блоков приемно-контрольных, блоков питания выполнить в едином контуре.

Все работы по монтажу оборудования связи и пожарной сигнализации производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового видеорегистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. В проекте применены цветные видеокамеры с автоматическим переключением режима день/ночь. Камеры установлены таким образом, чтобы было обеспечено визуальное наблюдение за прилегающей территорией, входами в здание, а также за коридором. Дополнительно к функции визуального контроля, система видеонаблюдения позволяет обеспечить обнаружение несанкционированного проникновения в защищаемые видеокамерами зоны наблюдения.

Камеры наблюдения оснащаются встроенными вариофокальными объективами с автоматической диафрагмой, что обеспечивает качественное изображение.

Для обеспечения нормальной работы наружных видеокамер (3шт) в холодный период времени, она устанавливаются в защитный термокожух, оснащенный системой

автоматического подогрева. Питание камер обеспечивается от источников питания 220/12В, установленных в термокожухах. Внутренние камеры запитать от источников питания.

Электропитание системы предусмотрено по I категории согласно ПУЭ. Основное электропитание видеорегистратора осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание видеорегистратора - от источника бесперебойного питания UPS. Основное электропитание видеокамер осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП-12 В. Резервное питание видеокамер - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиПами Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Таблица 6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	II
Расчетная мощность	кВт	55,3
Установленная мощность	кВт	69,1
Расчетный ток	А	85,8
Коэффициент мощности	cos	0.98

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечена проектными решениями в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16.01.2009 г. № 14.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

К зданию детского сада предусмотрен проезд для пожарного автотранспорта.

Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Из групповой предусмотрено два эвакуационных выхода.

Двери складских помещений оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

Уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п.п. 4.95, 4.97, 4.101 СНиП РК 3.02-02-2009.

Высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009.

Деревянные конструкции стропильной крыши предусмотрено покрыть огнезащитным составом.

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка

зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция магазина под детский сад на 25 мест по адресу: РК, ВКО, Уланский район, с.Мамай Батыра, ул.Ленина, 40а.

На участке детского сада площадью 0,66га предусмотрены: групповая площадка площадью 173 м², с навесом площадью 40 м² (из расчета 1,6 м на 1 ребенка согласно п.19 СП) для группы № 1; хозяйственная площадка с установкой 2 контейнеров ТБО – 38м^2. Групповые площадки предусмотрены индивидуальные для каждой группы. На площадке предусмотрен теневой навес, а также игровое оборудование (песочницы, качели и т.п.). Пол теневых навесов предусматривается деревянным. Покрытие игровых площадок предусматривается травяное и грунтовое, укрепленное песчаной подсыпкой. Для покрытия дорожек и тротуаров применяется тротуарная плитка. Проектом предусмотрено ограждение и озеленение территории детского сада.

Детский сад будет рассчитан на 25 детей дошкольного возраста (3-7 лет). Проектируемое здание детского сада одноэтажное (без подвала) прямоугольной формы с размерами по наружному обводу - 25х12,1м. и высотой этажа 3,0 м и 2,7 м. В составе детского сада предусматриваются следующие помещения: тамбур с колясочной (10,08м^2); раздевальная (16м^2); кабинет администрации и персонала (10м^2); групповая со спальней на 25мест (75м^2); санузел для детей с помещением уборочного инвентаря (16м^2); буфетная (3,8м^2); медкабинет (6м^2); палата медкабинета (6м^2); коридор (12,11м^2); кладовая чистого белья (4,08м^2); стиральная (12,04м^2); санузел для персонала (3м^2); кладовая овощей (4,53м^2); кухня с раздаточной (23м^2); моечная посуды (4м^2); заготовительный цех (9,8м^2); коридор (14м^2); кладовая сухих продуктов (7м^2); тамбур (2,24м^2); щитовая (4,4^2); тамбур (2,5м^2).

Внутренняя отделка помещений детского сада запроектирована в соответствии с функциональным назначением помещений, позволяющая проводить уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В туалетной комнате группы размещают три детских умывальника, три детский унитаза, душевой поддон. Помещения детского сада предусматривается оснастить необходимым оборудованием, мебелью, мягким, твердым инвентарем.

Здание детского сада оборудуется системой внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение детского сада предусмотрено от существующего ввода в здания. Система горячего водоснабжения предусмотрена от электроводонагревателей ARISTON. Во всех производственных цехах устанавливаются раковины, производственные мойки с подводкой холодной и горячей воды через смесители. Проектируемое здание детского сада предусматривается оборудовать двумя системами канализации: хозяйственно-бытовой и производственной. Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в санитарных узлах. Система производственной канализации предназначена для отвода стоков от производственного и моечного оборудования столовой. Подключение технологического оборудования производится с разрывом струи 20мм. Далее отвод стоков производится в существующую внутридворовую канализацию со сбросом в существующий выгреб.

Отопление детского сада запроектировано электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты инфракрасные настенные обогреватели «Теплофон» ЭРГНТ с температурой на теплоотдающей поверхности не более 65°С. В игровых

комнатах проектом предусматривается устройство теплых полов. Кабельная электрическая система обогрева полов, вмонтированная в пол, и состоит из нагревательного двужильного кабеля и терморегулятора. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни и прачечной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проемов, вытяжка предусматривается с механическим побуждением. Оборудование кухни, являющиеся источником выделения тепла и влаги оснащается местными отсосами (вытяжной зонт). Освещение помещений детсада предусмотрено естественное и искусственное. Все основные и вспомогательные помещения обеспечиваются искусственным освещением за счет светодиодных ламп.

Образующиеся в процессе деятельности проектируемого детского сада ТБО предусматривается собирать в мусоросборники с плотно закрывающимися крышками. Мусоросборники устанавливаются на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон, на расстоянии 25 м от зданий (5 согласно п.13 СП.).

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.15г. проектируемый детский сад не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по реконструкции магазина под детский сад на 25 мест по адресу: РК, ВКО, Уланский район, с.Мамай Батыра, ул.Ленина, 40а – соответствуют требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей", утв. Приказ МНЭ РК №217 от 17.05.2015 г.

6.5 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусматривается проведение реконструкции магазина под детский сад на 25 мест, расположенный в Уланском районе с.Мамай Батыра, ул.Ленина, 40а.

Реконструируемое здание магазина одноэтажное с массивными наружными кирпичными стенами. На территории детского сада предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: здание детского сада, беседки, групповые площадки, навес для групповой площадки, площадка ТБО.

Теплоснабжение помещения детского сада будет осуществляться от существующих линий электропередач.

Территория реконструируемого здания расположена в селитебной зоне. Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении на расстоянии 40м от территории площадки.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. санитарно-защитная зона для реконструируемого здания магазина под детский сад на 25 мест в с.Мамай Батыр не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве автомойки будут использоваться 4 источника загрязнения: 6001 – сварочные работы, 6002 – покрасочные работы, 6003 – кровельные работы, 6004 – транспортные работы.

Таблица 7

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции магазина

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0123	Железо оксид	0,003863	0,003384
0143	Марганец и его соединения	0,000417	0,000365
0203	Хром оксид	0,000596	0,000522
0301	Азота оксид	0,000195	0,000411
0328	Углерод	0,000465	0,0008
0337	Углерода оксид	0,004325	0,008805
0616	Ксилол	0,09375	0,03276
0621	Толуол	0,086111	0,00682
1210	Бутилацетат	0,016667	0,00132
1401	Ацетон	0,036111	0,00286
2750	Сольвент нафта	0,07917	0,004731
2752	Уайт-спирит	0,17014	0,02421
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,000022	0,0000096
0301	Азота диоксид	0,001299	0,002731
0330	Сера диоксид	0,000169	0,000355
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000004	0,0000004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000625	0,000548
ВСЕГО		**0,4939254**	**0,090632**

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны не зафиксировано.

Оценка воздействия на недра, поверхностные и подземные водные объекты

Водоснабжение на период проведения реконструкции предусмотрено от существующей водопроводной сети. Для водоотведения на период реконструкции имеется биотуалет.

Здание детского сада оборудуется системой внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение детского сада предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Проектируемое здание детского сада оборудовано двумя системами канализации: хозяйственно-бытовой и производственной. Системой хозяйственно-бытовой канализации производится отвод от санитарных приборов, установленных в санитарных узлах. Системой производственной канализации производится отвод стоков от производственного и моечного оборудования столовой. Далее отвод стоков производится в существующую внутридворовую канализацию со сбросом в существующий бетонированный выгреб.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период реконструкции магазина не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, использованная тара из-под ЛКМ, строительный мусор.

Таблица 8

Нормативы образования и размещения отходов в период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	500,2115		500,2115
в т. ч. отходов производства	500,0215		500,0215
отходов потребления	0,19		0,19
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,016		0,016
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,19		0,19
Остатки и огарки сварочных электродов	0,0055		0,0055
Строительный мусор	500		500

В период эксплуатации детского сада образуются твердо-бытовые отходы.

Таблица 9

Нормативы образования и размещения отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период эксплуатации			
Всего	1,5		1,5
в т. ч. отходов производства			
отходов потребления	1,5		1,5
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,5		1,5

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Проектом предусмотрено озеленение и благоустройство прилегающей территории. Горизонтальная поверхность участка, включая площадки с травяным покрытием, пешеходные дорожки и автомобильные проезды, решены без уступов. Озеленение

включает в себя: рядовую посадку лиственных деревьев, посадку живой изгороди, травяное и грунтовое покрытие, укрепленное песчаной подсыпкой групповых площадок, цветники у центральных входов в здание, газон на всей свободной территории детского сада.

Проектом предусматривается посадка следующих зеленных насаждений: цветов следующих видов: крокус весенний, алисум скальный, гиацинт, очиток едкий, очиток лидийский, очиток эверса, флокс. Общее количество цветов оставит – 4060шт. (по 580шт. каждого вида), деревья: рябина – 13шт, кустарники: барбарис – 150шт, сирень – 8шт.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды г.Усть-Каменогорск.

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по адресу: РК, ВКО, Уланский район, с.Мамай Батыра, ул.Ленина, 40а» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.6 Организация строительства

В составе пояснительной записки разработан раздел «Организация строительства». Даны рекомендации по организации работ в подготовительный период и на время строительства, по охране труда при производстве СМР.

Продолжительность строительства принята 2,0 месяца.

Согласно письму №3 от 11.07.2017 г. определен срок начала строительства – октябрь 2017 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлялась на рассмотрение.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункта 20, пп 4 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технологически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен план организации рельефа, представлен план земляных масс.
2. Предусмотрен отвод дополнительного земельного участка.
3. Показатели по «ГП» откорректированы с учётом площади отведённого земельного участка. Указаны на чертежах границы участка, совпадающие с гос. актами.
4. Отображены на чертежах выезд с участка на существующие дороги или проезды.
5. Откорректирована работа с топосъемкой.
6. Разбивочный план (лист ГП-2):
 - откорректирована величина шрифта размерных линий;
 - необходимые размеры добавлены;
 - дерево не попадает на асфальтируемую площадку.
7. Добавлена «Ведомость земляных масс. Ведомость объемов работ».

Архитектурные решения

8. Экспертное заключение №4, выполненное ТОО «АкжарЖоба», дополнено приложениями.
9. Исключен вход в помещение персонала через групповую со спальней.
10. Согласно приложения 12 СНиП 3.02-24-2004*, моечная кухонной посуды выполнена отдельным помещением, не совмещенным с кухней с раздаточной.
11. Согласно приложения 12 СНиП 3.02-24-2004* палата изолятора выполнена отдельным помещением, не совмещенным с медицинским кабинетом.
12. Согласно СНиП 3.02-24-2004*пункт 4.4.33: «При одностороннем освещении глубина групповых помещений должна составлять не более 6 метров. При глубине помещений более 6 метров необходимо двустороннее параллельное или угловое расположение окон (обеспечивающее сквозное проветривание)». Приведено в соответствие.

Технологические решения

13. Приведены ссылки на нормативные документы, по которым подобран состав помещений, произведен расчет площадей помещений.
14. Предоставлена расстановка всего технологического оборудования, включая мебель и электрические приборы (столы, шкафы и шкафчики, кровати, стулья и т.д. отображаются на чертеже).
15. При расстановке оборудования и мебели учтены их габаритные размеры.
16. Разработан план эвакуации при пожаре и обеспечение средствами противопожарной защиты.
17. Указано количество обслуживающего персонала.
18. Конструктивные решения.
19. АС1. Исключены указания по устранению просадки, добавлены рекомендации по защите котлована от намокания
20. АС3. Исключено устройство проема в месте опирания металлической балки.
21. Предусмотрена огнезащита металлической колонны и балки.
22. АС6. Добавлено армирование кирпичной кладки.
23. АС7. Добавлено сечение по фундаментам в месте примыкания к существующему зданию. Указаны грунтовые условия площадки
24. АС8. Откорректировано армирование монолитного участка.
25. Даны рекомендации по устройству отверстий в плитах перекрытия в пустотах плит.
26. Добавлена раскладка парапетных плит.

Отопление и вентиляция

27. В детских дошкольных помещениях предусмотрены инфракрасные обогреватели с температурой греющей поверхности не более 65оС.

28. Разделена вентиляция медкабинетов от административных помещений, предусмотрена вентиляция шкафчиков для одежды.

29. В заготовительном цехе предусмотрена вентиляция.

Водоснабжение и канализация.

30. Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Электротехнические решения

31. Лист 2. Исправлено сечение кабелей на линиях РЛ3 и РЛ5. Распределительный щит ВРУ при второй категории надежности разбит на две секции шин.

32. Лист 5. Откорректирована расчетная мощность с учетом применения коэффициента использования для нагревательных приборов электроотопления.

33. Листы ЭЛ.С. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Пожарная сигнализация

34. Лист 1. Оповещение о пожаре выполнено в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*, таблица 2, п.7.

35. Листы 2,4. Откорректированы проектные решения в соответствии с изменениями по СН РК 2.02-11-2002*, таблица 2, п.7.

36. Листы ПС.С. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Видеонаблюдение

37. Лист 1. В таблице ссылочных документов указаны только те нормативные документы, которые имеют действие на территории РК.

Таблица 10

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность	мест	25	25	-
2	Площадь участка	га	0.1010	0.1010	-
3	Общая площадь здания	кв. м	248,62	248,62	-
4	Строительный объем	куб.м	1243,1	1243,1	-
5	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция магазина под детский сад на 25 мест, расположенного по ул. Ленина, 40а в с. Мамай Батыра Уланского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность	25	мест
Площадь участка	0,1010	га
Общая площадь здания	248,62	кв.м
Строительный объем	1243,1	куб.м
Продолжительность строительства	2,0	мес.

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

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Калиева Г.К.» в соответствии с договором № 065/17-ЭБ от 29.08.2017 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы, Мамай Батыр ауылында Ленин к-сі, 40а дүкенінің балабақша 25 орындық қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаты	25	орындар
Учаскесінің алаңы	0,1010	га
Ғимараттың жалпы алаңы	248,62	шаршы метр
Құрылыс көлемі	1243,1	текше метр
Құрылыс ұзақтығы	2,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 29.08.2017 жылғы №065/17-ЭБ шарттың талаптарына сәйкес «Калиева Г.К.» ЖК кепілдік етеді.

Директор	Н. Макаров
Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Д. Анферов
Сарапшы	Б. Кушпет
Сарапшы	И. Ким
Сарапшы	Р. Прохоров

Макаров Н.Ф.

Директор

Прохоров Р.М.

Эксперт

Ким И.Г.

Эксперт

Анферов Д.С.

Эксперт

Кушпет Б.С.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт