«Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сарышаған кенті, Мектеп көшесі, 24а мекенжайындағы «Айгөлек» бөбекжай-бақшасының ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2022 ж. № SanaE-0031/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысы білім басқармасының Ақтоғай ауданы білім бөлімінің «Айгөлек» бөбекжайы КМҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сарышаған кенті, Мектеп көшесі, 24а мекенжайындағы «Айгөлек» бөбекжай-бақшасының ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0031/22 от 21.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 12.12.2022 года за № SanaE-0053-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области (Заказчик), и ТОО «ВИБО-СТРОЙ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 16.11.2022 года за № 01-36/59.

1.1. Категория охраны окружающей среды: 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:

2. ЗАКАЗЧИК: КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 2.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 10.11.2022 года;

дефектная ведомость, утверждённая директором КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 15.09.2021 года;

акт на право постоянного землепользования, площадью 0,5495 га, кадастровым номером 09-102-022-761 (целевое назначение; для обслуживания объекта (школа), выданный отделом Актогайского района по регистрации и земельному кадастру Филиала

НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, от 09.12.2020 года за № 5097;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий и сооружений, выполненное ТОО «Lukos Group» в 2021 году за № 15-09/21-1. Свидетельство об аккредитации за № KZ77VWC00005708 от 22.04.2021 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный отделом города Балхаш по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 15.04.2021 года за инвентарным № 5547;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «ЭнергоТрансСтрой» (субпроектировщик) от 17.11.2022 года за № 4/03;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «KHG Project» (субпроектировщик) от 17.11.2022 года за № 4/02;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 16.11.2022 года за № 01-36/60, о том, что финансирование капитального ремонта здания ясли-сад «Айголек» по адресу ст. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А, будет за счет государственного бюджета;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 16.11.2022 года за № 01-36/62, о том, что начало капитального ремонта здания ясли-сад «Айголек» по адресу ст. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А, запланировано на апрель месяц 2023 года;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 13.12.2022 года за № 01-36/67, о том, что капитальный ремонт с 1983 года не проводился;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области от 16.11.2022 года за № 01-36/61, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет 20км;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области» от 21.12.2022 года за № 01-36/71, о том, что данный объект, согласно экологическому кодексу, относится к IV категории.

Технические условия:

на водопотребление и водоотведение от 02.11.2022 за № 04, выданных ТОО «АктогайЭнерго»;

на электроснабжение здания от 04.11.2022 года за № 20, выданных Сары-Шаганской дистанции электроснабжения филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» - «Жамбылское отделение магистральной сети»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» в 2022 году;

письмо КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области» от 16.11.2022 года за № 01-36/59 о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Книга 1	Пояснительная записка	ОПЗ

Альбом 1	Генеральный план	ГП
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть	АС
Альбом 3	Наружные сети водоснабжение и канализации	НВК
Альбом 3.1	Внутренние сети водоснабжения и канализации	ВК
Альбом 4	Отопления и вентиляция	ОВ
Альбом 5	Наружные сети электроснабжение, Электроосвещение	ЭСН
Альбом 5.1	Электроснабжение	ЭОМ
Альбом 5.2	Видеонаблюдение	ВН
Альбом 5.3	Пожарная сигнализация	ПС
Книга 1	Сметная документация	СД
Книга 2	Проект организации строительства	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание хороших условий для «Ясли-сад Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области.

5.5 Существующее положение

Проектируемой площадка расположена по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайского района, Карагандинской области Актогайском районе, Карагандинской области в границах населенных пунктах на центральной части поселка:

«Блок 1»

Согласно техническому обследованию, несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, необходимо предусмотреть усиление наружных стен и фундаментов блоков А, В. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

Год строительства здания- 1983 год.

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные положение

Обследуемое здание детского сада построен Блок "1" в 1983 году, на момент обследования срок его службы составляет 38 лет. Обследуемое здание детского сада, бывшая здания школы П образного сечения. В связи с выявленной аварийной состоянии, часть школы подверглась к демонтажу, в последствии образовались две отдельно стоящих зданий. Это видно по стене расположенного по ряду «А». В данном участке стены снаружи и внутри усилены стальными уголками. Рабочий проект на «усиление» отсутствует. Здание детского сада Блок "1" 2-х этажное, подвальные помещения по периметру здания отсутствуют, чердачное (в лестничных клетках вход в чердак не предусмотрен, с наружи кровельные лестницы отсутствуют). Объект представляет собой прямоугольную форму, с общими размерами в осях «4-6» и в рядах «А-В» 27,3х11,9 (м). Конструктивная схема – бескаркасная. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных кирпичных стен с плитами перекрытиями/покрытиями. Дополнительная жесткость здания обеспечиваются стенами лестничных клеток.

Конструктивное положение

- Конструктивное решение детского сада:

- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания – -1,260 от уровня низа цоколя здания.

- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.
- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.
- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

При визуально-инструментальном обследовании фундаментов детского сада выявлено, что трещин, свидетельствующих о превышении недопустимых усилий на фундаменты или вызванных неравномерными осадками, не обнаружено. Произведён контрольный шурф, видимых дефектов не обнаружено. Глубина залегания подошвы фундамента -1260мм от уровня низа цоколя. Прочность бетона фундаментных блоков соответствует классу В7,5

- Фундамент здания

-фундаментные блоки под стены здания выполнены из фундаментных бетонных блоков 500х600 мм

-механических повреждений, трещин и других дефектов фундаментов в целом не зафиксировано

-искривление горизонтальных линий цоколя на момент обследования не наблюдается

-отмостка здания разрушена

По результатам обследования повреждений, свидетельствующих о чрезмерных деформациях фундаментов, не зафиксировано.

-Стена

Освидетельствование наружных стен из кирпичной кладки толщиной 510мм в остальных участках детского сада выявило следующие дефекты и повреждения.

-местами выбоины в силикате

-выпадение отдельных кирпичей облицовки

-Перекрытий и покрытий.

-При освидетельствовании плит перекрытий покрытий детского сада выявлены следующие характерные дефекты и повреждения.

-отслоение отделочного слоя в заделке швов местами.

В связи с наличием незначительных дефектов и повреждений, техническое состояние плит перекрытий покрытий детского сада оценено по категории II.

-Кровли.

Освидетельствование покрытие кровли из профилированного листа детского сада не выявило дефектов и повреждений. В связи с этим техническое состояние данных конструкций оценено как удовлетворительное (работоспособное).

-Пола.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние покрытий пола из линолеума,

признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние покрытия пола из керамических плиток, признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 60%.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние основания пола из деревянных, признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Для предотвращения прогрессирования разрушения, а также для дальнейшей надежной эксплуатации детского сада по назначению необходимо выполнить следующие мероприятия (ремонтно-восстановительные работы/капитальный ремонт Объекта):

- усиление кирпичной кладки по ряду «А» между осями «4-6», по специальному разработанному проекту;
- усиление цоколя из кирпичной кладки по ряду «В» между осями «3-4», по специальному разработанному проекту;
- демонтаж входных тамбуром №1, №2, с последующим устройством новых тамбуров, по специальному разработанному проекту;
- благоустройства территории детского сада (замена ограждения и деткой площадки, устройство брусчатки и пандусов входных), по специальному разработанному рабочему проекту;
- устройство современной наружной отделки (металлосайдинг), по специальному разработанному рабочему проекту;
- выполнить восстановление неработоспособных участков отмостки у стен здания с необходимым уклоном для отвода дождевых и талых вод.
- замена покрытий полов из линолеума, керамических плит и деревянных досок 2-го этажа (частично 1-го этажа (участок столовой)), по специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из деревянных конструкций 2-го этажа, по 32 специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из бетона по специальному разработанному 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- произвести работы по замене внутреннего отделочного слоя стен и потолков в соответствии с СП РК «Изоляционные и отделочные покрытия» 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- полная замена всех деревянных дверных блоков 2-го этажа (частично 1-го, участок столовой);
- полная замена всех деревянных и полимерных оконных блоков;
- ремонт наружных входных лестниц;
- ремонт отделочного слоя цоколя, по специальному разработанному проекту;
- устройство кровельной лестницы, по специальному разработанному проекту;

«Блок 2»

Согласно технического обследования несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, необходимо предусмотреть усиление наружных стен и

фундаментов блоков А, В. Деформаций в конструкциях не наблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

Год строительства здания- 1983 год.

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочное положение

Обследуемое здание детского сада построен Блок "2" в 1983 году, на момент обследования срок его службы составляет 38 лет. Обследуемое здание детского сада, бывшая здания школы П образного сечения. В связи с выявленной аварийной состоянии, часть школы подверглась к демонтажу, в последствии образовались две отдельно стоящих зданий. Это видно по стене расположенного по ряду «А». В данном участке стены снаружи и внутри усилены стальными уголками. Рабочий проект на «усиление» отсутствует. Здание детского сада Блок "2" 2-х этажное, подвальные помещения по периметру здания отсутствуют, чердачное (в лестничных клетках вход в чердак не предусмотрен, с наружи кровельные лестницы отсутствуют). Объект представляет собой прямоугольную форму, с общими размерами в осях «1-7» и в рядах «В-Г» 51,8х11,5 (м). Конструктивная схема – бескаркасная. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных кирпичных стен с плитами перекрытиями/покрытиями. Дополнительная жесткость здания обеспечиваются стенами лестничных клеток.

Конструктивное положение

- Конструктивное решение детского сада:
- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания -1,260 от уровня низа цоколя здания.
- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.
- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.
- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

При визуально-инструментальном обследовании фундаментов детского сада выявлено, что трещин, свидетельствующих о превышении недопустимых усилий на фундаменты или вызванных неравномерными осадками, не обнаружено. Произведён

контрольный шурф, видимых дефектов не обнаружено. Глубина залегания подошвы фундамента -1260мм от уровня низа цоколя. Прочность бетона фундаментных блоков соответствует классу В7,5

- Фундамент здания

-фундаментные блоки под стены здания выполнены из фундаментных бетонных блоков 500х600 мм

-механических повреждений, трещин и других дефектов фундаментов в целом не зафиксировано

-искривление горизонтальных линий цоколя на момент обследования не наблюдается

-отмостка здания разрушена

По результатам обследования повреждений, свидетельствующих о чрезмерных деформациях фундаментов, не зафиксировано.

-Стена

Освидетельствование наружных стен из кирпичной кладки толщиной 510мм в остальных участках детского сада выявило следующие дефекты и повреждения.

-местами выбоины в силикате

-выпадение отдельных кирпичей облицовки

-Перекрытий и покрытий.

-При освидетельствовании плит перекрытий покрытий детского сада выявлены следующие характерные дефекты и повреждения.

-отслоение отделочного слоя в заделке швов местами.

В связи с наличием незначительных дефектов и повреждений, техническое состояние плит перекрытий покрытий детского сада оценено по категории II.

-Кровли.

Освидетельствование покрытие кровли из профилированного листа детского сада не выявило дефектов и повреждений. В связи с этим техническое состояние данных конструкций оценено как удовлетворительное (работоспособное).

-Пола.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние покрытий пола из линолеума,

признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние покрытия пола из керамических пилток, признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 60%.

-В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние основания пола из деревянных, признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Для предотвращения прогрессирования разрушения, а также для дальнейшей надежной эксплуатации детского сада по назначению необходимо выполнить следующие мероприятия (ремонтно-восстановительные работы/капитальный ремонт Объекта):

- усиление кирпичной кладки по ряду «А» между осями «4-6», по специальному разработанному проекту;
- усиление цоколя из кирпичной кладки по ряду «В» между осями «3-4», по специальному разработанному проекту;
- демонтаж входных тамбуром №1, №2, с последующим устройством новых тамбуров, по специальному разработанному проекту;

- благоустройства территории детского сада (замена ограждения и деткой площадки, устройство брусчатки и пандусов входных), по специальному разработанному рабочему проекту;
- устройство современной наружной отделки (металлосайдинг), по специальному разработанному рабочему проекту;
- выполнить восстановление неработоспособных участков отмостки у стен здания с необходимым уклоном для отвода дождевых и талых вод.
- замена покрытий полов из линолеума, керамических плит и деревянных досок 2-го этажа (частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из деревянных конструкций 2-го этажа, по 32 специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из бетона по специальному разработанному 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- произвести работы по замене внутреннего отделочного слоя стен и потолков в соответствии с СП РК «Изоляционные и отделочные покрытия» 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- полная замена всех деревянных дверных блоков 2-го этажа (частично 1-го, участок столовой);
- полная замена всех деревянных и полимерных оконных блоков;
- ремонт наружных входных лестниц;
- ремонт отделочного слоя цоколя, по специальному разработанному проекту;
- устройство кровельной лестницы, по специальному разработанному проекту;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место размещения ясли-сада "Айголек" находится по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А, Актогайского района, Карагандинской области.

Климатическая характеристика

Климатический район строительства - 1В подрайон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (по обеспеченности 0.98)-35,4 0С.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) "Нагрузки и воздействия" Приложение В, карта №6 здание находится в II-м подрайоне по снеговым нагрузкам, сто составляет - 100 кгс/м2 и согласно приложения Ж в II-м районе по ветровым нагрузкам, что составляет - 39кгс/м2 (нормативное ветровое давление).

Климатические условия: резко континентальный, со значительными колебаниями температуры (зима-лето). Климат в районе является пустынным. Осадков в среднем выпадет 131мм в год. Относительная влажность воздуха составляет 55 - 60%. Число солнечных дней составляет 110-130 в год, энергетическая освещенность - 15,9 МДж на м2 в день. Характеристика составлено согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:
- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).
- топосъемка М1:500 выполненных ТОО «Вибо Строй» от 17,09,2022г.
- акт на право постоянного землепользования №19-102-022-761

Проектируемой площадка расположена в по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайского района, Карагандинской области Актогайском районе, Карагандинской области в границах населённых пунктах на центральном часте поселка:

Современный состояния имеется застройки (Беседка) и ограждение подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с В на З перепад высот пределах отметок 501,00 - 499,95 составляет 1,05м.

Для подготовки под покрытию предусмотрено частичной вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При размещении проезды и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себе полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией класс и кабинетами.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой сооружений производить от границ участка, сооружений и площадок ведется от основного здания существуюший здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается четыре въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: игровая и хозяйственная.

Игровая зона состоит из 4 группы площадки на 90 детей и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: площадки ТБО, КТП, ДЭС и автостоянки на 3 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 501,00 - 499,95м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство.

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

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень);

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются петлевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 3 автомашин предусмотрено вне участке.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

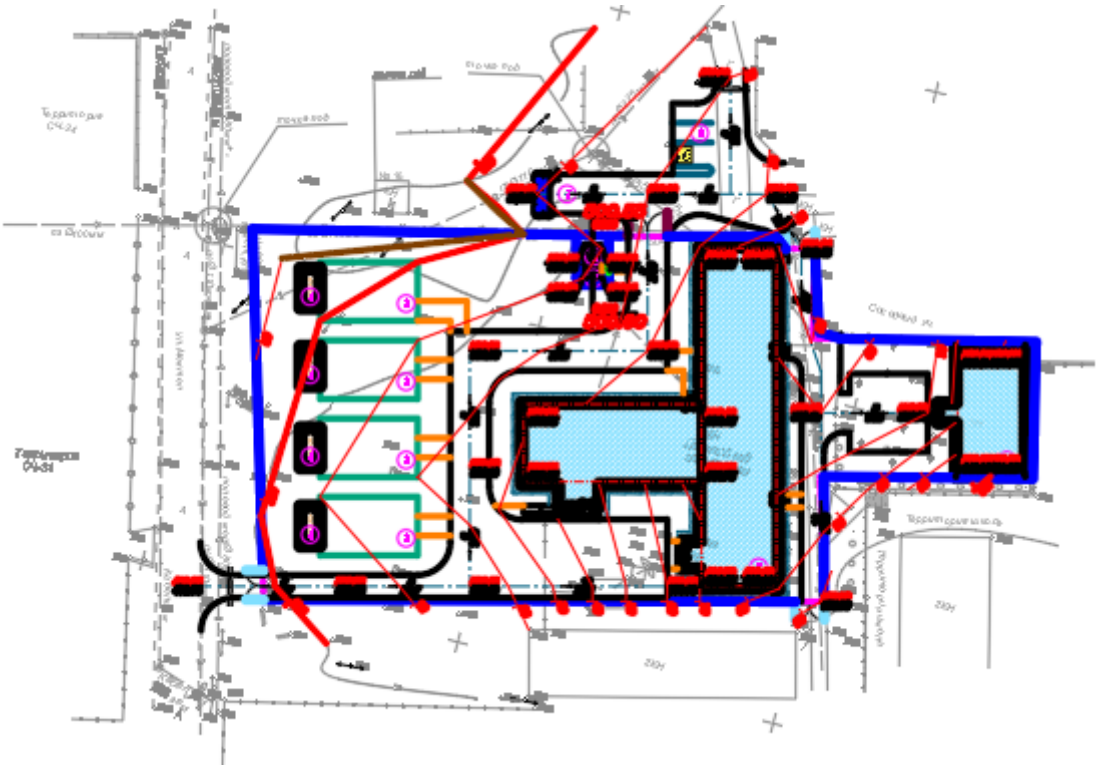
При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь участка	га	0,5495	100%
2	Площадь застройки	м^2	1323,1	24,1%
3	Площадь твердых покрытий всего	м^2	2273	44,7%
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м^2	1346	
	- в т. ч. площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м^2	115	

	- в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки	м^2	272	
	- в т. ч. площадь резинового покрытие, тип III	м^2	540	
4	Площадь озеленения	м^2	1872,5	34,0%
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м^2	0	%
	За пределами территорий	м^2	520	

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

1 - Акты скрытых работ по устройству многослойного покрытия проездов
- Акты скрытых работ на устройство послойного уплотнение грунта = К-0,95
- Гравийно-песчаная смесь Ст РК 1549-2006. h-25
- Крупнозернистый а/бетон СТ РК 1225-2019 марки II-4 h-6
- Мелкозернистый а/бетон СТ РК 1225-2019 типБ. маркиII h-4

2 - Акты скрытых работ по устройству многослойного покрытия тротуаров
- Акты скрытых работ на устройство послойного уплотнение грунта = К-0,95
- Акты скрытых работ на устройство щебеночный подготовке толщиной 12 см с фракций 40-70мм
- Акты скрытых работ на устройство песка толщиной 5 см

3 - Акты скрытых работ по устройству под основания бордюров
- Акты скрытых работ на устройство щебеночный подготовке толщиной 10 см

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Настоящий проект «Капитальный ремонт здания ясли-сад "Айголек" по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайского района, Карагандинской области» разработан на основаниях:

- задания на проектирование утвержденного заказчика в 2022г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций зданий, выполненного ТОО «Lukos Group»;
- дефектного акта;

Проектируемой площадка расположена по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайского района, Карагандинской области Актогайском районе, Карагандинской области в границах населенных пунктах на центральной части поселка.

«Блок 1»

Год строительства здания- 1983 год.

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные положение

Обследуемое здание детского сада построен Блок "1" в 1983 году, на момент обследования срок его службы составляет 38 лет. Обследуемое здание детского сада, бывшая здания школы П образного сечения. В связи с выявленной аварийной состоянии, часть школы подверглась к демонтажу, в последствии образовались две отдельно стоящих зданий. Это видно по стене расположенного по ряду «А». В данном участке стены снаружи и внутри усилены стальными уголками. Рабочий проект на «усиление» отсутствует. Здание детского сада Блок "1" 2-х этажное, подвальные помещения по периметру здания отсутствуют, чердачное (в лестничных клетках вход в чердак не предусмотрен, с наружи

кровельные лестницы отсутствуют). Объект представляет собой прямоугольную форму, с общими размерами в осях «4-6» и в рядах «А-В» 27,3х11,9 (м). Конструктивная схема – бескаркасная. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных кирпичных стен с плитами перекрытиями/покрытиями. Дополнительная жесткость здания обеспечиваются стенами лестничных клеток.

Конструктивное положение

- Конструктивное решение детского сада:
- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания – -1,260 от уровня низа цоколя здания.
- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.
- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.
- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

Для предотвращения прогрессирования разрушения, а также для дальнейшей надежной эксплуатации детского сада по назначению необходимо выполнить следующие мероприятия (ремонтно-восстановительные работы/капитальный ремонт Объекта):

- усиление кирпичной кладки по ряду «А» между осями «4-6», по специальному разработанному проекту;
- усиление цоколя из кирпичной кладки по ряду «В» между осями «3-4», по специальному разработанному проекту;
- демонтаж входных тамбуром №1, №2, с последующим устройством новых тамбуров, по специальному разработанному проекту;
- благоустройства территории детского сада (замена ограждения и деткой площадки, устройство брусчатки и пандусов входных), по специальному разработанному рабочему проекту;
- устройство современной наружной отделки (металлосайдинг), по специальному разработанному рабочему проекту;
- выполнить восстановление неработоспособных участков отмостки у стен здания с необходимым уклоном для отвода дождевых и талых вод.
- замена покрытий полов из линолеума, керамических плит и деревянных досок 2-го этажа (частично 1-го этажа (участок столовой)), по специальному разработанному рабочему проекту;

- замена основания пола из деревянных конструкций 2-го этажа, по 32 специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из бетона по специальному разработанному 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- произвести работы по замене внутреннего отделочного слоя стен и потолков в соответствии с СП РК «Изоляционные и отделочные покрытия» 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- полная замена всех деревянных дверных блоков 2-го этажа (частично 1-го, участок столовой);
- полная замена всех деревянных и полимерных оконных блоков;
- ремонт наружных входных лестниц;
- ремонт отделочного слоя цоколя, по специальному разработанному проекту;
- устройство кровельной лестницы, по специальному разработанному проекту;

Объемно-планировочные показатели Блок 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Блок 1
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	380.79
3	Общая площадь	м2	640.25
4	Строительный объем	м3	3731.74

«Блок 2»

Год строительства здания- 1983 год.

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочное положение

Обследуемое здание детского сада построен Блок "2" в 1983 году, на момент обследования срок его службы составляет 38 лет. Обследуемое здание детского сада, бывшая здания школы П образного сечения. В связи с выявленной аварийной состоянии, часть школы подверглась к демонтажу, в последствии образовались две отдельно стоящих зданий. Это видно по стене расположенного по ряду «А». В данном участке стены снаружи и внутри усилены стальными уголками. Рабочий проект на «усиление» отсутствует. Здание детского сада Блок "2" 2-х этажное, подвальные помещения по периметру здания отсутствуют, чердачное (в лестничных клетках вход в чердак не предусмотрен, с наружи кровельные лестницы отсутствуют). Объект представляет собой прямоугольную форму, с общими размерами в осях «1-7» и в рядах «В-Г» 51,8х11,5 (м). Конструктивная схема – бескаркасная. Жесткость здания обеспечиваются совместной работой несущих поперечных и продольных кирпичных стен с плитами перекрытиями/покрытиями. Дополнительная жесткость здания обеспечиваются стенами лестничных клеток.

Конструктивное положение

- Конструктивное решение детского сада:
- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания -1,260 от уровня низа цоколя здания.
- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.

- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.
- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

Для предотвращения прогрессирования разрушения, а также для дальнейшей надежной эксплуатации детского сада по назначению необходимо выполнить следующие мероприятия (ремонтно-восстановительные работы/капитальный ремонт Объекта):

- усиление кирпичной кладки по ряду «А» между осями «4-6», по специальному разработанному проекту;
- усиление цоколя из кирпичной кладки по ряду «В» между осями «3-4», по специальному разработанному проекту;
- демонтаж входных тамбуром №1, №2, с последующим устройством новых тамбуров, по специальному разработанному проекту;
- благоустройства территории детского сада (замена ограждения и деткой площадки, устройство брусчатки и пандусов входных), по специальному разработанному рабочему проекту;
- устройство современной наружной отделки (металлосайдинг), по специальному разработанному рабочему проекту;
- выполнить восстановление неработоспособных участков отмостки у стен здания с необходимым уклоном для отвода дождевых и талых вод.
- замена покрытий полов из линолеума, керамических плит и деревянных досок 2-го этажа (частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из деревянных конструкций 2-го этажа, по 32 специальному разработанному рабочему проекту;
- замена основания пола из бетона по специальному разработанному 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- произвести работы по замене внутреннего отделочного слоя стен и потолков в соответствии с СП РК «Изоляционные и отделочные покрытия» 2-го этажа, частично 1-го этажа (участок столовой), по специальному разработанному рабочему проекту;
- полная замена всех деревянных дверных блоков 2-го этажа (частично 1-го, участок столовой);
- полная замена всех деревянных и полимерных оконных блоков;
- ремонт наружных входных лестниц;
- ремонт отделочного слоя цоколя, по специальному разработанному проекту;

- устройство кровельной лестницы, по специальному разработанному проекту;

Объемно-планировочные показатели блок 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Блок 2
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	650.1
3	Общая площадь	м2	1065.08
4	Строительный объем	м3	6566.01

6.2.3. Конструктивные решения

«Блок 1»

- Конструктивное решение детского сада:
- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания – -1,260 от уровня низа цоколя здания.
- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.
- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.
- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

«Блок 2»

- Конструктивное решение детского сада:
- Фундаменты под стеновыми конструкциями выполнены из бетонных фундаментных блоков (ФБС) с размерами 500х600. Фундаментная подушка – щебеночное основание толщиной 100мм. Глубина залегания -1,260 от уровня низа цоколя здания.
- Плиты перекрытия/покрытия – сборные железобетонные, толщиной 220 мм., шириной 1200 мм.
- Наружные стены выполнены из кирпичной кладки (глиняная, обыкновенная) толщиной 510мм., с облицовкой из силикатного кирпича.
- Внутренние несущие стены – кирпичная кладка (глиняная, обыкновенная) толщиной 380мм.
- Перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120мм. Местами перегородки из ПВХ профилей.

- Лестницы и лестничные площадки – железобетонные, по стальным косоурам. Входные лестницы – монолитные.
- Напольные покрытия – керамические плитки, линолеум, деревянные доски. Основание пола – деревянные лаги под деревянные доски; бетонная стяжка под керамические плитки.
- Оконные заполнения – деревянные, полимерные.
- Заполнение дверных блоков выполнено деревянными. Местами пластиковые.
- Конструкция крыши – чердачная, деревянная стропильная система.
- Кровля – профилированный лист.
- Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска; водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки.
- Цоколь – кирпичная кладка, отделанная штукатуркой.
- Отмостка – бетонная.

Степень огнестойкости здании II.

Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ — это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Наружные сети водопровода и канализаций.

Общие указания

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 и тех.условий;
- чертежей генерального плана.

Подземные воды пройденными выработками (на апрель 2022год) до глубиной 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- элемент первый - суглинок просадочная, мощностью 5,9-12,2 м; Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

- элемент второй - галечнековый грунт мощностью 0,2-3,0 м.

Водоснабжение школы осуществляется (согласно технических условий за №18-17-32-11/24 от 16.05.2017г.) выданный РГП "КАХВОДХОЗ" от существующий водопроводной сети (труба пвх диаметром 100мм). Общий водомер предусматривается в существующем колодце Всущ проходящий не по далеко от застройки школы.

Напор в точке подключения 5.0 атм. В точке подключения согласно тех.условии колодце предусматривается установка прибор учета и отключающей арматуры. В связи недостатка необходимого напора в существующей сети проектом предусматривается повысительная насосная станция и водонапорная башня емкостью 50м3 с высотой опоры 18.0м, для регулирования расхода воды.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø63х3,8мм, марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Наружное пожаротушение Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно МЧС РК пр.405 по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей от 2-х но не более 12-этажей, составляет - 15 л/с для общественных здании. Наружное пожаротущение предусмотрено от пожарного гидранта установленной в колодце ВПГ1. В местах устройства пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета сигнальные и знаки безопасности" ГОСТ 12.4-000-75 "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято выравнивающим основанием из песка h-0.1м .

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.1 метр из мягкого

местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация согласно технических условий все стоки садика сбрасываются согласно тех.условий в существующий канализационные сети Проектируемые сети канализации выполнены из труб двухслойная профилированная КОРСИС Ø160х6,2мм ГОСТ Р 54475-2011 ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Мероприятия по сейсмике

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетные расходы воды				Примечание
		$м^3$ /сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод.	19.5	2,70	1,95	1,07	1х2,6	Наружное пожаротушение 15л/сек
Канализация бытовая		2,70	1,95	1,07+ 1,6		

Внутрение сети водопровода и канализаций.

Общие указание

Рабочие чертежи разработан на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

- СН РК4.01-101-2011 "Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений";

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из

пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Водоснабжение

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

На основании рекомендации в техническом заключении и согласно дефектного акта в проекте принято решение полностью заменить сети системы хозяйственно-бытового

водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технические приборы и установить новые.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующей водопровода сети. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком подвала и первого этажа.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Внутреннее пожаротушение зданий согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

На каждом этаже предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей. На каждом этаже предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей ОП-10, пожарные краны должны устанавливаться на высоте 1,35м от пола укомплектовано пожарными рукавами и стволами и за пломбированными дверцами с надписью ПК порядковым номером. Расход воды на наружное пожаротушение при 9727.25 м3 объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.4 МЧС РК от 17 августа 2021 года № 405 "Общие требования к пожарной безопасности" принят 15 л/с. Так как в здании детской ясли установлено менее 12пожарных кранов, то запроектировано один ввода водопровода Ø60х3,5 (Øу50мм), для противопожарного водоснабжения и на хоз. питьевые нужды.

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5мм по ГОСТ 3262-75. Давление в водопроводной сети точке подключения 30м что обеспечивает необходимый напор 21м, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание водомер СХВ-32 дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Горячее водоснабжение

- от электроводонагревателя Аристон. Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопроводе, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура. Горячая вода к нагревательным приборам к шкафам для сушки одежды в раздевальных предусмотрено от водонагревателей.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на

0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетные расходы воды			
		$м^3$ /сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре л/с
Водопровод. Водопровод В1общ.	21.0	4,35	2,37	1,40	2,6+1,4
Хоз. Бытовая канализация К1		4,35	2,37	1,4+1,6	
Наружное пожаротушение	15,0				

6.2.4.2. Отопление вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения";

-СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная температура наружного воздуха -28.9°С.

Отопление

Согласно заданию заказчика, проектом предусмотрено отопление здания от электрического котла марки ЭВН-К.

Система отопления - двухтрубная, горизонтальная, регулируемая система с нижней разводкой трубопроводов. Трубопроводы прокладывается над полами помещений. Гидравлический расчет выполнен по программе Danfoss 3.8. Тепловой расчет прилагается к проекту отдельной папкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы 500/100. На ветках систем установлены шаровые клапаны. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено:

- через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках систем.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропиленовых труб марки PPR. Трубопроводы систем отопления, прокладываемые конструкции пола. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Вентиляция детского сада предусмотрена приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется установками фирмы «Rosenberg».

Предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования пищеблока.

Воздуховоды выполнить из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Для горячего цеха от технологического оборудования воздуховоды выполнить из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "П". Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Позиция по генплану	Наимен-ие	Объем м3	Расчетная наружная температура tн. Стемпература	Расход тепла, Вт (ккал/час)					Установ. мощность эл.двигат. кВт.
				На отоплен ие	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	На технол. нужды	Всего	
1	Дет. сад		-28,9°С	101650	54770	-	-	156420	160

6.2.4.3. Электротехническая часть.

Наружное электроснабжение

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20 от 04.11.2022г., выданных Сары-Шаганской дистанции электроснабжения филиала "НК "КТЖ" и в соответствии с требованиями:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

СН РК 4.04-04-2013 и СП РК 4.04-104-2013 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов;

СН РК 2.03-07-2013 и СП РК 2.03-105-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах;

СН РК 3.02-10-2011 и СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования.

Климатические характеристики:

Район по ветру - III;

Район по гололеду - II;

Сейсмичность - 8 баллов.

По степени надежности электроснабжения детский сад относится к потребителям II категории.

Количество мест - 90 детей.

Согласно техническим условиям на электроснабжение проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН мощностью 250кВА. Точка подключения питания проектируемой трансформаторной подстанции - ближайшая опора существующей ВЛЗ-10кВ. Ввод в проектируемую трансформаторную подстанцию предусмотрен кабелем, проложенным в траншее на глубине 0,7м. Для перехода провода СИП в кабель предусмотрена установка переходного пункта. Спуск кабеля по опоре защитить стальным уголком на высоту 2,5м.

Распределительные сети КЛ-0.4кВ выполняются кабелями, проложенными в траншеях. Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Кабели прокладываются на глубине 0.7 метра от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабель защитить двустенной гофрированной трубой ПНД диаметром 110мм.

Для резервного электроснабжения проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 184Вт.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусмотрена установка конденсаторной установки расчетной мощности.

Проектом предусмотрено освещение территории детского сада. Освещенность основных проездов и проходов принята 20лк. Сети наружного освещения предусмотрены кабельными. Линия наружного освещения прокладывается параллельно пешеходным дорожкам и основным проездам. Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 0.3м от бордюрного камня. Питание сети наружного освещения и автоматическое управление наружным освещением предусматривается из проектируемой трансформаторной подстанции.

Шаг светильников освещения основных проездов и проходов выбран в соответствии с типовыми решениями освещения улиц и дорог "Пособие по расчету и проектированию естественного, искусственного и совмещенного освещения" (п.п.10.91-10.92 Приложение 3). При категории объекта "В", значение средней яркости покрытия 6лк, ширине дорожки 3 метра, Схема расположения светильников однорядная, высота установки светильника 10 метров, мощности светодиодов 100Вт. Исходя из данных условий принимается средний шаг светильников 16-25 метров.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 апреля 2021 года №234 и Постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года №305 и п. 4.6.3.14 СП РК 3.02-111-2012* проектом предусмотрено устройство охранного освещения территории детского сада по периметру. Согласно п.4.6.3.14 СП РК 3.02-111-2012* освещенность принята 0,5лк на уровне земли. Количество светильников определено программой DIALUX. Линия охранного освещения повторяет линию границы территории детского сада.

Управление светильниками охранного освещения предусмотрено аппаратурой, установленной в ящике управления наружным освещением ЯУО, который установлен в помещении охраны детского сада.

Сеть охранного освещения выполняется кабелем АВБбШв расчетного сечения, проложенным в траншее на глубине 0,7м. Линия охранного освещения прокладывается параллельно ограждению участка. Светодиодные светильники устанавливаются на опорах типа ОГК высотой 7 метров.

Проектом предусмотрена защита брони силовых бронированных кабелей. Броня кабеля защищается с помощью гибкого неизолированного провода сечением 25мм2 для кабеля сечением 3х35+1х16мм2 и проводом сечением 6мм2 для остальных сечений кабелей.

При этом по всей длине линии броня не должна иметь разрывов, т.е. должна быть целой. В случае наличия разрыва кабеля соединение брони, оболочки и соединительного элемента выполнить гибким многопроволочным медным проводником. Заземляющий

проводник к броне присоединить с помощью пайки, болтами или зажимом. Необходимо обеспечить надежный электрический контакт вокруг защитного слоя.

Проектом предусмотрено заземление проектируемой трансформаторной подстанции и наружный контур заземления электрощитовой.

На вводе в здания выполнить уравнивание потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220В
Коэффициент мощности	0,98
Расчетная мощность детского сада	117,55 кВт
Расчетный ток детского сада	181,74 А
Мощность наружного освещения	0,37 кВт
Количество светильников наружного освещения	10 шт
Мощность охранного освещения	1,1 кВт
Количество светильников охранного освещения	11 шт
Общая мощность объекта	119,02 кВт
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ	27 м
Протяженность КЛ-10кВ	16 м
Протяженность КЛ-0,4	108 м
Протяженность линии наружного освещения	151 м
Протяженность линии охранного освещения	341 м

Расчет заземления трансформаторной подстанции

Расчет контура заземления трансформаторной подстанции и офиса произведен в электронной программе "Электрик" Версия 7.8.

Исходные данные:

1. Расположение заземлителей - по контуру
2. Материал вертикального заземлителя - пруток ∅16мм
3. Заглубление заземлителя -0.7 метров
4. Материал горизонтального заземлителя - полоса 4х40мм
5. Удельное сопротивление грунта - 100 Ом х м
6. Коэффициент использования вертикального заземлителя - 0.62
7.Коэффициент использования горизонтального заземлителя - 0.4

Результаты расчета:

1. Эквивалентное удельное сопротивление - 101.74 Ом х м
2. Сопротивление одиночного вертикального заземлителя - 22.2 Ом
3. Коэффициент заземления при Rуд.экв. более 100 Ом х м - 1.02
4. Нормируемое сопротивление при этом составляет - 4.07 Ом х м
5. Сопротивление растеканию горизонтального заземлителя - 34.04 Ом
7. Количество вертикальных заземлителей - 8шт
8. Длина горизонтального заземлителя - 40м

Расчет мощности трансформаторной подстанции

Исходные данные:

1. Категория электроснабжения -II
2. Согласно ТУ коэффициент загрузки трансформатора 0.7
3. Расчетная мощность 118,96 кВт
4. cos f = 0.98, tg f = 0.329

Реактивная мощность Qp = 39,1 кВАр

Расчет:

Находим полную мощность объекта по формуле:

$Sp = \sqrt{Pp^2 + Qp^2}$

Определяем

$Sp = \sqrt{118,96^2 + 39,1^2} = 125,2$ кВА

По расчетной мощности 125,2 кВА принимаем трансформаторную подстанцию с трансформатором мощностью Sнт = 255,5 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора составит:

Кз = Sр / Sнт = 125,2/255,5 = 0,49

При мощности Sнт =160 кВт

Коэффициент загрузки трансформатора составит:

Кз = Sр / Sнт = 125,2/163,3 = 0,77

Принимаем трансформатор мощностью 250 кВА.

Электроснабжение.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, дефектной ведомости, технического заключения №15-09/21-1 и действующей нормативной документации:

- ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012* Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 3.02-110-2012 и СН РК 3.02-10-2014 Дошкольные объекты образования;
- СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.
- СП РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.
- СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246).

Согласно Приказа МЧС РК №55 п.87 смонтированные электропроводки силовой и осветительной сети подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Детский сад на 90 мест

Проектом предусматривается демонтаж электрооборудования и электроосвещения начиная от вводно-распределительного устройства 100%. Силовой шкаф кухни, оборудование кухни и кабели, проложенные к силовому шкафу кухни и ее оборудованию демонтажу, не подлежат.

Оборудование кухни и По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения потребителей детского сада проектом предусматривается замена существующего вводно-распределительного устройства, щитков освещения и всей системы электроосвещения.

Согласно задания на проектирование проектом не предусматривается реконструкция кухонного оборудования. Существующая силовая электрическая нагрузка кухни составляет 24,5 кВт.

Система заземления принята TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N выполнено в вводно-распределительном устройстве.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой

окружающей среды. Выключатели и розетки в помещениях пребывания детей установить на высоте 1,8 метра.

Аварийное освещение выполнено в помещениях, предусмотренных требованиями СП РК 4.04-106-2013 с изменениями от 04.05.2019г.

Световые указатели "Выход" установить на высоте не более 2 метров.

Для распределения электроэнергии в системе освещения предусмотрена установка распределительных щитков типа ЩРВ для установки НВА на DIN-рейки с автоматическими выключателями на отходящих линиях. В розеточных группах установлены дифференциальные автоматические выключатели с током 30мА. Распределительные сети электроосвещения выполняются кабелями с медными жилами, проложенными в ПВХ трубах скрыто в слое штукатурки по стенам и в пустотах плит перекрытия без труб. Проводка должна быть сменяемой. Розетки в местах пребывания детей установить на высоте 1,8 метра.

Силовыми потребителями детского сада является проектируемое сантехническое оборудование (Аристоны) и системы вентиляции и теплый пол на 1 этаже здания.

Для распределения электроэнергии для Аристонов и оборудования вентиляции проектом предусмотрена установка распределительных шкафов типа ЩРВ и ЩРН для установки НВА на DIN-рейки.

Электроснабжение электрического котла для управления теплым полом предусмотрено от ВРУ.

Силовые распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-FRLS, проложенными в ПВХ трубах скрыто.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов душевых поддонов путем присоединения корпуса поддона к заземляющей шине щитка освещения проводом ПВ3. Провод проложить в кабель-канале.

Для защиты здания от прямых ударов молнии проектом предусмотрена молниезащита. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8 мм.

Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использовать искусственный контур заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенные на расстоянии 1 м от фундамента здания. К заземлителю присоединяется металлическая сетка, уложенная на кровлю. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки.

Монтаж молниезащиты и заземляющих устройств производить в соответствии с действующими ПУЭ и СН. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены.

Проверка состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств должны проводиться при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утвержденному ответственным за электроустановки, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров оформлять актом (протоколом).

В соответствии с пунктом 415 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246), смонтированные электросети, кабеля и заземляющие устройства подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Детский сад	
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220В
Коэффициент мощности	0,98 кВт
Установленная электрическая мощность	178,1 кВт
Расчетная электрическая мощность	117,55 кВт
Расчетный ток	181,74 А
Максимальная потеря напряжения	2,0 %
Годовой расход электроэнергии	235,1 МВтч

6.2.4.4. Видеонаблюдение, система связи.

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (радиофикации, видеонаблюдения и телевидения).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов, дефектного акта и в соответствии с действующей нормативной документацией:

СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования;

СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства.

Радиофикация

Для обеспечения здания детского сада радиофикацией проектом предусмотрена установка усилителя трансляционного типа РТ-120 в кабинете заведующей.

Установка абонентских громкоговорителей типа EGA 103T предусматривается в помещениях, указанных в СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012. Громкоговорители установить на высоте 2,5 метра.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания (блок 2) устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТВ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности людей проектом предусматривается система видеонаблюдения.

В помещении охраны предусмотрено оборудование автоматизированного рабочего места. Для реализации видеонаблюдения используется видеорегистратор, к которому подключаются видеокамеры, установленные внутри здания и снаружи на фасадах здания. Видеорегистратор установить в помещении охраны. Места установки видеокамер согласованы с заказчиком

Для наблюдения за происходящим в помещении охраны предусмотрена установка монитора, на который выводится изображение с видеокамер.

Верхняя граница зоны обзора видеокамер 2 метра, нижняя граница - 1 метр. Высота установки видеокамеры 2,5 метра. Камера уличная бесповоротная. Угол наклона и высота установки выбирается при монтаже сотрудниками организации, монтирующей систему видеонаблюдения.

Формат матриц видеокамер 1 /3". Фокусное расстояние 3,6мм, углы обзора: по горизонтали - 67°, по вертикали - 53°.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV Multi-Cable VSC-75-3-2. Система видеонаблюдения подключается к сети 220В через розетку.

Кабельная трасса внутри здания проложена в кабель-канале по стенам на высоте 2,5 метра.

Кабель к уличным камерам проложить в металлорукаве по стенам. Камеры в металлическом корпусе, степень защиты IP66. Корпус видеокамеры заземлить. Заземление выполнить путем присоединения корпуса с ближайшим наружным контуром заземления омедненной проволокой Ø8мм. Высота установки уличной видеокамеры 3 метра.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть занулены и заземлены

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
	Радиофикация		
1	Усилитель радиотрансляционный	шт	1
2	Громкоговоритель абонентский	шт	18
3	Провод трансляционный	м	377
	Телевидение		
4	Антенна телевизионная коллективного приема	шт	1
5	Розетка телевизионная	шт	13
6	Кабели коаксиальные	м	215
	Видеонаблюдение		
7	Монитор с видеорегистратором	шт	1
8	Видеокамера	шт	9
9	Кабель видеонаблюдения	м	375

Видеонаблюдение, система связи

Общие указания

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
- СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012"Дошкольные объекты образования".

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Оборудование и материалы, заложенные в проекте должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Технического регламента ЕАЭС 043 /2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (пункт 12 ТР ЕАЭС 043 /2017).

Работы по монтажу систем и установок пожарной автоматики произвести в соответствии с Приказом МЧС РК №405 Раздел 8 п.208, в соответствии с проектно-сметной и рабочей документацией, проектом производства работ и технической документацией предприятий-изготовителей.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного "Гранит-24 (в пом.35*)".

На контрольный прибор "Гранит-24" выводятся сигналы:

- о срабатывании извещателей пожарных (ИП);
- о неисправности шлейфов пожарной сигнализации, цепей оповещения.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение звукового оповещения о пожаре.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями не более 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства НПО «Сибирский Арсенал», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре на объекте.

Наличие в приборе GSM коммуникатора, предназначенного для передачи информации по событию и запросу о текущем состоянии прибора дает возможность передачи тревожных извещений на централизованный пульт пожарной охраны.

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых и световых оповещателей;
- Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных

конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

На оборудование, изделия и материалы, применяемые при монтаже систем и установок пожарной автоматики, соответствующие спецификациям проекта должны быть предоставлены сертификаты соответствия, паспорта, инструкции (по сборке, испытаниям и эксплуатации).

Материалы, используемые в системах и установках пожарной и охранной автоматики, применяются только при их соответствии требованиям национальных, межгосударственных и международных стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, а также санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Работы, выполняемые по монтажу систем и установок пожарной автоматики, должны быть оформлены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Оборудование пожарной сигнализации должно быть сертифицировано в соответствии с Техническим регламентом ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Пожарная сигнализация

Общие указания

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
- СН РК 3.02-10-2011 , СП РК 3.02-110-2012"Дошкольные объекты образования".

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Оборудование и материалы, заложенные в проекте должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Технического регламента ЕАЭС 043 /2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (пункт 12 ТР ЕАЭС 043 /2017).

Работы по монтажу систем и установок пожарной автоматики произвести в соответствии с Приказом МЧС РК №405 Раздел 8 п.208, в соответствии с проектно-сметной

и рабочей документацией, проектом производства работ и технической документацией предприятий-изготовителей.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного "Гранит-16 (в пом.35*)".

На контрольный прибор "Гранит-16" выводятся сигналы:

- о срабатывании извещателей пожарных (ИП);
- о неисправности шлейфов пожарной сигнализации, цепей оповещения.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение звукового оповещения о пожаре.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями не более 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства НПО «Сибирский Арсенал», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре на объекте.

Наличие в приборе GSM коммуникатора, предназначенного для передачи информации по событию и запросу о текущем состоянии прибора дает возможность передачи тревожных извещений на централизованный пульт пожарной охраны.

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых и световых оповещателей;
- Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети

заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

На оборудование, изделия и материалы, применяемые при монтаже систем и установок пожарной автоматики, соответствующие спецификациям проекта должны быть предоставлены сертификаты соответствия, паспорта, инструкции (по сборке, испытаниям и эксплуатации).

Материалы, используемые в системах и установках пожарной и охранной автоматики, применяются только при их соответствии требованиям национальных, межгосударственных и международных стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, а также санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Работы, выполняемые по монтажу систем и установок пожарной автоматики, должны быть оформлены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Оборудование пожарной сигнализации должно быть сертифицировано в соответствии с Техническим регламентом ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Основные показатели проекта

Найменование	Покозатель
Категория электроснабжения	I
Прибор пожарной сигнализации	Гранит-24
Общее количество датчиков	180 шт.
Общая протяженность линии пожарной сигнализации	1210 м
Общая протяженность линии оповещения о пожаре	136 м

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов отдано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии ".

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из водонепроницаемости, боковые поверхности окрашиваются горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ 115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Все деревянные конструкции обрабатываются антисептиками.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и

бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства.

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатратам, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ.где Р - продолжительность строительства, мес.,
Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;
8 - количество часов в рабочей смене;
1 - количество рабочих смен в сутках;
35 - количество человек, занятых на строительстве;
22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют - 34585 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

$$P = \frac{28039}{8 \cdot 1 \cdot 43 \cdot 22} = 4.0$$

Принимаем продолжительность строительства - 4,0 месяца.
Подготовительный период принимаем - 2 неделя.
Начало строительства - апрель 2023 года
Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты:
1 мес.-25%; 2 мес.-50%; 3 мес.-75%; мес.-100%;

Календарный план строительства

Наименование работ	Всего СМР	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге			
		1			1
Строительства	405811,155 318734,138	101452,788 79683,534	Строительства	405811,155 318734,138	101452,788 79683,534
Потребность в рабочих	100	25	Потребность в рабочих	100	25

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяцев	Апрель	Май	Июнь	Июль
	25%	50%	75%	100%
Реализация проекта	2023-год			
Объем инвестиций процентов в год	2023 год - 100%			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1мес – 25%; 2мес – 25%; 3мес – 25%; 4мес – 25%;

Технико-экономические показатели

Стоимость по сметному расчету	431 244,584 тыс. тенге
Стоимость строительно-монтажных работ	338 217,880 тыс. тенге
Продолжительность строительства	4,0 мес.
Средняя численность работающих	43 чел.
Общая трудоемкость	28039 чел-ч

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.
При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Альбом. Архитектурно-строительная часть:

Блок 1

1. В общих данных включили мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и откорректировали пожарную безопасность.
2. Добавили дату в угловых штампах.
3. Добавлено отметки на фасадах, ведомость отделки фасада, позиций наружной отделки.
4. Откорректировали в ведомости демонтажа.
5. Исправлено экспликация полов.
6. Добавили в проект объемы работ по ремонту отмостки.
7. Добавлено флажок на разрезах.

8. Добавили объемы по ремонту фасада.

Блок 2

9. В общих данных включили мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и откорректировали пожарную безопасность.

10. Добавили дату в угловых штампах.

11. Общие данные выполнено с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101.-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011. В основном штампе проставлено дата проектирования. Откорректировано климатические условия. Указано нагрузку от снега и ветра согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия». План и разрезы выполнено согласно техпаспорту и согласно техническому обследованию. Показано на плане несущие кирпичные стены.

12. Исправлено полный демонтаж слоя элементов пола. В экспликации полов толщину укладываемого слоя исправлено в соответствии с демонтируемыми полами. Пересчитали площади пола, показали ГОСТ, СТ РК, марку, толщину применимых материалов согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК. В Конструкциях пола, кроме первого этажа исключено теплоизолирующий слой. В помещениях с мокрыми процессами предусмотрено уклон в полу и трапы, согласно СН РК 3.02-36-2012. Отметка пола в санузлах и тамбурах д.б. исправлено на 20мм ниже, от основного здания, согласно СН РК 3.02-36-2012.

13. Исправлено ведомость отделки. Исправили отделки стен и полов на путях эвакуации и в зальных помещениях с учетом требований табл.1 и 2 прил.14 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

14. Двери выполнили с открыванием по направлению выхода из здания (п.285 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

15. Предусмотрели клей для керамической плитки. В проект показали ГОСТ, СТ РК, марку, толщину применяемых материалов согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК. Исправлено площади отделки.

16. Исправлено ведомость демонтажных работ. Предоставлено общий ведомость демонтажных работ по данному проекту. Исправили какие именно входят на демонтажную работу в данный проект.

17. Исправили фасады с цветовыми решениями и с ведомостью наружной отделки по форме 9 ГОСТ 21.501-2011.

18. Исправлено ограждение лестниц, в соответствий с лестничными маршами.

19. Откорректировали пояснительную записку и паспорт рабочего проекта по уточненным проектным решениям.

Генеральный план;

20. В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений представленным зданиям и сооружения добавили какие из них подлежат капитальному ремонту и проектируемые.

21. Планировочные показатели привели к порядку по чертежам АС.

22. Мусороплощадку показали в территории объекта.

23. В общих данных внесли данные по группам и количество детей по возрастам на групповых. 90 детей х 6м2 = 540м2: 4 = 135м2, СП РК 3.01-105-2013 4.12.6 Оптимальный размер игровых площадок для детей дошкольного возраста - 70-150 м2,

24. Выполнили сводный план инженерных сетей, на боковом штампе проставили подписи разработчиков смежных разделов и дату выполнения проекта.

25. Представили задание на проектирование, согласованное с заказчиком.

26. В объемы работ на дефектном акте привели к порядку и соответствует объемам демонтажных работ на генеральном плане.

Водопровод и канализация;

27. В общие данные. Откорректирована запись. Внутреннее пожаротушение детского согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общеобразовательных школ, школ-

интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя. На каждом этаже предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей. Внутренний водопровод и канализация зданий", предусмотрен противопожарный водопровод».

28. Все сети В1, Т3, К1 выполнены на одном плане. Показаны диаметры труб, назначение, протяженности. Даны привязки к осям вводов-выпусков, обозначили их. Выполнен план согласно ГОСТ.

29. Сеть канализации из помещения 14 на втором этаже выполнено опуск в помещение 15 на первом этаже, не пересекая лестничную клетку.

30. Чертежи схем водопровода и канализации откорректированы. Указаны на схемах диаметры труб, протяженности, уклоны и отметки труб. Оформлены согласно ГОСТ.

31. На схемах канализации откорректирована надпись на выпусках, что чугунные трубы смотреть в части НВК. Объемы предусмотрены по спецификации оборудования.

32. Из спецификации теплоизоляцию убрано трубопроводы холодного водоснабжения.

33. На профилях предоставлены все пересечки, геологические колонки и уровень грунтовых вод. Указаны все футляры.

Отопление и вентиляция;

34. В общих данных «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны все нагрузки по ГВС и вентиляцию.

35. В дефектном акте предоставлен сведения по системам отопление и вентиляции.

36. Представлен задание на проектирование с указание электрического котла.

37. В общих данных предусмотрен «План-схема» согласно ГОСТ 21.602-2016.

38. Представлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок (исходный файл с расширением. grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8 и выше или аналогичной) (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

39. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.

40. Предоставлен техническое заключение.

41. В ПЗ откорректирован раздел теплоснабжение, отопление и вентиляции согласно проекту, указаны основные показатели по разделу ОВ.

42. Расчетная температура для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях ОДВО разработано согласно 4.6.2.2 СП РК 3.02-110-2012.

43. Согласно 4.6.2.8 СП РК 3.02-110-2012. В ОДВО во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждены съемными деревянными решетками.

44. Температура поверхности доступных частей отопительных приборов и трубопроводов систем отопления принято максимально допустимая согласно 5.4.3 СП РК4.02-101-2012. Предусмотрены защитные ограждения.

45. Отопительный прибор в ЛК предусмотрен на первом этаже, согласно 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012.

46. В проекте предоставлена распределительная гребенка на все виды подключения.

47. В распределительной гребенке предусмотрен модуль подмешивающий (с насосом).

48. Откорректирована спецификация с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнены графы «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

49. Откорректирована пояснительная записка согласной замечаниям.

50. Согласно п. 5.7.10 СП РК 4.02-108-2014, в полу теплового пункта предусмотрен водосборный приямок при невозможности самотечного отвода случайных вод.

51. Разработан и предоставлен энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011.

52. Чертежи ОВ согласованы с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК и другие. Согласно ГОСТ 21.101-97.

53. Предусмотрен Запорно-регулирующая арматура типа RTR.

54. Представлена техническая документация на вентиляционное оборудование (приточные установки) от производителя (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

55. На плане указаны воздухозаборные решетки.

56. Приточная установка П1 установлено в первом этаже на отм. +0.000.

57. В помещение кухни вытяжная вентиляция с местным отсосом предусмотрена отдельная система вентиляции.

58. Откорректированы условное обозначения решетки приточного воздуховода.

59. Было произведено перерасчет вентиляции столовой и кухни.

60. В остальных помещениях в административной части здания предусмотрено естественная вентиляция за счет оконных проемов и фрамугов.

61. Предусмотрено венткамера для оборудования П1.

62. Согласно замечанию, ответы заполнены максимально ясно и точно.

Электроснабжение

63. Задание на проектирование предоставлено.

64. Предоставлено техническое обследование зданий и инженерных сетей.

65. Предоставлен Акт обследования зданий и инженерных сетей.

66. Согласно заданию, на проектирование часть СС, НСС в данном проекте не разрабатывалась.

67. Категория надежности откорректирована.

ЭСН

68. Выполнена требования п.3,4 ТУ на электроснабжения №20 от 04.11.2022г. выданный Сары-Шаганской дистанцией электроснабжения филиала АО "НК "КТЖ" Жамбылское отделение магистральной сети или откорректировать ТУ на электроснабжения.

69. В Дефектном ведомости описано демонтаж существующих оборудований и кабельной продукции наружных и внутренних сетей электроснабжения, наружных и внутренних слаботочных сетей.

70. СН РК и СП РК «Дошкольные объекты образования» добавлены в перечень. Cos f указан в основных показателях проекта согласно таблице 16 СП РК 4.04-106-2013 (Cos f=0,98). В Общих указаниях указаны меры по охранному и наружному освещению согласно СП РК 3.02-110-2012 и СН РК 3.02-10-2011. Указана глубина прокладки для кабелей КЛ-10кВ и заземления, согласно ПУЭ РК 2015г. Общие указания согласно принятому проектному решению откорректированы.

71. Подписи исполнителей на листах основных чертежей выполнены.

72. Угловые штампы откорректированы.

73. Освещенность наружного и охранного освещения указана в общих указаниях.

74. Добавлено электроосвещение игровых площадок.

75. Конденсаторная установка предусмотрена.

76. Ввод в КТПН выполнен в кабельном исполнении согласно п.5.6.3.3 СН РК 3.02-10-2011.

77. Селективность для вводов школ и охранного освещения на отходящей линий ЩО-1 соблюдена.

78. На плане указаны угол от отходящей существующей линий ВЛЗ-10кВ (140 от перпендикуляра к магистрали ВЛ), привязки от зданий и от существующих и проектируемых инженерных сетей, указаны расстояния между вертикальными заземлителями и привязки

от зданий. На плане увеличены все обозначения, касающиеся части ЭСН, указаны метражи кабелей и показаны трубы при пересечении кабелей с существующими инженерными сетями.

79. На плане угол ответвления ВЛ-10кВ от существующей опоры указано и принято согласно ТП 3.407.1-143.1.14.

80. В таблице выбора кабелей откорректирован коэффициент К3 для рядом лежащих трех кабелей 0,85 согласно ПУЭ РК. В таблице объема земляных работ предусмотрена сигнальная лента для 2-х и 3-х кабелей.

81. Предусмотрен кабель от КТПН до ДЭС.

82. Автоматический выключатель указан.

83. Предоставлена спецификация оборудования, изделий и материалов.

84. Требование выполнено.

85. Внесены изменения по замечаниям экспертов смежных разделов.

86. Спецификация откорректирована. Демонтажные работы предусмотрены.

ЭОМ

87. Название СН РК Дошкольные объекты образования откорректировано. В таблице основных технических показателей предусмотрен коэффициент мощности и коэффициент спроса согласно таблице 9,16 СП РК 4.04-106-2013 и годовой расход электроэнергии. Общие указания согласно принятым проектным решениям откорректированы.

88. В проекте выполнен п. 8.21 СП РК 4.04-106-2013. На вводе ВРУ установлен аппарат управления (ВР32И) и аппарат защиты (ППНИ-33), на отходящих линиях – аппараты защиты (ППНИ-33 и 35) все в комплекте.

89. Трансформаторы тока выбраны согласно расчетному току.

90. В общих указаниях и на схеме ВРУ указано, что силовой шкаф для оборудования кухни остается существующий.

91. Условие селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015 выполнено. На вводах распределительных щитов приняты выключатели нагрузки без функции защиты, чтобы не дублировать защиту, обеспеченную аппаратами защиты на ВРУ.

92. Во всех силовых щитах метраж кабелей пересчитан, на схемах щитков освещения метраж кабелей указан только для определения потерь напряжения.

93. п.12.10 СП РК 4.04-106-2013 относится к квартирам. Г.5: Применение УЗО в линиях, питающих стационарно установленные электрооборудование и светильники, как правило, не требуется (к стационарно установленному электрооборудованию, даже если оно подключается через штепсельные разъемы, относится не имеющее катков для передвижения электрооборудование весом более 18 кг, а также стационарно закрепленное электрооборудование независимо от веса и наличия катков).

94. В проекте применен кабель марки ВВГнг(А)-FRLS).

95. Запитаны все электросиловые нагрузки раздела ОВ.

96. Во всех принципиальных схемах освещения откорректировали потерю напряжения.

97. Во всех принципиальных расчетно-монтажных схемах посчитана потеря напряжения, при потерях превышающих 2% увеличены сечения кабелей.

98. На всех планах откорректированы наименования кабелей по позициям силового оборудования, как по заданиям ОВ и ВК.

99. План сетей электрооборудования выполнен согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

100. Принципиальная схема отключения вентиляции при возникновении пожара предусмотрена.

101. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

102. Указана нормируемая освещенность во всех помещениях согласно Приложение И (обязательное) Таблица И.1 СП РК 2.04-104-2012.

103. Дежурное (ночное) освещение предусмотрено по п.4.6.3.2 СП РК 3.02-110-2012.

104. В музыкальных, гимнастических занятий, столовых и раздевальных освещенность принята согласно Приложению И (обязательное), Таблица И.1, п.43, п.45 СП РК 2.04-104-2012.

105. План электроосвещения выполнен согласно п.5.1.5 ГОСТ 21.608-2014.

106. Рабочее и аварийное освещение выполнено согласно п.5.1 СП РК 4.04-106-2013.

107. Условные графические обозначения на планах сетей электроосвещения приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

108. Ремонтное освещение согласно п.15.52 СП РК 4.04-106-2013 выполнено в электрощитовой и котельной.

109. Высота установки световых указателей «Выход» и эвакуационные светильники над выходами принята в соответствии п.4.10.11 СП РК 2.04-104-2012 т.е. не более 2метров.

110. Спецификация оборудования, изделий и материалов предоставлена.

111. Внесены изменения после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов.

112. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

113. Спецификация откорректирована. Демонтажные работы предусмотрены.

ПС

114. Общие данные дополнены действующей нормативной документацией (СН РК и СП РК Дошкольные объекты образования) и откорректированы согласно принятым проектным решениям.

115. Подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей выполнены.

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

117. Требования п.4.3.3, п.4.3.18, п.4.3.19, п.4.3.20 СП РК 3.02-110-2012 выполнены.

118. Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с таблицей 3 п. 2.3.2 СН РК 2.02-11-2002 для всех помещений.

119. Размещение пожарных извещателей выполнено согласно п.12.3 СП РК 2.02-104-2014.

120. Тип системы оповещения принят согласно таблице Б1, Б2 СН РК 2.02-11-2002.

121. Для систем оповещения принят 10% запас согласно п.209 СН РК 2.02-02-2019.

122. Кабели питания и управления приняты согласно ГОСТ 31565-2012 таблица 2 и п.221 СН РК 2.02-02-2019 (типа нг(А)-FRLS).

123. Требование п.222 СН РК 2.02-02-2019 о 10% запасе выполнено.

124. Длина кабелей пожарной сигнализации и систем оповещения откорректирована.

125. Спецификацию по замечаниям откорректирована.

ВН

126. Общие данные дополнены действующей нормативной документацией (СН РК и СП РК Дошкольные объекты образования) и откорректированы согласно принятым проектным решениям.

127. Подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей выполнены.

128. Выполнено видеонаблюдение блоков 1,2 согласно п.5.5.4 СН РК 3.02-10-2011 и п.4.7.9 СП РК 3.02-110-2012.

129. Согласование мест установки камер видеонаблюдения с заказчиком предоставлено.

130. Условные графические обозначения на структурной схеме и на плане принять согласно ГОСТ 21.406-88.

131. В задании н проектирование данное требование отсутствует по согласованию с заказчиком.

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

133. Спецификацию по замечаниям откорректирована.

СС

134. Задание на выполнение данных разделов отсутствует в задании на проектирование.

Сметная документация;

135. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Вместимость	место	90	90
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь участка	га	0,5495	0,5495
4	Общая площадь здания, в т.ч; - блок 1; - блок 2;	кв. м	1705,33 640,25 1065,08	1705,33 640,25 1065,08
5	Общая площадь застройки	кв. м	1030,89	1030,89
6	Строительный объем	куб. м	10297,75	10297,75
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	433,088 340,692 19,081 73,315	431,245 338,218 19,978 73,049
8	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

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	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Турдиев Сабит Сеильбекович	Конструктивная часть	KZ24VJE00024791	Соответствует
4	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
7	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
8	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания ясли-сад «Айголек» по адресу п. Сары-Шаган, ул. Мектеп, 24А в Актогайском районе, Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость	90 мест
2	Этажность	2 этажа
3	Общая площадь участка	0,5495 га
4	Общая площадь здания, в т.ч;	1705,33 м^2
	- блок 1;	640,25 м^2
	- блок 2;	1065,08 м^2
5	Общая площадь застройки	1030,89 м^2
6	Строительный объем	10297,75 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	431,245 млн.тенге

	В том числе:	
	СМР	338,218 млн.тенге
	оборудование	19,978 млн.тенге
	прочие	73,049 млн.тенге
8	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП «Ясли-сад «Айголек» отдела образования Актогайского района управления образования Карагандинской области в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сарышаған кенті, Мектеп көшесі, 24а мекенжайындағы «Айгөлек» бөбекжай-бақшасының ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Сыйымдылағы	90 орын
2	Қабаттылығы	2 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	0,5495 га
4	Ғимараттардың жалпы ауданы, оның ішінде;	1705,33 м^2
	- блок 1;	640,25 м^2
	- блок 2;	1065,08 м^2
5	Ғимараттардың жалпы құрылыс ауданы	1030,89 м^2
6	Ғимараттардың жалпы құрылыс көлемі	10297,75 м^3
7	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	431,245 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	338,218 млн. теңге
	жабдықтар	19,978 млн. теңге
	өзге де шығындар	73,049 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Қарағанды облысы білім басқармасының Ақтоғай ауданы білім бөлімінің «Айгөлек» бөбекжайы КМҚК-ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Муталиева А.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Турдиев С.С. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)