«Түркістан облысының білім басқармасы» ММ «Айгөлек» бөбекжай-бақшасы» мемлекеттік қазыналық кәсіпорнының ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары. Мекен жайы Түркістан қаласы Қазыбек би көшесі №60»
жұмыс жобасы бойынша

22.11.2024 ж. № PEkz-0069/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының білім басқармасының Түркістан қаласының білім бөлімінің «Айголек» бөбекжай-бақшасы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысының білім басқармасы» ММ «Айгөлек» бөбекжай-бақшасы» мемлекеттік қазыналық кәсіпорнының ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары. Мекен жайы Түркістан қаласы Қазыбек би көшесі №60» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PEkz-0069/24 от 22.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области» проекту выдано ТОО «Project Expert KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области»

Дополнительные сведения: № PEXP-03/00193 от 08.11.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PEkz-0113-03 от 07.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert KZ» и Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» в соответствии с письмом №38 от 06.11.2024 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МПК-Проект». Государственная лицензия № 22015579 от 23.08.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 13.10.2022 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория I.

Товарищество с Ограниченной Ответственностью «MPK-Group». Государственная лицензия №22000333 от 13.01.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области» акимата Туркестанской области. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» Л.Ж. Жунисбековой от 2024 года;

постановление акимата города Туркестан №803 от 19.05.2003 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером №19-307-019-134, под существующую школу, выданный Туркестанским городским земельно-кадастровым филиалом от 15.10.2007 года;

акт обследования, утвержденный руководителем Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» Л.Ж. Жунисбековой от 26.07.2024 года;

дефектный акт, утвержденный утвержденное руководителем Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» Л.Ж. Жунисбековой от 2024 года;

экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости здания Ясли-сад «Айголек», расположенного по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области, №03-2024 от 01.02.2024 года, выполненное ТОО «EXPERT ALI» Свидетельство об аккредитации № KZ14VWC00187165 от 26.10.2023 года, Аттестат эксперта Дуйсенбаева Нуржана Жанбырбековича, № KZ95VJE00079288 от 28.02.2023 года, Аттестат эксперта Жулекбаев Нурсултан Ерденович, № KZ45VJE00079121 от 21.02.2023 года, Аттестат эксперта Ибадилдақызы Нұрсұлу, № KZ13VJE00083189 от 12.10.2023 года;

письмо Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» №38 от 06.11.2024 года о том, что начало строительства предусмотрено на ноябрь месяц 2024 года;

письмо Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» №38 от 06.11.2024 года о том, что финансирование строительство предусмотрено из бюджетных средств;

письмо Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» №38 от 06.11.2024 года о том, что технико-экономические показатели рабочего проекта согласованы с Заказчиком;

письмо Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» №38 от 06.11.2024 года о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году. Лицензия ГСЛ N-17017015 от 29.09.2017 года;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-1783 от 17.04.2024 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на телефонизацию №4-243-24/Л от 24.04.2024 года, выданные ЮК ДЭСД;

на водоснабжение и канализацию №103 от 11.04.2024 года, выданные ГКП «Түркістан-Су»;

на газоснабжение №ТН-2076 от 24.04.2018 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

1. ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области»
2. ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
3. ТОО «Туркестан-СУ».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	
Том 1.	68-ММ-2024	Пояснительная записка.	

	ПЗ		
Том 2.	68-ММ-2024 ПП	Паспорт проекта.	
Том 3.	68-ММ-2024 ПОС	ПОС.	
Том 4.	68-ММ-2024 СД	Сметная документация.	
Том 5.	68-ММ-2024 ЭП	Энергетический паспорт.	
Альбом I	68-ММ-2024 АС	Архитектурно-строительные решения	
Альбом II	68-ММ-2024 ВК	Водопровод и канализация.	
Альбом III	68-ММ-2024 ОВ	Отопление и вентиляция.	
Альбом IV	68-ММ-2024 ЭОМ	Электрооборудование.	
Альбом V	68-ММ-2024 ПС, ВН	Пожарная сигнализация, видеонаблюдение	

Цель и назначение объекта строительства

Создать условия и удобство сотрудникам, ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка в административном отношении расположена на территории города Туркестан Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 - °С(-20,6).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С - 148/1,0.

≤10°С - 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков и глин-0,62.

Для супесей и песков-0,76.
Для гравия-0,81.
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Толщина стенки гололеда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38.
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рассматриваемая площадка в административном отношении расположена на территории города Туркестан Туркестанской области

Рельеф

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой трассы изменяются в пределах от 215,71 до 215,79 м и имеет незначительный уклон с севера на юг.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах рассматриваемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 10,0 в период изыскания (май месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 5,0-5,1 м с поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, 5,0-5,1 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 4,9-5,0 и более метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO/4--/ для бетона марки W/4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - (от 722,0 до 2088,0 мг/экв) слабоагрессивная и сильноагрессивная. Нормативное значение для ИГЭ-1 (SO/4 / =1360,0 мг/экв) - среднеагрессивная, для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013-неагрессивная. Среднее значение (SO/4 / =1360,0 мг/экв).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-/ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl-/ = 240,05-600,11 мг/кг). Среднее значение для ИГЭ-1 (Cl / =386,0 мг/экв) - слабоагрессивная.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г.Туркестан.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,046	0,075

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 -6 баллов, по ОСЗ-22475 - 7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,056.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости здания ясли-сад «Айголек» расположенного по ул. Казыбекби, №60 г. Туркестан, Туркестанской области.

Специалистами ТОО "EXPERT ALI" в январе месяца 2024 года были выполнены обследование надежности и устойчивости здания ясли-сад «Айголек» расположенного по ул. Казыбекби, №60 г. Туркестан, Туркестанской области.

Задачей обследования является определение фактического технического состояния здания и его элементов, получение количественной оценки показателей качества конструкций (прочности) с учетом изменений, происходящих в течение срока эксплуатации здания.

Согласно техническому паспорту, целевое назначение: «ясли-сад».

Для определения степени ухудшения технических и эксплуатационных показателей здания, степени повреждения и износа конструкций были выполнены следующие работы:

-определена конструктивная схема зданий;

-выявлены несущие конструкции и их расположение;

-проанализированы объемно-планировочные решения в сочетании с конструктивной схемой и имеющие трещины между блоками;

-выполнен визуальный осмотр зданий и строительных конструкций;

-описание общего состояния по внешнему осмотру;

-дано описание конструкций зданий и их характеристики;

-инструментальное обследование конструкций;

-обмерные планы здания; 3

-фотографирование текущего состояния конструкции;

-анализ причин, выводы и рекомендации.

Заключение составлено на основании:

-договора №03 от 31.01.2024 г.

- технического паспорта №04-14063 от 2000 г.

Год строительства здания - 1987 год.

За основу разработки объёмно-планировочных решений взяты требования нормативной документации, действующие в РК.

Уровень ответственности - II (нормальное)

Степень огнестойкости - II

Категория пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс здания - II

Степень долговечности - II

Расчетные сроки службы здания - 85 лет

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Данные по инженерно-геологическим условиям площадки здания отсутствуют.

На территории расположены здание ясли-сад, хоз. постройка, и беседки.

Здание ясли-сад - состоит из двух блоков объединенный между собой.

Блок А - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 44,9х17,5 м. Высота помещений первого и второго этажа - 3,0м.

В блоке А расположены: гардеробная, спальная, игровая, сан. узлы, лестничная клетка, кладовая, коридоры и др.

Блок Б - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х15,0 м. Высота первого и второго этажа - 3,0м.

В блоке расположены: вестибюль, спальная, игровая, сан. узлы, лестничная клетка, гардеробная, коридоры и др.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия и поперечным самонесущими стенами.

Строительные конструкции здания по блоку А:

- фундаменты под колонны - сборные столбчатые железобетонные стаканного типа;
- колонны - сборные железобетонные;
- ригели - сборные железобетонные;
- стены наружные - керамзитобетонные панели, толщиной 300мм., утепленное минплитами толщиной 80мм;
- перегородки - из золоблока, толщиной 100мм;
- перекрытия и покрытия - из сборных многопустотных плит;
- лестничные марши и площадки - сборные Z-образные марши и площадки по серии ИИС-04-7;
- крыша и кровля - чердачная из волнистых асбестоцементных листов, по деревянным конструкциям;
- покрытия пола - линолеум, из керамогранита, деревянные;
- внутренняя отделка - выравнивающая штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками; облицовка керамическими плитками,
- утеплитель кровли - керамзитовый гравий по уклону, минплита толщиной 100мм;
- оконные блоки - из ПВХ с однокамерным стеклопакетами;
- витражи - из ПВХ с однокамерным стеклопакетами;
- дверные блоки - внутренние деревянные, наружные металлические;
- отмостка - бетонная;
- наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол»;

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

Инструментальным обследованием были определены фактические показатели прочности тяжелого бетона, выполнено сравнение с проектным значением прочности.

Определение прочности бетона производилось электронным измерителем прочности бетона НПС-МГ4.03 методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

Фундаменты – ленточные монолитные и сборные столбчатые железобетонные. Имеется незначительные повреждения в виде мелких трещин в цоколе, местных нарушений штукатурного слоя цоколя и стен.

Колонны **–** сборные, квадратного сечения размерами 300×300мм. Имеется незначительные повреждения в виде трещин в растянутой зоне на всей высоте колонны и по краям консоли и колонны, отколы и выбоины (Ширина трещин до 0,1 мм. Отдельные выбоины глубиной до 2 мм), штукатурный слой имеет набухание и отпадение местами.

Ригели **–** сборные, при освидетельствовании технического состояния балок дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности, не выявлено.

Наружные стены **–** из сборных стеновых панелей. Имеются значительные повреждения в виде трещин местах стыковки между блоками (осадочный шов, сейсмошов), отпадение штукатурного слоя между панелями.

Физический износ стены из керамзитобетонных панелей согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.13 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Перегородки **–** из газобетона. Имеют недопустимые повреждения в виде значительно развитых трещин на поверхности, в местах сопряжений со смежными конструкциями.

Физический износ перегородки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Лестница – сборные железобетонные. Имеются незначительные повреждения в ступенях виде трещин покрытиях, перилы местами шатается.

Физический износ железобетонных лестниц согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.35 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 15%.

Перекрытия и покрытия – монолитные и сборные железобетонные. Имеется незначительные повреждения в виде выбоин местами и трещин в швах между плитами.

Крыша и кровля **–** четырехскатная, с покрытием из волнового шифера по деревянным стропилам. Крыша имеет значительные повреждения в виде поражения гнилью мауэрлата и концов стропильных ног, ослабления врубок и соединений. Кровля имеет недопустимые повреждения в виде значительных отколов и трещин, отсутствия отдельных листов, протечек, ослабления креплений листов к обрешетке (просветы при осмотре со стороны чердака).

Физический износ крыши по СП РК 1.04-102-2012 табл. 38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 35%.

Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 табл. 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 50%.

Оконные блоки – из ПВХ. Имеется значительные повреждения в виде нарушения герметизации оконных коробок, неисправности или частичной утери приборов, повреждения оконных отливов, деформации оконных переплетов.

Физический износ оконные блоки из полимерных материалов согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.62 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Витражи – ПВХ. Имеется Незначительные повреждения в виде изношенности или отсутствия уплотнительных прокладок, трещин в стеклах или отсутствия остекления местами, незначительных трещин в местах сопряжения коробок со стенами.

Дверные блоки – деревянные. Имеют критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок.

Полы – деревянные. Имеют значительные повреждения в виде истертости досок в ходовых местах, сколов досок местами, повреждения отдельных досок.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 35%.

Полы – из керамических плиток и из керамогранита. Имеет значительные повреждения в виде отсутствия отдельных плиток, местами вздутия и отставания на площади от 20 до 50%.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 25%.

Полы – рулонные. Имеет критические повреждения в виде просадки и разрушения основания на площади.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.59 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 80%.

Внутренние отделки

Штукатурка монолитная **–** имеются незначительные повреждения в виде глубоких трещин, мелких пробоин, разрушения накрывочного слоя местами.

Физический износ штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Окраска водными составами – имеются критические повреждения в виде: протечек; ржавых пятен; отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой; глубоких трещин на поверхности; царапин, выбоин.

Физический износ окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%.

Облицовка керамическими плитками – имеются критические повреждения в виде выпадения плиток и отставания от основы сохранившихся плиток, разрушения раствора основания.

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Отмостка – бетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещи.

Покрытия территории – асфальтобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещин, отсутствия.

Ограждение территории – железобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде искривления, местами разрушены.

Перегородки **–** из газобетона. Имеют недопустимые повреждения в виде значительных выбоин и сколов, нарушения связей между отдельными плитами перегородок, деформации каркаса.

Физический износ перегородки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 60%.

Покрытия – сборные железобетонные. Имеется значительные повреждения в виде трещин в плитах, следов протечек или промерзаний на плитах и на стенах в местах опирания.

Кровля **–** рулонная, имеется критические повреждения в виде участков с протечками, отслоениями покрытия от основания, отсутствием частей покрытия, разрушением ограждающей решетки.

Физический износ кровли по СП РК 1.04-102-2012 табл. 41 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 80%.

Оконные блоки – деревянные. Имеется критические повреждения в виде: поражения гнилью и жучком оконных переплетов, коробки и подоконной доски; нарушения всех сопряжений; заедания или выпадения створок.

Дверные блоки – деревянные. Имеют критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок.

Физический износ двери деревянные согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%. **Полы** – из керамических плиток и из керамогранита. Имеет критические повреждения в виде разрушения покрытия и основания.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%.

Полы – бетонные. Имеет критические повреждения в виде разрушения покрытия.

Физический износ пола согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.54 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 80%.

Внутренние отделки

Штукатурка монолитная **–** имеются критические повреждения в виде разрушения штукатурного слоя и листов, участков основания.

Физический износ штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.52 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%.

Облицовка керамическими плитками – имеются критические повреждения в виде выпадения плиток и отставания от основы сохранившихся плиток, разрушения раствора основания.

Физический износ керамических плиток согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 61%.

Отмостка – асфальтобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещи.

Покрытия территории – асфальтобетонные. Имеют недопустимые повреждения в виде многочисленных трещин, отсутствия.

Перегородки **–** из газобетона. Имеют значительные повреждения в виде глубоких или сквозных трещин в местах сопряжений со смежными конструкциями.

Физический износ перегородки согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 21%.

Покрытия – сборные железобетонные. Имеется незначительные повреждения в виде смещения плит относительно одна другой по высоте вследствие деформаций, отслоения выравнивающего слоя в заделке швов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Рабочий проект разработан на основании

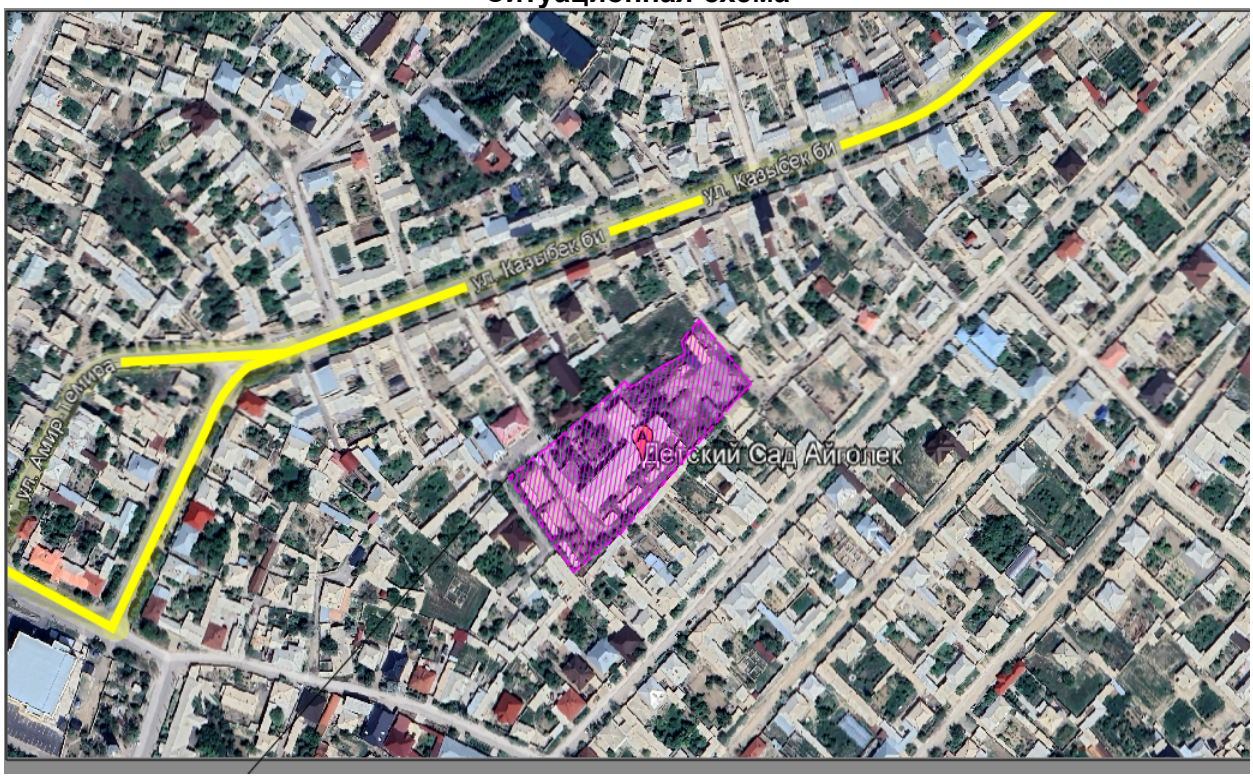
Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуарный плитка. Вокруг здания бетонная отмостка. Озеленение территории, детский игровой комплекс, игровой модуль, качалка на пружине, качели подвесные, качалка балансир, скамья.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема



Принятые проектные решения для капитального ремонта:

Для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

По блоку А:

- облицовка фасада металлосайдингом по металлическому каркасу;
- Ремонт внутренней отделки стен - 100% - водоэмульсионная покраска, керамическая плитка;
- ремонт 35% штукатурки;
- лестница - замена ограждений 100%, предусмотреть покрытия из керамогранитной плитки;
- двери деревянные - полная замена;
- окно из ПВХ - замена уплотнителей, приборов, местами замена;
- замена стеклянные блоки на перегородку из кирпича марки толщиной 120мм;
- витражи из ПВХ - замена уплотнителей, приборов;
- замена покрытия пола из керамической плитки - 100%;
- замена покрытия пола из линолеума - 100%;
- пол деревянные - шлифовка 100%, покраска масленой краской, частичная замена покрытия из досок до 40%;
- крыша и кровля - замена покрытии кровли из волнистого асбестоцеменого листа на металлочерепицу и обрешетки. частичная замена несущих конструкции кровли (стропил и прогонов) - 35%.
- Выполнить организованный водосток с кровли.
- выполнить козырек из металлочерепицы на металлическом каркасе - предусмотреть во входах;
- крыльцо - предусмотреть покрытие из керамогранитной плитки с шероховатой поверхностью;
- отмостка - восстановить отмостку по периметру здания шириной 1500 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03;

По блоку Б:

- покраска 100% фасада, отремонтировать декоративную штукатурку 15%;
- замена 100% шпатлевки, затирки до штукатурки;
- перекрытия - замена затирки 100%, расшивка швов;
- лестница - замена ограждений 100%, предусмотреть керамогранитной плитки;
- полы деревянные - предусмотреть керамогранитные плитки;
- крыша и кровля - часть снеговой нагрузки дается к ограждающей стеновой панели, освободит от нагрузки стеновые панели; при проектирований предусмотреть легкие ограждающие парапеты и продухи вентиляций согласно СП РК 3.02-137-2013* «Крыши и кровли» п. 5.2.1; замена 100% волновой шифер, обрещетки, стропильные ноги и стойки использовать заново, предусмотреть снегозадержатели, организованный водосток; при монтаже рекомендуется ходит по временным ходовым настилам;
- отмостка - произвести демонтаж отмостки и выполнить новую отмостку по периметру здания шириной 1500 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03;

По блоку В:

- покраска 100% фасада, отремонтировать декоративную штукатурку 15%;
- замена 100% шпатлевки, затирки до штукатурки;
- замена 35% штукатурки;
- перекрытия - замена затирки 100%, расшивка швов;
- двери деревянные - полная замена;
- окно из ПВХ - замена уплотнителей, приборов, местами замена;
- пол из керамической плитки - полная замена;

- пол из рулонных материалов - полная замена покрытия с прослойкой последней; 21
- пол деревянные - полная замена;
- керамические плитки стены - полная замена;
- предусмотреть керамические плитки на стенах в медицинских помещениях;

крыша и кровля - часть снеговой нагрузки дается к ограждающей стеновой панели, освободит от нагрузки стеновые панели; при проектировании предусмотреть легкие ограждающие парапеты и продухи вентиляций согласно СП РК 3.02-137-2013*

«Крыши и кровли» п. 5.2.1; замена 100% волновой шифер, обрещетки, стропильные ноги и стойки использовать заново, предусмотреть снегозадержатели, организованный водосток; при монтаже рекомендуется ходит по временным ходовым настилам;

- козырек - предусмотреть во входах;
- крыльцо - предусмотреть покрытие из керамогранитной плитки с шероховатой поверхностью;
- отмостка - произвести демонтаж отмостки и выполнить новую отмостку по периметру здания шириной 1500 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03;
- покраска пожарную лестницу;
- система отопления - замена прокладок, набивка сальников, восстановление теплоизоляции трубопроводов местами, полная замена радиаторов, частичная замена трубопроводов;
- система холодного водоснабжения - набивка сальников, замена напорной арматуры, замена смесителей, частичная замена трубопроводов, полная замена трубы от здания до сети водопровода, полная замена системы ПГ до колодца;
- система канализация - уплотнение соединений, замена местами стояки, полная замена подпольные трубы до выгреба;
- система внутреннего электроосвещения и электрооборудования - полная замена;
- система вентиляции - полная замена.

Хоз. постройка:

- сносит здания;

Котельная:

- замена 100% штукатурки;
- цоколь высотой 40-50см. отштукатурит по сетке;
- отмостка - произвести демонтаж отмостки и выполнить новую отмостку по периметру здания шириной 1500 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03;
- система отопления - замена прокладок, набивка сальников, восстановление теплоизоляции трубопроводов местами, частичная замена трубопроводов;
- система холодного водоснабжения - набивка сальников, замена напорной арматуры, замена смесителей, частичная замена трубопроводов, полная замена трубы от здания до сети водопровода, полная замена системы ПГ до колодца;
- система внутреннего электроосвещения и электрооборудования - полная замена;
- система вентиляции - полная замена. 22

ТП:

- замена 100% штукатурки;
- цоколь высотой 40-50см. отштукатурит по сетке;

Благоустройство

- покрытие территории - Чистичная;
- беседки - полная замена;
- предусмотреть игровую зону;
- детский игровой комплекс, игровой модуль, качалка на пружине, качели подвесные, качалка балансир, скамья ;

Все вышеперечисленные мероприятия должны быть выполнены по проекту, разработанному специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

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

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Перекрытия и покрытия зданий, как правило, должны быть жесткими в горизонтальной плоскости и обеспечивать совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях.

Плиты перекрытия и покрытия выполнено из многопустотных плит для сейсмических районов 6 баллов.

Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120 кПа.

Наружные и внутренние стены толщиной 380, 510 мм армируются сетками Сг-1 в углах примыкания с шагом 675мм по высоте.

Перегородки толщиной 120мм армируются сетками Сг-2 по всей длине непрерывно, с шагом 675мм по высоте. Перегородки длинной более 3м армируются дополнительно еще в верхних рядах кладки и крепятся к перекрытию с шагом 1500м.

В уровнях перекрытий и покрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам устраиваться антисейсмические пояса из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

Перемычки выполнены из монолитного железобетона. Перемычки устраиваться на всю толщину стены и заделываться в кладку на глубину:

при ширине проема до 1,5м - на 250мм,

при ширине проема больше 1,5м - на 350 мм.

Гидроизоляционные горизонтальные слои выполнено из цементного раствора.

Мероприятия по защите от шума

Мероприятия по защиты от шума выполнено согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами здания.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка.

Территория ясли-сада максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание учебного корпуса предусмотрен пандус.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ширина коридоров не менее 1,2 м.

Все внутренние и наружные двери устанавливать без порогов.

При входах в здание предусмотреть кнопку вызова.

Первую и последнюю ступеньку на крыльцах обозначить контрастным цветом (покрасить красной краской).

Установить цветовые маячки на остекленных дверных проемах.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Металлические конструкции (витражи, ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК 2.01-101-2013.

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

Акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкции

-Акт скрытых работ на монтаж парапетов и конструкций крыши;

-Акт скрытых работ на монтаж лестничных маршей и площадок;

Монтаж стальных конструкций

-Акты скрытых работ на предварительную подготовку поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;

-Акты скрытых работ на установку стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ (армирование);

-Акты скрытых работ на защиту строительных конструкций и закладных деталей, сварных соединений от коррозии;

-Акты скрытых работ на установку анкерных болтов;

Монтаж деревянных конструкций

-акты скрытых работ на антисептирование;

-акты скрытых работ на огнезащитную обработку древесины;

-акты скрытых работ на установку оконных и дверных блоков (крепление коробок, теплоизоляция, защитная обработка);

- акты скрытых работ на опирание и анкеровка несущих деревянных конструкций;

Возведение каменных конструкций

- Акты скрытых работ на армирование кладки;

- Акты скрытых работ на установку закладных и их антикоррозионная защита;

- Акты скрытых работ на подготовку мест опирания плит перекрытий, перемычек на стены, и заделка их в кладке;

- Акты скрытых работ на устройство вентиляционных и дымовых каналов, борозд;

- Акт скрытых работ на кирпичную кладку стен по этажам;

- Акт скрытых работ на кирпичные перегородки;

Изоляционные работы

- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции кровли;

- Акты скрытых работ на устройство теплоизоляции наружных стен;

Устройство полов

- Акты скрытых работ на устройство оснований под полы (в том числе грунтового основания);

- Акты скрытых работ на каждый конструктивный элемент пола (подстилающий слой, гидроизоляция, стяжка, вентиляция подполья и другие, включая и чистый пол).

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02.05-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию яслого-сада имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости - II.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02.05-2019, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.2.3 Инженерное обеспечение.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха «Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

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.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,6°С. Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная суммарной мощностью 150кВт, работающая на газообразным топливе, с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя с нижней подачей к отопительным приборам. В первом этаже помещений игровая предусмотрена теплый пол.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные стекловолокном PP-Fiber PN25 Valtec. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Блочный тепловой пункт (БТП) с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы секционным с нижним подключением, высотой 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана.

На падающих и обратных участках ветках системы отопления установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны, регуляторы перепады давления.

Трубопроводы БТП и трубопроводы распределительной гребенки изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 10499-95 М-25 толщиной 50мм и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 и грунтованы эмалью ГФ-021.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Горячее водоснабжение принято от электроводонагревателей

Вентиляция

В помещении кладовая уб.инвентария и кабинеты принята вентиляция естественным побуждением. В помещений санитарных узлов предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус -20,6. Воздуховоды систем вентиляции принята из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85*.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудованы шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Указания по монтажу

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

- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 и грунтовать эмалью ГФ-021.

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

- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13,19мм.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Класс энергетической эффективности здания - "В" согласно СП РК 3.02-138-2013*.

Технико-экономические показатели:

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Ясли сад	см. АР	−20,6	180000	–	–	180000	–	–
Итого			180000	–	–	180000		

Водопровод и канализация.

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации «Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан,

Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области»

Выполнен на основании:

- Техническое обследование №03-2024 от 01.02.2024г.

-Техническая условия №103 от 11.04.2024 года, выданных ГКПХ «Туркестан СУ»

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

-СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В0 - хозяйственно-противопожарный водопровод

Т3 - Трубопровод горячей воды

К1 - хоз - бытовая канализация

К3Н - производственная канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию и к пожарным кранам здании, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 110х6,6мм. На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел учета в комплекте: счетчик воды Ду50 повышенной точности измерения, класса "С" с модулем дистанционной передачи данных, фильтр, запорная арматура. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х2.8мм, Ø25х3,5мм и Ø32х4,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы здании прокладываются на отметке +2,400 первых этажей и запроектированы из стальных водогазопроводных труб Ø101,3х4,0мм и Ø60х3,5мм по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение здании предусматривается согласно требованием СП РК 3.02-110-2012 Дошкольные объекты образования, п.4.3.2 (В зданиях ОДВО III степени огнестойкости внутренний противопожарный водопровод следует проектировать в количестве 2 струй с расходом воды не менее 2,5 л/сек.) составляет 2 струи по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 10л, 30л и 50л. Трубы для горячего водопровода запроектированы из напорная труба из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация напорная производственная.

Трубопроводы производственная напорная канализации выполнены:

-выпуски - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

-магистральные трубопроводы в первым этаже от приямков - из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В приямке предусмотрены дренажные насосы Гном 10-6. Стальные трубы защищены от коррозии, выполнены антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов: -грунтовка поверхности стальных труб ГФ-21, -окраска поверхности стальных труб эмалью ПФ115.

Канализация производственная К2

Водосток не предусматривается, в блоках неорганизованный водосток.

Производство работ вести согласно:

-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";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод хоз-пить-евой и противопожар.	14,27	29,40	7,44	3,58	2x2,5	1,5	8,58л/с (3,58 хоз-пит.+2x2,5пож.)
в т.ч. Горячее водоснабжение Т3		9,80	3,38	1,66			
Канализация		29,40	7,44	3,58+1,6			

Hсп =14,27 м < Hгар=20 м

Так как потребный напор < гарантированного, то система может работать под давлением городской сети , следовательно, установка насосов не требуется.

Электрооборудование и электроосвещение.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, дефектного акта и в соответствии с действующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г.;
- СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования";
- СН РК 3.02-10-2011 "Дошкольные объекты образования";
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека";

- СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается замена системы электроснабжения здания. В результате расчетов получены следующие общие показатели по вновь устанавливаемому оборудованию.

Установленная мощность Руст=45,03 кВт.

Расчетная мощность Рр=24,55 кВт.

Расчетный ток Iр=41,58 А.

Коэффициент мощности 0,90.

Проект осуществлен с использованием программного комплекса Нанокад Электро вер.24 с использованием при проектировании BIM-модели здания. Светотехнические расчеты и расстановка светильников осуществлены с помощью встроенного расчетного модуля DiaLux Evo. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.7.8.

Электроснабжение проектируемых щитков освещения предусматривается от проектируемого составного вводно-распределительного устройства, состоящего из вводной панели ВРУ (ВРУ1М-11-10 УХЛ4) и распределительного щита ГРЩ (ВРУ1М-47-00 УХЛ4). Система заземления для проектируемой системы электроснабжения принята TN-C-S. Учет электроэнергии предусмотрен многотарифными счетчиками, установленными в щкафу ВРУ.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники . Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды, с нормированной световой пульсацией, а также в соответствии с рекомендациями предприятия - производителя светильников. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено разделом пожарной сигнализации.

Для устройств автоматической пожарной сигнализации I категории электроснабжения обеспечивается путем применения резервированных источников питания, обеспечивающих нормативное время работы в дежурном и пожарном режиме. (смотрите раздел ПС)

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 3.02-111-2012. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитка ЩАО.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LSLTx и ВВГнг-FRLS сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-FRLS 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка УЗО. В помещениях для пребывания детей выключатели и штепсельные розетки установить на высоте 1,8м от пола. Провода проложить скрыто в слое штукатурки (в штрабах) в ПВХ трубах по стенам и потолкам. Проводка должна быть сменяемой.

Распределительные силовые сети предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LSLTx расчетного сечения.

Наружные сети электроснабжения и соответственно наружная система заземления данным проектом не расматириваются. Согласно заданию на проектирование будет использоваться существующая наружная система заземления, для которой специализированной организацией проведены необходимые замеры и установлено ее соответствие требованиям ПУЭ и СН.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели:

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220 В
Коэффициент мощности	0,9
Установленная электрическая мощность	45,03 кВт
Расчетная электрическая мощность	24,55 кВт
Расчетный ток	41,58А
Максимальная потеря напряжения	1,98 %

Пожарная сигнализация

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:

- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2022 «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";
- СНИП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";
- Правила устройства электроустановок 2015 с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 24" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2) с системой подачи специальных речевых сигналов оповещения. Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от ARK1, контроллеров двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" по линии интерфейса RS-485, на PU1 пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М", установленный в коридоре здания.

На прибор блок индикации и управления С2000-БКИ выводятся сигналы:

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

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) 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, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния исправности пожарных извещателей, 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 оповещения о пожаре на всех этажах только в служебных помещениях.

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 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 ТОО "Болид", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;
- источник питания резервированный «РИП-12» исп.01;
- извещатели пожарные ручные адресные электроконтактные «ИПР 513-3АМ»;
- дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели «ДИП-34А-03»;

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

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием речевых оповещателей;
- передача заранее записанных речевых сообщений;
- передача спецсигналов;
- управление эвакуационными световыми указателями.
- Система светового и речевого оповещения состоит из:
- приборы речевого оповещения «Рупор исп.02»;
- оповещатели адресные охранно-пожарные световые (табло «Выход», «Направления движения») «С2000-ОСТ»;
- оповещатели пожарные речевые настенные «ОПР-П103.1»;

Речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Выполнен проверочный расчет сечения линии оповещение, в результате которого установлено, что потери напряжения на наиболее загруженной линии речевого оповещения не превысят 0,1%. Данное значение потерь является допустимым.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение адресных оповещателей «С2000-ОСТ» осуществляется к линии ДПЛС пожарной сигнализации.

Шлейфы ДПЛС АУПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии питания 24В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

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.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

В здании ясли сад Алия электроприемники относятся к II категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, пульт управления подключены к источнику питания 12В «РИП-12 исп.01». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания «РИП-12 исп.01».

Модуль речевого оповещения «Рупор исп.02» питается от внутренних аккумуляторных батарей 12А/ч, обеспечивающих его работу в соответствии с паспортными данными в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Оповещение» при длительности сообщения 7 секунд и паузе между сообщениями 10 секунд не менее 5 часов.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ, ДУ 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.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

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

Основные показатели проекта

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Пульт контроля и управления охранно-пожарный	шт	1
Блок индикации с клавиатурой	шт	1
Контроллер двухпроводной линии	шт	2
Прибор речевого оповещения	шт	1
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый в комплекте с базой	шт	74
Извещатель пожарный ручной адресный	шт	36
Оповещатель пожарный речевой	шт	17
Оповещатель световой табличный адресный "Выход"	шт	31
Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	м.	1823
Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	м.	382
Кабель-канал с двойным замком, RAL 9003	м.	958

Видеонаблюдение

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 23.1 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено купольная IP видеокамера модели UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF40-F-C, уличная IP видеокамера модели UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF28-F-C.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер установлен видеорегистратор UNIVIEW NVR301-16X-C. Для хранения информации предусмотрен жесткий диск HDD Uniview на 10Тб.

В качестве устройства отображения видеоинформации проектом предусморен специализированный видеомонитор Acer EI272URPbmiipx.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем для структурированных кабельных систем марки UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E, кабельные линии наружной установки выполнены кабелем для структурированных кабельных систем типа F/UTP Cat.5e FLEX 4x2xAWG прокладываемым в ПВХ трубе 16 мм.

Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;
- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

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.

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

-СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

-СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность нового детского садика составит следующим строительным объемам – 9,33339тыс.м3 - определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов детские сады п.1.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1, п.1 детские сады, со строительными объемами 8,2-9,8 тыс.м3, с нормами продолжительности соответственно 6 и 6,5 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (6,5-6,0) / (9,8-8,2) = 0,3125 мес.

Прирост мощности равен 9,33339 – 8,2 =1,13339тыс.м3.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна: Т = 1,13339*0,3125 + 6,0 = 6,4 месяца. – срок нового строительства

Расчет срока ремонтируемого здания детского садика рассчитан, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6:

Рекомендуемое распределение стоимости проектно-сметной документации, в процентах от цены по СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148

1.Архитектурно-строительная часть 51% (по таблице 3-Б стр.44,45), в том числе: Фасады-10%;

Стены с изменением материала или толщины-3%;

Кровля с изменение конструкции-5%;

Полы -1%;

Балконы-2,5%;

Ограждение балконов-2,5%;

Внутренняя отделка -1,2%;

Входы – 2%;

Двери – 1%;

Итого по строительной части принимаем в расчет = 28,2%

51% * 0,282 = 14,382% от общего процента составляет ремонт по архитектурно-строительной части.

1.1 Технологическая часть – 7%;

2.Отопления, вентиляции и кондиционирования - 7%; 3. Водопровод и канализация-7%;

4.Связь и сигнализация-3%;

5.Электрооборудование, электроосвещение - 5%;

6.Генплан - 5%;

7.Организация строительства-2%;

Итого по всем разделам: 50,382%

Общий срок капитального ремонта основного дет.садика составит - 3,0 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Капитальный ремонт вспомогательных зданий и сооружений осуществить параллельно с капитальным ремонтам детского садика основных блоков дет.садика.

6.7 Сметная документация

Расчет продолжительности строительства определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

-СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

-СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность нового детского садика составит следующим строительным объемам – 9,33339тыс.м3 - определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов детские сады п.1.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1, п.1 детские сады, со строительными объемами 8,2-9,8 тыс.м3, с нормами продолжительности соответственно 6 и 6,5 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (6,5-6,0) / (9,8-8,2) = 0,3125 мес.

Прирост мощности равен 9,33339 – 8,2 =1,13339тыс.м3.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна: Т = 1,13339*0,3125 + 6,0 = 6,4 месяца. – срок нового строительства

Расчет срока ремонтируемого здания детского садика рассчитан, согласно СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6:

Рекомендуемое распределение стоимости проектно-сметной документации, в процентах от цены по СЦП РК 8.03-01-2023 раздел 6 стр.146,148

1.Архитектурно-строительная часть 51% (по таблице 3-Б стр.44,45), в том числе: Фасады-10%;

Стены с изменением материала или толщины-3%;

Кровля с изменение конструкции-5%;

Полы -1%;

Балконы-2,5%;

Ограждение балконов-2,5%;

Внутренняя отделка -1,2%;

Входы – 2%;

Двери – 1%;

Итого по строительной части принимаем в расчет = 28,2%

51% * 0,282 = 14,382% от общего процента составляет ремонт по архитектурно-строительной части.

1.1 Технологическая часть – 7%;

2.Отопления, вентиляции и кондиционирования - 7%; 3. Водопровод и канализация-7%;

4.Связь и сигнализация-3%;

5.Электрооборудование, электроосвещение - 5%;

6.Генплан - 5%;

7.Организация строительства-2%;

Итого по всем разделам: 50,382%

Срок капитального ремонта детского садика составит: Т=6,4х0,50382=3,2 месяца.

Общий срок капитального ремонта основного дет.садика составит - 3,0 месяца. В том числе подготовительный период 0,5 месяцев. Капитальный ремонт вспомогательных зданий и сооружений осуществить параллельно с капитальным ремонтам детского садика основных блоков дет.садика.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
Квартал	**IVкв.2025г.-68%**		**Iкв.2026г.-32%**
Месяц	**1**	**2**	**3**
Заделы в %	**32**	**68**	**100**
Реализация проекта	***Начало строительства СМР НОЯБРЬ месяц - 2025 г. – Окончание строительства СМР ЯНВАРЬ месяц - 2026г.***		
Объем инвестиций процентов в год	***Реализация по объему инвестиций СМР на 2025 г. – 68% --- СМР на 2026г. – 32%***		

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования

города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. 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	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2026 гг. в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год: затраты на 2025 год: затраты на 2026 год:	млн.тенге	551,337 403,306 10,423 137,608 551,337	544,829 445,951 11,524 87,354 15,548 351,254 178,027
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2026гг на общую сумму 6,508 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГККП «Ясли-сад «Айголек» Отдела образования города Туркестан, Управления образования Туркестанской области» расположенный по ул. Казыбек би №60 г. Туркестан Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2026 гг. — 544,829 млн.тенге
   в том числе: СМР — 445,951 млн.тенге

	оборудование	11,524 млн.тенге
	прочие	87,354 млн.тенге
	в том числе:	
	затраты на 2024 год:	15,548 млн.тенге
	затраты на 2025 год:	351,254 млн.тенге
	затраты на 2026 год:	178,027 млн.тенге
2.	Продолжительность строительства	3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное коммунальное казенное предприятие «Ясли-сад «Айголек» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области» в соответствии с условиями договора № PEkz-0113-03 от 07.11.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 ««Түркістан облысының білім басқармасы» ММ «Айгөлек» бөбекжай-бақшасы» мемлекеттік қазыналық кәсіпорнының ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары. Мекен жайы Түркістан қаласы Қазыбек би көшесі №60»» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2024-2026 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	544,829 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	445,951 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	11,524 млн.тенге
	өзге де шығындар	87,354 млн.тенге
	оның ішінде:	
	2024 жылға арналған шығындар:	15,548 млн.тенге
	2025 жылға арналған шығындар:	351,254 млн.тенге
	2026 жылға арналған шығындар:	178,027 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 07.11.2024 ж.№ PEkz-0113-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан облысының білім басқармасының Түркістан қаласының білім бөлімінің «Айголек» бөбекжай-бақшасы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны 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.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
5	Электротехническое решение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует

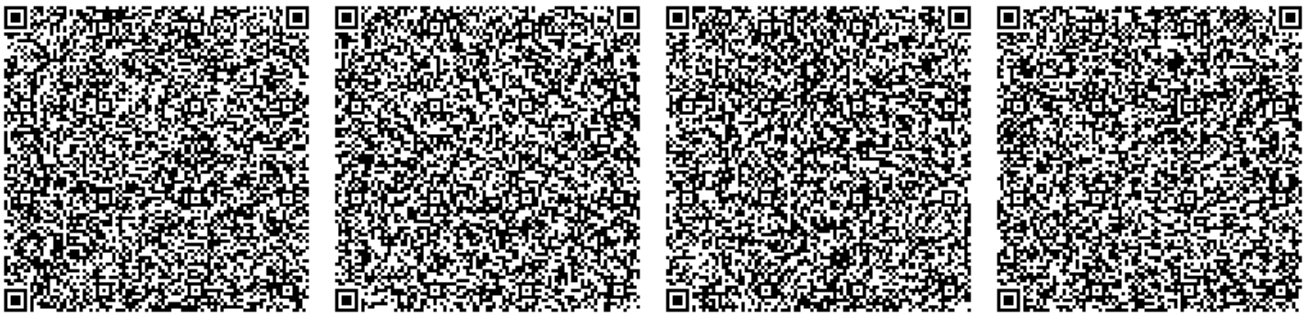
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Когамбеков С.А. (Директор)

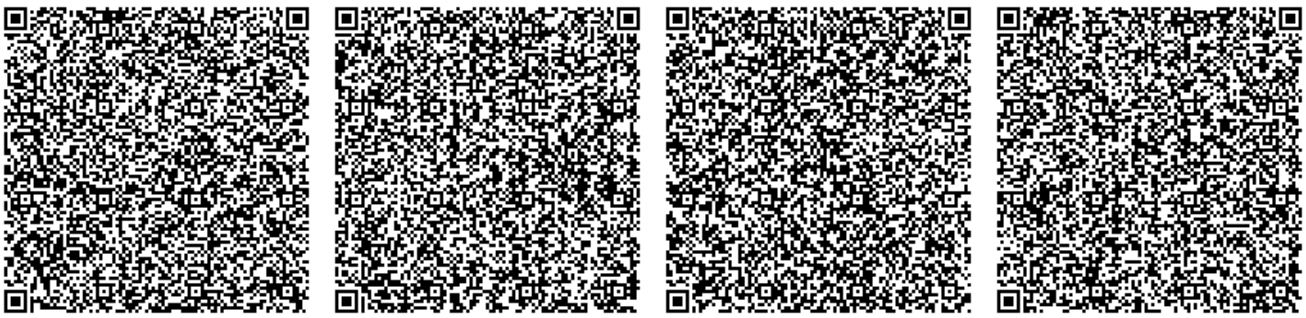
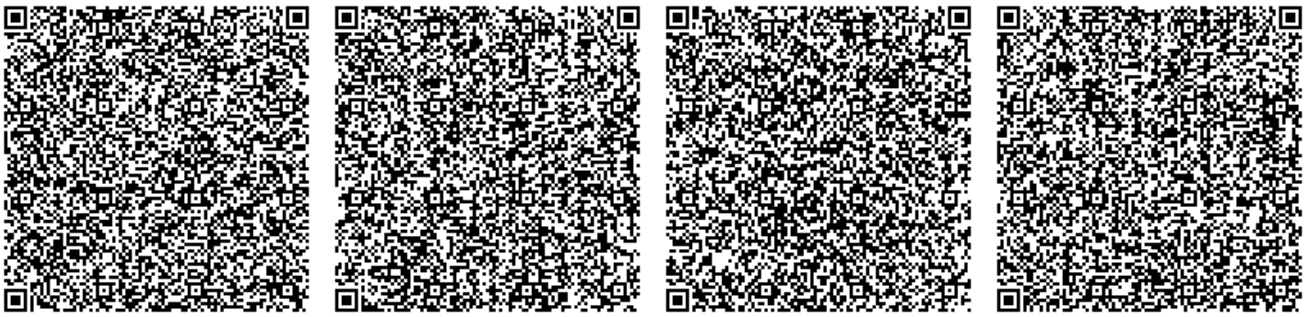
Когамбеков С.А. (Директор)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)



Рысдаулетов К.А. (Эксперт)



Усенбаев Е.Б. (Эксперт)