Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысының филиалы
Директор
А.А. Боданов

««Астана қаласы, Жангелдин көшесі, 28 бойындағы № 35 «Сказка» бөбекжай бақшасы» МКҚК күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2016 ж. № 10-0162/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласы «Сарыарқа» ауданы
әкімінің аппараты» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Караганда Строй Проект» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Жангелдин көшесі, 28 бойындағы №35 «Сказка» бөбекжай бақшасы» МКҚК күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза»
Боданов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0162/16 от 20.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт ГККП Ясли сад №35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима района «Сарыарка» города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Строй Проект»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт ГККП Ясли сад №35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»** выдано филиалом по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Капитальный ремонт ГККП Ясли сад No35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 980640001795/160082/00 (304) от 24 ноября 2016 г с ГУ «Аппарат акима района «Сарыарка» города Астаны» на экспертизу рабочего проекта «Капитальный ремонт ГККП Ясли сад №35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Аппарат акима района «Сарыарка» города Астаны»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Караганда Строй Проект», государственная лицензия № 14002214 от 21.02.2014 г, II категория, г. Караганда.

ГИП – Фомичев А.В. (приказ от 29 августа 2016 года № 26л/с).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 августа 2016 года, утвержденное заказчиком;

приказ ГУ «Управление коммунального имущества и государственных закупок города Астаны» №275/10 от 08.04.2016 года «О передаче здания с прилегающим земельным участком с баланса ГУ «Управление коммунального имущества и государственных закупок города Астаны» на баланс КГКП «Ясли- сад дошкольная гимназия №35 «Сказка» Управления образования города Астаны;

акт приема- передачи от 08.04.2016 года здания, расположенного по адресу: город Астана, район «Сарыарка», улица Джангильдина, зд.28 и делимого земельного участка общей площадью 0,9172 га с кадастровым номером 21-319-019-447 на баланс;

приказ Департамента архитектуры и градостроительства города Астаны №П-107 от 28.06.2007 «О внесении изменений в перечень порядковых номеров зданий и сооружений по ул. Джангильдина города Астаны»;

финансирование объекта будет осуществляться по государственной программе 004 «Обеспечение» деятельности организаций дошкольного воспитания и обучения», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», специфика 423 «капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений государственных предприятий»;

письмо заместителя акима района «Сарыарка» города Астаны №101-10-09/6661 от 02.11.2016 года о сроках капитального ремонта – 2-3 квартал 2018 года»;

дефектные ведомости, утвержденные заведующей КГКП «Ясли- сад дошкольная гимназия №35 «Сказка»;

заключение об изменении полезной и жилой площади, выданное РГП «Центр по недвижимости по городу Астане»;

акт №16/40 от 08 июня 2016 года о назначении проверки в сфере контроля за состоянием антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, и соблюдением их руководителями требований, предусмотренных законодательством РК, утвержденный начальником УБЭ ДВД г. Астана;

акт №16/1-40 от 10 июня 2016 года о результатах проверки в сфере контроля за состоянием антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, и соблюдением их руководителями требований, предусмотренных законодательством РК, утвержденный начальником УБЭ ДВД г. Астана;

предписание №16/12-11 от 10 июня 2016 года об устранении нарушений антитеррористической защиты и соблюдению должного уровня безопасности объекта, уязвимого в террористическом отношении, подписанное начальником УБЭ ДВД г. Астана;

постановление №109 от 15 июля 2016 года о производстве проверки применения Закона РК «О противодействию терроризму», в частности, на предмет оснащенности системами видеонаблюдения, подписанное Первым заместителем прокурора города Астаны Т. Сулейменовым;

письмо заместителя акима района Сарыарка города Астаны №101-10-09/121 от 05.09.2016 года о выполнении видеонаблюдения в здании ясли- сада и системы пожарной сигнализации в здании прачечной и гаража;

технический отчет по экспертному обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций объекта, выполненый ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации №00028 от 05 мая 2016 года.

Технические условия

акт от 08 апреля 2011 года разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между энергопередающей огранизацией (АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания») и потребителем (ГККП Ясли- сад №35 «Сказка»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно- эпидемиологическое заключение № sesZ1-0116/16/5 от 15.12.2016 г на рабочий проект «Капитальный ремонт ГККП «Ясли- сада №35 «Сказка» по улице Джангильдина, 28 в городе Астана», выданное ГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны»;

заключение государственной экологической экспертизы №Z3-0586/16 от 07.12.2016г. на заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт ГККП Ясли- сад №35 «Сказка» по адресу: г. Астана, ул. Джангильдина, 28», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка (107-16-01-ПЗ);

Архитектурно- строительные решения. Здание детского сада (107-16-01-АС);

Архитектурно- строительные решения. Гараж и прачечная (107-16-02-АС);

Водопровод и канализация. Здание детского сада (107-16-01-ВК);

Водопровод и канализация. Гараж и прачечная (107-16-02-ВК);

Отопление и вентиляция. Здание детского сада (107-16-01-ОВ);

Отопление и вентиляция. Гараж и прачечная (107-16-02-ОВ);

Электроосвещение и электрооборудование (107-16-01-ЭМ);

Системы связи и сигнализации. Здание детского сада (107-16-01-СС);

Системы связи и сигнализации. Гараж и прачечная (107-16-02-СС);

Расчеты водопотребления и водоотведения;

Сметная документация;

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком;

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания КГКП «Ясли- сад дошкольная гимназия №35 «Сказка» предусматривается в целях создания комфортных условий пребывания детей и персонала в учреждении.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в городе Астане, ул. Джангильдина,28. Территория детского сада благоустроена, озеленена, имеются необходимые площадки и проезды.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», для суглинков и глин – 205 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Работы по генеральному плану не требовались заданием на проектирование.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта не требовалась заданием на проектирование. Расположение технологического оборудования не меняется.

6.2.3 Существующее положение

Согласно условиям договора №297 от 22 августа 2016 года, ТОО «Гормонтажпроект» выполнено экспертное обследование, оценка технического состояния и разработка рекомендаций по капитальному ремонту несущих и ограждающих строительных конструкций трехэтажного здания детского сада, гаража, прачечной и бассейна, расположенных по адресу: г.Астана, ул. Джангильдина, 28 (свидетельство об аккредитации №№00028 от 05 мая 2016 года).

Для определения соответствия и оценки несущих конструкций здания строительным нормам и правилам, специалистами ТОО «Гормонтажпроект» было проведено обследование и обмерные работы.

Здание детского сада

Обследуемый объект изначально построен как трехэтажное здание с отдельно стоящим зданием прачечной и гаража по типовому проекту 1965 годов.

Ввод здания в эксплуатацию -1967 год.

В ходе реконструкции в 2001 году была возведена одноэтажная пристройка «здание бассейна» и галерея – переход между отдельно стоящими зданиями, по оси 6/1-8/1/Д. Кроме того, в 2005 г к зданию гаража в осях 2-3/Б была возведена холодная пристройка, общей площадью 9,1 м^2, высотой в помещении от пола до кровли 2,5 м.

На момент обследования основное здание эксплуатируется более 49 лет, здание бассейна 15 лет.

Общая площадь обследуемого объекта составляет 2372,9 м², объём равен 9824 м³, площадь застройки 1249,8 м^2.

Здание сложной формы, трёхэтажное с подвальным помещением h=2.5 м, за отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, все объёмы здания в плане имеют прямоугольную форму, разделены на секции:

в осях 1-2/А-Д - 6,5х17,3 м;

в соях 2-13/Б-Д - 53,95х12,0 м;

в осях 13-14/А-Д - 6,5 х 17,3 м.

Вход в подвальные помещения осуществляется по лестнице в осях 7-8/Г-В, 3-4/Г-В, 11-12/Г-В.

Галерея - переход между зданиями имеет прямоугольную форму, размером в осях 6/1-8/1/Д-Е -13,0х3,7 м, высота помещений Н=3,9; 3,2 м.

Одноэтажное здание бассейна квадратное в плане, размером в осях 5/1-5/2 / Е-И - 15,0х15,7 м, высота помещений Н=3,3; 2,6 м.

Высота от уровня отмотки до карнизной подшивки основного трехэтажного здания составляет 9,6 м. Отметки конька крыши составляют 12,8 м.

Высота от уровня отмотки до карнизной подшивки здания бассейна составляет 4,8 м. Отметки конька крыши составляют 7,13 м.

Все помещения имеют естественное и искусственное освещение. Естественное освещение осуществляется через оконные проёмы в наружных стенах здания.

Конструктивное решение зданий: продольно-стеновая, несущие кирпичные стены и сборные железобетонные плиты перекрытия.

Здание состоит из следующих конструктивных элементов:

фундаменты детского сада – железобетонные сваи (по данным тех паспорта), стены подвала - из ФБС блоков.

фундаменты бассейна и галереи - ленточные из сборных фундаментных блоков;

стены наружные и внутренние — из керамического красного полнотелого кирпича на цементно–песчаном растворе;

перегородки - кирпичные толщиной 120мм;

лестница — монолитные железобетонные площадки и сборные железобетонные лестничные марши;

междуэтажные перекрытия и покрытие — сборные железобетонные пустотные плиты толщиной 220мм по серии 1.141-1;

крыша чердачная, скатная с покрытием

Результаты обследования

<u>Фундаменты</u>

В процессе общего (сплошного) и детального инструментального обследования фундаментов здания установлено, что дефекты и повреждения значительного характера, снижающие несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций, на момент обследования отсутствуют.

По результатам общего (сплошного) и детального инструментального обследования, техническое состояние фундаментов оценено по категории II (работоспособная

конструкция) при условии соблюдения в дальнейшем правил технической эксплуатации конструкций.

Стены подвала

Незначительные повреждения фундаментных стеновых блоков подвала в виде следов аварийных протечек инженерных коммуникаций на поверхности конструкций со следами высолов.

В процессе общего (сплошного) и детального инструментального обследования стен подвала дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении эксплуатационной пригодности и о потере несущей способности снижающих эксплуатационную надежность конструкций (таких как глубокие трещины, выветривание швов, отклонение от вертикали) на момент обследования отсутствовали.

По результатам детального инструментального обследования техническое состояние стен подвала оценено как по категории II (работоспособное состояние железобетонной конструкции), т.е. пригодное к эксплуатации при условии соблюдения в дальнейшем правил технической эксплуатации конструкций.

Наружные и внутренние стены

При освидетельствовании каменой кладки трехэтажного основного здания и галереи, выявлено следующее: сцепление камней с кладочным раствором удовлетворительное, камни не расшатаны, отсутствие пустот в растворе, отсутствие трещин и усадки фундамента.

Фактическая марка кирпича по результатам неразрушающего контроля, соответствует марке М150.

По результатам детального инструментального обследования техническое состояние стен оценено как по категории II (работоспособное состояние железобетонной конструкции), т.е. пригодное к эксплуатации при условии соблюдения в дальнейшем правил технической эксплуатации конструкций.

При осмотре наружных и внутренних несущих стен, каменной кладки перегородок дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность, не выявлено. Техническое состояние кирпичных стен и перегородок, согласно СН РК 1.04-04-2002 относит конструкции ко II категории технического состояния - работоспособные конструкции.

При освидетельствовании каменой кладки перегородок здания бассейна, выявлено следующее:

глубокие косые трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями (ригель), шириной раскрытия 9 мм;

косые трещины, направленные от дверного проёма к потолку, толщиной раскрытия 12 мм;

косые трещины, направленные от середины высоты стены к потолку, толщиной раскрытия 5-9 мм.

Поскольку опасность внезапного обрушения каменных перегородок, толщиной 190 мм отсутствует, но обнаруженные дефекты и повреждения привели к снижению несущей способности, техническое состояние кирпичных перегородок с учетом обнаруженных дефектов в соответствии с СН РК 1.04-04-2002, оценивается как ограниченно-работоспособное.

Междуэтажные плиты перекрытий, покрытия

Дефектов и повреждений, по результатам визуально-инструментального обследования, влияющих на несущую способность плит, не выявлено, техническое состояние согласно СН РК 1.04-04-2002, относит конструкции к I категории технического состояния - исправное.

Общее количество обследуемых плит перекрытия здания относятся к I категории технического состояния – исправные конструкции, общий физический износ составляет 21-30%, согласно таблице 30, РДС РК 1.04-07-2002

Лестничные площадки, марши и ступени

Техническое состояние лестничных площадок, маршей и ступеней дефектов предварительно оценено как работоспособное в связи с отсутствием или незначительным характером выявленных дефектов и повреждений, не снижающих их эксплуатационную пригодность.

Крыша и кровля

Крыша здания детского сада скатная, с чердаком. Выполнена по стропильной системе из бруса средним диаметром 150 мм.

Опирание стропильной системы осуществляется на несущие кирпичные парапеты стен. Кровля выполнена по обрешётке из досок толщиной 40 мм, покрытие - металлочерепица.

В качестве гидроизоляции использована обычная полиэтиленовая плёнка.

Отметка конька крыши составляет 12,81м. Для проветривания чердачного пространства устроены слуховые окна. Вылет карнизной подшивки равен от 700 до 750 мм, выполнен из асбестоцементных листов. Водоотвод с кровли трехэтажного здания – наружный, организованный.

Крыша и кровля одноэтажного здания и перехода выполнена по аналогичной системе. Отметка конька крыши составляет 7,13 м, 5,150 м. Водоотвод с кровли – наружный, неорганизованный. Капитальный ремонт крыши и кровельного покрытия был выполнен в 2011 году, со слов заказчика.

На момент обследования наличия сверхнормативных прогибов и деформаций стропил, стоек и подкосов, механических повреждений и отклонений от вертикали не выявлено. Техническое состояние деревянных элементов стропильной системы оценено как работоспособное, соответствует 1 категории согласно СН РК 1.04-04-2002.

Техническое состояние металлических листов кровельного покрытия оценено как удовлетворительное. Физический износ составляет 20 %.

Фасады

Стены по фасадам трехэтажного здания, галереи и здания бассейна оштукатурены сложным (известково-цементно-песчаным) раствором толщиной 10-20 мм и окрашены фасадной краской. На фасадах с целью придания зданию художественной и архитектурной выразительности выполнены декоративные детали в виде вертикальных и горизонтальных линий. Окраска фасадов и штукатурный слой находятся в неудовлетворительном состоянии.

В результате обследования установлено, что цоколь устроен по всему периметру наружных стен, частично высотой 1,0/0,9/0,8 м, в зависимости от уровня планировки, выступает за внешнюю плоскость наружных стен на 50 мм – отделан керамической плиткой, размером 300х300 мм.

Цоколь в осях 3-2, 2-1, И-Д, высотой от 1,0 м до 0,5 м, в зависимости от уровня планировки – оштукатурен, окрашен.

Отмостка по периметру бетонная, шириной 800-1000 мм. Облицовка цоколя находится в неудовлетворительном состоянии.

Обследованием установлено, что по периметру наружных стен здания выполнена бетонная отмостка, которая находится в неудовлетворительном состоянии – имеются многочисленные сколы и выбоины, механические повреждения от разрастания вблизи отмостки корней деревьев. При производстве работ по восстановлению отмостки, необходимо включить выкорчевывание деревьев в количестве четырех штук.

Отделочные покрытия, окна и двери, полы

Состояние отделочного покрытия стен подвала и техподполья, окон и дверей, полов здания оценено, как «неудовлетворительное». Требуется капитальный ремонт.

Входные группы и наружные входы дворового фасада

В результате общего и детального инструментального обследования входных групп выявлены следующие дефекты и повреждения:

трещина по стыку между наружной стеной и стеной входной группы; разрушение штукатурного слоя на площади до S=3,45м^2 с деструкцией кирпича глиняного обыкновенного и выветриванием раствора на глубину до 20 мм; отсутствие лакокрасочного покрытия, коррозия и деформации металлических перил входной группы, расположенной по дворовому фасаду на участке в осях 6-5, Е.

разрушение штукатурного слоя на площади до S=4,8м^2 с деструкцией кирпича глиняного обыкновенного и выветриванием раствора на глубину до 80 мм основания; отсутствие лакокрасочного покрытия, коррозия и деформации металлических перил входной группы, входной группы, расположенной по дворовому фасаду на участке в осях 4-3, Е.

многочисленные сколы бетона, трещины, разрушение бетона на глубину до 50 мм входной группы главного входа расположенной на участке в осях 4-5, А.

Техническое состояние входных групп и наружных входов дворового фасада - ограниченно работоспособное. В соответствии с требованиями норм требуется выполнение работ согласно специально разработанного проекта по восстановлению и реконструкции.

Отмостка

При обследовании здания установлено полное разрушение отмостки по всему периметру.

Фактическое техническое состояние отмостки оценено как ограниченно работоспособное. В соответствии с требованиями норм требуется выполнение капитального ремонта отмостки.

Полы

Полы имеют многочисленные дефекты. В санузлах полы из керамической плитки.

Техническое состояние полов неудовлетворительное, требуется капитальный ремонт.

Окна, двери

Заполнение дверных и оконных проемов из ПВХ- прпофиля идеревянных блоков.

Техническое состояние ПВХ оконных блоков, дверей (деревянные) по результатам визуального осмотра оценено как неудовлетворительное, в соответствии с РДС РК 1.04-07-2002 таблиц 56 оконные блоки имеют физический износ– 21-40%; таблиц 57 дверные блоки имеют физический износ– 41-60%. Техническое состояние металлических ворот – удовлетворительное, необходимо заменить утеплитель.

Отделочные покрытия

Физический износ отделки покрытий стен и потолков помещений согласно таблицам 59,60,61,62,63 РДС РК 1.04-07-2002 составляет 41-60%. Тебуется капитальный ремонт.

Общий физический износ полового покрытия, согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 48 составляет 41-60%, по табл. 49,52, 53 составляет 21-40%. Требуется капитальный ремонт.

Инженерное оборудование

Экспертным обследованием установлено, что физический износ системы инженерного оборудования на первом - третьем этажах составляет до 80%.

Требуется замена инженерного оборудования согласно специально разработанного проекта реконструкции.

Гараж и прачечная.

Основное здание – 1967г; холодная пристройка к основному зданию возведена в 2005 г. На момент обследования основное здание эксплуатируется более 49 лет.

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях:

1-2/А-В - 7,14х12,74 м (прачечная);

2-3/А-Б - 5,6 х11,2 м (гараж);

2-3/Б-Г - 5,6 х 3,8 м (пристройка).

Высота помещений Н=2,9; 2,8; 2,5 м.

Конструктивное решение зданий: продольно-стеновая, несущие кирпичные стены и сборные железобетонные плиты перекрытия.

Здание состоит из следующих конструктивных элементов:

фундаменты - ленточные из сборных фундаментных блоков;

стены наружные и внутренние — из керамического красного полнотелого кирпича на цементно–песчаном растворе;

перегородки - кирпичные толщиной 120мм;

покрытие — сборные железобетонные пустотные плиты толщиной 220мм по серии 1.141-1;

крыша чердачная, двускатная, покрытие асбестоцементные плиты в осях 2-3/А/1-Б, профнастил в осях 1-2/А-В. Отметка конька крыши составляет 4,120.

Несущие конструкции крыши: наклонные стропила – доски сечением 150х50 мм.

Верхними концами наклонные стропила опираются на коньковый прогон состоящий из бруса сечением 150х150 мм, а нижними – на брус (мауэрлат), размеры которого 100х100 мм. Для уменьшения свободного пролёта стропильных ног и создания жёсткости всей системы стропил, установлены стойки 100х100 мм с шагом 3,0 м, доска сплошного настила толщиной 25х100 мм. Лобовые и подшивочные доски карниза – асбестоцементные листы.

Водоотвод с кровли – наружный, неорганизованный;

окна - из ПВХ профиля с двойным остеклением, подоконные доски располагаются в нижней части проема со стороны помещения. Подоконники пластиковые, шириной 600 мм. Откосы оштукатурены с финишной отделкой, окрашены водоэмульсионными составами. Наружный водоотлив выполнен из кровельного железа, шириной 150 мм. На всех окнах установлены металлические решётки.

Перемычки над оконными проёмами железобетонные;

двери - деревянные, глухие, размерами полотна: 600х2000, 800х2000. Наружные, металлические, одностворчатые, с размерами полотна 900х2000 мм;

ворота металлические, утеплённые, с размерамим 2900х2900 мм;

Результаты обследования

<u>Фундаменты</u>

Техническое состояние фундаментных блоков оценивается как работоспособное, относятся ко II категории технического состояния согласно СН РК 1.04-04-2002.

<u>Стены и перегородки</u>

Наружные стены здания выполнены из керамического красного полнотелого кирпича на цементно–песчаном растворе. Толщина кирпичной кладки стен составляет 640 мм, с учётом отделочных слоёв 670-680 мм. Перегородки в здании из красного керамического кирпича, толщиной 120 мм, без учёта штукатурных и отделочных слоёв.

Для инструментального обследования наружных кирпичных стен здания, было выполнено механическое вскрытие отслоившегося фрагмента штукатурного слоя с фасада в осях 1-2/А-В.

При освидетельствовании каменой кладки, выявлено следующее: сцепление камней с кладочным раствором в несущих стенах и простенках удовлетворительное, камни не расшатаны, отсутствие пустот в растворе, отсутствие трещин и усадки фундамента.

При осмотре наружных и внутренних несущих стен, каменной кладки перегородок дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность, не выявлено. Техническое состояние кирпичных стен и перегородок, согласно СН РК 1.04-04-2002 относит конструкции ко II категории технического состояния - работоспособные конструкции.

Фасады

Стены здания гаража и прачечной оштукатурены сложным (известково-цементно-песчаным) раствором толщиной 10-20 мм и окрашены фасадной краской. Окраска фасадов и штукатурный слой находятся в неудовлетворительном состоянии.

Обследованием установлено, что по периметру наружных стен здания выполнена асфальтобетонная отмостка, которая находится в неудовлетворительном состоянии – имеются многочисленные сколы и выбоины, механические повреждения. В результате обследования установлено, что цоколь в здании отсутствует полностью.

Кровля

Кровля в здании прачечной и гаража - двускатная, покрытие асбестоцементные плиты в осях 2-3/А/1-Б, профнастил в осях 1-2/А-В.

Отметка конька крыши составляет 4,120.

Несущие конструкции кровли: наклонные стропила – доски сечением 150х50 мм. Верхними концами наклонные стропила опираются на коньковый прогон состоящий из бруса сечением 150х150 мм, а нижними – на брус (мауэрлат), размеры которого 100х100 мм. Для уменьшения свободного пролёта стропильных ног и создания жёсткости всей системы стропил, установлены стойки 100х100 мм с шагом 3,0 м, доска сплошного настила толщиной 25х100 мм. Лобовые и подшивочные доски карниза – асбестоцементные листы.

Водоотвод с кровли – наружный, неорганизованный.

Техническое состояние кирпичной кладки парапетов, согласно СН РК 1.04-04-2002 таблица Н.2, относит конструкции к III категории технического состояния - ограниченно-работоспособное.

Техническое состояние деревянных элементов стропильной системы относится к II категории – ограниченно-работоспособное состояние. Общий физический износ крыши составляет 50 %. Техническое состояние металлических и асбестоцементных листов кровельного покрытия оценено как неудовлетворительное. Физический износ составляет 60 %.

Плиты покрытия

В качестве плит покрытия здания прачечной и гаража служат - сборные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91, уложенных на несущие стены. Размеры многопустотных плит: (6,0х1,2; 6,0х1,5).

Дефектов и повреждений, по результатам визуально-инструментального обследования, влияющих на несущую способность плит, не выявлено, техническое состояние согласно СН РК 1.04-04-2002, относит конструкции ко II категории технического состояния - работоспособное. Общий физический износ составляет 21-40%, согласно таблице 30, РДС РК 1.04-07-2002.

Отделочные покрытия

Внутренние поверхности стен и перегородки оштукатурены, толщиной 20 мм, в большинстве помещений прачечной стены облицованы керамической плиткой.

Основная часть отделки потолков выполнена водоэмульсионной окраской, по штукатурному слою. Полы облицованы керамической плиткой и выполнен по грунту. В помещении гаража – бетонные полы.

В результате визуального обследования отделочных покрытий потолка, стен и пола выявлены дефекты и повреждения.

Физический износ отделки покрытий стен и потолков помещений согласно таблицам 59,60,61,62,63 РДС РК 1.04-07-2002 составляет 41-60%.

Общий физический износ полового покрытия, согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 48 составляет 41-60%, по табл. 49,52, 53 составляет 21-40%.

Окна, двери, ворота, перемычки

При визуальном осмотре оконных и дверных перемычек здания, дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении их несущей способности (разрушений, трещин по бетону, оголения арматурных стержней и прогибов), не обнаружено.

Техническое состояние ПВХ оконных блоков, дверей (деревянных) по результатам визуального осмотра оценено, как неудовлетворительное.

В соответствии с РДС РК 1.04-07-2002, таблиц 56, оконные блоки имеют физический износ– 21-40%; таблиц 57, дверные блоки имеют физический износ– 41-60%. Техническое состояние металлических ворот – удовлетворительное, необходимо заменить утеплитель.

Внутренние системы инженерного оборудования: «система АПС, отопления, система водоснабжения и канализации, система внутренней электросети, вентиляция

Система АПС в здании отсутствует полностью, необходимо выполнить проект.

Техническое состояние внутренней системы центрального отопления, по результатам визуального осмотра, оценено как неудовлетворительное, имеет физический износ 40%. В соответствии с СНиП РДС РК 1.04-07-2002 таблица 66 физический износ составляет 21-40%.

Техническое состояние внутренней системы водоснабжения (ХВС и ГВС) по результатам визуального осмотра, оценено как неудовлетворительное, техническое состояние внутренней системы канализации оценено, как неудовлетворительное.

В соответствии с СНиП РДС РК 1.04-07-2002 таблица 68 физический износ составляет 61-80%.

Техническое состояние внутренней системы вентиляции и вентиляционного оборудования по результатам визуального осмотра оценено как неудовлетворительное, оборудование морально и физически изношено. Необходимо выполнить замену.

Техническое состояние внутренней системы электрооборудования и слаботочных устройств по результатам визуального осмотра оценено как неудовлетворительное.

В соответствии с СНиП РДС РК 1.04-07-2002 таблица 66, физический износ составляет 61-80%.

В результате визуального обследования инженерных систем здания, выявлены дефекты и повреждения.

На основании экспертного обследования, разводки внутренних систем инженерного оборудования имеют дефекты и повреждения, отрицательно влияющие на работу систем инженерного оборудования здания. Необходимо выполнения ремонтных работ.

Выводы и рекомендации

При техническом обследовании выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении защитных свойств материала строительных конструкций, элементов и, как следствие, снижение их эксплуатационных показателей.

В отчёте технического заключения дана оценка технического состояния конструкций, элементов, выявлены степень физического износа, причины, обуславливающие их состояние, фактическая работоспособность строительных конструкций, для установления эксплуатационной пригодности конструкций, элементов и отделки помещений, а также оконных и дверных проёмов, элементов инженерных систем и оборудования.

Дефектный акт на капитальный ремонт здания представлен отдельным документом, составлен со специалистами ТОО «Караганда Строй Проект» на основании выявленных дефектов и повреждений, а также физического и морального износа конструкций, элементов и систем к отчёту не прилагается.

В результате проведённого обследования, сделаны выводы, что:

эксплуатационная надёжность несущих строительных конструкций здания детсада, здания бассейна, перехода между ними, здания прачечной и гаража обеспечена, при соблюдении всех указанных рекомендаций;

рекомендовано выполнить замену внутренних инженерных сетей, так как некоторая часть системы трубопроводов и сооружений эксплуатируется более 20 лет.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, согласно РДС РК 1.04-15-2004 «Правила технического надзора за состоянием зданий и сооружений» необходимо вести тех. надзор за состоянием конструктивных элементов здания, санитарно-технических устройств, включая вводы и выпуски инженерных сетей, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Сроки следующего обследования: после проведения капитального ремонта здания, но не позднее 2019 года.

6.2.4 Архитектурно- строительные решения

Здание детского сада

Существующее здание детского сада трехэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 68,20х14,1 м.

Под зданием находится техническое техподполье, в котором располагаются узел ввода сетей водопровода, тепловой пункт, водомерный узел и выпуски канализации в общую сеть дворовой канализации.

Электрощитовая расположена на первом этаже.

Высота от пола до низа перекрытия первого этажа – 3,3 и 2,5 м.

Высота от пола до низа перекрытия второго- пятого этажей – 3,3 и 2,5 м.

Высота от пола до низа перекрытия технического подполья – 2,3 м.

Высота технического(чердачного) этажа – 2,1 м

Рабочим проектом предусматривается:

демонтаж аварийных конструкций;

устройство деревянной крыши;

реконструкция фасадов;

капитальный ремонт внутренних помещений;

восстановление вентиляционных шахт в чердачном пространстве и вывод их на кровлю;

устройство входной группы и пандуса;

капитальный ремонт крылец;

восстановление отмостки.

Наружная отделка

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

наружные стены – окраска фасадной краской;

отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

стены – окраска водоэмульсионными составами, облицовка керамической плиткой;

потолки – окраска водоэмульсионными составами;

полы – керамическая плитка, линолеум, ламинат.

Теплоизоляция

Для утепления кровли сохранен существующий утеплитель. Для утепления стен приняты минераловатные плиты ПТЭ-100 толщиной 120 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Покрытие входной группы – поликарбонат по металлическим несущим конструкциям.

Входная группа оборудована пандусами с уклоном 8% с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Ограждения лестниц и пандусов – из металлического проката.

Крыльца - усиление из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные вязанными сетками из отдельных стержней диаметром 10AIII с ячейками 150х150 мм.

Пандусы - из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные сварными сетками из стержней диаметром 10AIII (ГОСТ 5781-82*) с ячейками 150х150 мм.

Возводимые перегородки толщиной 120мм - из обыкновенного глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками диаметром 5Вр-I с ячейками 50х50мм через 5 рядов по высоте кладки.

Окна, витражи индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, входные и технических помещений – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – чердачная, скатная. Кровля существующая – асбестоцементные листы по деревянным несущим конструкциям. Водосток наружный организованный.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения».

Гараж и прачечная

Существующее здание гаража и прачечной, сложной формы с размерами в осях 14,99х12,76 м.

Высота помещений Н=2,9; 2,8; 2,5 м.

Рабочим проектом предусматривается:

устройство деревянной крыши;

реконструкция фасадов;

капитальный ремонт внутренних помещений;

устройство входной группы и пандуса;

Наружная отделка

цоколь – штукатурка с дальнейшей окраской фасадными красками;

наружные стены – окраска фасадной краской;

отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

стены – окраска водоэмульсионными составами, облицовка керамической плиткой;

потолки – окраска водоэмульсионными составами;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 130 мм. Для утепления стен сохранена существующая теплоизоляция.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Крыльца - усиление из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные вязанными сетками из отдельных стержней диаметром 5Вр1.

Пандусы - из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, на портландцементе, армированные сварными сетками из стержней диаметром 10AIII (ГОСТ 5781-82*) с ячейками 200х200 мм.

Окна, витражи индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, входные и технических помещений – металлические индивидуального изготовления.

Крыша – чердачная, скатная. Кровля – профнастил по деревянным несущим конструкциям. Водосток наружный организованный.

Конструкция кровли принята согласно СНиП 3.02-06-2009* «Крыши и кровли»: Покрытие из профнастила укладывается по обрешетке (шаг 350 мм), которая устраивается по несущим стропильным балкам (50х150). Проектом предусмотрены прогоны 150х150.

Каркас усилен продольными связями и распорными балками.

Несущие конструкции крыши выполняются из древесины хвойных пород влажностью не более 25%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из профнастила укладывается с плотной нахлесткой листов.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, дефектной ведомости от 5.11.2016 года, утвержденной ГККП «Ясли сад №35 «Ертегі» г. Астана, технического заключения от 19.09.2016 года, выполненного ТОО «КарагандаСтрой Проект», архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха -35°С.Источник теплоснабжения-ТЭЦ-2. Параметры теплоносителя в сети 120-70°С.

Здание детского сада, здание прачечной, гаража

Параметры теплоносителя в системах: отопления 95-70°С, теплоснабжении приточной установки П2 120-70°С. Теплоснабжение приточной установки П1 предусмотрено электрическим воздухонагревателем.

Подключение систем отопления и теплоснабжения, а также ГВС производится в существующий тепловой узел.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт существующих систем отопления и вентиляции. Отверстия в перегородках и перекрытиях для пропуска труб теплоснабжения и вентиляционных воздуховодов – существующие.

Система отопления №3 здания детского сада однотрубная горизонтальная, системы отопления №1 и №2 – однотрубные вертикальные. Система отопления №1 в здании прачечной - однотрубная горизонтальная, №2 - двухтрубная тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы, в душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, в гараже и электрощитовой - регистры из гладких стальных электросваргых труб по ГОСТ 10704-91.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами. Гидравлическая увязка системы отопления выполнена балансировочными клапанами.

В системе отопления предусмотрены запорные вентили и спускники для опорожнения системы. Выпуск воздуха – через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках стояков и воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Согласно техническому заключению от 19.09.2016 года, выполненному ТОО «Гормонтажпроект», проектом предусмотрена замена электрообогрева пола в бассейне под обходными дорожками.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы изолированы тепловой изоляцией. Антикоррозийное покрытие выполнено краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрашены синтетической краской за 2 раза.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Механическая вытяжная вентиляция выполнена с применением радиального центробежного и канальных вентиляторов. Приток наружного воздуха естественный, за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг. В бассейне и горячем цехе вентиляция механическая с помощью приточных установок. Приточные установки комплектуются фильтрами очистки воздуха, вентилятором с

виброизоляторами, воздухо-нагревателем, и шумоглушителем. В помещении сушилки предусмотрена установка тепловентилятора КЭВ-4С40.

Существующие кирпичные каналы прочищаются и обшиваются тонколистовой сталью.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь. Вытяжные воздуховоды, расположенные за пределами здания, изолируют матами стекловатными, облицованными алюминиевой пленкой с сеточным усилением.

Основные технические показатели

Здание детского сада

Расход тепла – 325485 Вт.

Здание гаража, прачечной

Расход тепла – 44700 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, дефектной ведомости от 5.10.2016 года, утвержденной ГККП «Ясли сад №35 «Ертегі» г. Астана, технического заключения от 19.09.2016 года, выполненного ТОО «КарагандаСтрой Проект», архитектурно-строительных чертежей.

Здание детского сада, здание прачечной, гаража

Водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей водопровода.

Система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой, объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной, предусмотрена от существующего ввода. Точка подключения – трубопровод системы водопровода после водомерного узла. Водомерный узел существующий.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт существующей системы водопровода. Отверстия в перегородках и перекрытиях для пропуска труб водоснабжения и канализации – существующие.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных кранов диаметром 50 мм, которые установлены на высоте 1,35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом и пожарным стволом. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 1х2,6 л/с.

Система горячего водоснабжения предусмотрена по открытой схеме от теплого узла, с циркуляцией по магистралям и стоякам. К детским умывальникам и душам подведена смешанная вода через термостатические смесители.

Трубопроводы системы водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией.

Канализация

Отвод сточных вод от здания предусмотрено раздельными сетями хозбытовой и производственной канализацией в наружные сети. Трубопроводы системы канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689.2-89.

Система канализации вентилируется через стояки, которые выводятся выше отметки кровли. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели
Здание детского сада
Расход хозпитьевой воды В1- 15,40 м^3/сут.
Расход горячей воды – 7,70 м^3/сут.
Расход сточных вод – 23,10 м^3/сут.
Здание прачечной, гаража
Расход хозпитьевой воды В1- 3,90 м^3/сут.
Расход горячей воды – 2,57 м^3/сут.
Расход сточных вод – 6,47 м^3/сут.

Электротехнические решения
Электрооборудование и освещение
Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, дефектного акта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Детский сад
Согласно дефектному акту на капитальный ремонт предусмотрено:
замена вводно-распределительного устройства;
замена существующих щитков, на новые типа ЩРн с комплектом защитных аппаратов;
замена существующих светильников на светодиодные и люминесцентные светильники;
замена существующей проводки на новую, выполненную кабелем марки ВВГ, проложенную скрыто под слоем штукатурки в гофротрубе - на 1-3 этажах; открыто в трубе в подвале и на чердаке;
замена устаревших выключателей и розеток на новые;
подключение заменяемого оборудования:
общеобменной вентиляции,
циркуляционных и дренажных насосов;
выполнено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.
Розетки и выключатели в помещениях для пребывания детей установлены на высоте 1,8 м от пола, в остальных помещениях - на 1 м. Розетки должны быть снабжены защитным устройством, закрывающим гнёзда при вынутой вилке.
Высота установки щитков принята на 1,5 м от уровня чистого пола.
Электрооборудование кухни запитано от отдельного щита ШР кух, который требует замены.
Табло «Выход» подключены от существующей пожарной сигнализации.
Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными на проектируемом вводно-распределительном устройстве (ВРУ) здания.
Повторное заземление выполнено на существующем очаге заземления (металлический уголок, забитый в землю).

Прачечная, гараж
Согласно дефектному акту на капитальный ремонт предусмотрено:

замена вводно-распределительного устройства и перенос его из помещения гладильной в электрощитовую и замена существующих щитков, на новые типа ЩРн с комплектом защитных аппаратов;

замена существующих светильников на светодиодные и люминесцентные светильники;

заменена существующей проводки на новую, выполненную кабелем марки ВВГ, проложенную скрыто под слоем штукатурки в гофротрубе;

замена устаревших выключателей и розеток на новые;

выполнено подключение заменяемого оборудования: общеобменной вентиляции;

автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Высота установки розеток и выключателей принята 1 м от уровня пола; щитков-1,5 м от уровня пола.

Система заземления после реконструкции-TN-C-S, разделение PEN-проводника выполнено на ВРУ прачечной.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению – II;

система заземления существующая - TN-C, после капитального ремонта вновь проектируемого оборудования - TN-C-S;

расчетная мощность – 104,8кВт.

Системы связи и сигнализации

Детский сад

Видеонаблюдение

Выполнена система охранного видеонаблюдения. Система построена на базе 64-канального видеорегистратора марки «Dahua NVR5864-4KS2» и коммутатора SNR-S2990G-48T на 48 портов установленного в телекоммуникационном шкафу, в помещении охраны на первом этаже.

Для визуального контроля изображений с видеокамер предусмотрены два ЖК-монитора диагональю 23”, подключенные к видеорегистратору, кабелем HDMI. Система рассчитана для наблюдения входящих посетителей и в помещениях: групповых, спорт зале, бассейне.

Видеонаблюдение выполнено купольными камерами «DS-2CD2F52F». Для хранения данных предусмотрены 4 жестких диска на 6 ТВ SATA. Архив рассчитан на хранение данных не менее 30 дней. Электропитание видеорегистратора выполняется через источник бесперебойного питания «SNR-UPS-ONRM-1000-S36», питание видеокамер выполнено от двух инжекторов PI-154-24 по технологии PoE.

Линии видеонаблюдения выполнены кабелем UTP 5e cat. 4x2x0,52. Кабель проложен по зданию в кабельном канале. Вертикальная прокладка кабеля между этажами предусмотрена в кабельном канале.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполняется заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования защитным PE проводником питающего кабеля. Защитное заземление выполняется с учетом требований технической документации на оборудование.

Гараж

Охранно-пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация помещений с предусмотрена от приемно-контрольного прибора (ППК) типа ВЭРС-ПК4-02 ТРИО.

Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением ~220В и от аккумулятора на 4,5 А/ч.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Предусмотрена передача извещений о состоянии прибора на запрограммированные номера телефонов GSM в виде речевых сообщений и SMS сообщений, через встроенный модуль МАД.

В качестве пожарных извещателей приняты:

дымовые типа ИП 212-45;

ручные типа ИПР 513-10.

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

устройство типа УК-ВК/03.

Охранная сигнализация выполнена в помещении, в котором расположен ППК, установкой магнитоконтактных извещателей типа «ИО-102-14» и датчика разбития стекла «BG-2000».

Сети охранно-пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х0,5, проложенным в кабельном канале (из негорючего материала).

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и электронных тональных сирен «МАЯК-12-КПМ». Световые указатели «ВЫХОД» подключены к выходу питания на 12 вольт и постоянно находятся в активном режиме. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК4-02 ТРИО».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,5, проложенным открыто по стенам в кабельном канале (из негорючего материала).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Система заземления выполняется по существующей схеме. Для зануления используются 3 проводник питающей и распределительной сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Предусмотренные рабочим проектом строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы, оборудование противопожарных систем, пожарная техника имеют необходимые сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки существующие несгораемыми.

Эвакуация людей из зданий обеспечивается за счёт прямых выходов на лестничные клетки и наружу.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 0,5 часа.

В окнах лестничных клеток обеспечена необходимая площадь открывания фрамуг.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требований «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов, глава 7.1.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны» -получено положительное санитарно- эпидемиологическое заключение № sesZ1-0116/16/5 от 15.12.2016 г на рабочий проект «Капитальный ремонт ГККП «Ясли- сада №35 «Сказка» по улице Джангильдина, 28 в городе Астана»;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - получено положительное заключение государственной экологической экспертизы №Z3-0586/16 от 07.12.2016г. на заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Капитальный ремонт ГККП Ясли- сад №35 «Сказка» по адресу: г. Астана, ул. Джангильдина, 28».

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз города Астаны и Акмолинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 6 месяцев, в том числе подготовительный 0,5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»);
2) расчет потребности в кадрах;
3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной;

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-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).

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2017 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, с индексацией объемов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции по Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016–2020 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 13 сентября 2016 года № 30.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (технически сложный).

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

Рабочий проект **«Капитальный ремонт ГККП Ясли сад №35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

По разделу «Отопление и вентиляция»

1. Согласно СНиП РК 3.02-02-2009 п.6.9 предусмотрены обогреваемые полы на первом этаже групповых.
2. Представлено согласование планов систем отопления и вентиляции с заказчиком.
3. Согласован раздел со смежными разделами.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

4. Согласован раздел со смежными разделами.
5. Представлено согласование планов систем водопровода и канализации с заказчиком.
6. Указаны в проекте точки подключения проектируемых сетей водопровода и канализации в существующие.

По разделу «Электротехнические решения»

8. Л.1. Указана системы заземления существующая и проектируемая. Указано как выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Указан способ прокладки проектируемых проводников.
9. Л.2. На планах указано количество проводников в линии. Указана высота установки выключателей и розеток согласно нормативной документации.
10. Объемы проектных работ согласованы с Заказчиком.

По разделу «Сметная документация»

11. В сводном сметном расчете откорректированы затраты ПИР и на проведение экспертизы.
12. В исходных данных к стоимости ресурсов, принятых по прайс-листам задан индекс инфляции.
13. Объемы работ приведены в соответствие с откоректированным рабочим проектом.
14. Учтены нормы отхода кабеля согласно ЭСН РК 8.04-02-2015 технической части сборника №8 приложение Б.

Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2018г.	млн. тенге	316,770	307,024	-9,746
2	в т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	254,313 5,796 56,661	248,445 5,316 53,263	-5,868 -0,480 -3,398
3	Из них: сметная стоимость	млн. тенге			

	строительства в ценах 2016г. сметная стоимость строительства в ценах 2018г.		14,719 302,051	12,632 294,392	-2,087 -7,659
4	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	-

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт ГККП Ясли сад №35 «Сказка» по адресу г.Астана, ул. Джангильдина,28»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке с основными технико- экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг	307,024 млн.тенге
в том числе СМР	248,445 млн.тенге
оборудование	5,316 млн.тенге
прочие	53,263 млн.тенге
Продолжительность строительства	6,0 месяцев

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима района «Сарыарка» города Астаны» в соответствии с условиями договора № 980640001795/160082/00 (304) от 24 ноября 2016 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгілізген өгерістер мен толықтырулады ескере отырып **«Астана қаласы, Жангелдин көшесі, 28 бойындағы №35 «Сказка» бөбекжай бақшасы» МКҚК күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптырына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2016-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	307,024 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	248,445 млн.теңге
жабдық	5,316 млн.теңге
басқалары	53,263 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптама қорытындысы 2016 ж. 24 қарашадағы № 980640001795/160082/00 (304) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Астана қаласы

«Сарыарқа» ауданы әкімінің аппараты» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Жанаева Г.К.

Эксперт

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Губер С.Л.

Заместитель директора

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Есказина К.К.

Эксперт