«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Сарыкемер ауылдық округі, Сарыкемер ауылы, И. В. Кравцов көшесі №28 мекенжайындағы «Теремок» балабақшасы ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.02.2018 ж. № 19-0039/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің білім бөлімінің «Қарлығаш» балабақшасы» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚРІІ министрлігінің ҚАЖК түзеу мекемелерінің «Еңбек» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК «Еңбек Шымкент Филиалы»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Сарыкемер ауылдық округі, Сарыкемер ауылы, И. В. Кравцов көшесі №28 мекенжайындағы «Теремок» балабақшасы ғимаратын күрделі жөндеу»жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0039/18 от 06.02.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал «Енбек-Шымкент» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исправительной системы МВД РК

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области**» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060340008224/170048/00(34) от 21.11.2017 года, заключенному с Коммунальным государственным казенным предприятием «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района».

2.ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал «Енбек-Шымкент» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исправительной системы МВД РК, государственная лицензия №0005093 от 12.07.2006 года, выданная агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория - II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй» государственная лицензия №14013440 от 12.09.2014 года, выданная комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. министерство регионального развития Республики Казахстан, категория - II.

ГИП – Доспаева Ш. приказ о назначении №51/2 от 08.08.2017 года, выходящий №30-35-29-178 от 08.08.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела образования акимата Байзакского района Жамбылской области Абдимомыновым А. от 01.08.2017 г.;

письмо ГККП «Отдел образования акимата Байзакского района» №15-7-150 от 16.01.2018 года, о финансировании по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», за счет областного бюджета по программе 464026000421, 464 – отдела образования района, 026 – ремонт объектов городов и сельских населенных пунктов в рамках программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства, специфика 421 – капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений передаточных устройств;

письмо ГККП «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района» № 60 от 03.11.2017 г. о начале капитального ремонта - 2 квартал 2018 года;

акт технического обследования по объекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области» от 01.08.2017 года, составленный комиссионно и утвержденный заведующей КГКП детского сада «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района Жамбылской области;

дефектный акт на «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», составленный комиссионно и утвержденный заведующей КГКП детского сада «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района Жамбылской области Мыхыевой Т.К. 01.08.2017 года;

акт на право собственности земельного участка № 12397 от 25.06.2009 года, выданный Байзакским земельно-кадастровым филиалом, Жамбылской области;

технический паспорт объекта недвижимости от 14.03.2013 г., выданный Байзакским районным филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Жамбылской области»;

письмо ГККП «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района» №62 от 03.11.2017 года о вывозе мусора;

письмо ГККП «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района» №26 от 12.01.2018 года, что не требуется новое оборудование в пищеблок; кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено;

письмо №21 от 19.01.2018 года, что система наружного водопровода в удовлетворительном состоянии, замены не требуется;

письмо №15-7-152 от 17.01.2018 года, о количестве мест на 140 детей;

письмо №19 от 19.01.2018 года, что радиофикация и телекоммуникация, телевизионная сеть не требует замены;

письмо ГККП «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района Жамбылской области» № 20 от 19.01.2018 г. детский сад сдан в эксплуатацию в 1985 году и до настоящего времени капитальный ремонт не проводился;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 25.01.2018 г.;

решение ГККП «Отдел образования акимата Байзакского района» №159 от 09.03.2017 г., о разрешении на разработку проектно-сметной документации на «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области»;

заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», выполненный национальным центром «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ» Южно-Казахстанского областного филиала, свидетельство об аккредитации №00004 от 30.03.2016 года выданный комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК;

заключение об инженерно-геологических условиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Шымкентгеология», государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1.Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.

2.Альбом 2. Водопровод и канализация.

3.Альбом 3. Отопление и вентиляция.

4. Альбом 4.Электротехническая часть.

5. Альбом 5. Пожарная сигнализация.

6.Альбом 6. Котельная (АС, ВК, ТМ, ЭМО, ПС).

7.Альбом 7. Выгреб на 25 м^3.

8.Том I. Общая пояснительная записка.

9. Проект организации строительства.

10.Сметная документация.

11.Раздел оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», выполненный ИП Баймаханова Г.М. (государственная лицензия №02406Р от 28.10.2016 г.,

выданная Комитетом экологического регулирования, контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

12.Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

13.Прайс листы.

14.Альтернативные прайс листы.

15.Энергетический паспорт проекта.

16.Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области проводится с целью улучшения его эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание детского сада «Теремок» расположен по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон - III В;
нормативное значение веса снегового покрова - 0,50 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 23^0 С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44°С;
сейсмичность площадки - 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона) составляет – 162 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет об инженерно-геологических условиях по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Шымкентгеология», государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину с абсолютными высотами поверхности от 300,05 до 300,25. Предгорный шлейф здесь образован слившимися конусами выноса многочисленных горных речек, стекающих со склонов гор Каратау, Киргизского хребта и Чу-Илейских гор. Поверхность шлейфа представляет собой покатую равнину, наклоненную от гор малого Каратау в сторону центральной части впадины. На участке работ в южной части равнины (500 м) протекает р. Талас. Долина реки сложена галечниками. Уклон рельефа на участке с юга на север.

В геологическом строении участка принимают участие геолого-генетический комплекс нерасчлененных четвертичных аллювиально-пролювиальных образований представленных суглинками, супесями, песками и гравийно-галечными отложениями.

С поверхности, на глубину 0,2-0,3 м участок покрыт насыпным грунтом из гравийно - галечников суглинистым заполнителем. Ниже повсеместно залегают суглинки полутвердые с редкими включениями гравия до 10 %. Вскрытая мощность суглинков колеблется от 2,7 - 2,8 до м.

Породы комплекса обводнены. Глубина залегания зеркала подземных вод по материалам изысканий прошлых лет ожидается на глубине более 6,0 м. Направление движения уклона подземного потока на север и на северо-восток. Вдоль юго-восточной границы участка в 1.5 км проходит р. Талас глубиной около 4,0 м, который дренирует подземные воды с участка.

В связи с глубоким залеганиям, подземные воды в формировании физико – механических свойств (характеристик) грунтов площадки строительство не участвуют, по этому гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах территории участка выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок легкий, залегает с поверхности земли ниже насыпного. Грунт средней плотности, твердой консистенции, непросадочный. Показатели физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 1.

Показатели физико-механических свойств грунтов.

Таблица 1

Показатели	Ед. изм.	Суглинок ИГЭ-1
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,71
Плотность грунта	г/см^3	1,84
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,61
Плотность грунта под водой	г/см^3	-
Влажность природная	%	15,5
Коэффициент пористости	Доли един.	0,700
Степень влажности	Доли един.	0,60
Угол внутреннего трения	Град	26
Удельное сцепление	кПа	22
Расчетное сопротивление R_0	кПа	250
Модуль деформации	МПа	6,7
Влажность на границе текучести	%	28,3
Влажность на границе раскатывания	%	18,3
Число пластичности	%	10,0
Показатель текучести	доли ед.	<0

Условия залегания грунтов, их мощности показаны на инженерно-геологическом разрезе.

Грунты по содержанию легко – и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 являются в основном незасоленными.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 в основном являются неагрессивной средой для бетонных и железобетонных конструкций приготовленных на портландцементе по ГОСТ 10178-94. Содержание SO_4 в грунтах колеблется от 150 до 500 мг/кг. Содержание ионов Cl в пределах 40-150 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов по отношению:

алюминию – от низкой до высокой;

свинцу – низкая.

Группы грунтов по трудности разработки по СН РК 8.02-05-2002 принять по следующим пунктам:

Насыпной грунт 26б (третье).

Суглинок 35в (вторая).

Сейсмичность территории согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Выводы и рекомендации.

Инженерно-геологические условия территории участка сложные.

Основанием для фундаментов проектируемых зданий будут служить суглинки. Суглинки легкие, пылеватые, основном твердые.

Грунты в зоне аэрации по содержанию сульфатов от неагрессивные для бетонов приготовленных на портландцементе. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 0,86;

Нормативная глубина проникновение отметки 0^0С

Суглинков – 0,96;

Существующее положение

Обследование о техническом состоянии здания детского сада «Теремок» по ул. И.В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области, проводил АО Национальный центр «Құрылысконсалтинг», свидетельство об аккредитации №00004 от 30.03.2016 года, выданный комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК.

Обследование проводил эксперт Сайдахметов аскар Ахметович аттестат эксперта № KZ14VJE00025165, от 18.04.2017 года.

Детский сад

Здание детского сада и котельной построены в 1985 году. Здание в данный момент в эксплуатации. Здание котельной пристроен к основному зданию.

Здание двухэтажное, П-образной формы с размерами 56,0х13,0 м, без подвала. Высота этажей от пола до потолка 3,0 м.

Конструктивная схема здания жесткая, несущими продольными кирпичные стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивалась совместной работой кирпичных стен, монолитных железобетонных сейсмических поясов. Конструкций перекрытий из сборных многопустотных плит, замоноличенных между собой и в сейсмических поясах обвязочными балками.

Конструкция покрытия – чердачная, асбестоцементной кровлей по деревянной обрешетке.

Крыша деревянная, чердачная – раскосные элементы стропильных ног, стойки и раскосные элементы из досок. На деревянных конструкциях крыши обнаружены следующие дефекты: прогибы стропильных ног, поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши, общее состояние конструкции крыш неудовлетворительное. Физический износ деревянных конструкций крыши согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 38 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет- 60%.

Кровля – выполнен из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрешеткам. Обнаружены следующие дефекты: массовое разрушение кровли, отсутствие части настенных желобов и обделки свесов, большое количество заплат из рулонных материалов, общее состояние конструкции кровли неудовлетворительное. Физический кровли из металлических волнистых листов согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет - 61%.

Фундаменты ленточные монолитные железобетонные высотой 400-500 мм. Исследовались фундаменты, примененные при данном строительстве, в частности – ленточные железобетонные под стены толщиной 600-650 мм.

Цокольная часть фундамента – разновысотная и отделана улучшенной штукатуркой поверх покрашена водоэмульсионной краской. В цокольной части здания имеются отслоения штукатурки трещины шириной раскрытия 20 мм. Видимых невооруженным глазом признаков просадки, перекосов, кренов цокольной части здания, деформаций, искривления горизонтальных линии цоколя не наблюдается.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 3 физический износ ленточных фундамента составляет-20 %. Для оценки состояния фундаментов производилось определение прочности бетона в конструкциях неразрушающим методом с использованием прибора ИПС- МГ4. Использование данного прибора, на основу которого заложено метод ударного

импульса, позволяет определить прочность бетона в различных участках рассматриваемого элемента.

Результаты определения класса бетона по прочности на сжатие приведены в таблице 2.

Таблица №2

Дата испытания	Конструктивный элемент	Средняя прочность бетона, в МПа	Установленныи класс бетона
02.06.17г.	Фундаменты ленточные	19,6	В15
02.06.17г.	Фундаменты ленточные	19,6	В15
02.06.17г.	Фундаменты котельной - а	16,1	В12,5
02.06.17г.	Фундаменты котельной - а1	16,0	В12,5

Стены из жженого кирпича, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние стены толщиной 380 мм, перегородки толщиной 120 мм. Внутренняя отделка улучшенная штукатурка поверх покраска водоэмульсионной покраской, в санузлах керамическая плитка. Наружная отделка улучшенная штукатурка поверх побелка.

Наружные стены – при осмотре конструкций установлено, наружные стены из жженого кирпича, на цементном растворе. Толщина наружных стен 510 мм. Наружные стены – выполнены виде однорядной системы цепной системы привязки. Для того чтобы все кирпичи уложенные в конструкции работали на сжатие нормируют толщину горизонтальных и вертикальных швов. Толщина горизонтальных швов 10-15 мм, вертикальных 8-15 мм, так как при увеличении толщина швов сверх нормативного предела уменьшается прочность кладки, а также толщина швов, меньшая установленного минимума, снижает прочность кладки. Выше упомянутые требования по производству кладки выдержаны. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет - 30 %.

Внутренние стены и перегородки – при осмотре конструкций установлено, внутренние стены и перегородки из жженого кирпича, на цементном растворе. Толщина несущих стен 380 мм. Толщина перегородок 120 мм.

Трещины и осадка в стенах не наблюдается, в целом состояние внутренних несущих стен и перегородок находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %.

Отделка в наружных стенах наблюдаются не глубокие трещины, мелкие пробоины отслоение накрывочного слоя местами. Физический износ отделка стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %.

Отделка во внутренних стенах и перегородках - внутренняя отделка улучшенная штукатурка поверх покраска водоэмульсионной покраской, находятся в удовлетворительном состоянии. Частичное выпадение или неплотное прилегание плиток на площади до 50 % облицовки. Физический износ отделки во внутренних стенах и перегородках согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20%.

Междуэтажные и чердачное перекрытия из многопустотных железобетонных плит толщ. 220 мм.

Перекрытия – предварительным осмотром установлено, перекрытия из сборные ж/бетонные многопустотных плит толщ. 220 мм видимые дефекты и повреждение не обнаружены. Общее состояние плит перекрытия удовлетворительное, повреждение влияющих на их несущую способность не обнаружено. Прочность на сжатие бетона

железобетонных монолитных плит определенная неразрушающим методом прибором ИПС – МГ 4.01 составляет 25,7 МПа, что соответствует классу В20. Физический износ сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20%.

Лестница железобетонные проступи по металлическим косоурам из прокатного швеллера. При предварительном осмотре сверху и снизу установлено, что в лестничном марше имеются выбоины и сколы местами незначительные трещины, ухудшение фактурного слоя для марша без отделки искусственным камнем. Прочность на сжатие бетона железобетонных конструкции лестницы определенная неразрушающим методом прибором ИПС – МГ 4.01 составляет 32,7 МПа, что соответствует классу В25. Физический износ железобетонных лестниц по металлическим косаурам согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 35 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %.

Оконные блоки деревянные и из ПВХ. Окна деревянные, оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены. Физический износ деревянных окон согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 70 %.

Дверные блоки деревянные. Двери деревянные, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовые поражения гнилью и жучком.

Физический износ деревянных дверей согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 70 %.

Витражи из ПВХ остекленные.

Полы следующих видов – бетонные, линолеумные, керамических плиток. Полы бетонные – имеют множество пор, повреждение плинтусов, стирание поверхности в ходовых местах, выбоины и волосяные трещины, в целом находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ полов в среднем согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 20 %.

- полы керамических плиток – отсутствие отдельных плиток, местами вздутия и отставание на площади от 20 до 50 %, в целом находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ полов в среднем согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.49 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 30 %.

Линолеумные полы – Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения, просадки основания местами до 10% площади пола. Физический износ полов в среднем согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.53 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 41 %.

Перемычки монолитные железобетонные.

Отмостка по периметру асфальтобетонная, имеются трещины местами разрушена и отсутствует. Вертикальная планировка территории здания не обеспечивает отвод воды от здания и позволяет проникать поверхностным водам в основания фундаментов. В целом отмостка находится в неудовлетворительном состоянии.

Крыльца – бетонные, видимых невооруженным глазом признаков просадки, перекосов, кренов цокольной части здания, деформаций, искривления горизонтальных линии не наблюдается. Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 3 физический износ ленточных фундамента составляет-10 %.

Котельная

Зданий котельной одноэтажное без подвального помещение, несложной формы с размерами наружного периметра 4,1х4,0 м. Высота от пола до потолка– 2,20 м.

Покрытия из сборных железобетонных плит, поверх рубероид на битумной мастике, с опиранием на несущие стены.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивалась совместной работой кирпичных стен. Конструкций покрытия из сборных многопустотных плит, замоноличеных между собой.

Фундаменты ленточные монолитные железобетонные высотой 200 мм. от уровня земли. Исследовались фундаменты, примененные при данном строительстве, в частности - ленточные железобетонные под стены толщ. 600-650 м. Видимых невооруженным глазом признаков просадки, перекосов, кренов цокольной части здания, деформаций, искривления горизонтальных линии цоколя не наблюдается. Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 3 физический износ ленточных фундамента составляет-20% Для оценки состояния фундаментов производилось определение прочности бетона в конструкциях неразрушающим методом с использованием прибора ИПС- МГ4. Использование данного прибора, на основу которого заложено метод ударного импульса, позволяет определить прочность бетона в различных участках рассматриваемого элемента.

Фундаменты под дымовую трубу - имеют признаки просадки, перекосов, кренов, деформаций, искривления горизонтальных линии. Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 3 физический износ ленточных фундамента составляет-80 % Для оценки состояния фундаментов производилось определение прочности бетона в конструкциях неразрушающим методом с использованием прибора ИПС- МГ4. Использование данного прибора, на основу которого заложено метод ударного импульса, позволяет определить прочность бетона в различных участках рассматриваемого элемента.

Стены из жженного кирпича, толщиной 380 мм. Внутренняя отделка штукатурка поверх побелка. Наружная отделка штукатурка поверх побелка.

Наружные стены - при осмотре конструкций установлено, наружные стены из жженого кирпича, на цементном растворе. Толщина наружных стен 380 мм. Наружные стены - выполнены в виде однорядной системы цепной системы привязки. Для того чтобы все кирпичи уложенные в конструкции работали на сжатие нормируют толщину горизонтальных и вертикальных швов: толщиной горизонтальных швов 10-15 мм, вертикальных 8-15 мм, так как при увеличении толщина швов сверх нормативного предела уменьшается прочность кладки, а также толщина швов, меньшая установленного минимума, снижает прочность кладки. Выше упомянутые требования по производству кладки выдержаны. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-30 %.

Внутренние стены и перегородки - при осмотре конструкций установлено, внутренние стены и перегородки из жженого кирпича, на цементном растворе. Толщина несущих стен 380 мм. Толщина перегородок 120 мм. Трещины и осадка в стенах не наблюдается, в целом состояние внутренних несущих стен и перегородок находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 12 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %. Отделка в наружных стенах наблюдаются не глубокие трещины, мелкие пробоины отслоение накрывочного слоя местами. Физический износ отделка стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 63 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %

Отделка во внутренних стенах и перегородках - внутренняя отделка улучшенная штукатурка поверх покраска водоэмульсионной покраской, находятся в удовлетворительном состоянии. Частичное выпадение или неплотное прилегание плиток на площади до 50 % облицовки. Физический износ отделки во внутренних стенах и перегородках согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-20 %.

Балочное перекрытия - предварительным осмотром установлено, перекрытия из деревянных конструкций уложенных по деревянным стропилам Видимые дефекты и повреждение обнаружены. Общее состояние перекрытия неудовлетворительное, имеются повреждения, влияющие на их несущую способность. Физический износ согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-80 %

Кровля - выполнена из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрешеткам. Обнаружены следующие дефекты: Массовое разрушение кровли, отсутствие

части настенных желобов и обделки свесов, большое количество заплат из рулонных материалов, общее состояние конструкции кровли не удовлетворительное.

Физический кровли из мет. волнистых листов согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет-61 %

Перемычки монолитные железобетонные.

Полы бетонные - имеют множество пор, повреждение плинтусов, стирание поверхности в ходовых местах, выбоины и волосяные трещины, в целом находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ полов в среднем согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.48 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 60 %.

Окна деревянные, оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены. Физический износ деревянных окон согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 70 %.

Двери деревянные, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовые поражения гнилью и жучком. Физический износ деревянных дверей согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 70 %.

Отмостка - по всему периметру асфальтобетонная, имеются трещины местами разрушена и отсутствует. Вертикальная планировка территории здания не обеспечивает отвод воды от здания и позволяет проникать поверхностным водам в основания фундаментов. В целом отмостка находится в неудовлетворительном состоянии.

Оценка техническое состояния несущих конструкции здания детского сада

Фундаменты по стены – ленточные монолитные железобетонные находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние фундаментов по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.2 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Наружные стены – кирпичные, находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние стен по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.1 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Внутренние стены и перегородки – кирпичные, находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние стен по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.1 относится к категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытия – из сборного железобетона находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние плит перекрытия по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.2 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Крыша – чердачная, из деревянных элементов находятся в не удовлетворительном состоянии. Категория состояние деревянных конструкций по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.4 относится к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция).

Лестницы – железобетонные проступи по металлическим косоурам, находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние лестниц по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.2 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Котельная

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные находятся в удовлетворительном состоянии.

Категория состояние фундаментов по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.2 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Фундаменты под дымовую трубу - монолитные железобетонные находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория состояние деревянных конструкции по СН РК

1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.4 относится к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция).

Наружные стены - кирпичные, находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояние стен по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.1 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Внутренние стены и перегородки - кирпичные, находятся в удовлетворительном состоянии Категория состояние стен по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.1 относится к категории II (работоспособная конструкция.)

Перекрытие - балочное из деревянных конструкций, находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория состояние деревянных конструкции по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.4 относится к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция).

Кровля - выполнена из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрешеткам, находится в не удовлетворительном состоянии. Категория состояние деревянных конструкции по СН РК 1.04-04- 2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Н.4 относится к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция).

Оценка сейсмостойкости зданий

Проведенным обследованием здания установлено:

- объемно планировочные и конструктивные решения обеспечивают симметричность и регулярность распределения масс и жесткостей в плане, что соответствует (п.3.4)
- марка кирпича и строительного раствора принято КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/НФ /200/2,0/50 на растворе М100, что отвечает требованию п.4.6.4
- в каменной кладке применена однорядная цепная система привязки швов, что отвечает требованиям п.7.87 СНиП РК 2.03-30-2006
- соединительные и крепежные элементы не нарушены и не координированы.

В целом рассматриваемое здание отвечает основным требованиям действующих норм регламентирующих строительство в сейсмических районах и считается сейсмостойкой.

На основании проведенного технического обследования несущих и ограждающих конструкции «Здании детского сада «Теремок» и котельных» по адресу: Жамбылская область, Байзакский район, село Сарыкемер, по улице И.В. Кравцова №28, и анализа их результатов сделаны следующие выводы:

На момент обследования наличий в зданиях повреждений несущих и ограждающих конструкций предаварийного и аварийного характера не имеются.

Эксплуатационно-техническое состояние несущих конструкций и элементов здании находятся в удовлетворительном состоянии.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания не противоречат положениями требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятые проектные решения для капитального ремонта котельной. Необходимы следующие виды работ:

- устройство покрытия из мягкой рулонной кровли по ребристым железобетонным плитам;
- замена конструкции полов;
- ремонт внутренней отделки по назначению помещений;
- замена внутренних деревянных дверных блоков;
- устройство бетонной отмостки по детали 90 серии 2.110-3п в.1.(по сущ. отмостке) шириной 1000 мм;

Рекомендация по дальнейшей эксплуатации зданий

Для обеспечения эксплуатационной надежности и долговечности «Здании детского сада (Теремок) и котельных» по адресу: Жамбылская область, Байзакский район, село

Сарыкемер, по улице И.В. Кравцова №28, рекомендуется выполненить следующие виды ремонтно – восстановительных работ.

Капитальный ремонт фасадной части зданий.

Внутри зданий полная замена керамических плиток восстановление основания. Полная перекраска стен с подготовкой поверхности.

Полная замена деревянной конструкции крыши.

Полная замена кровли.

Полы бетонные затирка трещин и выбоин местами, ремонт плинтусов с заменой на новые.

Полы из керамических плиток – частичная замена покрытия с добавлением плиток местами.

Линолеумные полы – полная замена покрытия пола.

Полная замена деревянных оконных блоков.

Полная замена деревянных дверных блоков.

Провести восстановительную работу разрушенных участков отмостки с соблюдением уклона.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение отопление, водоснабжение и канализация

Согласно акта обследования от 01.08.2017 года, составленного комиссионно в здании не проводился капитальный ремонт системы инженерного оборудования - водопровода, канализации, отопления и вентиляции.

Системы наружных сетей теплоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии, повсеместные повреждения трубопроводов, следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков), неисправное состояние запорной арматуры, нарушена целостность тепловой изоляции. Рекомендуется полная замена наружных тепловых сетей.

Система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, массовое повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов. Рекомендуется полная замена системы отопления.

Система вентиляции, естественная через окна, двери и каналы в стенах, находится в удовлетворительном состоянии. Ремонт не требуется.

Наружные сети водопровода находится в удовлетворительном состоянии, ремонт не требуется. Система наружной канализации в неудовлетворительном состоянии, существующий резервуар емкостью 10 м3 из сборных железобетонных элементов не обеспечивает необходимый объем приема сточных вод, а также, имеют неисправности, сколы по стенкам, трещины в стенках и днища, местами отсутствует гидроизоляция. Рекомендуется полная замена системы наружной канализации с увеличением объема резервуара сточных вод.

Система внутреннего водоснабжения и канализация здании, находится в неудовлетворительном состоянии, неисправность системы и запорной арматуры, повсеместные повреждения санитарно-технических приборов, следы ремонтов трубопроводов (хомуты, замена и заделка отдельных участков). Трубопроводы забиты коррозионными отложениями. Отсутствует система горячего водоснабжения. Рекомендуется полная замена внутренних систем водопровода и канализации.

В здании существующей котельной установлены самодельные отопительные котлы, которые в настоящее время не работают, котельно-вспомогательное оборудования, дымовая труба находится в неудовлетворительном состоянии. Рекомендуется полная замена котлов и оборудования, трубопроводов.

Электроосвещение и пожарная сигнализация

Здание детского сада

Электроосвещение в детском саде в неудовлетворительном состоянии. Значительные повреждения электропроводки, отсутствие установочных устройств и светильников. Вводное и вводно--распределительное устройства, осветительные шкафы

устарели, отсутствуют аппараты защиты. Необходимо выполнить полную замену электроосвещения (светильники, выключатели, розетки, осветительные щитки, автоматические выключатели, кабели, провода) и вводных и силовых распределительных устройств.

Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, система видеонаблюдения в детском саде отсутствует.

Электроснабжение детского сада существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно письму заказчика № 26 от 12.01.2018 г.

Здание котельной

Шкаф силовой вводно-распределительный, электропроводка, светотехническое оборудование и установочные изделия в неудовлетворительном состоянии, необходимо выполнить полную замену.

Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре отсутствует.

Согласно письму заказчика № 23 от 26.01.2018 г. электроснабжение здания котельной предусмотрено от ВРУ здания детского сада кабельной линией в две нитки.

На основании результатов проведенного технического обследования Здание детского сада (Теремок) и котельной по адресу: Жамбылская область, Байзакский район, село Сарыкемер, по улице И.В. Кравцова №28.

Эксплуатационно-техническое состояние несущих конструкций и элементов зданий на момент обследования находятся в удовлетворительном состоянии. Для обеспечения дальнейшей эксплуатационной надежности обследуемого здании необходимо выполнить вышеперечисленные виды работ. Рекомендуемые мероприятия должны быть выполнены по проекту, разработанному специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных видов работ.

6.2 Принятые проектные решения.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование, предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Детский сад

демонтаж деревянных оконных блоков 500х1400;
демонтаж подоконные деревянные доски 700х550х15;
демонтаж оцинкованной кровельный стали толщиной 0,7 мм;
демонтаж деревянных оконных блоков 2000х2100;
демонтаж подоконные деревянные доски 2200х550х15;
демонтаж оцинкованной кровельный стали толщиной 0,7 мм;
демонтаж деревянных оконных блоков 1400х800;
демонтаж подоконные деревянные доски 1600х550х15;
демонтаж оцинкованной кровельный стали толщиной 0,7 мм;
демонтаж деревянных оконных блоков 1500х1900;
демонтаж подоконные деревянные доски 1700х550х15;
демонтаж оцинкованной кровельный стали толщиной 0,7 мм;
демонтаж деревянных дверных блоков 900х2100;
демонтаж деревянных дверных блоков 1200х2100;
демонтаж деревянных дверных блоков 800х2100;
демонтаж деревянных дверных блоков 1000х2100;
зачистка отделки потолка от набелов;
зачистка отделки стен от набелов;
отбивка штукатурки внутренних стен 30 %;
демонтаж покрытия пола из керамических плиток;
демонтаж покрытия пола из линолеума;
демонтаж бетонных полов;

демонтаж кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям;
демонтаж рулонной кровли;
разборкка бетонной отмостки шириной 1000 мм, толщиной 150 мм;
отбивка штукатурки наружных стен фасадов;
разборка панелей из кафельной плитки;
разборка кирпичной кладки существующего парапета до перекрытия 2 этажа;

Беседки

замена деревянных покрытий полов беседок (5 шт.);
отбивка штукатурки наружных стен 30 %;
демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

Ограждение

демонтаж железобетонного ограждения территории из профильной трубы, тип М3;
замена металлических ворот;

В соответствии проектных решений предусмотрено:

устройство кровли из металлочерепицы, гидроизоляция – 1слой полиэтилена, деревянная обрешетка 32х100, стропила 50х180, армоцементная стяжка толщиной 20 мм, плита жесткая минераловатная на синтетическом связующем; слуховое окно;

фасад – декоративная штукатурка «Жидкий травертин», светлого тона;

цоколь – штукатурка под рустовку, темного тона;

потолок – затирка «Алинексом», водоэмульсионная окраска;

стены – улучшенная штукатурка внутренних стен на 30 %, выравнивающий слой «Алинексом», водоэмульсионная окраска; кафельная плитка на всю высоту помещения, покраска панелей масляной краской на высоту 1600 мм;

откосы – улучшенная штукатурка оконных и дверных откосов фасадов, толщиной 20 мм. структурная штукатурка типа «Аспол» с последующей покраской перхлорвиниловыми красками;

окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99;

подоконные сливы – оцинкованная кровельная сталь толщиной 0,7 мм по ГОСТ 19418-85;

подоконные доски – деревянные;

двери – деревянные, индивидуальные;

полы – керамогранит, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150; линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80; керамическая плитка ГОСТ 6787-89, прослойка и заполнения швов из цементно-песчаного раствора М150; устройство керамогранитных плинтусов, плинтусов из ПВХ, керамических плиток;

отмостки – бетонная по детали 90 серии 2.110-3п вып.1, шириной 1500 мм;

крыльцо: козырек – техноэпласт ЭПП в 2 слоя, техноэпласт ЭКП в 1 слой, огрунтовка битумным праймером, цементно-песчаная стяжка, минераловатные плиты толщиной 100 мм, пароизоляция слой пергамина;

Основные технические показатели отражены в таблице №3.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	732,30
2	Общая площадь	$м^2$	1127,10
3	Строительный объем	$м^3$	5675,33

Котельная

демонтаж деревянных оконных блоков 1200х900;
демонтаж деревянных дверных блоков 900х2100;
демонтаж деревянных дверных блоков1200х2100;
демонтаж деревянных дверных блоков 800х2100;

демонтаж существующего железобетонного фундамента под дымовую трубу;

разборка бетонной отмостки шириной 1000 мм, толщиной 150 мм;

демонтаж кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям;

разборка кирпичной стены по оси «А» до отметки +3,000;

зачистка известковой побелки внутренних стен и перегородок;

В соответствии проектных решений предусмотрено:

устройство кровли – техноэпласт ЭПП в 2 слоя, техноэпласт ЭКП в 1 слой, огрунтовка битумным праймером, цементно-песчаная стяжка, керамзитовый гравий у=400 кг/м^3 пароизоляция пленка изоспана;

фасад – штукатурка стен, покраска известковой краской;

стены и перегородки – штукатурка, затирка и известковая покраска; панель высотой 1,6 м покраска масляной краской;

потолок – масляная покраска;

откосы – штукатурка цементно-известковым раствором М25, М50, известковая покраска;

цоколь – покраска кузбаслаком;

окно – металлопластиковое;

дверь – металлическая, индивидуальная;

полы – устройство бетонного пола по серии 2.244-1 в.6 деталь 740; устройство бетонных плинтусов;

отмостки – бетонная шириной 1000 мм, согласно узла 90 серии 2.110-1п в.1;

Выгреб емкостью 25 м^3

Выгреб емкостью 25 м^3 с размером 3000х3000, высотой 3,9 м. Сборно-монолитный, железобетонная емкость резервуарного типа, заглубленная в грунт с земляной засыпкой над перекрытием. Доступ в резервуар предусмотрен через люк-лаз.

Основные технические показатели отражены в таблице №4.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	42,88
3	Строительный объем	м^3	171,52

6.2.4 Констркуктивные решения

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –III.

Детский сад

устройство арматурных сеток диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-86 в кладку по периметру стен на отметке +6,520;

устройство кирпичной кладки из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 на растворе М50 по осям «1-11», «11-1»;

устройство монолитных сердечников – бетон класса В15, каркас из стержней диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-91;

устройство металлической вентиляционной решетки – уголок 30х3 по ГОСТ 8509-93, сетка №35 по ГОСТ 5336-80, стержень диаметром 6AI по ГОСТ5781-91, закладные детали;

устройство пояса обвязки – монолитный, железобетонный, стержень диаметром 6AI, 10AIII по ГОСТ 5781-91;

устройство металлического ограждения – стержни диаметром 8AI, 12AIII по ГОСТ 5781-91;

устройство водосточной трубы – желоб и отводной лоток из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80, водосточная воронка диаметром 200 мм по ГОСТ 7623-75, водосточная труба диаметром 100 из ПВХ по ГОСТ 14918-80;

Котельная

фундамент под трубу – бетон класса В12,5, подготовка из бетона класса В3,5, стержень диаметром 22АI по ГОСТ 5781-91;

фундамент под оборудование Фм1, Фм2– бетон класса В25, подготовка из бетона класса В3,5, сетка из стержней диаметром 12АIII по ГОСТ 5781-91, фиксатор из стержня диаметром 10АI по ГОСТ 5781-91; Фм3, Фм4 - бетон класса В10, подготовка из бетона класса В3,5;

плит перекрытия – железобетонные, ребристые 4ПГ6-6АтVIс по серии 1.465.1-20;

антисейсмический пояс – бетон В12,5, полоса по ГОСТ 103-2006, стержень диаметром 12АIII по ГОСТ 5781-91;

монолитный участок - бетон класса В15, керамзитовый гравий у=400 кг/м^3, стержни диаметром 6АI, 12АIII, 18АIII, 22АIII по ГОСТ 5781-91, фиксатор диаметром 3Вр-1 по ГОСТ 6727-86, сетка 5Вр-1 100/100 по ГОСТ 8478-87;

устройство парапета высотой 400 мм из полнотелого кирпича марки Кр-р по (Кр-л) 250 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М150;

дымовая труба высотой 10 м, труба диаметром 300х6,0 мм;

устройство металлической двери: рама – уголок 80х6 по ГОСТ 85098-93, полоса 40х6 по ГОСТ 103-2006, стержень диаметром 20АI по ГОСТ 5781-91, лист 6х35х50 по ГОСТ 19903-74; ИДМ-1 - – уголок 40х4 по ГОСТ 85098-93, труба диаметром 25 по ГОСТ 8732-91, стержень диаметром 10АI по ГОСТ 5781-91, лист 2х960х2180, 2х20х20 по ГОСТ 19903-74, брусок 35х40, рейка для обшивки 16х50 по ГОСТ 8486-86, рубероид, войлок;

Тепловые сети

лотки - сборные железобетонные ЛК 300.90.60-1, ЛК 75.90.60-1 по серии 3.006.1-8 в.0-1; дно - защитный слой из цементного раствора, оклеечная гидроизоляция, выравнивающий слой из цементного раствора, подготовка из щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения, утрамбованный грунт; стенки – защитная стенка из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,5/50 Кр-р по (Кр-л) 250 ГОСТ 530-2012, на цементном растворе М50, оклеечная гидроизоляция, пригрузка из бетона класса В7,5;

перекрытия лотков - сборные железобетонные ПТ 300.90.10-1,5, ПТ75.90.10-1,5 по серии 3.006.1-8 в.0-1; защитный слой из цементного раствора, оклеечная гидроизоляция, выравнивающий слой из цементного раствора;

углы поворота КЛ70х51 ПТУ 180.90.10-6, ПДУ 110.120.12-6 по серии 3.006.1-8 в.0-1, кирпич Кр-р по (Кр-л) 250 ГОСТ 530-2012;

Теплофикационная камера УТ1

Теплофикационная камера УТ1 с размером 3850х4000 мм, ПТ75.150.12, по серии 3.006.1-8 в.3-1, ПТО 150.150.12 по серии 3.006.1-8 в.1-2, Б-4 по серии 3.006.1-8 в.1-2;

днище – цементный раствор состава 1/3 по уклону i= 0,02, минимальная толщина 20 мм, железобетонное днище на сульфатостойком цементе, защитный слой из цементного раствора 1:3, бетон класса В3,5;

стенка – монолитный железобетонный лоток, оклеечная гидроизоляция;

перекрытие – защитный слой из цементного раствора состава 1:3, оклеечная гидроизоляция из 3-х слоев гидроизола на битумной мастике, выравнивающий слой из цементного раствора 1:3 по уклону i=0,02, минимальная толщина 20 мм, сборные железобетонные плиты покрытия;

люк-лаз – чугунный т.п. 901-09-11.84;

кольцо опорное КЦО-7 т.п. 901-09-11.84;

дренажный колодец: кольцо КЦ-10-6, плита перекрытия КЦП1-10-1, кольцо стеновое КЦ-7-3, кольцо опорное КЦО-1, плита днища КЦД 10 по серии 3.900-3 в.7, люк легкий «Л» Л-1 по ГОСТ 3634-79, скобы ходовые МН1 по серии 3.900.1-14.1-45; подготовка из бетона класса В3,5, гидроизоляция битумом за 2 раза, засыпка пазух щебнем, замок из глины;

Выгреб емкостью 25 м^3

днище и стенки – монолитные, железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными стержнями, класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6;

перекрытие – сборные железобетонные, плиты, 2П-3-2А IV т, 2П-3-1А IVт-5 по серии 1.442.1-2 вып.2, 1-слой рубероида, керамзитовый гравий у=600 кг/м^3, утеплитель толщиной 100 мм, насыпной уплотненный грунт;

кольца стеновые КЦ 7-3, кольуо опорное КЦО-1 по серии 3.900-3 вып.7; лестница – уголок 90х56х6 по ГОСТ 8510-93, стержни диаметром 18AI, 8AI по ГОСТ 5781-91; люк «Л» по ГОСТ 3634-99;

Антикоррозийные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принимается согласно требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Окраска металлических конструкций производится масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции антисептируются.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство всейсмических районах».

Кладка наружных стен и перегородок с нормальнымсцеплением по неперевязанным швам R>120 кПа запроектирована из блоков СКЦ-1 на растворе М50.

При сейсмичности площадки строительства 8 баллов допускается выполнение зимней кладки с обязательным включением в раствор добавок, обеспечивающих твердение раствора при отрицательных температурах.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения для детского сада является существующая котельная, где производится замена котлов и котлового оборудования.

Теплопроизводительность котельной – 0,200 МВт

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий детского сада.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания детского сада, для системы отопления - по укрупненным показателям.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,118 МВт.

Схема теплоснабжения – закрытая.

Проектом предусматривается установка в ремонтируемой котельной двух котлов теплопроизводительностью 120 кВт каждый, работающий на твердом топливе.

Характеристика котла

Котлы - вертикальные газотрубные, средней мощности, хорошо работают на естественной тяге и выдерживают давление 3 атм. Очень надежны в работе, ремонтопригодны. На котлах предусмотрено место для установки дутьевого вентилятора. Котлы оснащены чугунными колосниковыми решетками.

Теплоизоляция котла выполнена из высокопрочного материала с внешней обшивкой.

В комплект поставки входит панель управления с термостатами.

Тепловая мощность одного котла – 100 кВт.

Рабочее давление – 0,30 МПа.

КПД – 75,0.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 90^{0}С, на входе в котел – 70^0 С.

Расход угля на один котел – 23,0 кг/час.

Температура уходящих дымовых газов – 160^0 С.

Диаметр дымохода – 300 мм.

Патрубки для воды – 65 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 1150 х 850 х 1200 мм.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления детского сада.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов производительностью 3,6 м^3/ч, напором 8,0 м, с электродвигателем мощностью 0,55 кВт (один – рабочий, другой – резервный). Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода из сети водопровода подается насосами производительностью 1,2 м3/ч, напором 1,0 м, с электродвигателем мощностью 0,049 кВт (один – рабочий, другой – резервный), затем пройдя обработку в противонакипной магнитной установке ПМУ-1 производительностью 3,0 м^3/час поступает в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Контур сетевой воды оборудован расширительным баком емкостью 100 л.

Обратная сетевая вода перед поступлением в котел проходит через грязевик диаметром 80 мм.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0 мм.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды на подпитку приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 21,3…26,8 мм.

Запорно-регулирующая арматура принята: стальные и чугунные задвижки диаметрами 50…80 мм, чугунные вентили диаметрами 15…25 мм, обратные клапаны диаметрами 25…80 мм.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются краны для выпуска воздуха, в нижних – краны для спуска воды.

На выходе из котельной предусмотрена установка теплового счетчика с электромагнитным расходомером, диаметром 50 мм.

Диаметры трубопроводов сетевой воды системы отопления приняты 76х3,0 мм.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец, выпуск воздуха из системы автоматическим воздухоотводчиками.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – комбинированное, краской БТ-177 в три слоя по грунтовке ГФ-021.

В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Каждый котел отдельно подключается к отводящему газоходу диаметром 2273х5,0 мм и к общей дымовой трубе диаметром 325х6,0 мм, высотой Н=10,0 м, выполненный из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийное покрытие газоходов и дымовой трубы производится термостойким лаком КО-811 согласно ТУ2312-001-59545798-2003.

В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные толщиной 40 мм с покровным слоем из тонколистовой кровельной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Хранения топлива предусматривается в существующем открытом складе рассчитанный на хранение запаса топлива, при работе котельной по максимально-зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом.

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях школы и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,200 МВт.

Отпуск тепла - 0,118 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Тепловая нагрузка составляет - 0,118 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,022 км.

Трасса наружных тепловых сетей выполнены от здания котельной до здания детского сада с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Прокладка теплосети предусмотрено в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов принятых по серии 3.006.1-2/87.

Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанные диаметрами 76х3,0 мм, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 32х3,0 мм – для спуска воды.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,20…1,50 м.

Запорная арматура – стальные задвижки диаметрами 80 мм для тепловых сетей и стальные вентили диаметрами 25 мм для спуска воды устанавливаются в проектируемой тепловой камере.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, вып.4,5. Расстояние между скользящими опорами – 3,0 м.

Тепловые удлинения компенсируются естественными углами поворота трассы и П-образными компенсаторами.

В местах примыкания каналов к камерам устанавливаются деформационные швы.

Стены, перекрытия каналов и камер покрываются оклеечной гидроизоляцией, из трех слоев гидроизола но битумной мастике.

Трубопроводы в непроходных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной слоя 50 мм.

Защитное покрытие – стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида по серии 7.903-9.3.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – кремнийорганическое покрытие КО-88 с отвердителем на естественной сушке.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 16,0 кгс/см² - для подающих трубопроводов и не менее 12,0 кгс/см² - для обратных трубопроводов.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла по объекту - 0,118 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,022 км;

Протяженность трубопроводов - 0,044 км.

Отопление

Детский сад

Расход тепла на отопление детского сада составляет – 107000 Вт.

Теплоснабжение объекта осуществляется от существующей ремонтируемой котельной и наружных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и с нижней подачей теплоносителя, с прокладкой трубопроводов скрыто, в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты – алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами с термостатными клапанами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа Маевского установленных в верхних пробках отопительных приборов.

Трубопроводы системы отопления и подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, PN25 диаметрами 20х2,8…50х6,9 мм.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры на ветвях системы отопления установлены шаровые краны диаметрами 40 мм, диаметрами 15 мм для спуска воды из системы.

В игровых (групповых) помещениях детского сада предусмотрены обогреваемые полы.

Трубопроводы обогрева полов приняты металлопластиковые диаметрами 16х2,0…32х4,4 мм, которые подключены к узлу управления через подмешивающий модуль для обогрева полов, в комплекте регулятором температуры прямого действия, диаметром 25 мм и термостатическим модулем на обратном трубопроводе, отключающей арматурой – шаровыми кранами диаметром 25 мм.

В помещениях с постоянным пребыванием детей нагревательные приборы защищены съемными декоративными решетками, позволяющими проводить регулярную очистку прибора от пыли.

Все трубопроводы прокладываемые скрыто, изолируются трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 5 мм, которая не поддерживает огонь и является самозатухающей.

Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электроводонагревателей емкостью 15…30…80 л.

Узел управления расположен в тепловом пункте находящейся между осями В-Ж, 2-3 и предусматривает установку стальных задвижек диаметрами 50 мм, шаровых кранов диаметрами 15…32 мм, грязевиков диаметром 50 мм, регулятора уровня и давления, регулятора температуры диаметрами 25 мм, теплового счетчика с электромагнитным расходомером, манометров и термометров.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,0…76х3,0 мм.

Трубопроводы узла управления изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной слоя 50 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов – эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусматривается устройство стальных гильз.

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию давлением равной 1,25 избыточного рабочего давления и промывке.

Вентиляция

Согласно акта обследования, система вентиляция здании детского сада в удовлетворительном состоянии, ремонт не требуется.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расход тепла - 107000 Вт.

Котельная

Отопление

Расход тепла на отопление котельной – 3600 Вт.

Источник теплоснабжения - собственная ремонтируемая котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и с нижней подачей теплоносителя, с прокладкой трубопроводов открыто над полом.

В качестве нагревательных приборов приняты - чугунные радиаторы МС-90.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами с термостатными клапанами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа Маевского установленных в верхних пробках отопительных приборов.

Трубопроводы системы отопления и подводки к приборам приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…20 мм.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры установлены чугунные вентили диаметрами 15…20 мм.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию и промывке.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а также, неорганизованно через неплотности оконных и дверных проемов.

Вытяжка из котельного зала запроектирована системой ВЕ1 с установкой дефлектора диаметром 500 мм, из санузла и душевой через отверстия в стенах котельной.

Воздуховоды для систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-82* толщиной стали 0,5 мм.

Проектные решения по системам теплоснабжения обеспечат нормальную эксплуатацию объекта и соблюдения условий труда.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 3600 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод хоз-питьевой – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 1,48 л/с;

Канализация – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 3,08 л/с.

Наружный водопровод и канализация

Водопровод

Согласно акта обследования, наружные сети водопровода находится в удовлетворительном состоянии и ремонт не требуется

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотеком сбрасывается в внутриплощадочные сети канализации, далее отводится в проектируемый емкость сточных вод объемом 25,0 м3.

Наружная сеть канализации запроектирована из гофрированных полиэтиленовых труб SN8 PE по ГОСТ 54475-2011 диаметрами 160 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметрами 1000 мм.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа "Л".

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод хоз-питьевой – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 1,48 л/с;

Канализация – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 3,08 л/с.

Внутренний водопровод и канализация

Детский сад

Водопровод – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 1,48 л/с;

Канализация – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 3,08 л/с.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд детского сада.

Ввод водопровода существующий из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,0 мм с установкой водомерного узла.

Схема установки водомерного узла включает в себя установку: задвижек диаметрами 65 мм, водомера диаметром 50 мм, магнитного фильтра диаметром 50 мм, задвижки с электроприводом диаметром 65 мм на обводной линий, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибкой вставки.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто под потолком коридора первого этажа. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002 диаметрами 20…25 мм, магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 32…65 мм.

Ввод трубопровода В1 под фундаментами зданий предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х4,0 мм, расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента принята не менее 20 см.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах водопровода устанавливаются, полипропиленовые шаровые краны диаметрами 20…25 мм, чугунные вентили диаметрами 32 мм и чугунные задвижки диаметрами 65 мм.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, с расход воды 2,5 л/с в одну струю, осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенные в пожарном шкафу на высоте 1,35 м от пола.

В каждом пожарном шкафу предусматривается установка ручного порошкового огнетушителя ОП-4.

Все стальные трубопроводы окрашиваются в два слоя масляной краски.

Все трубопроводы системы водопровода подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электрических водонагревателей объемами емкостей 10...80 л.

Трубопроводы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002 диаметрами 20 мм.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов во внутриплощадочный емкость сточных вод.

Трубопроводы системы канализации и фасонные части к ним запроектированы их пластмассовых труб раструбного соединения диаметрами 50…100 мм по ГОСТ 22689.2-98.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубопровод обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

На сети бытовой канализации предусмотрены вентилируемые стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

Трубопроводы, находящиеся в чердачном помещении, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX-ST" толщиной 9 мм.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены установка бетонных упор.

Жесткая заделка трубопроводов при проходе через конструкции стен и фундаментов зданий не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м заделываются эластичными водогазонепроницаемыми материалами.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Водопровод – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 1,48 л/с;

Канализация – 6,0 м3/сут; 2,95 м3/час; 3,08 л/с.

Котельная

Водопровод – 9,0 м3/сут; 2,85 м3/час; 0,791 л/с;

Канализация – 2,85 м3/час; 0,791 л/с.

Водопровод

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд котельной.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются открыто над полом, приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20…25 мм, ввод в здание существующий. На вводе водопровода, предусмотрено устройство бетонного упора, футляра и гибкой вставки.

Разводка труб к санитарно-техническим приборам и оборудованию принята открытой вдоль стен, с установкой запорно-регулирующей арматуры.

Для мокрой уборки котельной предусмотрено установка поливочного крана диаметром 25 мм с поливочным шлангом диаметром 25 мм, длиной 20 м.

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты чугунные вентили 15ч8р диаметрами 15…25 мм.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здании предусмотрено от ручного огнетушителя ОП-10(з).

Все стальные трубопроводы окрашиваются в два слоя масляной краски.

Система внутреннего водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение предусмотрено от подающих трубопроводов котельной.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты чугунные вентили 15ч8р диаметрами 15 мм.

Все стальные трубопроводы окрашиваются в два слоя масляной краски.

Система внутреннего горячего водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Канализация

Сбор стоков от котельной предусмотрен самотеком во внутриплощадочный канализационный сеть с дальнейшим сбросом в проектируемый резервуар сточных вод емкостью 25,0 м³.

Монтаж сетей канализации производится из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50 мм и из чугунных труб по ГОСТ 6942.0-98 диаметрами 100 мм.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система внутренней канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Водопровод – 9,0 м3/сут; 2,85 м3/час; 0,791 л/с;

Канализация – 2,85 м3/час; 0,791 л/с.

Электротехнические решения

Объект - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

В электротехнической части проекта предусмотрено:

- замена вводно-распределительного устройства, осветительных щитков, электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования.

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта существующее, кабельная линия в удовлетворительном состоянии и увеличение нагрузки не предусмотрено согласно письму заказчика № 26 от 12.01.2018 г.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка автоматизированной дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 88 кВт согласно письму заказчика № 23 от 26.01.2018 г.

Резервное питание от ДЭС к вводному распределительному устройству, установленному в здании детского сада предусмотрено кабелем марки АВБбШв - 1 кВ расчетного сечения протяженностью 0,045 км, проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабеля выполнена в ПНД трубе диаметром 110х11,8 мм.

Электроснабжение здания котельной, согласно письму заказчика № 23 от 26.01.2018 г., предусмотрено от ВРУ здания детского сада кабельной линией в две нитки кабелем марки АВБбШв - 1 кВ расчетного сечения протяженностью 0,060 км, проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабеля выполнена в ПНД трубе диаметром 110х11,8 мм.

Детский сад

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся ко II категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен щит типа ЩУРн со счетчиком электроэнергии и автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

Предоставлено письмо заказчика № 26 от 12.01.2018 г., о том, что технологическое оборудование существующее.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Для освещения основных помещений для пребывания детей и персонала приняты светильники с люминесцентными лампами, для освещения вспомогательных помещений – светильники с энергосберегающими лампами. Для общего освещения основных помещений приняты светильники марки PRS/S-4x18. Для дежурного освещения спален приняты специальные светильники типа DC 1x7. Освещение вспомогательных помещений предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами типа CD-218. Освещение помещения горячего цеха предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа ALS.OPL 2x36.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-660 В в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто по стенам и по потолку.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ - 660 В в ПВХ трубах в подготовке пола, по стене скрыто под слоем штукатурки.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Котельная

Силовое электрооборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся ко II категории.

Электроснабжение здания котельной, согласно письму заказчика № 23 от 26.01.2018 г., предусмотрено от ВРУ здания детского сада кабельной линией КЛ-0,4 кВ в две нитки.

На вводе принято переключающее устройство включения резервного питания Для чета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от шкафа типа ЩУРВ с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 кВ проложенными в ПВХ трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение котельного зала выполняется светильниками защищенного исполнения с люминесцентными лампами, принятыми в соответствии с назначением помещений. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным в ПВХ трубах по стене и по потолку.

Меры электробезопасности

Предусмотрены следующие мероприятия по защите персонала от поражения электрическим током: защитные оболочки электрооборудования и светильников со степенью защиты не ниже IP54, сверхнизкое напряжение для питания переносной лампы, аппараты защитного отключения участков сети, защитное заземление электрооборудования.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- II.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Расчетная мощность	- 76,5 кВт.
ДЭС мощностью 88 кВт	- 1 комплект.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	- 0,105 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание детского сада

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-16», установленной в кабинете заведующего детского сада. Извещатели тепловые типа ИП-101-29 и дымовые типа ИП-212-41М установлены на потолках охраняемых помещений. Ручной извещатель типа ИПР513-10 устанавливается у выхода, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСВВ-1х2х0,5 мм², проложенным скрыто под слоем штукатурки и в стояках в ПВХ трубах.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло «Выход» и светозвуковых оповещателей «Маяк-12К».

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм², проложенным в кабельном канале в стояках в ПВХ трубах.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена организация видеонаблюдения с установкой камер видеонаблюдения. Установка наружных камер видеонаблюдения (6 штук) выполнена у входов в здание детского сада и по периметру здания, внутренние камеры видеонаблюдения (8 штук) установлены в коридорах, в игровых комнатах, в музыкальном зале. В помещении заведующего предусмотрена установка видеорегистратора и видеомонитора.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV «VSC-312». Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

Места установок камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком от 23.01.2018 г.

Телефонизация, телевизионное вещание, радиофикация

Телефонизация, телевизионное вещание, радиофикация проектом не предусматриваются согласно письму заказчика № 19 от 19.01.2018 г.

Здание котельной

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «Гранит-3». Извещатели тепловые типа ИП-101А и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручной извещатель типа ИПР513-10 устанавливается у выхода, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСВ-1х2х0,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «LD-96» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ПРППМ-2х1,2 мм², проложенным в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области» выполнена ИП Баймахановой Г. (г. Шымкент).

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4-й категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные, битумные работы, а также работа строительных машин и спецтехники. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания на период строительства показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ на границе жилой зоны и СЗЗ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0,00000833	0,00000345
0123	Железо (II, III) оксиды	0,021644	0,001743
0143	Марганец и его соединения	0,0004389	0,0000728
0203	Хром	0,000236	0,0000978
0301	Азота (IV) диоксид	0,00889	0,00059
0304	Азот (II) оксид	0,00144375	0,0000959
0337	Углерод оксид	0,0147015	0,001184296
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000375	0,0001553
0616	Диметилбензол	0,0384	0,0312
0621	Метилбензол	0,02476	0,02566
0827	Хлорэтилен	0,00000325	0,000000562
1042	Бутан-1-ол	0,0143	0,009
1119	2-Этоксиэтанол	0,000963	0,000606
1210	Бутилацетат	0,0334	0,02353
1401	Пропан-2-он	0,01485	0,01366
2750	Сольвент нафта	0,03966	0,0361
2752	Уайт-спирит	0,01385	0,00872
2902	Взвешенные частицы	0,00458	0,0046
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,1053	0,02676
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,03403	0,04516726
	ВСЕГО:	**0,37183373**	**0,228946368**

На период эксплуатации. Теплоснабжение зданий осуществляется от автономной котельной на газе. Предприятие имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду

№KZ71VDD00045078 от 27.11.2015 г. Лимит выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объемом 0,377646 т/год остаются без изменений, т.к. капитальный ремонт не предусматривает дополнительной нагрузки на систему отопления.

Воздействие на водные ресурсы. Источником хоз-питьевого водоснабжения на период строительства и при эксплуатации является существующая городская водопроводная сеть. Техническое водоснабжение – привозная.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в биотуалет, на период эксплуатации - в проектируемый выгреб (V=25м^3) с последующим вывозом по договору со спец. организацией.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Отходы производства и потребления. Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления приведен в таблице:

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,06765	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001725	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH013	0,005	специальный ящик	передается спецпредприятиям
На период эксплуатации				
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,004599	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	9,7385	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Все планируемые работы будут осуществляться на техногено-освоенной территории существующего объекта, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе строительных работ не ожидается. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации рассматриваемого объекта оценивается как допустимое.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада "Теремок" в Жамбылской области, Байзакском районе, Сарыкемерский с/о, с.Сарыкемер, по ул.И.В.Кравцова №28»

Обследуемые зданий детского сада и котельных построены и введены в эксплуатацию в 1983 году.

Здания не жилые, в данный момент в эксплуатации.

Здание детского сада двухэтажное без подвального помещение, прямоугольной формы с размерами наружного периметра 56,0 х 12,0 м. Высота этажей от пола до потолка-3,00 м.Электроснабжение от городских сетей.

- Водоснабжение от городских сетей. Отопление автономно. Канализация в сточную яму.

Принятые проектные решения для капитального ремонта здания детского сада

- Кровля чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям находится в неудовлетворительном состоянии - полная замена кровли;

ремонт штукатурки внутренних стен, перегородок и потолков – 30 %;

- полная замена деревянных оконных блоков; полная замена деревянных дверных блоков;

- полная замена покрытия полов; - полная замена сантехнических и электротехнических приборов;

- полная замена отделки помещений по назначению; - полная отбивка штукатурки стен фасадов;

- утепление фасадов согласно теплотехнического расчета с последующей декоративной штукатуркой "Жидкий травертин";

- штукатурка цоколя здания под рустовку; - полная замена отмостки здания;

Принятые проектные решения для капитального ремонта: Источник теплоснабжения существующая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Необходимы следующие виды работ:

- устройство покрытия из мягкой рулонной кровли по ребристым ж/б плитам;

- замена конструкции полов; - ремонт внутренней отделки по назначению помещений;

- замена внутренних деревянных дверных блоков; - устройство бетонной отмостки шириной 1000мм; - замена системы водопровода и канализации;

- замена системы электрооборудования и слаботочные устройства;

- устройство пожарной сигнализации; - замена системы теплоснабжения.

Тепломеханическая часть: Замена самодельного отопительного котла согласно чертежей проекта ТМ.

Тепловые сети: Устройство новых тепловых сетей.

СЗЗ объекта не классифицируется, класс опасности не нормируется.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

Наши замечания по проекту откорректировано и исполнено.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения, не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 3,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрен в 2018 году (письмо Государственное коммунальное казенное предприятие «Детский сад «Теремок» отдела образования акимата Байзакского района Жамбылской области» №60 от 03.11.2017 года).

6.4 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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год, (16 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017, 2018 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлено письмо по каким программам финансируется капремонт детского сада.
2. Представлено решение акима о разработке ПСД и разрешении на капитальный ремонт (см. СН РК 1.04-01-2002 п. 3.3).
3. Представлен техпаспорт объекта.
4. Представлен акт комиссионного обследования по определению видов работ капитального ремонта, подписанный комиссионно (см. СН РК 1.04-01-2002 п.3.3).
5. Предоставлен энергетический паспорт, паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011.
6. Дефектный акт откорректирован.
7. Представлены чертежи в полном объеме.
8. Представлены материалы инженерно-геологических изысканий.

Материалы обследования

9. Представлен договор на выполнение технического обследования работ с заказчиком. (см.СН РК 1.04-01-2002 п. 4.5.).
10. Предоставлена аккредитация на техобследование АО Национальный центр «Құрылысконсалтинг».
11. Указаны абсолютная максимальная, минимальная температура воздуха.
12. Указано состояние дымовой трубы по котельной, физическом износе, работоспособности.
13. Дана оценка уровня сейсмостойкости согласно пунктам СНиП РК 2.03-30-2006.
14. Указана марка цементно-песчаного раствора, марка кирпича.

Архитектурно-строительная часть

15. Пояснительная записка откорректирована.
16. Представлена ситуационная схема расположения здания детского сада.
17. Демонтаж кирпичной кладки включен в дефектный акт.
18. Согласован со смежными разделами.
19. Откорректирована ссылка согласно ГОСТ 103-2006.

20. Указаны уровень ответственности и степень огнестойкости здания, категория грунтов по сейсмическим свойствам.

Общая пояснительная записка

21. Раздел 5 «Котельная» - доработаны согласно замечаниям.

22. Акт обследования и рабочий проект – дополнены, сведениями по наружным сетям водопровода и канализации (НВК).

23. Дефектные акты – включены, объемы демонтажных работ по санитарно-техническим разделам (ОВ-ТС, ВК-НВК, ТМ-ОВ-ВК).

24. В состав ОПЗ – включены, разделы ТС - ОВ, ВК - НВК по детскому саду, разделы ТМ, ОВ, ВК по котельной, согласно графических частей рабочего проекта.

Наружные тепловые сети (ТС)

25. Выполнен - ситуационный план тепловых сетей.

26. Общие указания, откорректировано согласно принятым решениям в проекте.

27. Диаметр труб тепловых сетей – откорректированы в соответствии нагрузок по теплоснабжению.

28. План сети – откорректированы согласно замечаниям.

29. Схема сети– указаны, направление уклона труб, привязка дренажного колодца, камера с указанием арматуры и позиции оборудования, линия секущих плоскостей.

30. Тепловая камера на выходе из источника тепла – откорректированы, диаметры труб, предусмотрено установка КиП, диаметр спускных трубопроводов и арматуры, спуск воды предусмотрено отдельно от каждой трубы, выход трубопроводов из камеры в соответствии плана теплосети, указана размерная привязка спускного колодца от камеры.

31. 7. В состав проекта – включена, таблица с указанием типа скользящих опор и расстоянии между ними по типоразмерам труб, размеры непроходных каналов указаны согласно принятому в разделе АС.

32. Профиль сети – откорректированы согласно замечаниям.

33. Спецификации – откорректированы согласно исправленным чертежам и замечаниям.

Отопление и вентиляция (ОВ) – Детский сад

34. Помещение теплового пункта - указана ссылка на лист узла управления, узел управления и размерные привязки узла управления, указан приямок для сбросных вод, предусмотрен насос для откачки дренажных вод.

35. Установка нагревательных приборов в помещениях пребывания детей – предусмотрены защитные экраны.

36. Обогреваемые полы в игровых помещениях выполнены для первого этажа.

37. Исключены решения установки отопительных приборов, на эвакуационном пути детей.

38. Схемы систем отопления – доработаны, указаны уклоны труб, все угловые отметки прокладки трубопроводов с учетом уклонов труб, указаны отметки трубопроводов в конструкции пола, то же, схема теплых полов.

39. Спецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Отопление и вентиляция (ОВ) - Котельная

40. План и схема системы отопления – доработаны, согласно замечаниям.

41. Спецификация – откорректированы согласно откорректированным чертежам.

Тепломеханическая часть

42. Определен уровень ответственности раздела.

43. Указаны категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости здания котельной.

44. Приведена характеристика – установок котлов, вспомогательного

оборудования, сведения по топливе, по принятым трубопроводам, сведения по изоляции труб, оборудования и газоходов и т.д.

45. Планы, разрезы по котельной – откорректированы согласно замечаниям.

46. Откорректированы - диаметры выхода трубопроводов из котельной, для указанных нагрузок по чертежам ОВ и ТС.

47. Предусмотрено установка теплового счетчика на подающем трубопроводе на выходе из котельной.

48. Предусмотрены меры при прохождении трубопроводов через фундаменты при прокладке в сейсмических районах.

49. Спуск воды из котлов и оборудования предусмотрено с устройством продувочного колодца.

50. Предусмотрено внутреннее пожаротушение котельной, с установкой огнетушителей.

51. В проект включены сведения о тепловой изоляции оборудования и арматуры, об изоляции газоходов, включены в спецификацию.

52. Спецификация оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям.

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

53. В проект включены - сведения по существующим наружным сетям водопровода, разработаны чертежи по наружной канализации и проверены, акт обследования и дефектные акты откорректированы.

Водопровод и канализация /ВК/ - Детский сад

54. Общие указания – откорректированы согласно замечаниям.

55. На вводе В1 - предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией с устройством электрозадвижки для пропуска пожарного расхода.

56. Условные обозначения пожарных кранов – откорректированы.

57. Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов – предусмотрены меры для прокладки в сейсмических районах.

58. На вводе В1 –предусмотрена установка бетонного упора.

59. Спецификация оборудования и материалов - откорректированы согласно замечаниям к чертежам.

Водопровод и канализация /ВК/ - Котельная

60. К экспертизе представлены – разработанные чертежи внутренних сетей водопровода и канализации.

61. Акт обследования и дефектные акты – включены сведения по демонтажу внутренних сетей водопровода и канализации.

Электротехническая часть

Здание детского сада

62. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

63. В общих указаниях и в основных показателях проекта указана 2 категория надежности электроснабжения согласно п.3.1 СН РК 4.04-23-2004* и ПУЭ РК 2015.

64. В ссылочных документах указаны нормативные документы с изменениями. Указан нормативный документ СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения»

65. В общих указаниях указана мощность здания (140 мест)

66. ЭОМ-2. Откорректировано вводно-распределительное устройство (2-ая категория надежности электроснабжения) согласно п.3.1 СН РК 4.04-23-2004* и ПУЭ РК 2015.

67. Предоставлено письмо заказчика № 26 от 12.01.2018 г., о том, что технологическое оборудование существующее.

68. ЭОМ-5, ЭОМ-6. Откорректирована нормируемая освещенность помещений спален, раздевальных согласно СНиП РК 2.04-05-2002* приложения 9* табл.9.1*.

69. Согласно п. 2.3 и п.2.2 СН РК 4.04-23-2004* в помещениях раздевальных, прачечных, процедурной, кухне предусмотрено эвакуационное и аварийное

освещение. Удалена установка аварийного освещения в спальных.

70. Согласно п.8.15 СН РК 4.04-23-2004* удалена установка выключателей в кладовых. В горячих цехах пищеблоков установка выключателей освещения выполнена в исполнении IP54.

71. Согласно п.2.6 СН РК 4.04-23-2004* световые указатели «Выход» установлены вдоль коридоров длиной более 25 м, при этом световые указатели установлены на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров

72. ЭОМ-7. Установка ВРУ выполнена под лестницей согласно п.11.5 СН РК 4.04-23-2004*.

73. Спецификация оборудования - откорректировано согласно внесенным изменениям.

Котельная

74. Предоставлен альбом по электротехническим решениям в котельной на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

75. Пояснительная записка. Пояснения к данному проектному решению приведены в соответствие согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*утренних сетей водопровода и канализации.

Пожарная сигнализация

Здание детского сада

76. В общих указаниях указана мощность здания (140 мест), для определения типа оповещения о пожаре согласно табл. 2 поз.7 приложения Б (обязательное) СН РК 2.02-11-2002*. В общих указаниях приведены в соответствие тип прибора пожарной сигнализации.

77. ПС-4. Предусмотрена установка пожарных извещателей в помещении кухни, гладильни согласно таб. 3 поз. 2.3.1 СН РК 2.02-11-2002*

78. Места установок системы оповещения выполнено согласно табл. 2 поз.7 приложения Б (обязательное) СН РК 2.02-11-2002*.

79. Откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

80. Спецификация оборудования - откорректировано согласно внесенным изменениям.

81. Телефонизация, телевизионное вещание, радиофикация проектом не предусматриваются согласно письму заказчика № 19 от 19.01.2018 г. согласно п. 6.4.2 СНиП РК 3.02-24-2004*

82. Пояснительная записка. Пояснения к данному проектному решению приведены в соответствие согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*

Котельная

83. Предоставлен альбом по пожарной сигнализации и слаботочным сетям в котельной на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Мониторинг цен

84. Представленные прайс-листы перечень оборудования и материалов утверждены заказчиком;

85. Даты, курсы валют и прайс-листы обновлены;

86. Все прайс-листы приняты в текущих ценах 2018 года;

87. В перечне по всем пунктам заполнено графу «Тип, марка, № страницы …»;

88. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

89. Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

90. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

91. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул.И.В.Кравцова №28 в с.Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области» составляет 98,63%.

Сметная документация

92. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

93. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.

94. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

95. Сметный и сводный расчеты откорректированы согласно расчета продолжительности строительства и норм задела по годам.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 194,663 141,651 12,177 40,835	 180,339 132,433 12,177 35,729
2	Из них: в текущих ценах 2017 года в текущих ценах 2018 года	 млн. тенге млн. тенге		 15,864 164,475
3	Общая продолжительность капитального ремонта	мес.	3,0	3,0

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул.И.В.Кравцова №28 в с.Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П. Рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада "Теремок" в Жамбылской области, Байзакском районе, Сарыкемерский с/о, с.Сарыкемер, по ул.И.В.Кравцова №28» соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 217.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания детского сада «Теремок» по ул. И. В. Кравцова №28 в с. Сарыкемер, Сарыкемерского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 г.г.	180,339 млн. тенге,
	в том числе: СМР	132,433 млн. тенге,
	оборудование	12,177 млн. тенге,
	прочие	35,729 млн. тенге,
2.	Продолжительность капитального ремонта	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована Государственное коммунальное казенное предприятие "Детский сад "Теремок" отдела образования акимата Байзакского района" в соответствии с условиями договора от 21 ноября 2017 года № 060340008224/170048/00 (34).

8.3.При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Сарыкемер ауылдық округі, Сарыкемер ауылы, И. В. Кравцов көшесі №28 мекенжайындағы «Теремок» балабақшасы ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Құрылыстың 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны	180,339 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	132,433 млн. теңге,
	жабдықтар	12,177 млн. теңге,
	тағы басқалары	35,729 млн. теңге,
2.	Күрделі жөндеудің ұзақтығы	3,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 21 қарашадағы №060340008224/170048/00 (34) шарттың талаптарына сәйкес Байзақ ауданы әкімдігінің білім бөлімінің "Теремок" балабақшасы" мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны, кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	Е. Еримбетов
Өндірістік бөлімінің бастығы	Ж. Умралиев
Жетекші сарапшы	Ж. Алимбаева
Сарапшы	Ж. Сыдык
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	С. Ажибекова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Умралиев Ж.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Сыдык Ж.К.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Найденова Г.И.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист