«ОҚО, Шардара қаласы, Бекет ата көшесі №2А мекенжайында орналасқан бұрыннан бар балабақша ғимаратын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2018 ж. № 19-0088/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің Шардара аудандық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шардара қаласы, Бекет ата көшесі №2А мекенжайында орналасқан бұрыннан бар балабақша ғимаратын реконструкциялау» 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

№ 19-0088/18 от 05.03.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО»** 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 **«Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекетата №2А, города Шардара, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 26.12.2017 года №01-2395.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй». Гослицензия 17 ГСЛ № 14013440 от 12.09.2014 года. Категория II.

ГИП - Н. Карибаев. Приказ о назначении ГИП №19 от 02.10.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденный руководителем отдел образования акимата Шардаринского района ЮКО 18.10. 2017 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем отдел образования акимата Шардаринского района ЮКО 16.10. 2017 года;

акт обследования здания, утвержденный руководителем отдел образования акимата Шардаринского района ЮКО 16.10. 2017 года;

архитектурно-планировочное задание №34 от 15.08.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шардаринского района ЮКО»;

постановление акимата Шардаринского района №15 от 18.01.2018 года о проведении реконструкции существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО;

решение акимата г. Шардара №11 от 12.01.2018 года о предоставление земельного участка на постоянные землепользования;

акт на право постоянного землепользования, №308004563 от 08.06.2017 года выданный Шардаринским районным отделением департамента «НПЦзем кадастра» филиал некоммерческого АО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо выданный ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО» №153 от 24.01.2018 года о том, что финансирование реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО предусмотрено из областного бюджета в 2018 году;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО №154 от 24.01.2018 года о том, что начало реконструкции существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО запланировано на май месяц 2018 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО №498 от 03.03.2018 года о том, что сметную стоимость объекта не включить стоимость технологических оборудовании;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шардаринского района ЮКО» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в октябре 2017 года. Лицензия №17009920 от 01.06.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2017 году. Лицензия №16002125 от 05.02.2016 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО №2367 от 28.11.2017 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

техническое обследование несущих конструкций зданий существующего здания детского сада, расположенного по адресу: ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО №471/8 от 09.11.2017 года, выполненное ТОО «Сейсмоқорғау». Свидетельство об аккредитации, №00057 от 07.06.2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, ЖКХ и земельными ресурсами МНЭ РК;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-2862 от 25.07.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на теплоснабжение №151 от 24.01.2018 года, выданный ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО».

на водоснабжение №27 от 26.07.2017 года, выданные ГКП «Шардара сервис».

на канализацию №152 от 24.01.2018 года, выданный ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО».

на телефонизацию №195 от 06.02.2018 года, выданные филиалом АО «Казахтелеком» по ЮКО»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем отдел образования акимата Шардаринского района ЮКО 26.02. 2018 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Здания детского сада. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом 3. Котельная. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом 4. Выгреб на 40 м^3. Архитектурно-строительные решения

Альбом 5. Отопление и вентиляция. Наружные сети теплоснабжения.

Альбом 6. Водопровод и канализация. Наружные сети водоснабжения и канализация.

Альбом 7. Электроосвещение внутреннее и силовые электрооборудование. Пожарная сигнализация.

Альбом 8. Электроснабжение. Наружное освещение. Наружные сети связи.

Альбом 9. Пожарная сигнализация.

Том 2. Сметная документация.

Брошюра 1. Технический паспорт.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. ОВОС.

Брошюра 4. Проект организации строительства.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Улучшение условии детского сада, воспитания детей дошкольного возраста, обучение их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в г. Шардара Южно-Казахстанской области в 3,2 км севернее от Шардаринской плотины, между Шардаринским и Кызылкумским магистральным каналам.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,6 м.

для песка - 0,7 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,7 м.
для песка - 0,8 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность района реконструируемого объекта, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна семи баллам. Сейсмичность площадки равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Устройство поверхности территории проектируемого строительства средней школы А. Иманова определяется расположением его в непосредственной близости к р. Сырдарье.

В геоморфологическом отношении территория работ расположено на первой надпойменной террасе р. Сырдарья. Поверхность проектируемого участка работ на первой надпойменной террасы относительно ровная. Относительные превышения высотных отметок поверхности не более 0,86 м метров как в южном, так и в северо-восточном направлениях.

Высотные отметки изменяются в пределах 236,56-237,42 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть территории работ представлена рекой Сырдарья и Шардаринским каналом в юго-восточном и Кызылкумским магистральным каналом в западном направлении. Река классифицируется как водный объект со среднемноголетним расходом воды от 20,5 до 40,9 м^3/сек.

Геолого-литологическое строение территории

В районе работ распространены аллювиальные верхнечетвертичные – современные отложения представлены светло-желтыми мелкозернистыми песками мощностью 8-26 м, под покровом суглинков.

С поверхности земли на территории проектируемого площадки распространены почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, а также насыпные грунты из суглинка с включением гальки, гравия и строительного мусора, средней мощностью 0,2-0,5 м.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт верхнечетвертичных – современных отложений распространен широкой полосой вдоль р. Сырдарьи. Водовмещающими породами являются пески и суглинки.

Грунтовые воды вскрыты в июне месяц 2017 г. разведочными скважинами на глубине 2,5 м. Мощность горизонта от 20 метров до 30,0 м. Горизонт безнапорный.

Минерализация подземных вод и изменяется от 1,12 г/дм^3 до 1,18 г/дм^3.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 1,0-1,5 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на март-май, низкое – на октябрь-ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5-1,0 метра.

По содержанию ионов SO_4 составляет 45,6 мг/дм^3 при содержании HCO_3 - более 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивные.

По содержанию ионов хлора составляет 291,1 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах территории изысканий выделен три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый; вскрытой мощностью 2,5 м.

2) ИГЭ-2- суглинок светло-коричневой, пористый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,5 м.

3) ИГЭ-3 – песок светло-серый, водонасыщенный, вскрытой мощностью-0,50 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

ИГЭ – 1 - удельный вес - 18,7/18,7 кН/м^3, угол внутреннего трения - 20/21°, сила сцепления - 3/4 кПа, модуль деформации - 5,5 МПа, модуль деформации при установившей влажности - 5,3 МПа, начальное просадочное давление - 115 кПа;

ИГЭ - 2 - удельный вес - 19,2/19,3 кН/м^{3,} угол внутреннего трения - 20/21°, сила сцепления - 4/5 кПа, модуль деформации - 5,5 МПа, модуль деформации при установившей влажности - 5,3 МПа.

ИГЭ - 3 - удельный вес - 19,9 кН/м^{3,} угол внутреннего трения - 20/20°, сила сцепления – 3,5/4 кПа, модуль деформации - 5,5 МПа, модуль деформации при установившей влажности - 5,5 МПа.

Засоленность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты «полигона» незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,321%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (271,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы хлора грунты площадки для бетонов на портландцементе – слабоагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 341 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность площадки строительства средней школы А. Иманова равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Группа грунтов по трудности разработки

Согласно СНиП РК 8.02-05-2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов, группа грунтов по трудности разработки: суглинок – вторая, песок – первая, насыпной грунт из суглинка с включением гравийно-галечника – третья, грунт растительного слоя- первая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка реконструируемого здания расположена по ул. Бекет ата, в г. Шардаре, ЮКО.

Участок, выделенный под строительство, свободен от строений и инженерных коммуникации, территория вокруг реконструируемого здания засажена деревьями лиственных пород и кустарником.

Перед началом строительства деревья и кустарник выкорчевываются.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки - ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 356,57 м на севере площадки до 357,00 м на южной стороне.

На отведенном участке выполнены: котельная с площадками для угля и золы, физкультурная и игровые площадки, а также выгреб, хозяйственная площадка и площадка для мусора.

Расположение проектируемых объектов соответствует требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* а также санитарным и противопожарным нормам.

Высотные отметки объектов детского сада решена с учётом сложившегося рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

Отвод поверностных стоков с участка предусмотрен на проектируемую дорогу и далее на пониженные участки рельефа.

Ко всем объектам детского сада предусмотрен подъезд для пожарных машин.

Благоустройство

Свободная от застройки, игровых и спортивных площадок территория озеленяется.

Территория участка, на котором планируется строительства детского сада имеет бетонное ограждение.

Существующие ограждения демонтируется и взамен строится другое из профильной трубы, тип 3 по УСН РК 8.02-3.01-2016.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примечан.
1	Площадь участка	га	0,5784	100	
а	Площадь застройки	$м^2$	951,65	16,45	
б	Площадь дорожных покрытии	$м^2$	1293	22,35	
в	Площадь озеленения	$м^2$	2996,9	48,11	
г	Площадь спортивных площадок	$м^2$	225	3,9	
д	Площадь игровых детских площадок	$м^2$	480	8,3	
2	Площадь дорожных покрытий за границей участка	$м^2$	50	0,9	

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями, СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.06.2016 года, СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и

сооружения» с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015 года, приказ МНЭ РК №217 от 17 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей».

Вид дошкольного объекта образования согласно требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» - ДОУ общего типа.

Детский-сад на 70 мест включает в себе: 4-групповых для детей от 3-х до 7 лет 2-группы на 20 мест и 2-группы по 15 мест.

Расчетная наполняемость групп обусловлена заданием на проектирование.

Основные помещения для размещения детей по группам обособлены в индивидуальном блоке, групповые ячейки запроектированы универсальными. Для комфортного пребывания детей в детском-саду предусмотрены изолированные групповые, спальни, раздевальные, туалетные.

Для раздачи готовых обедов предусматривается буфетная из расчета на каждую группу отдельно.

Архитектурно - планировочным набором на первом этаже предусмотрены следующие помещения: кабинет врача с палатой - изолятором, кабинет заведующего, комната обслуживающего персонала, постирочное помещение с гладильной, душевые помещения с раздевальной, санузлы, пищеблок с набором зон - производственной и складской.

Групповое помещение со спальной зоной, помещение воспитателя и няни, раздевальное помещение с набором детских шкафчиков для одежды и шкафа для сушки одежды, туалетная с зоной умывальной и туалетной комнаты, буфет.

Предусмотрен принцип групповой изоляции, групповое помещение является местом основного пребывания детей, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания, кормления детей и полного наблюдения за детьми.

Спальная зона выполнена при групповой, оснащена кроватками на время отдыха детей, считается тихими часами и дневного сна.

Раздевальное помещение для детей оснащено детскими шкафчиками для раздевания и хранения верхней одежды, оснащенное скамьей и диванчиками для переодевания групповой обуви.

Туалетные ячейки состоят из зон умывальной и уборной.

К туалетным кранам умывальников подается теплая вода через термосмеситель.

В зоне уборной размещаются в закрывающихся кабинах детские унитазы.

Дверные запоры на дверях санитарных кабин должны крепиться на высоте 0,75-0,8 м от уровня пола и обеспечивать возможность открывания кабины взрослыми с внешней стороны.

В течении суток, дети находятся под наблюдением дежурного персонала.

На первом этаже предусмотрен медицинский пункт с набором помещения палаты - изолятора, как для лечения заболевающего ребенка, находящегося временно в палате - изоляторе, так и для проведения профилактических процедур с оказанием высококвалифицированной медицинской помощи.

Вход в палату-изолятор выполнен через кабинет врача.

Наблюдение за заболевшим ребенком ведется с кабинета врача через окно-витраж.

При палате также предусмотрен санузел для больного.

Для приготовления горячего питания детям в течении дня предусмотрен пищеблок на первом этаже здания.

Пищеблок представлен набором необходимых зон - производственных и складских помещений.

К производственным относится кухня с раздаточной пищи, заготовочная продуктов с подготовкой их к тепловой обработке.

К складским помещениям относятся кладовая с холодильниками, хранения сухих продуктов хранения овощей, коридор загрузка для продуктов.

Горячая пища четырёхразовая в день, доставляется в групповое помещение.

Исходя из назначения пищеблока, помещения оснащены технологическим оборудованием, работающем на электричестве.

К оборудованию подведены инженерные сети с подводом сантехнических коммуникаций: подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию.

Над тепловым оборудованием предусмотрена система вытяжной и приточной вентиляции.

Помещения хозяйственного назначения предусмотрено на первом этаже, предназначено для стирки, сушки и глажки белья, одеял детских постельных принадлежностей.

Забор грязного белья предусмотрен в помещение стирки через тамбур.

Выдача чистого белья предусмотрена с кладовой хранения чистого белья.

Хозяйственные помещения оснащены технологическим оборудованием для стирки на стирально-отжимной машине и сушильном барабане.

Сушка белья предусмотрена в сушильном барабане, глажка на гладильной доске.

Полностью работа оборудования предусмотрена на электричестве.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта детям и работающему персоналу с детьми.

Согласно п. 6.1.14 СНиП РК 3.02-24-2004 отделочные и строительные материалы, оборудование и мебель должны отвечать международным экологическим стандартам по предельно - допустимому содержанию и интоксикации вредных и отравляющих веществ.

Недопустимо применение асбестосодержащих материалов и изделий и конструкций из древесно-стружечных плит, иных материалов на основе фенольных смол.

Предусмотренные помещения детского сада оснащены набором мебели, технологического и медицинского оборудования и соответствуют требованиям действующих стандартов.

Штат обслуживающего детского сада состоит из 22 человек:

1) заведующий – 1 человек
2) врач-педиатр – 1 человек
3) воспитатель – 4 человека
4) няня - 4 человека
5) методист – 1 человек
6) повар – 2 человека
7) кухонные рабочие – 2 человека
8) прачечная – 2 человека
9) уборщик помещений – 2 человека
10) электрик – 1 человек
11) сантехник - 1 человек
12) уборщик территории, садовник – 1 человек.

6.2.3. Архитектурные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Существующие здание детского сада, блок А, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12,00х54,40 м. Здание двухэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до низа плит перекрытия – 2,80 м. Общая высота от уровня земли до верха конькового элемента крыши – 8,75 м.

Проектно-сметная документация на здание в данное время отсутствует.

Здание построено в 1970 году.

Количество этажей- 2.

Фундаменты - ленточные, из сборных железобетонных фундаментных блоков, толщиной 400 мм.

Стены из обожженного керамического кирпича, толщиной 380 мм.

Плиты перекрытий и покрытия – сборные железобетонные типовые плиты, толщиной 220 мм.

Наружная отделка – цементно-песчаная штукатурка с известковой покраской, частично штукатурка из мраморной крошки;

Кровля - чердачная из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке. Стропильные ноги расположены с шагом 1,0 - 1,2 м, сечение 50х150(h) мм. Обрешетка сечением 50х50 мм, шаг 750 мм. Подкосы сечением 50х150 мм установлены с шагом 1,30-1,45 м. Центральная стойка из бревен круглого сечения диаметром 200 мм, шаг - 1,75-2,0 м. Прогон круглого сечения диаметром 200 мм. Мауэрлат из брусьев круглого сечения диаметром 200 мм и закреплен к парапету анкерными болтами и скрутками из арматуры класса А-I, диаметром 6мм.

Полы - дощатые, керамические плитки, линолеум.

Утеплитель – керамзит толщиной 120 мм.

Оконные блоки – деревянные.

Дверной блок – деревянные.

Внутренняя отделка – в коридорах, в помещениях водоэмульсионная покраска, известковая побелка.

Отмостка – бетонная.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

Наименование показателей	Площадь застройки, м^2	Общая площадь, м^2	Строительный объем здания, м^3
Детский сад	834,7	1289,74	6399,7

Обследование технического состояния здания

По результатам технического обследование состояния существующего здания, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, Южно-Казахстанской области» установили следующее:

Состояние несущих конструкций здания - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки в удовлетворительном состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию зданий, не обнаружено. Здания находится в удовлетворительном состоянии, но для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо произвести капитальный ремонт.

Принятые проектные решения по реконструкции здания:

Состояние несущих конструкций - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки в удовлетворительном состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию зданий, не обнаружено. Здания находятся в удовлетворительном состоянии, но для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

1) перепланировка помещений согласно технического задания;

2) демонтаж сборных железобетонных панелей лоджии;

3) утеплить наружные стены согласно теплотехнического расчета;

3) улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке, декоративную штукатурку «Аспол» с последующей окраской водоэмульсионным составом;

4) замена кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям на металлочерепицу;

5) замена утеплителя кровли согласно теплотехнического расчета;

6) устройство перегородок согласно утвержденного плана;

7) замена конструкции полов согласно назначению помещений;

8) ремонт штукатурки внутренних стен и перегородок с последующей водоэмульсионная окраской, масляной краской на высоту1,6 м;

9) водоэмульсионная окраска по очищенным от набелов потолков;

10) полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и наружных на металлопластиковые;

11) замена деревянных оконных блоков на ПВХ;

12) замена полов по назначению помещении;

13) устройство бетонной отмостки по детали 90 серии 2.110-3п в.1. шириной 1500 мм.

14) замена системы электроснабжения;

15) замена системы отопления.

Котельная

Здание котельной, представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0 х 9,0 м, высотой помещения – 3,40 м, без подвала.

В здании котельной предусмотрены следующие помещения: зал котельной, комната персонала, душ, санузел, тамбур.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс здания - II.

Общая площадь – 48,29 м^2.

Площадь застройки – 64,56 м^2.

Строительный объем – 249,81 м^3.

Конструктивная схема жесткая, с продольными несущими стенами.

Основные конструкции и конструктивные элементы:

Фундамент – монолитные, ленточные из бетона В12,5 на сульфатостойком цементе.

Наружные стены – толщиной 380 мм, из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по не привязочным швам должно быть не менее 120 кПа.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка, покраска масляными красками, облицовка керамическими плитками.

Наружная отделка – известковая побелка.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты покрытия по ГОСТ 22071-77.

Кровля – рулонная.

Утеплитель- керамзитовый гравии ρ=600 м^3.

Двери – деревянные.

Окна – деревянные, по ГОСТ 12566-81.

Полы – деревянные, керамическая плитка.

В связи высоким залеганием грунтовых вод, основанием фундаментов служат гравийная подушка толщиной 1000 мм

Выгреб емкостью 40 м^3

Выгреб прямоугольной формы с размерами 4,5х6,0 м, глубиной 3,0 м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20.

Перекрытие резервуара из сборных железобетонных ребристых плит.

Технико-экономические показатели вспомогательных зданий и сооружений

Таблица №3

Наименование показателей	Площадь застройки, м^2	Общая площадь, м^2	Строительный объем здания, м^3
Котельная	64,85	48,29	249,85
Выгреб	52,1	-	117,6

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком. Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5-03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения предусмотрены вертикальные и горизонтальные зазоры шириной 30 мм и 20 мм соответственно. Зазоры заполнены эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Конструкция антисейсмических швов и их заполнение не препятствуют взаимным перемещениям смежных блоков.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен вентшахт и лифтовых шахт из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройство подушки из уплотненного галечникового грунта с содержанием песчаного заполнителя 25% толщиной 1 м. По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции детского сада разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и согласно действующих нормативных документов СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004 «Дошкольные учреждения», СНиП РК 2.04-01-2010* «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети». СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы»,

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 16ºС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение детского сада предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 110 кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «Z-150» на твердом топливе, производительностью 150 кВт каждый. Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 72,2 кг/час (теплотворная способность 5800 ккал/кг).

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

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 15 м, диаметром 350 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ -1 с пропускной способностью 5,0 м^3/час.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены антикоррозийным покрытием в четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатной плиты толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 82,5 п.м.

Отопление

Система отопления здания детского сада однотрубная горизонтальная с замыкающим участком. Нагревательные приборы радиаторы типа Calidor Super 500. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Для автоматического поддержания температуры внутреннего воздуха помещений на подводке отопительных приборов установлены термостатические клапаны фирмы Данфосс.

В помещение групповых, размещенных на 1-ом этажах предусмотрено напольное отопление.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб PP-RC фирмы «JAKKO». Трубопроводы теплового пункта приняты по ГОСТ3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах и теплового пункта теплоизолируется полуцилиндрами минераловатные на синтетическим связующем М150 толщиной 40 мм с покрытием стеклопластика рулонный РСТ.

Трубы перед изоляцией зачищаются и покрываются битумным лаком БТ577.

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Вентиляция помещений детского сада предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS KAZAHSTAN».

Воздухообмены по помещениям рассчитаны в количестве санитарных нормы согласно СНиП РК3.02-04-2009. Удаление и приток воздуха предусмотрены из верхней зоны помещений решетками типа RAG.

Кроме общеобменной вентиляции, от оборудования выделяющего вредности (тепло, влага и пара) предусмотрена местная вытяжная вентиляция (местные отсосы).

Для создания комфортных условий в летний период в кабинете заведующего, комнате преподавателей и методическом кабинете установлены настенные кондиционеры.

Для снижения уровня шума, на воздуховоде приточной системы в пределах вентиляционной камеры установлен шумоглушитель.

Воздуховоды систем вентиляций предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Монтаж систем отопление и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85*.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №4

		Расход тепла, Вт	Расход	Установ.

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	На отопление	На вентиляц.	На горяч. водоснаб.	Общий	холода Вт/час	мощность эл. дв. кВт.
Детский сад	-16	65000	26700	-	91700	-	-

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация объекта разработаны в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», задания на проектирование и технических условий №27 от 26.07.2017 года, выданных ГКП «Шардара сервис».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрено водоснабжение и канализация реконструируемого здания детского сада и котельной с подключением, согласно технических условий, к существующим наружным сетям.

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых рядом с реконструируемым зданием детского сада. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,00 литров в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.5. и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 7. Наибольший объем здания (здание детского сада) составляет - 5350,0 м^3.

Возле колодца с пожарным гидрантом устанавливается столбик с указательным знаком. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Наружные сети хозяйственно-противопожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ SDR17 диаметром 110х6,6 питьевых по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ВСт3сп по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0 мм, 57х3,0 мм.

На водопроводных сетях установлены круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТП 901-09-11.84 из сборного железобетона. В пониженных точках ремонтных участков установлены выпуски.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусмотрено в футляре. Зазор заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопровода.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром DN/OD 160/139. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 40 м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм по Т.П. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений. Подбивка грунта производится ручным инструментом.

Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода при пересечение существующей автодорогой предусмотрен - закрытом способом (методом горизонтального бурения). При этом водопроводные трубы заключаются в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В местах пересечения с проектируемыми дорогами трубопроводы канализации проложена в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/с
Водопровод	7,515	2,201	1,607	наружн. - 15
Канализация	6,025	2,139	3,19	внутрен. - 2,5

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации.

Водоснабжение осуществляется от площадочных водопроводных сетей.

Строительный объем зданий детского сада - 5350,0 $м^3$. В соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» и СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» таблица 1, п.4.3.1 для зданий детского сада объемом более 5 тыс. $м^3$, степени огнестойкости II, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя 2,6 л/сек. Проектом предусмотрены противопожарные краны Ду=50 мм, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода проектируется для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды, на пожаротушение, для приготовления горячей воды. Ввод хозяйственно-противопожарного водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Разводящая сети хозяйственно-противопожарного водопровода и подводки к санитарным приборам выполнен из стальных водогазопроводных труб диаметрами 32, 25, 20, 15 мм по ГОСТ 3262-75*.

На обводной линии, у счетчика хозяйственно-противопожарного водопровода устанавливается опломбированном, закрытом положений задвижка с электроприводом диаметром 50 мм, для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов.

На вводе хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрена установка прибора учета воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Стальные трубопроводы: прокладываемые, по конструкциям здания, окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85 и теплоизолируются, в земле - покрыть изоляцией весьма усиленного типа.

У оснований стояков и на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжения предусматривается от электрических водонагревателей «Аристон», объемом 10, 30, 50, 100 литров. Трубопроводы проектируется из полипропиленовых труб диаметром 20 мм «Жакко».

Бытовая канализация

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в площадочную сеть канализации. Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнические решения для детского сада выполнены на основания задания на проектирование, технических условий N 00-00-01-2862 от 25.07.2017 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»; СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

Электроснабжение объекта выполнено от вводно распределительного устройства ВРУ установленного в электрощитовой детсада. ВРУ запитано воздушными линиями электропередач ВЛ-0,4 кВ на существующих типовых железобетонных опорах с применением самонесущих изолированных поводов СИП4 4х70 от РУ-0,4 кВ КТПН-6/0,4 кВ СШ «Курмангазы» с трансформатором мощностью 160 кВА. Для обеспечения 2-ой категории ВРУ запитано от вновь проектируемой дизель-электростанции.

Распределительные сети от ВРУ предусмотрены кабелями расчетного сечения.

Питание пункта распределительного ПР в котельной осуществляется от ВРУ двумя кабельными линиями.

Для защиты кабеля при выходе из траншеи на стену здания и на опуски с опоры К2 предусмотрены стальные трубы.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии.

Меры безопасности

Для ВРУ 0,4 кВ предусмотрено одно общее заземляющее устройство, к которому присоединены нейтрал и корпус ВРУ. Возле здания на глубине не менее 0,8 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания проложен горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длинной 5 в количестве 4 штук и стальной полосы 40х4 мм.

Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Наружное электроосвещение

При реконструкции предусмотрено наружное освещение территории детского сада.

Расчетная мощность наружного освещения - 0,51 кВт.

Расчетный ток наружного освещения - 1,1 А.

Протяженность сетей наружного освещения – 315 м.

Освещенность прилежащей территории принята 6 лк. Освещение проездов и автомобильной стоянки выполнено светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее. Шаг светильников принят ~20 метров. Высота подвеса светодиодного светильника на опорах металлических конических принята 4,5 м.

Питание светильников наружного освещения, НО осуществляется с фидера уличного освещения ВРУ.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле. Фотореле поставляется комплектно с ВРУ.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения присоединить к нулевому защитному проводнику.

Силовое оборудование и освещение

По степени надежности обеспечения электроэнергией проектируемый объект относится к 2-ой категории электроснабжения.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления типа Я5414, контакторы типа КМИ, симисторные регуляторы типа СРМ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-23-54УХЛ4. Вводно-распределительное устройство установлено в электрощитовой на отм.0,000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-23-54УХЛ4.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-100 4Р, ВА47-100 3Р, ВА47-29 4Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые щиты установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто на скобах. Силовые распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

В помещениях для пребывания детей выключатели и штепсельные розетки установить на высоте 1,8 м от пола.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, местное освещение.

Светильники подобраны в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. Осветительные щиты приняты - ЩРВ, укомплектованные низковольтной аппаратурой.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия. Для защиты групповых линии, питающих штепсельные розетки установлено устройство защитного отключения (УЗО).

Для подключения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, на участке между неподвижной трубой и проходной коробкой электродвигателя кабель проложен в металлорукаве (гибкий ввод).

Для запуска электрозадвижки, в пожарных шкафах и гидрантах на этажах установлены кнопки пуска типа SB-7 «Пуск».

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Котельная

Потребитель 2-ой категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель ПР11-3071 и бокс с оборудованием защиты и учета типа 6-2-Н.

Потребителями электроэнергии являются: сетевые насосы, щиты управления горелками котлов и щиты освещения.

Групповые и магистральные сети силового электрооборудования выполнены кабелями ВВГ расчетного сечения и проложены скрыто, в трубе ПВХ в подготовке пола и по стенам открыто, с креплением скобами.

Предусмотрено общее, аварийное, эвакуационное освещение на 220 В и ремонтное на 12 В. Сети освещения выполнены кабелем ВВГ - открыто, по потолкам и стенам.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции предусмотрено зануление и заземление.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4х25 мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6) мм², проложенному в полу в стальной трубе.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Слаботочные устройства связь и сигнализация

При реконструкции детского сада предусмотрена разработка следующих видов связи:

1) сельская телефонная связь;
2) внутренняя радиофикация;
3) телевидение;
4) звукофикация музыкального зала;
5) пожарная сигнализация и оповещения о пожаре.

Сельская телефонная связь осуществляется от сельских телефонных сетей согласно ТУ №195 от 06.02.2018 г. Для этих целей использованы телефонные аппараты «Panasonic KX-TS2365CAB», подключенные к цифровой гибридной АТС «Panasonic KX-TDA200RU», установленной в помещении охраны. Распределительная телефонная сеть выполняется проводом ТРП 1х2х0,4 открыто по стенам и в кабель канале.

Радиофикация

Сеть радиофикации используется для передачи речевого сообщения о пожаре через электронный усилитель мощности РАМ-60 в радиосеть, а также для любого другого местного озвучивания. В помещениях, подлежащих радиофикации установлены абонентские громкоговорители типа «МАЯК». Распределительная сеть выполнена проводом ПТПЖ 2х0,6.

Телевидение

На кровле здания установлена телеантенна. Распределительные сети выполнены кабелем РК 75-4-13 (по стоякам, между этажами) и РК 45-4-12(абонентская сеть).

Звукофикация музыкального зала выполнена от электронного усилителя РАМ-60 посредством аудиоколонок, установлены непосредственно в музыкальном зале. Сети звукофикации предусмотрены проводом ПРППМ 2х1,2 мм.

Звонковая сигнализация оповещения о пожаре предусмотрена звонками громкого боя, установленными в коридорах детского сада, на каждом этаже. Включение звонков предусмотрено установочным выключателем, монтируемым в кабинете заведующего и подсоединяемым к сети рабочего освещения. Сеть звонковой сигнализации оповещения выполнена проводом медным ППВ 3х1,5 мм², проложенны в ПВХ трубе, в слое штукатурки.

Все работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях установлены тепловые датчики ИП-103-5/1-1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВВ 1х2х0,5 проложенными в кабель-каналах ПВХ 15х10; в трубах ПВХ в стояках; в пустотах плит перекрытия;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит 12». Прибор устанавливается на 1 этаже.

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220 В от проектируемой ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Для оповещения о пожаре предусмотрена система оповещения о пожаре по первому типу СО, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, установленная на улице возле главного входа в здание.

Данный вид оповещения выполнен в разделе СС. Световые указатели «Выход» предусмотрены в электротехнической части проекта.

Монтаж пожарной сигнализации осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитное заземление электроустановок выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям норм по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция здания существующего детского сада. Площадка строительства расположена по ул. Бекет ата в г. Шардара Южно-Казахстанской области, в 3,2 км севернее от Шардаринской плотины. Общая площадь участка составляет 0,5784 га, в том числе: 0,35534 га по земельному акту, дополнительный земельный участок – 0,22315 га. На отведенном участке запроектированы: котельная с площадками для угля и золы, физкультурная и игровые площадки, а также выгреб, хозяйственная площадка и площадка для мусора. Территория детского сада граничит: с востока – автотрассой, с южной стороны – жилым домом, а с остальных сторон свободными участками. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 50 м. Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, Южно-Казахстанской области» подготовлены ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные и лакокрасочные работы и работа строительной техники.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства объекта

Таблица №6

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/сек	т/год
Титан диоксид	0,00000323	0,00000465
Железо (II, III) оксиды	0,02538	0,01111

Марганец и его соединения	0,0004671	0,0002886
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0002906	0,0004185
Азота (IV) диоксид	0,0089025	0,001925
Азот (II) оксид	0,0014458	0,000313
Углерод оксид	0,0143715	0,00341383
Фтористые газообразные соединения	0,000568	0,000818
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,042	0,02707
Хлорэтилен	0,00000325	0,000002094
Бутан-1-ол	0,01537	0,0083
2-Этоксиэтанол	0,001036	0,000559
Сольвент нафта	0,0427	0,03804
Уайт-спирит	0,0149	0,01127
Углеводороды предельные С12-19	0,0001234	0,0000376
Взвешенные вещества	0,02264	0,021892
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0175515	0,4344325
Всего:	0,20775288	0,559894774

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Теплоснабжение здании детского сада осуществляется от проектируемой котельной. В котельной предусмотрена установка двух котлов марки «Z-150» (1-раб, 1-рез.) на твердом топливе. Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период, 3432 час/год. Годовой расход угля составляет 200 т, максимальный часовой расход – 72,2 кг. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 377 мм, высотой Н=15,0 м. На территории детского сада имеются существующие склады для хранения угля и золы.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: отопительный котел, склады угля и золы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации объекта

Таблица №7

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/сек	т/год
Азота (IV) диоксид	0,0554	0,553
Азот (II) оксид	0,009	0,0898
Сера диоксид	0,2925	2,916
Углерод оксид	0,828	8,26
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,043341	10,3982
Всего:	2,228241	22,217

Результаты расчета рассеивания, выполненного на ПК «ЭРА» (в.2.0) показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК. Выбросы загрязняющих веществ, определенные данным проектом обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации объекта.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служит существующая водопроводная сеть, для технических нужд используется привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации водоснабжение детского сада осуществляется от существующих водопроводных сетей. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 40 м^3 с последующим вывозом по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов.

Объем образования отходов

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,739	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,006975	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,002143	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,03		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,37	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Золошлаки	зеленый GG 030	30,6	склад	вывозятся на полигон ТБО/ передается спецпредприятиям для использования в качестве вторсырья (стройматериалов)
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,003285	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО. До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и, в дальнейшем будет использован для благоустройства и озеленения территории.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, произрастающие на проектируемой территории сохраняются.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Строительство объекта носит социально значимый характер.

В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата № 2 А, города Шардара, Южно-Казахстанской области»

Существующие здание детского сада, литер (А), в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12.00 х 54.40 м. Здание двухэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до низа плит перекрытия – 2,80 м. Общая высота от уровня земли до верха конькового элемента крыши – 8,75 м.

Принятые проектные решения по реконструкции здания:

Здания находятся в удовлетворительном состоянии, но для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ: - перепланировка помещений согласно технического задания;

демонтаж сборных железобетонных панелей лоджии;

фасады:

утеплить наружные стены согласно теплотехнического расчета;

выполнить улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором по сетке, декоративную штукатурку «Аспол» с последующей окраской водоэмульсионным составом;

кровля:

замена покрытия кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям на металлочерепицу по несущим деревянным конструкциям;

замена утеплителя кровель согласно теплотехнического расчета;

устройство перегородок согласно утвержденного плана;

замена конструкции полов согласно назначению помещений;

внутренняя отделка:

стены и перегородки:

замена штукатурки существующих внутренних стен 100%, водоэмульсионная окраска, устройство масляных красок на высоту1,6 м;

потолки:

водоэмульсионная окраска по очищенным от набелов потолков;

оконные и дверные блоки:

полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и наружных на металлопластиковые;

замена деревянных оконных блоков на ПВХ;

полы:

устройство полов по назначению помещении;

устройство бетонной отмостки по детали 90 серии 2.110-3п в.1. шириной 1500 мм;

замена системы электроснабжения;

замена системы отопления.

Реконструкция здания детского сада и строительство новых зданий и сооружений выполнено в существующей территории стесненных условия. Площадь участка по акту

землепользования 2939,0 м^2.

Строительство новых зданий и сооружений:

котельная с выхлопной трубой, выгреб на 40 м^3, благоустройство территорий с элементами МАФ.

В здании котельной предусмотрены следующие помещения:

зал котельной, комната персонала, душ, санузел, тамбур.

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции является проектируемая котельная, с котлами Z-150, работающими на угле, с параметрами теплоносителя Тгор.= 90 °С, Тобр. = 70°С. Р = 3 атм.

Система горячего водоснабжения предусмотрено от котельной. Система принята с циркуляцией.

Водоснабжение объекта предусмотрено от вновь проектируемых внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена объединенного система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый выгреб.

Вентиляция детского сада запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяных нагревателях осуществляется системой П1 на базе оборудования фирмы VTS Kazakstan в верхнюю зону помещений пищевого блока, постирочную с гладильной регулирующими решетками типа РАР.

В остальные помещения приток неорганизованный.

Удаление воздуха из помещений пищевого блока, постирочной, гладильной предусматривается системами В1-В3.

Из остальных помещений детсада вытяжка запроектирована естественная, через вентканалы в стенах и частично через приставные короба с установкой вытяжных регулирующих решеток типа РАР.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

Данным разделом проекта предусмотрено рабочее электроосвещение. На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя со степенью защиты IP54. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Сети освещения выполнено кабелями с медными жилами и прокладываются открыто скобами.

Размер санитарно-защитной зоны от 0 до 99 метров и класс опасность объекта V. Расстояние от котельной до здания 50 м.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. Наше замечание откорректировано и исправлено.

В реконструкции предусмотрено теневые навесы. На каждой групповой площадке предусматривается теневой навес из расчета 1,6 м^2 на 1 место в группе для защиты от солнца и осадков. Пол теневых навесов предусмотрено деревянным. В IV климатическом поясе и III Б подрайоне теневые навесы ограждают с двух сторон.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 217. р 2 п 19.

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

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве

предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

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

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

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

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1, п.2,

Ясли-сад на 50 мест и на 90 мест, с нормами продолжительности соответственно 5 и 6 месяцев.

Расчет продолжительности строительства определяем по формуле:

Тн=Тн+(Tmax-Tmin/ Пmax+Пmin)х(Пn- Пmin)

где Tmax - максимальная продолжительность строительства, в пределах рассматриваемого интервала;

T min - минимальная продолжительность строительства, в пределах рассматриваемого интервала;

Пmax - максимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала;

Пmin - минимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала;

Пn - нормируемый показателя в пределах рассматриваемого интервала;

Тн=5+(6-5/ 90-50)х 70-50)=5+0.025х20=5,5 мес.

Прирост продолжительности строительства равна: 6-5=1 мес.

Прирост мощности: 90-50=40 мест

Удельный прирост на единицу прироста мощности

Δ=1/40=0,025 мес

Продолжительность строительства

Т=5,5+10х0,025=5,75 мес.

Коэффициент 1,1 при сейсмичности площадки при 7 баллах.

Общая продолжительность 5,75х1,1=6 мес.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в май месяц 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства 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 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования акимата Шардарьинского района, ЮКО» от 26 февраля 2018 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,(приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

2) 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);

3) 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);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на территории проектируемого объекта отсутствуют дорожные и тротуарные покрытия, в связи с этим нет необходимости демонтажа;

2) на листе 2 проекта в таблице объемов работ приведен перечень предварительных работ на площадке, демонтаж существующих жжелезобетонных лотков, существующего ограждения и выкорчевка имеющихся деревьев и кустарников.

3) согласно приказа №237 от 20.03.2015 г, по Санитарным правилам СЗЗ для отдельно стоящих котельных с мощностью менее 200 Гкал равно не менее 50 м. Проектируемая котельная расположена в 52 м от реконструируемого здания детского сада. Здание детского сада и проектируемые детские и спортивная площадки, согласно «розе ветров» района (преобладающее направление ветра зимой и летом- восточное), находятся с подветренной стороны по отношению к котельной, поэтому действие дымовых газов от котельной будет минимальное;

4) площадь в ведомости дорожных покрытий и в ТЭП приведена в соответствие;

5) в задании на проектирование определен тип и вид дошкольного объекта образования согласно требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.06.2016 года) п. 4.1.1;

6) в задании на проектирование определена расчетная вместимость детского сада (общее число мест, исходя из организационной структуры, расчетной вместимости детских групп, градостроительных и социально-демографических условий согласно требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.06.2016 года) п. 4.1.3, 4.1.4;

7) ТХ-1. Общие данные. Определена расчетная вместимость детского сада (общее число мест, исходя из организационной структуры, расчетной вместимости детских групп, градостроительных и социально-демографических условий согласно требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.06.2016 года) п. 4.1.3, 4.1.4. Выполнено описание раздела ТХ в общих данных с указанием расчетной вместимости, штатов, расположения помещений, мебели и технологического оборудования, направления потоков;

8) ТХ-2, Выполнена размерная привязка мебели и технологического оборудования, указаны расстояния проходов между кроватями, меду кроватями и стенами. Наполняемость спален (количество детей в каждой группе) откорректировано согласно заданию, на проектирование;

9) представлены планы с расстановкой технологического оборудования согласованные с отделом образования Шардаринского района от 07.02.2018 года.

10) представлено акт на право постоянного землепользования №308004563 от 08.06.2017 года;

11) предоставлено письмо заказчика о финансировании строительства с областного бюджета №153 от 24.01.2018 года;

12) предоставлено письмо заказчика о начале строительства №154 от 24.01.018 года;

13) предоставлено откорректированный отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ИП «Жакипбеков»;

14) предоставлено технические условия на канализацию и теплоснабжение;

15) предоставлено прайс-листы, утвержденной заказчиком;

16) по котельной откорректирована толщина наружных стен и ГОСТ на керамический кирпич. Из-за уровня грунтовых вод предусмотрено гравийная подушка толщиной 1,0 м;

17) продолжительность строительства выполнен по новой действующем нормам;

18) в разделе объемно-планировочные решения указано, что наружные стены из керамического кирпича с цементно-песчаной штукатуркой, приведен в соответствие с техническим паспортом;

19) АС-4,6. Обмерочный план и план в техпаспорте приведены в соответствие;

20) АС-16а. Откорректирована узел утепления наружных стен;

21) АС-22. Показана толщина «Алинекс». Откорректированы площади улучшенной штукатурки;

22) АС-30. Выполнен сечение по пандусу;

23) АС-38. Дана указания по креплению стержни сердечников к существующей стене;

24) Котельная. АС-2,3. Откорректирована характеристики площадки строительства, СНиП РК;

25) АС-5,6,9,10. План здания котельной выполнен с учетом сейсмичностью 8 баллов. Откорректирована абсолютная отметка, принятая за 0,000, ГОСТ на керамический кирпич;

26) Откорректирована указания по устройству фундаментов;

27) Выгреб на 40 м^3.АС-2. АС-3. Выгреб принять - 40 м^3. Основанием фундамента служат гравийная подушка толщиной 1,0 м;

28) выполнены план и разрез приточной установки;

29) в помещение где установлен ИТП предусмотрен приямок для сбора вводы;

30) представлены проектные решение по отоплению и вентиляции котельной;

31) в общих данных, основные показатели по тепловым нагрузкам испавлены, обосновать принятые мощности котельной. В параметрах теплоносителя указаны давление на подающем и на обратном трубопроводе;

32) на плане привязки оборудования указаны к осям зданий;

32) Производительность сетевых насос откорректированы;

33) Трубопровод выброса от предохранительных клапанов выполнен согласно пункта 12.12. СНиП РК 4.02-08-2003.

34) в общих данных указан «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей». В параметрах теплоносителя указаны давление в подающем и обратном трубопроводе (Р1, Р2). Заменены серии на неподвижные и скользящие опоры. Расчетные тепловые нагрузки откорректированы;

35) план теплотрассы выполнить на топосъемке масштабом 1:500. Расстановка неподвижных опор откорректированы;

36) продольные профили исправлены в соответствие с планом;

37) канализация объекта по заданию на проектирование предусмотрена в выгреб, горячее водоснабжение от электроводонагревателей;

38) НВК. На плане сетей НВК предусмотрен два пожарных гидранта, в колодцах ПГ1 и ПГ-3;

39) на чертежах предусмотрен переход через автодорогу закрытым способом методом горизонтального бурения в стальном футляре диаметром 325 мм с весьма усиленной изоляцией, объемы работ внесены в спецификацию;

40) согласно требованиям, ТУ предусмотрен общий водомер на границе раздела, в колодце В-2;

41) объем выгреба принять расчетный с учетом графика вывоза заказчика, объемом 40 м^3. Приведены в соответствие чертежи и пояснительная часть;

42) на профилях К1, В1 и в разрезах траншеи исключено уплотнение грунта основания под трубопроводами на 0,3 м (грунты по просадочности 1 типа), кроме основания колодцев;

43) ВК. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей, согласно задания на проектирования, система Т3 и Т4 от теплового пункта исключена из проекта. Откорректирована система ГВС в проекте;

44) системы В1, К1 и Т3 (подводы, высоту установки детских санитарных приборов) откорректированы согласно п.6.2 СНиП РК 3.02-24-2004*;

45) ЭС. ВЛ-0,4 кВ, выполненная изолилованным проводом СИП4 вынесена за территорию детского сада. В существующей КТПН-6/0,4 кВ предусмотрен коммутаионный аппарат ВА47-100 с номинальным током 100А;

46) Существующая КТПН 6/0,4 кВ «СШ. Курмангазы» однотрансформаторная. Так как детский сал и котельная являются потребителями 2-ой категории электроснабжения для резервного питания предусмотрена ДЭС соответствующей мощности;

47) от существующей КТПН-6/0,4 кВ предусмотрена прокладка ВЛ-0,4 кВ проводом СИП4. Две существующие опоры ВЛ-10 кВ остаются на месте и опора К2-0,4 кВ переносится с территории детского сада. Ранее существующий провод АС-0,4 кВ демонтируется и вместо него проложена изолированный провод СИП4 для воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ;

48) опоры освещения 9-ти и 11-ти метровые исключены. Для освещения территория детского сада применены декоративные светильники высотой 4 м типа «КО-1-1»;

49) ЭМ. ЭО. Представлены чертежи по ЭОМ – Котельная;

50) СС. Ведомости ссылочных и прилагаемых документов исправлены. Откорректирована ведомость основного комплекта рабочих чертежей «ЭМ» на «СС»; указаны ТУ на телефонизацию (беспроводная связь CDMA);

51) представлено согласование раздела «сети связи» с заказчиком;

52) Выполнена структурная схема сетей связи;

53) ПС. Спецификации оформлены по ГОСТ 21.110-2013 г. В ведомости прилагаемых документов откорректировано наименование и обозначение СО;

54) заявление об экологических последствиях откорректировано и дополнено сведениями о количество сбрасываемых сточных воды, о приемнике сточных вод и пр.;

55) откорректированы таблицы по нормативам выбросов на периоды строительства и эксплуатации объекта;

56) откорректированы таблицы определения необходимости расчетов приземных концентрации и по перечням ЗВ;

57) откорректирован расчет объема образования отходов.

58) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, Южно-Казахстанской области» составляет 98,58%;

59) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

60) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы;

61) откорректирована стоимость оборудования.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, Южно-Казахстанской 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 №204-П от 28 июня 2007 г.

Рабочий проект «Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата № 2 А, города Шардара, Южно-Казахстанской области» соответствует санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Этажность здания	этаж	2	2	
2	Площадь участка	$м^2$	5784	5784	
3	Площадь застройки	$м^2$	951,65	951,65	
4	Общая площадь	$м^2$	1338,03	1338,03	
5	Строительный объем	$м^3$	6767,15	6767,15	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР, экспертиза) на 2018 год	млн. тенге	250,046 179,906 5,941 64,199	224,876 159,826 8,202 56,848 33,766 191,110	-25,170 -20,080 +2,261 -7,351
7	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция существующего здания детского сада, расположенного по адресу ул. Бекет ата №2А, города Шардара, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 2 этажа
2. Площадь участка — 5784 $м^2$
3. Площадь застройки — 951,65 $м^2$
4. Общая площадь здания — 1338,03 $м^2$
5. Строительный объем — 6767,15 $м^3$
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов, — 224,876 млн. тенге
   в том числе: СМР — 159,826 млн. тенге
   оборудование — 8,202 млн. тенге
   прочие — 56,848 млн. тенге
7. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО в соответствии условиями договора №01-2395 от 26.12.2017 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Шардара қаласы, Бекет ата көшесі №2А мекенжайында орналасқан бұрыннан бар балабақша ғимаратын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабат саны	2 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	5784 м^2
3.	Құрылыс ауданы	951,65 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	1338,03 м^2
5.	Ғимараттың құрылыс көлемі	6767,15 м^3
6.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	224,876 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	159,826 млн. теңге
	құрал-жабдық	8,202 млн. теңге
	өзге де шығындар	56,848 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.12.2017 жылғы №01-2395 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің Шардара аудандық білім бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Давренов А.Т.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист