Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласындағы Еңбекші ауданы Уалиханов көшесі №224 бойындағы қолданыстағы ғимаратты балабақша етіп қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

26.09.2016 ж. № 19-0358/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мелиосервис-К»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы Еңбекші ауданы Уалиханов көшесі №224 бойындағы қолданыстағы ғимаратты балабақша етіп қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0358/16 от 26.09.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Мелиосервис-К»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060240010563/160125/00 (121) от 02.08.2016. года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел строительства города Шымкента» в соответствии письмом №19/1730 от 01.07.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Шымкента»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мелиосервис-К» 17 ГСЛ №014269 от 19.03.2004 года. Приложение к лицензии Агенства РК по делам строительства и ЖКХ от 24.07.2012 года. Категория II.

ГАП - Омарова В.Н. Приказ о назначении №10 от 19.04.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 15 февраля 2016 года;

архитектурно-планировочное №170 выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 28.06. 2016 года;

постановление Акима города Шымкент №352 от 24.02.2016 года о разрешения реконструкция существующего здания под детский сад;

акт выбора и согласования земельного участка для реконструкции существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент №3/19 от 20.01.2016 года;

акт на право постоянного землепользования №15277 от 11.06.2015 года, выданный земельно-кадастровым филиалом города Шымкент;

техническое обследование несущих конструкций зданий детского сада по ул. Уалиханова №224, Енбекшинского района г. Шымкент №16-074 от 15.04.2016 года, выполненное ТОО «Конструктор-80». Аттестат эксперта №KZ72VJE00013645 от 23.10.2015 года на имя Сатыбалдиева К.К.;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1128 от 05.05.2016 г о том, что финансирование реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент предусмотрено постановлением акимата города Шымкент №699 от 28.12.2015 года о выполнение бюджетных программы развития на 2016-2018 годы маслихата г. Шымкент;

письмо отдела строительства города Шымкент №19/1127 от 05.05.2016 года о том, что начало реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент» запланировано на октябрь 2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1126 от 05.05.2016 г. о расстояниях завоза-вывоза грунта, строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъемка, выполненных ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» заказ № 991 в 2016 году;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-39-0790 от 11.04.2016 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализация №738 от 17.06.2016 года, выданное ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг»;

на теплоснабжение №15 от 11.04.2016 года выданное ГКП «Куат жылу орталык-3»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №Х1-0086/16 от 29.07.2016 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Комитета по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ12VDC00051071 от 25.07.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» от 15.07.2016 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генплан и наружные сети.

Альбом 2. Блок А. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Блок Б. Галерея. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 4. Блок В. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 5. Блок Г. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 6. Блок Д. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 7. Технологическая часть.

Альбом 8. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть и пожарная сигнализация.

Том 2. Сметная документация.

Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Охрана окражающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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 реконструируемого здания под детский сад расположена в восточной части г. Шымкент, в 12 мкр., по ул. Уалиханова №224, Енбекшинского района.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 663,10-664,11 м.

Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении площадка, на разведанную глубину 8,0 м, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-, верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами.

Верхняя часть литологического разреза, до глубин 1,6-2,0 м, сложена суглинком светло-коричневым, макропористым, твердой консистенции, с включениями мелких карбонатных стяжений, налётами и корочками белых солей по стенкам трещин и пор. С глубины 1,6-2,0 м, вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 6,0-6,4 м. Обломочный материал хорошо окатан, умеренно уплощён и удлинён: представлен преимущественно осадочными породами.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия мощностью 0,2-1,1 и почва мощностью 0,1 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий, пройденными выработками (март 2016 г.) до глубины 8,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Физико – механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, до глубины 8,5 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый от твёрдой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 4,0 м. Просадка от собственного веса при замачивании до 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

2) ИГЭ-2 - суглинок светло-коричневый, макропористый, текучепластичной консистенции, непросадочный, высрытой мощностью 2,0 м.

С поверхности земли залегают насыпные грунты из суглинка с включением гальки, гравия, строительного мусора, мощностью 1,25-1,30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,201%. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а

для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 715,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора - для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 150,0 мг/кг.

6.2. Краткая характеристика здания

Реконструируемое здание под детский сад состоит из 4-х блоков – блока А, блока Б, блока В, блока Г. Блоки долгое время не эксплуатировалось. Год строительства 1973 г.

Блок А – двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,40х11,52 м. Высота помещений первого и второго этажа – 2,5 м.

По обеим торцевым стенам имеются пристроенные одноэтажные прогулочные веранды с размерами 3,14х10,97 м.

Характеристики основных конструктивных элементов блока А:

Фундаменты - сборные железобетонные.

Цоколь - монолитный бетонный ленточный, толщиной 400 мм, конструктивно связанный с фундаментами.

Наружные стены - из сборных железобетонных стеновых панелей.

Внутренние стены - из сборных железобетонных панелей для внутренних стен.

Перегородки - гипсоцементобетонные толщиной 120 мм, армокирпичные толщиной 120 мм.

Лестничные марши и лестничные площадки решены в сборном варианте.

Перекрытие и покрытие - из сборных железобетонных плит, опертых по контуру.

Козырьки - монолитные бетонные.

Карнизы - сборные железобетонные.

Полы - дощатые, из керамических плиток и линолеумные.

Крыша – чердачная, с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка - затирка, местами штукатурка с последующей известковой краской, масляная окраска, отделка керамическими плитками и отделка обоями.

Наружная отделка - фактурная отделка панелей.

Отмостка - асфальтовая.

Прогулочная веранда:

Фундаменты - монолитные бетонные ленточные.

Стойки – из асбестоцементных труб.

Покрытие - монолитное железобетонное.

Кровля - совмещенная, рулонная.

Блок Б – двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,40х11,52 м. Высота помещений первого и второго этажа – 2,5 м.

По обеим торцевым стенам имеются пристроенные одноэтажые прогулочные в веранды с размерами 3,14х10,97 м.

Характеристики основных конструктивных элементов блока Б:

Фундаменты - сборные железобетонные.

Цоколь - монолитный бетонный ленточный, толщиной 400 мм, конструктивно связанный с фундаментами.

Наружные стены - из сборных железобетонных стеновых панелей.

Внутренние стены - из сборных железобетонных панелей для внутренних стен.

Перегородки - гипсоцементобетонные толщиной 120 мм, армокирпичные толщиной 120 мм.

Лестничные марши и лестничные площадки решены в сборном варианте.

Перекрытие и покрытие - из сборных железобетонных плит, опертых по контуру.

Козырьки - монолитные бетонные.

Карнизы - сборные железобетонные.

Полы - дощатые, из керамических плиток и линолеумные.

Крыша – чердачная, с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка - затирка, местами штукатурка с последующей известковой краской, масляная окраска, отделка керамическими плитками и отделка обоями.

Наружная отделка - фактурная отделка панелей.

Отмостка - асфальтовая.

Прогулочная веранда:

Фундаменты - монолитные бетонные ленточные.

Стойки – из асбестоцементных труб.

Покрытие - монолитное железобетонное.

Кровля - совмещенная, рулонная.

Блок В (пищеблок) – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,52х11,52 м. Высота помещений – 2,5 м. В помещение котельной высота – 4,2 м.

Характеристики основных конструктивных элементов блока В(пищеблок):

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные.

Наружные стены - из сборных железобетонных стеновых панелей.

Внутренние стены - из сборных железобетонных панелей для внутренних стен.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие - из сборных железобетонных плит, опертых по контуру.

Карнизы - сборные железобетонные.

Полы - из керамических плиток.

Крыша – чердачная, с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка - затирка, местами штукатурка с последующей известковой окраской, масляная окраска, отделка керамическими плитками.

Наружная отделка - фактурная отделка панелей.

Отмостка - асфальтовая.

Блок Г – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1,89х21,71 м. Высота этажа – 2,5 м.

Характеристики основных конструктивных элементов блока Г:

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные.

Стойки - из асбестоцементных труб.

Стены - из обожженого кирпича.

Покрытие – монолитное железобетонное.

Карнизы - сборные железобетонные.

Полы - из керамических плиток.

Крыша – односкатная, с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям, фронтон – деревянный.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка - затирка, штукатурка с последующей известковой и масляной окраской.

Наружная отделка подоконной части – штукатурка с последующей известковой покраской, художественная отделка.

Отмостка - асфальтовая.

По заданию ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» в апреле 2016 г. ТОО «Конструктор -80» выполнило детальное обследование основных строительных конструкций зданий, обеспечения ими несущей способности и общей устойчивости. По результатам обследования выдано техническое заключение №16-074 от 15 апреля 2016 г. о возможности реконструкции зданий.

Результаты визуального обследования существующего здания под детский сад по улице Уалиханова дом №224 Енбекшинского района г. Шымкент.

До начала выполнения рабочего проекта «Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент» специалистами проектной организации ТОО «Конструктор -80» было произведено визуальное обследование блоков существующего здания.

В результате обследования выявлено следующее:

Обследуемые здания расположены на площадке с сейсмичностью 8 баллов (согласно заключения ТОО «Гео-Инженерные изыскания», заказ №991, 2016 г.).

Здания построены в 1973 г. Здания длительное время не эксплуатировались.

На момент данного обследования наблюдается следующее состояние конструкций:

1) по блоку «А» предусмотреть усиление фундаментов прогулочных веранд в местах трещин;

2) очистить металлические закладные и соединительные детали между стойками и покрытием веранд от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий по блока «А» и «Б»;

3) предусмотреть металлическое обрамление поврежденных дверных проемов первого этажа в осях »Б»-В/1», «Б/1-2», «А-Б/4» по блоку «А»;

4) предусмотреть усиление перегородок первого этажа штукатуркой по сетке в осях «А-Б/7-8» и «Б-В/7» по блоку А;

5) в покрытиях веранд очистить оголенную арматуру от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий, затем восстановить защитный слой по блокам «А» и «Б»;

6) предусмотреть металлическое обрамление поврежденных дверных проемов первого этожа в осях «А-Б/2», «А/11-12» и второго этажа в осях «А-Б/10», «А-Б/11», «А-Б/13» по блоку «Б»;

7) ремонт кладки перегородки на втором этаже между осями «А-Б/11-12» по блоку «Б»;

8) Ремонт отделки лестниц по блокам «А» и «Б»;

9) по блоку «В» предусмотреть усиление фундаментов по осям «5» и «А»;

10) предусмотреть металлическое обрамление дверного проема с демонтированной подоконной частью наружной стены по оси «А/3-4» по блоку «В»;

11) прочистка раскрытых швов с последующей герметизацией, заделка трещин между железобетонными панелями по оси «Б» по блоку «В»;

12) очистить металлические закладные и соединительные детали между стойками и покрытием от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий по блоку «Г»;

13) по всем блока выполнить заделку швов между железобетонными панелями, герметизацию швов;

14) предусмотреть усиление фундаментов в местах трещин по блоку «Г»;

15) по блоку «Г» в покрытии очистить оголенную арматуру от коррозии с проведением антикоррозийных мероприятий, затем восстановить защитный слой;

16) выполнить ремонт наружной штукатурки и отделки цоколя по блокам «А», «Б», «В», «Г»;

17) в игровых 1-го этажа по блокам «А» и «Б» отсутствуют теплые полы, что является нарушением требований СНиП;

18) в помещении музыкального зала линолеум уложен прямо на железобетонную плиту без устройства звукоизоляционного слоя. Материал истерт, пробит, имеет вздутие местами и порывы;

19) в полах из керамической плитки часть плиток расколота, а места отсутствующих заделаны раствором.

20) в облицовке стен керамической плитки имеются трещины и сколы, частичное выпадение и неплотное прилегание. Часть плиток легко снимается из-за разрушения раствора основания;

21) деревянное заполнение дверных проемов не менялось с момента сдачи в эксплуатацию. Дверные коробки перекошены, полотна имеют неплотный притвор по периметру, приборы частично утрачены, частично неисправны;

22) оконные переплеты рассохлись, покоробились и не имеют хорошего закрепления в проемах (были случаи выпадения). Остекление местами с трещинами или вовсе отсутствует. Подоконные доски поражены гнилью;

23) между цокольной панелью и отмосткой повсеместно имеются трещины, ведущие к затеканию атмосферных осадков под здание;

24) необходим 100% ремонт отделочного слоя внутренних стен, перегородок и потолков;

25) ремонт отделочного слоя козырьков и карнизных плит;

26) полная замена кровли с деревянными конструкциями и совмещенной рулонной кровли;

27) устройство отмостки по периметру здания по всем блокам;

28) демонтировать крыльца;

29) предусмотреть желоба и водоотводные трубы по блокам «А» и «Б»;

30) выполнить вертикальную планировку для отвода ливневых стоков от зданий;

31) теневые навесы отсутствуют;

32. железобетонные панели ограждения участка в большинстве своем разбиты;

33) ворота не соответствуют требованиям СНиП;

34) на территории существуют разрушенные хозсараи, нарушающие санитарно-эпидемиологические правила;

35) малые архитектурные формы и пешеходные дорожки отсутствуют.

Инженерное обеспечение:

Внутренние системы отопления и холодного водоснабжения не пригодны для дальнейшей эксплуатации из-за массового повреждения трубопроводов, сильного поражения ржавчиной, неудовлетворительной работы отопительных приборов и запорной арматуры. Кроме того диаметр водопроводной сети не позволяет осуществлять внутреннее пожаротушение. Сантехприборы в буфетных, санузлах и умывальных местами демонтированы.

Горячее водоснабжение отсутствует.

Внутренние сети канализации подлежат восстановлению.

Приставные вентиляционные короба частично разобраны.

Из-за давности монтажа эластичность изоляции электропроводки потеряна, имеются следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами. Для освещения применены светильники, не отвечающие требованиям нормативных документов. Приборы управления электрическим освещением физически и морально устарели, а местами отсутствуют. Пожарная сигнализация отсутствует.

Вывод:

Фактическое состояние несущих и ограждающих конструкций, в целом, удовлетворительное,однако, для нормальной эксплуатации зданий в дальнейшем по прямому назначению (детский сад), необходимо:

1) выполнить теплые полы в игровых 1-го этажа;

2) полы из линолеума «Tarket» выполнить с устройством звукоизоляционного слоя;

3) восстановить или выполнить заново перегородки.

4) витражи, демонтируемые оконные блоки выполнить по индивидуальному заказу из ПВХ производства фирмы «ФауБеХа» сборки ИП «София-пласт»и деревянные дверные блоки по ГОСТу;

5) выполнить сплошное выравнивание потолков 1-го и 2-го этажей алинексом;

6) выполнить отделку помещений по всем блокам;

7) выполнить новую кровлю по всем блокам;

8) выполнить новые крыльца, пандусы;

9) выполнить подоконные водосливы из оцинкованной стали;

10) выполнить утепление наружных стен;

11) выполнить утепление по чердакам.

12) выполнить отмостку;

13) установить теневые навесы в количестве 12 шт;

14) восстановить ирригационную сеть;

15) заменить ограждение участка;

16) демонтировать хозпостройки;

17) установить малые архитектурные формы;

18) выполнить внутренние сети водопровода, канализации, отопления, с установкой санприборов;

19) решить горячее водоснабжение;

20) восстановить приставные вентиляционные короба;

21) выполнить замену сети электроосвещения с приборами управления;

22) разработать пожарную сигнализацию;

23) объемы работ определить рабочим проектом.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Отведенный участок расположен в 12 микрорайоне, вдоль местного проезда и ограничен по периметру забором.

Отведенный участок находится вдалеке от красных линий.

На участке существуют здания овощехранилища и кладовой, которые находятся в аварийном состоянии и поэтому подлежат сносу. Здание гаража находится в хорошем состоянии, поэтому сохраняется.

Так же на участке имеется плескательный бассейн, который подлежит небольшому ремонту.

По периметру участка забор частично просел, частично разрушен. Общий процент износа составил более 70% в связи, с чем подлежит полной замене на новый.

Так же требуется полная замена отмостки и ремонт основного проезда с заменой бордюров.

Участок долгое время стоял заброшенный и зарос молодой порослью деревьев вдоль фасадной части здания, что нарушает противопожарные нормы СНиП. Проектом предусмотрена выкорчевка поросли в количестве 67 шт.

Вся территория детского сада условно разделена на:

1) непосредственно здание детского сада (реконструкция);

2) игровая зона (физкультурная площадка с бассейном плескательным);

3) вспомогательная зона (КТПГ с ДЭС, стоянка для автомашин сотрудников, площадка для установки мусороконтейнеров, гараж);

4) групповые площадки;

5) стоянка для автомашин посетителей и маломобильных групп населения (за границей участка), а так же место для остановки автобуса.

Проектом предусмотрено в разделе генплана:

1) устройство групповых площадок с теневыми навесами и МАФ;

2) устройство физкультурной площадки с МАФ;

3) устройство ограждения по периметру участка с устройством ворот с калиткой;

4) устройство проездов, парковок, площадок и дорожек с покрытием, согласно действующих норм.

Групповые площадки расположены с учетом санитарного разрыва:

1) 3 м между групповыми площадками;

2) 3 м и более между групповыми площадками и ограждением;

3) 14,5 м от групповой площадки до здания детского сада;

4) более 11,5 м от ТП до групповых площадок;

5) от физкультурной площадки до здания детского сада – 4 м.

Участок ограждается, и устраиваются два въезда на территорию.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены, исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по периметру предусмотрено устройство отмостки и железобетонного лотка с дальнейшим отводом стоков за территорию в существующий канал.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию через водоприемную решетку в лоток.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят минимум 6 ‰.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты:

1) между зданием детского сада и трансформаторной подстанцией – более 15,0м.

2) расстояние от края проезда до стены основного здания приняты 4,0-9,5 м, ширина проезда – 3,5 м.

В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд вокруг здания детского сада принят кольцевым.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

В качестве противопожарных мероприятий так же рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на территории детского сада.

Благоустройство

В качестве благоустройства предусмотрены:

1) устройство игровых площадок с устройством травяного покрытия на 4/5 участка и на 1/5 покрытие тротуарной плиткой;

2) физкультурная площадка, оборудованная сеткой для двухкомандных игр (бадминтона, пионербола, детского тенниса) и детскими баскетбольными щитами.

Габариты площадки для двухкомандных игр - 6,0х9,0 м. Покрытие физкультурной площадки травяное, участок для двухкомандных игр - грунтовое с укреплением песчаной подсыпкой;

3) проездов и дорожек с асфальтобетонным покрытием. Подъезд к хоз.зоне не пересекает пешеходные дорожки к групповым площадкам;

4) установка малых форм архитектуры (беседок на групповых площадках, скамеек и урн на всей территории);

5) максимальное озеленение территории, в том числе и защитные полосы между элементами участка (групповыми, физкультурной и хозяйственной площадками).

Все примыкания проездов и тротуаров, а так же высота ступеней и уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Мероприятия по обеспечению потребностей маломобильных групп населения описаны далее в отдельном разделе.

Участок ограждается по периметру забором, высотой не менее 1,6 м.

На территорию детского сада предусмотрено устройство одного въезда с устройством ворот с калиткой.

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, дорожек на групповой площадке - плиточные.

Бортовые камни проездов должны иметь нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий.

На стыке пешеходных дорожек и площадок с проезжей частью предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120 мм и устройством въезда для колясок предусмотрено бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном установлен садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

Площадки автостоянок

Для детского сада предусмотрены следующие виды автостоянок кратковременного хранения автомобилей: посетителей, сотрудников и маломобильных групп населения.

Проектирование автостоянки выполнено сонгласно действующий норм, где:

1) общее предусмотренное количество парковочных мест – 26 из них:

2) для сотрудников – 6 машино-мест;

3) для посетителей – 20 машино-мест, в том числе для маломобильных - 1машино-место.

Размер общего парковочного места принят 2,5х6,0 м. Размер парковочного места для легкового автомобиля маломобильных групп населения принят 3,9х6,0 м.

Размещение парковочного места для автотранспорта маломобильных групп населения предусмотрено максимально приближенным к главному входу в детский сад. Разделительные элементы на общих площадках парковок выполнить в виде разметки (белых полос).

Покрытие площадок принято аналогичным покрытию транспортных проездов.

Сопряжение покрытия площадки с проездом предусмотрено в одном уровне без укладки бортового камня.

Минимальное расстояние от границы автостоянки до окон задания детского сада принято – более 20 м.

Ограждения

Территория детского сада ограждается по периметру ограждением высотой 2,0 м.

Участок установки ТП ограждается забором по границе охранной зоны на расстоянии 3 м от наружных граней ТП.

Проектирование и установка ограждений произведена в зависимости от их местоположения и назначения согласно проектам серийного проектирования.

Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ) примененными в проекте относится:

1) игровые устройства (качели, горки и т.д.);

2) городская мебель (скамейки, беседки);

3) спортивное оборудование (баскетбольные щиты, волейбольная сетка и т.д.) коммунально-бытовое (урны и мусороконтейнеры).

При проектировании и выборе малых архитектурных форм использовались в основном типовые решения.

Установка скамей предусмотрено на «мягкие» виды покрытия. Части фундамента не должны выступать над поверхностью земли. Высота скамьи для отдыха на групповых площадках, от уровня покрытия до плоскости сидения принята в соответствии с возрастной группой детей, а при входах - для взрослого населения.

При каждой групповой площадке предусмотрены беседки, огороженные с трех сторон.

Озеленение территории

Основными типами насаждений и озеленения являются: живые изгороди, газоны и существующие деревья.

При проектировании озеленения предусмотрено максимальное сохранение существующего озеленения.

Пылезащитные насаждения предусмотрены в виде однорядных посадок кустарника вдоль парковки.

В условиях загрязнения воздуха от автопарковок следует формировать кустарниковые посадки закрытого типа (смыкание крон).

Полив зеленых насаждений предусматривается от наружных поливочных кранов (см. раздел НВК).

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

При проектировании открытых лестниц на перепадах рельефа высота ступеней принята 120 мм, ширина - не менее 400 мм. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по ширине и высоте подъема ступеней.

Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм и поручнями. Уклон пандуса принят 1:10.

По обеим сторонам лестницы или пандуса предусмотрены поручни на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой и отстоящего от стены на 40 мм. Длина поручней должна быть больше длины пандуса или лестницы с каждой стороны не менее, чем на 0,3 м. Концы поручней должны быть округленными и гладкими.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см.

Деревья и кустарники расположены не ближе 0,9 метра от бордюрного камня пешеходной дорожки и площадки. Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к входам в здание детского сада кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м. и более 1,1 м, колючих растений, способных травмировать во время передвижения.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный – 3%, поперечный – 1%.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (бордюрный пандус) высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части.

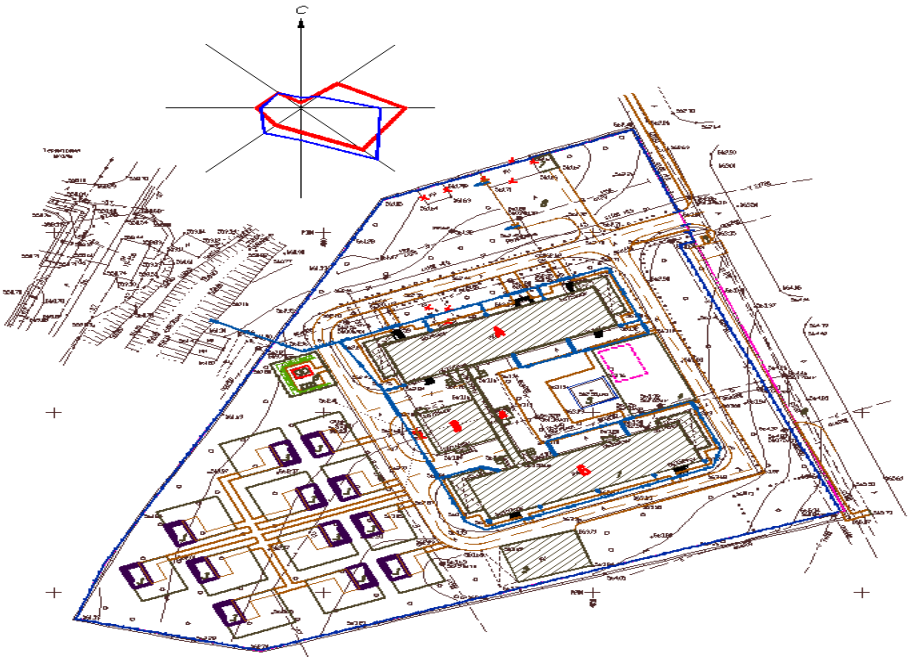
Опасные для инвалидов участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Парковка для автомашин маломобильных групп населения

Расчет мест парковки для автомашин маломобильных групп населения рассмотрен выше.

Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов должны быть выделены разметкой и обозначены специальными символами. Ширина стоянки для автомобиля инвалида указаны выше.

Ситуационная схема участка



Экспликация зданий и сооружений

1. Детский сад

2. Гаражи.

3. Групповые площадки.

4. Выгреб емкостью 50 м^3.

5. Бассейн плескательный.

6. КТПГ.

7. Площадки для мусороконтейнера.

8. Стоянка для автомашин сотрудников

9. Стоянка для автомашин посетителей.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
	Площадь участка в том числе:	га	1,191	100	
1	площадь застройки	м^2	1623,0	13,6	
2	площадь озеленения	м^2	6400,75	53,7	
3	площадь покрытий в том числе:	м^2	3892,25	32,7	
3.1	площадь групповых, физкультурных площадок	м^2	1540,0	12,9	
3.2	площадь покрытий за границей участка	м^2	366,0		

6.3.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование на реконструкцию существующего здания под детский сад.

Проект разработан в соответствии с требованиями, нормами и инструкциями: СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» с изменениями и дополнениями от 16.03.2016 года; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015 г;

МНЭ РК № 217 от 17 марта 2015 года «Санитарно - эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей».

Проектом предусмотрено реконструкция существующих зданий, состоящих из двух основных двухэтажных блоков «А» и «Б», связанных между собой одноэтажной переходной галерей «Г» и примыкающего к галерее одноэтажного здания пищеблока «В».

Проектом после реконструкции здания предусмотрено помещения детского сада, обеспечивающие воспитание, обучение, присмотр, уход и оздоровление детей в возрасте от трех до семи лет.

Групповые помещения располагаются в зданиях «А» и «Б» на первом и втором этажах. После реконструкции детский сад будет включать следующие функциональные группы помещений:

1) пять групповых ячеек со спальной зоной на 15 мест каждая - изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

2) семь групповых ячеек со спальной зоной на 20 мест каждая - изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

3) специализированные помещения для занятий с детьми - универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, предназначенный для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами;

4) сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, постирочная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

Как дошкольное учреждение детский сад состоит из двенадцати групповых ячеек с общим количеством посещений на 215 мест и является детским садом общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением нескольких направлений развития воспитанников (интеллектуального, художественно - эстетического, физического).

Детский сад будет являться центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития, коррекции и оздоровления воспитанников.

Основными задачами в данном детском саду проектом предусмотрено:

1) охрана жизни и укрепление здоровья детей;

2) обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка;

3) осуществление необходимой коррекции отклонений в развитии ребенка.

После реконструкции зданий под детский сад помещения рассчитаны на 12 групп с общим числом - 215 мест, с расчетом по количеству детей в группах:

1) младшая группа возрастом от трех до четырех лет: 3 группы на15 мест - 45 мест;

2) средняя группа возрастом от четырех до пяти лет: 2 группы на 20 мест + 1 группа на15 мест - 55 мест;

3) старшая группа возрастом от пяти до шести лет: 3 группы на 20 мест - 60 мест;

4) старшая (подготовительная) группа возрастом от 6-ти до 7 лет: 2 группы на 20 мест + 1 группа на 15 мест - 55 мест.

В блоках «А» и «Б» на первом и втором этажах в существующих зданиях планировкой предусмотрено по шесть груповых ячеек с раздевальными, групповыми, туалетными помещениями, буфетными.

Проектом предусмотрен принцип групповой изоляции, групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

Групповая ячейка представлена групповой - основным помещением для занятий, тихих игр и кормления детей. Спальная зона предусмотрена в групповой ячейке, является местом отдыха детей, считается тихими часами после обеда.

Раздевальные помещения для детей оснащены детскими шкафчиками для хранения одежды, скамьями и диванчиками для раздевания и переодевания обуви.

Туалетные ячейки состоят из зон умывальной и уборной. В зоне умывальной размещаются детские умывальники и огороженный (трансформируемым ограждением) душевой поддон с доступом с трех сторон. 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 блоке «А» на первом этаже проектом предусмотрены комната охраны и помещения постирочной, состоящие из тамбура, приема грязного белья, стирального и гладильного помещений, кладовой чистого белья. Помещения постирочной предназначены для стирки, сушки и глажки белья и детских постельных принадлежностей.

Забор грязного белья предусматривается в помещении стирки белья через тамбур. Выдача чистого белья предусмотрена из кладовой чистого белья.

Хозяйственные помещения оснащены технологическим оборудованием для стирки на стирально-отжимных и сушильной машине. Расчетом приняты профессиональные стирально - отжимные машины с загрузкой сухого белья – 13 кг, что за смену составит 6 циклов. Количество отстиранного белья составит: 13х2 х 6 ц. составляет 156 кг белья в смену.

Исходя из количества на 215 мест в детском саду, принимаем потребность в кг. по стирке белья в смену: 215/3часть х 2,3 кг = 164,80 кг сухого белья, что соответствует норме.

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

Вся работа оборудования предусмотрена на электричестве.

На втором этаже предусмотрены: кабинет логопеда – психолога, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, предназначенный для проведения с детьми праздничных программ, утренников, занимательных встреч, игр, используемый одной или несколькими детскими группами.

В блоке «Б» после реконструкции и планировки помещений предусмотрен медицинский пункт с набором медицинского кабинета, приемной - изолятора, палаты - изолятора, комнаты коррекции, процедурно - физиотерапевтического кабинета. Медпункт предусмотрен для оказания медицинской помощи заболевающему ребенку.

Вход в палату - изолятор осуществляется через приемную. Наблюдение за заболевшим ребенком ведется из кабинета врача через окно - витраж. При палате предусмотрен санузел для больного. Процедурный кабинет является одновременно кабинетом выполнения медицинских процедур для ребенка и проведения в нем физиотерапевтических лечебных процедур заболевающему ребенку.

На втором этаже предусмотрены административно - служебные помещения: кабинет заведующего детским садом, методический кабинет.

Для приготовления горячего питания детям в течение дня, предусмотрен пищеблок (блок «В»), расположенный между блоками «А» и «Б», соединенных галереей (блок «Г»). Пищеблок представлен набором необходимых производственных и складских помещений. К производственным помещениям относятся: кухня с раздаточной пищи, мясо-рыбный и овощной цеха. К складским помещениям относятся кладовые хранения овощей и сухих продуктов, охлаждаемая камера, загрузочное помещение для продуктов. Проектом соблюдена поточность загрузки продуктов в складские помещения с последующей подачей в цеха доготовки, а затем в варочный зал (кухню), где происходит тепловая обработка и приготовление горячих блюд и раздача готовых блюд в групповые ячейки. Помещения пищеблока 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.

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

Согласно п. 6.1.14 СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения» - Отделочные и строительные материалы, материалы оборудования и мебели 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.

Проектом предусмотренные помещения дошкольного учреждения оснащены набором мебели, технологического и медицинского оборудования и соответствуют росту и возрастной особенности ребенка и требованиям действующих стандартов.

Штат работающего персонала в детском дошкольном учреждении после реконструкции, согласно проекта составит 51 человек.

6.3.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания детского сада разработаны в соответствии с требованиями:СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», ТП 212-1-413С.13.87, СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года, СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Детский сад на 12 групп (215 мест) решен в виде комплекса зданий, сблокированных между собой и состоит из пяти блоков (А,Б,В,Г,Д), прямоугольной формы в плане.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Состав помещений детского сада содержит помещения с учетом дифференцирования их на функциональные группы.

Группа сопутствующих помещений размещена, изолировано от групповых ячеек.

Площади в специализированных помещениях приняты с учетом проведения фронтальных и групповых занятий.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Таблица№2

Наименование	Ед. изм.	Блок					
		А	Б	В	Г	Д	Всего
Площадь застройки	$м^2$	592,19	592,20	131,64	81,66	12,86	1410,55

Строительный объем	$м^3$	4003,20	4003,27	526,56	269,48	31,70	8834,21
Полезная площадь	$м^2$	941,10	924,62	108,77	54,79	7,63	2036,91
Расчетная площадь	$м^2$	871,10	851,00	92,30	54,79	7,63	1876,82
Общая площадь	$м^2$	955,408	955,408	116,26	54,79	7,63	2089,49

Блок «А» - 2-х этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,40х11,520 м. Высота этажа – 2,7 м.

Блок «Б» - 2-х этажный, без подвала, прямоугольный формы в плане, с размерами в осях 42,40х11,520 м. Высота этажа – 2,7 м.

Блок «В» – 1-но этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,40х11,60 м. Высота помещений – 2,50 м.

Блок «Г»- 1-но этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1,89х28,71 м. Высота помещений – 2,50 м.

Блок «Д»- 1-но этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,38х2,965 м. Высота помещений – 2,20 м.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности здания – II.

Наружная и внутренняя отделка зданий предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов с сертификатом качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Наружная отделка декоративная штукатурка «Леонардо».

Внутренняя отделка - окраска водоэмульсионными, масляными красками и облицовка керамическими плитками.

Из каждого блока предусматриваются по два выхода наружу.

В помещениях уровень естественного и искусственного освещения соответствует требованиям СНиП РК 2.04-05-2002* и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

6.3.4 Конструктивные решения

«Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент» разработан в соответствии с СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий», СНиП РК 2.03-30-.2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СН РК 1.04.-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Реконструкция детского сада состоит из следующих видов работ:

1) демонтажных;

2) ремонтных;

3) строительных;

4) отделочных.

Демонтажные работы включают в себя:

демонтаж кирпичных и гипсоцементнобетонных перегородок, разборка ранее заложенных дверных и оконных проемов, дверных и оконных блоков, пола и сантехники, керамической плитки со стен и перегородок, козырька входа, крылец, кровли по всем блокам, ветровых досок, фронтона, навеса и входной части в котельную. Демонтируются внутренние сети отопления, электроснабжения, канализации.

Демонтажу подлежат хозпостройки, расположенные на территории, существующее ограждение участка.

Строительные работы состоят из устройства асфальтобетонной отмостки по периметру зданий шириной 1,5 м. с уклоном 0.03% от здания, крылец, пандусов, кровли, фронтона, наружных противопожарных металлических лестниц, засыпки грунтом помещения котельной, пристраивания к галерее электрощитовой (блок»Д»), монтажу внутренних сетей отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, электроснабжения и пожарной сигнализации, возведения армокирпичных перегородок и фундаментов под них, монтажу оконных, дверных блоков и витражей, устройства полов во всех помещениях, монтажу сантехнических приборов и систем отопления. Также проектом предусмотрено изготовление малых архитектурных форм, устройство ирригационных лотков, установка теневых навесов и ограждения участка.

Ремонтные работы заключаются в закладке и пробивке дверных и оконных проемов, восстановлении защитного слоя бетона в покрытии блока «Г» (галереи) и прогулочных веранд по блокам «А» и «Б», усиление цоколя по всем блокам сеткой в слое цементно-песчаного раствора по всем блкам, герметизация швов стеновых панелей.

Отделочные работы выполнены внутренние и наружные.

Наружная отделка фасадов, заключается в утеплении стен термоизоляционными панелями POLPAN и отделкой декоративной минеральной штукатуркой.

По внутренней отделке предусмотрено: штукатурка вновь возведенных перегородок, выравнивающий слой Alinex стен, перегородок и потолков, покраска стен, перегородок и потолков водоэмульсионными красками. Стены в игровых комнатах-спальнях и коридорах окрашиваются масляными красками на высоту 1,5 м светлых тонов, в санузлах, буфетных, медпункте, помещениях хозяйственного назначения и пищеблоке (блок»В») отделка из керамической плитки на высоту 1,8 м. Полы в игровых комнатах и раздевальных выполняются из коммерческого линолеума «Tarket», класс покрытий - 34 с звукоизоляционным слоем, в буфетных и в санузлах- из керамической плитки. В галерее, коридорах и лестничных клетках из плитки «Керамогранит» производства Керамин. В универсальном зале для музыкальных и гимнастических занятий-ламинат класса 33. Дверные деревянные блоки приняты по ГОСТ 6629-88, оконные блоки и витражи индивидуального изготовления из ПВХ производства фирмы «ФауБеХа» сборки ИП «София-пласт». Столярные деревянные изделия окрасить масляной краской светлых тонов за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками или антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03-34-2005»Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия соответствует с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмостойкость обеспечивается конструктивной схемой зданий, соединением всех конструктивных элементов здания сваркой закладных деталей, выпусков арматурных стержней и петель.

Согласно техническому заключению ТОО «Конструктор-80» дополнительных мероприятий по сейсмоусилению не требуется.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служит существующая ТЭЦ-3. Точка присоединения тепловых сетей для детского сада - от существующих городских тепловых сетей диаметром 150 мм. Параметры теплоносителя - 120-70°С.

Схема теплоснабжения закрытая.

Тип прокладки тепловых сетей – подземная прокладка в железобетонных каналах лоткового типа.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Опорожнение сети предусмотрено в дренажный колодец с установкой сбросных вентилей. Трубопроводная арматура – стальная.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – кремнийорганическое покрытие типа КО-88.

Тепловая изоляция предусмотрена изделиями из минераловатной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопласика рулонного.

Монтаж тепловых сетей вести согласно МСН 4.02-02-2004, МСН4.02-03-2004, СНиП 3.05.03-85.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей «Ariston»

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расходы теплоты, Вт/(ккал/ч			Установленная мощность эл. двиг. Вт
		на отопление	на вентиляцию	Общий расход	
Детский сад		110357 95135	28000 95135	138357 119273	2,256

Отопление

Схема присоединения тепловых сетей к системе отопления – зависимая.

Предусмотрено автоматизированный узел управления с установкой теплового счетчика.

Теплоноситель системы вентиляции принят с параметрами 120-70°С.

Теплоноситель системы отопления принят с параметрами 90-70°С.

В блоках А, Б, В предусмотрено однотрубная горизонтальная система с замыкающими участками, с пофасадным регулированием. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы ALR-102-500.

Для возможности регулирования отопительных приборов установлена терморегуляторы компании «Данфосс». На радиаторах для выпуска воздуха предусмотрено краны Маевского. В лестничных клетках установлены радиаторы без регулирования теплоотдачи.

В помещениях групповых 1-х этажей выполнена система напольного отопления с применением полимерных труб с антидиффузионным покрытием. Температура теплоносителя напольного отопления 40°С, которая достигнута в узле смешения насосом и 3-х ходовым клапаном. Система регулируемая, с установкой вентилей термостатических для подпольного отопления.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, теплоизолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 19 мм. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты системы отопления от коррозии предусматривается окраска поверхности трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен в помещениях принят на основании действующих норм и правил. Воздух из помещений удаляется через приставные короба, выполненные из оцинкованного листового проката по ГОСТ 1418-80*. Проектом предусматривается устройство приточной системы в блоке В на базе оборудования фирмы «VTS Kazakhstan». В зимнее время воздух подогревается в водяном калорифере. Предусмотрена одноступенчатая очистка воздуха в приточной камере. Узлы обвязки калориферов комплектуются фильтрами, запорной арматурой, насосами, трехходовыми клапанами. Для предотвращения механического и аэродинамического шума на воздуховоде после вентилятора установлен шумоглушитель. Предусмотрена вытяжная система от шкафов для сушки одежды.

В столовой предусмотрены вытяжные зонты над технологическим оборудованием.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В местах присоединения ветвей воздуховодов предусмотрены регулирующие клапана. Воздуховоды от вентиляторов отделены гибкими вставками.

Крепление воздуховодов выполнить согласно С.5.904-51.

Противошумные мероприятия

Для снижения шума от вентиляционных систем предусмотрены следующие мероприятия:

1) установка вентиляторов в специальных звукоизолирующих боксах;

2) присоединение вентиляторов к воздуховодам осуществляется через гибкие вставки;

3) предусмотрена установка шумоглушителей.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением. Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Водоснабжение и канализация

Проект сетей водоснабжения и канализации детского сада выполнен согласно задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования». В здании предусмотрены следующие системы: хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод; горячее водоснабжение от электрических водонагревателей; канализация бытовая от сан.приборов и производственная от оборудования пищеблока.

Наружные сети водопровода

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых противопожарных нужд потребителей согласно ТУ и задания на проектирование предусматривается от существующих закольцованных уличных сетей водопровода диаметром 150 мм. Гарантированный напор в точке подключения 20 м.

Согласно технических условий за №738 от 17 июня 2016г. счетчик учета воды предусмотрен на врезке в существующую сеть в проектируемом колодце с отключающей арматурой и обводной линией с эл. задвижкой которая открывается при нажатии кнопок на внутренних пожарных кранах. Потребный напор на вводе 18м.

Трубопровод водопровода принят из полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 питьевых труб диаметром 160х9,5 мм длиной 58,0 м и 75х4,5 мм длиной 12,0 м по СТ РК ИСО 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята «весьма усиленная».

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно типового проекта 901.09.11-84. Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков.

Производство работ вести согласно СНиП 05.04-85* СН РК 4.0105-2002.

Укладка труб принята открытым способом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнен в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-1 и МС-2.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Наружное пожаротушение осуществляется из 2 пожарных гидрантов, установленных на существующей сети водопровода в существующих колодцах. Радиус действия пожарных гидрантов 150 м. Согласно технического регламента прил.№7 расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек. Время тушения пожара 3 часа.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от здания детсада, выполнен самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим подключением к существующим уличным сетям канализации диаметром 150 мм по ул. Жумабаева.

Проектом предусмотрено строительство сетей самотечной канализации диаметром 150 мм из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80, канализационные колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22-84. Вокруг люков предусмотрено отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод	22,57	5.78	2.69	Наружное пожаро-тушение 15 л/сек.
Канализация	22,57	5.78	4.29	1,6 разовый сброс

Внутренний водопровод

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых, противопожарных нужд детского сада.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* и составляет 22,57 м³/сут. Норма расхода воды принята 10,5 л/сут на 1 место.

Ввод водопровода запроектирован в блок «В», в тепловой пункт.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм с длиной рукава 20,0 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено по 2 ручных огнетушителя.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя 2,5 л/сек.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложена под потолком первого этажа, покрываются антикоррозийным покрытием и зашиваются в короб. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода установлена запорная арматура.

Магистральный трубопровод холодного водопровода выполнена из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб диаметром 65 мм по ГОСТ 3262-75*. Остальные разводящие трубопроводы выполнены из ПЭ80SDR11 полиэтиленовых питьевых труб диаметром 40-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Стояки холодного водоснабжения в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы. Монтаж водопроводных подводок к смывным бочкам унитазов выполнен из полиэтиленовых труб.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов».

Горячее водоснабжение осуществляется от накопительных электроводонагревателей ARISTON объемом 80-100 л., обеспечивающих подачу горячей воды температурой 65°С. Подвод к санитарно-техническим приборам производится из металло-полимерных труб типа «Метапол» диаметром 20 мм по СН РК 4.01-102-2001. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения.

Внутренние системы канализации

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов и производственная от оборудования пищеблока во внутриплощадочную сеть канализации.

Трубопроводы канализации от санитарных приборов прокладываются открыто над полом и частично под полом.

Для устранения засоров в системе канализации, устанавливаются ревизии и прочистки.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0,5 м. Сети внутренней канализации приняты из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 22689-98, выпуски - из чугунных труб диаметром 100, 50 мм по ГОСТ 6942-98.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии со СНиП 4.04-23-2004. электроприемники проектируемого объекта по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям 2 категории.

Для приема и распределения электроэнергии на площадке проектируемого объекта предусмотрена установка трансформаторной подстанции городского типа с трансформатором мощностью 250 кВА.

Согласно технических условий за №18-07-39-0790 от 11.04.2016 г. подключение трансформаторной подстанции выполнена от РУ-6 кВ ТП-256 питающейся от яч.29 ПС-35/6кВ «№2».

Для потребителя 2 категории проектом предусмотрено установка дизельной электростанции.

Питающие сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВВГ-1, проложенным в траншее.

Освещение территории детского сада предусмотрено светильниками типа РКУ01-125, установленными на опоре. Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое магнитным пускателем от фотореле, установленным в 2КТПГ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

1. Напряжение электросети:	
В/В, кВ	6
Н/В, кВ	380/220
2. Установленная мощность, кВт	265,31
3. Расчетная мощность, кВт	158,8
4. Расчетный ток, А	264,6
5. Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт.час	365,3
6. протяженность трасы КЛ-0,4 кВ, м	564
7. протяженность трасы КЛ-10 кВ, м	33

Силовое электрооборудование

Электрооборудование предусмотрено в соответствии с требованиями действующих СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-24-2004*, ПУЭ РК.

Для приема и распределения электроэнергии по зданию детского сада в помещении электрощитовой устанавливается вводное устройство ВРУ-1-11-10 и распределительные

Устройства ВРУ-1-41 УХЛ4 и ВРУ-1-44-УХЛ4.

Силовыми электроприемниками объекта являются электродвигатели вентсистем, технологическое оборудования кухни, электроводонагреватели.

В качестве распределительных щитов приняты щитки типа ЩРН для установки автоматических выключателей на дин-рейку. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, проложенным в подготовке пола в поливинилхлоридных трубах.

Электроосвещение

Электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями действующих СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-24-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ночное дежурное освещение.

Напряжение сети освещения ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений их строительными данными и требованиями СНиП РК 2.04-05-2002. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Ночное дежурное освещение выполнено встроенными светильниками типа ДС-19, устанавливаемыми в нише около двери на высоте 2,3 м от уровня пола.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРН для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, которые прокладываются в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах по стенам.

Защитные меры электробезопасности

Для безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально находящиеся не под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Проектом предусмотрено наружное заземление подстанции.

Системы связи

Пожарная сигнализация

Раздел пожарной сигнализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» объект оборудуется средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного прибора принят прибор типа «Гранит-24», установленный в помещении охраны. В защищаемых помещениях установлены тепловые пожарные извещатели типа ИП103-5/1А3 и дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-34А.

Сеть пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ открыто по потолкам и стенам.

Предусмотрена система оповещения о пожаре оптико-звуковым оповещателем, установленный у главного входа в здание.

Телефонизация

Телефонизация детского сада осуществляется с помощью радиодоступа WELL CDMA. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA – терминалы «Huawei 2208», которые с помощью ракдиочастотного кабеля и делителей подключены к внешним направленным антенам, расположенным на крыше здания детского сада.

Телефонные CDMA - терминалы установлены в помещении охраны и методическом кабинете, кабинете директора и медицинской комнате.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки RG-58AU. Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам и в ПВХ трубе по стоякам.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности детей предусмотрена система видеонаблюдения.

Для ее реализации используются видеорегистраторы «DS524», к которому подключаются мини-купольные камеры CCD «E105» (внутри здания) и уличные камеры CCD «V315» (снаружи на входе в здание детского сада). Все оборудование видеонаблюдения, за исключением камер, установлено в помещение охраны.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV «VSC -75-3-2 Umbrella». Кабельная трасса проложена в кабель-канал по стенам.

Технические показатели по ПС:

1. Прибор ПС «Гранит-24» - 1 шт

2. Тепловой пожарный извещетель МП103-5/1А3 - 90 шт.

3. Дымовой пожарный извещатель ИП-212-34А - 75 шт.

4.Кабель марки КСПВ - 1046 м.

Показатели по СС

1. Стационарный терминал CDMA - 1 шт.

2 Телефонный аппарат - 4 шт.

4. Кабель RG-58AU - 167 м.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Все деревянные конструкции подвергнуть огнезащитной обработке, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» п.3.35. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы обрабатываемой древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышала 25%.

Материалом для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки является смесь буры с борной кислотой в соотношении 1.5:1.

Металлические конструкции окрашиваются огнезащитными красками.

Лестничные клетки выполнены с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрено скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Степень огнестойкости здания – II.

6.5 Охрана окружающей среды

В здании детского сада вредные технологические процессы отсутствуют. Основным источником загрязнения являются различные хозяйственно–бытовые отходы.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами санэпиднадзора.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность реконструкции зданий под детский сад принимаем в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, с планами обмерочных работ и заключения о техническом соостоянии здания. Согласно раздела 4 «Просвещение и культура», подраздела 1

«Детские сады» нормативная продолжительность строительства, применительно, составляет 7 месяцев. Объем работ, подлежащих выполнению, составляет 70% от объема нового строительства, поэтому нормативная продолжительность строительства составляет

7 месяцев х 70% =4,9 месяца.

С учетом коэффициента сейсмичностиплощадки общая продолжительность строительства составит: 4,9 месяца х 1,1 = 5,39 месяца.

Принимаем продолжительность 5,4 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-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 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел

строительства г. Шымкент» от 28.07.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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 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).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) сводный план спроектирован согласно СНиП РК 3.01-03-2010 п.4.2.4.3;

2) проект выполнен в соответствие с МСН 3.02-05-2003, п. 5.2.24;

3) выполнено обрамление штукатурка по сетке «Рябица»;

5) в сечение 2-2 показано существующая СГ сетка;

6) разрез 1-1 приведено в соответствие с АС-37;

7) откорректированы объемы отделочных работ;

8) откорректировано расположения снегодержателя;

9) откорректировано сечение стропил 50х180 мм;

10) усилены пробиваемые проемы;

11) на листе «Общие данные» и в экспликациях помещений - указано «групповая с спальной зоной», вместо групповой;

12) в групповых ячейках в центре здания - на 2 этаже блока «А», на 1, 2 этажах блока «Б» - из групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход, в соответствии с пунктом 4.4.13 СНиП РК 3.02-24-2004*«Дошкольные объекты образования;

13) в приемной изолятора предусмотрели ванну моечную и шкаф для хранения посуды - соответствии с 4.6.14 СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования». В пом. 25 предусмотрели помещение для приготовления дезинфицирующих средств;

14) Блок «А». В прачечной – в помещении постирочной и гладильной предусмотрены раковины. Уточнено количество поз.26,27,28 – откорректированы в соответствии с планами;

15) трехъярусные раскладные кровати заменены на 2-х ярусные не раскладные кровати. Откорректировано их количество, в соответствии с численностью детей в группах.

15) в раздевальных помещениях оставлено по 1 шкафу поз.16, вместо двух, т.к. они - двухсекционные. В буфетных изменена марка поз.21. Ванна моечная – на ванну меньших габаритов;

16) в групповых оставлен 1 стол для воспитателя, было 2 стола;

17) Блок «Б». Пом.31. Помещение для занятий детей по подгруппам – было предусмотрено на 14 детей при площади – 11,41 м^2, откорректировано на 6 детей;

18) в методическом кабинете предусмотрен стол-приставка. Вместо принтера предусмотрен МФУ (принтер, сканер, копир);

19) Блок «В». Для персонала столовой предусмотрены шкафы для одежды, т.к. они не пойдут переодеваться на 2 этаж в другой блок. Поз.9. Холодильник в овощном цехе исключен;

20) в горячем цехе произведена перепланировка, оборудование расставлено в соответствии с табл.11.3 СНиП РК3.02-38-2006 «Предприятия общественного питания»;

21) Тепловые сети. ТС-1. Указан номер технических условий; откорректировано давление в теплосети согласно ТУ №15;

22) представлен дефектный акт на демонтаж от 07.07.2016 года, выданный ГУ «Отдел строительства г. Шымкент»;

23) на плане теплосети указано расстояние от СК до ДК; откорректированы размеры;

24) в спецификации протяженность теплосети откорректирована;

25) Детсад. В общих указаниях указана схема присоединения системы отопления к наружным тепловым сетям - зависимая;

26) предусмотрен водосборный приямок размером не менее 0,5х0,5х0,8 м согласно МСН 4.02-02-2004 пункт 14.20;

27) выполнен разрез венткамеры согласно СТ РК 21.602-2002 прил. Е;

28) пояснительная записка дополнена техническими показателями, указана протяженность труб всех диаметров (НВК), ГОСТ на полиэтиленовые трубы заменен на СТ РК, исправлен диаметр проектного (160 мм) и существующего водопровода (150мм). Расходы воды на пожаротушение наружное 15л/сек и внутреннее 2,5 л/сек. Откорректированы несоответствия к проекту в Общих указаниях (лист НВК-2);

29) диаметр водопровода от точки подключения принят 160 мм с учетом расхода воды для наружного и внутреннего пожаротушения. Откорректированы чертежи и спецификация;

30) откорректирована деталировка колодца №1: на врезке предусмотрены регулятор давления, задвижка, общий водомер с дистанционным съемом показаний, колодец установлен на точке подключения и предусмотреть материалы и объемы работ врезки, согласно требованиям ТУ №738;

31) лист НВК-4. Откорректирован разрез траншеи для прокладки трубопроводов и продольные профили НВК, диаметры и материал труб НВК и приведены в соответствие спецификации. На плане и профиле указаны футляры под проезжей частью;

32) листы НВК.С.-1–3: ГОСТ 18599-2001 полиэтиленовых труб откорректирован на СТ РК ИСО 4427-2004; трубопроводы канализации диаметром 150 из керамических труб заменены на гофрированные двухслойные канализационные трубы отечественных производителей; задвижки применены герметичные с обрезиненным клином; футляры приняты из стальных труб; спецификация водомерного узла в колодце откорректирована;

33) в таблице параметров колодцев В1 и К1 откорректированы принятые типы и количество сборных ж/бетонных конструкции колодцев;

34) Альбом ВК. Выпуски канализации (блок А и Б) приведены в соответствие с планом наружных сетей К1;

35) на плане В1 (блок В и Г) предусмотрен водомерный узел на вводе водопровода. Предусмотрено пожаротушение галереи и пищеблока, из пожарного крана;

36) в блок Б предусмотрен ввод водопровода;

37) откорректированы планы, схемы В1 и К1, К3, спецификация оборудования и материалов, изделий согласно внесенным изменениям;

38) ЭСН. Ячейка КСО с ВН -16 заказана для поключения потребителей детского сада от существующей подстанции ТП256;

39) представлен дефектный акт на демонтируемое оборудование;

40) переход через канал с водой выполнен на опорах;

41) в таблице основных показателей проставлен тип выбранной ДЭС, указано количество и мощность принятой ДЭС;

42) задвижка установлена на водопроводе пожаротушения у здания детского сада, подключение задвижки откорректировано согласно задания ВК;

43) ЭМ. Таблица основных показателей по разделу ЭМ откорретирована;

44) в общих указаниях простивлены оба типа выбранных ВРУ. В общих указаниях проставить СНиП и СН РК согласно которого выполнен раздел ЭМ, указан СНиП на «Дошкольные объекты образования»;

45) в опросном листе на ВРУ11 откорректирован один ВРУ1-41 на 1-44;

46) Наименование на чертежах и нумерация листов откорректированы;

47) ЭО. Освещение помещений выполнены с учетом п.6.4 СНиП 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования»;

48) СС, ПС. В ПЗ и общих указаниях по разделам СС, ПС проставлены действующии СНиП и СН РК, проставлены показатели;

49) Откорректированные пояснительные записки по разделам СС, ПС с внесенными изменениями представлены;

50) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент» составляет 97,38%.

51) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

52) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

53) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увел. - сниже.
			Заявлен-ные	Рекомен. к утверж.	
1	Вместимость детского сада	мест	215	215	
2	Площадь участка	га	1,191	1,191	
3	Площадь застройки	$м^2$	1410,55	1410,55	-
4	Общая площадь	$м^2$	2089,49	2089,49	-

5	Полезная площадь	м^2	2036,91	2036,91	-
6	Строительный объем	м^3	8834,21	8834,21	-
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016, 2017 годов	млн. тенге	463,184	391,874	-71,310
	В том числе: СМР		282,227	245,570	-36,657
	оборудование		94,001	71,607	-22,394
	прочие		86,956	74,697	-12,259
	в том числе: 2016 год		192,010	-	-192,010
	2016 год (ПИР, экспертиза)		-	24,215	+24,215
	2017 год		271,174	367,659	+96,485
8	Продолжительность строительства	месяцев	5,4	5,4	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в ценах 2016, 2017 годов на общую сумму 71,310 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция существующего здания под детский сад по адресу Уалиханова №224 Енбекшинского района г. Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость детского сада	215 мест
2	Площадь участка	1,191 га
3	Площадь застройки	1410,55 м^2
4	Общая площадь	2089,49 м^2
5	Полезная площадь	2036,91 м^2
6	Строительный объем	8834,21 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016, 2017 гг.	391,874 тыс. тенге
	В том числе: СМР	245,570 тыс. тенге

	оборудование	71,607 тыс. тенге
	прочие	74,697 тыс. тенге
8	Продолжительность строительства	5,4 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора №060240010563/160125/00 (121) от 02.08.2016. 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. «Шымкент қаласындағы Еңбекші ауданы Уалиханов көшесі №224 бойындағы қолданыстағы ғимаратты балабақша етіп қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Балабақшаның сиымдылығы	215 орын
2.	Жер телімінің ауданы	1,191 га
3.	Құрылыстың ауданы	1410,55 м^2
4.	Жалпы ауданы	2089,49 м^2
5.	Пайдалы ауданы	2036,91 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	8834,21 м^3
7.	2016, 2017 жылдардағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	391,874 тыс. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	245,570 тыс. теңге

құрал-жабдық	71,607 тыс. теңге
басқа шығындар	74,697 тыс. теңге

8. Құрылыстың ұзақтығы 5,4 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 02 тамызындағы №060240010563/160125/00 (121) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қалалық құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Г. Яхияев
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Бердибеков С.И.

Эксперт

Яхияев Г.Р.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Мукашев Н.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Климец Н.П.

Эксперт