ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0322/14 от 17 апреля 2014 г.

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Эксклюзив»,
г. Алматы

г. Алматы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:
«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры
Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Бостандық ауданы Орбита-1 ықшамауданында орналасқан № 80 балабақша ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 17 сәуірдегі № 02-0322/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс Басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Эксклюзив» ЖК,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

устройство новых входных групп (наружных тамбуров);

устройство навесов над входами и световыми приямками;

устройство железобетонного пандуса для МГН на входе в здание, с ограждением и перилами;

устройство металлических эвакуационных лестниц со второго этажа.

Литер Б

отделка глухих поверхностей фасадов декоративной штукатуркой.

Устройство чердачной крыши (литер А)

Литер А

Проектом предусматривается устройство чердачной крыши с деревянной стропильной системой с кровлей из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Все деревянные элементы стропильной системы , предусматриваются из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е, сечением:

стойки	- брус 100х100 мм;
мауэрлат	- брус 100х100(h) мм;
стропила	- доски 50х180(h) мм;
лежни	- брус 100х100 мм;
прогоны	- брус 100х100 мм;
связи и подкосы	- брус 50х150 мм;
обрешетка	- брусок 100х30(h) мм.

Применяемая древесина - не ниже 2-го сорта.

Деревянные стойки крепятся к плитам чердачного перекрытия. По уклону стойки объединяются деревянными стропилами. Стойки, стропила и мауэрлаты крепятся к несущим конструкциям чердачного перекрытия.

6.2.4 Инженерное оборудование и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение и вентиляция

В связи с капитальным ремонтом здания ясли-сада № 80, предусматривается реконструкция и восстановление внутренних систем отопления и вентиляции.

Проект реконструкции разработан на основании технических условий, от 15 марта 2013 года № ТУ-Ю-028/543, выданных ГКП «Холдинг Алматы жылу» и изменений к ним от 3 июня 2013 года № 22/1285.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 181 суток, со средней температурой – минус 0,4 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети АО «Алматинские тепловые сети» с параметрами 150-70 °С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Принципиальные решений по отоплению и вентиляции и основные показатели по проекту согласованы ТОО «Алматинские тепловые сети», от 6 июня 2013 года (чертежи ОВ2, ОВ12, ОВ13).

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 95-70 °С, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

Запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В помещениях групповых 1-го этажа предусмотрена система напольного отопления. Теплоноситель – вода с параметрами 45-37 °С. Система присоединяется к источнику тепла через узлы смешения с циркуляционным насосом и автоматическим регулятором температуры.

МЕМСАРАПТАМА • ПРОЕКТЕРТИЗА

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2012 год – 1 618 тенге;

2014 год – 1 852 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности зданий, выполненными РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381.

Принятые проектные решения соответствуют принципиальной схеме усиления и представляют собой оптимальный комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмическую надежность зданий при сейсмических нагрузках.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации КПСВВ и прокладывается в кабельных каналах.

6.3 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Материалы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для сейсмоусиления с восстановительными работами здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. «Орбита-1», дом 39, согласованы КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение государственной экологической экспертизы от 25 января 2013 года № 07-08-52).

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 7 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «ЕСР» (версия 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

17) Выполнено согласование проекта с поставщиком тепловой энергии.

18) Выполнена план-схема на листе общих данных в соответствии с нормативными требованиями.

19) На схемах систем отопления выполнено обозначение стояков, количество секций нагревательных приборов в соответствии с нормативными требованиями.

20) Нагревательные элементы сушильных шкафов подключены к системе горячего водоснабжения с установкой электробойлеров в соответствии с нормативными требованиями.

21) Присоединительные трубопроводы к коллекторам напольного отопления показаны на общих схемах систем отопления.

22) На узле присоединения отопительного прибора показан замыкающий участок.

23) На схемах обвязки калориферов приточных установок показаны обозначения трубопроводов, насосы установлены на обратном трубопроводе. Обвязка П1 выполнена на ответвлении к П1 от стояка, а не на стояке.

24) На планах вентиляции показаны сушильные шкафы и вытяжка от них.

25) Системы В5, В6. Предусмотрены огнезадерживающие клапаны на ответвлениях в соответствии с нормативными требованиями.

26) Выполнены схемы вентиляции от вытяжных шкафов.

Водопровод и канализация

27) Предусмотрены терморегуляторы в соответствии с нормативными требованиями.

28) Предусмотрены приямки в тепловых пунктах.

29) Представлены расчетные расходы воды и стоков.

30) Указан потребный напор при пожаротушении (лист «Общие данные»).

31) Предусмотрены терморегуляторы с температурой 37 °С в групповых перед умывальниками и душами в соответствии с нормативными требованиями.

32) В душевых предусмотрены полотенцесушители в соответствии с нормативными требованиями.

33) Предусмотрены сушильные шкафы в соответствии с нормативными требованиями.

Электротехнические решения

34) Выполнено согласование со смежными разделами.

35) Выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

36) Исключены светильники с лампами накаливания.

37) В спецификации оборудования учтены лампы люминесцентные.

38) Представлены решения по молниезащите здания.

39) На схемах щитов указан ток утечки УЗО 30 мА.

40) Управление освещением выполнено рядами параллельно окнам.

Слаботочные устройства

41) Представлен раздел автоматической пожарной сигнализации.

42) На листе общих данных указан тип оповещения при пожаре.

Организация строительства

43) Представлен расчет нормативной продолжительности в соответствии с Пособием по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»).

Сметная документация

44) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

45) Учтены затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002.

46) Откорректированы затраты на ведение авторского надзора согласно СНиП РК 1.03-03-2010.

47) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений, выпуск 13 к СН РК 8.02-01-2002*, СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, «Сборники сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы, сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2012, 2014 годов - 197,00 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 159,95 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР) - 4,06 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2014 года
(стоимость экспертизы и строительство) - 192,94 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 7 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте рекомендуется применить импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукцию, изготавливаемую на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Эксклюзив» в соответствии с условиями договора, от 5 сентября 2012 года № 505.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген езгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Бостандық ауданы Орбита-1 ықшамауданында орналасқан № 80 балабақша ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 69,22 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 66,93 млн. теңге.
2012, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 197,00 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 159,95 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны) - 4,06 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада
(сараптама құны және құрылыс) - 192,94 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы - 7 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2012 жылғы 5 қыркүйектегі № 505 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Эксклюзив» ЖК кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

Существующая трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания ясли-сада с подъездом к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин к зданию яслям-саду.

Проектируемое покрытие проездов и площадка под мусоросборные контейнеры выполняется из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бортовым камнем, игровые площадки и пешеходные дорожки - из тротуарной плитки с обрамлением поребриком.

Существующая вертикальная планировка участка предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, с последующим сбросом за пределы участка.

Ограждение территории - существующее.

Существующее здание ясли-сада обеспечено беспрепятственным доступом инвалидов и других маломобильных групп населения.

Технические показатели:

Площадь участка	- 0,9610 га.
Площадь существующей застройки	- 2968,00 м².
Площадь существующего покрытия	- 547,80 м².
Площадь проектируемого покрытия	- 1660,50 м².
Площадь существующего озеленения	- 3450,30 м².
Площадь проектируемого озеленения	- 983,40 м².

ПЭС (эко) 1875,8м²
пл. зад. 1767,7м²

6.2.2 Сейсмоусиление с восстановительными работами

6.2.2.1 Соответствие конструктивных решений требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

В ходе проведенного обследования (заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада по адресу: г. Алматы, мкр. «Орбита-1», дом № 39, выполненного РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381; дополнение к заключению о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада, выполненному РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381) выявлено следующее:

Литер А

все отсеки здания ясли-сада разделены между собой антисейсмическими швами, что соответствует требованиям п. 7.2;

длина отсеков здания ясли-сада – не превышает допускаемых действующими нормами величин в соответствии с требованиями п. 7.1. и 7.3;

высота здания - составляет один и два этажа, что соответствует требованиям п. 7.3;

в отсеках здания использована рамно-связевая система, пространственная неизменяемость которой обеспечивается жестким соединением фундаментов, колонн, ригелей или заменяющих ригели спаренных ребер плит перекрытий, диафрагм жесткости техподполья и надземных этажей, что соответствует требованиям п. 7,3;

колонны и ригели каркасов образуют регулярно перекрестную систему несущих конструкций с жесткими узловыми соединениями в двух направлениях;

перекрытия и покрытия выполнены из сборных ребристых плит, объединенных с помощью стальных накладок;

узлы крепления навесных панелей гибкие;

рамы расположены симметрично относительно главных осей отсеков здания;

в распределении масс и жесткости каркаса соблюдается симметрия относительно главных ортогональных осей отсеков здания, что соответствует требованиям п. 7.4.

Литер Б (хозпостройка)

здание имеет простую конфигурацию в плане и образовано регулярной перекрестной системой стен из армированной кирпичной кладки, симметричной относительно главных осей, что соответствует требованиям п. 7.3 и 7.100;

высота здания - составляет один этаж, что соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

в конструктивном отношении использована стеновая схема с перекрытиями из сборных железобетонных плит с горизонтальной монолитной железобетонной обвязкой по всем продольным и поперечным стенам, что соответствует требованиям п. 7.97;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий (СН РК 2.03-07-2001) относится к зоне II, подзоне II-А-1.

По фондовым данным участок строительства в геолого-литологическом отношении представляет собой мощную толщу галечниковых грунтов с песчаным (редко-супесчаным или суглинистым) заполнителем, перекрытую тонким слоем покровных образований, представленных насыпными грунтами и часто переслаивающимися и быстро выклинивающимися супесями, суглинками, песками разной крупности.

Грунтовые воды залегают на глубинах от 15,0-20,0 м до 120,0 м.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего здания ясли-сада № 80 (Литеры А, Б) выполнено РГП «КазНИИССА» (заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада по адресу: г. Алматы, мкр. «Орбита-1», дом № 39, от 2 июля 2012 года № 381; дополнение к заключению о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада, выполненному РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381).

Литер А

Одно- двухэтажное здание ясли-сада (Литер А) запроектировано по типовой серии 2Кз-200с/65, состоит из шести отсеков, отделенных друг от друга антисейсмическими швами. Год постройки – 1974.

Отсек в осях 1-37/В-Г - двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 68,7х6,0 м. х 3,3 = 1360,26 м3

Отсеки в осях 6-13/Д-М и 25-32/Д-М - двухэтажные, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 17,7х12,0 м. х 3,3 = 700,92 м3

Отсеки в осях 1-2*/А-Б и 35*-37/А-Б - двухэтажные, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,7х6,0 м. х 3,3 = 112,86 м3

Отсек в осях 11-27/А-Б - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 68,7х6,0 м. х 3,3 = 1360,26 м3 / Σ 3534,3

Все отсеки имеют техническое подполье и плоскую совмещенную крышу.

Высота первого и второго этажей всех отсеков – по 3,3 м, техподполья до низа перекрытия – 1,9 м.

Конструктивная схема всех отсеков – пространственный рамно-связевой безригельный сборный железобетонный каркас. Сетка колонн – 6,0х3,0 м (в торцах здания шаг - 2,8 м).

Фундаменты – столбчатые стаканного типа, опираются на монолитные башмаки размером 1500х1500х900 мм и соединяются с ними путем сварки закладных деталей.

Стены техподполья – железобетонные панели толщиной 300 мм.

Колонны - сечением 300х300 мм, высотой на два этажа.

Перекрытия и покрытия - из ребристых плит перекрытий размером 6,0х3,0 м.

На консоли колонн вылетом 100 мм опираются ребристые плит перекрытий высотой ребра 250 мм (в четырех точках), соединяемые сваркой закладных деталей в уровне полки плиты. Между собой плиты соединяются выпусками 28А- I с шагом 1100 мм.

Наружные стены – навесные керамзитобетонные стеновые панели толщиной 240 мм, опирающиеся на металлические столики из спаренных уголков 7,х45х5 – каждый и закрепленные к колоннам каркаса при помощи гибких арматурных стержней.

Перегородки – железобетонные толщиной 60 мм, кирпичные и из мелкоштучных гипсобетонных блоков в деревянном каркасе.

Кровля двухэтажных отсеков – чердачная, с кровлей из волнистой тонколистовой стали по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Крыша одноэтажного отсека – плоская рулонная.

Литер Б (неотапливаемый склад)

Здание – одноэтажное, с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях 6,5х5,6 м. Высота этажа - 0,2,5, подвала – 2,7 м.

Конструктивная схема – несущие кирпичные стены. 6,5 х 5,6 х 2,5 = 92

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты шириной 400 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 505 от 5 сентября 2012 года с дополнительными соглашениями № 1 от 4 апреля 2014 года и № 2 от 15 апреля 2014 года, заключенному с ИП «Эксклюзив», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ИП «Эксклюзив» (государственная лицензия ГСЛ № 001114 от 2 апреля 2007 года, с приложением (на 1 листе) от 24 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана), II – категория.

ГИП – Калходжаев Б. (приказ № 124/т/2 от 11 декабря 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (финансирование по программе 373 006 015 433 - из местного бюджета, письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 14 августа 2012 года № 03-03/2096Ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания детского сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы», утвержденное ГУ «Управление строительства города Алматы», от 10 мая 2012 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (площадью га), расположенный по адресу: микрорайон «Орбита-1», дом 39, Бостандыкский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания ясли-сада; от 24 марта 2009 года № 0006107;

письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - строительство по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы» включено в план финансирования 2012 года по программе 373 006 015 433 - из местного бюджета, от 14 августа 2012 года № 03-03/2096Ш;

договор по закупу работ на разработку проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80 в городе Алматы в соответствии с бюджетной программой 373 006 015 433, между ГУ «Управление строительства города Алматы» и ИП «Эксклюзив», от 10 мая 2012 года № 115-П;

технический паспорт «Инвентарный номер 7/4, микрорайон «Орбита-1», дом 39, ясли-сад (Литеры А, Б) Бостандыкский район, г. Алматы», выданный РГКП «Центр по недвижимости по городу Алматы», по состоянию на 23 марта 2006 года;

заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада по адресу: г. Алматы, мкр. «Орбита-1», дом № 39, выполненное РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381;

дополнение к заключению о техническом состоянии и сейсмостойкости здания ясли-сада по адресу: г. Алматы, мкр. «Орбита-1», дом № 39, выполненному РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» – о включении в состав рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. «Орбита-1», дом 39» объемов демонтажных и монтажных работ по капитальному ремонту, не учтенных в ранее выполненной сметной документации «Капитальный ремонт ГККП ясли-сада № 80 г. Алматы» (заключение 02-0388/11 от 28 июля 2011 года), от 25 июня 2013 года № 01-02/1150Ш;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2012 год – 1 618 тенге;

2014 год – 1 852 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности зданий, выполненными РГП «КазНИИССА», от 2 июля 2012 года № 381.

Принятые проектные решения соответствуют принципиальной схеме усиления и представляют собой оптимальный комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмическую надежность зданий при сейсмических нагрузках.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных и конструктивных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в типовой проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы» с КГУ «Управление строительства города Алматы» (письмо от 14 марта 2014 года № 02-02/0462/1Ш).

2) Представлен правоустанавливающий документ на земельный участок (акт на право постоянного землепользования, от 24 марта 2009 года № 0006107).

3) Представлен технический паспорт сейсмоусиляемого объекта.

4) Представлено заключение экологической экспертизы на период строительства, выполненное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение государственной экологической экспертизы, от 25 января 2013 года № 07-08-52).

5) Представлено письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» – о включении в состав рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. «Орбита-1», дом 39» объемов демонтажных и монтажных работ по капитальному ремонту, не учтенных в ранее выполненной сметной документации «Капитальный ремонт ГККП ясли-сада № 80 г. Алматы» (заключение 02-0388/11 от 28 июля 2011 года), от 25 июня 2013 года № 01-02/1150Ш.

6) Представлен приказ на ГИПа.

Генеральный план

7) Представлены откорректированные технические показатели по разделу «Благоустройство территории».

Архитектурные решения

8) Указано на плане, место устройства пластиковых перегородок.

9) Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения - устройством железобетонного пандуса на входе в здание, с ограждением и перилами.

10) Предусмотрены навесы над входными пандусами и санузлы в здании для МГН в соответствии с нормативными требованиями.

11) Указана отделка цоколя.

Конструктивные решения

12) Представлены конструктивные решения установки горизонтальных связей, рекомендованных в заключении РГП «КазНИИССА».

13) На схемах указаны места, выполнения деталей усиления узлов перегородок.

14) Разработаны и представлены конструктивные решения чердачной крыши.

Отопление и вентиляция

15) Представлен энергетический паспорт объекта.

16) Представлены технические условия на теплоснабжение.

6.2.2.3 Оценка объемно-планировочного и конструктивного решения здания

Литер А

Все отсеки обследованного здания отвечают объемно-планировочным и конструктивным требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 и формально являются сейсмобезопасными.

Основным конструктивным недостатком данной системы является то, что в примененных узловых соединениях каркаса типовой серии 2Кз-200с/65, даже с применением дополнительных диафрагм жесткости, не обеспечивается устойчивость системы в целом, а также не обеспечивается прочность узловых соединений «колонна/плита перекрытия» и колонна/перегородка-диафрагма», при вероятном увеличении сейсмических нагрузок в условиях реальных сейсмических воздействий, то есть, существующая сдвиговая жесткость и прочность (связь) между угловыми зонами плит покрытия и оголовков колонн, а также колонн с железобетонными перегородками - недостаточна.

В условиях фактических неравномерностей в жесткостях несущих элементов (влияние навесных панелей и заполнения наружных стен), возникающие неравномерности в распределении усилий и деформаций должны восприниматься диском покрытия и перераспределяться в системе здания.

По результатам экспериментально-аналитического исследования, выполненного РГП «КазНИИССА», здания, решенные в конструкциях типовой серии 2Кз-200с/65, могут получить значительные повреждения с элементами обрушения при воздействии, которое соответствует землетрясению интенсивностью 8-9 баллов.

Учитывая вышеуказанное, на основании результатов исследований, проведенных РГП «КазНИИССА», в 1989 году, включающие материалы динамических испытаний опытных фрагментов каркаса в конструкциях типовой серии 2Кз-200с/65 и альбом технических решений по усилению зданий детских садов и школ в конструкциях типовой серии 2Кз-200с/65, а также анализа рассматриваемой конструктивной схемы, в соответствии с рекомендациями РГП «КазНИИССА», проектом предусматривается:

Литер А

усиление узлов сопряжения колонн с плитами перекрытия;

усиление узлов сопряжения колонн с железобетонными перегородками;

усиление узлов сопряжения железобетонных перегородок;

устройство дополнительных связей-распорок в поперечных и продольных осях;

В заключении РГП «КазНИИССА» даны рекомендации по обеспечению сейсмической надежности здания ясли-сада № 80.

6.2.2.4 Сейсмоусиление

Исходя из анализа конструктивной системы, для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности здания ясли-сада, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства и в соответствии с рекомендациями РГП «КазНИИССА», рабочим проектом предусмотрены следующие конструктивные мероприятия:

Литер А

усиление узлов сопряжения колонн с плитами перекрытия для обеспечения надежности опирания плит перекрытия на консоли колонн и передачу растягивающих усилий в узлах - путем установки горизонтальных связей и стальных струбцин, объединяющих угловые зоны плит в обвязку-капитель и охватывающих консоли колонн. Стальные струбцины плотно прижимаются к опорным ребрам плит перекрытий и стягиваются к колонне пластинами толщиной 8 мм, с помощью уголков 75х5 длиной 100 мм и самоанкерующих болтов диаметром 16 мм;

усиление узлов сопряжения колонн с железобетонными перегородками для повышения надежности и прочности узлов сопряжения – устройством металлических прижимных элементов, закрепленных к железобетонным колоннам и перегородкам. Детали крепления: уголки 125х80х10, полосовая сталь толщиной 10 мм, стяжные и самоанкерующие болты диаметром 20 мм;

усиление узлов сопряжения железобетонных перегородок между собой для повышения надежности и прочности узлов сопряжения – устройством металлических прижимных элементов, закрепленных к железобетонным перегородкам.

дефектная ведомость по сейсмоусилению с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ясли-сада № 80, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, Орбита-1, участок 39, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованный первым заместителем Управления образования г. Алматы, от 15 октября 2013 года.

Технические условия:

№ ТУ-Ю-028/543 от 15 марта 2013 года – на реконструкцию теплоснабжения здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: мкр. «Орбита-1», дом 39, в связи с сейсмоусилением и капитальным ремонтом, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу»;

№ 22/1285 от 3 июня 2013 года – на изменение технических условий № ТУ-Ю-028/543 от 15 марта 2013 года, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы», письмо № 02-02/0462/1Ш от 14 марта 2014 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для сейсмоусиления с восстановительными работами здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. «Орбита-1», дом 39, № 07-08-52 от 25 января 2013 года, выполненное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции согласованы ТОО «Алматинские тепловые сети», от 6 июня 2013 года (чертежи ОВ2, ОВ12, ОВ13).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Комплект чертежей марок:
ГП – Генеральный план (благоустройство территории).
АР - Архитектурные решения.
КЖ - Конструктивные решения.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ВК – Водопровод и канализация.
ЭЛ – Электротехнические решения.
СС – Слаботочные устройства.
Сметная документация.

Приказ по КГУ «Управление строительства города Алматы» - о назначении повторной комиссии по определению демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, Орбита-1, участок 39», от 11 октября 2013 года № 164/1.

Дефектная ведомость по сейсмоусилению с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ясли-сада № 80, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, Орбита-1, участок 39, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» и согласованный первым заместителем Управления образования г. Алматы, от 15 октября 2013 года.

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом «Госэкспертиза» рассмотрена сметная документация «Капитальный ремонт ГККП ясли-сада № 80 г. Алматы», с выдачей заключения от 28 июля 2011 года № 02-388/11.

В состав рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами здания ясли-сада № 80, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. «Орбита-1», дом 39» включены объемы демонтажных и монтажных работ, не учтенных в ранее выполненной сметной документации «Капитальный ремонт ГККП ясли-сада

ГОСЭКСПЕРТИЗА • РЕСПУБЛИКА АЛМАТЫ

Наружные стены – кирпичные толщиной 250 мм, армированные.

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, с опиранием на монолитную железобетонную обвязку.

Крыша – двускатная чердачная, с кровлей из волнистой тонколистовой стали по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

6.1.2 Результаты обследования технического состояния конструкций

По результатам визуального осмотра, обмерно-обследовательских работ, аналитической оценки объемно-планировочных и конструктивных решений существующего здания ясли-сада № 80, а также конструктивного анализа сейсмобезопасности здания, выполненного РГП «КазНИИССА» установлено:

Литер А

за период эксплуатации здания коренных изменений объемно-планировочных и конструктивных решений здания, за исключением устройства односкатной чердачной крыши центрального отсека и дополнительных железобетонных перегородок-диафрагм жесткости, не проводилось;

дефекты и повреждения в несущих конструкциях – отсутствуют;

общее состояние конструкций каркасов, их узлов и дисков перекрытий – удовлетворительное;

защитный слой бетона конструкций находится в удовлетворительном состоянии, трещины или следы поверхностной коррозии бетона отсутствуют или незначительны;

следы коррозии стальных конструкций отсутствуют или незначительны;

прогибов или вертикальных отклонений из плоскости элементов конструкций не обнаружено;

прочность бетона сборных и монолитных несущих конструкций каркаса находится в пределах от 260 кг/см^2 до 320 кг/см^2, в среднем составляет 290 кг/см^2.

Литер Б (неотапливаемый склад)

Несущие конструкции (стены подвала, наружные стены, плиты перекрытия), а также узлы сопряжений элементов находятся в удовлетворительном состоянии. По категории состояния, существующие повреждения относятся к легким повреждениям.

Здание неотапливаемого склада соответствует объемно-планировочным и конструктивным требованиям действующих норм.

6.2 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и заключением о состоянии строительных конструкций, выполненным РГП «КазНИИССА», рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

сейсмоусиление конструкций существующего здания ясли-сада с восстановительными работами;

капитальный ремонт существующего здания ясли-сада, с частичной перепланировкой помещений (устройство помещения санузла для МГН на первом этаже);

благоустройство территории.

6.2.1 Благоустройство территории

Площадь земельного участка по акту на право постоянного землепользования составляет 0,9610 га.

Въезды и входы на участок предусмотрены с существующих местных проездов.

Проектом предусматривается благоустройство территории ясли-сада:

частичная замена асфальтобетонного покрытия существующего проезда вокруг здания;

замена покрытия площадок и пешеходных дорожек;

устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания;

устройство площадки под мусоросборные контейнера;

частичное озеленение территории посадкой газонов;

на благоустраиваемой территории устанавливаются малые архитектурные формы (качели, карусели, горки, брусья и т.п.).

71) Заменены расценки по установке светильников, выключателей, розеток, по монтажу кабеля и труб на расценки по сборнику 67 «Электромонтажные работы» СН РК 8.02-05-2002.

72) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденному дефектному акту.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение – Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	75,42	69,22	-6,20
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	73,06	66,93	-6,13
	оборудование	млн. тенге	1,35	1,37	+0,02
	прочие затраты	млн. тенге	1,01	0,92	-0,09
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2014 год (с МРП 1852 тенге)**	**2012 год (с МРП 1618 тенге) 2014 год (с МРП 1852 тенге)**	-16,77
			213,77	197,00	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	174,58	159,95	-14,63
	оборудование	млн. тенге	3,23	3,26	+0,03
	прочие затраты	млн. тенге	35,96	33,79	-2,17
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	4,06	+4,06
2.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	213,77	192,94	-20,83
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	7	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество исполнения проектной документации;

повышена надежность функционирования объекта;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2014 годов, снижена на 16,77 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 80, расположенного в мкр. «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства

в базовых ценах 2001 года - 69,22 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 66,93 млн. тенге.

МЕЖСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Детали крепления: уголки 125х80х10, полосовая сталь толщиной 10 мм, стяжные болты диаметром 20 мм;

устройство дополнительных связей-распорок в поперечных и продольных осях - в уровне консолей железобетонных колонн первого и второго этажей, для обеспечения надежности конструктивных решений здания и более равномерного распределения перемещений и усилий между продольными и поперечными рамами и рамами-диафрагмами, а также для обеспечения дополнительной жесткости и прочности перекрытий. Связи-распорки пролетом 3,0 м и 6,0 м располагаются по осям 1, 3, 6, 13, 25, 32, 35, 37, А, Б, В, Г, И, М и выполняются из двутавров № 24, подкосы - из парных уголков 75х8. Связи-распорки крепятся к элементам усиления узлов сопряжения железобетонных колонн с плитами перекрытия и к опорным ребрам плит перекрытий с шагом 1,0 м.

6.2.3 Капитальный ремонт здания ясли-сада № 80

Капитальным ремонтом здания ясли-сада № 80 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

6.2.3.1 Демонтажные работы

Согласно дефектному акту, утвержденному начальником ГУ «Управление строительства города Алматы» и начальником ГУ «Управление строительства города Алматы», демонтажными работами предусматриваются:

Литер А

Внутренние работы:

демонтаж дверных и оконных блоков;
демонтаж подоконных досок;
демонтаж витражей;
частичный демонтаж перегородок из ГКЛ, ДСП;
демонтаж пластиковых перегородок (в санузлах);
снятие краски, побелки и штукатурки с поверхностей стен и потолков;
снятие обоев и штукатурки с поверхностей стен;
демонтаж ГКЛ подшивки потолков;
демонтаж обшивки отопительных приборов;
демонтаж деревянного сушильного шкафа;
демонтаж обшивки венткоробов из ГКЛ;
снятие с поверхностей стен керамических плиток;
демонтаж металлических ограждений и поручней;
очистка от масляной краски поверхности бетонного пола;
демонтаж покрытия полов (ДСП, ковролан, керамическая плитка);
демонтаж плинтусов (деревянных, пластиковых, из керамической плитки);
демонтаж деревянной декоративной обшивки;
демонтаж мозаичных покрытий и покрытий из керамических плиток лестничных площадок.

Наружные работы:

демонтаж наружных металлических дверных блоков;
демонтаж деревянных фрамуг;
демонтаж металлических дверных и оконных решеток;
демонтаж облицовки цоколей из керамической плитки;
демонтаж металлической солнцезащитной системы над окнами;
демонтаж входных групп.

Кровельные работы:

демонтаж конструкций рулонной кровли (рубероид, стяжка, утеплитель);
демонтаж металлических конструкций чердачной крыши (стойки, стропила, связи);
демонтаж покрытия кровли и фронтонов из профнастила,
демонтаж обшивки карнизов (свесов);
демонтаж деревянной обрешетки;
демонтаж кирпичных вентиляционных шахт.

Работы по благоустройству:

частичный демонтаж плит с тротуаров;

машин», выпуск 18 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 3 февраля 2014 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 28 декабря 2013 года № 408-нқ (редакция 5.1).

48) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

49) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

50) Откорректировано определение стоимости материалов и оборудования отсутствующих в нормативной базе 2001 года и принимаемых по утвержденным прайс-листам согласно изменениям и дополнениям, выпуск 13.

51) Исключены работы по очистке чердака, приямков и подвала от хозяйственного мусора, как относящиеся к эксплуатационным затратам.

52) Исключены работы по демонтажу запорной арматуры муфтовой, как учтенные составом работ расценок по разборке трубопроводов.

53) Откорректирован коэффициент на демонтаж электрооборудования к расценкам согласно п. 6.1.1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования».

54) Откорректированы расценки по усилению конструкций согласно нормативной базе 2001 года.

55) Исключены работы по изготовлению металлоконструкций, как необоснованные, принята стоимость готовых изделий.

56) Учтены работы по устройству наружных металлических лестниц согласно откорректированным проектным решениям.

57) Учтены работы по демонтажу и восстановлению систем водопровода и канализации без учета стоимости материалов, замененных при капитальном ремонте здания.

58) Учтены работы по установке подоконных досок согласно расценке Е0156-10-1.

59) При определении стоимости водоэмульсионной окраски стен и потолков исключена стоимость шпатлевки, как учтенная повторно в левкасе.

60) Применены коэффициенты к объему по определению стоимости труб согласно нормам расхода расценок по прокладке трубопроводов.

61) Учтены работы по теплоизоляции трубопроводов согласно расценке Е26-35-1.

62) Исключено применение расценок по определению стоимости кранов шаровых сварных на давление 4 МПа и температуру 200 градусов, как необоснованные для внутренних систем водоснабжения, приняты расценки согласно проектным параметрам запорной арматуры.

63) Исключены работы по промывке с дезинфекцией, как необоснованные для внутренних систем.

64) Учтены работы по монтажу кранов пожарных согласно проектным решениям.

65) Стоимость огнетушителей принята согласно расценок нормативной базы 2001 года (СН РК 8.02-13-2001).

66) Учтены работы по монтажу шкафов пожарных согласно проектным решениям.

67) Исключена стоимость фасонных частей, как учтенных в стоимости трубопроводов.

68) Учтены работы по монтажу фильтров, регуляторов перепада давления, ограничителей и регуляторов температуры, термометров, температурных датчиков согласно проектным решениям.

69) Учтены работы по монтажу клапанов огнезадерживающих и их стоимость, согласно откорректированным проектным решениям.

70) Учтены работы по устройству теплых полов согласно откорректированным проектным решениям.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту, освещением коридоров - дистанционно со щита.

Групповые и магистральные сети, выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами требуемого сечения, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытий.

Защитные меры безопасности

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов. В душевых комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита выполняется по III категории с устройством молниеприемной сетки, соединенной с наружным контуром заземления.

6.2.4.4 Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусмотрены монтажные работы по следующим видам слаботочных устройств:

телефонизация;
радиофикация;
телевидение;
автоматическая пожарная сигнализация.

Телефонизация

Телефонизация ясли-сада предусматривается от распределительной коробки КРТ. Абонентская разводка выполняется кабелем связи UTP. В кабинете заведующей и бухгалтерии, устанавливаются однопарные телефонные розетки.

Радиофикация

Предусматривается подключение к городской радиотрансляционной сети через понижающий трансформатор ТАМУ-10, установленный на кровле.

От ТАМУ-10 междуэтажная разводка осуществляется распределительным кабелем на ответвительные коробки и далее до абонентских радиорозеток. Абонентский кабель марки ПРППМ прокладывается скрыто под штукатуркой.

Телевидение

Предусматривается замена телевизионных розеток и разветвителей.

Телевизионные розетки устанавливаются в музыкальном зале, групповых и кабинете заведующей.

Абонентская сеть выполняется телевизионным кабелем RG-6.

Автоматическая пожарная сигнализация

Оборудование автоматической пожарной сигнализации предусматривается на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Автоматическая пожарная сигнализация состоит из:

приемно-контрольного прибора «Гранит-8»;
извещателей дымовых ИП-212;
извещателей ручных ИПР.

Прибор приемно-контрольный устанавливается на первом этаже в коридоре.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. На путях эвакуации устанавливаются извещатели ручные. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в пульт контроля и управления.

Предусматривается оповещение о пожаре по второму типу, с установкой звуковых оповещателей в помещениях обслуживающего персонала.

Питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторных батарей.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру (құрылыстың басталуы) және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**Д. Курумбаева**
Сарапшы	**Л. Коновалова**
Сарапшы	**М. Инсанбаева**
Сарапшы	**Л. Дорохова**
Сарапшы	**Д. Аргимбаев**
Бағалар мониторингі секторының жетекшісі	**А. Миненкова**

Циркуляция системы горячего водопровода предусматривается по магистралям и стоякам.

Предусматриваются регуляторы температуры горячей воды в групповых комнатах перед ножными ваннами, умывальниками.

Сеть горячего водопровода выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32-15 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб диаметром 20х3,4-32х5,4 мм.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусматриваются раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная (от пищеблока, прачечной);

дренажная канализация (из приямка теплового пункта).

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов; производственная - для отвода сточных вод от пищеблока и прачечной, дренажная – для отвода условно чистых вод из приямков тепловых пунктов.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещений тепловых пунктов предусматриваются приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется насосами в лоток дождевой канализации.

Внутренние системы бытовой и производственной канализации пластиковых труб диаметром 50-110 мм. Трубопроводы системы дренажной канализации условно чистых вод запроектированы из стальных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704-91.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы систем внутреннего электроснабжения и электроосвещения ясли-сада № 80.

Электрооборудование

Электроснабжение зданий осуществляется по существующей схеме.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания ясли-сада относится ко II категории.

В качестве вводно-распределительного устройства применяется шкаф ВРУ индивидуального исполнения, установленный на первом этаже. Питание потребителей столовой осуществляется от щита ЩС.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками активной энергии, установленными на вводах вводно-распределительного устройства.

Распределительные щитки приняты индивидуального исполнения с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Основными электропотребителями являются токоприемники технологического оборудования и санитарно-технического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления, и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Предусматривается отключение вентиляции при пожаре в случае срабатывания пожарной сигнализации.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Сети освещения запитываются от щитов ЩО, ЩАО.

Светильники приняты с люминесцентными и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

В помещениях для пребывания детей выключатели и розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола. Предусматривается установка розеток, имеющих защитное устройство, закрывающее гнезда при вынутой вилке или пластмассовые заглушки.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140. Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб – типа «K-Flex».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха для групповых, спален и административных помещений – неорганизованный, через открываемые фрамуги; вытяжка с естественным побуждением, непосредственно из данных помещений.

Для помещений кухни и постирочной приток и вытяжка приняты с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию теплоизбытков и по нормативным кратностям.

От технологического оборудования кухни предусмотрены местные отсосы.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные на чердаке, теплоизолируются - типа «URSA».

Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по повышению предела огнестойкости.

При пересечении противопожарных перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

Проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

6.2.4.2 Водопровод и канализация

Рабочим проектом предусматривается восстановление внутренних систем водоснабжения и канализации (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

Демонтажные работы

Предусмотрен демонтаж существующих систем водоснабжения и канализации – трубопроводов, санитарно-технические приборов и водомерного узла.

Ремонтно-восстановительные работы

В здании ясли-сада запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

В здании ясли-сада предусматривается объединенная система хозяйственно - питьевого противопожарного водопровода, обеспечивающая хозяйственно-питьевые, технологические (пищеблока, прачечной) нужды и внутреннее пожаротушение.

В здании запроектирован один ввод водопровода диаметром 50 мм. Счетчик холодной воды устанавливается на вводе водопровода, на обводной линии у счетчика холодной воды - задвижка с электроприводом, открывающаяся автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов в здании ясли-сада.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре, обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-15 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб диаметром 20х3,4-32х5,4 мм.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «K-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение централизованное.

№ 80 г. Алматы», (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 25 июня 2013 года № 01-02/1150Ш).

Настоящим заключением рассматриваются проектные решения по сейсмоусилению с восстановительными работами и частичный капитальный ремонт по объемам демонтажных и монтажных работ, не учтенных в ранее выполненной сметной документации по капитальному ремонту здания ясли-сада № 80, согласно письму ГУ «Управление строительства города Алматы» № 01-02/1150Ш от 25 июня 2013 года.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание ясли-сада № 80 расположено в районе юго-западного угла пересечения улиц Торайгырова и Навои, в микрорайоне «Орбита-1» Бостандыкского района г. Алматы.

Ситуационная схема Ясли сада №80

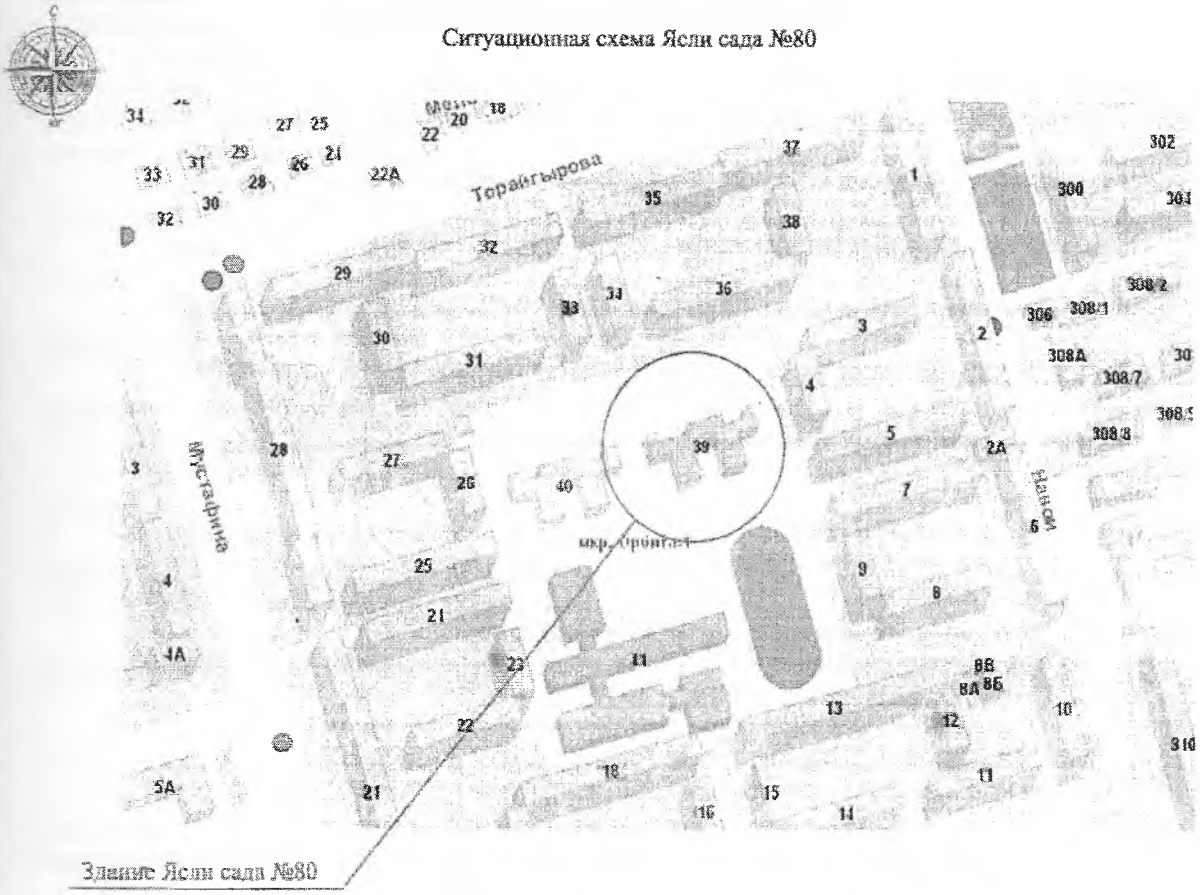

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25° С;
сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов;
глубина промерзания грунтов насыпных и крупнообломочных	- 136 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- I (первая).

частичный демонтаж асфальтобетонного покрытия проездов.

Работы по инженерным сетям и оборудованиям:

демонтаж систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электроснабжения и электроосвещения).

Литер Б (хозпостройка)

Внутренние работы:

снятие побелки и штукатурки с поверхностей стен;

демонтаж дверных блоков;

очистка краски с поверхностей металлических дверей и ограждений;

частичный демонтаж покрытия пола (дощатого) в складском помещении.

Кровельные работы:

демонтаж покрытий кровли из профнастила;

демонтаж фронтона.

6.2.3.2 Ремонтно-строительные работы

Ремонтно-строительными работами предусматривается:

Литер А

Внутренние работы:

установка металлопластиковых оконных блоков, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением;

установка наружных и внутренних дверных блоков;

частичное устройство гипсокартонных перегородок;

устройство сушильных шкафов;

устройство новых покрытий полов (бетонных, линолеумных, деревянных, из керамической плитки);

устройство новых плинтусов;

устройство ограждений лестничных маршей и площадок;

устройство комплектных перегородок в санузлах;

устройство деревянных решеток для отопительных приборов (радиаторов);

устройство выходов на кровлю.

Отделка помещений:

стены и перегородки – штукатурка, с последующей водоэмульсионной окраской, облицовкой глазурованной керамической плиткой, известковая побелка;

потолки – затирка, с последующей водоэмульсионной окраской, известковая побелка, подшивка люксалоном.

Литер Б

Внутренние работы:

установка дверных блоков;

частичное устройство покрытий полов (цементно-песчаных) в складском помещении;

стены – заделка швов, известковая побелка;

потолки – заделка швов, известковая побелка.

Кровельные работы:

Литер А

устройство новой чердачной крыши с деревянной стропильной системой;

устройство слуховых окон и ограждения кровли;

устройство вентиляционных шахт в чердачном пространстве;

огнезащита деревянных конструкций чердачного пространства.

Литер Б

устройство покрытия кровли из металлочерепицы по существующей деревянной стропильной системе и обрешетке;

обшивка фронтонов сайдингом.

Наружные работы:

Литер А

утепление и отделка глухих поверхностей фасадов, с последующей отделкой декоративной штукатуркой;

облицовка цоколя сплиттерной плиткой;