ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0183/14 от 20 марта 2014 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования
Сарканского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Темірқазық-стройпроект»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0101 от 20.02.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Темірқазық-Стройпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Саркандского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Темірқазық-Стройпроект», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01222 от 06.05.2005 года, II категория).

ГИП: Чонкабаев Е. Д. (приказ №01-06/2014 от 06.01.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06.01.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Сарканского района №28-146 от 23.12.2013 года «О бюджете Сарканского района на 2014-2016 годы»;

акт обследования от 06.01.2014 года, утвержденный заказчиком;

дефектный акт от 06.01.2014 года, утвержденный заказчиком;

техническое заключение о состоянии объекта от 06.01.2014 года, выполненное СП «АКБ-инжиниринг консалтинг»;

перечень оборудования и материалов от 14.03.2014 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №3468 от 04.12.2012 года на водопотребление и канализацию, выданные ГКП «Сарқан Су Құбыры»;

технические условия №03-05-14/л от 13.01.2014 года, на подвеску малопарного кабеля, выданные Сарканским РПУТ;

технические условия на электроснабжение №20-31 от 30.01.2014 года, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи АС
4	Альбом 3	Рабочие чертежи ОВ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи ВК, НВК
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, ЭН, ЭМО, ПС, ВН, СС
7	Книга 2	Сметная документация (СМ)
8	Книга 3	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является проведение капитального ремонта детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001*) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so = 100 кгс/м²).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30 °С.
Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).
Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Существующее состояние:

Здание прямоугольной формы в плане, двухэтажное, без подвала, с коридорным типом планировки. Высота этажей 3,3 м, высота цоколя 0,3 м. Планировочное решение не соответствует требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения». Аварийный эвакуационный выход со 2 этажа не соответствует п. 6.2.2 СНиП РК 2.02.05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений»;

Конструктивная система здания с продольными и поперечными несущими стенами. Здание состоит из следующих конструкций:

Фундамент - ленточный, с железобетонной монолитной подушкой и фундаментными стеновыми блоками типа ФБС.

Стены - наружные кирпичные толщиной 51 см с облицовкой из силикатного модульного кирпича, внутренние кирпичные толщиной 38 см; перегородки кирпичные толщиной 12 см.

Перемычки сборные железобетонные брусковые.

Перекрытия - сборные железобетонные пустотные плиты толщиной 22 см.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Крыша - чердачная, с деревянной стропильной системой и кровлей из асбоцементных листов. Утеплитель из керамзита толщиной 20 см.

Переход №3.

Здание прямоугольной формы в плане, одноэтажное. Высота помещений 3,0 м. Конструктивная система здания - рамно-связевая, с продольными несущими железобетонными рамами с заполнением из кирпичной кладки в плоскости каркаса и сборными железобетонными плитами-связями. Здание состоит из следующих конструкций:

- фундаменты - ленточный фундамент под стеновое заполнение и железобетонные монолитные столбчатые под стойки рам;
- колонны – железобетонные, сечением 40х40 см;
- ригели железобетонные сечением 40х40 см;
- стеновое заполнение - из кирпичной кладки толщиной 51 см;
- покрытие - бесчердачное совмещенное, с кровлей из 4 слоев рубероида с утеплителем из керамзита толщиной 20 см, по сборным железобетонным пустотным плитам толщиной 22 см.

Анализ состояния конструктивных решений объекта.

Блок №4. .

Опасных деформаций и разрушщении в элементах несущих конструкций не обнаружено. Состояние основных несущих конструкций удовлетворительное. Конструктивное решение стен не соответствует п. 7.107, п. 7.113, система перевязки кладки 3 рядная не соответствует п. 7.87 СНиП РК 2.03-30-2006. Облицовка стен силикатным кирпичом запрещена п. 4.1.4, п. 5.1.6 СП РК 5.02-01-2009. В осях 1-2,5-6 плиты перекрытия располагаются вдоль здания, в осях 2-5 поперек здания, что не соответствует п. 7.114 СНиП РК 2.03-30-2006. Толщина стен не соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004. Первоначально покрытие было совмещенным, с кровлей из рубероида, с утеплителем из керамзита толщиной 20 см. В процессе эксплуатации была проведена реконструкция покрытия, с устройством 4 скатной чердачной крыши с кровлей из асбоцементных листов без демонтажа существующей мягкой кровли.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Участок строительства имеет ранее спланированный рельеф.

На территории участка расположены: существующее здание детского, существующее здание детского сада, подлежащее капремонту, проектируемые детская игровые площадки с беседкой, физкультурная площадка, площадка для сушки белья, площадка для мусоросборников, стоянка на 4 автомашины.

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания, а также с территории участка по уклону на рельеф. При въезде устраивается переезд через арык.

Вдоль зданий предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Покрытие проездов, дорожек, тротуаров, автостоянки, площадки для мусоросборников – асфальтобетонное с устройством бортовых камней, на площадке перед школой покрытие тротуарной плиткой с поребриком, покрытие игровых площадок и спортивной площадки – гравийно-песчаное и травяное.

На детских игровых площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм: беседка, качели, карусель, горка-скат, зонтик теневой с песочницей, лаз «елочка», а также скамья, урна. На общей физкультурной площадке устанавливается гимнастический турник, игровые элементы «бревно», «змейка». На хозплощадке устанавливается установка для чистки и сушки белья.

Ограждение территории существующее, проектом предусматривается установка ворот и калиток при въезде на территорию и часть металлического ограждения со стороны школы.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно- гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, а также посев газонов из многолетних трав и устройство цветников.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК (СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Детские дошкольные учреждения», СН РК 8.02-13-2004. Сб. 5.3 «Детские дошкольные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», №1684 от 30.12.2011г.

Расчетная наполняемость детских групп принимается согласно норм СНиП РК 3.02-24-2004* п. 4.1.4, СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», №1684 от 30.12.2011 г. и задания на проектирование и составляет: одна ясельная группа (2-3 года) 20 чел, одна одновозрастная вторая младшая группа (3-4 года) 25 человек, одна одновозрастная средняя группа (4-5 лет) 25 чел. Общая вместимость здания составляет 3 группы - 70 человек.

Здание детского сада двухэтажное.

На первом этаже расположены: одна одновозрастная ясельная группа (2-3 года), пищеблок, медицинский блок, прачечная, комната персонала.

На втором этаже расположены: одна одновозрастная младшая группа (3-4 года), одна одновозрастная средняя группа (4-5 лет), зал для музыкальных и гимнастических занятий.

Планировочная структура здания детского сада предусмотрена исходя из принципа групповой изоляции, при которой групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления.

В состав групповой ячейки входят: раздевальная , групповая, спальня, буфетная и туалетная. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», №1684 от 30.12.2011 г. все оборудование ДОО и мебель соответствуют росту и возрастным особенностям детей и имеют сертификат соответствия. В помещениях групп предусматривается наличие кроватей, столов, стульев, шкафов для игрушек и пособий. В раздевальных предусмотрены шкафы с подсушкой для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания, шкафы для персонала.

Буфетные оборудуются трехгнездной мойкой-буфетом, столом для раздачи пищи.

В умывальных размещены детские умывальники и огороженные трансформируемым ограждением душевые поддоны для проведения закаливающих процедур, навесные вешалки с индивидуальными ячейками для детских полотенец.

Для занятий в игровых устанавливаются двухместные столы не более чем в три ряда. В ясельных группах - четырехместные столы. Столы устанавливаются к светонесущей стене. (Левостороннее освещение). Спальные оборудуются стационарными кроватями. В зале для музыкальных и гимнастических занятий предусмотрено соответствующее оборудование для детских игр, гимнастических и музыкальных занятий согласно СН РК 8.02-13-2004. Сб. 5.3 «Детские дошкольные учреждения». Для просмотра телевизионных передач предусмотрен телевизор.

Медицинский кабинет оборудован согласно СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», №1684 от 30.12.2011 г.

Прачечная.

В состав прачечной входят постирочная с гладильной, кладовая хранения чистого белья.

Согласно задания на проектирование мощность прачечной рассчитана на 70 человек. Режим работы прачечной - односменный. Мощность и структура прачечной определена заказчиком и составляет 42 кг белья в смену. Ассортимент белья - прямое. Последовательность обработки состоит из следующих процессов: прием белья; стирка и сушка; глажка; выдача белья.

Оборудование прачечной подобрано исходя из мощности (42 кг белья в смену) и учета режима работы (режим односменный, 44 часа в неделю). В прачечной установлены одна стиральная машина, ВО-15, сушильная ВС-15, гладильный каток ВГ. Имеется обособленный выход во двор из помещения постирочной.

Пищеблок.

Согласно задания на проектирование мощность пищеблока рассчитана на 70 человек.

Мебель и оборудование пищеблока приняты согласно СН РК 8.02-13 - 2004. Сб.5.3.

Пищеблок, работающий на сырье, предусмотрен централизованным, с доставкой готовой горячей пищи в групповые отделения. В состав пищеблока, работающего на сырье, входят горячий цех с раздаточной, заготовочный, кладовые продуктов, моечная кухонной посуды, комната отдыха персонала, загрузочная.

Кладовые для хранения овощей и сухих продуктов изолируются от кухни.

Для мытья кухонной посуды в моечной устанавливается ванна и ванна моечная односекционная.

В кухне предусмотрено оборудование, работающее на электричестве. Режим работы пищеблока - односменный.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

Переход 3. Блок 4.

Разборка деревянных оконных блоков с последующей установкой блоков из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклопакетами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установка подоконных досок из ПХВ.

Ремонт железобетонных подоконников.

Замена внутренних деревянных дверных блоков на блоки из ПХВ остекленные.

Замена наружных деревянных дверных блоков на наружные металлические утепленные дверные блоки.

Демонтаж и кладка отдельных участков, заделка проемов в кирпичных стенах и перегородках. Устройство перегородок.

Замена покрытии полов из линолеума в кабинетах, в групповых, в подсобных помещениях. Устройство теплого пола в групповой и в санузлах ясельной группы первого этажа. Замена покрытия полов из керамических плиток. Замена керамических плиток пола в санузлах. Устройство теплоизоляции из керамзита по внутреннему периметру пола.

Внутренняя отделка.

Затирка швов, водоэмульсионной окраска по выравненной поверхности.

Покраска стен водоэмульсионной и масляной краской по выравненной поверхности. В сан узлах и в пище блоке стены облицованы керамической плиткой на высоту 1,8 м по выравненной поверхности.

Фасад.

Предусмотрена покраска фасадной краской по выравненной поверхности. Согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 выполнено утепление стен тепло – изоляционным материалом «IZOTERM» толщиной 110 мм, с последующей штукатуркой.

Кровля.

В блоке 4 предусмотрена замена несущей стропильной конструкции с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Утепление чердачного перекрытия выполнено тепло–изоляционным материалом «IZOTERM» толщиной 200 мм. В блоке перехода выполнено устройство мягкой рулонной кровли с верхним защитным слоем из «Техноэласт ТКП».

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Перегородки выполнены из пустотелого кирпича иарки М100 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М25, толщиной 120 мм. Вертикальные включения железобетонные монолитные, армированные стержнями класса AI и AIII по ГОСТ5781-82*. Перемычки монолитные железобетонные армированные пространственным и плоским каркасами арматурными стержнями класса AI и AIII по ГОСТ5781-82*. Выполнена пробивка дверных проемов с устройством обрамления. Элементы обрамления выполнены из стального проката по ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93.

Проектом предусмотрено устройство пожарной лестницы на второй этаж. Элементы конструкции выполнены из стального проката ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93. Фундаменты под стойки бетонные из бетона класса В15. Согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружении» покрытие лестничных площадок и ступеней приняты с шероховатой поверхностью.

Устройство несущей стропильной конструкции крыш здания из пиломатериалов хвойных пород ГОСТ 8486-86 Е, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Геометрическую неизменяемость системы обеспечивает постановка вертикальных связей. По периметру кровли устанавливается металлическое ограждение.

При разработке проектно-сметной документации для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности предусмотрены мероприятия по усилению конструкций зданий:

- усиление проемов обоймами из металлического уголка, устройство перемычек из спаренного швеллера №14;

- усиление кирпичных стен в слое цементно песчаного раствора марки М150 сетками из проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 8478-81 с размерами ячеек 100х100 мм. Сетки закреплены к стенам с помощью «Г» и «Z» -образных анкеров из арматурных стержней диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*, установленных в заранее просверленные отверстия глубиной на 250 мм в шахматном порядке с шагом

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

600 мм. В углах стен и в местах их пересечений сетки загнуты и заведены за угол на величину 1,0 м.

Оконные и дверные проемы усилены дополнительными арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Для уменьшения расстояния между осями поперечных стен выполнено устройство дополнительных поперечных рам жесткости из спаренных швеллеров по ГОСТ8240-97.

Устройство кирпичного парапета с железобетонными сердечниками и сетками горизонтального армирования.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Горизонтальное и вертикальное армирование вновь устанавливаемых кирпичных перегородок, что отвечает требованиям п. 7.38 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление мауэрлата выполнено с помощью анкерных болтов согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектом предусмотрена вертикальная гидроизоляция фундаментов путем обмазки поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

На все элементы металлоконструкции наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект капитального ремонта системы вентиляции детского сада разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными материалами в РК.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СН РК 2.04-21-2004 т.3.1: tH= -30° С.

Система отопления детского сада существующая, не подлежит капитальному ремонту, ввиду замены трубопроводов и радиаторов в 2010году. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С.

Теплоносителем для теплого пола служит вода с параметрами 35° С.

В системе теплого пола приняты трубы PE-X, PN20. В магистральных трубопроводах при меняются стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются изоляцией типа «Armaflex» толщиной 9 мм.

Гидравлическая увязка колец теплого пола осуществляется при помощи балансировочных клапанов. С верхних точек магистральных трубопроводов предусмотрен спуск воздуха.

В проекте предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из помещений пищеблока и прачечной, а также вентиляция с естественным побуждением из помещений групповых, раздевальных, игровых комнат и санузлов.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «ISOVERISOTEK-KIM AL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол.

Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом типа «Феникс», с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки перекрытия выполняется из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №2

Наименование здания	Период года при Тн,°С	Расход тепла, кВт				Расход холода ккал/ч	Установ. мощн. эл. двигат. кВт
		На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	Общий		
Детский сад	-30 °С	2,97	-	-	2,97	-	0,15

Водоснабжение и канализация:

Наружные сети канализации

Отведение сточных вод от объекта предусмотрено в существующую канализационную сеть диаметром 150 мм и далее в существующий септик, с последующей откачкой и вывозом в места, согласованные с СЭС. Точкой подключения служит существующий колодец 6.

Наружные канализационные сети выполняются из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм ГОСТ 1839-80.

Канализационные колодцы проектируются из сборных железобетонных элементов диаметром1000 мм, по т.п. 901-09-22.84 .

Для предотвращения сдвига железобетонных элементов колодцев проектом предусмотрена закладка в швы между ними стальных закладных деталей.

Водопровод холодной и горячей воды.

Водоснабжение здания детского сада осуществляется от внутренних сетей водопровода школы (блок школы сблокирован с блоком садика).

Система водоснабжения принята объединённая, обслуживающая хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Ввод водопровода в здание выполнен в помещение коридора из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 40 мм ГОСТ3262-75*.

Для учёта расхода воды на вводе в здание устанавливается водомер ВСКМ 10/32.

Трубопроводы внутренних систем водоснабжения проектируются из обыкновенных стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15- 40 мм ГОСТ 3262-75* и окрашиваются синтетической эмалью за 2 раза.

Магистральный трубопровод, прокладываемый под потолком подвала, покрывается изолом ГОСТ 10296-72 по холодной изольной мастике МРБ ХТ-15 и изолируется полуцилиндрами минераловатными толщиной 40 мм. с покрытием из стеклопластика рулонного РСТ.

Полив прилегающей к детскому саду территории предусмотрен из поливочных кранов, установленных по периметру здания.

Согласно СНиП РК 4.01-41- 2006* п. 4.3.1, при объёме здания 4082 м³, внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

Горячее водоснабжение в здании детского садика предусмотрено местное от водонагревателей «Термекс» устанавливаемых вблизи от приборов разбора воды.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из обыкновенных стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-20 мм ГОСТ 3262-75*.

Канализация

В здании запроектированы хозяйственно-бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов и производственная, отводящая сточные воды от пищеблока, с самостоятельными выпусками в наружную сеть канализации.

Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ГОСТ 22689-89

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №3

Наименование	Расчетный расход

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

системы	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	7,35	2,20	1,33
Канализация К1	7,35	2,20	3,43

Электротехнические решения:

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №20-31 от 30.01.2014 года, выданных АО «ТАТЭК».

Электроснабжение

За точку подключения электроснабжения принята РУ-0,4 кВ, КТП-10/0,4 кВ, №830203 (сущ.)

Проектом предусматривается замена на КТП-10/0,4 кВ №830203:

- силового трансформатора 160 кВА на 250 кВА;
- разъеденителя РЛНД-10 кВ.

Предусмотрена прокладка кабельных линии 0,4 кВ: от РУ-0,4 кВ, КТП-10/0,4 №830203 до ВРУ проектируемого здания детского сада, от ДЭС- АД-100С-Т400-1РН до ВРУ проектируемого здания детского сада.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв и АПвБбШв, проложенными в траншее на глубине 0,7 м.

Резервное питание предусматриваются от автономной ДЭС- АД-100С-Т400-1 РН Sн=100 kW, устанавливаемой на территории школы .

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.

Напряжение электрической сети - 220/380 В.

Расчетная мощность - 83,0 кВт.

Электрооборудование и освещение

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004*.

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ВРУ».

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное (дежурное освещение). Групповые осветительные щиты приняты серии ЩРв. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с энергосберегающими люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных электроприемников выполняются 3 проводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии; питающей штепсельные розетки устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Установка штепсельных розеток и выключателей в помещениях основного пребывания детей предусмотрена на высоте 1,8 м от уровня пола (см. пп. 6.4.1 СНиП РК 3.02-24-2004*), штепсельные розетки снабжены защитным устройством, закрывающим гнезда при вынутой вилке (пп. 12.37 СН РК 4.04-23-2004*).

Силовые щиты приняты серии ПР-11. Силовыми потребителями являются технологическое оборудование.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГв поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник (PE или PEN) питающей линий;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
- металлический каркас здания.

Молниезащита

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали диаметром 10 мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Наружное освещение

Проект наружного освещения разработан в соответствии с заданием на проектирования. Точка подключения наружного освещения (ЯУО) выполнено от ВРУ здания Детского сада. Наружное освещение территории выполнено светильниками торшерного типа РТУ на металлических опорах. Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой. Управление светильниками наружного освещение осуществляется от ящика управления наружным освещением ЯУО-9601С установленного в здании детсада. Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения проводнику к REN и заземлителю.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в здании проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации в соответствии с п. 2-3.1 СН РК 2.02-11-2002 Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития. По открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор приёмно-контрольный «Вектор-8» и производится оповещение людей о пожаре. В качестве приборов обнаружении и оповещения о пожаре в проекте используется следующие датчики и оповещатели:

- дымовой пожарный извещатель Скиф-Дв ucn.02;
- тепловой пожарный извещатель Скиф-Т-4;
- ручной пожарный извещатель Скиф-Р-НР;
- светозвуковая сирена Маяк-12КП, светоуказатели «ШЫҒУ».

В здании ПКП «Вектор-8» и резервный источник питания Квант-30 устанавливается на стене, по месту в коридоре 1-этажа. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и резервного источника питания Квант-30.

В соответствии с п. 2,1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 7 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации второго типа, а именно: свето-звуковой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения только обслуживающий персонал

Ручные пожарные извещатели «Скиф-Р-НР» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические. Дымовые пожарные избещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х0,5, КСПВ 4х0,5, оповещателей свето-звуковых кабелем КСПВ 4х0,5, светоуказателей «ШЫҒУ» кабелем КСПВ 2х0,5.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях в гофрированной трубе.

Система вентиляции подключается к ПКП «Вектор-8» через релейный модуль УК-ВК-02 и при срабатывании системы пожарной сигнализации отключается.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар» (сработает звуковой сигнал и высветится соответствующий индикатор). Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим «Ручного пуска».

Согласно ПУЭ РК-2006 установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от источника, который подводится от электрощита до коридора первого этажа отдельной линией. В качестве резервною источника питания используется блок питания Квант-30, который обеспечивает работу установки в течении не менее 27 ч. В дежурном режиме и в течении не менее 5 часов в режиме «Пожар».

Наружные слаботочные сети

Раздел выполнен на основании с технических условий №03-05-14/л от 13.01.2014 года, на подвеску малопарного кабеля, выданных Сарканским РПУТ.

Точка подключения телефонизации от оконечного устройства ЯКГ 10х2 за №2-03-05,06, установленного на телефонной опоре по ул. Лермонтова №15.

В проекте предусмотрено:

- прокладка кабеля марки МКППэп3т 3х2х0,4 по существующим телефонным опорам;
- прокладка кабеля марки МКППэп3т 3х2х0,4 по стенам здания от крыши и до 1-этажа в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется от сельских телефонных сетей. От оконечного устройства №2-03-05,06 до здания детского сада протягивается кабель МКППэп3Т 3х2х0,4 путем подвески по существующим опорам. Ввод в здание кабелем МКППэп3Т 3х2х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм по стене до коридора 1-этажа. Кабель через стену прокладывается в отрезке кабельного канала 15х10 мм к распределительной телефонной коробке КРТ (Krone 5х2). От него до абонентских розеток кабелем UTP 4х2х0,4 в кабельном канале 10х15 мм по стене.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «GeoVision», призванным решать обширный спектр задач в области безопасности.

В систему видеонаблюдения входит:

- видеорегистратор;
- монитор;
- видеокамеры;
- блоки питания;
- источник бесперебойного питания для корректного завершения работы компьютера.

Системой видеоконтроля оборудуются следующие помещения:

- центральный вход в здание;
- коридор;
- фасадная сторона здания;
- тыльная сторона здания;
- боковая сторона здания.

Уличные видеокамеры подключаются кабелем КВК-П-2 2*0,5, а внутренние видеокамеры подключаются кабелем РК-75-3-32. Кабеля прокладываются в кабельных каналах.

Места установки видеокамер принимаются исходя из технического задания, выданного Заказчиком.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный на посту (в комнате вахтера-охранника).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

Телевидение

Согласно п. 6.4.2 СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» в кабинете заведующего и в игровых комнатах предусматривается телевидение. Телевещание осуществляется от антенны, устанавливаемой на крыше здания и от нее по кабелю коаксиальному подключается усилитель, от него через ответвители кабеля протягиваются к розеткам телевизионным. Кабеля прокладываются по стенам в кабельном канале 15х10 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008* нормативная продолжительность капитального ремонта составит 8 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.1 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2014 год - 1852 тенге

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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 проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В ведомости элементов озеленения откорректирована площадь газона согласно размеров на генплане.

По технологическим решениям:

1) Представлено согласование технологического оборудования с заказчиком.

По архитектурно-строительным решениям:

1) На фасадах дополнительно указаны позиции (марки) элементов (отделки) здания, обозначения узлов и фрагментов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Толщина утеплителя стен приведена в соответствие с представленным результатам теплотехнического расчета.
3) Пересчитан расход раствора цементно-песчаной штукатурки для усиления стен.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза»
2) Сметная документация пересчитана по редакции 5.1 с учетом дополнении и изменении выпуск 13.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	39,348	39,266	- 0,082
	в том числе: СМР	млн. тенге	27,518	27,552	+ 0,034
	Оборудование		11,457	11,334	- 0,123
	Прочие	млн. тенге	0,373	0,380	+ 0,007
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года	млн. тенге	114,763	114,168	- 0,595
	в том числе: СМР	млн. тенге	65,565	65,839	+ 0,274
	Оборудование	млн. тенге	27,183	27,084	- 0,099
	Прочие	млн. тенге	22,015	21,245	- 0,770
3	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджет на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада «Кулыншак» в с. Саркан Сарканского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	39,266 млн. тенге
том числе:	
- СМР	27,552 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года	114,168 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	65,839 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Темірқазық-Стройпроект», в соответствии с условиями договора №0101 от 20.02.2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Сарқан ауданының Сарқан қаласындағы «Құлыншақ» балабақшасын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	39,266 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	27,552 млн. теңге
2014 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	114,168 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	65,839 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 20 ақпандағы №0101 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «Темірқазық-стройпроект», кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы		Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі		О. Сосина
Сарапшы		Т. Сериков
Сарапшы		З. Аяпбергенова
Сарапшы		Т. Карабут
Сарапшы		В. Ким
Сарапшы		М. Селютина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА