ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ, ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, СТРОЙ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КЕСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІРІНШІ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПТІЛІГІНДЕН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «МЕМСАРАПТАМА» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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 ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Ташкенсаз ауылында орта мектепті балабақша ретінде реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 08 қаңтардағы № 18-0021/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Ташкенсаз ауылында орта мектепті балабақша ретінде реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНЫС-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕДЕЛМАСТЕРДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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 ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0021/15 от 08 января 2015 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0977 от 21 ноября 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

ГИП – Осланов А.Ч. (приказ №18 от 24.04.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29.04.2014 года, утвержденное заказчиком;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №34-200 от 24.04.2014 года;

постановление акимата Енбекшиказахского района 671 от 14.05.2014 года о разрешении на реконструкцию средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области;

акт выбора и обследования земельного участка №34 от 14.03.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №0064 от 27.05.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

акт обследования объекта от 05.05.2014 года, подписанный комиссионно;

техническое заключениео состоянии объекта,выданное ТОО «АРЛАН-жоба курылыс» от 30.05.2014 года;

дефектный акт от 05.05.2014 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 19.08.2014 года, утвержденный заказчиком;

перечень технологического оборудования и материалов от 19.08.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в августе 2014 года.

Технические условия:

технические условия №23 от 04.08.2014 года на подключение к поселковым сетям и сооружениям, выданные ГКП «Есик су кубыры»;

технические условия на электроснабжение №25.1-2339 от 12.06.2014 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия №5-27-14/л от 17.06.2014 года на прокладку кабеля, выданные Енбекшиказахским РПУТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/5833/4210 от 15.12.2014 года на проект «ОВОС», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №785 от 28.11.2014 года, по рабочему проекту, выданное ГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей министерства национальной экономики РК»;

набор помещений и технологического оборудования согласованы с Управлением образования и заказчиком;

раздел «Водоснабжение» (2014-НВК-) согласован с ГКП «Есик су кубыры»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

раздел «Электроснабжение» предварительно согласован с АО «АЖК» от 30.10.2014 года и согласован с Есикским РЭС.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Книга 2	Энергетический паспорт
3	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
4	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АР, АС
5	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ТХ
6	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ЮК
7	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ТС, ТМ, ОВ
8	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
9	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ЭМ, ЭС, СС, ПС, ЭЛ Детский сад
10	Книга 2	Сметная документация (СМ)
11	Книга 3	Прайс-листы
12	Книга 4	Прайс-листы технологического оборудования

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание расположено в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so= 70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²).
Район по толще стенки гололеда - III; b, мм =10
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 27° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м. Ниже по разрезу залегает суглинок со вскрытой мощностью 9,7 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 2.04-01-2010 (по м/с г. Алматы) для суглинков - 92 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0° С в грунт под естественной поверхностью - 101,2 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:
для суглинков - 200 кПа (2,0 кгс/см^2);
для суглинков в замоченном состоянии - 180 кПа (1,8 кгс/см^2).

Сейсмичность района 9 баллов.

Сейсмичность площадки 9 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см, согласно п.6.1.6 МСП 5.01-102-2002.

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

Существующее состояние

Здание бывшей школы состоит из трех блоков. Реконструкции подлежат 2 блока (Блоки А и Б). Все блоки двухэтажные, без подвалов. Блоки прямоугольной формы в плане с размерами по осям 34,25х10,26 м. Высота каждого этажа здания 2,8 м.

Конструктивная схема здания детского сада - несущие продольные и поперечные кирпичные стены, объединенные с горизонтальными дисками перекрытий для совместной работы и восприятия всех совокупных нагрузок.

Здание состоит из следующих конструктивных элементов:

фундаменты из сборных бетонных фундаментных блоков;

стены кирпичные, наружные толщиной 510 мм, внутренние несущие стены толщиной 380 мм;

перегородки кирпичные толщиной 120 мм;

лестничные марши и площадки, ступени сборные железобетонные конструкции по железобетонным косоурам, площадки сборные железобетонные;

междуэтажные перекрытия и покрытия сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

перемычки 2 брусковые, сборные железобетонные, посередине монолитная;

кровля четырехскатная, покрытие кровли асбестоцементные листы, с деревянными несущими конструкциями, с высотой чердака 2,5 м;

наружная поверхность стен выполнена штукатурным слоем с окраской фасадными составами;

внутренняя поверхность стен с отделкой штукатурным слоем, а также с отделкой различными материалами.

Результаты обследования:

В результате детального обследования здания бывшей школы в с. Ташкенсаз, ТОО «АРЛАН-жоба курылыс» установлено следующее:

обследуемый объект 1964 года постройки,на момент обследования здания не эксплуатируются;

размеры блоков здания по длине и ширине соответствуют требованиям норм п. 7.3 и табл. 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006;

высота здания в два этажа соответствует требованиям норм п. 7.3 и табл. 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006;

конструктивная схема здания – продольные несущие стены, усиленные вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) по краям оконных проемов;

перемычки над оконными и дверными проемами выполнены из сборных железобетонных брусков, что противоречит требованию п. 7.113. СНиП РК 2.03-30-2006;

опирание пустотных плит выполнено на продольные кирпичные стены;

вентиляционные шахты выполнены в несущих кирпичных стенах, шахты на кровле разрушены, каналы забиты мусором;

не выполнены вертикальные железобетонные включения в пересечениях несущих стен, что противоречит п. 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006;

дверные проемы лестничных клеток не имеют монолитных железобетонных обрамлении согласно п.7.109 СНиП РК 2.03-30-2006.

Выводы:

Учитывая не соответствие конструктивных решений здания бывшей школы в с. Ташкенсаз действующим в настоящее время строительным нормам СНиП РК 2.03-30-2006, для обеспечения сейсмической безопасности и эксплуатационной надежности необходимо выполнить мероприятия по сейсмоусилению.

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.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка с незначительным уклоном в юго-восточную сторону.

Основной вход в школу решен с юго-западной стороны, с ул. Касымова.

На территории участка расположены: существующее здание школы, подлежащее реконструкции под детский сад, проектируемая блок-вставка между двумя существующими блоками, проектируемые котельная с дымовой трубой, резервуар для топлива емкостью 20 м^3, надворный туалет на 2 очка, трансформаторная подстанция, групповые площадки, общая физкультурная площадка, хозяйственная площадка, площадка для мусоросборника.

Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону в существующую арычную сеть.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке на генплане 499,75.

Покрытие проездов, хозяйственных площадок, тротуаров, дорожек – асфальтобетонное с бордюрами из бортовых камней. Покрытие игровых площадок - гравийное с частичным травяным покрытием, спортивная площадка - с песчано-гравийным покрытием.

Территория детского сада ограждается металлической оградой высотой 2,0 м, без цоколя, по металлическим столбам, с установкой ворот и калиток.

Ограждение трансформаторной подстанции и резервуара для топлива – сетчатое, высотой 1,5 м по металлическим стойкам с калитками.

В хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки мусорных контейнеров.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм: на игровых площадках устанавливаются – беседка, скамья, урна, зонтик теневой с песочницей, столик для отдыха, качели, горка-скат, лаз-елочка; на общей физкультурной площадке – карусель, турник гимнастический; на хозплощадке - установка для сушки белья; на площадке для мусоросборника - контейнер для мусора с ограждением.

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 хвойных и лиственных пород, кустарников, фруктовых деревьев, а также устройство цветников.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Территория детсада
1.	Площадь проектируемого участка	м^2	6202,2
2.	Площадь застройки	м^2	1281,03
3.	Площадь покрытия	м^2	2551,0
4.	Площадь озеленения	м^2	2370,17

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

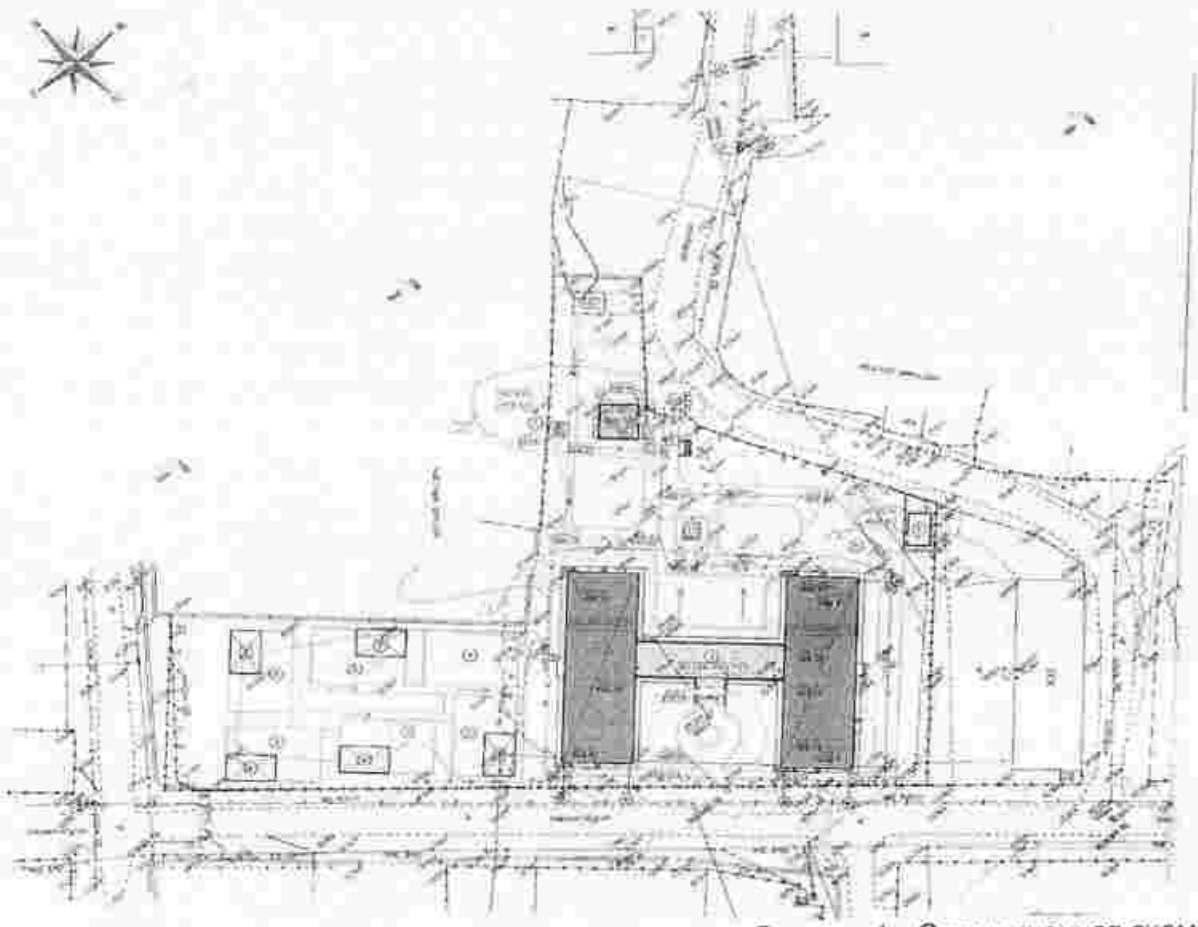

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Детский сад является дошкольным образовательным учреждением, предоставляющим педагогические, медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагается в отдельно стоящем строении, состоящем из 2 блоков.

Общая вместимость здания составляет 5 групп – 100 человек. Расчетная наполняемость групп 20 детей. Ориентировочный возрастной состав: 3-4 года, 4-5 лет, 5-6 лет, 6-7 лет.

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

В состав групповой ячейки входят: раздевальная, групповая, спальня, буфетная и туалетная. 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для занятий в игровых устанавливаются двухместные столы с левосторонним освещением. Спальные оборудуются стационарными кроватями.

В зале для музыкальных и гимнастических занятий предусмотрено соответствующее оборудование для детских игр, гимнастических и музыкальных занятий. 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 года.

Пищеблок, работающий на сырье, предусмотрен централизованным, с доставкой готовой горячей пищи в групповые отделения.

В состав пищеблока входят: горячий цех с раздаточной, заготовочный, моечная кухонной посуды, кладовые продуктов, загрузочная, комната отдыха персонала.

Для мытья кухонной посуды в моечной устанавливается ванна и ванна моечная односекционная. В кухне предусмотрено оборудование, работающее на электричестве. Режим работы пищеблока - односменный.

Согласно заданию на проектирование мощность прачечной рассчитана на 100 человек. Режим работы прачечной - односменный. Состав и количество оборудования прачечной рассчитан на суточную производительность 60 кг сухого белья. Ассортимент белья - прямое. Оборудование прачечной подобрано исходя из мощности и учета режима работы.В прачечной установлены две стиральные машины ВО-15 и ЛО-10, одна сушильная ВС-15, гладильный каток ВГ.

В состав блока помещений прачечной входят: прием грязного белья, помещение стирки и сушки, гладильная и помещение чистого белья.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание детского сада – одно-, двухэтажное, Н-образной формы, состоящее из 3 блоков разделенных антисейсмическими швами на всю высоту здания, включая фундаменты, с общими размерами в осях «1-6», «А-М» - 34,5х45,44 м.

Блок «А» (групповые ячейки)– существующее здание, подлежащее реконструкции, двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях «1-6», «К-М» – 34,5х10,4 м. Высота помещений от пола до низа перекрытия – 2,5 м, высота чердака переменная.

На этажах расположены четыре групповые ячейки со своими спальнями, игровыми, раздевальными, санузлами, буфетными и холлом.

Блок «Б» – существующее здание, подлежащее реконструкции, двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-6», «А-В» – 34,5х10,4 м. Высота помещений от пола до низа перекрытия – 2,5 м, высота чердака переменная.

На первом этаже расположены:

входная группа с холлом, тамбуром, гардеробной;

прачечная с постирочной, гладильной, кладовыми чистого и грязного белья, раздаточной;

кухня с горячим цехом, загрузочной, заготовочным цехом, кладовыми овощей и сухих продуктов, моечной, холодильной камерой;

обеденный зал персонала, комната персонала с душевой;

медицинская комната, физиотерапевтический кабинет, комната коррекции, изолятор с палатой, санузлом, комната завхоза, коридоры, лестничная клетка.

Переходная галерея –проектируемый блок, связывающий два существующих блока, одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях «3-4/1», «Г-И» – 6,0х23,5 м. Высота помещений от пола до низа перекрытия - 3,0 м, высота чердака переменная.

В блоке расположена центральная входная группа с тамбуром, холлом, гардеробной, комнатой охраны, а также кабинет директора, кабинет психолога, электрощитовая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка

Облицовка наружных стен – улучшенная штукатурка по сетке, под фасадную окраску. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты «ПТЭ-150», толщиной 50 мм.

Цоколь – фасадная декоративная штукатурка с рустовкой.

Окна, витражи - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклопакетами, с частично открывающимися створками.

Дверные блоки - металлические, металлопластиковые, деревянные.

Входные группы:

центральная входная группа - козырек скатный, полуовальной формы, с покрытием кровли профлистом по металлическим фермам;

боковые входные группы – двускатные, с покрытием кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, подшивка потолка люксалоном, облицовка парапетов фиброцементными плитками, с организованным водостоком;

крыльца, пандус – облицовка тротуарной плиткой с шероховатой поверхностью, ограждение пандуса металлическое.

Крыша блоков «А», «Б» – вальмовая, чердачная, с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке, с неорганизованным водостоком.

Крыша переходной галереи односкатная, с покрытием кровли профнастилом по деревянной обрешетке с неорганизованным водоотводом, парапет - штукатурка с покраской фасадной краской.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минераловатные плиты ПТЭ-100, толщиной 150 мм. Подшивка карниза металлосайдингом.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас, окраска водоэмульсионной краской, известковая окраска, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, 1,6 м, 1,5 м. Обшивка металлических колонн, вентиляционных шахт гипсокартоном по направляющим.

Потолки – затирка швов, левкас, окраска водоэмульсионной краской.

Полы – линолеум на ТЗИ основе, керамическая напольная плитка. Устройство отапливаемых полов в игровых первого этажа. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (санузлы, помещения уборочного инвентаря и др.) выполняется на 20 мм ниже примыкающих к ним помещений.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа – по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу;

со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничные клетки, через вестибюль наружу. Эвакуация из групповых второго этажа осуществляется по наружным лестницам 3 типа.

Выход на чердак решен из лестничной клетки по закрепленной металлической лестнице-стремянке через люк в плите перекрытия.Выходы на кровлю решены через слуховые окна чердака. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При выходе предусмотрен пандус.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели:

Блоки А, Б, переходная галерея

Площадь застройки	-	975,05 м^2.
Общая площадь	-	1481,4 м^2.
Полезная площадь	-	1293,84 м^2.
Расчетная площадь	-	1168,55 м^2.
Строительный объем	-	6543,74 м^3.

Котельная

Здание одноэтажное, без подвала, квадратной формы в плане с размерами в осях «1-2», «А-Б» - 6,0х6,0 м. Высота помещения от пола до низа перекрытия - 2,5 м.

Объемно-планировочное пространство котельной решено единым котельным залом, имеющим непосредственный выход наружу здания.

Необходимая площадь легкосбрасываемых конструкций обеспечивается площадью остекления оконных проемов.

Внутренняя отделка стен, потолка - штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Наружная отделка здания - обычная штукатурка, с последующей покраской фасадной краской; цоколь – штукатурка, покраска кузбасслаком.

Окна - металлопластиковые, дверь – металлическая. Полы бетонные.

Кровля совмещенная, скатная, с покрытием кровли профнастилом по деревянной обрешетке и стропилам. Утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий.

Козырек из профнастила по металлическим конструкциям, крыльцо бетонное.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	40,7 м^2;
Общая площадь	31,6 м^2;
Строительный объем	150,6 м^3.

Надворный туалет на 2 очка

Здание одноэтажное, кирпичное, в форме прямоугольника в плане, с размерами - 2,44х1,59 м. Высота от пола до низа перекрытия переменная от 2,37-2,99 м.

Объёмно-планировочное пространство туалета разделено на два помещения по 1 очку, каждое с непосредственным выходом наружу.

Внутренняя отделка стен штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Наружная отделка здания обычная штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Крыша совмещённая, односкатная с неорганизованным водостоком. Кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	4,0 м^2.
Общая площадь	3,2 м^2.
Строительный объем	15,50 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Блоки А и Б

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Для обеспечения сейсмической безопасности и эксплуатационной надежности проектом выполнены мероприятия по сейсмоусилению здания по рекомендациям разработанным и выданным ТОО «АРЛАН-жоба курылыс».

При усилении зданий выполнены следующие виды работ:

усиление фундаментов наружных и внутренних стен двухсторонними арматурными сетками диаметром 10 мм класса AIII, ячейкой 150х150 мм, в слое бетона марки В15 толщиной 150 мм;

двухстороннее усиление несущих наружных и внутренних кирпичных стен арматурными сетками диаметром 8 мм класса AIII ячейкой 150х150 мм в слое цементно-песчаного раствора марки М 150 толщиной 60;

усиление проемов дополнительными стержнями диаметром 16 мм класса AIII и П-образными хомутами диаметром 8 класса AIII.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые арматурные стержни соответствуют ГОСТ 5781-82*.

для уменьшения расстояния между осями поперечных стен выполнено устройство поперечных металлических рам из спаренного швеллера №27 с устройством отдельных фундаментов;

выполнено устройство перегородок. Перегородки толщиной 120 мм, выполнены из керамического кирпича по ГОСТ 530-2002 марки М100 на цементно песчаном растворе марки М50, толщиной 200 мм из газоблоков;

пробивка новых оконных и дверных проемов,с усилением проемов обоймами из металлического уголка, устройство перемычек из спаренных швеллеров №16, №18 по ГОСТ 8240-97;

выполнен демонтаж существующей стропильной конструкции, с дальнейшим устройством новой крыши в обоих блоках. Несущие конструкции кровли (за исключением части блока Б) - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е;

в осях «5-6» - «А-В» блока «Б» на отметке 4.97 м выполнен демонтаж железобетонных плит покрытий, устройство антисейсмопояса, устройство новой крыши. Сейсмопояс, высотой 200 мм, выполнен из бетона класса 15, армирование – пространственным каркасом из арматурных стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. В конструкции сейсмопояса выполнены опорные участки из стальных закладных деталей для металлических ферм. Конструкция крыши выполнена из металлических ферм, элементы которых приняты по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-90. Прогоны, вертикальные и горизонтальные связи выполнены из элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-90. Обшивка потолка выполнена деревянными диагональными щитами наката;

восстановлена отмостка вокруг здания. Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию;

выполнен ремонт крыльца (ступени и площадка). Материалы: бетон класса В7,5, арматурные сетки из стержней класса BpI по ГОСТ 5781-82*.

Проектом выполнено устройство входной группы. Несущие конструкции стойки выполнены из стальных прокатных квадратных труб по ГОСТ 10704-91, распорки-балки – из швеллеров по ГОСТ 8240-97, элементы козырька - из деревянных брусьев.

Переходная галерея

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектом выполнено строительство переходной галерей между блоками А и Б.

Конструктивная схема – рамный каркас. Колонны каркаса выполнены сечением 350х350 мм, ригель – 350х400 (h) мм. Плиты покрытия высотой 150 мм. Конструкции выполнены монолитные железобетонные из бетона класса В25, арматурные стержни пространственных каркасов и горизонтальных сеток плит покрытий приняты класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Бетонирование монолитных покрытийвыполняется совместно с бетонированиемригелей.

Фундаменты под стены здания - монолитные железобетонные ленты из бетона класса В15, сечением 400 мм. Отметка низа подошвы проектируемого фундамента соответствует отметке подошвы фундаментов существующих блоков – (минус) 1,75 м. Основанием служит местный утрамбованный грунт суглинок с расчетным сопротивлением R_0– 200 кПа. В местах сопряжения проектируемых фундаментов с фундаментами существующих блоков предусмотрен деформационный шов. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн из фундаментных лент предусматриваются выпуски арматурных стержней, соответствующих диаметров и количеству.

Стеновое заполнение – газобетонные блоки, толщиной 400 мм с вертикальными включениями из стальных элементов. Предусмотрено выполнение кладки стен на специальном клеевом составе. Вертикальные включения выполнены из стальных элементов, принятых по ГОСТ 8279-83, ГОСТ 8509-93.

Конструкция крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е.

МЕМСАРАПТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА

Входная группа - несущие конструкции: стойки выполнены из стальных прокатных квадратных труб по ГОСТ 30245-94 и стальные фермы, элементы которых выполнены из труб, принятых по ГОСТ 8645-68.

Крыльцо (ступени и площадка) – бетонное из бетона класса В7,5, армированное сеткой из стержней класса ВрI по ГОСТ 5781-82*.

Здание котельной

Проектируемое здание относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости II.

Конструктивная схема здания комплексная конструкция с несущими наружными стенами с вертикальными железобетонными включениями и горизонтальным диском жесткости в виде плит перекрытий, замоноличенных в швах сейсмообвязкой.

Фундаменты ленточные из бетона класса В12.5. Глубина заложения фундаментов на отметке минус (-)1,5 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры фундаментов на 100 мм. Основанием служит утрамбованный местный грунт суглинок с расчетным сопротивлением 200 кПа (2,0 кг/см^2).

Стены несущие толщиной 380 мм из обыкновенного красного кирпича М75 по ГОСТ 503-2007 на цементно-песчаном растворе М100.

Сердечники выполнены из бетона класса В20, армированные стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированные пространственным каркасом из стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1.40с.

Для крепления мауэрлатов предусмотрены выпуски из сейсмопояса из арматурных стержней класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Проектом предусмотрено устройство дымовой трубы по ГОСТ10704-91* на отдельно стоящем фундаменте. Фундамент выполнен из бетона класса В12,5.

Туалет на 2 очка

Уровень ответственности здания – IV.

Степень огнестойкости здания – II.

Стены несущие из кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на сложном растворе М50, толщиной 120 мм.

По верху стен устраивается железобетонный антисейсмический пояс из бетона класса В15.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость.

Стены, днище, плита перекрытия выгреба – сборные железобетонные изделия по серий 1.038.1-1, 3.900-3.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Крыша – деревянные стропильные элементы.

Резервуар на 10 м^3

Принят типовой проект Т.П. 704-1-158.83 ÷704-1-164-83.

Антисейсмические мероприятия

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 9 баллам и СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Для обеспечения сейсмостойкости в блоках А и Б проектом выполнено усиление здания в соответствии рекомендациям, разработанным ТОО «АРЛАН-жоба курылыс». Выполнено усиление фундаментов и стен двусторонними сетками, обрамление проемов, устройство стальных поперечных рам жесткости.

В переходной галерее стены несущие, перегородки толщиной 120 мм армируются горизонтальными сетками по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА

Пространственная неизменяемость конструкций крыши обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок, прогонов и подкосов. Крепление деревянных конструкций кровли выполняется с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

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».

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Проект котельной на жидком топливе разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирование малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе, СНиПРК 4.02-103-2002. «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Расчетная температура наружного воздуха -25°С.

Теплоноситель вода с параметрами 80-60°С.

В проекте предусмотрен два водогрейных котла «ВВ -1535» -116 кВт.

В проекте принято дизельное топливо Q-10180 ккал. В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них.

Котлы оборудуются автоматизированной горелкой «МАХ 15»,циркуляционным насосом и предохранительным клапаном, расширительным баком.

Для подпитки системы предусмотрена емкость 0,5м³ и насосная станция для поддержания давления- Aquajet-82.Включение и выключение насосов производится отэлектроконтактного манометра.

Для сохранения свойств воды предусмотрена установка дозатора полифосфатного.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 И 3262-75*. Трубы покрываются масляно-битумной антикоррозийной изоляцией толщиной 0,15-0,2 мм в два слоя ОСТ10-426-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Бак запаса воды предусмотрен из нержавеющей листовой стали толщиной 3 мм.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба диаметром 159х4,5, высотой 7,0 м. Газоход от котла выполнен из листовой стали, с минераловатной изоляцией толщиной 50 мм.

Эксплуатацию котла и топливопровода вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Топливоснабжение

Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Для приема и хранения топлива проектом предусмотрен подземный резервуар на 10м³.

Схема подачи топлива к котлу - циркуляционная. Трубопроводы топлива приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с установкой стальной арматуры.

Монтаж производить согласно СНиП 3.05.01-85и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов.

Отопление

Отопление котельного зала принято местными нагревательными приборами типа МС-90. Система отопления принята двух трубная с нижней разводкой падающей и

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

обратной магистрали с подсоединением приборов по схеме, снизу-вниз.

Удаление воздуха из системы осуществляется автоматическими спускниками воздуха, установленными в верхних точках отопительных приборов.

Внутриплощадочные тепловые сети

Расчетная температура наружного воздуха для отопления - 25° С;

Продолжительность отопительного периода -168 суток.

Система теплоснабжения двухтрубная - закрытая. Температура теплоносителя - 80-60° С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и компенсатора. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры смещаются относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Согласно СНиП 3.05-03-85 «Тепловые сети» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией.

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ подлежат: подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие; выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие; гидравлическое испытание трубопроводов.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80.

Для слива воды из тепловых сетей предусмотрен дренажный колодец. Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, для спуска воды - из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиямиМСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов». В качестве, основного теплоизоляционного слоя принята минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие изолом по ГОСТ 10296-93 в 2 слоя по холодной изольной мастике. Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-81.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах типа КЛ по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку, толщиной 100 мм. Стыки сборных железобетонных элементов усиливаются плоскими подкладками ПП1 по серии 3.006.1-2/82. Предусмотрено выполнение уплотнения грунтов на глубину 0,3 м для каналов и 1 м для камеры тепловых сетей.

Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазывают битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий необходимо производить согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратную засыпку траншей выполнить местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Отопление и вентиляция

Здания школы

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята tн= минус 25°С. Источник теплоснабжения - проектируемая котельная с параметрами

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

теплоносителя 80-60°С.

Система отопления принята двухтрубная с горизонтальной разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 80-60°С. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС 140.

Воздухоудаление - через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка шаровых кранов и балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 3262-75*.Трубы прокладывается открыто с уклоном не менее 0,002.

В групповых комнатах на первом этаже запроектированы теплые полы. Для смешивания горячей воды из контура радиаторного отопления с водой, циркулирующей в контуре напольного отопления, предусмотрен коллектор с интегрированным смесительным узлом.

Температура в контуре напольного отопления 35-25°С. Температура подачи воды в контур напольного отопление контролируется терморегулятором с погружным датчиком.

Датчик, в зависимости от температуры воды, подающейся на распределительный коллектор напольного отопления, дает команду термостатической головке на прикрытие или открытие клапана. Средняя температура на поверхности пола поддерживается в пределах 23°С.

В местах прокладки трубопроводов в конструкции пола трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «K-flex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением грунтовки ГФ-021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

После монтажных работ проводятся гидравлические испытания систем.

Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждаются съемными деревянными решетками.

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются синтетическими эмалями.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях кухни, прачечной и в залах музыкальных занятий предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влаго-поступлений.

В спальнях, групповых, туалетных и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка - по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами. Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «ISOVERISOTEK-KIMAL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол. Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом, с пределом огнестойкости не менее 0,5ч.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Здание школы	-25	95000			95000

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены мероприятия – установка терморегулирующей арматуры в нагревательных приборах и уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Водоснабжение и канализация

Наружные и внутренние сети водопровода и канализации

Проектом предусмотрено хозяйственно питьевое водоснабжение здания детского сада в соответствии технических условий,выданных ГКП «Есик су кубыры» №23 от 04.08.2014 года от существующих поселковых сетей диаметром 100 мм.

Сети наружного водопровода выполнены до здания детского сада из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 диаметром 73х3,0 мм, покрытых весьма усиленной гидроизоляцией и в канале теплосети на котельную диаметром 25х2,5 мм, покрытых трубчатой изоляцией по огрунтовке.

Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец. В колодце предусмотрена установка пожарного гидранта и запорной арматуры диаметром 65 мм. Наружное пожаротушение составляет 10 л/сек (Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7), от проектируемого пожарного гидранта.

Внутриплощадочная канализация предусматривается для отвода стоков от здания детского сада. Сети выполнены из асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 в монолитный железобетонный выгреб емкостью 36 м^3.

Водопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м. Канализация укладывается на естественно выровненный, уплотненный грунт не более 0,3м выше глубины проникновения нулевой температуры (СНиП РК 4.01-02-2009). Подбивка трубопровода проводится ручным способом. Прокладка трубопроводов предусматривается после уплотнения основания траншеи методом трамбования на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500 мм по серии 3.900.1-14.1, также в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия. Колодцы на сетях водопровода выполнены в грунтовых условиях II типа по просадочности с уплотнением грунта на глубину 1 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Внутренние сети водоснабжения предусмотрены проектом объединенные хозяйственно-питьевой и противопожарный. Расход на внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 составляет одна струя 2,5 л/сек.Ввод водопровода в здание, выполнен из стальных электросварных труб диаметром 73х3,0 мм по ГОСТ 10704-91, на вводе в здание предусмотрен водомерный узел диаметром 40 мм. Для пропуска пожарного расхода на обводной линии предусмотрена установка задвижки с электроприводом диаметром 80мм, открытие осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. Магистральный трубопровод и стояки водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система горячего водоснабжения - автономная, от электро-водонагревателей. На ответвлениях и подводках к санитарно-техническим приборам устанавливается запорная арматура диаметром 15 мм. Трубопровод горячего водоснабжения проектируется из стальных оцинкованных водогазопрроводных труб диаметром 15 мм. Стальной трубопровод окрашивается масляной краской за два раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По периметру здания устанавливаются поливочные краны диаметром 15 мм, в комплекте с резиновым шлангом длинной 25 м.

В здании запроектированы две системы канализации: хозяйственно-бытовая и производственная от пищеблока. Канализационная сеть монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 22689-89. Трубопровод канализации, прокладываемый в канале, и выпуска канализации выполняются из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Канализационные стояки прокладываются скрыто в шахтах и коробах, напротив ревизий устанавливаются лючки размером 30х40 см. Вытяжная часть канализационных стояков, проходящих через чердак, изолируется трубчатой изоляцией.

Для удаления случайных стоков в технических помещениях бойлерной и теплового пункта предусмотрены дренажные насосы в приямках. Вода из приямков отводится на отмостку, сеть дренажной канализации выполнена из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91.

Ввиду просадочности грунтов IIтипа, прокладка сетей канализации, проходящих ниже отметки 0,000 здания, предусмотрена в водонепроницаемых каналах с установкой контрольных колодцев диаметром 1000 мм, с отстойной частью глубиной не менее 700 мм. Расстояние от контрольных колодцев до фундамента здания принято 5 м.

Котельная

Водоснабжение котельной предусмотрено для приготовления горячей воды и подпитки системы отопления, от внутриплощадочных сетей детского сада. Ввод водопровода в здание котельной выполнен, из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 25х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход			Примечание	
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод -В1-	14,00	10,50	2,92	1,64		
Канализация –К1-		10,50	2,92	3,24		

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25.1-2339 от 12.06.2014 года, выданными АО «АЖК».

За точку подключения ВЛ-10 кВ принимается ВЛ-10кВ фид. 6-38И основное и ВЛ - 10 кВ фид. 3-38И резервное питание.

От точек подключения до проектируемого КТПГ-2х250-10/0,4кВ строится ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением фазного провода 50мм^2. На опорах №11 и 2а выполнен переход с воздушной линиив кабельную линию электропередач.На опорах №1 и 1а устанавливаются разъединители типа РЛНД-10.

Проектируемая трансформаторная подстанция типа КТПГ-2х250/10/0,4 кВ устанавливается на территориидетсада.

От РУ-0,4кВ проектируемой ТП до ВРУ, установленных в электрощитовой детсада и котельной прокладываются в траншее кабели марки АВБбШв.

Кабели питания котельной и наружного освещения приняты марки АВБбШв сечением фазного проводника 6 мм^2. Наружное освещение территории детсада выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено от ТП.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -PEN-.

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания - II.
Напряжения питания - 10000/380 В.
Расчетная мощность - 145,2 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электрооборудование, электроосвещение

Проект разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В здании предусмотрены: панель вводная типа ВРУ1-12-10УХЛ3 и две распределительные типа ПР-11, групповые щиты типа ЩРВ-П и силовые типа ЩРВ. Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто: по стенам- в гофрированной трубе под слоем штукатурки, по потолку — в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE - проводники). На вводе предусмотрено зануление в вводной ВРУ1-12-10УХЛ3 и распределительных ПР-11 под контактный зажим. Главная заземляющая шина соединяется на корпус ВРУ.

Силовые токоприемники представлены технологическим и вентиляционным оборудованием.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным и дежурным освещением. Освещение помещений выполняются светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Вентиляционное оборудование, выделено на отдельные щиты, которые автоматически отключаются в случае возникновения пожара при срабатывании датчиков ОПС.

В учреждениях с пребыванием детей выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м.

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

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

Котельная

Проект разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В здании устанавливается совмещенный щит типа ЩРВ-П для силового электрооборудования и освещения. В щите типа ЩРВ-П в качестве аппаратов защиты, предусмотрены автоматические выключатели. В качестве аппаратов управления и защиты оборудования от перегрузки (тепловой расцепитель) используются ручные пускатели с кнопками управления «ПУСК» и «СТОП», расположенные в шкафу управления (ЩРВ-П) Для ремонтного и переносного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором 12 В переменного тока ЯТП-0,25.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ скрыто в пластиковой гофрированной трубе:

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку -в пустотах плит перекрытий.

Силовые электроприемники предоставлены технологическим оборудованием. Силовая сеть выполняется кабелем ВВГ в пластиковом коробе по стенам помещения.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от щита до светильников, однофазной силовой сети, выполняются трехпроводными (фазный –L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный PE - проводники). Все металлические части оборудования соединяются с шиной контура заземления, расположенного внутри здания.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняются светильниками с лампами накаливания. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутри котельной предусмотрен контур заземления для соединения металлических частей оборудования котельной. На вводе в здание котельной выполнено зануление.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с п. 2.3.1 СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения возгораний в здании детского сада, предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Дымовые типа ИП-212-63 и тепловые типа ИП-101-1А-А1 пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х0,5 в КК10х15. Шлейфы приборов систем оповещения выполнены шнуром марки ШВВП-2х0,75мм. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-24» с последующим звуковым и световом оповещением, посредством сирен и светового табло «ШЫҒУ». Согласно СН РК 2.02-11-2002* Система оповещения людей о пожаре, относится ко второму типу, что предусматривает оповещение сначала персонала затем детей.

ПКП «Гранит- 24» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Коммутация цепи питания оповещателями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Оповещатели- сирены расположены внутри и снаружи здания. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используется аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часовв дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется автоматический выключатель на номинальный ток 6А.

Телефонизация

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №1-42/12Л от 03.09.2014 года, выданными Талгарским РУТ.

Телефонизация проектируемого объекта предусматривается установкой терминала с поддержкой выхода для интернета фирмы «Huawei» модели FT8090. Для подключения терминалов устанавливаются антенны наружной установки марки CDMA 450. Распределительные сети от антенн до терминалов выполняются проводом ТРП-1х2х0,4 открыто по стенам в кабельных каналах (кабелегонах) размером 10х10 мм.

Телевидение

Проектом предусматривается приемная система телевидения и распределительная телевизионная сеть здания детсада. Эфирные антенны устанавливаются на кровле здания. Делители телевизионных сигналов (мультисвитчеры) устанавливаются в поэтажных слаботочных шкафах.

Телевизионная сеть выполняется коаксильным кабелем.

В целях защиты телевизионной сети от ударов молнии телеантенны предусматривается заземлить. Токоотвод (сталь круглая диаметром 8 мм) прокладывается по кровле здания и подключается к контуру заземления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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».

Степень огнестойкости здания - II.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов. Расход воды 10 л/сек.

Внутреннее пожаротушение из пожарных кранов. Расход воды 2,5 л/сек.

Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений здания.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Проектом предусмотрены мероприятия – установка терморегулирующей арматуры в нагревательных приборах и уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

На территории участка запроектированы проезды с возможностью использования для пожарных машин.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

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

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по объекту составит 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы»:

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 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 учетом 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 «Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», являются оптимальными и достаточны для обеспечения сейсмобезопасности здания.

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-24-2004* - «Дошкольные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 - «Общественные здания и сооружения».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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 «Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) На листе «Общие данные» представлена ведомость ссылочных и прилагаемых документов согласно п.4 СТ РК 21.508-2002.
2) В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указаны площади застройки всех проектируемых зданий и сооружений, согласно этого внесены корректировки в ТЭП, ведомость проездов и озеленения.
3) На разбивочном чертеже указаны размеры ограждения по периметру площадки, размеры по ограждению ТП и ГСМ, внесены в условные обозначения проектируемое ограждение и существующее.
4) На плане организации рельефа показаны отметки проектируемых зданий, нулевые отметки. Указаны объемы земляных масс под проезды, здания, озеленение.
5) План благоустройства соответствует требованиям п.9 СТ РК 21.508-2002, указана посадка живой изгороди, размеры.
6) Представлен сводный план инженерных сетей согласно п.3.3 СТ РК 21.508-2002.

По технологическим решениям:

1) Набор помещений и технологического оборудования согласованы с Управлением образования и заказчиком.

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Подсчет площадей помещений откорректирован согласно требованиям п.1 Приложения 3 СНиП РК 3.02-02-2009, внесены коррективы в ТЭП, ведомости внутренней отделки, экспликацию помещений и экспликацию полов.
2) В технико-экономических показателях подсчитана полезная и расчетная площади согласно требованиям Приложения 3 СНиП РК 3.02-02-2009.
3) В экспликации полов указаны существующие и проектируемые слои полов, отдельно сделана экспликация полов на проектируемую вставку.
4) В групповых первого этажа предусмотрены обогреваемые полы согласно требованиям п. 6.9. СНиП РК 3.02-02-2009.
5) Подсчитаны откосы оконных и дверных проемов, плинтусы в помещениях.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6) Внесены коррективы в спецификацию расхода металлочерепицы (подсчитана с учетом уклона и свесов кровли), предусмотрена паронепроницаемая пленка под металлочерепицу, а так же укладка ходовых досок по чердаку согласно требованиям п. 4.9 СНиП РК 3.02-06-2009.
7) Высота облицовки стен керамической плиткой мокрых помещений откорректирована согласно требованиям п. 6.1.11* СНиП РК 3.02-24-2004* (изменение №167 от 05.05.2011года), скорректированы номера помещений и площади для каждого вида внутренней отделки.
8) Откорректирована площадь отделки фасада. Учтена площадь отделки откосов.
9) Показаны вентиляционные шахты на планах этажей, согласованные с разделом ОВ, прохождение их через крышу, расположение и привязка на планах чердака, расход материалов на их устройство.

По конструктивным решениям:

Блоки «А», «Б».

1) Откорректирован принятый диаметр арматурных стержней сеток усиления фундаментов в соответствиис рекомендациями Технического заключения.

Переходная галерея

2) Представлены конструктивные решения по переходной галерее.

По разделу «ТМ»:

1) Котлы водогрейные подобраны согласно расчетным данным. Расчет по подбору котлов приложен.

Раздел ТС

2) Расчетные данные откорректированы в таблице «Расчетные тепловые потоки».
3) Предоставлен сводный план инженерных сетей.
4) Подтверждена расчетом компенсирующая способность тепловых деформаций трубопроводов углом поворота УП1.

Раздел ОВ

5) «Общие данные» выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.602-2003..
6) Откорректированы: расчетные тепловые потоки на чертежах ТС (тепловые сети) и ОВ (отопление и вентиляция), диаметры трубопроводов на выходе из котельной с диаметрами трубопроводов тепловых сетей.
7) В дефектном акте внесены работы по выносу котельной.
8) Предоставлены - расчет подбора количества секций радиаторов, расчет воздухообмена по помещениям (п.17.1.1 СН РК 2.04-21-2004*, прил.14 СНиП РК 3.02-24-2004), тепловой узел с параметрами теплоносителя, чертежи теплового пункта.
9) Выполнены пункты 4.8, 8.3 СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».
10) Указаны отметки трубопроводов на вводе в здание (п. 5.7, п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003).
11) Предусмотрен дренаж из систем теплоснабжения приточных установок.
12) Вытяжная вентиляция из туалетных комнат при групповых откорректирована с учетом требований обязательного приложения 14 СНиП РК 3.02-24-2004*.
13) Выполнена вентиляция шкафов для детской одежды (п. 6.3.2 СНиП РК 3.02-24-2004*).
14) В спецификации откорректированы: количество секций радиаторов, элементов и клапанов термостатических, ручных сбросников воздуха и вентилей радиаторных угловых.

По разделу НВК:

1) На продольном профиле указаны данные о грунтах СТ РК 21.601-2002 п. 3.2.3.

Раздел ВК

1) В разделе ОВ предоставлены чертежи теплых полов (п.6.2.3 СНиП РК3.02-24-2004)
2) Размещение вытяжных стояков канализации исправлено согласно п.82.17 СНиП РК 4.01-41-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По электротехническим решениям

Раздел ЭЛ

1) Вынесены выключатели из кладовых, постирочной, моечной кухонной посуды.
2) В палате изолятора установлен светильник дежурного освещения.
3) Пронумерованы групповые линии осветительной сети.
4) В спальнях установлены светильники с энергоэкономичными лампами.
5) В зале музыкальных занятий предусмотрено аварийное освещение.
6) Исключены штепсельные розетки из постирочной, горячего цеха и спальни.

Раздел ПС

7) Исключены извещатели из горячего цеха и теплового узла.

Раздел ЭС

8) В общие указания включено питание котельной.
9) Указан район климатических условий.
10) Исправлены пролеты проектируемой ВЛ-10кВ.
11) Обозначены марки и сечения КЛ-10кВ.
12) Откорректирован тип проектируемой ТП.
13) В спецификацию включены материалы для защиты КЛ-10кВ на опорах.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза»..

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность (вместимость)	человек	100	100	-
2	Общая площадь участка	га.	0,6202	0,6202	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	1363,75	1481,40	+117,65
4	Полезная площадь	м².	1322,89	1293,84	- 29,05
5	Строительный объем	куб. м.	6004,74	6543,74	+539,00
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	99,910	96,120	-3,790
	в том числе: СМР	млн.тенге	84,612	81,352	-3,260
	Оборудование	млн.тенге	14,129	13,645	-0,484
	Прочие	млн.тенге	1,169	1,123	-0,046
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов	млн.тенге	306,301	295,059	-11,242
	в том числе: СМР	млн.тенге	216,388	208,051	-8,337
	Оборудование	млн.тенге	36,133	34,895	-1,238
	Прочие	млн.тенге	53,780	52,113	-1,667
	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); - на 2015 год с МРП 1982;	млн.тенге		9,878 285,181	
8	Удельные капитальные вложения на 1 куб. м.	млн. тенге/куб. м.	0,036	0,032	-0,004
9	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция средней школы под детский сад в с. Ташкенсаз Енбекшиказахского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость)	100 человек
Общая площадь участка	0,62022 га.
Общая площадь здания	1481,40 м^2.
Полезная площадь	1293,84м^2.
Строительный объем	6543,74 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	96,120 млн. тенге
в том числе: СМР	81,352 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов	295,059 млн. тенге
в том числе: СМР	208,051 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» в соответствии с условиями договора №977 от 21 ноября 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Ташкенсаз ауылында орта мектепті балабақша ретінде реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы)	100 адам.
Жер телімінің жалпы ауданы	0,62022 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	1481,40 $м^2$.
Ғимараттың жұмыс (пайдалы) ауданы	1293,84 $м^2$.
Құрылыс көлемі	6543,74 $м^3$.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	96,120 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	81,352 млн. теңге.
2014-2015 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	295,059 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	208,051 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 21 қарашадағы №0977 шарттың талаптарына сәйкес «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Директордың орынбасары		Ж.Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы		Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі		О. Сосина
Сарапшы		Т. Карабут
Сарапшы		З. Аяпбергенова
Сарапшы		А. Атагуллаев
Сарапшы		В. Цой
Сарапшы		В. Уваров
Сарапшы		М. Шульгин
Баға мониторингы бойынша жетекші маман		А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА