КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚЫЗЫЛОРДА АУМАҚТЫҚ БӨЛІМІНІҢ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

КЫЗЫЛОРДИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
("ДГП "КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
("РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»

_____ Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14-0398/11 от 10 ноября 2011года

по рабочему проекту

**«Строительство детского сада на 140 мест
по ул. Аль-Фараби, б/н (район Шанхай)
в городе Кызылорде»**

Заказчик:
Управления строительства
Кызылординской области

Генпроектировщик:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест по ул. Аль-Фараби, б/н (район Шанхай) в городе Кызылорде»** выдано дочерним государственным предприятием «Кызылордагосэкспертиза».

Основанием для рассмотрения послужил договор №14/0424 от 04.11.2011г. с ТОО «ПроектСервис».

Настоящее сводное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Кызылордагосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест по ул. Аль-Фараби, б/н (район Шанхай) в городе Кызылорде».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ Управление строительства Кызылординской области

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ №002007 от 23.11.2000г продлена до 2013г.).

3.1. Главный инженер проекта – Амруллин М. (приказ ТОО «Проектсервис» №17-л от 03.04.1995 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 27 июня 2011г. утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

Исходно-разрешительные документы:

постановление Акимата Кызылординской области от 23.02.2011г. №1059 о внесении изменения в постановление Акимата Кызылординской области от 27 декабря 2010 года №979 «О реализации решения XXXV сессии Кызылординского областного маслихата от 13 декабря 2010 года №261 «Об областном бюджете на 2011-2013годы»;

приложение 4 к постановлению Акимата Кызылординской области от 27.12.2010г. №979 «Формирование и увеличение программы бюджетного развития областного бюджета на 2011-2013 годы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 28.09.2011г. №232, выданное районным отделом архитектуры и градостроительства;

Постановление Акимата города Кызылорда о предоставлении права временного безвозмездного землепользования ГУ «Управление строительства Кызылординской области» под строительство детского сада на 140 мест в районе «Шанхай» от 16.03.2011г. №829;

постановление Акимата города Кызылорда о внесении изменений в Постановление Акимата города Кызылорды от 16 марта 2011 года №829 от 10.08.2011г. №1789 по наименованию объекта;

акт предварительного обследования и выбора земельного участка, согласованный специальной комиссией;

схема земельного участка, согласованная с соответствующими службами;

штатное расписание работников детского сада ГУ «Городской отдел образования» от 18.04.2011года №01-04/01-931;

логическое обоснование проекта ГУ «Управление образования Кызылординской области» о необходимости строительства детского сада на 140 мест по ул. Аль-Фараби в городе Кызылорде;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

управления Госсанэпиднадзора по городу Кызылорда от 13.10.2011г. №1029 с актом санитарно-эпидемиологического обследования от 13.10.2011г. №3307, протоколом измерения плотности потока радона с поверхности грунта 26.08.2011г. №34 и проколом дозиметрического контроля от 26.08.2011г. №34;

управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 21.10.2011г. №06-14/2659;

технические условия:

ГКП «Кызылорда су жуйеси» на водоснабжение и канализацию от 27.09.2011г. №04-177;

Кызылординского ОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 13.09.2011г. №87 со схемой подключения;

АО «КРЭК» на электроснабжение от 26.09.2011г. №0635.

письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

- от 20.10.2011г. №05-12/1901о передаче полномочий на проведение экспертизы Генпроектировщику ТОО «ПроектСервис»;

- от 12.10.2011г. №05-12/1856 о начале строительно-монтажных работ по объекту;

ГУ «Городского отдела образования»:

- от 18.04.2011года №01-04/01-931 о ясельной группе детского сада на 140 мест;
- от 18.04.2011года №01-04/01-931о необходимости предусмотреть качественные компьютеры;

ТОО «ГИИЗ» от 05.10.2011г. №1-6-196 дополнения к рекомендациям на строительство детского сада на 140 мест;

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 03.11.2011года №06-14/2793;

Кызылординского областного Управления госсанэпиднадзора от 03.11.2011 года №1127;

генплан, согласованный ГУ «Управление строительства Кызылординской области»; ГУ «Городской отдел земельных отношений»; ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

фасады, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области»; ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Городской отдел образования»;

планы этажей с расстановкой технологического оборудования, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области», ГУ «Городской отдел образования»;

5.3. Использованные материалы:

РП «Строительство детского сада на 140 мест по ул. Жанкожа батыра, б/н, в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» экспертное заключение ДГП «Кызылордагосэкспертиза» №14-0074/11 от 18.04.2011года.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Таблица 1

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Том-II	Генплан, благоустройство участка. Внешние инженерные сети
Альбом 1	Общеплощадочные чертежи. Генплан
Альбом 2	Тепловые сети
Альбом 3	Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 4	Электроснабжение. Площадка под ДЭС
Альбом 5	Наружные сети телефонизации
Том II	Здание детсада.
Альбом 1	Архитектурно-строительная, технологическая часть.
Альбом 2	Водопровод и канализация
Альбом 3	Отопление и вентиляция
Альбом 4	Электротехническая часть. Устройства связи. Пожарная сигнализация
Альбом 1	Автономная котельная с 2 котлами «КВа-174ЛЖ/Гн». Строительные, тепломеханические, санитарно-технические и электротехнические чертежи. Топливоподача.
Т.П. 704-1-158.83 -164.83	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емк. 3,5,10,25,50,75 и 100м^3
Т.П. 704-1-159.83 Альбом 1, II	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов е V=5м^3
Т.п.407-3-516.88 Альбом 1-2	Трансформаторная подстанция с тремя кабельными вводами 10(6) кВ на один трансформатор мощностью до 630 ква тип К-31-630М5
Альбом	Сборный канализационный колодец емкостью 50м3
Альбом	Пост охраны Архитектурно-строительные чертежи. Электротехнические чертежи
Альбом	Малые архитектурные формы
Книга 2	Раздел «Охрана окружающей среды», разработаный ТОО «Казэкосистемс»
Том-III Книга 1-6	Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга 7	Проект организации строительства
Том-IV	Отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2011г. (ГСЛ № 014999 от 18.05.2004 г. до 18.05.2013г.).

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Проектируемый объект – дошкольное образовательное учреждение общего типа предназначен для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 1 до 3 и от 3 до 6(7) лет, а так же оказания методической помощи родителям или лицам, их замещающим.

Строительство детского сада и жилой застройки данного района составляют единую сеть, представляющую разнообразное комплексное и приближенное к жилью обслуживание, в соответствии с потребностями и спросом семей с детьми дошкольного возраста.

Необходимость и целесообразность строительства:

Укрепление материально-технической базы учреждения дошкольного образования;

Совершенствование структуры и качества обучения молодого поколения в соответствии с международными стандартами образования;

Создание высоких и улучшенных условий процесса воспитания детей, открытие новых рабочих мест, уменьшение количества безработных.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Участок под строительство детского сада на 140 мест расположен по улице Аль-Фараби б/н, в 200м к западу от пересечения улиц Батырбаева и Аль-Фараби (район «Шанхай») г.Кызылорда.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства.

Климатический район – IVг. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчета об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2011 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Размещение детсада предусмотрено на участке, осложненном наличием карьера глубиной 1,2-1,7м. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 123,20м до 123,50м. Небольшие островки не снятого грунта имеются в южном и восточном углах площадки с высотными отметками до 124,76м;

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к первой надпойменной террасе реки Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Выделено два инженерно – геологических элемента:

- суглинок, коричневый, от мягкопластичной консистенции, мощностью 0,70-2,0м (γ_{II}=18,82кН/м3; φ_{II}=13°С; C_{II}=13кПа; Е=5,4МПа);
- песок пылеватый, коричневый, водонасыщенный, рыхлый, полимиктового состава, мощностью 3,0-4,8м (γ_{II}=19,21кН/м3; φ_{II}=23°С; C_{II}=0кПа; Е=7,5МПа).

Пески ниже уровня подземных вод в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время к пучению.

По содержанию сухого остатка грунты засолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неаг-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рессивные к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды залегают на глубине 10-20см выше поверхности земли и 0,04-0,14м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 123,36м. Максимальное положение уровня подземных вод возможен на высотной отметке 123,50м. Площадка относится к подтапливаемой.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру бетонных и железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания суглинка – 1,09м, песков пылеватых – 1,33м.

6.1.3. Современное состояние.

В связи с расширением города Кызылорда и появлением новых жилых районов возникла необходимость в строительстве детского сада с учетом радиуса обслуживания.

В районе имеется несколько детских садов, в том числе по ул. Аль-Фараби но радиусы пешеходной и транспортной доступности (более одного километра) не соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Мощность и функциональная структура объекта.

Функциональная структура объекта: один корпус вместимостью на 140 мест – дошкольное образовательное учреждение общего типа для осуществления нескольких направлений развития воспитанников, предоставляет педагогические и медицинские услуги по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 1 до 6-7 лет.

6.2.2. Генеральный план.

Участок, отведенный под строительство детсада прямоугольный в плане размером 100,0 х60,0м, свободен от застройки, расположен по ул. Аль-Фараби и граничит с участками жилых домов частного сектора. В связи со осложненными инженерно- геологическими условиями площадки строительства выполнена насыпь грунта в объеме 14,3тыс.м^3, высотой от 0,9 до 2,65м.

Размещение зданий, сооружений и площадок принято с учетом функционального зонирования территории, требуемым нормам пожаро- и взрывобезопасности, санитарным требованиям, обеспечением рационального размещения на площадке транспортных и инженерных сетей.

Выделено две зоны:

детского сада, на которой расположены здания детского сада на 140мест и поста охраны, групповые игровые площадки с теневыми навесами (60,0м^2 - для ясельных групп и 120,0м^2 - для детей дошкольного возраста, общая физкультурная площадка 250,0м^2;

хозяйственная - автономная котельная, выгреб V=50м^3, трансформаторная подстанция, площадки для мусороконтейнеров.

Групповые площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

Общая физкультурная площадка оборудована гимнастическими и спортивными снарядами, предусмотрена площадка для двухкомандных игр, оборудованная детскими баскетбольными щитами и сеткой для бадминтона, круговой беговой дорожкой с возможным использованием для езды на велосипедах, самокатах и полосы препятствия.

Въезды на участок детского сада с проектируемых внутримикрорайонных проездов раздельные в зону детского сада с севера и хозяйственную с запада.

Покрытие проездов тип-I из однослойного асфальтобетона t=5см по основанию из щебня t=20см с установкой бетонных бортовых камней БР.300.30.15, тротуаров и пешеходных дорожек тип-V - из однослойного асфальтобетона t=5см по основанию из ГПС t=13см с укладкой бортовых камней БР100.20.8, групповых площадок ясельного возраста травяное – растительный слой по основанию из песка t=14см и спецсмеси t=8см, игровых площадок дошкольного возраста – комбинированное, травяное и грунтовое тип-VII, укрепленное мелкой каменной крошкой, общей физкультурной площадки тип-VII.

Отвод поверхностных вод обеспечен созданием уклонов площадки и устройством водоотводящих лотков, одновременно являющихся арычной сетью с последующим сбросом воды в существующую арычную сеть и на рельеф.

Проектируемая площадка по периметру ограждена металлической сетчатой оградой тип М4Б серии 3.017-1 высотой 1,65метра.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленена деревьями, кустарником, газонами и цветниками, адаптированными к местным условиям. По периметру участка – рядовая посадка деревьев. Полив зеленых насаждений – от существующего канала.

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,6	100
2	Площадь застройки	м^2	1654,89	27,6
3	Площадь покрытий	м^2	1865	31,1
4	Площадь озеленения	м^2	2480,11	41,3

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-пространственные и планировочные решения

Здание детского сада.

Объемно-планировочные решения здания детского сада принято индивидуально, вспомогательных зданий и сооружений по типовым и повторно примененным проектам.

Состав основных и вспомогательных помещений, зонирование принято на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования», от 13 января 2010 года № 13 (с изм. от 25.10.2010года).

Здание детского сада, в целом, прямоугольное в плане 2-х этажное с размерами в плане 58,5х21,6м, с техническим подпольем для прокладки инженерных коммуникаций. Высота надземных этажей – 3,0м, подвала – 1,90м.

Взаимосвязь осуществляется системой коридоров, входов и лестничных узлов. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2002.

Помещения детского сада объединены в функциональные группы:

изолированные автономные ячейки на каждую детскую группу (две групповые для детей от 1 до 3-х лет наполняемостью по 10 мест и шесть групповых для детей от 3 до 7-ми лет наполняемостью по 20 мест) в составе раздевальной, групповой, спальной и туалетной. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода, один из которых – из раздевальной;

специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами (для занятий школьных, музыкальных и спортивных);

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

инженерно-технические помещения, коридоры, лестничные клетки, связующие все помещения детского сада.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой коридоров, входов и лестничных узлов. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Обеспечение санитарно- эпидемиологических требований по инсоляции помещений в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений, обеспечивающих естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации)

Для доступности маломобильных групп населения, в здании детского сада предусмотрены два входа с пандусами на лестничную клетку. Для их подъема на второй этаж лестничная клетка оснащена платформенными подъемниками, которые позволяют пере-

мещать колясочников с этажа на этаж вдоль лестничного марша, в тоже время не мешать использованию лестницы по прямому назначению

Архитектурное решение фасадов. Архитектурная выразительность фасадов достигается путем применения различных приемов:

горизонтальное членение здания по этажам выступающими поясками с выделением цоколя, первого этажа, крыши;

вертикальное членение выступающими и западающими объемами различного размера, многоскатная крыша с шатровыми башенками, фронтонами, слуховыми окнами;

применение различных материалов в отделке: облицовка цоколя плиткой типа «кабанчик», штукатурка стен с последующей окраской типа «Фасаген», крыша из металлочерепицы; окна, витражи и наружные двери из металлопластика (поливинилхлоридные); облицовка козырьков «Алюкобондом»; мозаичные крыльца;

вариации цветового решения и фактуры: темно-коричневый - цоколя, «шоколадный» - стен первого этажа; желтый стен второго этажа и козырьки, темно-зеленый – крыши, белый – пояски, переплеты, двери.

В целом, композиция детского сада и его цветовое решение создает ощущение теремка, созданного из разноцветных кубиков.

Наружная отделка. Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. Внешняя облицовочная оболочка выполняет декоративную роль и защищает от осадков и механических воздействий.

Внутренняя отделка детского сада – в соответствии с требованиями нормативов и с учетом СанПиН принято:

штукатурка внутренних поверхностей стен групповых, раздевальных, спальных помещений, залов для музыкальных и гимнастических занятий, кабинеты администрации медицинского назначения, в коридорах – высококачественная силикатная покраска, низ стен (панель) - масляная окраска h=1,5м и глазурованная плитка в медицинских;

постирочные и гладильные – масляная окраска с облицовкой низа стен глазурованной плиткой на h=1,5м;

стены туалетов, буфетных и санузлов персонала, помещений пищеблока – известковая окраска с отделкой низа стен глазурованной плиткой h=1,5м;

потолки – окраска известковой краской по затирке;

полы – линолеумные, керамические, мозаичные и бетонные по серии 2.244-1;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза;

стены теплового узла и венткамеры – известковая окраска.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергосбережению приняты материалы наружных стен и заполнений оконных проемов. Остекление оконных переплетов двухкамерным стеклопакетом является принципиальным решением по обеспечению требований по звукоизоляции, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Пост охраны. Здание поста охраны одноэтажное, прямоугольное, бесподвальное с размерами в плане 2,4х2,9м, высотой этажа - 3,0м с несущими кирпичными продольными стенами.

Наружная отделка: стены – расшивка швов кладки; окна и двери – окраска масляной краской.

Внутренняя отделка: стены и потолок – известковая побелка по штукатурке, полы – керамические и бетонные.

Автономная котельная. Здание одноэтажное, прямоугольное, с размерами в плане 6,0х16,0м, высотой этажа - 3,0м, с помещением для хранения топлива и котельным залом.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка на красном цементе под природный камень; стены – расшивка швов кладки; окна и двери – окраска масляной краской.

Внутренняя отделка стен и потолка – известковая побелка по штукатурке, полы – керамические и бетонные.

Трансформаторная подстанция. Здание одноэтажное, прямоугольное, с размерами в плане 5,46х9,6 м, с несущими кирпичными продольными стенами. Высота этажа – 3,6м.

Конструктивные решения.

Детский сад.

Уровень ответственности здания – II; класс здания по капитальности – II.

Конструктивная схема здания бескаркасная, с поперечными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен программой расчета оснований и фундаментов «Стройэкспертиза» (Россия, г.Тула).

С учетом грунтовых условий основанием под фундаменты предусмотрена искусственная подушка, выполненная в следующей последовательности:

по природному грунту из суглинка выполнена подушка из песка мелкого средней плотности толщиной 0,5м, с послойным уплотнением через 200мм, с доведением объемного веса 17кН/м^3, R=150кПа;

по уплотненному песку мелкому выполнена подушка из ГПС толщиной 0,45м с послойным уплотнением через 200мм, с доведением объемного веса 17кН/м^3, R=200кПа.

Автономная котельная

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Здание котельной:

по капитальности – II класс; по долговечности – II степень;

категория по надежности отпуска тепла потребителям – II.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

Таблица 3

Наименование конструктивных элементов	Вид конструктивных материалов	
	здания детского сада	автономной котельной
Фундаменты	Ленточные сборные ж/бетонные плиты по СТ РК 956-93	Сборные ж/бетонные плиты по СТ РК 956-93 и бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*
Стены техподполья	Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*	—
Стены наружные	Облегченная кладка б=640мм из керамического кирпича М125 (ГОСТ 530-2007) на р-ре М50 с утеплением минплитой М-100	Из керамического кирпича М125 на растворе М50
Стены внутренние	Из керамического кирпича М125 на цементно-песчаном растворе б=380мм	Из керамического кирпича М100 на цементно-песчаном р-ре б=380мм
Перегородки	Из керамического кирпича М100 на цем.-песчаном р-ре б=120 мм	
Перекрытия и покрытия	Плиты сборные ж/б по сер.1.141-1 вып. 60, 64 и ГОСТ	Сборные ж/бетонные плиты по сер.1.141-1,вып.64
Лестницы	Сборные ж/б марши, площадки и проступи для общ. зданий по серии 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1 вып.1.	–
Крыша и кровля	Чердачная, из металлочерепиц по деревянным стропилам	Совмещенная рулонная из 4-х слоя рубероида на битумной мастике
Утеплитель	Пенополистирол М100 б=160мм	Керамзит гравий γ=600кг/м^3 б=200мм
Оконные блоки	Металлопластик (ПХВ) ГОСТ 23166-99	Деревянные по сер.1.136.5-23
Дверные блоки	Деревянные по сер.1.136-5-19, 1.136-10	Металлические
Перемычки	Сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2	

Трансформаторная подстанция

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,46х5,5м, высота помещений 3,6м до низа ограждающих конструкций.

Уровень ответственности – II; степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Таблица 4

Наименование конструктивных элементов	Вид конструктивных материалов
Фундаменты	Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*
Стены	Из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) цементно-песчаном растворе М50 б=250мм

Покрытие	Сборные ж/бетонные плиты по шифру 0-312 вып.3
Кровля	Совмещенная, рулонная из 4-х слоя рубероида на антисептированной битумной мастике
Оконные блоки	Жалюзийные решетки, индивидуальные
Дверные блоки	Деревянные по ГОСТ 24698-81.
Перемычки	Сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Сборный канализационный колодец V=50м^3 диаметром 5,0м высотой 5,3м, из монолитного ж/бетона, бетон кл.В12,5.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей вертикальная: (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство стяжки из кислотостойкого асфальтобетона по верху ГПС).

Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов и арматуры.

6.2.4. Технологические решения

Детский сад на 140 мест – дошкольное образовательное учреждение общего типа с приоритетным осуществлением нескольких направлений развития воспитанников, предоставляющее, педагогических услуг по воспитанию и обучению, медицинских услуг по оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 1 до 6-7 лет с возможностью осуществления развития их индивидуальных, интеллектуальных, художественно-эстетических, физических способностей, с приоритетным осуществлением гигиенических и оздоровительных мероприятий и процедур, а также оказания методической помощи родителям или лицам, их замещающим.

Вместимость объекта – 140 мест;

Вид дошкольного учреждения – ясли–сад;

Количество групп и наполняемость детских групп ДОУ - 8 групп, в том числе:

группа детей от 1 до 3-х лет – 2 группы на 10 мест;

группа детей от 3 до 6-и лет – 2 группы на 20 мест;

группа детей от 5 до 7-и лет – 4 группы на 20 мест;

В планировочной структуре здания детского сада предусмотрен принцип групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы с осуществлением индивидуальных занятий игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

При пищеблоке предусмотрено раздаточная с подъемником.

Для маломобильных групп населения для входа в здание предусмотрен пандус, перемещение по лестницам пассажирским подъемником.

Все помещения оборудуются необходимым, современным оборудованием и мебелью, изготавливаемым по действующим стандартам и приобретаемым через торговую сеть, специализированных магазинов.

Штатное расписание составляет 55 единиц, из них:

учебно-воспитательный персонал – 31,5 единиц;

технический персонал – 23,5 единицы.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение детского сада на 140 мест в по ул. Аль-Фараби принято в соответствии с АПЗ; заданием на проектирование и техническими условиями.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Подключение сети водоснабжения от существующей кольцевой водопроводной сети Ø110мм, проходящей по улице Аль-Фараби. Точка подключения – проектируемые колодец. Вода подаётся на хозяйственно-питьевые и производственные (столовая, котельная) нужды детского сада. Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 тип «питьевая» ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6мм протяженностью 126м. Вводы Ø110х6,6мм к детсаду и 50х3,0мм к котельной. Колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Суточный расход воды – 17,2м^3/сут, в том числе котельной – 2,50м^3/сут.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Наружное пожаротушение - от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек, внутреннее – 1х2,5л/сек.

Полив зеленых насаждений – от поливочных кранов водопровода и ирригационной сети.

Система канализации объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от школы и котельной.

Общий суточный расход стоков – 17,2м^3/сут.

Перед сбросом стоки от котельной охлаждаются в охлаждающем колодце. Сети канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 тип «Техническая» ГОСТ 18599-2001 Ø160 и 200мм. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец V=50м^3 и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с крыш зданий – наружный неорганизованный.

Внутренний водопровод и канализация.

Детский сад.

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СХВК-32 с обводной линией и задвижкой с электроприводом.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от котельной. Ввод трубопровода горячей воды предусмотрено в канале теплосети.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-50мм ГОСТ 3262-75**. Трубы для обогрева полов – металлопластиковые Ø25мм.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Котельная.

Система водопровода для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной. Схема холодного водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям – стальными трубами ГОСТ 3262-75* Ø65х5,8мм. Подводки сетей водопровода из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

На вводе в здание котельной предусмотрен водомерный счетчик диаметром СХВК-40 с обводной линией. Сети из стальных водогазопроводных труб Ø25-50мм.

Система канализации – производственного и бытового назначения. Сброс стоков – самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть. Сброс – от трапа, котлов и умывальника, расположенных в котельной. Канализационные сети из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-89 Ø50мм с заделкой резиновыми кольцами.

Теплоснабжение - согласно задания на проектирование от автономной отдельно стоящей котельной.

Котельная с 2 котлами «КВа-174Лж/Гн» фирмы «BURAN BOILER» производительностью 348кВт (174кВт каждый), предназначена для приготовления воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Категория надежности теплоснабжения потребителей – II. Система теплоснабжения - закрытая, четырехтрубная. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с параметрами 80-60°С для систем отопления, 60°С для систем горячего водоснабжения.

Суммарный часовой расход тепла - 227026ккал/час (263,35кВт), в том числе:

детский сад – 220026ккал/час (255,23кВт), в том числе:

- на отопление здания – 75000ккал/час (87,0кВт);
- на вентиляцию – 20546ккал/час (23,833кВт);
- на горячее водоснабжение – 124480ккал/час (144,397кВт);

расход тепла котельной – 7000ккал/час (8,12кВт).

Исходная вода, потребляемая на нужды горячего водоснабжения и подпитку теплосети, подвергаются обработке в противонакипных магнитных устройствах.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для обеспечения циркуляции воды установка циркуляционных насосов на обратном трубопроводе.

Топливо - дизельное $Q^{P}_{н}$ =10180 ккал/кг. Для топливоснабжения котлов предусмотрена установка двух резервуаров V=5м^3 каждый, рассчитанных на 27 суточный запас топлива. Резервуары устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении. Расход топлива на котельную 0,33 т/сут.

Топливоснабжение по тупиковой схеме, топливопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø300мм, Н=15,0м.

Тепловые сети. Прокладка теплосети от котельной до здания детского сада подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений за счет «П»-образных компенсаторов трассы. Схема присоединения к тепловой сети через безэлеваторный узел управления. Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø133х4,5мм протяженностью 24м, сети ГВ – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по грунту ГФ-21, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80. Предусмотрена тепловая изоляция дымовой трубы и газоходов.

Монтаж и испытание тепловых сетей согласно СНиП 3.05-03-85.

Отопление. Схема системы отопления детсада – однотрубная, вертикальная с нижней разводкой с «П»-образными стояками. В качестве нагревательных приборов – чугунные радиаторы «МС-90». Трубопроводы систем отопления – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, которые после монтажа покрываются масляной краской. Трубопроводы теплоснабжения приточных систем – теплоизолируются. Монтаж и испытание систем согласно СНиП 3.05.01-85.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением. Система приточной вентиляции в зимний период работает с подогревом воздуха в калориферах. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для горячего цеха, зала музыкальных занятий, санузлов, стиральной, спальных помещений. Приток воздуха в стиральную осуществляется с помощью приточного шкафа, установленного непосредственно в помещении.

Воздуховоды из листовой оцинкованной стали. Воздухообмен и температура внутреннего воздуха определены согласно СНиП РК 3.02-24-2004.

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения электроустановок объекта – II.

Потребная мощность объекта – 111,8кВт (детсад), 4,44 кВт (котельная).

Проектом предусмотрено строительство:

ТП-10/0,4кВ типа К-31-630 М5 с трансформаторами мощностью 160кВА с двумя вводами по т.п. 407-3-516.88;

линий электроснабжения от точек запитки до проектируемой ТП:

- от РУ-10кВ ПС 35/10кВ "Комсомол" (основное питание) с дополнительной установкой ячейки КРУН-10кВ вакуумными выключателями протяженностью – 5,085км, в том числе: ВЛ-10кВ -4,96км, КЛ-10кВ – 0,125м;

- от существующей ВЛ-10кВ ф. "Совхозтехникум" яч.№30 ПС 35/10кВ "Залинейная" (резервное питание) с установкой на месте отпайки разъединителя РЛНД-10кВ протяженностью – 0,748км, в том числе: ВЛ-10кВ - 0,623км, КЛ-10кВ – 0,125м.

Сети 10кВ выполнены кабелем марки АСБ-3х50мм^2 в траншее, проводом АС-50 на железобетонных опорах по т.п.3.407.1-143.

Питающие сети 0,4кВ приняты кабелем марки АВбШв, ВВГ, проложенным в траншее на глубине 0,7м. Наружное освещение территории объекта светильниками марки РТУ04-125 с ртутными лампами, установленными на металлических стойках по т.с. 320-062. Питание и управление наружным освещением от БАУО, поставляемого комплектно с ВРУ здания детсада.

Вводно-распределительное устройство серии ВРУ1, распределительные щиты и щитки освещения - типа «ХФ-55 Хенсель», 0ПР11 (здание детсада), ПР11 (котельная).

МЕМОАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учет электроэнергии приборами учета, установленных на вводах ВРУ1. В качестве источников света светильники с люминесцентные лампы и лампами накаливания в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводом марки ПВ, ППВ, кабелем ВВГ, АВВГ. Силовыми электроприемниками приняты оборудования технологической части и приточно-вытяжные вентиляторы санитарно-технической части.В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели серии ПМА и ПМЛ, ящики управления, автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием. В разделе "автоматизация" разработаны принципиальные электрические схемы управления, регулирования, схемы подключения и план кабельных трасс оборудования приточно-вытяжных систем.

В соответствии с ПУЭ РК проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок напряжением 10кВ , 380/220В, заземление опор ВЛ-10кВ согласно т.п.3.407-150.

Объект относится к III категории по молниезащите. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля и металлические конструкции крыши, в качестве токоотводов – арматура железобетонных конструкции, в качестве заземлителей – железобетонный фундамент здания. Для дополнительного выравнивания потенциалов предусмотрен наружный контур заземления ВРУ здания детсада и РЩ котельной.

Системы связи сигнализации и телевидения, схемы организации связи, диспетчеризации и сигнализации.

Телефонизация объекта предусмотрена от существующего АД23/1/10 прокладкой кабеля ТПП-10х2х0,4 протяженностью L=825м в телефонной канализации.

Пожарная сигнализация. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР на напряжении 220В. Состав помещений в соответствии СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре – от прибора ПС "Гранит-16", установленного в помещении поста охраны. В пожароопасных помещениях установлены тепловые извещатели типа ИП103-5/3 и дымовые извещатели ИП-212-45. Оповещение о пожаре выполнены установками звонков "Горн". Шлейфы сигнализации и оповещение о пожаре выполнены проводами ТРП .

Электрочасофикация. Состав помещений, подлежащих оснащению средствами показа текущего времени, принят в соответствии с ВСН 60-89. Электрочасофикация осуществляется цифровыми электронными часами.

Телевидение. Предусмотрена установка телевизионной антенны фирмы «Locus» на кровле здания. Магистральный кабель РК75-9-12 в стояке прокладывается в ПВХ трубе, закладываемый в борозду стены

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия.

В соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-02-2009 и СНиП РК 3.02-24-2004* принято:

степень огнестойкости зданий – II;

класс по функциональной пожарной опасности детсада – Ф4.1, котельной – Ф5.1.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию в пожароопасных ситуациях:

здание детсада обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации, первичными средствами пожаротушения;

каждая групповая на 2 этаже имеет самостоятельные эвакуационные выходы;

лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу;

открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания;

двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми;

входные двери выполнены с уплотнением в притворах;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

коридоры, соединяющие лестничные клетки разделены противопожарными дверями 3-го типа;

выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна. По периметру крыши металлическое ограждение.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Окраска масляной краской и штукатурка по металлической сетке металлических конструкций, обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании в соответствии с требованиями МНС 2.04-03-2005 «Защита от шума» принято:

приборы автоматического закрывания и упругие уплотнительные прокладки в притворах дверных блоков наружных входов;

поливинилхлоридные оконные блоки;

ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию (многослойная кладка наружных стен, внутренние стены и перегородки из полнотелого керамического кирпича оштукатуренные с 2-х сторон);

виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования.

6.2.7. Охрана окружающей среды

В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды, предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

По котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котлов и топлива, высоты дымовой трубы.

6.2.8. Организация строительства

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Снабжение строительных площадок: электроэнергией и водой – от внутрипоселковых сетей; сжатым воздухом - от компрессора.

Доставка ГСМ для работающих механизмов осуществляется автобензозаправщиками и на АЗС города.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Методы производства работ.

Для строительства школы принят поточный метод производства работ. При возведении здания на строительной площадке производятся работы:

планировочные - бульдозером ДЭТ-250М2Б1Р1, разработка грунта – экскаватором КАЗЭКС-2601;

монтаж основного здания возведение стен, монтаж перекрытий (подача кирпича, монтаж плит перекрытия, перемычек, прогонов) - краном на гусеничном ходу МКГ-25БР;

разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы нулевого цикла, монтаж здания котельной и КПП - кран КС-5473 на специальном шасси автомобильного типа;

уплотнение грунта при обратной засыпке и обсыпке сооружений - пневмотрамбовками в пределах 1,5-2,0м;

устройство покрытия дорог - автогрейдерами ДЗ -40;

отделочные работы, устройство пола;

монтаж технологического, санитарно-технического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций;

прокладка подводящих сетей и коммуникаций, благоустройство территории.

Технико-экономические показатели:

общая трудоемкость строительства – 11,612тыс.чел.дней;

максимальная численность работающих – 91 человек, средняя – 76 человек;

проектная продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период определена календарным планом с учетом оптимизации технологического процесса и согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строитель-

ства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

В подготовительный период предусматривается подготовка территории, строительство проектируемой трансформаторной подстанции, строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Перечень выполняемых работ, их последовательность и продолжительность основного периода, а также графики потребности в машинах и механизмах, рабочих кадрах приведены в календарном плане строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны-трубоукладчики, машины поливомоечные, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

6.3. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен 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, изменения и дополнения вып. 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Стоимость оборудования, наименования которых отсутствует в сборниках цен, приняты по прайс-листам переводных коэффициентов из текущих цен в базовые цены 2001года.

Территориальный район- 11-1.

В сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

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

средства на временные здания и сооружения в размере 1,8% (СН РК 8.02-09-2002);

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,35% (СН РК 8.02-07-2002);

средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет - 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2011г.=1512/775=1,951; $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775=2,088;

налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2011-2012г).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);

п. 10 задания на проектирование согласно письма Комитета по делам строительства Республики Казахстан от 20.11.2004 г. № 03-03-2-3208.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест по ул. Аль-Фараби, б/н (район Шанхай) в городе Кызылорде»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» и Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования» от 13 января 2010 года № 13 (с изм. от 25.10.2010года), СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Мощность детского сада принята с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения, с учетом существующего фонда зданий дошкольных учреждений и в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Здание детского сада оборудовано системами центрального отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса. Помещения оборудованы приборами и мебелью отечественного и зарубежного производства.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По общей части.

7.2.1 Наименование объекта приведено в соответствие с Постановлением Акимата города Кызылорда от 20.08.2011года №1789.

7.2.2 В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* представлено:

обоснование инвестиций в строительство, постановление Акимата Кызылординской области от 23.02.2011г. №1059 о внесении изменения в постановление Акимата Кызылординской области от 27 декабря 2010 года №979 «О реализации решения XXXV сессии Кызылординского областного маслихата от 13 декабря 2010 года №261 «Об областном бюджете на 2011-2013годы» с приложением «Формирование и увеличение программы бюджетного развития областного бюджета на 2011-2013 годы»;

по комплектности документации:

- паспорт проекта, Форма Ф-3, п5.5.1;
- раздел «Организация строительства», п5.5.10.

согласования проекта с органами Госнадзора:

- управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 03.11.2011года №06-14/2793;
- управления госсанэпиднадзора Кызылординской области от 03.11.2011г. №1127.

По инженерно-геодезическим изысканиям:

7.2.3 Устранены разночтения в методе создания высотного обоснования в отчете и на схеме, принято техническое нивелирование.

7.2.4 Приведены полученные ошибки при создании высотного обоснования.

МЕМСАРАПТАМА

По инженерно-геологическим изысканиям:

7.2.5 Откорректировано:

глубина залегания УУПВ и высота выхода УПВ на поверхность на пониженных участках площадки в разделе 7;

значение модуля упругости Е для рыхлых пылеватых песков принято 7,5МПа.

7.2.6 Приведено:

значения физических свойств (е, ρ), по архивным материалам, вместо СНиП РК 5.01-01-2002 (сводная таблица, раздел 6);

данные агрессивности грунтов к бетонам при определении засоленности по архивным материалам.

7.2.7 Указан грансостав по фракции <0,1мм (приложение 3).

По генеральному плану:

7.2.8 Представлен ситуационный план с информацией о размещении детского сада в структуре населенного пункта, для проверки принятого радиуса пешеходной и транспортной доступности, таблица 10.2. и расстояний от зданий и границ земельных участков учреждений и предприятий обслуживания, таблица 10.3. СНиП РК 3.01-01-2008. Указаны существующие и проектируемых внешние коммуникации, инженерные системы и селитебные территории, п5.3.4а) СНиП РК 1.02-01-2007*.

7.2.9 Исключено обрамление выступающим бортовым камнем игровых и физкультурной площадок, п4.3.28 СНиП РК 3.02-24-2004*.

7.2.10 Посадка деревьев и кустарника выполнена в соответствии с таблицей 9.2 СНиП РК 3.01-01-2008, для соблюдения расстояний до инженерных сетей и коммуникаций.

7.2.11 Устранить разночтения по системе орошения в задании на проектирование и проектном решении, принято от поливочных кранов.

7.2.12 В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

указаны абсолютные отметки внутри контура всех зданий и сооружений, соответствующие условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах, п5.6б);

разработана система орошения: определены отметки бровки и дна арычной сети, уклоны и заложение, п 6.1д);

«Ведомость объемов земляных масс» по составу и объемам работ приведена в соответствие с формой 7: учтен избыточный грунт от устройства фундаментов зданий и сооружений; посчитан итог и не определен окончательный баланс.

на плане благоустройства указана размерная привязка МАФ, п9.3.

По архитектурно-планировочным и технологическим решениям.

7.2.13 Объемно-планировочные и технологические решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования», от 13 января 2010 года №13, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009*, замечаний нет.

По конструктивным решениям.

Детский сад на 140 мест.

7.2.14 Откорректирована ширина фундаментных плит согласно расчету. Сечения фундаментов приведено в соответствие с планом фундаментов.

7.2.15 Для унификации и типизации по осям с несущими стенами принят один тип фундаментных плит.

7.2.16 Раскладки блоков по осям 1,10, Е и Г приведены в соответствие с планами техподполья.

7.2.17 Предусмотрены мероприятия по утеплению пола 2-го этажа помещений (над входами в осях 1-2).

7.2.18 Спецификации на листах приведены соответствие с чертежами и с учетом корректировки проекта

По расчетам фундаментов.

7.2.19 В расчетной программе откорректировано соотношение L/H и давление от 1м^2 пола подвала.

7.2.20 По сбору нагрузок: учтены нагрузки от покрытия над лестничной клеткой (сеч.13-13).

По водопроводу и канализации:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.21 Откорректировано:
расчетные расходы;
протяженность сети.
7.2.22 Выполнена привязка сборного канализационного колодца на 50м^3 и охлаждающего колодца к проектным решениям.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции.

По теплоснабжению.

7.2.23 В общих указаниях и пояснительной записке дано сведение о прокладке тепловых сетей на горячее водоснабжение из стальных водогазопроводных трубопроводов;

По отоплению и вентиляции здания детского сада.

7.2.24 Изменено месторасположение вентшахты приточной системы П1, попадающей на лестничную площадку.
7.2.25 Представлены чертежи приточного шкафа и схемы обвязки радиаторов.
7.2.26 Устранены разночтения:
по размерам приямка в разделе АС и ОВ-4 на вводе теплосети;
по диаметру патрубков труб теплоснабжения системы П1 на различных листах;
по параметру теплоносителя.
7.2.27 Предусмотрен приток в помещения стиральной и гладильной, СНиП РК 3.02-24-2004 приложение 14 прим 1.
7.2.28 Откорректирован переход воздуховода с 175х175 на Ø400 вместо Ø250.
7.2.29 Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом доработки проектных решении.

По тепловым сетям

7.2.30 Откорректирован уклон труб в профиле теплосети.
7.2.31 Устранены разночтения по диаметру вентиля на чертежах, типу скользящей опоры в таблице и спецификации оборудования.
7.2.32 Представлен чертеж деталь теплового ввода.

По электроснабжению, электрооборудованию и слаботочным сетям.

7.2.33 По электроснабжению:
представлены чертежи наружных сетей 10кВ;
электроснабжение объекта выполнено двумя вводами от проектируемой ТП согласно п.4 ТУ на электроснабжение;
исключен резервный источник ДЭС.
7.2.34 По альбому ТП (т.п.407-3-516.88):
принят вариант схемы 10кВ с двумя вводами
представлен опросный лист ШО70 и наружный контур заземления
7.2.35 По наружным сетям 0,4кВ:
ввод и вывод РУ-10 и 0,4кВ ТП выполнен согласно т.п. 407-3-516.88;
питающие фидеры выполнены соглано кабельного журнала;
сечение нулевой жилы питающего кабеля АВБШв принято 35мм^2 вместо 50мм^2;
указаны привязки-расстояния расположения сетей от зданий и сооружений,указано наименование материалов заземления;
выполнено пересечения сетей с подземными комуникациями водопровода, канализации и теплоснабжения.
7.2.36 По электрооборудованию детсада:
откорректирована мощности и категория надежности в общих указаниях приведены в соответствие с проектом (категория II вместо III и потребная мощность 111,8кВт вместо 114,08 кВт;
ВРУ приняты с двумя вводами согласно ТУ на электроснабжения;
указаны аппараты ввода в распредустройства на расчетных схемах питающей и распределительной сети;
выполнена расчетная схема для распредщита ШР-4.
7.2.37 В разделе автоматизации устранены разночтения по количеству приточных систем, принят один вместо двух.
7.2.38 По сетям телефонизации прокладка сетей телефонизации на плане расположения приведена в соответствие с требованиями ТУ на телефонизацию, указаны привязки-расстояния расположения сетей телефонизации от зданий и сооружений.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.39 По пожарной сигнализации:

количество извещателей в помещениях кухни и коридоре принято согласно п.13.14 СНиП РК 2.02-15-2003;

место расположения прибора ПС выполнено согласно п.13.44 СНиП РК 2.02-15-2003

7.2.40 По котельной:

питание ШР приведено в соответствие с расчетной схемой питающей сети ВРУ детсада;

в общих указаниях указаны тип распредщита, устранены разночтения по мощности котельной, принято 4,44 кВт;

распредщит принят с автоматическими включателями вместо предохранителей

дополнены кабельные каналы (спецификация оборудования)

7.2.41 Внесены изменения и дополнения в спецификацию оборудования.

По ПОС.

7.2.42 В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* представлено:

организационно-технологические схемы, определяющие оптимальную последовательность возведения зданий и сооружений;

график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; график потребности в строительных кадрах.

7.2.43 Доработан строительный генеральный план, СНиП РК 1.03-06-2002, указано:

расположение постоянных и временных зданий и сооружений, дорог, инженерных сетей, мест подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям с указанием источников электроэнергии, воды;

точки стоянок кранов и последовательность их движения (последовательность монтажа); опасные зоны и их ограждение.

По сметной части.

По сводному сметному расчету.

7.2.44 Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 1,106млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.45 Изменены объемы на общестроительные работы (увеличение 0,768 млн. тенге), наружные сети ВЛ-0,4кВ (снижение 5,706 млн. тенге), наружные сети телефонизации (увеличение 2,013 млн.тенге), котельная (снижение 0,095 млн. тенге), наружное водоснабжение (увеличение 0,009 млн.тенге), наружная канализация (увеличение 0,017 млн.тенге), наружное теплоснабжение (снижение 0,094 млн.тенге), вертикальная планировка (снижение 2,457 млн.тенге), дорожная покрытия (увеличение 0,657 млн.тенге), озеленение (увеличение 0,129 млн. тенге), малые архитектурные формы (увеличение 0,439 млн. тенге).

7.2.46 Добавлены объемы на орошение (увеличение 2,903 млн. тенге).

С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- увеличение - 6,935 млн. тенге;
- снижение - 9,458 млн. тенге.

В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Таблица 5

№ пп	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен (-)уменьшен.
			заявленные до экспертизы	Рекомендован. к утверждению	
1.	Мощность (вместимость)	мест	140	140	-
2.	Площадь земельного участка	га	0,6	0,6	-
3.	Общая площадь здания	кв.м.	2888,45	2888,45	-
4.	Площадь застройки	кв.м.	1219,7	1219,7	-
5.	Строительный объем	куб.м.	12123,5	12123,5	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	149,724	148,668	- 1,056
	СМР	млн.тенге	129,365	128,323	- 1,042

	Оборудование	млн.тенге	18,572	18,572	-
	Прочие затраты	млн.тенге	1,787	1,773	- 0,014
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2011-2012года, в том числе	млн.тенге	364,069	361,546	- 2,523
	СМР, в том числе	млн.тенге	268,341	266,181	- 2,160
	Оборудование, в том числе	млн.тенге	38,779	38,779	-
	Прочие затраты, в том числе	млн.тенге	56,949	56,586	- 0,363
	В том числе текущих и прогнозных ценах с разбивкой по годам:				
	- 2011год	млн.тенге	35,468	35,231	- 0,237
8.	- 2012год	млн.тенге	328,601	326,315	- 2,286
9.	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	11,693	11,612	- 0,081
10.	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	2,600	2,582	- 0,018
	Продолжительность строительства, в т.ч:	мес.	6,0	6,0	-
11.	- 2011год	мес.	1	1	-
	- 2012год	мес.	5,0	5,0	-
12.	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест по ул. Аль-Фараби, б/н (район Шанхай) в городе Кызылорде»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость), мест - 140
2. Площадь земельного участка, га - 0,6
3. Общая площадь здания детсада, кв. м. - 2888,45
4. Площадь застройки здания детсада, кв.м. - 1219,7
5. Строительный объем здания детсада, куб.м. - 12123,5
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 148,668
   СМР, млн. тенге - 128,323
   Оборудование, млн. тенге - 18,572
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2011-2012года (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе - 361,546
   СМР, млн. тенге - 266,181
   Оборудование, млн. тенге - 38,779
4. В том числе текущих и прогнозных ценах с разбивкой по годам:
   - 2011год, млн. тенге - 35,231
   - 2012год, млн. тенге - 326,315
5. Продолжительность строительства, мес., в том числе - 6,0
   - 2011год - 1
   - 2012год - 5,0

8.2. Обеспечено максимальное включение в проектные решения отечественных товаров, работ и услуг в соответствии с решениями заседания Правительства Республики Казахстан (протокол № 40 от 03.11.2009 г.) «О необходимости активизации работ по увеличению казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации».

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656

8. ТҰЖЫРЫМ:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8.1. **«Қызылорда қаласы Аль-Фараби номерсиз «Шанхай» мөлтек ауданындағы 140 орындық балабақша құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	- 140
2.	Жер телімінің ауданы, га	- 0,60
3.	Балабақша ғимаратының жалпы ауданы, шаршы метр	- 2888,45
4.	Балабақша ғимаратының құрылыс ауданы, шаршы метр	- 1219,7
5.	Балабақша ғимаратының құрылыс көлемі, текше метр	- 12123,5
6.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 148,668
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 128,323
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 18,572
7.	2011-2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде	- 361,546
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	- 266,181
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 38,779
8.	Оның ішінде, ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың құнын жылдарға бөлгенде:	
	- 2011жыл, млн. теңге	- 35,231
	- 2012жыл, млн. теңге	- 326,315
9.	Құрылыс ұзақтығы, ай, оның ішінде	- 6,0
	- 2011жыл	- 1
	- 2012жыл	- 5,0

8.2. «Нысандар құрылысына жоба-сметалық құжаттамаларды әзірлеу барысында жобаларда қазақстандық материалдардың үлесін арттыру бойынша жұмыстарды қарқынды жүргізу қажеттігі туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының шешіміне сәйкес (03.11.2009 жылғы №40 хаттама) жобалық шешімдерге отандық тауарларды, жұмыстарды және қызметтерді барынша көп енгізу қамтылған.

8.3. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісіне бекіту және тапсыру кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары:	Д. Төлеуова
Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Конструкторлық сектор жетекшісі:	С. Ақылбаева
Жетекші сарапшы/жетекші маман:	Р. Лим
Жетекші маман:	Ш. Балмагамбетова
Жетекші маман:	Н. Өтегенов