ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА» ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директорының міндетін атқарушы

Ж. Молдыбаева

№ 18-0507/11 28 шілде 2011 жыл

«Алматы облысы Панфилов ауданының Үшарал ауылындағы «Айгөлек» бала бақшасын түбірлі жөндеу және қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Панфилов ауданының білім беру, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Дизайн-Сервис 2005» ЖШС
Қарабұлақ ауылы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Панфилов ауданының Үшарал ауылындағы «Айгөлек» бала бақшасын түбірлі жөндеу және қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. Директора ДГП
«Талдыкортангосэкспертиза»

Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0507/11 от 28 июля 2011 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта Панфиловского района»

Проектировщик:
ТОО «Дизайн-Сервис 2005»
п. Карабулак

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 457 от 17.06.2011 года с ТОО «Дизайн-Сервис 2005» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта Панфиловского района».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дизайн-Сервис 2005», п. Карабулак (Государственная лицензия МКЛ № 00211 от 16.09.2005 года, сроком действия до 16.09.2011 года, выдана Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области)

Приказ ТОО «Дизайн-Сервис 2005» № 8 от 15.04.2011 года о назначении Мальцевой В.И. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 19.05.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Решение маслихата Панфиловского района № 4-38-234 от 22.12.2010 года «Об утверждении бюджета Панфиловского района на 2011-2013 годы».
3) Решение Акимата Ушаралского сельского округа Панфиловского района № 40 от 19.05.2011 года о выделении земельного участка ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта Панфиловского района».
4) Акт о выделении дополнительного земельного участка от 04.05.2011 года, подписанный комиссионно.
5) Акт обследования технического состояния существующего двухэтажного здания бывшей конторы хозяйства реконструируемого под детский сад на 50-70 мест с. Ушарал Панфиловского района от 15.04.2011 года, подписаный комисионно.
6) Архитектурно-планировочное задание № 19 от 19.05.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Панфиловского района».
7) Технические условия № 174 от 16.05.2011 года на электроснабжение детского сада «Айголек» с.Ушарал Панфиловского района, выданные Жаркентским РЭС.
8) Технические условия на телефонизацию № 03-67-11/Л от 02.05.2011 года, выданные Панфиловским РУТ.
9) Письмо аппарата Акима Ушаралского сельского округа Панфиловского района № 137 от 17.05.2011 года, о разрешении на подключение к водопроводной сети ИП «Кашаганова».
10) Техническое заключение от 10.05.2011 года, о состоянии несущих и ограждающих конструкций здания детского сада «Айголек» в с.Ушарал Панфиловского района, выполненное ТОО «Алматықұрылысэкперт».

5.2. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	ГП – генеральный план
3	АР – архитектурно-строительные решения
4	КЖ – конструктивные решения
5	НВК – внутриплощадочные сети
6	ВК – водоснабжение канализация
7	ТМ – тепломеханические решения котельной
8	ТС – тепловые сети
9	ОВ – отопление вентиляция
10	ЭЛ – электроснабжение
11	ПС – пожарная сигнализация

12	Сметная документация

5.3. Цель проекта

Целью рабочего проекта является реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» предусмотрена в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона III В;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м ^{2};
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м ^{2};
- средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30^0 С.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Существующее состояние

Здание детского сада «Айголек» в селе Ушарал построено по типовому проекту. Здание двухэтажное прямоугольной формы без подвала с размерами в плане 12,0х31,52 м, высота этажей по 3,0 метра. В здании предусмотрена лестничная клетка с железобетонными лестничными маршами и площадками. Имеются эвакуационные выходы на первом и втором этаже. Эвакуация со второго этажа производится по наружной лестнице. Здание с несущими продольными и поперечными стенами и монолитной железобетонной рамой с шагом колонн 6,0+6,0 м. Пространственная жесткость создается за счет поэтажных перекрытий из сборных многопустотных плит с обвязкой сейсмопоясом и замоноличиванием швов. Фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков с последующей обвязкой из монолитного железобетона по всему периметру здания. Стены – кирпичные, наружные толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм. Окна и двери деревянные. Внутренняя отделка здания штукатурка известково-цементным раствором под известковую окраску. Наружная отделка фасада - облицовка плиткой из ракушечника. Крыша – четырехскатная с покрытием из волнистых асбестоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям.

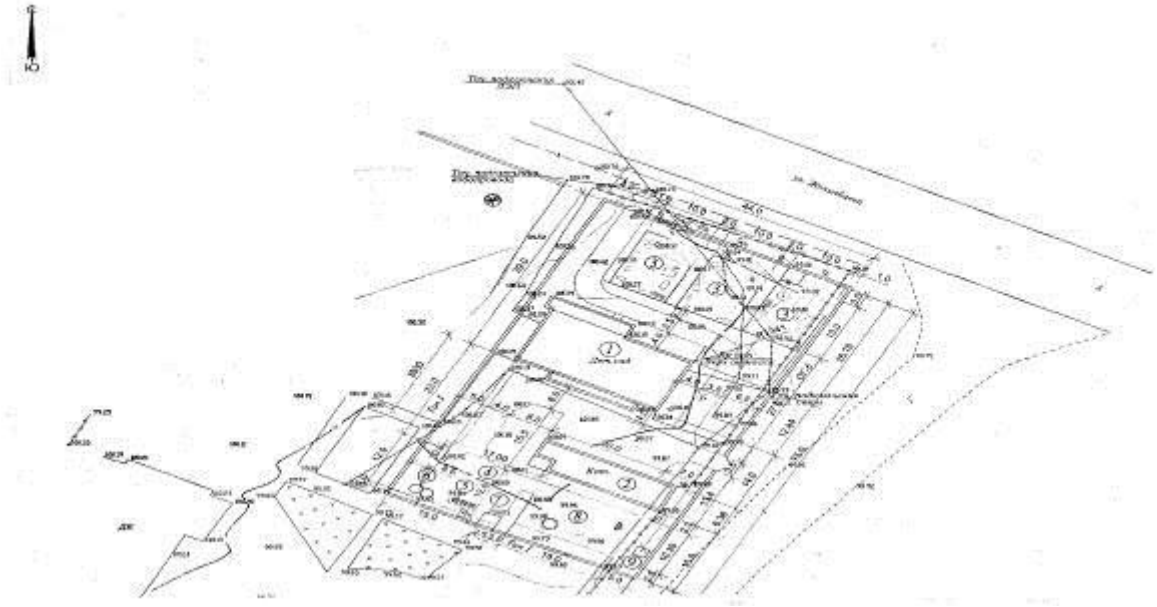
Котельная: одноэтажное здание прямоугольной формы, без подвала, с размерами в плане 6,0х23,5 м. Здание состоит из двух блоков, разделенных антисейсмическим швом. Фундаменты ленточные монолитные бетонные. Стены кирпичные: наружные толщиной 380 мм, внутренние 380 и 250 мм, перегородки толщиной 120 мм. Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит, уложенных по сейсмообвязке. Кровля мягкая, рубероидная на битумной мастике. Дымовая труба выполнена как отдельно стоящая конструкция, из металлической трубы, установленной на железобетонном основании и закреплена анкерными болтами.

В результате обследования выявлено:

По основному зданию детского сада по первому этажу из-за осадков основания фундаментов самонесущие перегородки имеют трещины, по деревянным основаниям кровли прогибы стропильных ног.

По котельной из-за осадков основания фундаментов, по кирпичной кладке стен имеются разрывы и трещины. Мягкая кровля имеет 100% износ.

Ситуационная схема



6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, согласно действующих норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008, функциональным назначением объекта и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Участок расположен в центральной части с.Ушарал по улице Жакимбаева. Участок имеет спокойный рельеф с существующей застройкой.

На площадке расположены: здание детского сада, котельная с прачечной, групповые площадки, хозяйственная площадка, площадка мусоросборника, септик, надворный туалет, функциональная площадка, трансформаторная подстанция. Участок ограждается металлической сетчатой оградой.

Благоустройство выполнено с учетом существующего рельефа. Предусмотрен круговой объезд вокруг зданий. Территория детского сада ограждена, на территорию предусмотрено 2 въезда: центральный въезд, расположенный с южной стороны участка, и въезд – для загрузки столовой и вывоза мусора, для обслуживания котельной с западной стороны участка. Проезды заасфальтированы. Орошение участка осуществляется от поливочных кранов.

Во всех зонах имеется необходимый набор площадок, малых архитектурных форм и спортивного оборудования.

Свободные от застройки площадки максимально озеленяются деревьями, кустарниками, газонами и цветниками.

Основные показатели:

Площадь участка – 3300 м^2.
Площадь застройки – 533,05 м^2.
Площадь покрытия – 1596,6 м^2.
Площадь озеленения – 1170,35 м^2.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Согласно технического заключения ТОО «Алматыкурылысэксперт» здания детского сада «Айголек» и котельной в селе Ушарал не соответствует требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и требуют дополнительных мероприятий по сейсмоусилению.

Проектом капитального ремонта детского сада предусмотрены следующие виды работ:

Здание детского сада

1. Демонтаж существующих кирпичных перегородок на первом и втором этажах, монтаж фундаментов под перегородки, кладка армокирпичных перегородок толщиной 120 мм на первом этаже, монтаж гипсокартонных перегородок по алюминиевым профилям на втором этаже.
2. Закладка дверных и оконных проемов. Кирпичная кладка армируется сетками горизонтального армирования.
3. Пробивка проемов. Вновь устраиваемые проемы и проемы с малыми простенками обрамляются металлическим каркасом из уголков.
4. Для приведения расстояния в осях здания до нормируемых согласно п.7.107 СНиП РК 2.03-301-2006, предусмотрен монтаж металлических рам из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93.
5. Замена оконных блоков на металлопластиковые.
6. Замена дверных блоков на новые деревянные, металлические.
7. Внутренние отделочные работы: очистка потолков от набелов с последующим левкасом и водоэмульсионной покраской; отбивка штукатурки стен и перегородок с последующей улучшенной штукатуркой, левкасом и водоэмульсионной покраской; устройство полов с покрытием из керамических плиток, из линолеума.
8. Демонтаж и монтаж лестничных ограждений.
9. Входная группа парадного входа. Существующий козырек - сборная железобетонная плита. Для усиления под козырек устанавливаются металлические стойки в виде решетчатой фермы. На козырьке устраивается мягкая кровля из двух слоев рубероида на битумной мастике, ограждающий парапет выполнен из керамогранита по металлическому каркасу. Крыльцо отделывается керамической плиткой с шероховатой поверхностью. Во входной группе предусмотрен тамбур и пандус.
10. Над противопожарным выходом устраивается козырек из металлической фермы, которая опирается на стойки из металлических труб, покрытие из металлочерепицы, подшивной потолок из винилового сайдинга.
11. Демонтаж существующего утеплителя, устройство гидроизоляционного слоя по чердачному перекрытию из слоя рубероида на битумной мастике, укладка утеплителя из «Isover» толщиной 150 мм
12. Наружные отделочные работы: частичный ремонт отделки фасада, недостающие плитки из ракушечника демонтируются с задней стороны здания и монтируются на переднем фасаде. Ремонт стропильной конструкции крыши с установкой дополнительных стропильных ног, стоек, раскосов, затяжек, обрешетки с заменой покрытия из асбестоцементных листов на профнастил.

Здание котельной

1. Закладка дверных и оконных проемов. Кирпичная кладка армируется сетками горизонтального армирования.
2. Демонтаж стены, пробивка проемов с последующим обрамлением металлическим каркасом из уголков.
3. Усиление кирпичных стен, по всему зданию сетками из арматуры Ф5Вр-I, с размерами ячеек 150х150 в слое цементно –песчанного раствора М150 толщиной 50 мм.
4. Усиление фундаментов между осями 1-2 и А-Б, производится посредством установки разгрузочных балок в теле бетона.
5. Монтаж фундаментов под перегородки, кладка армокирпичных перегородок толщиной 120 мм.

6. Над выходами устраиваются козырьки из металлических ферм, которые опираются на стойки из металлических труб, покрытие из металлочерепицы, подшивной потолок из винилового сайдинга.
7. Монтаж оконных блоков из металлопластика.
8. Монтаж дверных блоков деревянных и металлических.
9. Внутренние отделочные работы: очистка потолков штукатурка с последующей окраской известью; отбивка штукатурки стен и перегородок с последующей штукатуркой, окраской известью, в санузлах и прачечной отделка керамической плиткой; устройство полов с покрытием из керамических плиток, из линолеума, цементно-песчаного покрытия.
10. Наружная отделка: стены фасада – штукатурка с последующей известковой побелкой, цоколь- отделка под руст, крыльца – железнение.
11. Демонтаж и устройство мягкой кровли из четырех слоев рубероида на битумной мастике.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект водоснабжения и канализации детского сада в с.Ушарал Панфиловского района разработан на основании задания на проектирование, СНиП РК 4.01-02-2001, СНиП 3.05.01-85.

Проектом предусматривается прокладка водопровода от существующего водопроводного колодца по ул. Жакимбаева до ввода в здание детского сада. Водоснабжение прачечной осуществляется после водомерного узла, расположенного в помещении детского сада. До здания прачечной водопровод проложен в канале теплосети. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, в существующем колодце ПГ1. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Сети водоснабжения проложены из полиэтиленовых труб диаметром 32х3 по ГОСТ 18599-2001.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания детского сада и котельной отводятся дворовой проектируемой канализацией диаметром 150 мм, в проектируемый септик.

Трубопровод канализации выполняется из асбестоцементных труб диаметром 150 мм, по ГОСТ 1839-80.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

2) Водоснабжение и канализация

Проект капитального ремонта системы водоснабжения и канализации детского сада в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области разработан на основании задания на проектирование, СНиПРК 4.01-41-2006.

Внутренние сети водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы водопровода прокладываются открыто по стенам здания. Напор в сети внутреннего водопровода 20 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено от автономных электроводонагревателей типа "АРИСТОН".

Проектом предусмотрена замена чугунных труб внутренних сетей канализации на полиэтиленовые трубы по ГОСТ 22689.3-98. Выпуски канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-89. Вытяжная часть сети канализации выводится на 0,5м выше кровли здания. Сточные воды самотеком отводятся дворовой сетью канализации в проектируемый выгреб.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод ст	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре
Водопровод хозяйственно-питьевой		3,6	2,34	1,26	
Канализация		3,6	2,34	1,28	

3) Тепломеханические решения котельной

В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой, в котельной установлены два низкотемпературных отопительных напольных котла для работы на твердом топливе КВ-70КБ производительностью 70 кВт, марки «TANSU».

На подающем патрубке котла установлен предохранительный клапан.

Для подпитки системы предусмотрена емкость 1,2 $м^3$ с подпиточным насосом UPS 25-120.

Для устранения накипи на поверхности котла предусмотрена установка ультразвукового противонакипного аппарата УПА-2м.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Теплоноситель вода с параметрами 80-60 ^{0} С.

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

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба Д300, высотой 8,0 м. Газоходы от котлов выполнены из листовой стали, сечением 250х250 с минераловатной изоляцией толщиной 50 мм.

Котлы оборудованы слоевыми топками с неподвижной колосниковой решеткой.

Доставка топлива на расходный склад производится автотранспортом в количестве не менее 7-ми суточного расхода.

4) Тепловые сети

Система теплоснабжения 2-х трубная - закрытая. Температура теплоносителя - 80-60° С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах серии 3.006.1-2-87, с совместной прокладкой водопровода.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах серии 3.006.1-2-87 по опорным подушкам. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 50 мм - 3,0 м. Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

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

На выходе теплотрассы из котельной предусмотрена тепловая камера в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а для спуска воды из ковкого чугуна.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 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 23208-83, толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие изолом по ГОСТ 10296-72 в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-81.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы.

5) Отопление вентиляция

Здание детского сада

Источник теплоснабжения - проектируемая автономная котельная на твердом топливе. Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 - 80°-60°.

Проектом предусмотрена 100% замена системы отопления. Система отопления однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ТОО «Жылусервис» Караганда МС 90-500. Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленным верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы прокладываются, открыто с уклоном 0,002. Трубы, проложенные в конструкции пола покрываются трубчатой изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесений огрунтовки типа ГФ 021.

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

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

В проекте предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из помещений пищеблока, в остальных помещениях вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Объем воздухообмена определен по кратностям. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали, принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, покрываются теплоизоляционным материалом – фольгоизолом. Поверхность транзитных воздуховодов покрываются огнестойким материалом типа «Феникс», с пределом огнестойкости не менее 0,5 часов.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Детский сад	-27	62460	-	-	62460
		72450	-	-	72450

Здание котельной с прачечной

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная.

Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 - 80°-60°.

В проекте выполнена система отопления подсобных помещений и прачечной. Система горизонтальная, однотрубная, с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М С90 «Жылусервис» Караганда. Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесений огрунтовки типа ГФ021. В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

Из помещения машинного отделения, санузла и прачечной предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали, принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006.

6) Электротехнические решения

Электроснабжение

За точку подключения электроснабжения принята ближайшая опора существующей ВЛ-10 кВ №124 от ПС-90 «Оросительная».

От точки подключения до проектируемой ТП-10/0.4 с трансформатором мощностью 100 кВА строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС-50 . В месте отпайки устанавливается линейный разъединитель марки РЛНД-10.

Прокладываются кабельные линии 0,4 кВ от проектируемой КТП-10/0,4 до ВРУ1 проектируемого здания детского сада и котельной.

Кабельные линий 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв. проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

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

Точка подключение наружного освещение - от панели ВРУ 1 в зданий детского сада.

Наружное освещение территории детского сада выполнено светильниками торшерного типа РТУ на опорах наружного освещения. Управление светильниками наружного освещение осуществляется автоматическим выключателем из здания детского сада.

Электроосвещение

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ВРУ». Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное (дежурное освещение). Групповые осветительные щиты приняты серии ЩРв.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3-х проводными.

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА».

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

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение сети	220/380 В.
Расчётная мощность	87,7 кВт.

Котельная

В качестве главного распределительного щита принят щит серий «ЩРв» (индивидуальной сборки).

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

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3-х проводными.

Силовые токоприемники представлены технологическим оборудованием. Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение сети	220/380 В.
Расчётная мощность	14,0 кВт.

7) Телефонизация

Телефонизация предусмотрена подключением через радиодоступ WLL от АТС с.Коктал.

8) Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация здания осуществляется с помощью тепловых пожарных извещателей, которые устанавливаются на потолке защищаемых помещений. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем с медными жилами марки КСПВ 2х0,5 мм и подключаются к приемно-контрольному прибору «Кварц» устанавливаемому в комнате персонала. Питание прибора «Кварц» осуществляется от сети переменного тока 220 В, резервное - от аккумуляторных батарей, .встроенных в корпус прибора. Дублирование сигнала тревоги предусматривается сиреной типа «Маяк», устанавливаемой на фасаде здания.

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Открывание дверей выполнено по ходу эвакуации из здания.

Количество эвакуационных выходов обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания и помещения.

Помещения оборудуются пожарной сигнализацией. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

6.2.5. 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.

6.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

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

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- удаление или утилизация строительных отходов.

По своей специфике объект вредного влияния на почву, поверхностные и подземные воды не оказывает. Залповые выбросы на объекте, ввиду специфики производства, отсутствуют. Поскольку объект располагается на техноосвоенной территории, то новое воздействие объекта на флору и фауну отсутствует.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной 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 учетом изменении и дополнении выпуск 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 4.2.1по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость материалов, изделий и конструкции отсутствующих в нормативных сборниках цен, приняты по прайс-листам.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных 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.

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 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV:

- 2011 год – 1512 тенге

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

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Разделы электротехнической части выполнены в соответствии с ПУЭ РК -2008. Раздел «Пожарная сигнализация» выполнен согласно СН РК 2.02-11-2002.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют нормативным требованиям.

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

По генеральному плану:

1) Откорректированы показатели ТЭП по разделу генеральный план.

По архитектурно-строительным решениям:

Здание детского сада

1) Толщина утеплителя принята по теплотехническому расчету.
2) Откорректировано количество дверей, подоконных досок.
3) Выполнен пандус на центральном входе
4) Откорректирован расход материалов на возведение фундаментов под металлические рамы
5) Выполнены узлы по армированию и креплению перегородок, откорректирован расход материалов.
6) Откорректированы схемы усиления оконных проемов.
7) Откорректирован расход материалов на возведение крыши.

Здание котельной

1) В общих данных откорректированы природно-климатические условия.
2) Откорректированы схемы усиления стен и фундаментов.
3) Выполнены узлы по армированию и креплению перегородок, откорректирован расход материалов.
4) Предусмотрено утепление наружной стены толщиной 250 мм в прачечной

По водоснабжению и канализации:

1) Внутреннее пожаротушение не предусмотрено на основании п. 6.2.1. СНиП РК 3.02-24-2004 в виду малого объема здания.
2) Откорректирована схема канализационных трубопроводов.

По отоплению и вентиляции:

1) На вводе теплотрассы в здание предусмотрен индивидуальный тепловой пункт.
2) Обогрев полов помещений первого этажа не предусмотрен в виду мероприятий по утеплению полов в чертежах марки «АС» и проектного решения систем горячего водоснабжения от индивидуальных электрических водонагревателей.

По электротехническим решениям:

Детсад

Раздел «ЭМО»

1) В комнате персонала установлена штепсельная розетка.

Раздел «ПС»

1) В общие указания включены световые указатели «Выход».

Раздел «ЭС»

1) Питание котельной выполнено от проектируемой ТП.

По сметной документации:

1) Пересчитаны затраты на авторский надзор и услуг инженера
2) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06 г. РГП «Госэкспертиза»
3) Откорректированы:
   - расценки: стоимость кабеля, устройство заземления.
   - объемы: бетона перемычек, обрамления, вес арматуры.
   - исключены: стоимость песка, улучшенная штукатурка стен.

Общее уменьшение сметной стоимости составило 4,641 млн. тенге.

7.3. В результате рассмотрения сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п.п.	Наименование затрат	Единица измерения	Показатели		Примеч. + увелич. - уменьш.
			Заявлен. до экспертизы	Рекомендуем. к утвержден.	
1	2	3	4	5	6
2.	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн.тенге	32,739	30,625	- 2,114
	в том числе: СМР	млн.тенге	29,331	27,246	- 2,085
	Оборудование	млн.тенге	3,003	3,003	-
	Прочие	млн.тенге	0,405	0,376	- 0,029
3.	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г.	млн.тенге	77,172	72,531	- 4,641
	в том числе: СМР	млн.тенге	57,223	53,155	- 4,068
	Оборудование	млн.тенге	5,859	5,859	-
	Прочие	млн.тенге	14,090	13,517	- 0,573
4	Нормативная трудоемкость	тыс. ч/дн.	3,15	3,02	- 0,13

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы, изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и капитальный ремонт детского сада «Айголек» в с. Ушарал Панфиловского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость
в базисных ценах 2001г. — 30,625 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 27,246 млн. тенге

Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2011г. — 72,531 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 53,155 млн. тенге

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Панфилов ауданының Үшарал ауылындағы «Айголек» бала бақшасын түбірлі жөндеу және қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны	**30,625 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**27,246 млн. теңге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны	**72,531 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**53,155 млн. теңге**

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Өндірістік болім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	В. Ким
Бас маман	Н. Куйбида
Бас маман	В. Уваров
Сарапшы	Н. Хамитов
Сарапшы	Н. Рудяк