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»

ҚОРЫТЫНДЫ

001 430

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»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза»

Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0244/11 от 29 апреля 2011 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт детского сада в п. Аксенгер Жамбылского района Алматинской области»

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

Проектировщик:
ТОО «Сулутор»
с. Бура

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Капитальный ремонт детского сада в п. Аксенгер Жамбылского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №264 от 13.04.2011г. с ТОО «Сұлутөр» на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сұлутөр» (Государственная лицензия МКЛ № 001224 от 30.04.2008г., срок действия до 30.04.2011г.).

Приказ ТОО «Сұлутөр» №23 от 13.03.2011г. о назначении Дворяткина В.И. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 28.02.2011г., утвержденное заказчиком.
2) Решение Жамбылского районного Маслихата №49-223 от 17.02.2011г. о внесении изменений и дополнений в решение Жамбылского районного Маслихата №46-212 от 23.12.2010г. «Об утверждении бюджета Жамбылского района на 2011-2013 годы».
3) Постановление Акимата Жамбылского района №666 от 27.12.2010г. о реализации решения Жамбылского районного Маслихата № 46-212 от 23.12.2010г. «Об утверждении бюджета Жамбылского района на 2011-2013годы».
4) Акт обследования по объекту «Капитальный ремонт детского сада в п. Аксенгер Жамбылского района Алматинской области» от 17.03.2011г. утвержденный заказчиком.
5) Технические условия на электроснабжение №25.1-498 от 14.02.2011г., выданные АО «АЖК».
6) Техническое заключение от 18.10.2010г. о состоянии несущих и ограждающих конструкций здания детского сада Аксенгер Жамбылского района, Алматинской области, выполненное ТОО «Алматыкұрылысэксперт».

5.2. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	Рабочий проект в составе: ГП - генеральный план ТХ - технологические решения АС - архитектурно-строительные решения КЖ - конструктивные решения НВК - наружные сети водоснабжения и канализации ВК - внутренние системы водоснабжения и канализации ОВ, ТС, ТМ - отопление вентиляция, тепловые сети ЭС, НЭС, ЭЛ, ЭН - электротехнические решения ПС - пожарная сигнализация
3	Сметная документация

5.3. Цель проекта

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта здания детского сада в п. Аксенгер Жамбылского района Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Здание детского сада расположено в селе Аксенгер Жамбылского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект предназначен для IIIВ климатического района со следующими природно-климатическими характеристиками:

- нормативное значение веса снегового покрова – 70 кгс/м²;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м²;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 26 °С;
- глубина промерзания открытого грунта 128см;
- грунты по сейсмическим свойствам относятся ко II категории, сейсмичность района – 8 баллов.

Существующее положение

Обследуемое здание построено по типовому проекту в 1959 году. Здание двухэтажное, без подвала, кирпичное с размерами в плане 24,0х12,5м. Высота помещений 3,3м. Фундаменты ленточные монолитные. Стены кирпичные, толщиной наружные – 640мм, внутренние – 380мм и перегородки каркасно-камышитовые толщиной – 150мм. Перекрытия из сборных круглопустотных плит с обвязкой. Наружная и внутренняя отделка – мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором. Окна и двери деревянные. Лестницы монолитные, по металлическим косоурам. Полы бетонные, деревянные. Крыша двухскатная по деревянным стропилам и обрешетке из волнистых асбестоцементных листов. Карнизная часть, фронтоны кирпичные.

В результате обследования, проведенного ТОО «Алматыкұрылысэксперт» установлено следующее: физический износ здания определенный согласно правил оценки физического износа зданий и сооружений по РДС РК 1.04-07-2002 составляет 48%. Также установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии и соответствуют требованиям государственных нормативов и рекомендуются к дальнейшей эксплуатации после выполнения капитального ремонта.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

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

Участок расположен в селе Аксенгер. На территории участка имеются: существующее здание детского сада, котельная, трансформаторная подстанция, групповая и физкультурная площадки. Рельеф участка ровный.

Вертикальная планировка выполнена методом красных отметок и решена с учетом минимального объема земляных масс.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений вдоль проездов и площадок в зеленую зону, в пониженные места по рельефу.

Покрытие проездов и площадок асфальтобетонное тип-I, из бетонных плиток тип-II, песчаное.

На площадках устанавливаются малые архитектурные формы. Свободные от застройки, площадок и проездов максимально озеленяются деревьями, кустарниками, газонами и цветниками.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По периметру участок ограждается металлической сетчатой оградой по серии 3.0107. Входы на территорию школы запроектированы с востока. Все зоны увязаны между собой проездами и дорожками.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь участка – 0,33 га;
Площадь застройки – 360,83 м^2;
Площадь покрытия – 1486,0 м^2;
Площадь озеленения – 1453,17 м^2

6.2.2. Технологические решения

Детский сад располагается в бывшем административном 2-х этажном отдельно стоящем здании. Детский сад на 40 мест является Малым дошкольным учреждением. Детский сад организован для детей в возрасте от 4-го до 6-ти лет. В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено 2 группы, наполняемостью по 20 человек: средняя группа (от 4-х до 5-ти лет) и старшая группа (от 5-ти до 6-ти лет).

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от служебно-бытовых помещений. В состав помещений детского сада входят:

- помещения для детей;
- медицинские помещения;
- пищеблок;
- постирочная;
- служебно-бытовые помещения.

В состав помещений для детей входят: групповые ячейки, зал для музыкальных занятий. В состав групповой ячейки входят: раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная. Групповая - основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением. Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. В раздевальных предусмотрены сушильные шкафы для сушки одежды детей

Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи и изоляции при острых заболеваниях, проведения профилактических мероприятий. В их состав входят медицинская комната, изолятор на одну палату с туалетной и приемной. Между медицинской комнатой и палатой - смотровое окно для наблюдения за больными детьми.

Производственная мощность постирочной - 20 кг сухого белья в смену. Расчетное количество персонала - 1 человек. В постирочной установлены: ларь для грязного белья, полка для моющих средств, ванна для замачивания, автоматическая стиральная машина с отжимом, сушильный барабан, каток гладильный, доска гладильная, тумба. Для хранения белья предусмотрена кладовая, а также в каждой спальне установлен шкаф для белья.

Пищеблок предназначен для обеспечения 3-х разовым полноценным питанием детей и персонала. Работа пищеблока предусмотрена на полуфабрикатах производительностью 500 блюд в день, количество персонала пищеблока - 3 человека. Пищеблок расположен на первом этаже и имеет собственный вход. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Продукты поступают в кладовые, оснащенные стеллажами и подтоварниками. Из кладовых - в заготовочный цех. В заготовочном цехе установлены две технологические линии: мясная и овощная. Полуфабрикаты из заготовочного цеха отправляются в кухню. Кухня разделена на зоны для приготовления горячих блюд, холодных блюд и резки хлеба. При горячем цехе для кухонной посуды предусмотрена моечная, оборудованная 2-х гнездной мойкой, стеллажом для посуды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для создания комфортных условий труда предусмотрен вентиляционный зонт над плитой, вытяжка от сушильного барабана.

Общее расчетное количество персонала детского сада - 15 человек, в том числе воспитательский, административный и хозяйственный персонал. В состав служебных и бытовых помещений входят кабинет директора, кабинет психолога, методический кабинет, санузел. Для технического персонала предусмотрены шкафы для спецодежды.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

6.2.3.1. Детский сад

1) Объемно-пространственные и планировочные решения

Реконструкция предполагает внутреннюю перепланировку первого и второго этажей, демонтаж существующих и возведение новых перегородок, закладку существующих и пробивку проектируемых проемов во внутренних и наружных стенах, пристройку тамбура, монтаж наружной эвакуационной металлической лестницы.

Наружная отделка фасадов: цоколь – облицовка сплиттерной плиткой; стены улучшенная штукатурка с фактурной отделкой мраморной крошкой. Окна – металлопластиковые. Наружные двери металлические утепленные индивидуального изготовления и внутренние – деревянные индивидуального изготовления. Предусмотрены замена покрытия кровли на металлочерепицу и восстановление отмостки вокруг здания

Внутренняя отделка: потолки – левкас, водоэмульсионная покраска; стены – цементно-песчаная штукатурка, левкас, с последующей водоэмульсионной покраской, предусмотрены масляные панели на высоту 1,5м; и панели из керамической плитки высотой 1,5м; 1,8м; полы – дощатые, с покрытием из напольной керамической плитки.

Звукоизоляция помещений обеспечивается применением металлопластиковых окон со стеклопакетами.

Основные ТЭП:

Этажность	– 2 этажа;
Площадь застройки	– 360,83м²;
Общая площадь здания	– 461,6м²;
Строительный объем	– 3103,14м³.

2) Конструктивные решения

Взамен демонтируемых поперечных стен устанавливаются металлические рамы, усиливающие поперечную жесткость здания (п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006).

Вновь возводимые перегородки – армокирпичные, с обрамлением дверных проемов в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

Все пробиваемые проемы в существующих стенах здания усиливаются обрамлением из металлического уголка.

6.2.3.2. Котельная

Здание котельной комплексной конструкции, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,5х4,0м и высотой помещения 2,5м.

Наружная отделка фасадов: цоколь – улучшенная цементно-песчаная штукатурка с покраской масляной краской для наружных работ; стены улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской. Окна – металлопластиковые. Наружная дверь металлическая, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка: потолки – шпаклевка с последующей известковой побелкой на два раза, стены – цементно-песчаная штукатурка с последующей известковой побелкой на два раза, пол бетонный.

Фундамент ленточный, монолитный толщиной 400мм из бетона класса В12,5.

Наружные несущие здания из обожженного глиняного полнотелого кирпича М75 по ГОСТ 530-95 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит по серии с1.141-1- 31с.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е. Покрытие – оцинкованный профлист с полимерным покрытием ГОСТ 24045-94.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 900мм по уплотненному щебеночному основанию.

6.2.3.3. Тепловой узел

Здание теплового узла комплексной конструкции, квадратное в плане с размерами в осях 2,76х2,76м и высотой помещения 2,5м.

Наружная отделка фасадов: цоколь – улучшенная цементно-песчаная штукатурка с покраской масляной краской для наружных работ; стены улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской. Окно металлопластиковое, наружная дверь металлическая, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка: потолки – шпаклевка с последующей известковой побелкой на два раза, стены – цементно-песчаная штукатурка с последующей известковой побелкой на два раза, пол бетонный.

Фундамент ленточный, монолитный толщиной 400мм из бетона класса В12,5.

Наружные несущие стены здания из обожженного глиняного полнотелого кирпича М75 по ГОСТ 530-95 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие железобетонная монолитная плита из бетона класса В-25, армированная стержневой арматурой класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е. Покрытие – оцинкованный профлист с полимерным покрытием ГОСТ 24045-94.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 900мм по уплотненному щебеночному основанию.

Антисейсмические мероприятия

Устойчивость и прочность стен из кирпича обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте каждые семь рядов кладки и вертикальными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, армированными стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-91, согласно требованиям п.7.103 СНиП РК 2.03-30-2006.

Дверные и оконные проемы имеют железобетонное обрамление.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120кПа, согласно требованиям п.7.93 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2.3.4. Выгреб

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость, прямоугольную в плане с размерами в осях 9,1х4,35м и высотой 2,8м, из бетона класса В-25, армированную стержневой арматурой класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. В конструкции предусмотрены отверстия для забора стоков и вентиляционной шахты с дефлектором для проветривания емкости.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водоснабжения и канализации

В проекте предусматриваются следующие сети водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;
- канализация бытовая.

Водопровод запроектирован для бытовых нужд здания, а так же наружного пожаротушения. Источником водоснабжения являются поселковые водопроводные сети.

В проекте предусмотрено подключение одного колодца с пожарным гидрантом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение водопровода на подпитку котла и нужды котельной осуществляется в канале тепловых сетей. На основных колодцах и гидрантах предусмотрены унифицированные знаки. Наружные водопроводные сети приняты стальные по ГОСТ 10704-91. Для стальных трубопроводов и стальных фасонных частей предусмотрена антикоррозийная изоляция типа "Весьма усиленная".

Бытовая канализация предусматривается для отвода стоков от санприборов зданий. Канализация запроектирована в проектируемый септик. Предусмотрены самостоятельные выпуски.

Принятая система канализации самотечная безнапорная. Наружные сети канализации запроектированы из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80.

На выпуске канализации от технологических приборов кухни, перед подключением к дворовой канализации установлен жироуловитель.

Расчетный расход на наружное пожаротушение принят 10,0 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта ПГ-1, установленного в колодце в точке подключения.

Наружный водопровод, проходящий под канализацией, при пересечении с тепловыми сетями и через дорогу проложен в футляре. Для соединения раструбных труб применены резиновые уплотнительные кольца.

2) Внутренние системы водоснабжения и канализации

Объем здания детского сада составляет 3103,14 м^3. В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 таблица 2, расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется. Гарантированный напор в городской сети водопровода -15 м.

Система холодного водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая производственная.

Для учета расхода холодной воды на вводе установлен счетчик холодной воды. Материал труб - из пластиковых полипропиленовых труб "Fusioterm". Система водопровода тупиковая с прокладкой магистральной сети в подпольном канале в полу 1-го этажа. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается запорная арматура. Для полива зеленых насаждений установлены наружные поливочные краны.

В столовой предусмотрен подвод воды к технологическому оборудованию. Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной. Материал труб - из пластиковых полипропиленовых труб "Fusioterm".

Система горячего водоснабжения с циркуляцией с прокладкой магистральной сети в подпольном канале в полу 1-го этажа.

Во избежание образования конденсата на поверхности трубопроводов предусматривается гибкая трубчатая изоляция «K-FLEX EC» толщиной 9мм для холодного водоснабжения, толщиной 13мм для горячего водоснабжения.

Система канализации самотечная. Сброс сточных вод осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации. Сети бытовой канализации запроектированы:

- стояки и подводки из пластмассовых труб;
- трубы, прокладываемые в земле, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Моечные ванны и раковины в производственных помещениях столовой присоединяются к канализационной сети с разрывом струи. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,5м выше перекрытия.

Трубопроводы внутренних систем водоснабжения и канализации прокладываются, открыто и в коробах.

При скрытой прокладке сетей водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотрены лючки. В случае применения металлических ванн и душевых поддонов предусмотрено их заземление.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	при пожаре
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	15	3,80	0,93	0,60	
Горячее водоснабжение Т3		1,40	0,80	0,53	
Канализация бытовая К		4,20	1,73	2,73	

3) Отопление и вентиляция

Система отопления здания детского сада запроектирована однотрубная, поэтажная с горизонтальной разводкой трубопроводов. К установке приняты радиаторы чугунные МС-90.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздухоспускными кранами, установленными на приборах. Радиаторы и трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Система вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из оцинкованной стали. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре.

Основные показатели по отоплению и вентиляции:

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла Q, Вт/час (ккал/час)			
		На отоп-ление	На венти-ляцию	На горячее водоснабж.	Общий
Детский сад	-25	63355	36520	-	99875
	+31,2	(31260)	(31400)	-	(62660)

4) Тепловые сети

Источником теплоснабжения служит собственная котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С. Система теплоснабжения однотрубная. Трубы приняты электросварные по ГОСТ 10704-91. Тепловая изоляция принята матами из стекловолокна «URSA» М-25, толщиной 50мм, с покровным слоем из рулонного стеклопластика. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота.

5) Тепломеханические решения котельной

В котельной устанавливается один котел-рабочий, один резервный тепловой мощностью 171,8Квт. Принят водогрейный котел средней мощности NXR 36 производства «CHAPPEE».

Теплоноситель на нужды отопления вода с параметрами 90-70°С. Топливом для котельной служит дизельное топливо. Горячая вода с температурой 50°С приготавливается в теплообменнике котла, установленном в тепловом пункте детского сада. Дымовая труба диметром 180мм высотой 5,7м. Заполнение и подпитка систем производится предварительно подготовленной водой.

6) Электротехнические решения

Внеплощадочные электрические сети

Для электроснабжения детского сада предусматривается строительство ТП-10/0,4 кВ с кабельным вводом. Запитывается проектируемая ТП-10/0,4кВ отпайкой от опоры существующей ВЛ-10 кВ (фид. №3-32 А)

На опоре №5 установить разъединитель РЛНД-10/400У1, разрядники вентильные РВО-10кВ, мачтовую муфту.

Проектируемый кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	II;
Напряжение сети	0,4 кВ;
Расчетная мощность	56,5 кВт.

МЕЖСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение детского сада и котельной осуществляется от проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Проектируемые кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Перед прокладкой кабелей в траншею сделать подсыпку толщиной не менее 150 мм слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. При пересечении кабелей с подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах диметром 100мм.

Наружное освещение

Для питания и управления наружным освещением в помещении (поз.22) устанавливается ящик 1ЩОн.

Для освещения игровых площадок выбраны светильники ЖКУ16-100 на опорах высотой 8 м. Для зеленой зоны - светильники ЖТУ 06-70 на опорах высотой 3м. В светильниках устанавливаются лампы белого света.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем ВБбШв-0,66. Кабель прокладывается в земле в траншее. Ввод кабеля в опоры ограничивается цоколем опоры, ответвления к светильникам выполняется без разрезания жил кабеля.

При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами кабели проложить в асбестоцементных трубах.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание детского сада

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в ВРУ. Основными приемниками электроэнергии детского сада являются электроосвещение, электроприводы системы вентиляции, технологическое оборудование кухни, постирочной, офисное оборудование (компьютеры). Силовые щитки приняты индивидуального изготовления.

Для электроприемников предусмотрена система заземления TN-C-S.

Групповые сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг, с прокладкой по стенам и потолку в штрабах в гофрированных трубах,

Для питания системы вентиляции предусмотрена установка магнитных пускателей и кнопочных постов в местах доступных для обслуживающего персонала. Система вентиляции отключается при возникновении пожара.

Групповые щитки приняты типа ЩРв.

Подключение щитков рабочего освещения осуществляется от ВРУ.

Проектом предусматривается использование светильников с энергосберегающими люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии со средой и категорией помещений.

Эвакуационное освещение обеспечивается применением светильников с аккумуляторными блоками аварийного питания (в марке светильника присутствует обозначение (А)) и световых указателей «Выход». Подключение световых указателей «Выход» предусмотрено к сети аварийного освещения.

Проектом предусмотрено освещение входов детского сада.

Котельная

Основными потребителями электроэнергии являются:

- циркуляционные насосы отопления и горячего водоснабжения;
- насосная установка подпитки котлов и приготовления горячей воды;
- освещение.

Распределение электроэнергии по помещению котельной осуществляется от распределительного щита ЩР. В качестве ЩР применен щит с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. Светотехнический расчет освещения произведен методом коэффициента использования светового потока и удельной мощности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в трубах и открыто в зависимости от конструкций, характеристики и назначения помещений.

Сети электроосвещения выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто, в пластиковых кабельных каналах.

Защитные мероприятия

На вводе в помещение выполняется система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина, установленная в ЩР.

Металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание, присоединить по месту к ближайшему очагу заземления

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II;
Напряжение питания	380/220В;
Установленная мощность	3,0кВт.

7) Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании на начальной стадии развития.

Сигнал тревоги о пожаре поступает на приемно-контрольный прибор «Сигнал 20М». Через светозвуковой извещатель производится оповещение о пожаре. В качестве приборов пожарной сигнализации предусматриваются дымовые, тепловые и ручные извещатели.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем с медными жилами марки КСПВ.

6.2.5. 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». Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается. Помещения обеспечены первичными средствами пожаротушения, пожарным инвентарем и системой автоматической пожарной сигнализации.

6.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

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

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- удаление или утилизацию строительных отходов.

6.2.7. 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.

6.2.8. 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 4.2.1 по 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: «Капитальный ремонт детского сада в п. Аксенгер Жамбылского 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».

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

По генеральному плану:

1) В разделе проставлены общие размеры площадки.

По архитектурно-строительным решениям:

1) Введены металлические рамы в каркас здания в соответствии с требованиями п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.
2) Добавлены мероприятия по усилению проемов пробиваемых в существующих стенах.
3) Скорректирована высота ограждений согласно ГОСТ 25772-83.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены расчеты по системам отопления и вентиляции, согласно п.7.3.1, 8,4 СНиП РК 4.02-42-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Указан ГОСТ воздуховода из тонколистовой оцинкованной стали.
3) Система отопления принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

По наружными внутренним сетям водоснабжения и канализации:

1) Условные обозначения элементов санитарно-технических систем , выполнены согласно СТ РК 21.205-2002.
2) В помещений моечной кухонной посуды, установлена мойка.
3) Жироуловитель принят с диаметром 1500мм.
4) Выполнен профиль сетей.
5) Диаметры канализационных колодцев приняты согласно СНиП 2.04.03-85 п.4.15.

По электротехническим решениям:

Раздел «ЭЛ»

1) Исправлена категория надежности электроснабжения и тип ГРЩ.
2) Откорректированы сечения кабелей на питающих линиях С1,С2 и на линии Н4 к электроплите.
3) Бактерицидные облучатели подключены от групповых осветительных щитков.
4) Указаны мощности электроприемников 1Р-3Р.
5) Исключен бактерицидный облучатель из столовой.
6) Светильники входов подключены от сети эвакуационного освещения.
7) Исправлено количество светильников в кухне.
8) Освещение спальни выполнено светильниками с лампами накаливания.
9) В палате изолятора и спальне установлены светильники дежурного освещения.
10) Исключены эвакуационное освещение из спальни, световые указатели «Выход» из групповой и спальни.
11) В групповой и музыкально-гимнастическом зале оставлено по одному светильнику эвакуационного освещения.
12) Исключены штепсельные розетки из кладовой, кухни и постирочной.
13) Откорректировано количество штепсельных розеток в медкомнате и групповой.
14) Указаны типы силовых щитков.
15) Исправлено количество светильников поз.2.1-2.5.

Раздел «ПС»

1) В общие указания включен тип ПКП, типы извещателей, кабели для подключения извещателей, питание ПКП.
2) Исключены извещатели из постирочной, заготовочной, кладовой овощей, санузла, чердака.
3) Сети оповещения подключены от ПКП.
4) Исправлено количество извещателей поз 6-8.

Раздел «НЭС»

1) Исключена спецификация.
2) Откорректированы основные показатели.
3) На плане обозначена точка подключения электроснабжения.
4) В спецификацию включены мачтовая муфта для КЛ-10кВ и разрядники РВО-10.
5) Песок для подсыпки и засыпки кабеля заменен на мелкую землю.
6) Исправлена длина КЛ-10кВ.

Раздел «ЭС»

1) Откорректировано сечение питающего кабеля для детсада. От проектируемой ТП до детсада проложены две КЛ-0.4кВ.
2) Исправлены сечения кабелей в кабельном журнале.
3) В спецификацию включены разъединитель, силовой трансформатор, разрядники, контур заземления, материалы для установки КТП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздел «ЭН»

1) Питание и управление светильниками наружного освещения выполнено от ВРУ.
2) Количество светильников принято исходя из нормируемой освещенности 10лк.
3) Исключено охранное освещения детсада.
4) Указано расстояния между светильниками паркового типа.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза»
2) Откорректированы объемы демонтажным работам

Общее уменьшение сметной стоимости составило 6,936 млн. тенге

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

№ п.п.	Наименование затрат	Единица измерен.	Показатели		Примеч. + увелич. - уменьш.
			Заявлен. до экспертизы	Рекомендуем. к утвержден.	
1	2	3	4	5	6
1.	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	38,147	35,048	- 3,099
	в том числе: СМР	млн.тенге	33,044	29,904	- 3,140
	Оборудование	млн.тенге	4,646	4,731	+ 0,085
	Прочие	млн.тенге	0,457	0,413	- 0,044
2.	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г	млн.тенге	88,920	81,984	- 6,936
	в том числе: СМР	млн.тенге	64,468	58,342	- 6,126
	Оборудование	млн.тенге	9,065	9,230	+ 0,165
	Прочие	млн.тенге	15,387	14,412	- 0,975
3.	Нормативная трудоемкость	тыс. ч/дн.	4,03	3,85	- 0,18

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: «Капитальный ремонт детского сада в п. Аксенгер Жамбылского 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 2001 г. — 35,048 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 29,904 млн. тенге

Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2011г. — 81,984 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 58,342 млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 Жамбыл ауданының Ақсеңгер кентіндегі бала бақшаны түбірлі жөндеу» 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	**35,048 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**29,904 млн. теңге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы	
жалпы сметалық құны	**81,984 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**58,342 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 бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	А. Абдулханов
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	В. Ким
Сарапшы	Н. Хамитов
Сарапшы	К. Тұрсынбекова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА