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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0418/11 23 маусым 2011 жыл

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Қазыбек бек ауылындағы балабақша ғимаратын түбірлі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

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

Жобалаушы:
«ИКАР-СТРОЙ» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Қазыбек бек ауылындағы балабақша ғимаратын түбірлі жөндеу» 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.

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0418/11 от 23 июня 2011 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области»

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

Проектировщик:
ТОО «ИКАР-СТРОЙ»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкорганосэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №354 от 06.05.2011г. с ТОО «ИКАР-СТРОЙ», на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИКАР-СТРОЙ» (Государственная лицензия МКЛ № 01014 от 01.12.2009г. сроком действия до 01.12.2015г.)

Приказ ТОО «ИКАР-СТРОЙ», г.Талдыкорган №11 от 06.04.2011г. о назначении Оспанова Б.М. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 04.04.2011г., утвержденное заказчиком.
2) Решение маслихата Жамбылского района № 49-223 от 17.02.2011г. «О внесении изменений и дополнений в решение маслихата Жамбылского района №46-212 от 23.12.2010г. «Об утверждении бюджета Жамбылского района на 2011-2013гг.»
3) Акт обследования объекта «Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области» от 04.04.2011г., утвержденный заказчиком.
4) Дефектный акт от 04.04.2011г. по объекту «Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области», утвержденный заказчиком.
5) Техническое заключение от 21.04.2011г. о состоянии объекта «Капитальный ремонт здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области», выполненное ТОО «Алмытыкұрылысэксперт».
6) Технические условия №25.1-499 от 14.02.2011г. на электроснабжение детского сада, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы».

5.2. Комплектность представленной документации:

№	*Наименование*
1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Рабочие чертежи марки (ГП, АС, НВК, ВК, ТМ, ТС, ОВ, ЭС, ЭО, ЭЛ, ПС)
3	Сметная документация (СМ)

5.3. Цель проекта

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта здания детского сада в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Существующее здание детского сада расположено по улице Карбузина, 25 в с.Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона IIIB;
- нормативная снеговая нагрузка 70 кг/м ^{2};
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м ^{2};
- средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 28^0 С;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- основанием фундаментов служат суглинки, с расчетным сопротивлением R_o=200кПа(2,0кг/см^2) по СНиП РК 5.01-01-2002;

- глубина промерзания открытого грунта 128см;

- грунтовые воды ниже 7,0м.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

Существующее состояние

Существующее здание относится ко II классу по степени долговечности, II степени огнестойкости.

Здание двухэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х25,4м. Высота этажей 3,0м.

Конструктивная схема жесткая – с кирпичными несущими стенами в продольном и поперечном направлении.

Наружные стены - кирпичные толщиной 510мм. Внутренние стены - кирпичные толщиной 380мм, имеются трещины. Перегородки кирпичные толщиной 120мм.

Лестницы сборные железобетонные, частично отсутствует штукатурный слой.

Фундаменты - монолитные ленточные бетонные, отсутствует гидроизоляция, есть трещины, просадки, отсутствует отмостка.

Перекрытие и покрытие - пустотные железобетонные плиты с обвязкой монолитным железобетонным антисейсмопоясом.

Оконные блоки металлопластиковые, дверные блоки деревянные.

Полы бетонные, керамическая плитка.

Деревянные конструкции кровли прогнили.

По углам здания и в центральной части установлены металлические купола.

Внутренняя отделка:- мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской водоэмульсионкой.

Наружная отделка: мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской водостойкими красками.

Согласно техническому заключению о состоянии несущих строительных конструкций здания детского сада по улице Карбузина, 25 в с.Казыбек бек, выполненному ТОО «АЛМАТЫҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ» в 2011г., установлено не соответствие конструктивных решений зданий действующим в настоящее время строительным нормам СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и требует дополнительных мероприятий по сейсмоусилению.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

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

Рельеф участка относительно ровный.

На территории участка расположены: существующее здание детского сада, проектируемые котельная, трансформаторная подстанция, резервуары, три групповые площадки, хозяйственная площадка.

Устраивается покрытие: проездов – асфальтобетонное с устройством бортовых камней; дорожек – тротуарная плитка; покрытие игровых площадок – травяное.

На детских игровых площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм: теневые навесы, песочницы, карусели, качели, горки, скамьи, урны. В

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

хозяйственной зоне предусмотрена площадка для мусорных баков с установкой контейнеров.

К зданию предусмотрен противопожарный проезд шириной 3,5м с асфальтобетонным покрытием.

Отвод поверхностных стоков осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

С двух сторон участка устраивается металлическое ограждение с устройством ворот и калитки. Территория трансформаторной подстанции ограждается сетчатой оградой с воротами по серии 3.017.1.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

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

Основные показатели:

Площадь участка – 4913,03м^2.

Площадь застройки – 439,53м^2.

Площадь покрытия – 1111,7м^2.

Площадь озеленения – 3361,8 м^2.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Здание детского сада

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Сейсмоусиление

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката.

Стойки и ригели рам выполняются коробчатого сечения из двух швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые с анкерными болтами для крепления базы стоек.

Стойки и ригели крепятся к стенам и перекрытию при помощи арматурных стержней пропускаемых в отверстия просверленные в стене и перекрытии.

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками Ø5ВрI ячейками 150х150мм в слое высокопрочного цементно-песчанного раствора Ml00 с дополнительным усилением оконных и дверных проемов, усиление стен охватывает цокольную часть фундаментов на 0,2м ниже дневной поверхности грунта.

Общеремонтные работы:

Замена кирпичных перегородок на гипсокартонные.

Усиление вновь пробитых проёмов обрамлениями из уголка по ГОСТ 8509-93.

Устройство входной группы.

Разборка покрытия крыши, деревянных элементов конструкций крыши.

Устройство стропильной системы из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е с устройством кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Устройство входной группы из металлоконструкций. Устройство крылец из бетона класса В15. Покрытие козырька из металлочерепицы по деревянным балкам. Устройство ограждения крыльца.

Устройство наружной пожарной лестницы из металлоконструкций. Стойки, балки и косоуры из швеллеров по ГОСТ 8240-97, остальные элементы из уголка по ГОСТ 8509-93 и листовой стали по ГОСТ 103-76*, площадки из рифлёной стали по ГОСТ 8568-77*.

Внутренняя отделка

Снятие старой штукатурки со стен и потолка, улучшенная штукатурка, левкас, улучшенная окраска водоэмульсионной краской, известковая окраска, окраска белилами

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

панелей. Облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м, выше левкас с водоэмульсионной окраской.

Демонтаж дверных коробок с последующей установкой деревянных дверных блоков.

Демонтаж оконных коробок и подоконных досок с последующей заменой на оконные блоки и подоконные доски из ПХВ-профиля.

Устройство полов из керамической плитки с шероховатой поверхностью, из линолеума, тёплых полов, ремонт мозаичных полов лестничной клетки.

Наружная отделка

Утепление стен фасада «Пеноплексом 50» с последующей облицовкой стен и цоколя керамогранитом.

Здание котельной

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 3,0х3,8м. Высота до низа плиты покрытия 2,5м.

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

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

Окна металлопластиковые. Двери металлические. Полы бетонные.

Кровля рулонная, из 4-х слоев рубероида на битумной мастике.

Конструктивная схема здания жесткая с несущими стенами из обыкновенного красного кирпича М75 по ГОСТ 530-95 на сложном растворе М50, толщиной 380мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160мм из бетона класса В20.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 800мм по уплотненному щебеночному основанию.

Дымовая труба металлическая , высотой 5,3м, закрепленная к стене котельной кронштейнами из уголков. Фундамент под трубу монолитный из бетона класса В15 с выпусками анкерных болтов для крепления базы трубы. Дымоходы надземные металлические.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	15,64м^2.
Общая площадь	10,0м^2.
Строительный объем	46,2м^3.

Антисейсмические мероприятия

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

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката.

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с дополнительным усилением оконных и дверных проемов.

Крепление мауэрлата с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Антикоррозийная защита строительных конструкций

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

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

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан в соответствии с тебованиями СНиП РК 4.01-02-2009г., СНиП 2.04.03-85.

Водоснабжение детского сада с. Казбек бек предусматрено от существующих сетей водопровода, с подключением проетируемого водопроводного колодца ВК-1. Водопровод предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91г.

Проектом предусмотрена объедененная, хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения.

Наружное тушение пожаров осуществляется через пожарный гидрант установленный в колодце.

Для самотечной канализации предусмотрены безнапорные асбестоцементные трубы диаметром 150мм. По ГОСТ 1839-80.

Сточные воды от объектов самотеком поступают в проетируемый выгреб, с последующим вывозом ассенизационной машиной.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов.

2) Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006г., СН РК 2.02-30-2005.

Согласно тб.1 СНиП РК 4.01-41-2006 в задании внутреннее пожаротушение не предусматривается. Водоснабжение детского сада предусматривается от существующих сетей водопровода. Ввод водопровода принят из стальных труб диаметром 36х2,0 по ГОСТ 10704-91. На вводе в здание устанавливается счетчик расхода воды диаметром 20.

Подбор счетчика произведен согласно СНиП РК 4.01-41-2006, п.5.14, 5.15 по расчетному секундному расходу воды.

Высоту установки детских санитарных приборов от пола помещения до верха борта прибора следует принимать: умывальник -0,5м.

Водопровод выполняется из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-91.

Горячее водоснабжение предусмотрено от автономного водонагревателя типа «Аристон».

Внутренние сети канализации монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-80 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенного выше обреза кровли на 0,5м.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию, а затем в выгреб.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по водопроводу и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	При пожаре
Хозяйственно-питьевой водопровод	12,0	6,3	1,08	1,04	
в т.ч. горячая вода		2,1	0,48	0,66	
Канализация		6,3	1,08	2,64	

3)Тепломеханические решения котельной

В котельной устанавливаются два водогрейных котла марки GN1-02 «FERROLI» производительностью 47.0 кВт каждый. Теплоноситель - вода с параметрами T1-T2=80-65˚С. Каждый котел оборудуется автоматизированной горелкой для жидкого топлива марки LO35G-A,S. В котельной установлены сетевые циркуляционные насосы, насос подпитки системы теплоснабжения. Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов, запорной, предохранительной и контрольно-измерительной арматурой. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Удаление дымовых газов производится через газоходы и дымовую трубу. Дымовая труба принята диаметром 180мм высотой Н=5,30м из условия рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах.

Топливом служит дизельное топливо с теплотворной способностью Q=10800 ккал/нм3. Максимальный расход топлива на один котел составляет соответственно 11кг/ч. Хранение топлива предусмотрено в подземном резервуаре емкостью 10м3. Схема подачи топлива к котлу - циркуляционная. Трубопроводы топлива выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91. Прокладка трубопроводов, от резервуара для хранения жидкого топлива до котельной, подземная в непроходных каналах.

Все трубопроводы и газоходы подлежат изоляции матами из стеклянного штапельного волокна URSA M-25-Ф толщиной 50мм с алюминиевой фольгой.

Вентиляция котельной запроектирована естественная. В зимнее время предусмотрено отопление помещений чугунными радиаторами ЧМ2-100-500.

4) Тепловые сети

Прокладка трубопроводов теплосети принята подземная, система теплоснабжения двухтрубная в непроходных каналах. Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 80-60˚С. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота тепловых сетей. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Антикоррозионное покрытие для трубопроводов - изол по холодной изольной мастике. Тепловая изоляция – полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 100 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ. Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1- 2/87. В местах примыкания каналов к зданиям предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 100мм и обмазываются горячим битумом за два раза. Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением, слоями 20-30 см до достижения плотности 1.65 т/м3.

5) Отопление и вентиляция

Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель-вода с параметрами 80-65˚С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС140-100-500. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского. Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в штрабе пола, изолируются трубчатой изоляцией типа «K-flex». В игровой комнате первого этажа предусмотрен теплый пол. Средняя температура

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

поверхности пола 25,8°С. Температура в контуре теплого пола регулируется при помощи насосно-смесительного блока. Трубопроводы для теплых полов приняты из «сшитого» полиэтилена ГОСТ 52134-2003.

Вентиляция предусмотрена вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через оконные фрамуги. Воздуховоды вентиляционных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Детский сад	-25	44,0	-	-	44,0

6) Электротехнические решения

Электроснабжение

Проектом предусматривается строительство комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощность 100кВА.

Проектируемая ТП-10кВ запитывается от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ, фид.№9-115А проводом АС-50. На отпаечной опоре №2 устанавливается линейный разъединитель РЛНД.

От РУ-0,4кВ проектируемой КТПН до ВРУ детского сада и котельной предусматривается прокладка кабельных линий АБВШв-1кВ расчетного сечения.

От ВРУ предусматривается освещение территории детского сада. Управление освещением выполняется автоматически от ФСКГ. Электроосвещение выполнено светильниками закрытого типа «Торшер», установленными на опоры Н=3м. В качестве источника света применяются газоразрядные лампы типа ДНаТ-250.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Для защиты от механических повреждений в местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбоцементных трубах.

Электрооборудование. Электроосвещение

В здании детского сада оборудуется главный распределительный щит ВРУ-1 и распределительные щиты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования, вентиляции, уборочные машины и т.д. Пусковая аппаратура - пускатели серии ПМЛ. Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы извещения о пожаре.

Предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, дежурное, эвакуационное, местное и ремонтное.

Общее рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания.

Часть светильников общего рабочего освещения используется в качестве дежурного. Для местного освещения предусматривается установка штепсельных розеток, а для ремонтного - ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В. Типы светильников, их количество и минимальная нормируемая освещенность указаны на планах.

Групповые сети силового электрооборудования и электроосвещения выполняются проводами и кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в пластмассовых несгораемых трубах, в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции и выравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части корпусов электрооборудования заземляются путем прокладки дополнительные жилы РЕ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели:

Категория надежности электроснабжения	II;
Напряжение сети	380/220В;
Расчетная мощность	57,1 кВт.

7) Пожарная сигнализация

В качестве извещателей в пожароопасных помещениях, используются датчики двойной технологии типа AHS, реагирующие на повышение температуры и концентрации дыма. Датчики устанавливаются на потолке, один датчик контролирует площадь в 100 м².

На лестничной клетке установлена пожарная тревожная кнопка, для подачи сигнала тревоги в случае возгорания. На путях эвакуации и в конце каждого луча установлены ручные извещатели типа ИПР-3СЦ. Сети пожарной сигнализации выполнены проводом ТРВ-1Х2Х0,5 и подведены на контрольную панель «Гранит-8», которая установлена в комнате медперсонала.

Оборудование пожарной сигнализации относится к 1-ой категории электроснабжения. В качестве основного источника электропитания предусматривается сеть ~220В, а в качестве резервного-аккумуляторная батарея VT1 207 и выпрямитель РИП 12/2. Аккумуляторная батарея работает в буферном режиме при постоянной подзарядке. В проекте предусмотрено оповещение о пожаре, на оповещателе комбинированном Бия С, который установлен на наружной стене здания. Подключение Бия С выполнено кабелем КВВГ-4.

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».

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

6.2.5. Мероприятия по охране окружающей среды

На стадии строительных работ 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 утилизацию строительных отходов.

6.2.6. 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.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 11-2.14 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята согласно п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 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 здания детского сада с.Казыбек бек Жамбыльского района Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование от Заказчика.

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».

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

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

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

По генеральному плану:

1) В ведомость площадок внесена хозяйственная площадка, площадь которой принята согласно п. 4.3.20 СНиП РК3.02-24-2004*.
2) Откорректирована толщина асфальтобетонного покрытия проездов, толщины слоев взяты минимальные согласно таблице 8.2.1 СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».
3) Чертежи малых архитектурных форм, ограждения приняты согласно серии 3.017.1.

По конструктивным решениям

По техническому заключению

1) Согласно п.10.4 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» в техническом заключении отражено несоответствие расстояний между поперечными стенами требованиям настоящих норм. На представленной схеме проставлены размеры.

Здание детсада

1) Откорректированы сейсмичность здания, температура наружного воздуха.
2) Представлены чертежи по наружной лестнице по оси 4.
3) Изменён уклон кровли, (согласно табл.3 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»)
4) Исключены 2 слоя рубероида по верху стяжки.
5) На схеме расположения и разрезах замаркированы элементы и нанесены размеры (шаг стропил, стоек, привязка слуховых окон и т.д.).
6) На разрезах по стропилам изменён угол подкоса на 45°. Лист дополнен указаниями по качеству пиломатериала, огнезащите, антисептированию, указаниями, как закладывается анкер в существующую стену для крепления мауэрлата и лежней, исправлены узлы.
7) Откорректированы спецификации по стропилам. Представлены чертежи и расход материалов на слуховые окна.
8) Выполнены чертежи по конструктивным решениям по усилению вновь пробиваемых проемов.

Здание котельной

1) Откорректирована сейсмичность здания. Пересчитаны площадь застройки и строительный объём.
2) Раствор для кладки стен принят М50 согласно п.7.88г) СНиП РК 2.03-30-2006.
3) Исключена гравийно-песчаная подушка.
4) Фундамент трубы передвинут к фундаменту котельной, соблюдая сейсмошов, чтобы уменьшить длину кронштейнов для крепления трубы. Выполнены узлы крепления трубы к стене и к фундаменту и дан расход материалов.
5) Исключены сетки по верху и низу фундамента. Откорректированы сечения по фундаментам.

По теплоснабжению

Чертежи марки «ОВ»

1) Предусмотрены теплые полы в игровой комнате первого этажа согласно СНиП РК3.02-24-2004*.
2) Указана марка чугунных радиаторов.
3) В спецификации откорректировано количество антикоррозионного покрытия трубопроводов, окраски трубопроводов.
4) В спецификации учтены зонты для вытяжных систем.

Чертежи марки «ТМ»

1) Выполнена замена принятых в проекте водогрейных котлов с производительностью 81 кВт на котлы с расчетной производительностью по 47 кВт каждый.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Представлены чертежи топливоснабжения согласно СП РК 4.02-103-2002.

По водопроводу и канализации

1) Исправлены диаметры водопроводных труб ввода в здание.
2) На повторно применяемых чертежах проставлены штампы привязки.

По электротехническим решениям

Раздел «ЭЛ»

1) Для питания светильников аварийного освещения предусмотрен групповой щиток.
2) Исправлены сечения кабелей на питающих линиях Н1 и Н2.
3) Для питания силовых электроприемников на 2-м этаже установлен силовой щит
4) Для обеспечения безопасного ремонта вблизи электродвигателей вентиляторов установлены отключающие аппараты.
5) В палате изолятора установлен светильник дежурного освещения.
6) В раздевальной предусмотрено эвакуационное освещение.
7) В электрощитовой установлен ящик ЯТП-0.25.
8) Освещение спальни и кладовой выполнено светильниками с лампами накаливания
9) Освещенность в буфете принята 200лк.
10) Исправлены тип и количество магнитных пускателей.

Раздел «ЭС»

1) Исправлена категория надежности электроснабжения.
2) Исправлен номер фидера и количество провода марки АС-50.
3) Пятижильные КЛ-0.4кВ исправлены на четырехжильные.
4) К детсаду и котельной проложены по две КЛ-0.4кВ.
5) Из ведомости опор исключены мачтовая муфта и разрядники.
6) КТП-10/0.4кВ (В/В и В/В) заменена на КТПН-10/04кВ (В/В и К/В).
7) В спецификацию включены силовой трансформатор, разрядники, угловая промежуточная и угловая анкерные опоры, мелкая земля для подсыпки и засыпки кабелей, концевые муфты для кабеля марки АВБбШв- сеч.4х6мм^2.

Раздел «ПС»

1) На путях эвакуации установлены и на схеме подключены ручные извещатели и оповещатели.
2) Исправлено количество тепловых извещателей.

По сметной документации

1) Откорректировано в соответствии с проектным решением:
   - площади: дверных блоков, площади асфальтобетонных покрытий, покрытий тротуарной плиткой, травяного покрытия площадок;
   - объем: элементов каркаса кровли.
2) Откорректированы расценки согласно нормативов:
   - устройство: облицовки фасада керамогранитом, простой штукатурки цоколя.
3) Откорректирован процент затрат на содержание службы заказчика согласно РДС РК 1.03-02-2010.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта на основании расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 1,560 млн. тенге.

7.3. Результаты изменений и дополнений, внесённых в процессе экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице технико-экономических показателей:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерен.	Показатели		Примеч. (+ увелич. - снижен.)
			Заявленная до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	57,796	57,060	-0,736
	в том числе: СМР	млн. тенге	50,703	50,492	-0,211
	Оборудование	млн. тенге	6,195	5,870	-0,325
	Прочие	млн. тенге	0,898	0,698	-0,200
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.	млн. тенге	136,909	135,349	-1,560
	в том числе: СМР	млн. тенге	98,957	98,510	-0,447
	Оборудование	млн. тенге	12,142	11,453	-0,689
	Прочие	млн. тенге	25,810	25,386	-0,424
3	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	6,217	5,566	-0,651

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, 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 2010-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV.

8. ВЫВОДЫ:

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

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001г. — 57,060 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 50,492 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2011г. — 135,349 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 98,510 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Жамбыл ауданының Қазыбек бек ауылындағы балабақша ғимаратын 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 құрылыстың жалпы сметалық құны	**57,060 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**50,492 млн. теңге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**135,349 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**98,510 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.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Г. Ерифиренко
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	Л. Сударикова
Жетекші маман	В. Беляева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА