РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«БАОС - ДИЗАЙН»
ГСЛ №010239 от 27.11.2002 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «БАОС-Дизайн»
_____ С.Ж. Бекенов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-Э от 25 ноября 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство детского сада по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, жилой массив Жана Куат, п.305, п.306»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Детский воспитательно-образовательный центр «Еркем-Ай Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Марк Гарант»

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство детского сада по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, жилой массив Жана Куат, п.305, п.306»

2. ЗАКАЗЧИК – ТОО «Детский воспитательно-образовательный центр «Еркем-Ай Алматы»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Марк Гарант» (государственная лицензия ГСЛ № 02915 от 10.06.2008 года на проектно-изыскательские работы, выданная Управлением государственного архитектурно–строительного контроля города Алматы , приложение к ГСЛ от 18.05.2009 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

1. Договор купли-продажи земельного участка от 15 июля 2011 года общей площадью 0,0585 га, кадастровый номер 03-051-191-755 по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский сельский округ, пятно 305.
2. Договор купли-продажи земельного участка от 15 июля 2011 года общей площадью 0,0750 га, кадастровый номер 03-051-191-756 по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский сельский округ, пятно 306.
3. Постановление Акимата Талгарского района Алматинской области об изменении целевого назначения земельных участков пятно 305 и пятно 306 по адресу Гульдалинский сельский округ, жилой маасив Жана Куат, общей площадью 0,1335 га с ИЖС на на обслуживание строительства детского сада.
4. Акт на право частной собственности на земельный участок номер 885580, площадью 0,1335 га, кадастровый номер 03-051-191-1676 по адресу: пятно 305 и пятно 306 по адресу Гульдалинский сельский округ, жилой маасив Жана Куат. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания строительства детского сада
5. Технический паспорт, выданный Талгарским районным филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Алматинской области» на объект недвижимости - здание детского сада по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, ж.м.Жана Куат, п.305, 306, кадастровый номер 03-051-191-1676-1/2, инвентарный номер 2199, целевое назначение – детский сад (литер А), склад (литер Б).
6. Проектная документация на рассматриваемое здание разработана ТОО «Марк Гарант» в 2013 г., ГСЛ № 02915 от 10.06.2008 года.
7. Технические условия на инженерные сети:
   – технические условия на электроснабжение;
   – технические условия на водоснабжение;
   – технические условия на водоотведение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка;

Заключение об инженерно-геологических условиях;

Топосъемка М 1:500.

Рабочие чертежи марок:

ГП – генеральный план;

АР – архитектурные решения;

КЖ – конструкции железобетонные;

КМ – конструкции металлические;

ЭМ – силовое электрооборудование;

ЭО – электроосвещение;

ЭС – внутриплощадочные электрические сети;

ОВ – отопление и вентиляция;

ВК – водопровод и канализация;

ТХ – технологические решения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка стройтельства

Площадка строительства расположена по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, ж.м.Жана Куат, п.305, 306.

6.2. Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, принятыми для расчета строительных конструкций:

- Климатический район строительства- III в;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 минус-21 С;
- Нормативное значение веса снегового покрова-0.70кПа;
- Нормативное значение ветрового давления-0.38кПа;
- Сейсмичность района 9 баллов;
- Класс здания-II;
- Степень огнестойкости здания-II;
- Степень долговечности-II

Здание отапливаемое.

6.2 Проектные решения

Генеральный план

Площадка строительства расположена по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, ж.м.Жана Куат, п.305, 306

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа.

Проект генерального плана участка и прилегающей территории предусматривает планировочные решения, обеспечивающие функционирование проектируемого здания в соответствии с нормативными требованиями РК. Проектом предусматривается благоустройство отведенного участка, а также прилегающей территории. Вокруг зданий детского сада и склада обеспечивается проезд пожарных машин и обслуживающего транспорта. На территории предусмотрены стоянки для личного и служебного автотранспорта. Асфальтобетонное покрытие проездов и площадок для автотранспорта предусмотрено двухслойное. Тротуары предусмотрены с покрытием из тротуарной плитки и отделены от проездов бордюром с возвышением на 15см. Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода

поверхностных вод с территории участка.

На территории участка располагаются: здание детского сада и здание склада.

Территория объекта озеленена газонами, деревьями и кустарниками.

Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада двухэтажное с техническим подвалом и техническим этажом предполагается разместить на территорию участка 0,1335 га.. Здание – двухэтажное с подвалом под частью здания и и техническим этажом, прямоугольной формы в плане.

Здание склада одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами 3,0 х 11,0 м, фундамент бетонный, стены из теплоблока, кровля металлическая.

Технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование	ед. изм.	Кол-во
1	Этажность здания	эт.	2
2	Площадь застройки	$м^2$	347,5
3	Строительный объем	$м^3$	4839,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	1432,6
5	Общая площадь 1-го этажа детского сада	$м^2$	510,2
6	Общая площадь 2-го этажа детского сада	$м^2$	482,8
7	Общая площадь здания склада	м2	24,6
8	Строительный объем здания склада	м3	95,0

Конструктивные решения

Здание детского сада представляет собой 2-х этажное здание с техническим подвалом и техническим этажом.

Фундаменты под стены бетонные, ленточные, глубина заложения фундаментов составляет 1,3м.

Все соприкасающиеся с грунтом поверхности обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Гидроизоляция фундаментов выполнена из цементно-песчаного раствора 1:2, толщина 30мм.

Кладка стен предусмотрена из теплоблоков на растворе М50, армированной металлической сеткой СГ-1.

Нормативная величина сцепления теплоблоков с раствором не менее 0,6 кг/см2.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000мм.

Предусмотренные монолитные железобетонные колонны сечением 400х400мм армированные пространственным каркасом. Ригели сечением 400х400мм.

Перемычки монолитные из бетона Кл.В15.

Перегородки армокирпичные толщиной 250мм и 120мм.

Перекрытия – монолитные, железобетонные, толщиной 150мм.

Кровля – из металлочерепицы по деревянным стропилам.

По покрытию устроена пароизоляция – слой полиэтилена и в качестве утеплителя уложены URSA -100мм.

Окна и двери – металлопластиковые.

Полы – бетонные, кафель, линолеум.

Силовое электрооборудование

Электропитание здания предусмотрено от сети 380В с системой заземления TN-C-S.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания относятся ко II и III категории.

А также есть электроприемники, относящиеся к I категории – аварийное освещение (освещение безопасности и эвакуационное), пожарная сигнализация, серверная.

Электроприемники I категории электроэнергией обеспечиваются от трансформаторной подстанций, с установкой шкафа с АВР.

В серверной устанавливается источник бесперебойного питания (ИПБ).

Предусмотрено отдельное "чистое" электроснабжение для компьютерного и офисного оборудования. Предусмотрена электрощитовая, где предусмотрены ВРУ. На каждом этаже предусмотрена электрощитовая, от которого запитываются силовые и осветительные щиты этажа. Схемы распределения электроэнергии приняты радиальными и магистральными.

Для отключения вентсистемы при пожаре предусмотрены автоматические выключатели с независимыми расцепителями и контактами состояния, установленными перед силовыми щитами. Отключение вентсистемы при пожаре осуществляется путем воздействия средств пожарной сигнализации на эти выключатели. Централизованное отключение вентсистем предусмотрено кнопками из электрощитовой.

Проектом предусмотрены трехпроводные (220В) и пятипроводные (380/220В) электрические сети. Электрические сети прокладываются:

а) распределительные и групповые сети - кабелем ВВГнг-660 в ПВХ трубах за подвесными потолками: вертикальные участки - до розеток и к электрооборудованию - кабелем ВВГнг-660; в кабель - каналах фирмы "Legran".

б) распределительные и групповые сети в венткамерах - кабелем ВВГнг-660; а по кровле в водогазопроводных трубах.

Все стояки, проходящие через плиты перекрытия, прокладываются в отрезках водогазопроводных труб. В целях герметизации проемы в межсекционных стенах подвала и кровли, а также и в перекрытиях после установки отрезков труб для прокладки электросетей заделываются цементным раствором.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

Освещение запроектировано энергосберегающими люминесцентными лампами. Световые указатели предусмотрены у выходов из помещений, а также на путях эвакуации.

Распределение электроэнергии между светильниками осуществляется от щитков типа ЩРн.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у входов в помещения, со щитов. Обслуживание светильников предполагается с лестниц и стремянок.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки предусмотрено устройство защитного отключения на ток срабатывания 30 mA, Iн=16А.

В качестве нулевых защитных проводников используется специальная жила распределительной сети, присоединенная на щитках к шинке "PE".

Для предотвращения распространения огня через перекрытия в электрической шахте применяются противопожарные растворные диафрагмы 90 "PROMASTOP" типа S.

Все электрические щиты с внутренней стороны окрашиваются огнезащитной краской марки "Уникум" с пределом огнестойкости 60 минут, выпускаемой НПО

Внутриплощадочные электрические сети

Обеспечение электроэнергией потребителей предусматривается от низковольтных сетей, а также предусмотрено дополнительное питание от третьего независимого источника питания (ДГУ AJD 75, 75кВА/60кВт), шумозащищенном исполнении - АК40. Автоматика переключения режимов ATS -110 A установлен в автосалона №1.

Питающие сети проходящие по территории объекта запроектированы кабелями АВБбШв - проложенными в траншее, ВВГнг - внутри здания, по фасаду здания. Сети 0,4кВ рассчитаны по длительно – допустимым токам и проверены по токам однофазного к.з. и по потере напряжения.

Проектом предусматривается наружное освещение. Наружное освещение запроектировано газоразрядными лампами в светильниках фирмы "Светотехника" на кронштейнах по фасаду здания. Управление наружным освещением выполнено через фотореле. Питание наружного освещения предусматривается от щита ЩНО в комплекте с КТПГ.

Сети 0,4 кВ проходящие по территории объекта запроектированы кабелями АВБбШв в траншее.

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

Проектом предусмотрена система выравнивания потенциалов. К специальным клеммам повторного заземления нулевого провода присоединяются шины выравнивания потенциалов. Заземления выравнивания потенциалов с сопротивлением не более 10 Ом.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений СН РК 2.04-29-2005 здание относятся к III категории. В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы;

в) уравнивание потенциалов.

Молниезащита проектируемого здания выполняется с помощью молниеприемной сетки из круглой стали диаметром не менее 6 мм, шаг ячейки не более 6х6м в подготовке кровли и присоединенной молниеотводами из полосовой сталью 25х4 мм к контуру заземления.

Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполняется путем присоединения входящих трубопроводов и металлической арматуры фундаментов к наружному горизонтальному контуру заземления. Все соединения выполняются сваркой.

Проектом выполнено контур заземление КТПГ и ДГУ. Контур заземление выполнен полосовой сталью 40х5 мм и уголком 50х50х5 мм.

Отопление и вентиляция

Отопление от собственной котельной предусматривается воздушное совмещенное с приточной вентиляцией. Для экономии тепла предусматривается частичная рециркуляция воздуха с примесью наружного воздуха в объеме 20%.

Для обеспечения дежурного отопления залов, приточно-вытяжные системы переключаются на режим полной рециркуляции автоматически поддерживая заданную температуру (+12°С). При этом воздушные клапаны забора воздуха и выхлопа полностью закрываются. Отопление остальных помещений предусматривается водяное.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы секционные чугунные и аллюминиевые регулированием теплоотдачи приборов терморегулирующими

клапанами RTD-N ("Danfoss"). Параметры теплоносителя воды для системы отопления: T1=80°C, T2=60°C. Система отопления двухтрубная с горизонтальным попутным движением теплоносителя. Воздух из системы удаляется через воздушные краны

типа Маевского, установленные в радиаторах. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов систем отопления к строительным конструкциям производится по типовым чертежам серии 4.904-69. Компенсация температурных удлинений предусматривается за счет углов поворота труб. Трубопроводы теплоснабжения вентустановок предусмотрены из стальных труб. Прокладка трубопроводов отопления из пластиковых труб выполняется скрытой в подготовке пола в трубчатой теплоизоляции.

Вентиляция ресторана, гостинцы, административных помещений, кладовых, санузлов и техпомещений запроектирована раздельными механическими приточно-вытяжными системами. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды приточных и вытяжных систем изолируются по всей длине теплоизоляционным материалом толщиной 30мм.

Воздуховоды и коллекторы имеют противопожарную изоляцию с пределом огнестойкости в соответствии с таблицей 2 СНиП 41-01-2003. В качестве противопожарной изоляции применяются минераловатные маты, прошитые сеткой из гальванизированной стали и покрытые алюминиевой фольгой WIRED MAT 80 Alu толщиной 50мм. Воздуховоды от огнезадерживающих клапанов до противопожарных преград покрываются огнезащитным составом "Бирлик-М" с пределом огнестойкости 0,5 часа. Транзитные участки воздуховодов проходят в вентшахтах строительного исполнения с нормируемым пределом огнестойкости.

Водопровод и канализация

Система водопровода принята раздельная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Сеть хозяйственно-питьевая запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, душевым, поливочным кранам. Источником водоснабжения служат существующие городские сети.

Система противопожарного водопровода запроектирована для тушения пожара. В здании предусмотрен ввод водопровода, согласно ТУ от наружных сетей с учетом автоматического пожаротушения, согласно выданных технических условий. Гарантированный напор в сети - 24м.

Для учета количества расходуемой воды на вводе водопровода устанавливается счетчик холодной воды, а также счетчики холодной воды устанавливаются для каждого хозяина. Трубы для холодного водоснабжения принимаются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система горячего водоснабжение принята централизованной от узла управления в тепловом узле с циркуляцией по стоякам и магистралям. Магистральные сети изолируются гибкой трубчатой изоляцией. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Внутренние сети горячего водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных труб. Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сан-техприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX-ST" толщиной 9мм.

Сеть внутреннего противопожарного водопровода принята с расходом две струи по 2.6 л/с каждая. Противопожарный водопровод запроектирован раздельный, сухотрубный. Система противопожарного водопровода состоит из стояков, пожарных кранов Ø50, оборудованных ручными, водяными, пожарными стволами, при диаметре спрыска 20мм.

Подача воды осуществляется при открытии электрозадвижек, предусмотренных на водомерном узле. В каждом шкафу предусмотрено возможность размещения двух ручных огнетушителей. Трубопроводы противопожарного водопровода монтируются из стальных электросварных труб Ø108x4, Ø89x4.5, Ø57x3. Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются масляной краской за два раза.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов. Стояки бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб. Трубы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб. Выпуски канализаций из подвала выполняются из чугунных канализационных труб Ø100мм.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Системы оборотного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-80.

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Стояки монтируется из стальных электросварных труб Ø108х4 ГОСТ 10704-91 с выпуском на отмостку около здания.

Санитарно-бытовое обслуживание персонала включает гардеробы, душевые, санитарные узлы, (группа производственного процесса -1б).

Для административных служащих в проекте предусмотрены кабинеты, оснащенные необходимой мебелью и оборудованием.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «БАОС-Дизайн», в рабочий проект «Строительство детского сада по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, жилой массив Жана Куат, п.305, п.306», внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения (КЖ):

1) Указан тип соединения стержней по фундаментным сеткам С1 и С2;

2) В сварных соединениях указан тип и ГОСТ на сварку.

Конструктивные решения (КМ):

1) В расчете учтена вертикальная сейсмическая нагрузка согласно п. 5.5 СНиП 2.03.30-2006;

2) Откорректированы сечения 2-2, 3-3 на листе КМ-7;

3) Добавлена масса металла по лестницам, фахферкам и кровли в техническую спецификацию.

Силовое электрооборудование (ЭМ):

1) Предусмотрен трехтарифный учет электроэнергии.

Электроосвещение (ЭО):

1) Показаны указатели выход.

Внутриплощадочные электрические сети (ЭС):

1) Молниезащита выполнена из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм, с шагом ячеек молниеприемной сетки не более 6х6м.

Силовое электрооборудование (трансформаторная подстанция, ЭМ1):

1) Заменен материал кабельного наконечника в спецификации оборудования.

Водопровод и канализация (ВК):

1) Откорректирован диаметр трубы К-2 ливневой канализации в общих указаниях;

2) Указан материал воронок ливневой канализации.

7.3. Результаты экспертизы

В результате экспертизы улучшено качество проектной документации и повышена надежность функционирования объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство детского сада по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Гульдалинский с.о., село Гульдала, жилой массив Жана Куат, п.305, п.306» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче уведомления о начале производства строительно-монтажных работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

Уровень ответственности здания – II
Нормативный срок продолжительности строительства – 8 месяцев.
Срок действия экспертного заключения - 3 года.

Эксперт
Инженер-эксперт
Аттестат эксперта за №06235
от 19 ноября 2013 года

Абенов Т.К.

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Қазақстан Республикасы Өнірлік даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШК № 06235

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
КДСиЖКХ № 06235

Осы аттестат

АБЕНОВ ТЕМИРЛАН КАБДРАХМАНОВИЧКЕ

сарапшамалық жұмыстар және инжиниринг тік қызметтер жөніндегі сараншысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы **түрі бойынша** конструкциялық болігі **мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.**

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2013 жылғы «19» қарашадағы №61 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2018 жылғы «19» қарашаға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 6235 енгізілген

Настоящим удостоверяется что:

АБЕНОВУ ТЕМИРЛАНУ КАБДРАХМАНОВИЧУ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации
по специализации: конструктивная часть
Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «19» ноября 2013 года №61
Срок действия аттестата до «19» ноября 2018 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 6235

Алматы облысы бойынша мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің басшысы

Руководитель Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Алматинской области

Қ.Айтқұлов

Талдықорған қаласы 2013 жылғы «19» қараша

г. Талдыкорган «19» ноября 2013 г.

№ АВ 0001679