ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

«Шығысмемсараптама» ЕМК
ДГП «Востокгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

00027

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ДГП «Востокгосэкспертиза»

БЕКІТЕМІН:

«Шығысмемсараптама» ЕМК
директор м.а.

Мосиенко Т.Г.

«Шығыс Қазақстан облысы
Тарбағатай ауданы Ақсуат а. 250 орындық балабақшасы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 14 мамырдағы № 06-0176/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Тарбағатай ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шығысоблжоба» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ДГП «Востокгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора
ДГП «Востокгосэкспертиза»

..... Мосиенко Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0176/12 от 14 мая 2012 года

по рабочему проекту
«Детский сад на 250 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»
г. Усть-Каменогорск

г. Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Детский сад на 250 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2011.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0371 от 27.12.2011 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Детский сад на 250 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

Заказчик рабочего проекта - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокоблпроект», на основании письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 458 от 29.09.2011 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик – ТОО «Востокоблпроект», г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 016430 от 15 октября 2004 г., выдана Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства индустрии и торговли РК, статус обладателя лицензии подтвержден Приказом ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» от 23 октября 2007 г. № 139, регистрационный лист № 0001101. Срок действия до 15 октября 2012 г.

ГИП - Леонов А. М., приказ № 01-09/28 от 18.08.2011 г.

Субподрядная проектная организация - ИП Чупилко И.В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо заказчика ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 586 от 09.12.2011 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено по государственной программе развития регионов на 2011-2015 гг;
- задание на проектирование от 18.08.2011 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;
- решение акима Аксуатского сельского округа Тарбагатайского района ВКО № 41 от 07.07.2011 г. о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,04 га для строительства и обслуживания детского сада в с. Аксуат Тарбагатайского района ВКО;
- заключение №422 от 13.09.2011 г. о предоставлении земельного участка на строительство детского сада в с. Аксуат, утвержденное отделом земельных отношений;
- акт выбора на земельный участок площадью 1,04 га от 07.07.2011 г.;
- архитектурно-планировочное задание № 41 от 07.07.2011 г. на проектирование детского сада на 250 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района ВКО, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 46 от 27.01.2012 г. о том, что четыре жилых дома подлежащих сносу будут демонтированы собственными силами;
- письмо (исх. № 19 от 10.01.2012 г.) ГУ «Районный отдел образования Тарбагатайского района ВКО», согласовывающее количество и наполняемость групп проектируемого детского сада;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 455 от 29.09.2011 г. о начале строительства объекта – март 2012 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4

- санитарно-эпидемиологическое заключение по выбору земельного участка № 29-02-06-64/1875 от 20.07.2011 г., выданное ГУ «Управление государственного эпидемиологического надзора Тарбагатайского района ВКО»;
- заключение государственной экологической экспертизы на материалы к акту выбора земельного участка №06-07/1918 от 01.11.2011 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- отчет по инженерным изысканиям (заказ № 162705), выданный ТОО «ПИИ Семстройпроект» в 2011 г.

Технические условия:

- на электроснабжение объекта № 3234 , выданные АО ВК РЭК;
- на водопотребление и водоотведение № 642 от 21.07.2011 г., выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Тарбагатайского района ВКО»;
- на телефонизацию № б/н, выданные ВК Ф АО «Казахтелеком» Тарбагатайского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 15/ЗБ от 24.11.2011 г., выданное ГУ «Управление государственного эпидемиологического надзора Тарбагатайского района ВКО»;
- заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту №06-07/Юла-515 от 23.03.2012 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- заключение по рабочему проекту № 537 от 07.12.2011 г. ГУ «Отдел земельных отношений Тарбагатайского района»;
- заключение по рабочему проекту ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 456 от 29.09.2011 г. в части соответствия выданному заданию на проектирование;
- заключение по рабочему проекту ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 457 от 29.09.2011 г. в части соответствия выданному АПЗ;
- фасад, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;
- перечень оборудования, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;
- планы с расстановкой технологического оборудования, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;
- согласование с ВК Ф АО «Казахтелеком» Тарбагатайского района;
- согласование на водопотребление и водоотведение с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Тарбагатайского района ВКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том I. Общая пояснительная записка (ПЗ);
- том II. Рабочие чертежи раздела «Генеральный план» (ГП);
- том III. Рабочие чертежи раздела «Технологические решения» (ТХ);
- том IV. Рабочие чертежи раздела «Архитектурно-строительные решения» (АС);
- том V. Рабочие чертежи раздела «Водопровод и канализация. Наружный водопровод и канализация» (ВК, НВК);
- том V.1. Рабочие чертежи «Вспомогательные сооружения»;
- том VI. Рабочие чертежи раздела «Тепловые сети. Отопление и вентиляция» (ТС, ОВ);
- том VII. Рабочие чертежи разделов «Электротехнические решения» (ЭЛ, ПС, СС, ЭС);
- том VIII. Рабочие чертежи «Электрокотельная» (АС, ТМ, ОВ, ВК, ЭЛ);
- том IX. Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- том X. Проект организации строительства (ПОС);
- том XI. Раздел «Охрана окружающей среды»;

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

5

- том XII. Сметная документация.
- паспорт рабочего проекта;
- энергетический паспорт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок, площадью 1,04 га для строительства детского сада расположен в с. Аксуат Тарбагатайского района ВКО.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на север.

На участке находится 4 жилых дома с хозпостройками подлежащих сносу.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ПИИ Семстройпроект» в августе 2011 г. (дог. № 162705), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах Зайсанской озерно-аллювиальной впадины. В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные образования верхне-среднечетвертичного возраста представленные супесями с прослойками гравия до 3-х см, в основании которых залегают гравийные грунты с разнозернистым песчаным заполнителем, в верхней части участок перекрыт насыпными грунтами техногенного происхождения современного возраста с корнями травянистой растительности.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) - насыпные грунты, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных, различной степени сжимаемости грунтов, расчетное сопротивление Ro от 0,8 до 1,0 кгс/см2, рц=1,40 г/см3.

Второй элемент (II) - супесь с прослойками гравия до 3-х см, карбонатизированная по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами: плотность грунта 1,45 г/см^3; плотность сухого грунта 1,39 г/см^3; удельный вес 2,70 г/см^3; пористость 49 %; коэффициент пористости 0,956; влажность 0,05; степень влажности 0,144; влажность на границе текучести 0,17; влажность на границе раскатывания 0,11; число пластичности 0,06; консистенция < 0. Нормативные значения прочностных характеристик для супесей при е = 0,956: угол внутреннего трения – 24^0, удельное сцепление – 0,13 кгс/см^2; модуль деформации - 70 кгс/см^2.

Третий элемент (III) - гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами: плотность грунта 1,98 г/см^3; плотность сухого грунта 1,82 г/см^3; удельный вес 1,98 г/см^3; пористость 34 %; коэффициент пористости 0,516; влажность 0,09; степень влажности 0,481. Нормативные значения прочностных характеристик для галечниковых грунтов при е = 0,500: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2).

Грунтовые воды на период инженерно-геологических изысканий, вскрыты выработками на глубине 3,40 - 4,70 м с абсолютными отметками (539,42 - 539,49). Прогнозное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 1,00-1,50м.

По данным лабораторных определений грунтовые воды к бетону нормальной плотности на портландцементе агрессивными свойствами не обладают.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 3,00 к бетону и железобетону сильноагрессивные. Коррозийная активность грунтов к стали сильноагрессивная.

ЖЕМИОДАРАПТАМА ЕЛУЗЕНЕВОЛТ

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отдельно стоящее здание дошкольного объекта образования – детского сада на 250 мест, запроектировано на селитебной территории, в жилой зоне села Аксуат, на отведённом земельном участке общей площадью 1,0400 га, расположенном на пересечении улиц Толегей Баба и Абылайхана. Размещение детского сада в системе населённого пункта – села Аксуат, согласовано с отделом архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района. Общая площадь земельного участка определена на основании нормативных требований. Расстояния от границ земельного участка и здания детского сада до красных линий улиц города предусмотрены с учётом нормативных требований.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ, выполняемые собственными силами заказчика: снос оград; разборка надземной части развалин здания; переустройство инженерных коммуникаций, попадающих в границы строительства.

По периметру проектируемого земельного участка запроектирована типовая металлическая ограда из сетчатых панелей по железобетонным столбам – М4Б, высотой 1,65 м, с воротами и калитками, для предотвращения несанкционированного проникновения и контактов с детьми, а так же для предотвращения самовольного ухода детей. Конструкция ограды предусмотрена без горизонтальных членений и острых завершений вертикальных прутьев. Ширина ворот принята не менее 4,50 м для возможности проезда грузового и пожарного автомобилей.

Проезд автотранспорта на территорию детского сада предусмотрен, с западной стороны земельного участка, с ул. Сатпаева. К зданию детского сада и сооружениям обеспечен подъезд пожарных автомобилей по кольцевому проезду вокруг здания детского сада. Расстояние от края проезда до стен здания детского сада предусмотрено не менее 5,00 м.

По функциональному использованию территорию детского сада предусмотрено разделить на следующие зоны: зону игровой территории; хозяйственную зону, с учётом разграничения соответствующих технологических процессов.

Зона игровой территории включает в себя следующие элементы:

- индивидуальные групповые площадки для каждой детской группы;
- общую физкультурную площадку для детских групп;
- элементы озеленения групповых площадок и общей физкультурной площадки.

Между элементами игровой территории предусмотрены защитные полосы, обеспечивающие санитарные разрывы.

На территории каждой групповой площадки предусмотрены теневые навесы для защиты детей от солнца, ветра и атмосферных осадков, а так же типовые элементы игрового оборудования.

Общая физкультурная площадка оборудована сеткой для двухкомандных игр, детскими баскетбольными щитами и прочим спортивным оборудованием.

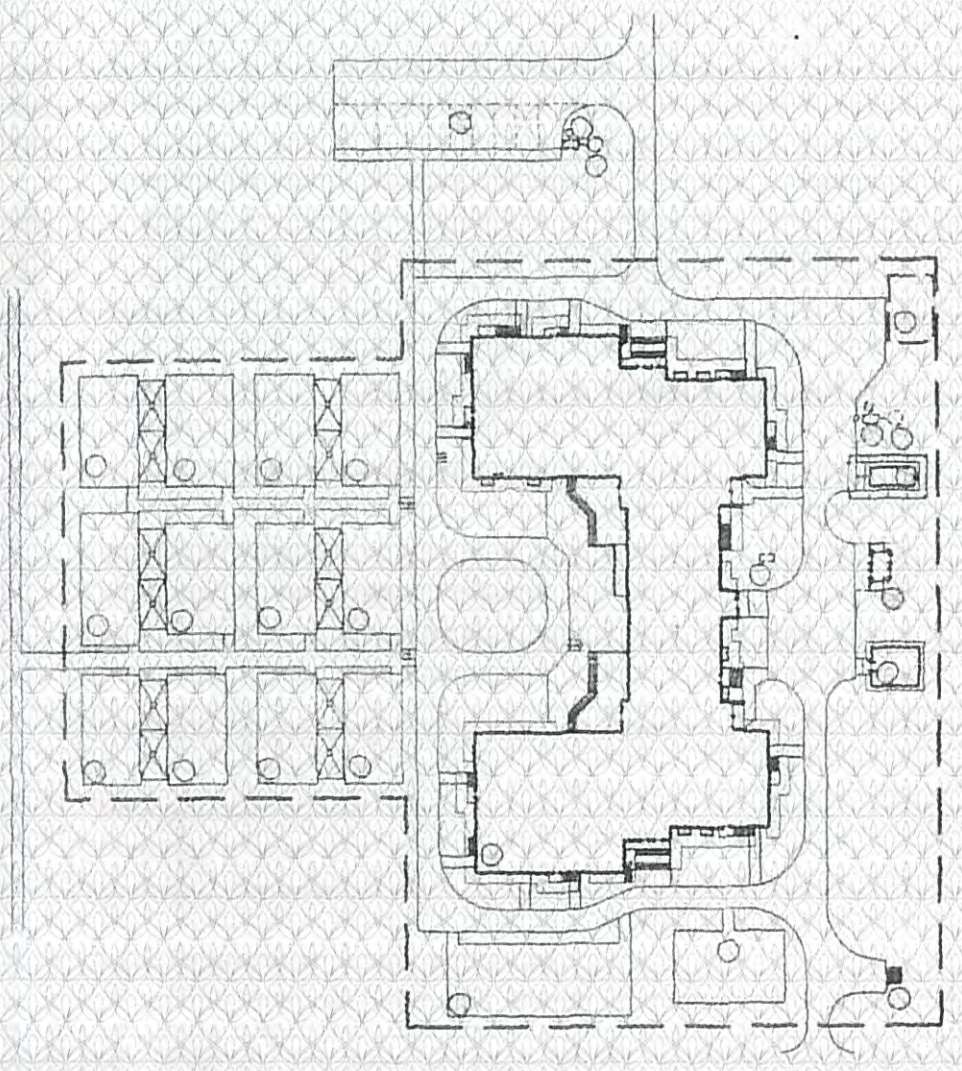

Рис. 1 Ситуационная схема

Хозяйственная зона предусмотрена со стороны основного проезда к детскому саду - с улицы Сатпаева. В состав хозяйственной зоны входят: хозяйственная площадка, расположенная со стороны пищеблока и предусмотренная для производства погрузочно-разгрузочных работ, разворота грузового автотранспорта, а так же для установки контейнеров под твёрдые бытовые отходы; жироуловитель; дизельная электростанция; огорд – ягодник; выгреб ёмкостью 100 м^3; котельная; трансформаторная подстанция; локальные очистные сооружения ливневой канализации; площадка для кратковременной парковки автотранспорта.

Горизонтальная поверхность участка детского сада на границах с площадками, пешеходными дорожками и автомобильными проездами предусмотрена без уступов, о которые может споткнуться ребёнок.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, к лоткам проезжей части проездов и в зелёную зону со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка проектируемого участка, с учётом наименьшего объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах проектируемого участка.

Игровые площадки и общая спортивная площадка имеют травяное и грунтовое покрытие, а тротуары покрытие из асфальтобетона. Проезды запроектированы с нежёсткой конструкцией дорожной одежды облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При озеленении территории детского сада предусмотрено устройство газонов, цветников групповых и рядовых посадок деревьев и кустарников. Деревья и кустарники предусмотрены из не ядовитых пород и не имеют шипов и колючек способных ранить детей.

Инженерные сети запроектированы с учётом наименьшего занятия территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями. Расстояния между зданиями, сооружениями и инженерными сетями предусмотрены с учётом нормативных требований. В рабочем проекте предусмотрено наружное освещение игровой территории и входов в здание детского сада.

Таблица 1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,0400
2	Площадь проектируемого участка	га	1,0359
3	Площадь игровой зоны, в том числе:	$м^2$	1500,00
	- площадь групповых площадок	$м^2$	1500,00
4	Площадь общей физкультурной площадки	$м^2$	250,00
5	Площадь хозяйственной зоны	$м^2$	738,86
6	Площадь застройки	$м^2$	2494,31
7	Площадь покрытий	$м^2$	2320,00
8	Площадь озеленения	$м^2$	5544,69

6.2.2.Технологические решения

Проектируемый детский сад является дошкольным образовательным учреждением общего типа вместимостью 250 мест, 12 групп, предоставляющим педагогические и медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагающимся в отдельно стоящем здании.

Численные значения наполняемости детских групп приняты в соответствии с требованиями местных органов власти:

- три группы для детей с 2 до 3 лет по 20 мест в каждой;
- три группы от 3 до 4 лет по 20 мест в каждой;
- три группы с 4 до 5 лет по 20 мест в каждой;
- две группы с 5 до 6 лет по 23 места в каждой, одна группы с 5 до 6 лет по на 24 места.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

- групповые ячейки – изолированные помещения, принадлежащие каждой детской группе;
- специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования – универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, рассчитанный для размещения одной группы из 24 человек;
- сопутствующие помещения – медицинские, пищеблок, постирочная;
- служебно-бытовые помещения для персонала.

На площади групповой ячейки предусматривается:

- раздевальная, оборудованная шкафами с подсушкой верхней одежды, скамьями для переодевания, полками для обуви;
- игровая с организованным местом для кормления детей и занятий с детьми, оборудованные столами, стульями и шкафами, место тихих игр, оборудованное соответствующей мебелью;
- спальня, оборудованная кроватями;
- буфетная;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- туалетная, состоящая из зон умывальной и уборной, на площади детской туалетной предусмотрена санитарная кабина для персонала.

Кухня состоит из соответствующих цехов для работы в режиме полного приготовления пищи. Для подготовки блюд, согласно нормам питания в ДОУ цеха оборудованы соответствующим оборудованием: электроплита, электрокипятильник и рабочие столы. Для мойки кухонной посуды предусмотрена моечная. Скоропортящиеся продукты хранятся в кладовой в холодильных камерах, остальные – в кладовой овощей и сухих продуктов в зависимости от своих свойств.

Технологическая связь между кладовыми, расположенными в подвале и кухней 1 этажа, групповыми решена с помощью малого грузового лифта ПГ-241 (Могилёвлифтмаш), грузоподъемностью 100 кг, скоростью 0,5 м/с, с кирпичной шахтой. Транспортировка готовых блюд предусмотрена в закрытой посуде.

Технологическое оборудование, набор мебели приняты в соответствии с технологическими нормами, СН РК 8.02-13-2004, сборник 5.3. Перечень технологического оборудования согласован заказчиком и с ГУ «Отдел образования Тарбагатайского района ВКО».

Расчетное число персонала, работающего в детском саду - 38 человек.

6.2.3 Архитектурные решения

Детский сад на 250 мест

Архитектурно-типологическая структура здания представляет собой комплекс отдельных блоков групповых ячеек, соединенных с блоком специализированных, сопутствующих и служебно-бытовых помещений.

Основные композиционные принципы:

- компактность;
- функциональное зонирование помещений: групповые ячейки, помещения общевоспитательного назначения, медицинского назначения, пищеблок;
- изоляция помещений групповых ячеек от административно-хозяйственных и помещений общего назначения;
- автономия групповых ячеек по возрастному признаку;
- обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;
- обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;
- обеспечение нормируемой ориентации окон групповых ячеек.

Здание детского сада двухэтажное, сложной формы, симметричное в плане, с габаритными размерами в осях 71,72х39,10 м, с подвальным этажом. Здание детского сада разделено антисейсмическими швами на 5 отсеков прямоугольной формы.

Высоты этажей:

- подвальный этаж – 2,5 м, в среднем блоке – 2,8 м;
- 1-2 этажи – 3,0 м.

В подвальном этаже предусмотрены: кладовые, загрузочная, комната персонала с душевой и санузлом, гладильная, стиральная, помещение для стирки, сортировки и хранения грязного белья, санузел, техническое помещение, подвальное помещение, водомерный узел, электрощитовая.

На 1 этаже расположены: помещения групповых ячеек (раздевальная, групповая, спальня, туалетная, буфетная, санузел служебный, комната уборочного инвентаря, коридор), пищеблок (разгрузочная, тамбур, производственные цеха, моечная кухонной, посуды, охлаждаемая камера пищевых отходов, раздаточная), медицинские помещения (процедурный кабинет, медицинская комната, палата, туалет), помещение пожарного поста с охраной, комнаты личной гигиены женщин, тамбуры, комната кастелянши с кладовой чистого белья, гардероб для детей, приходящих с родителями, кабинет психолога-методиста, коридоры.

На 2 этаже размещены: помещения групповых ячеек (раздевальная, групповая, спальня, туалетная, буфетная, санузел служебный, комната уборочного инвентаря, коридор), административно-хозяйственные помещения (универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, комната коррекции, хозкладовая, кабинет директора, кружковые помещения, кладовая, раздаточная, коридор).

Для вертикальной связи между этажами предусмотрены три лестничные клетки (в осях 5-6 – Е-Ж; 11-12 – Е-Ж с отм. минус 2,800 до отм. +3,300; в осях 8-9 – Е-И/1 с отм. минус 2,800 до отм. 0,000) с естественным освещением в наружных стенах. Для технологической

связи между помещениями загрузочной, расположенной на отм. минус 2,800 м, пищеблоком на отм. 0,000 и групповыми на первом и втором предусмотрен лифт малый грузовой Q=100 кг.

Крыша – скатная, чердачная, с несущими стропильными деревянными элементами с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. В качестве утеплителя в чердачном перекрытии приняты жесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-96 γ = 200 кг/м^3 толщиной 180 мм.

Водосток – наружный неорганизованный.

Полы – бетон мозаичного состава, керамическая плитка, линолеум, бетонные. Полы в групповых на 1 этаже предусмотрены с обогревом.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Отделка потолка – известковая побелка, водоэмульсионная окраска; стен – известковая побелка, водоэмульсионная покраска, акриловая покраска, облицовка глазурованной плиткой, декоративная штукатурка.

Наружная отделка: штукатурная фасадная система с теплоизоляцией наружных стен плитами ISOVER.

Окна – металлопластиковые, КБЕ, с двухкамерными стеклопакетами, индивидуального изготовления. Наружные двери – деревянные, по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые, индивидуального изготовления.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500 мм.

В проекте предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения (СП РК 3.06-15-2005), в т.ч. запроектирован пандус при центральном входе, ширина коридоров принята не менее 18 м.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению. В составе проекта разработан энергетический паспорт здания.

Электрокотельная

Здание котельной одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 6,0х4,5 м, без подвала. Состоит из одного помещения – зал котельной.

Высота до низа ограждающих конструкций принята – 2,5 м.

Внутренняя отделка: потолок – известковая побелка; стены – штукатурка, известковая побелка.

Полы - бетонные (бетон кл. В15).

Оконный блок – деревянный, по ГОСТ 11214-86.

Дверной блок – деревянный по ГОСТ 24698-81.

Кровля - совмещенная, рулонная, с покрытием из двух слоев Бикроста. Утеплитель в покрытии – жесткая минплита ISOVER, толщиной 100 мм.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 2000 мм.

Наружная отделка: стены – кирпичная кладка стен с расшивкой швов, цоколь затирка цементно-песчанным раствором.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
	Детский сад на 250 мест		
1	Площадь застройки	м^2	2 075,45
2	Общая площадь здания	м^2	4 147,12
3	Строительный объем	м^2	20 718,01
	в т. ч. ниже 0,000	м^2	4 874,82
	Электрокотельная		
4	Площадь застройки	м^2	32,50
5	Общая площадь	м^2	25,74
6	Строительный объем	м^3	98,83

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема:

- для блоков в осях 1-4 – А-Г (блок Б); 2-4 – Д-К (блок А); 13-16 – А-Г (блок Д); 13-15 – Д-К (блок Г) – поперечно-стеновая;

- для блока в осях 5-12 – Д-Ж (блок В) - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Блоки отделяются друг от друга антисейсмическими швами.

Фундаменты – сборные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В3,5.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 544,35 м. Основанием фундаментов приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2, плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Стены подвального этажа – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены – кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, наружные стены - толщиной 640 мм, внутренние стены – толщиной 380 мм.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм, из полнотелого глиняного кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сер. 1.141.1-19с/85.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Перемычки – плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып. 1 и монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам, лестничные площадки – плоские железобетонные плиты по металлическим балкам.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм.

Антисейсмические мероприятия для здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- здание детского сада разделено антисейсмическими швами на 5 блоков прямоугольной формы в плане, антисейсмические швы запроектированы путем возведения парных стен;

- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные обрамления (бетон кл. В15), армирование которых принято по расчету;

- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;

- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте в сопряжениях несущих стен;

- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;

- укладка фундаментных блоков предусмотрена с обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЕКСПЕРТИЗА

- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;

- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 5 рядов кладки по высоте;

- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;

- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;

- кирпичные фронтоны крыши усиливаются монолитными железобетонными сердечниками, из бетона класса В15;

- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи металлических накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Жироуловитель (поз. 17 по ГП)

Жироуловитель прямоугольной формы в плане, представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены и днище жироуловителя – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, марки F50, W6.

Перекрытие – сборные железобетонные плоские плиты, по сер. 3.006.1-2.87.6-25.

Основанием жироуловителя приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Жижесборник емк. 100 м3 (поз. 18 по ГП).

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуар – прямоугольная железобетонная сборно-монолитная, заглубленная в землю на 0,9 м от поверхности земли емкость, запроектирована по типовому проекту 815-47.86.

Стены резервуара – плоские железобетонные панели. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, выполнены по серии 3.900-3 в.2/82.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 160 мм, из бетона В25 по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе.

Плиты покрытия – сборные железобетонные.

В основании резервуара приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Котельная (поз. 19 по ГП).

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания продольно-стеновая.

Фундамент – ленточный из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Основанием фундаментов приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 543,30 м.

Стены – кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, толщиной 380 мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по сер. 1.465.1-7/84 вып.1.

Кровля – рулонная, односкатная.

Перемычки – сборные железобетонные плитные по серии 1.038.1-1 вып.5.

Антисейсмические мероприятия для здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- в уровне плит покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

ЛЕМИСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте в сопряжении несущих кирпичных стен;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;
- укладка плит покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- ребристые плиты покрытия привариваются к закладным деталям, предусмотренным в монолитном поясе.

Трансформаторная подстанция (поз. 20 по ГП)

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на опорную конструкцию, состоящую из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки укладываются на цементно песчаном растворе марки М50 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Дизельная электростанция (поз. 21 по ГП)

Дизельная электростанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на армированную железобетонную площадку из бетона кл. В15, марки F100, W6, прямоугольной формы с размерами 7,6х4,0 м. В основании фундамента приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Над дизельной электростанцией предусмотрен навес: стойки – швеллер по ГОСТ 8240-97; балки – двутавр по ГОСТ 26020-83; покрытие – профлист по ГОСТ 24045-94; фундаменты под стойки – столбчатые монолитные из бетона класса В15.

Очистные сооружения ливневой канализации (поз. 22, 25 по ГП)

Сооружение прямоугольной формы в плане, представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены и днище сооружения – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, марки F75, W6.

Перекрытие – рифленная сталь по ГОСТ 8568-77*.

Основанием сооружения приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Резервуар для сбора очищенных стоков (поз. 23, 26 по ГП)

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуар – круглая железобетонная сборная, заглубленная емкость.

Стены резервуара – сборные железобетонные кольца по сер. 3.900-3.

Днище – железобетонная плита по сер. 3.900-3.

Плита перекрытия – сборная железобетонная, по сер. 3.900-3.

Основанием резервуара приняты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с нормативными характеристиками: угол внутреннего трения – 39^0, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2; плотность грунта 1,98 г/см3; расчетное сопротивление Ro=500 кПа (5 кгс/см2). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Тепломеханические решения (электрокотельная)

Источник теплоснабжения – отдельно-стоящая электрокотельная. Электрокотельная предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления, горячего водоснабжения проектируемого детского сада.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве теплоносителя принята вода с температурой 95-70°С.

К установке принято два электрических водогрейных котла ЭВН-200 производительностью 200 кВт каждый и один электрический водогрейный котел ЭВН-81 производительностью 81 кВт. Электроводонагреватель состоит из стального теплоизолированного бака с размещенными в нем трубчатыми нагревательными элементами, снабжен терморегулятором, который может изменять температуру нагрева воды в зависимости от заданной температуры воздуха внутри помещения. Работа электронагревателей предусмотрена в автоматическом режиме.

Характеристика котлов:

- тепловая мощность котла ЭВН-200 – 200 кВт;
- тепловая мощность котла ЭВН-81 – 81 кВт;
- температура нагрева воды – 95°С;
- максимальное давление в котле – 0,6 МПа.

Для защиты от превышения давления котлы оборудованы предохранительными клапанами.

Заполнение и подпитка системы предусмотрена исходной водой из водопровода. Вода отвечает требованиям СанПиН РК 3.01.067-97.

Для выравнивания объёма воды при температурных расширениях и поддержания необходимого для системы давления в котельной установлен напольный расширительный бак фирмы «REFLEX».

Циркуляция воды в системе теплоснабжения запроектирована насосом сетевым насосом WILO DL 32/150-2.2/2 мощностью 2,2 кВт, напором 26 м, производительностью 16 м^3/ч.

Для предотвращения образования накипных отложений в электрокотлах проектом предусмотрена установка магнитной обработки воды типа МПВ.

Изоляция трубопроводов котельного зала предусмотрена плитами минераловатными на синтетических связках. Толщина изоляции для подающих трубопроводов – 50 мм, для обратных трубопроводов – 40 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80*. Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Теплопроизводительность котельной – 0,452 МВт.

Тепловые сети

Подключение предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей электрокотельной.

Теплоноситель – вода с температурой 95-70°С.

Схема теплоснабжения – двухтрубная тупиковая, закрытая. Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателя, установленного в подвале здания в помещении теплового пункта. В качестве водоподогревателя принят теплообменник пластинчатый TL3-BFG разборный размером 420x190x790 мм, поверхность теплообмена 2,0 м^2.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91* группы В, термообработанные из стали ГОСТ 1050-74** марки 10.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах по типовой серии 3.0061.2/87.

Теплоизоляция трубопроводов тепловой сети, проложенных в непроходном канале, принята плитами минераловатными М-200 на синтетических связках. Толщина изоляции для подающих трубопроводов принята 50 мм, для обратных трубопроводов и водопровода – 40 мм. Покровный слой в канале – рубероид марки РК 420. Антикоррозийное покрытие трубопроводов – изоловое, состоящее из двух слоев изола ГОСТ 10296-79*, наклеенного по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15.

Протяженность теплосети – 25,5 м.

Таблица 3

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Детсад на 250 мест	250740	---	200530	451270

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление

Система отопления запроектирована П-образная с нижней разводкой, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500, теплоотдача одной секции 199 Вт.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных ГОСТ 3262-75*.

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и стояков системы отопления предусмотрена запорная арматура согласно СНиП РК 4.02-42-2006. Дренаж предусмотрен в канализационные воронки.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Магистральные трубопроводы, проложенные в неэксплуатируемых помещениях подвала, тепловом узле подлежат изоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA П30 толщиной для подающих трубопроводов – 50 мм, для обратных – 40 мм с учетом уплотнения. Покровный слой – из тонколистовой оцинкованной стали с непрерывных линий б=0,5 мм по ГОСТ 14918-80*.

Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 в 2 слоя.

В помещениях с постоянным пребыванием детей, во избежание ожогов и травм, предусмотрена защита съемными экранами.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, из расчёта ассимиляции тепло- и влагопоступлений.

Вытяжка из помещений кухни предусмотрена центробежным вентилятором ВР300-45-3,15, из остальных помещений – канальными вентиляторами, установленными в воздуховодах.

Из одиночных санузлов запроектирована естественная вытяжка с установкой зонтов на 0,7 м выше кровли.

Для удаления избытков тепла и пара оборудование горячего цеха оснащено вытяжными зонтами. Для притока воздуха в помещение кухни и моечной посуды предусмотрена потолочная приточная установка «ALFA COOL», в которой зимой предусмотрен подогрев воздуха в испарителе прямого действия, а летом – охлаждение в испарителе прямого действия.

Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проёмов, вытяжка предусмотрена с механическим побуждением, п. 6.3.2 СНиП РК3.02-24-2004.

В помещениях прачечной, спальнях и групповых предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток – неорганизованный, через фрамуги и окна.

В раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Толщина стали для транзитных воздуховодов принята 0,8 мм согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды, проложенные по чердаку, предусмотрено изолировать плитами минераловатными по ГОСТ 9573-96. Толщина изоляции б=40 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*. Для повышения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до 0,5 часа предусмотрена окраска воздуховодов невспучивающимся фосфатным покрытием ОФП-МФ ГОСТ 25665-83 в 3 слоя.

Противодымная приточная вентиляция

В соответствии со СНиП РК 4.02.42-2006 п.9.12 в проекте предусмотрена подача наружного воздуха в тамбур-шлюз (система ПП1) при помощи осевого вентилятора, установленного в воздуховоде. Включение вентилятора при пожаре предусмотрено автома-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

тически от пожарных извещателей. Воздуховод принят из тонколистовой оцинкованной стали с покрытием снаружи и внутри огнезадерживающей краской типа «ET-Vent» фирмы ОАО «Тизол».

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Тепловая мощность, ккал/ч (Вт)				Мощность эл/дв, кВт
		отопление	вентиля-ция	ГВС	всего	
Детский сад	-39	215598 (250740)	---	172425 (200530)	388023 (451270)	23,358

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

В проекте предусмотрены системы:

- объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- производственной канализации;
- бытовой канализации;
- дождевой канализации.

Водоснабжение детского сада запроектировано от существующих кольцевых сетей водопровода диаметром 150 мм. Подключение предусмотрено в проектируемом колодце с установкой отключающей задвижки согласно п. 4.2.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Гарантийный напор в сети составляет 40 м, требуемый напор – 19 м, при пожаре – 27 м.

Наружное пожаротушение детского сада принято в соответствии с приложением 7 технического регламента и п. 5.2.5. СНиП РК 4.01-02-2009 с расчетным расходом 15 л/с от двух пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водопровод запроектирован в две нитки из стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб диаметром по ГОСТ 18599-2001.

Антикоррозийная защита стальных труб и фасонных частей принята весьма усиленной.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от детского сада в проектируемый выгреб емкостью 100 м^3 с последующей откачкой и вывозом в места, согласованные с СЭС.

Отвод производственных стоков от кухни предусмотрен отдельным выпуском в проектируемую бытовую канализацию с предварительной очисткой стоков в жироуловителе.

Сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых напорных труб технического качества ПЭ100 SDR41 диаметром 160 мм.

Сбор дождевых и талых вод со стоянки автомобилей запроектирован уклонами водосборных поверхностей в дождеприемный колодец с дальнейшим отводом на очистные сооружения и резервуар-накопитель.

Очистные сооружения запроектированы закрытого типа, состоят из входной, проточной, осадочной частей, отсека для фильтров доочистки и отсека очищенных стоков. Фильтры доочистки приняты для задержания эмульгированных нефепродуктов.

Выполнен расчет очистных сооружений и расчет расхода дождевых вод.

Расход дождевых стоков составляет 0,10 л/с.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

МЕМСАРАТАМА ● ЛОЛОКЕЕЛЕНА

Основные показатели по разделу НВК Таблица 5

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, в т.ч.:	32,25	6,71	3,26
- горячее водоснабжение	8,75	3,14	1,55
- полив территории	2,16	1,08*	0,30*
- на подпитку котельной	3,84	0,16	0,30
Бытовая канализация	26,25	6,55	4,56

Примечание: расходы, обозначенные *, не совпадают по времени и не входят в общие расходы.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании детского сада предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- циркуляционный водопровод Т4;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-противопожарного водопровода принята по двум вводам диаметром 57х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Учет воды предусмотрен водомерными узлами при помощи водомеров диаметром 50 мм.

Внутреннее пожаротушение здания детского сада принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, число пожарных кранов – 16.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - одна струя по 2,5 л/с при высоте здания менее 28 м и объеме 25 тыс. $м^3$ согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Горячее водоснабжение принято от проектируемого электроводонагревателя с установкой в подвале.

Для обеспечения температуры 37°С смешанной воды, подаваемой к водоразборной арматуре душей и умывальников, расположенных в детских групповых санитарных узлах, предусмотрена установка термосмесителей.

Магистрали и стояки системы В1 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с открытой прокладкой по строительным конструкциям с изоляцией масляной краской за два раза.

Подводящие трубопроводы системы В1, трубопроводы системы Т3, Т4 запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 16-50 мм.

Для магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4, проложенных в подвале и стояков горячего водоснабжения предусмотрена трубная изоляция K-Flex-EC.

Системы бытовой и производственной канализации раздельно отводят стоки в наружную сеть:

- бытовая канализация - от санитарных приборов и душевых;
- производственная канализация - от технологического оборудования кухни.

Отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков принят по самостоятельным выпускам в общую сеть бытовой канализации. Перед сбросом в бытовую канализацию предусмотрена очистка производственных стоков в жироуловителе.

В соответствии с п. 8.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006* присоединение технологического оборудования столовой предусмотрено с устройством разрыва струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети внутренней канализации предусмотрены из поливинилхлоридных труб диаметром 50-100 мм с открытой прокладкой по строительным конструкциям и скрытой прокладкой в коробах.

К зданию котельной подача воды во внутреннюю сеть водопровода для подачи на подпитку системы отопления и технологические нужды принята по вводу диаметром 18х2,0 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, проложенного в канале теплосети из здания детсада.

Внутреннее пожаротушение котельной не предусмотрено согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Для отвода случайных вод в полу помещения запроектирован трап. Система канализации принята из поливинилхлоридных труб диаметром 110 мм.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения, телефонизации

Электроснабжение здание детского сада предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами КТП-2х630 и от ДЭС-BF-DW750, установленных на территории детского сада.

Проектируемая ТП запитана воздушными линиями ВЛ-10кВ от РУ-10кВ ПС «Аксуат-ю»

От трансформаторной подстанции запитывается детский сад и котельная.

От трансформаторной подстанции и от ДЭС до здания детского сада и до котельной предусмотрена прокладка кабеля в траншее глубиной 0,7 м, с устройством постели из песка.

Освещение территории предусмотрено светильниками с лампой ДРЛ, установленными на здании детского сада. Управление наружным освещением запроектировано автоматическим выключателем, установленном на 1 этаже здания детского сада.

Телефонизация предусмотрена радиодоступом CDMA450. Абонентская сеть предусмотрена проводом марки ТРП1х2х0,5.

Электросиловое оборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к I категории. В здании предусмотрена электрощитовая. Вводное и распределительное устройство принято типа ВРУ1-14-10УХЛ4. В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты типа ЩРв.

Для подключения водомерного счетчика предусмотрен понижающий трансформатор в водомерном узле.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Учет потребляемой активной энергии обеспечивается электронным счетчиком, устанавливаемым в щитке учета на вводе.

Силовыми электроприемниками детского сада являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование, приборы пожарной сигнализации. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРв.

Для управления электродвигателями вентиляторов приняты магнитные пускатели и ящики управления. Управление технологическим оборудованием принято комплектно поставляемыми или встроенными аппаратами управления.

ЕМЕЛЕНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Питающая и распределительная силовая сеть принята проводом ПВ в трубах ПВХ в подготовке пола и в бороздах по стенам.

В здании детского сада запроектировано общее рабочее, аварийное, эвакуационное и местное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях светильниками с люминесцентными лампами. Для освещения основных помещений приняты светильники типа OPL/S, вспомогательных - защищенные светильники NBT 11 и CD 218. Для подключения светильников местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками. Аварийное освещение участвует в создании нормируемой освещенности вместе с рабочим освещением. По путям эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». На входах в здание запроектированы защищенные настенные светильники NBT 11, присоединенные к сети аварийного освещения.

В качестве групповых щитков освещения приняты щиты ЩРв, которые устанавливаются в нишах, предусмотренных архитектурно-строительной частью проекта и навесные – ОЩВ.

Групповые линии освещения запроектированы трехпроводными, проводом марки ППВ скрыто, в пустотах плит перекрытия и в штрабах по стенам под штукатуркой.

Выключатели и розетки предусмотрены утопленного типа для скрытой проводки. Штепсельные розетки приняты с защитным заземляющим контактом и защитными шторками. В помещениях с пребыванием детей высота установки розеток и выключателей - 1,8 м.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается соединение всех металлических частей оборудования, нормально не находящимся под напряжением, с заземляющим устройством.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям гл. 1.7 ПУЭ РК.

Для защиты здания детского сада от прямых ударов молнии запроектирована молниезащита здания по III категории согласно СН РК 2.04-29.

Электрокотельная

Электротехническая часть проекта предусматривает электрооборудование электрокотельной. Напряжение питания электрокотлов 380/220В, 50 Гц. Категория электроснабжения – II. Питание осуществляется от КТП-10/0,4-2х630.

На вводе в котельной установлено два низковольтных шкафа ввода с АВР.

Для распределения электроэнергии установлено два распределительных пункта с автоматическими выключателями.

Подключение электрокотлов ЭВН к электросети предусмотрено через трехфазные автоматические выключатели на 400А.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ и проводом марки ПВ 1, проложенными в полу в стальных трубах к электрокотлам и насосам.

Для управления сетевыми насосами установлен двухфидерный ящик управления серии Я5000.

В ящике установлена аппаратура, обеспечивающая защиту электродвигателей от перегрузки и от обрыва фаз при помощи теплового реле; защиту силовой цепи и цепи управления от коротких замыканий.

Для подключения переносного освещения в котельной установлен ЯТП-0,25 на 12В.

Для безопасной работы обслуживающего персонала предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением заземляющего устройства не более 10 Ом.

Все электрооборудование и трубопроводы тепловой сети необходимо заземлить. Трубопроводы заземлять в двух точках (одна из которой должна быть у котла).

Системы связи и сигнализации

В проекте предусмотрены:

- телефонизация;

ЛЕМИДАРАПТАМА • ЕОСОКЕЕВТИЯ

- телевидение;
- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- отключение вентиляции при пожаре;
- охранная сигнализация.

Телефонизация

В здании детского сада предусмотрена установка распределительной коробки КРТВ 10х2. Абонентская сеть принята проводом марки ТРП 1х2х0,5. Емкость телефонного ввода – 10 пар.

Телевидение

Для приема передач ЦТ предусматривается сеть телевидения. Ввод осуществляется с телеантенны. На вводе запроектировано оборудование УТТО с усилителем.

Пожарная сигнализация

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации принят приемно-контрольный прибор (ППС1) Аккорд-512. ППС предусмотрен на 1 этаже в комнате охраны. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I категории согласно ПУЭ и СНиП 2.02-15-2003 через блоки питания, так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора АК 12/7.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-45, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-3-А2-1М и ручные извещатели типа ИП 514-2.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем КСВВ-2х0,5 мм^2 прокладываемым открыто, спуск к ручным пожарным извещателям - скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено подключение релейного исполнительного модуля для возможного управления системой оповещения людей о пожаре.

Для передачи тревоги на пульт централизованного наблюдения используется свободная телефонная пара.

Оповещение о пожаре

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 в здании детского сада запроектирован третий тип оповещения о пожаре.

Система пожарного оповещения (СПО) предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и принята на базе прибора «Орфей». Размещение прибора предусмотрено на 1 этаже в комнате охраны.

В качестве громкоговорителей приняты звукосигнальное устройство ЭЛЕКТ СПО-01 ЗСУ.

Сеть оповещения предусмотрена кабелем ПРППМ1х2х1,2.

Для отключения вентиляции при пожаре нормально разомкнутые контакты промежуточного реле РП выведены на пускатель, установленный на питающей линии щита вентиляции.

Охранная сигнализация.

Для охранной сигнализации предусмотрена приемно-контрольная панель ВЭРС ПК-16 в комнате охраны на 1 этаже.

Охранные шлейфы, прокладываемые от контрольной панели до защищаемых комнат, приняты кабелем типа КСПВГ-6х0,35 прокладываемые в трубе ПВХ.

Все лучи охранной сигнализации включаются в приемно-контрольный прибор оборудованный световым и звуковым сигналам тревоги в случае несанкционированного доступа в защищаемые помещения.

Таблица 6

Основные показатели по разделу ЭЛ

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Категория надежности электроснабжения		I

МЕМОРАНДУМ ● ПОДЕКОНЦЕРТИЗА

2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	652,8
4	Расчетная мощность	кВт	584,11
5	Расчетный ток	А	903,08
	Коэффициент мощности		0,95

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009:

- количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями;
- открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания;
- двери складских помещений, лестничных клеток и двери тамбур-шлюзов предусмотрено оборудовать приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах;
- металлические балки и косоуры лестничных клеток предусмотрено оштукатурить по сетке;
- деревянные конструкции стропильной крыши предусмотрено покрыть огнезащитным составом «Щит-1» (ТУ 640 РК-30008806355 ТОО-01-99) за два раза.
- отделка на путях эвакуации – из несгораемых материалов;
- устройство внутреннего и наружного пожаротушения;
- устройство пожарной сигнализации;
- оповещение о пожаре.

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В выводах раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. Основными источниками загрязнения являются: временная парковка для автотранспорта, постирочная;
- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в канализационную сеть, отходы с жироловки предусмотрено утилизировать;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на свалку.

Рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ландшафт не окажет.

6.5 Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В выводах раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы;
- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в жижесборники;

МЕМЛЕКЕТТІК ЭКСПЕРТИЗА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на свалку.

Рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ландшафт не окажет.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Нормативная продолжительность строительства 8,0 месяцев определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Согласно письма № 455 от 29.09.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» определен срок начала строительства - май 2012 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 12-2.15) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с п.4.3.5. СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость оборудования определена в соответствии с п.4.3.8. СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011-2012 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем и уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011, 2012 годы согласно действующему законодательству:

- 2011 год – 1512 тенге (индекс – 1,951);
- 2012 год – 1618 тенге (индекс – 2,088).

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007*, СНиП РК 3.02-43-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого детского сада с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлены на рассмотрение технические условия на подключение объекта к инженерным сетям теплоснабжения.
2. Представлены согласования по рабочему проекту с государственной экологической экспертизой, управления образования ВКО согласно п. 3.3* СНиП РК 1.02-01-2007*.
3. Представлены согласования разделов проектной документации (наружные сети водоснабжения и канализации, теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации) с организациями, выдавшими технические условия на подключение к источникам инженерного обеспечения.
4. На рассмотрение представлен энергетический паспорт проекта.
5. На рассмотрение представлен паспорт проекта.

7.2.2 Генеральный план

1. Согласно разделам 1, 2 СНиП II-10-75 представлено письмо от заказчика рабочего проекта № 46 от 27.01.2012 г. с информацией о подготовительных работах выполняемых на земельном участка отведённом под строительство детского сада.
2. Лист «Общие данные». В соответствии с решением Акима Аксуатского сельского округа Тарбагатайского района ВКО в показателях по генплану откорректировано значение площади отведённого земельного участка.
3. Согласно п. 5.1 б), ГОСТ 21.508-93; п. 36, статьи 1, главы 1, раздела 1; статьи 12, главы 2 раздела 1; п.8, статьи 17, главы 3, раздела 1 «Закона об архитектурно, градостроительной и строительной деятельности РК»; п. 7.1, СНиП РК 3.01-01-2008; п. 4.3.2, таблице 10.3 СНиП РК 3.02-21-2004 * на плане указаны красные линии улиц, а так же расстояния от проектируемого здания до красных линий улиц.
4. Согласно п. 11.3, СНиП РК 3.01-01-2008* указана разметка стояночных мест на площадке для парковки автотранспорта.
5. Устройство въезда на территорию детского сада, с восточной стороны проектируемого земельного участка, предусмотрено с ранее запроектированного проезда.
6. Согласно п. 4.3.1, п. 4.3.8, п. 4.3.19 СНиП РК 3.02-24-2004* в экспликации выделены зона игровой территории и хозяйственная зона, в составе которых указаны элементы генплана входящие в их состав, с учётом соответствующих технологических процессов.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.3 Конструктивные решения

Раздел АС

1. Предусмотрен раздел «Антикоррозийные мероприятия».
2. На схеме расположения элементов фундамента:

- выполнены выноски с указанием красных и черных отметок;
- указаны места расположения световых приямков.

3. На листе с сечениями фундамента в примечании отражено, что блоки ФБС выполнить на сульфатостойком портландцементе.
4. Запроектированное армирование обрамления проемов принято конструктивно.
5. Предусмотрено устройство ветровых связей.
6. Предусмотрен пожарный проход согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.
7. На разрезах кровли предусмотрены затяжки между стропилами; крепление мауэрлата, указан диаметр анкера, шаг; металлическая скоба; крепление лежня, указан диаметр анкера, шаг.
8. Указан общий расход деревянных элементов; расход металлочерепицы.
9. Класс подстилающего слоя бетона крылец толщиной 150 мм, откорректирован; бетонная подготовка принята класса В3,5.
10. Откорректирован материал покрытия, принят профлист.
11. Запроектированы деревянные вентшахты обшитые листовой сталью. Предусмотрено утепление канализационного стояка.

Жижесборник (ТП 815-47.86 ал. I)

12. Предусмотрены «Мероприятия по антикоррозионной защите» - все бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Жироуловитель

13. Откорректирован вес снегового покрова.
14. Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрены на сульфатостойком портландцементе.

Трансформаторная подстанция

15. Запроектировано устройство фундаментов под комплектную трансформаторную подстанцию.
16. Под ДЭС предусмотрено устройство фундаментов.

Электрокотельная

17. Откорректирован вес снегового покрова.
18. Количество рулонного ковра принято согласно табл. 4 СНиП РК 3.02-06-2009.
19. Исключено армирование всех кирпичных сен горизонтальными сетками.
20. Бетонная подготовка принята класса В3,5.

7.2.4. Технологический раздел

1. Принятая наполняемость детских групп согласована с ГУ «Отделом образования Тарбагатайского района ВКО».
2. Указано расчетное число персонала, работающего в детском саду.
3. Спецификация оборудования согласована с заказчиком и ГУ «Отделом образования Тарбагатайского района».

7.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

1. Лист ОВ-1. В таблице характеристики отопительно-вентиляционных систем указано давление для системы П1.

Электроснабжение

Элетрокотельная.

1. Откорректировано сечение кабеля питающего электрокотел по допустимому току и току расцепителя автоматического выключателя.
2. На плане принято подключение электрокотельной только от трансформаторной подстанции.

Том VII. Электротехнические чертежи.

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Уточнен тип вводного устройства согласно ТУ (запуск ДЭС автоматический). Откорректировано два питания от ТП и питание от ВРУ здания детского сада. Питание на расчетной схеме и на схеме на листе ЭС-3 откорректировано.

4. В спецификацию оборудования включен щиток учета, откорректировано.

Наружные сети электроснабжения

5. Откорректирована схема подключения детского сада и котельной к трансформаторной подстанции и ДЭС согласно ТУ 3234 п.3.22 (автоматическое переключение).

7.2.6 Сметная документация

1. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом, составленным на основании РДС РК 8.02-03-2002.

2. Затраты на строительство распределены на 2011-2012 годы в соответствии с заданием на проектирование и письмом заказчика о начале строительства.

3. На все материалы и оборудование, отсутствующие в нормативной базе, представлена сводная ведомость цен, утвержденная заказчиком.

4. Согласно п.п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007* и п. 4.3.5, п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 на основные оборудование и материалы, отсутствующие в нормативной базе, представлены два альтернативных варианта прайс-листов и протокол технического совещания по выбору материалов и оборудования, утвержденный заказчиком.

5. Представлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов и изделий, указана доля используемых (отечественных и импортных) строительных материалов, изделий, оборудования (в % от общего объема).

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы:

6. Дополнены работы по водопонижению в соответствии с представленными инженерно-геологическими изысканиями и проектом (лист АС-14).

7. Откорректирована стоимость оконных блоков с тройным остеклением согласно проекта (лист АС-11).

8. Исключены дважды учтенные затраты на штукатурку фасада.

ЛС № 2-1-10 Оборудование, мебель инвентарь:

9. Исключена дважды учтенная стоимость шкафов для одежды детей с подсушкой.

ЛС № 4-2-2 Электромонтажные работы:

10. Стоимость трансформаторной подстанции КТПК-2х630 подтверждена протокол технического совещания по выбору оборудования, утвержденным заказчиком.

ЛС № 4-3-2 Электромонтажные работы:

11. Стоимость дизельной электростанции подтверждена протоколом технического совещания по выбору оборудования, утвержденным заказчиком.

ЛС № 6-1-2 Тепломеханическая часть, ВК:

12. Стоимость оборудования подтверждена протоколом технического совещания, утвержденным заказчиком.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увеличение, - снижение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность (вместимость)	мест	250	250	-
2	Общая площадь земельного участка	га	1,04	1,04	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	4147,12	4147,12	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	4067,69	4067,69	-
5	Строительный объем	$м^3$	20718,01	20718,01	-
6	Общая сметная стоимость в ценах 2001 г.	млн. тенге	224,926	222,955	-1,971
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн.	182,779	181,710	-1,069

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

26

6.2	оборудование	тенге	33,053	32,177	-0,876
6.3	прочие		9,094	9,068	-0,026
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2012 г.г.	млн. тенге	549,138	557,054	+7,916
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	381,643	379,410	-2,233
7.2	оборудование		69,015	67,186	-1,829
7.3	прочие		98,480	110,458	+11,978
8	из них: - 2011 г. (ПИР) МРП-1512 тенге;	млн. тенге		19,800	
	- 2012 год (в т. ч. экспертизы) МРП-1618 тенге.			537,254	
9	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости – исключены дважды учтенные затраты на штукатурку фасада, исключена дважды учтенная стоимость шкафов для одежды детей с подсушкой.

Увеличение сметной стоимости – откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом, составленным на основании РДС РК 8.02-03-2002.

Общее увеличение сметной стоимости составило – 7,916 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Детский сад на 250 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость)	250	мест
Общая площадь участка	1,04	га
Общая площадь здания	4147,12	$м^2$
Полезная площадь здания	4067,69	$м^2$
Строительный объем	20718,01	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	222,955	млн. тенге,
в т. ч. СМР	181,710	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 г.г.	557,054	млн. тенге,
в т. ч. СМР	379,410	млн. тенге
Продолжительность строительства	8,0	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Ақсуат а. 250 орындық балабақшасы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы)	250	орын
Жер аумағының жалпы ауданы	1,04	га
Ғимараттың жалпы ауданы	4147,12	$м^2$
Ғимараттың пайдалы ауданы	4067,69	$м^2$
Құрылыс көлемі	20718,01	$м^3$
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	222,955	млн теңге
оның ішінде ҚМЖ	181,710	млн теңге
2011-2012 жылдар ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	557,054	млн теңге
оның ішінде ҚМЖ	379,410	млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. А. Шушакова
Бас маман	Т. Г. Васильева
Бас маман	А. В. Шалаев
Бас маман	Н. Л. Карманова
Бас маман	Ю. Я. Шкарпетина
Бас маман	Е. М. Балаболкина
Маман	О. В. Фоломеева

МЕМСАРАПТАМА • ЛОСЕМЕРТИЗА

пронумерованно
и прошнуровано
на 29
(двадцать
девять)
листах