ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК

№17-0174/11 2011 жылдың 26 сәуірінен

«СҚО Петропавл қаласында 320 орынға арналған балабақшаның құрылысы» (түзету)
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы
2011 жыл

000793

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Севгосэкспертиза"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17-0174/11 от 26 апреля 2011 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 320 мест в г.Петропавловске СКО» (корректировка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск
2011 год

000793

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в г.Петропавловске СКО» (корректировка) разработан в 2011 году.

Настоящее заключение выдано согласно договору №129 от 21.04.2011 г., заключенного с ТОО «Севгражданпроект», на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест в г.Петропавловске СКО» (корректировка).

Ранее выдано заключение №17-253/10 от 07.05.2010 года по рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест в г. Петропавловске».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия 16-ГСЛ № 006612 от 04.09.2001 г.
Подтверждена приказом № 04-7/98 от 5.09.2008 г.
ГИП – Семенякина Г.Н., приказ №04-Л от 05.01.2011 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование на корректировку проектно-сметной документации, утвержденное заместителем Акима Северо-Казахстанской области в январе 2011 года;
- Архитектурно-планировочное задание №8 от 18.02.2009г. на строительство здания детского сада на 320 мест, выданное ГУ «Управление строительства СКО»;
- Постановление акимата города Петропавловска №123 от 23.02.2009г. «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок»;
- Решение акима города Петропавловска №5 от 20.02.2009 г. «Об отмене пункта 2 решения акима города Петропавловска №370 от 4 апреля 2000 года»;
- Ситуационная схема от 28.01.2009г.;
- Лист согласований от 26.01.2009г.;
- Акт на право постоянного землепользования №0597809 от 19.02.2010г.;
- Санитарное задание №06-10/1192 от 13.02.2009г. на разработку проектно-сметной документации на строительство детского сада на 320 мест, выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО;
- Письмо ГУ «Отдел образования города Петропавловска» №5668 от 09.12.2008г., О наполняемости групповых ячеек;
- Письмо Управления строительства СКО №03.02/2-20-360 от 05.04.2010г. «О проведении схода местного населения по поводу строительства детского сада на 320 мест»;
- Письмо Управления архитектуры и градостроительства Северо-Казахстанской области №03.04-02-01/299 от 21.04.2010г. «О расположении участка строительства детского сада на 320 мест вне зоны предполагаемых захоронений»;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2009 г. Арх. №413.

Технические условия:

- Технические условия №40/10-21 от 12.04.2011г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» со схемой подключения детского сада к централизованному теплоснабжению (продление ТУ №109/10-21 от 18.05.2009г.);

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Технические условия №04/11-63 от 01.04.2011г. на подключение детского сада к сетям водопровода и канализации, выданные АО «Петропавл су»;
- Технические условия на проектирование электроснабжения №1/350 от 10.03.2009г., выданные ТОО «СК РЭК». Срок действия технических условий продлен до 18.09.2011г.;
- Письмо Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» № 06-10/1177-30 от 08.04.2011г. О продлении технических условий №06-10/578-21 от 12.02.2009 г. на телефонизацию детского сада до 31.12.2011г.;
- Технические условия №06-10/578-21 от 12.02.2009 г. на телефонизацию детского сада, выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;
- Технические условия на радиофикацию здания детского сада №01-03 от 12.03.2009г., выданные ТОО «Радио».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- Санитарно-эпидемиологическое заключение б/н от 13.02.2009г. на земельный участок под строительство детского сада на 320 мест, выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО;
- Протокол №012 от 13.02.2009г. дозиметрического контроля по отводу земельного участка вод строительство детского сада, выполненный КГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы акимата СКО МЗ РК»;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №06-10/337-56 от 15.05.2009г. по рабочему проекту на строительство детского сада на 320 мест, выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО;
- Заключение государственной экологической экспертизы №03/2536 от 30.10.2009г. по заявлению об экологических последствиях намечаемой деятельности к рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест в г. Петропавловске», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования СКО;
- Согласование №У-92-78 от 19.02.2009г. на разработку проектной документации на строительство детского сада на 320 мест, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям СКО Мин по ЧС РК.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- Том I Общая пояснительная записка.
- Том II Сметы.
- Том III Чертежи.
- Том IV. Проект организации строительства

Состав тома III

том 3.1 Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети
том 3.1.1 Чертежи благоустройства
том 3.1.2 Сети теплоснабжения
том 3.1.3 Сети водопровода и канализации
том 3.1.4 Сети электроснабжения, телефонизации и радиофикации
том 3.2 Детский сад на 320 мест
том 3.2.1 Архитектурно-строительные и технологические чертежи
том 3.2.2 Санитарно-технические чертежи
том 3.2.3 Электротехнические чертежи
том 3.2.4 Система связи
том 3.2.5 Пожарная сигнализация
том 3.3 Хозсклад с овощехранилищем и холодильной камерой

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

том 3.3.1 Архитектурно-строительные чертежи
том 3.3.2 Холодоснабжение
том 3.3.3 Электротехнические чертежи

5.4. Цель строительства:

Увеличение количества мест детских дошкольных учреждений и улучшение условий воспитания детей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта

В административном отношении участок, предназначенный для строительства детского сада, расположен в центральной застроенной части города на бывшей территории станции юннатов в границах улиц Новая – переулок Пионерский – Жамбыла. На площадке имеются деревья, кустарники, грядки, территория ограждена металлическим забором. За ограждением участка с западной стороны расположена теплица станции юннатов, с восточной - территория 100 квартирного жилого дома, с северной стороны находится территория католического храма, с южной - частные строения.

6.1.1. Характеристика строящегося здания

На начало проведения работ по корректировке проектно-сметной документации выполнена частичная забивка свай здания детского сада, ведется устройство ростверка и продолжается забивка свай. Выполнены фундаменты под хозсклад.

Природно-климатические условия района строительства

Проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – 36^0С
Вес снегового покрова – 0,7 кПа.
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия района строительства

В геоморфологическом отношении район изысканий характеризуется спокойным равнинным рельефом. Поверхность площадки относительно ровная без особых уклонов, с отметками 136.46-136.59м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками, и неогеновые отложения, представленные глинами. С поверхности вскрыт почвенно-растительный гумусированный суглинистый слой мощностью 0,80м.

Суглинки аллювиальные, современного четвертичного возраста, вскрыты с глубины 0.80м, до глубины 5.00-6.00м, с прослоями почвенно-растительного слоя, рыхлые, от полутвердой до текучепластичной консистенции (JL = 0.18 -0.85), среднесжимаемые (а=0.20-0.36МПа$^{-1}$), непросадочные и не набухающие при замачивании водой, от увлажненных до водонасыщенных, сильнопучинистые. Мощность суглинков 4.20-5.20м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,014 МПа; $\varphi_п$=24^0; γн= 19.65 кН/м^3; E=7.1 МПа; Ro=221 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

004618

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

C_{II}=0.012 МПа; φ_{II}=22^0, $\gamma_н$=19.36 кН/м^3.

Глина неогеновая – миоцен вскрыта с глубины 5.00-6.00м до забоя, представлена чередованием слоев тощей низкопластичной и жирной глин.

Слои жирной глины плотные, естественной влажности, слои тощей глины комковатые, слегка увлаженные, от полутвердой до мягкопластичной консистенции (JL = 0 – 0.52), среднесжимаемые (а=0.11 – 0.47 МПа$^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, среднепучинистые. Мощность слоя неогеновых глин до забоя 5.00-6.00м при глубине скважин 11.00м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,037 МПа; $\varphi_н$=16^0; $\gamma_н$= 18,36 кН/м^3; Е=8.1 МПа; Ro=254 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0.031 МПа; φ_{II}=15^0, γ_{II}=18.25 кН/м^3.

Вскрытые на площадке во время изысканий в марте 2009 года грунтовые воды приурочены к суглинкам с прослоями и линзами песка: появившийся уровень 5.00-5.50м, установившийся уровень 2.16-2.29м от поверхности земли (отметка 134.30м).

В период снеготаяния и ливневых дождей на площадке строительства возможно повышение уровня грунтовых вод. Прогнозируемый уровень 0.90-1.00м от поверхности земли, на отметке 135.50м.

Коэффициент фильтрации для водовмещающих аллювиальных суглинков, определенный путем опытной откачки, колеблется в пределах от 0.5м в сутки до 2.0м в сутки. Среднее значение Кф = 0.58м/сутки.

Согласно данным химического анализа на площадке изысканий воды сульфатно-хлоридно-магниево-натриевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании средне агрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HSO_3 сильноагрессивная, а к бетонам на портландцементах с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22% и на шлакопортландцементах не агрессивна.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стали.

6.2. Проектные решения

Корректировка пректно-сметной документации на строительство детского сада выполнена на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями по оптимизации по Приказу министерства здравоохранения РК от 13.01.2010г. №13 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» с изменениями по состоянию на 29.10.2010г.

При корректировке проектно-сметной документации в связи с оптимизацией проектных решений предусмотрено исключение из состава проекта бассейна и теплого перехода.

6.2.1. Генеральный план и благоустройство

Генплан разработан на основании задания на проектирование на топографической основе 2008 года и согласован главным Архитектором области.

Корректировка генерального плана предусматривает исключение ранее запроектированного здания бассейна и теплого перехода.

На отведенной территории размещается здание детского сада на 320 мест, хозкорпус с овощехранилищем и холодильной камерой.

004619

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подъезд к главному фасаду здания предусмотрен с южной стороны с ул. Жамбыла. Вокруг здания запроектирован кольцевой автомобильный проезд, калитки для пешеходов расположены с южной и восточной сторон.

На территории предусмотрены игровая и хозяйственная зоны. Состав и площади зон приняты в соответствии с требованиями СНиП 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» и СанПиН №13 от 13.01.2010г.

Игровая зона включает в себя групповые площадки для каждой из детских групп и озеленение.

Хозяйственная зона расположена с северной стороны участка и имеет самостоятельный въезд. В хозяйственной зоне располагается хозсклад с овощехранилищем, площадка для мусорных контейнеров и хозплощадка.

Покрытие проездов вокруг здания и хозяйственной зоны принято асфальтобетонное. Территория перед входами в здание, дорожки между групповыми площадками и тротуар вне участка вымощены брусчаткой.

Свободная от застройки территория озеленяется посадками кустарников и устройством газонов. Предусмотрена пересадка и сохранение ценных пород существующих деревьев.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях и предусматривает подсыпку по всей территории участка. Сток поверхностных вод осуществляется по проездам дорог в дождеприемный лоток с выпуском в сеть существующей ливневой канализации.

Участок детского сада ограждается по периметру металлической оградой высотой 1,6м.

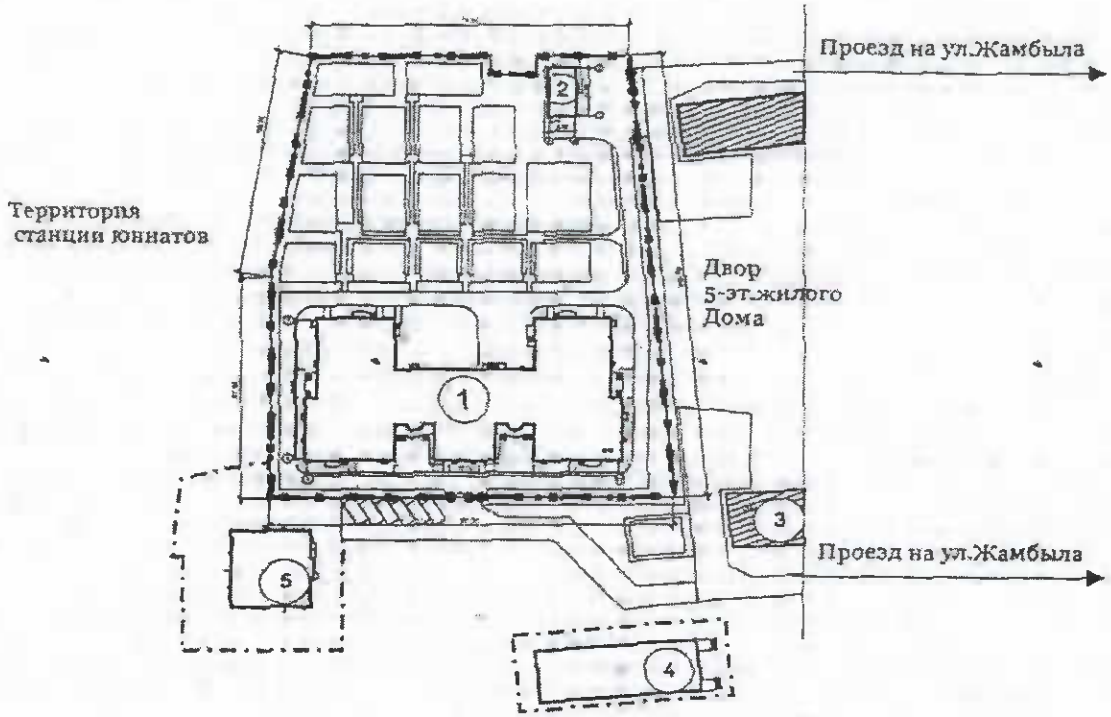

Рис. 1 – Ситуационная схема

1. Детский сад на 320 мест
2. Хозсклад с овощехранилищем
3. 5-ти этажный жилой дом (сущ)
4. 4. Кафе (сущ.)

004620
МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. 4-х этажный жилой дом (строящ.)

Таблица 1

Показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	10000,0	100
2	Площадь застройки с навесами и МАФ	$м^2$	2902,0	29,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	3162,9	31,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	3935,1	39,4

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Детсад на 320 мест

Степень огнестойкости – II,

класс ответственности II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Здание детсада 2-х этажное, в плане центрально-симметричной композиции с размерами в осях 73,70х36,0м с техподпольем и подвалом (тепловой пункт). Высота этажа здания принята 3,3 м.

Состав и площади помещений детского сада приняты по расчетам исходя из вместимости, организационной структуры дошкольного образовательного учреждения общего типа, расчётной наполняемости и требуемого возрастного и количественного состава групповых ячеек.

На 1 этаже предусмотрено 7 групповых ячеек с соответствующим набором помещений, с максимально-возможной изоляцией их от помещений обслуживания, также находящихся на 1 этаже: блок кухни, постирочная, медицинский изолятор, кабинет медицинского обслуживания и другие служебные помещения.

На втором этаже также находятся 7 групповых ячеек, физкультурный и музыкальный залы, учебные кабинеты, кабинеты психолога, логопеда. Бытовые помещения персонала, служебные санузлы и хоз. кладовые предусмотрены на 1 и 2 этажах.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по двум лестницам. На 1 этаже предусмотрено помещение охраны.

В ранее разработанный проект внесены изменения: выполнена корректировка планов 1,2 этажей по оси «Г» в осях «8-9», изменена планировка теплового пункта в подвале, заменены типы перемычек в месте стыка основного здания детского сада с переходом.

Изменены размеры оконных проемов, разрезка створок оконных блоков, декоративные решетки ограждения приборов отопления.

По наружной отделке – декоративный камень в отделке цоколя заменен на керамогранит, переработан вход в подвал (в тепловой пункт) по оси «Г», предусмотрен навес над входом в подвал. По результатам динамического испытания свай изменен шаг свай и их количество.

Развертки стен фундаментных блоков по оси «Г» приведены в соответствие с откорректированными планами 1 этажа. Откорректировано местонахождение, количество и размеры сантехнических отверстий.

В покрытии слой стеклохолста заменен на слой пленки «Изоспан».

Выполнена корректировка фасадов здания.

Хозсклад с овощехранилищем и холодильной камерой

Степень огнестойкости – II.

Класс ответственности – III.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 12,6х6,0 м, без подвала. Вместимость помещения для овощей и картофеля составляет 12 тонн.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании расположены камера для хранения овощей и фруктов; охлаждаемая камера молочно-жировых продуктов; склад; тамбур; помещение для холодильного агрегата.

6.2.3. Конструктивные решения

Детский сад на 320 мест

Фундаменты - свайные по ГОСТ 19804-91 из бетонных блоков ГОСТ 13579-78*, из бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-86*

Стены наружные – колодцевая кладка из керамического кирпича марки КУРПу 1,4НФ/125/2,0/25 на растворе М50 с облицовкой керамическим кирпичом КУЛПУ 1,4НФ 125/2,0/35 ГОСТ 530-2007, утеплитель пенополистирол, частично – сплошная кладка.

Внутренние стены – кладка из керамического кирпича КУРПу 1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, фирмы «КНАУФ»

Перекрытия – железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1, панели по серии 1.241-1,в27

Лестницы – индивидуальные по металлическим косоурам

Перемычки – сборные бетонные по серии 1.038.1-1

Полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка, щиты паркетные, бетонные

Крыша – чердачная с кровлей из металлочерепицы по деревянным стропилам

Водоотвод с кровли – наружный организованный

Утеплитель чердачного перекрытия – «ISOVER» KL λ =0,04 Вт/мК

Заполнение оконных проёмов – оконные блоки из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88

Двери наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81, и из ПВХ профилей.

Технические показатели

Строительный объем	- 17500,7 $м^3$
в т.ч. подземной части	- 3938,0 $м^3$
Площадь застройки	- 2243,3 $м^2$
в т.ч. крыльца, приямки и т.д.	- 217,5 $м^2$
Общая площадь	- 3758,0 $м^2$
в т.ч. подвала	- 53,9 $м^2$
Полезная площадь	- 3294,3 $м^2$
Расчетная площадь	- 2888,7 $м^2$

Хозсклад с овощехранилищем и холодильной камерой

Наружные стены – керамический кирпич марки КОРПО 1,0НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с облицовкой лицевым кирпичом марки КУЛПУ 1.4НФ/125/2,0/35 на растворе М50

Внутренние стены и перегородки – керамический кирпич марки КОРПО 1,0НФ/100/2,0/25 на растворе М25

Фундаменты – свайные с монолитным ростверком,

Сваи – забивные, железобетонные по ГОСТ 19804-91

Покрытие – железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1в.63 и ребристые по серии 1.465.1-20в.0

Крыша – чердачная по деревянным стропилам

Утеплитель – ISOVER OL-E, λ =0,04 Вт($м^0$С), толщиной 150мм.

Заполнение оконных проёмов - деревянные оконные блоки по ГОСТ 11214-86

Двери – деревянные по серии 1.136.5-19, металлические

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1в.1

Полы – керамическая плитка, бетонные

Технические показатели

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительный объем – 270,8 $м^3$
Площадь застройки - 95,7 $м^2$
в т.ч. крыльца – 12,4 $м^2$
Общая площадь – 66,37 $м^2$
Полезная площадь – 55,59 $м^2$
Расчётная площадь – 47,43 $м^2$

6.2.4. Технологические решения
Детский сад на 320 мест

Детский сад на 320 мест (на 14 групп) предназначен для воспитания детей с одного года до семи лет.

Наполняемость ясельных групп:
Группа раннего возраста – 15 чел.- 1 группа (1-2 года)
Первая младшая группа – 20 чел.-2 группы (2-3 года)
Наполняемость дошкольных групп:
Вторая младшая группа – 25 чел. – 2 группы (3-4 года)
– 20 чел. – 2 группы(3-4 года)
Средняя группа – 25 чел. – 4 группы (4-5 лет)
Старшая группа – 25 чел. – 2 группы (5-6 лет)
Подготовительная группа – 25 чел. – 1 группа (6-7 лет).

Каждая групповая ячейка имеет два обособленных входа. В состав групповой ячейки входят: приёмная, групповая, спальня, буфетная, туалетная.

Оборудование и мебель детского сада соответствует росту детей и расставлено по числу детей в группах.

В групповых предусмотрено зонирование площади на место для кормления и занятий с детьми и место тихих игр.

Для медицинского обслуживания детей на первом этаже предусмотрены: медицинская комната, процедурная, три палаты изолятора, имеющие отдельный вход.

Пищеблок, расположенный на первом этаже, имеет отдельный вход.

Пищеблок работает на сырье. Технологическое оборудование принято на электрическом обогреве.

В моечной кухонной посуды пищеблока предусмотрена дополнительная разводка горячей воды от электрокипятильника к моечным ваннам на время отключения централизованной подачи горячей воды.

Постирочная оборудована стиральными машинами, центрифугой, гладильным катком, сушильной машиной. Для замачивания белья предусмотрена бытовая ванна. В постирочной стирается 1/3 часть белья, т.е. 86 кг в день, остальное бельё отдается в централизованную прачечную.

6.2.5. Инженерное обеспечение здания и наружные сети
Теплоснабжение

Проект сетей теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003, «Свод правил по проектированию и строительству РК. Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», ВСН 11-94 «ВСН по проектированию и бесканальной прокладке внутриквартальных тепловых сетей из труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке».

Теплоснабжение осуществляется от ТЭЦ-2.

Точка подключения - существующая тепловая сеть диаметром 300мм.

Система теплоснабжения - закрытая, с качественным регулированием отпуска теп-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ла.

Теплоноситель - вода с параметрами 100 - 60^{0}С.

Проектом предусматривается прокладка тепловых сетей из труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке в ж/б канале.

Прокладка трубопроводов производится в холодном состоянии с использованием компенсирующих элементов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена П-образным компенсатором и углами поворота теплосетей.

Производство и приемку работ производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85, СП РК 4.02-04-2003.

Таблица 2

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Всего
1	Детский сад на 320 мест	0,27 (0,23)	0,024 (0,021)	0,244 (0,210)	0,54 (0,46)

Отопление и вентиляция

Детский сад

Проект систем отопления и вентиляции детсада выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-24-2004*, СанПиН и на основании задания на проектирование.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -36°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Разводка системы отопления предусмотрена от автоматизированного с насосным смешением теплового узла.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления детского сада принята однотрубная, вертикальная с нижней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90» по ГОСТ 31311-2005.

В помещениях с постоянным пребыванием детей нагревательные приборы закрываются съемными, декоративными решетками.

На первом этаже групповых помещений предусмотрены обогреваемые полы.

Удаление воздуха из стояков системы отопления осуществляется через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в приборах верхнего этажа.

Трубопроводы (стояки) и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов системы отопления и магистральных трубопроводов, прокладываемых по техподполью, принято:

- противокоррозийная изоляция – масляно-битумная краска БТ-177 по грунту ГФ-021 (ОСТ 6-10-428-79);

- теплоизоляция: полотно холстно-прошивное из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5 (ТУ 6-11-454-77); маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах марки МТ (ГОСТ 10499-78);

- покровный слой: стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-В (ТУ 6-11-145-80).

Для нужд горячего водоснабжения предусмотрена установка в помещении теплового узла

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

пластинчатого теплообменника Funke FP08-51 фирмы «Funke».

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Подача наружного подогретого воздуха предусматривается в помещения кухни (система П1). В остальных помещения приток неорганизованный. Подаваемый воздух очищается в фильтрах, подогревается до нормируемых температур калориферами и подаётся по индивидуальным воздуховодам в верхнюю зону помещений.

Количество приточных и вытяжных систем определено исходя из технологических требований.

Вытяжные воздуховоды предусмотрены индивидуально из каждого помещения и объединены в зависимости от назначения помещений с установкой крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.

Вытяжные системы В1-В5 обслуживают туалетные комнаты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Для периодической интенсификации воздухообмена в туалетных, санузлах и др.помещениях предусмотрена установка крышных вентиляторов.

Вытяжные системы В6-В8 обслуживают кухню, прачечную (стиральную, гладильную) и подсобные помещения пищеблока.

В помещениях групповых, спальных, приемных, залов для музыкальныз и гимнастических занятий, учебных кабинетов и других помещений предусмотрена естественная вытяжная вентиляция (системы ВЕ1-ВЕ12) с установкой зонтов и дефлекторов.

Воздуховоды вентиляционных систем изготавливать из тонколистовой оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80*).

Сборные воздуховоды вытяжных систем, прокладываемые по чердаку теплоизолируются матами минераловатными прошивными с покровным материалом из металлической сетки М2Б2-125-1000.500.40 (ГОСТ 21880-94) с последующим покрытием стеклопластиком рулонным РСТ-А-Л-В (ТУ6-11-145-80).

Теплоноситель в системах теплоснабжения калориферов – вода с параметрами 100^0-60^0С.

Трубопроводы теплоснабжения калориферов покрываются масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 (ОСТ 6-10-428-79), теплоизолируются полотном холстопрошивным из отходов стекловолокна ХПС-Т-5 и покрываются стеклопластиком рулонным РСТ-А-Л-В (ТУ6-11-145-80).

Монтаж воздуховодов производить с тщательной герметизацией стыков.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СНиП 3.05.03-85.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляии

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем $м^3$	Периоды года при $t_н$, ^{0}С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Уд. расход тепла на отоплен. Вт/$м^2$ (ккал/ч/$м^2$)	Установлен мощн. элект. двигат. КВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Детский сад на 320 мест	17500,7	- 36	270118 (232260)	23840 (20550)	243600 (210000)	537558 (462810)	81,78 (70,5)	2,33

Хозяйственный склад с овощехранилищем и холодильной камерой

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

На зимний период времени для поддержания нормируемой температуры воздуха в помещениях камер для хранения овощей, фруктов и молочно-жировых продуктов устанавливаются электрокалориферы КЭВ-5М, мощностью 3,6 кВт, каждый.

Наружное водоснабжение

Водоснабжение детского сада выполнено в соответствии с заданием на проектирование и СНиП РК 4.01-02-2009.

Согласно технических условий водоснабжение запроектировано от городского водопровода по ул. Пионерская. Точка подключения - существующий колодец на внутриквартальной сети.

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Диаметр труб принят с учетом пропуска расходов воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - 110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см не содержащего твердых включений из щебня, камней, кирпича и др.

Стальные участки и фасонные части подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная».

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84. Элементы колодцев по серии 3.900.1-14 выпуск 7.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Указатели расположения пожарных гидрантов приняты по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 и устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2,5 м от отмостки.

Наружная канализация

Наружная канализация детского сада выполнена согласно заданию на проектирование, СНиП 2.04.03-85 в соответствии с техническими условиями.

Отвод сточных вод от детского сада предусматривается в существующую городскую сеть канализации. Точка присоединения – существующий колодец на канализационном коллекторе диаметром 500мм.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб ПЭ 63 SDR 26 – 225х8,6 техническая ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84. Элементы колодцев по серии 3.900.1-14 выпуск 7.

Внутренний водопровод

Детский сад

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом.

На вводе в здании предусмотрена отключающая задвижка и водомерный узел со счетчиком воды диаметром 50мм.

Горячее водоснабжение разработано согласно СНиП РК 4-01-41-2006* от скоростного водонагревателя, расположенного в техподполье в тепловом пункте.

004626

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети холодного и горячего водопровода внутри здания предусматриваются из полипропиленовых труб PPRS «Рандом сополимер» тип 3 PN 10 и PN 16 соответственно.

Сети противопожарного водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с устройством в техподполье изоляции полотном холсто - прошивным из отходов стекловолокна толщиной 40мм.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода прокладываются под потолком техподполья.

В водомерном узле на обводной линии и на хозяйственно-питьевом трубопроводе холодной воды предусмотрены задвижки с электроприводом.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя квт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод В1	12,00	22.40	4,14	1,73	4,96	-	-
Водопровод Т3	16,00	11.20	3,71	1,79	-	-	-
Канализация К1	-	33.60	7,85	5,12	-	-	-
При пожаре	22,00	-	-	-	-	-	-

Внутренняя канализация

Система канализации бытовая и производственная.

Отвод сточных вод от санитарных приборов запроектирован согласно СНиП 4.01-41-2006* и предусматривается во внутреннюю сеть канализации с последующим отводом в дворовую сеть канализации.

В тепловом узле предусмотрена воронка для слива воды из системы отопления с подключением в бытовую канализацию.

Сети внутренней канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Электроснабжение

Категория надёжности электроснабжения - вторая.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 174,7 кВт.

Подключение ВРУ детского сада выполнено на напряжение 380В по двум взаиморезервируемым вводам от ТП 10/0,4 кВ № 76А.

Электроснабжение хозсклада выполнено от ВРУ детского сада отдельной кабельной линией.

К прокладке в земле, в траншее, на напряжение 0,4 кВ принят кабель АПвБбШв с изоляцией из «сшитого» полиэтилена.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрено выполнить счётчиками, установленными в ВРУ детского сада.

В соответствии с техническими условиями в ТП 10/0,4 кВ № 76А предусмотрены электромонтажные работы:

- установка вводных автоматов ВА-5343-1000А, секционного рубильника РБ-63-630, РПС-4-400 А (2шт) на 1 и 2 секциях шин;
- выход кабелей 0,4 кВ из РУ—0,4 кВ выполнен в кабельном канале;

в РП-2 предусмотрены электромонтажные работы: замена масляного выключателя-10 кВ на вакуумный выключатель -10кВ типа ВБЗ 10-20/1000У2 с комплектом адаптации, МПЗ «Орион-2» РП-2, ячейка ТП-76А.

Проектом предусмотрено восстановление КЛ-10 кВ фидер № 9 ПС 110/10 кВ № 3 –

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТП-76А и КЛ-10кВ РП-2-ТП-76А и вынос ВЛ-0,4кВ ТП 76А фидер № 1 из зоны застройки.

Наружное освещение территории детского сада запроектировано консольными светильниками ЖКУ16 с натриевыми лампами, устанавливаемыми на наружных стенах здания.

Сеть наружного освещения предусмотрено выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стене здания.

Питание сети наружного освещения – от внутренней сети освещения детского сада.

Управление наружным освещением предусмотрено выполнить выключателем, установленным на посту охраны в детском саду.

Телефонизация

Запроектировано строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от ближайшего колодца, расположенного по ул. Жабаева до проектируемого детского сада.

Подключение детского сада на 320 мест к городской телефонной сети предусмотрено выполнить от существующего шкафа, расположенного на пересечении ул. Абая и ул. Ауэзова.

К прокладке по проектируемой и существующей канализации принят кабель ТППэп3 10х2.

Ввод в здание детского сада – одноотверстный.

В качестве оконечных устройств используются коробки телефонные КРТМ (установка в детском саду) и БКТВ 20х2 (установка в распределительном шкафу).

Радиофикация

Точка подключения к городским радиосетям – радиофидер, 100 квартирный жилой дом по ул.Жамбыла,196А.

Сеть радиофикации предусмотрено выполнить проводом БСМ, подвешиваемым по трубостойкам.

Проектом предусмотрена молниезащита радиостоек.

Оперативный дистанционный контроль

Проектируемые бесканальные трубопроводы теплоснабжения в пенополиуритановой (ППУ) изоляции оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

На концевых участках теплотрассы предусмотрена установка концевых терминалов.

Концевой терминал в точке 1 монтируется в наземном ковере.

Концевой терминал в точке 4 монтируется в настенном ковере.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 3х1,5. использование других марок не допускается.

В качестве основного провода используется проводник, проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю.

Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Электрооборудование и электроосвещение

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Детский сад

В отношении надёжности электроснабжения электроустановка детского сада относится ко 2-ой категории и запитывается на напряжение 380/220В по двум взаиморезервируемым вводам.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 174,7 кВт.

В электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного устройства, состоящего из трёх панелей: одной вводной ВРУ1-13-20, распределительной ВРУ1-41-00.

В качестве 3-ей панели используется шкаф силовой ШРС1-27.

Искусственное освещение выполнено согласно СНиП РК 2.04-05-2002 и подразделяется на рабочее и аварийное (эвакуационное) и выполняется светильниками с люминесцентными лампами. В спальных помещениях предусмотрена установка светильников с лампами накаливания.

В качестве осветительных щитков используются щитки типа ЩРВ с использованием модульной аппаратуры.

Сети электроосвещения выполняются кабелем ВВГп, прокладываемым скрыто по строительным конструкциям: по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций, в пустотах плит перекрытия.

Основными силовыми потребителями являются токоприемники санитарно-технического и технологического оборудования.

В качестве силовых щитов используются распределительные щиты ПР 8503 и ЩРО 8505.

Силовая сеть выполняется проводом ПВ и АПВ, прокладываемым в винипластовых трубах в подготовке пола.

В проекте принята система заземления TN-S.

В качестве мер защиты электробезопасности в проекте используются:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение напряжения при токе утечке;
- двойная изоляция;
- использование низкого (36В) напряжения;
- уравнивание потенциалов.

Хозяйственный склад с овощехранилищем и холодильной камерой

В отношении надежности электроснабжения электроустановка хозсклада относится к Ш категории и запитывается на напряжение 380/220В от вводно-распределительного устройства детского сада.

Расчетная нагрузка на вводе составляет 8,94 кВт.

На вводе сети 380В предусмотрена установка силового ящика с рубильником и предохранителями.

В качестве распределительного щита используется щит типа ЩРО 8505.

Искусственное освещение выполняется светильниками с лампами накаливания.

Основными силовыми потребителями являются токоприемники санитарно-технического и технологического оборудования.

Силовая сеть выполняется проводом АПВ, в винипластовых трубах, прокладываемых в подготовке пола, а так же кабелем АВВГ и ВВГ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

В проекте принята система заземления TN-S.

В качестве мер электробезопасности используются:

- защитное заземление;
- использование низкого (36В) напряжение;
- двойная изоляция;
- уравнивание потенциалов.

Системы связи

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Детский сад

Помещения детского сада оборудуются следующим видами связи:

Телефонизация – телефонные аппараты предусматриваются в кабинете заведующего, комнатах персонала, методическом кабинете, комнате завхоза, на посту охраны.

В качестве оконечного устройства используется коробка распределительная типа КРТМ 10х2, установленная в лестничной клетке 2 этажа. Абонентская сеть выполняется кабелем КРППМ, прокладываемым по строительным конструкциям в кабельном канале.

Радиофикация – на кровле здания предусмотрена установка радиостойки с абонентским трансформатором. Распределительная сеть выполнена проводом ПВЖ, прокладываемым в винипластовых трубах (стояки). Абонентская сеть выполнена кабелем ПРППМ, прокладываемым скрыто в полости каркасных перегородок, в пустотах плит перекрытия, по кирпичным стенам и перегородкам под слоем штукатурки. Радиорозетки устанавливаются в рабочих кабинетах, групповых и в зале для музыкальных и гимнастических занятий.

Молниезащита радиостойки и телеантенны выполняется их присоединением к наружным заземлителям вертикальным электродам из угловой стали 50х50х5 в количестве 3 шт, соединенных между собой полосовой сталью 40х4.

Факс - предусматривается в кабинете заведующего.

Телевидение – для уверенного приема телесигнала на кровле здания предусмотрена установка телевизионной антенны. Распределительная сеть выполняется кабелем RG-6, прокладываемым в винипластовой трубе совместно с сетями радио. В лестничной клетке 1, 2 этажей предусмотрена установка разветвителей. Абонентская сеть выполняется кабелем марки RG-6, проложенным в кабельном канале. Розетки для подключения телевизионных приемников предусматриваются в групповых, зале для музыкальных и гимнастических занятий.

Оповестительная сигнализация (оповещение о пожаре) – выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002.

Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара трансляцию речевых сообщений.

К установке в служебных и административных помещениях над входной дверью приняты громкоговорители со снятым регулятором громкости.

Аппаратура оповещения о пожаре устанавливается в помещении охраны, расположенном на 1-м этаже детсада.

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2, прокладываемым скрыто по стенам под штукатуркой.

Пожарная сигнализация

Детский сад

Для обнаружения возгорания и сообщения с места его возникновения помещения детского сада оборудуются средствами автоматической пожарной сигнализации.

В комнате охраны предусмотрена установка 2-х приемно-контрольных приборов «ВЭРС ПК16».

Питание ППК «ВЭРС-ПК16» выполнено от вводно-распределительного устройства детского сада.

В защищаемых помещениях предусмотрена установка на потолке дымовых пожар-

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

ных извещателей ИП 212-41 и тепловых извещателей ИП 105-2/1.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

В случае возникновения пожара выдаётся импульс на включение сигнального устройства, установленного на наружной стене здания у входа. Подключение сигнального устройства выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым в кабель-канале.

Проектом предусмотрено отключение систем вентиляции в случае возникновения пожара.

Холодоснабжение

Охлаждаемые камеры предназначены для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов. Температура в охлаждаемой камере для овощей плюс 4^0С; от 0^0С до плюс 2^0С для молочных продуктов.

Для охлаждения камер приняты автоматические хладоновые агрегаты АК-МТ22-Н с воздушным охлаждением. Агрегаты устанавливается рядом с камерами. Холодопроизводительность агрегата - 4060 Вт.

Обратный трубопровод (сторона всасывания) должен укладываться с уклоном 0,02 к компрессору для обеспечения стока масла.

После монтажа, перед заполнением хладоном, вся система, кроме конденсатора, должна быть испытана на непроницаемость методом отсоса воздуха.

Хладоновые трубопроводы, проходящие через стену, проложить в гильзах из труб с отбортованными торцами. После монтажа гильзы забить отходами жестких минераловатных плит.

6.2.6. Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

С каждого этажа здания предусмотрено по 4 эвакуационных выхода.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации – 1200 мм.

Строительные материалы, примененные для отделки поверхностей на путях эвакуации, использованы несгораемые.

Выходы из подполья запроектированы непосредственно наружу.

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк.

Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций крыши.

Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием. Для наружного пожаротушения на территории детского сада запроектированы два пожарных гидранта.

6.2.7. Защита от шума

Здание расположено вдали от внешних источников шума.

С целью ограничения шума от вентиляционных систем проектом предусмотрена установка вентиляторов на виброоснования.

Вентиляторы применены с пониженным уровнем шума.

Притворы оконных и дверных блоков уплотнены упругими прокладками.

6.2.8. Охрана окружающей среды

004631

Здания комплекса детского сада не содержат помещений, выделяющих вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты. Для сбора бытового мусора на участке установлены контейнеры.

Для поливки зеленых насаждений и дорожных покрытий предусмотрены поливочные краны по периметру здания.

На период строительства разработан раздел проекта «Охрана окружающей среды».

6.2.9. Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Ограждающие конструкции:

Наружные стены - из керамического кирпича толщиной 640мм колодцевая кладка с заполнением шва пенополистиролом γ =50кг/м^3.

Перекрытия – над техподпольем и чердачное: пустотные плиты

Утеплитель жёсткая плита JSOVER KL λ =0,04 Вт/мК.

Здание запроектировано 2-этажным с техническим подпольем и шатровой крышей;

Заполнение проёмов – окна из ПВХ с 2-м стеклопакетом.

Теплотехнические расчёты ограждающих конструкций выполнены согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»:

- системы отопления приняты двухтрубная с верхней разводкой теплоносителя, в качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы
- проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением
- трубопроводы теплоснабжения, прокладываемые ниже отм. ± 0.000 в неотапливаемых помещениях, теплоизолируются матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах МТ35-1000-500.40 и полотном холсто - прошивным из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5.
- воздуховоды, прокладываемые ниже отм. ± 0.000 теплоизолируются матами минераловатными прошивными с покровным материалом из металлической сетки М2Б2 125-1000-500.40.

6.2.10. Указания по производству работ и технике безопасности

Архитектурно-строительные, санитарно-технические и электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.11. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии и на основании СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» 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 1-9).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 3.17.5а) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные материалы, изделия и конструкции. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты согласно приложения №1 к СН РК 8.02-02-2002 года.

004632

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;
- при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года в текущий уровень цен 2010 года - выполнен через коэффициент МРП 2010 г. – 1,823, в текущий уровень цен 2011 года - выполнен через коэффициент МРП 2011 г. – 1,907

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах 2010-2011 г.г. – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Не определена экономическая часть проекта с учетом незавершенного строительства.

7.2. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Общие

1. Срок действия технических условий на радиофикацию здания детского сада истек 12.03.2011г. Уточнить.
2. Срок действия архитектурно-планировочного задания истек 10.02.2011г.

Общеплощадочные

1. ГП-3. Расположение проектируемых деревьев увязать с трассами прокладки инженерных сетей на ГП-10.

Хозсклад с овощехранилищем

2. АС-4. Уточнить к какому объекту относится данный лист. В составе проекта нет здания с такими размерами.

Теплоснабжение

1. ТС-2. В общих данных не указана компенсация тепловых удлинений П-образным компенсатором.
2. ТС-2. В общих данных нет указаний по опорожнению теплосети на случай ремонта.
3. ОВ-1. Уточнить величину расчетного теплового потока на детский сад в Гкал/час.
4. Не выполнены чертежи узла трубопроводов УТ1.
5. Не указаны размеры компенсатора.

Водоснабжение и канализация

1. В записке в п.7.4 откорректировать обозначение СНиП РК 4.01-02-2009. Пункт 7.5. дополнить информацией по работе двух задвижек с электроприводом в случае возникновения пожара.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. НВК-2. В общих указаний и разделе «канализация» откорректировать номер и дату выдачи технических условий. Откорректировать обозначение СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.
3. ВК-2. На плане техподполья в осях 13-14 и Д-Е уточнить, какие трубопроводы «В1Ø90» , а какие - «В2-Ц-Р 50х3,5».

Электротехническая часть

Детский сад

1. ЭОМ 8. На плане 2-го этажа не полностью указаны привязочные размеры, установки светильников, к элементам строительных конструкций.

Внешние сети электроснабжения, телефонизации и радиофикации

2. ЭСС 1. В спецификацию оборудования и материалов не включен медный провод для заземления кабельных муфт, внутренней установки.
3. Поясните из какого расчета, для восстановления кабельной линии 10кВ (ПС-3 -ТП 10/0,4кВ №76 «А» длиной 0,69км, заложено 10шт соединительныхмуфт, а для восстановления кабельной линии 10кВ (РП2 - ТП 10/0,4кВ №76 «А» длиной 0.27км, заложено 6шт соединительных муфт, если строительная длина кабеля составляет 200м.

Овощехранилище

4. ЭОМ 3. На плане фрагмента силового оборудования откорректировать показатели напряжения на вводе кабеля в овощехранилище (~220В заменить на ~380В) откорректировать тип силового щито ЩРО, проектом к установке принят щит ЩРО 8505-2409, а не ЩРО 8505-1409.

Сметная часть

1. Представить письмо об освоение средств на 01.04.2011 г. утвержденное заказчиком, т.к. строительство объекта уже начато.
2. Выполнить пересчет сметной документации согласно положений по корректировке сметной стоимости на незавершенное строительство.
3. Стоимость оборудования принять согласно СН РК 8.02-02-2002 п.4.3.5, «Изменения и дополнения. Выпуск 8» (СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2004, СН РК 8.02-17-2006) и приказа Агентства РК по делам строительства и ЖКХ №45 от 14.02.2011г. «О внесениях изменений в нормативные документы».

Таблица 5

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Вместимость	мест	320
2	Строительный объем здания детсада	$м^3$	17500
3	Общая площадь здания детсада	$м^2$	3758,0
4	Полезная площадь здания детсада	$м^2$	3294,3
5	Общая площадь земельного участка	га	1,0
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г	млн. тенге	260,888
	в том числе СМР	млн. тенге	224,282
	оборудование	млн. тенге	33,373

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы 5

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 г.г.	млн. тенге	566,291
	в т.ч. СМР	млн. тенге	422,230
	оборудование	млн. тенге	63,643
	В том числе 2010 год		
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г	млн. тенге	66,320
	в том числе СМР	млн. тенге	65,199
	оборудование	млн. тенге	-
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.	млн. тенге	139,000
	в т.ч. СМР	млн. тенге	118,858
	оборудование	млн. тенге	-
	2011 год		
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г	млн. тенге	194,568
	в том числе СМР	млн. тенге	159,083
	оборудование	млн. тенге	33,373
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.	млн. тенге	427,291
	в т.ч. СМР	млн. тенге	303,372
	оборудование	млн. тенге	63,643
8	Продолжительность строительства	мес.	не определена

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных замечаний и предложений рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в г.Петропавловске СКО» (корректировка) не соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и возвращается на доработку.

8. ТҰЖЫРЫМ

Сараптаманың жоғарыда көрсеткен ескертулері мен ұсыныстарын ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында 320 орынға арналған балабақшаның құрылысы» (түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келмеуге байланысты қайта өңдеуге қайтарылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлім бастығының м.а. **Лиходумов В.М.**

Сәулет-құрылыс секторының жетекшісі **Пирожникова Л.М.**

Жетекші маман **Юрьев С.А.**

Жетекші маман **Шершнев А.Д.**

004635