ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның
Солтүстік Қазақстан облысы бойынша
филиалы директоры

..... Д.С. Рахимов

«СҚО Петропавл қаласында
90 орындық балабақшаның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 25 желтоқсандағы №17-0302/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Лира» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... Д.С. Рахимов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0302/14 от 25 декабря 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Лира»
г.Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №267 от 15.12.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Лира», на основании письма заказчика №16.11.1-20/2941 от 05.12.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Лира» (государственная лицензия № 13014466 от 04.09.2013 года, проектная деятельность - II категория, дата выдачи приложения к лицензии 04.09.2013 года).

ГИП – Колесников В.Е. (приказ №1б от 06.01.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках бюджетной программы 467.037 «Строительство и реконструкция объектов образования».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» 07.10.2014 года;

постановление акимата города Петропавловска №1834 от 06.10.2014 года выписка из постановления акимата города Петропавловска «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки»;

постановление акимата города Петропавловска №2448 от 22.12.2014 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,495 га (кадастровый номер 15-234-010-3441);

архитектурно-планировочное задание №16.3.1-12/1172 от 07.10.2014 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Петропавловска;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятые по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» 24.12.2014 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» №16.9.1-21/9710 от 15.10.2014 года наполняемость групп;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2941 от 05.12.2014 года о программе финансирования и сроках выполнения работ;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» №16.11.1-20/3089 от 22.12.2014 года о благоустройстве прилегающей территории;

ситуационная схема;

топографическая съемка М1:500, выполненная ИП Ренева в 2014 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх. №915).

Технические условия:

№347/10-21 от 04.12.2014 года на присоединение к тепловым сетям здания детского сада (со схемой на присоединение к централизованному теплоснабжению), согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» и первым заместителем гендиректора ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

№14-284 от 13.10.2014 года на подключение к сетям водоснабжения, канализации, утвержденные главным инженером ТОО «Кызылжар су»;

№Г/729 от 03.10.2014 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» и заместителем генерального директора по производству-главным инженером АО «Северо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

№17-97-14Л от 23.09.2014 года на телефонизацию, утвержденные заместителем генерального директора техническим директором Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №18-06-01/168 от 06.11.2014 года на земельный участок к рабочему проекту «Строительство детского сада на 90 мест по ул.Юбилейная в г.Петропавловске СКО», выданное РГУ «Петропавловское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП СКО АРК по ЗПП»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ03VBS00000274 от 21.11.2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (раздел «Строительство детского сада на 90 мест по ул.Юбилейная в г.Петропавловске СКО», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО»;

акт санитарно-эпидемиологического обследования №503 от 30.10.2014 года на земельный участок к рабочему проекту «Строительство детского сада на 90 мест по ул.Юбилейная в г.Петропавловске СКО», выданное РГУ «Петропавловское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП СКО АРК по ЗПП»;

заключение государственной экологической экспертизы №K91VDC00030637 от 09.12.2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

согласование автоматизированного теплового узла с ТОО «Петропавловские тепловые сети от 15.12.2014 года.

план этажа с расстановкой технологического оборудования согласован заместителем руководителя ГУ «Отдел образования города Петропавловска».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметы;
том 3. Рабочие чертежи;
энергетический паспорт здания.

состав тома 3:

том 3.1 Генеральный план;
детский сад на 90 мест:
альбом Технологические решения;
альбом Архитектурно-строительные чертежи ниже отм.0.000;
альбом Архитектурно-строительные чертежи выше отм.0.000;
альбом Отопление и вентиляция;
альбом Автоматизированный тепловой узел;
альбом Водопровод и канализация;
альбом Электрооборудование и электроосвещение;
альбом Система связи;
альбом Пожарная сигнализация.

5.4 Цели и назначение объекта:

Проектируемый детский сад на 90 мест предназначен для оказания педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми, проживающими в городе Петропавловске.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство детского сада расположен в жилом микрорайоне по ул. Юбилейная в г. Петропавловске. Рельеф участка спокойный и ровный. Участок свободен от застройки. По территории проходят сети ливневой канализации, кабельная ЛЭП, имеются зелёные насаждения, подлежащие сносу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.

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 геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста alQ_4, представленные суглинками, и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глинами. С поверхности вскрыт глинистый почвенно-растительный слой мощностью 0,30 м.

1 ИГЭ. С глубины 0,30 м до глубины 2,70–3,00 м от поверхности земли вскрыты глины, с прослойками песка, в слегка увлажненном состоянии, от твердой до полутвердой консистенции, от средней до сильной сжимаемости, до глубины 1,50м проявляют просадочные свойства I типа, начальное просадочное давление P_{SL}=0,013 – 0,020кН/м^2. Мощность вскрытых глин 2,40-2,70 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ =0,014 МПа; $ф_н$=27°; $y_н$=18,70 кН/м^3; E=7,7 МПа; R_o= 400 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} =0,012 МПа; $ф_{II}$ =25°; y_{II} =18,34 кН/м^3;

2 ИГЭ. С глубины 2,70 – 3,00 м до забоя вскрыты глина неогенового возраста - миоцен, в состоянии естественной влажности, от твердой до тугопластичной консистенции, от средней до сильной сжимаемости, не просадочные и ненабухающие при замачивании водой. Мощность слоя глин неогенового возраста до забоя 7,00-7,30 м при глубине скважин 10,00 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$ = 0,036 МПа; $ф_н$=17°; $y_н$=18,71 кН/м^3; E=11,9 МПа; Ro=279 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,030 МПа; $ф_{II}$ =16°; y_{II} =18,54 кН/м^3;

Во время изысканий на площадке, намеченной под строительство, грунтовые воды не вскрыты. Устанавливается уровень на глубине 1,80 м от поверхности земли.

По химическому составу встреченные воды гидрокарбонатно-сульфатно-магниево-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная.

Грунты оснований обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство здания детского дошкольного учреждения на 90 мест с набором основных помещений согласно СНиП РК 3.02-24-2004* и задания на проектирование, без внешних инженерных сетей, которые выполнены по отдельному заказу.

6.2.1 Генеральный план и благоустройство

Генеральный план детского сада на 90 мест в г. Петропавловске разработан на основании задания на проектирование на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ИП Ренева в 2014 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Планировочное решение по благоустройству территории принято в соответствии с эскизным проектом, согласованным главным архитектором города Петропавловска.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инсоляция групповых комнат обеспечивается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Проектом предусмотрено размещение на территории детского сада четырех групповых площадок и спортивной площадки. На каждой площадке расположены теневые навесы и малые игровые формы.

Благоустройство остальной территории предусматривает устройство проездов и тротуаров, установку МАФ.

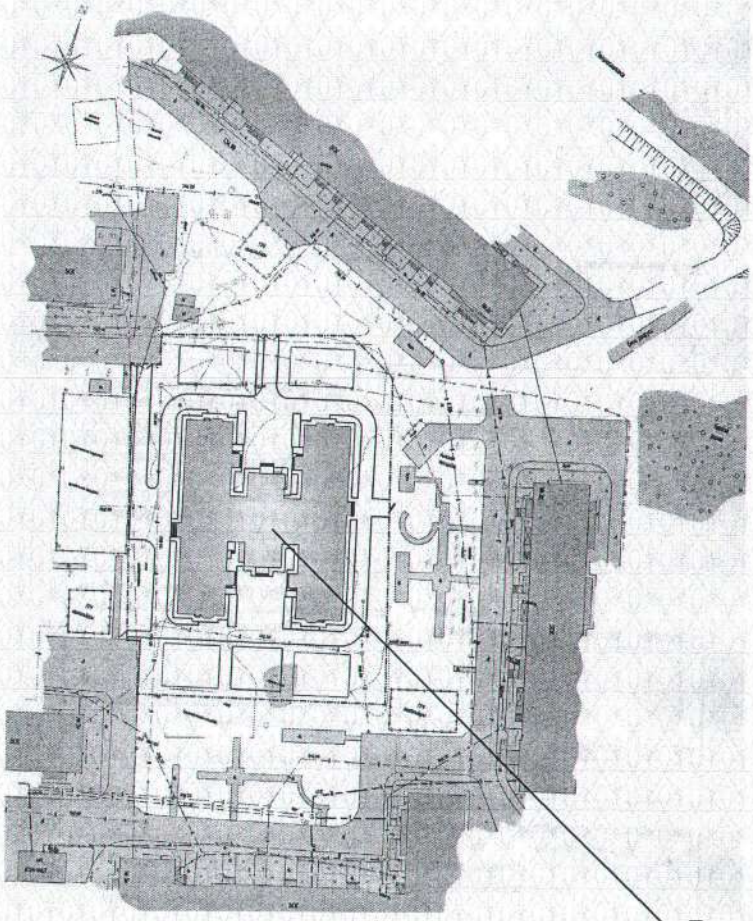
Покрытие проездов - асфальтобетон, покрытие дорожек - тротуарная бетонная плитка по ГОСТ 17608-91, покрытие групповых площадок грунто-песчаная смесь. Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки.

Участок детского сада ограждается металлической оградой высотой 1,6м. На территорию запроектировано два обособленных въезда. За территорией предусмотрена площадка для стоянки машин персонала.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется деревьями, кустарниками, газонами, цветниками.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях и предусматривает подсыпку территории участка. Сток поверхностных вод осуществляется по проездам дорог к границе участка с выходом на существующий рельеф. Перед началом строительства на участке производится срезка растительного слоя, который используется для озеленения.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 135,54м.



Детсад на 90 мест

Рис.1 ситуационная схема

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №1

Показатели по генплану

№	Наименование показателей	ед. изм.	Кол-во на участке	
			Показатели	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	5164,0	100
2	Площадь застройки, навесов, бордюров и МАФ	$м^2$	2098,07	40,6
3	Площадь покрытий	$м^2$	1551,9	30,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	1514,03	29,3

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование в соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты оборудования», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» №1684 от 30 декабря 2011 года.

Детский сад на 90 мест (на 4 группы) предназначен для воспитания детей с трех до 5 лет.

Наполняемость дошкольных групп:

первая младшая группа – 23 чел. - 1 группа (3 - 4 года)

вторая младшая группа – 22 чел. - 2 группы (3 - 4 года)

средняя группа - 23 чел. - 1 группа (4 - 5 лет)

Каждая групповая ячейка имеет два обособленных входа. В состав групповой ячейки входят: приемная, 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 предусмотрены медицинский пункт с физиокабинетом, изолятор на 2 койки, имеющие отдельный вход.

Предусмотрены кабинеты психолога и комната коррекции.

Пищеблок имеет отдельный вход. Пищеблок работает на сырье. Технологическое оборудование принято на электрическом обогреве.

Постирочная оборудована стиральными машинами (автоматами), гладильным катком, сушильной машиной. Для замачивания белья предусмотрена бытовая ванна.

Для предварительной дезинфекции инфицированного белья предусмотрена отдельная промаркированная переносная ванна.

В постирочной стирается 1/3 часть белья, т. е. 86 кг в день, остальное белье отдается в централизованную прачечную.

Питьевой режим детей детского сада организован с использованием бутилированной воды. Предусматривается чистая посуда для питья воды (одноразовые стаканчики).

Списочный состав техперсонала – 15 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Детский сад на 90 мест – отдельно-стоящее, одноэтажное здание с техническим подпольем, для размещения теплового узла с вентиляционной камерой.

Объём здания детского сада решён в виде центрально-симметричной композиции размерами в осях 45,0х38,7м.

Внутренняя планировочная структура решена с чётким функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещений:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

групповые ячейки, размещённые с соблюдением принципа групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений;

специализированные и сопутствующие помещения.

Групповые ячейки имеют два эвакуационных выхода наружу. Загрузка буфетной групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам.

Сопутствующие помещения включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, которые максимально приближены к хозяйственной площадке. Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек коридором.

Группа медицинских помещений включает в себя комнату коррекции, , медицинскую комнату с физиокабинетом и изолятор с палатой. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинская комната размещается смежно с палатой изолятора и между ними предусматривается остеклённый проём для наблюдения за ребёнком на высоте 1,2 м от уровня пола.

Группа помещений пищеблока состоит из загрузочной, заготовочного цеха (холодного цеха), кухни с раздаточной (горячего цеха), моечной кухонной посуды, кладовой овощей и кладовой сухих продуктов.

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную, гладильную, кладовую чистого белья, хозяйственную кладовую с организацией отдельного наружного выхода. Внутри здания входы в постирочную и сушильную - гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусматривается через тамбур-шлюз. Планировочное решение прачечной исключает встречные потоки чистого и грязного белья.

Группа служебно-бытовых помещений состоит из гардеробной с душевой и туалетом, комнаты персонала, санузла персонала. В блок служебно-бытовых помещений организован отдельный наружный вход.

Для поочерёдного использования всеми или несколькими детскими группами предусмотрен универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, а также кабинет директора, методический кабинет, комната коррекции и кабинет психолога.

Для доступа в помещения детского сада маломобильных групп населения со стороны главного входа в здание предусмотрено устройство пандуса шириной 1,0м.

Здание расположено вдали от внешних источников шума.

С целью ограничения шума от вентиляционных систем рабочим проектом предусмотрена установка вентиляторов на виброоснования. Вентиляторы применены с пониженным уровнем шума.

Притворы оконных и дверных блоков уплотнены упругими прокладками.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Наружная отделка:

стены, цоколь – облицовка металлосайдингом по металлическому каркасу с утеплением плитами ISOVER OL-E толщиной 50мм;

крыльца – облицовка клинкерной плиткой

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,66м^2∘С/Вт, в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99.

двери наружные, тамбурные - из ПВХ профиля, двухкамерный стеклопакет по ГОСТ 30970-2002, утепленные.

двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка принята категории «улучшенная»:

стены – штукатурка, ветонит, водоэмульсионная покраска, панели стен – эмалевая покраска, глазурованная плитка;

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – дощатые, линолеум, керамические плитки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Вместимость	детей	90
2	Этажность	этаж	1
3	Площадь застройки с крыльцами	$м^2$	1450,78
4	Общая площадь	$м^2$	2037,89
5	В том числе подземной части	$м^2$	1008,85
6	Полезная площадь	$м^2$	1077,33
7	Строительный объем, всего в том числе подземной части	$м^3$	6671,85 2369,4

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Конструктивная схема – здание бескаркасное с несущими наружными и внутренними стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами.

Конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93, сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на портландцементе по ГОСТ10178.

Стены техподполья – из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78* на цементном растворе марки М100.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза, горизонтальная – на отметке -2.460 и -2.160 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм, по верху бетонных блоков на отметке -0.360 из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Стены наружные толщиной 400мм – кладка из газобетнных блоков автоклавного твердения марки 600 ГОСТ31360-2007 на растворе М50 и на специальном клеевом составе М50.

Внутренние стены толщиной 300 - 400мм - кладка из автоклавного газобетона на растворе М50 и на специальном клеевом составе М50.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 и газобетонных блоков на растворе М25 и на специальном клеевом составе М50, металлопластиковые.

Перекрытия - железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 в.60, 63, панели по серии 1.241-1 в.27.

Перемычки – сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 в. 1, 2.

Крыша - чердачная с кровлей из профнастила Н60-850-0.7 ГОСТ 24045-94 с полимерным покрытием по деревянным стропилам. Водосток с кровли - наружный, неорганизованный.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты минераловатные П-175 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 250мм.

Отмостка – по периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм по уплотнённому щебнем грунту.

Антикоррозийная защита

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Деревянные элементы крыши выполняются из пиломатериалов хвойных пород II категории влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86.

Все деревянные конструкции антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

По решению заказчика наружные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения и телефонизации выполняются по отдельному заказу.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции здания детского сада разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов», «СанПиН №1684 от 30.12.2011 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Система теплоснабжения детского сада подключена к тепловым сетям по зависимой схеме. Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2.

Разводка системы отопления предусмотрена от автоматизированного теплового узла. Система отопления принята однотрубная горизонтальная. Расчет систем отопления и вентиляции произведен для температуры наружного воздуха минус 36^{0}С.

Теплоноситель в системах отопления, вентиляции и теплоснабжения установок приточных систем - вода с параметрами 95-70°С.

Проектируемое здание детского сада оборудовано системами: отопления; вентиляции и теплоснабжения приточных установок вентиляционных систем.

В качестве нагревательных приборов принята чугунные секционные радиаторы «МС-90» (ГОСТ 31311-2005-2005), биметаллические секционные радиаторы TBF-300 (ГОСТ 31311-2005). Радиаторы марки TBF-300 устанавливаются в групповых и спальнях. На подводках нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы.

Удаление воздушных скоплений из систем отопления осуществляется через воздушные краны конструкции Маевского в радиаторах «МС-90» и клапаны выпуска воздуха в радиаторах TBF-300, устанавливаемых в верхних точках систем.

Трубопроводы отопления, прокладываемые выше отм. ±0.000, и чугунные секционные радиаторы, окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов отопления, прокладываемых ниже отм. 0.000 принято:

противокоррозийная изоляция–маслянно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2мм;

гибкая теплоизоляция на основе вспененного каучука трубки K-FLEX-ST ГОСТ 16381-77*.

Рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Подача наружного подогретого воздуха предусмотрена в помещения кухни (система П1) и в помещение гладильной (система П2). В остальные помещения приток неорганизованный, обеспечиваемый путем проветривания.

Количество механических вытяжных систем определено исходя из технологических требований. Вытяжные системы В1-В3 обслуживают кухню, прачечную (стиральную, гладильную) и подсобные помещения пищеблока.

В помещениях групповых, спальных, приемных, залов для музыкальных и гимнастических занятий, учебных кабинетов и других подсобных помещений предусмотрена естественная вытяжная вентиляция (системы ВЕ1- ВЕ34) с установкой зонтов. Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80*).

Монтаж воздуховодов производится с тщательной герметизацией стыков. Воздуховоды, проходящие по подвалу, изолируются теплоизоляцией K-FLEX-AIR с покрытием METALL. Электрооборудование вентиляционных систем подключается на напряжение, соответствующее паспортным данным.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусматривается отопление полов в помещениях групповых. Подключение регистров в полу предусмотрено от системы ГВС.

Рабочим проектом предусмотрен автоматизированный тепловой узел. Тепловой узел предусматривает зависимое присоединение системы отопления и вентиляции к тепловой сети, а также присоединение закрытой системы ГВС через пластинчатый разборный теплообменник по одноступенчатой схеме.

Схемой узла запроектировано применение электронного контроллера ECL Comfort 310, осуществляющего погодную компенсацию для системы отопления с погодозависимым ограничением температуры возвращаемого теплоносителя.

Энергоэффективность решений

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет qh^{des}*=42,86 кДж/(м^2,°Сут)*, нормируемая – qh^{reg}*=45,00 кДж/(м^2,°Сут).*

Класс энергоэффективности здания – нормальный, соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производится в соответствии с требованиями СНиП3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Поз. по ген. плану.	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток Вт (ккал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Г.В. отопление пола	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Детсад на 90 мест	92800 (80000)	77488 (66800)	69677 (60066)	5800 (5000)	245765 (211866)

Внутренний водопровод

Рабочий проект строительства детского сада на 90 мест в г. Петропавловск выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания».

Здание детского сада оборудуется хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом. Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию пищеблока, для подачи воды в теплообменник для приготовления горячей воды. На вводе водопровода для учета расхода воды установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-40, с обводной линией на которой установлена задвижка с электроприводом диаметром 80 мм марки AVKDKDN80 PN10/16. Управление задвижкой дистанционное от кнопок, установленных у пожарного крана. Число струй на пожаротушение 1, расход струи 2,5 л/с.

Горячее водоснабжение детского сада по закрытой схеме с установкой теплообменника и циркуляционного насоса. Циркуляция воды предусмотрена по магистрали, проходящей по техподполью. Расход тепла на горячее водоснабжение 60066 ккал/час. В верхних точках систем горячего водоснабжения установлены устройства для спуска воздуха автоматические воздухоотводчики диаметром 15 мм, в нижних точках предусмотрены спусковые устройства - вентиль с патрубком. Воздухоотводчики установлены в местах, где возможно скопление воздуха и газов (верхние точки) в строго вертикальном положении. Для поддержания температуры горячей воды 37^0, подаваемой к водоразборной арматуре в детских туалетных комнатах, проектом предусматривается установка термосмесителей.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 для системы В1 PN10, для системы Т3 PN16 с устройством трубчатой изоляции для полипропиленовых труб K-FLEXST. Сети противопожарного водопровода В2 монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные сети водопровода В1; В2; Т3; Т4 прокладываются в техподполье под перекрытием. Полив зеленых насаждений, газонов, проездов, тротуаров и площадок осуществляется из двух поливочных кранов, установленных по периметру здания.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Крепление трубопроводов предусмотрено согласно серии 4.904-69 «Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования».

Внутренняя канализация

Система канализации – бытовая и производственная. Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски по оси А, Е. Для отвода производственных сточных вод от санприборов прачечной и пищеблока предусмотрен в дворовую сеть.

Для защиты канализационных труб от зарастания жиром, проектом предусмотрена установка жироуловителей под мойки в помещениях моечной и кухни с раздаточной. Жироуловитель имеет компактные размеры, помещается под мойку, полностью герметичная крышка обеспечивает 100% гарантию от неприятных запахов. В комплекте имеются две ручки, для удобного выноса, заполненного жироуловителя на утилизацию. Монтаж, демонтаж, вскрытие, для утилизации, производится вручную, без применения инструментов. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен организованный наружный водосток с выпуском на отмостку.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Таблица №4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

№	Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность электродви-гателей, кВт	Приме-чание
1	2	3	4				5	6
1	Водопровод (хол)	Нпож=20.00; Нх=14,00	6,30	1,67	0,71	2,50		
2	Водопровод (гор)	16,00	3,15	1,23	0,82			
3	Канализация		9,45	2,90	3,13			

Пластовый дренаж

Для защиты помещений венткамеры и тепловых узлов, расположенных в техподполье на отм.-2.50 предусмотрен пластовый дренаж.

Пластовый дренаж представляет собой фильтрующую постель, укладываемую по дну котлована, одновременно со строительством здания.

Дну котлована придается уклон 0,01 в сторону трубчатой дрены.

Рабочий проект предусматривает двухслойную постель, в которой слои толщиной по150мм состоят: нижний из песка, верхний из щебня. Для фильтрующей обсыпки принят песок крупнозернистый и щебень фракции 3-25мм. Вода, отбираемая дренирующим слоем из грунта, поступает в трубы. Сеть трубчатых дрен выполняется из двухслойных профилированных труб «Перфокор» ТУ 2248-04-75011750-2007. На трубчатой дрене устраиваются смотровые колодцы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вода, отбираемая дренирующим слоем из грунта поступает далее в трубы и отводится в сеть канализации. Отводящая сеть канализации выполняется из полиэтиленовых ПЭ100 SDR 41 «Техническая» ГОСТ 18599-2001.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

В отношении надежности электроснабжения электроустановка детского сада относится ко 2-й категории и запитывается на напряжение 380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе составляет 92,7 кВт.

В помещении электрощитовой, размещенной на первом этаже здания, предусмотрена установка вводно-распределительного устройства, состоящего из 2-х панелей: вводной – ВРУ 1-11УХЛ4 и распределительной - ВРУ1-41-00УХЛ4.

Искусственное освещение запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение» и подразделяется на рабочее и аварийное (эвакуационное) выполненное светильниками с люминесцентными лампами. В спальных помещениях предусмотрена установка светильников с компактными люминесцентными лампами.

В качестве осветительных и силовых щитков к установке приняты щитки типа ЩРв и ЩРн с использованием модульной аппаратуры.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем марки ВВГп сеч.3х2,5мм^2; сеч.4х2,5мм^2; сеч.5х2,5мм^2; сеч.2х2,5мм^2, прокладываемым скрыто по строительным конструкциям: по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций, в полости гипсокартонных перегородок, в пустотах плит перекрытия.

Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток - раздельные, 3-х проводные, с установкой устройств защитного отключения в сети питания штепсельных розеток. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в местах пребывания детей - 1,8м от уровня пола. Основными силовыми потребителями являются токоприемники технологического и санитарно-технического оборудования.

Силовая сеть выполняется проводом марки ПВ1 сеч.1х2,5мм^2; сеч.1х4мм^2; сеч.1х6мм^2; сеч.1х25мм^2; сеч.1х35мм^2, прокладываемым скрыто в винипластовых трубах. На групповых линиях, питающих бытовые розетки, предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей, выполняющих функцию защиты от токов короткого замыкания и токов утечки.

В рабочем проекте принято система заземления TN-C-S.

В качестве мер электробезопасности в проекте выполнено; защитное заземление; автоматическое отключение напряжения при токе утечки; двойная изоляция; использование низкого (36 В) напряжения; уравнивание потенциалов.

В помещениях туалетов, душевых и постирочной предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП).

В качестве защитного проводника ДСУП предусмотрен провод МГ-1х16мм^2, прокладываемый в гофротрубе от шины РЕ этажных щитков до заземляющей шины в коробке КРЗ. Соединение сторонних проводящих частей в душевой комнате с заземляющей шиной коробки КРЗ выполнить кабелем ВВГп-1*4мм проложенным в штробах по стенам душевой в трубах ПВХ-20.

Работы по монтажу электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Системы связи

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, согласно ГОСТ 21.603-80 «Связь и сигнализация», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» и предусматривает оборудование здания детского сада следующими видами связи:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевидение (т)

Для приема телевизионных передач на крыше здания предусмотрена установка коллективной телевизионной антенны типа DX UVE 4514.

Для приема телевизионных передач устанавливаются телевизионные усилители.

Распределительная сеть выполняется кабелем РК-75-9АК скрыто в трубе по стоякам,а абонентская – кабелем РК-75-4 прокладываемым в кабельном канале совместно с сетями телефонии.

Телевизионные розетки устанавливаются на высоте 0,3м от пола.

Молниезащита антены выполнена присоединением ее к наружным заземлителям (вертикальные электроды из угловой стали 50х50х5мм в количестве 3шт, соединяемые между собой полосовой сталью 40х4мм). Опуск от телеантенны к заземлителям предусмотрено выполнить стальой катанкой диаметром 10мм, прокладываемой по наружной стене здания. Разнос между электродами заземления составляет 5,0м.

Телефонизация (тел)

В комнате охраны, кабинете заведующего, методическом кабинете, комнате персонала, медицинском кабинете предусмотрена установка телефонных розеток.

Возле главного входа вздание предусмотрена установка распределительной телефонной коробки типа КРТМ 10х2мм.

Абонентская сеть телефонии выполнена кабелем UTP 5-й категории, прокладываемым от телефонной распределительной коробки до телефонных розеток в кабельном канале. Кабель ввода наружных телефонных сетей выполнен кабелем ТППэпЗ 10х2х0,5мм, прокладываемым по техническому подполью и на вертикальных участках в винипластовой трубе.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации в здании детского сада выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации».

Все электроустановки пожарной сигнализации в независимости от категории электроснабжения самого здания должны обеспечиваться электроэнергией по 1 категории надежности. Питание прибора выполнено от проектируемого щита АВР проводом ПВ сеч. 1,5мм^2 прокладываемым в кабельном канале (с установкой АВР в электрощитовой).

Рабочим проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигнала тревоги.

В качестве приёмно контрольной панели ППК для системы пожарной сигнализации служит прибор «Сигнал-20П SMD», установленный в помещении охраны. В защищаемых помещениях предусмотрена установка на потолке дымовых пожарных извещателей ИП 212-45 и тепловых извещателей ИП 105-2/1. В случае обрыва и закорачивания шлейфов включается внешний звуковой оповещатель «Маяк-12-К», устанавливаемый снаружи здания. Рабочим проектом предусмотрена система оповещения о пожаре, выполненная путем установки на пути эвакуации свето-звуковых оповещателей типа «Молния-12В-3».

Сеть пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КСПВ1х2х0,5 и КСПВ2х2х0,5, прокладываемым, скрыто в кабель-каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Для обеспечения пожарной безопасности здания предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов; применение негорючих строительных материалов для отделки поверхностей на путях эвакуации; достаточное количество эвакуационных выходов; открывание дверей наружу по ходу эвакуации; оборудование помещений системами автоматической пожарной сигнализации. Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все мероприятия предусмотрены на основании требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» и СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

6.4 Охрана окружающей среды

Вредное производство не предусматривается, выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты отсутствуют. Для сбора бытового мусора предусмотрены контейнеры и урны.

Раздел «Охрана окружающей среды» и проект рассмотрены и согласованы:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО» - санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ03VBS00000274 от 21.11.2014 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» заключение государственной экологической экспертизы №K91VDC00030637 от 09.12.2014 года.

6.5 Организация строительства

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев.

Согласно письму заказчика №16.11.1-20/2941 от 05.12.2014 года строительство предусмотрено в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 24.12.14 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на 2015 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Расстояние от ГРУ жилых домов до детских площадок принято 10 м согласно СН РК 4.03-01-2011. Проект согласован с РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области».
2. Обозначен проезд на участок с ул. Юбилейная.
3. Откорректирована ширина отмостки и количество элементов озеленения, приведена площадь цветников.
4. Покрытие на игровых и спортивной площадке принято в соответствии с п. 4.3.14 СНиП РК 3.02-24-2004*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Исключено обрамление игровых площадок бордюром, откорректирована длина бордюра, указан объем работ по выносу кабеля, уменьшена толщина тротуарной бетонной плитки в соответствии с ГОСТ17608-91.
6. Предусмотрена площадка для мусорных контейнеров с учетом требований п.7.6 СНиП РК 3.01-01-2008*.
7. Площадка для парковки машин расположена на свободной территории, не относящейся к жилому дому.
8. Разработан стройгенплан участка.

Технологическое оборудование

9. Предусмотрено помещение для уборочного инвентаря.
10. Буфетные групповых ячеек оборудованы трехкамерными мойками в соответствии с требованиями п. 4.5.8 СНиП РК 3.02-24-2004*.

Архитектурно-строительные чертежи ниже 0.000

11. Откорректировано количество приямков.

Архитектурно-строительные чертежи выше 0.000

12. Условное обозначение газобетонных блоков приведено в соответствие с ГОСТ31360-2007. Указана толщина утеплителя наружных стен. Представлен теплотехнический расчет.
13. Добавлены узлы раскладки стеновых блоков над перемычками, показано опирание плит перекрытия на монолитный пояс.
14. Указано расположение шкафов на плане.
15. На пандусе откорректирована отметка головы сваи СВ-3, отвод воды от здания предусмотрен под ростверком пандуса.
16. Расстояние между анкерами на узле крепления стойки принято 200мм.
17. На ограждениях крылец предусмотрены поручни для детей на высоте 0,5м в соответствии с п. 6.1.2. СНиП РК 3.02-24-2004*.
18. Указаны отметки конька и карниза, длина снегозадержателей, привязки выхода на чердак к оси 5.
19. На крыше показано расположение вентшахт и канализационных стояков, приведен узел крепления скруток к перекрытию.

Отопление и вентиляция

20. В общих данных указан тип труб системы обогрева полов.
21. Приведены указания по зашитым экранам у отопительных приборов в местах пребывания детей.
22. На схемах указаны отметки установки систем П1, П2.
23. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан нормативный документ на кран Маевского.
24. Представлен энергетический паспорт проекта.

Водопровод и канализация

Пояснительная записка

25. В таблице добавлен расход на полив и выполнена проверка диаметра ввода на пропуск откорректированного расхода;
26. Раздел 7.5 «Пластовый дренаж» увязан с геологией участка. Представлены чертежи на данный раздел.

Чертежи Альбом - ВК

27. Два выпуска К3 объединены в один;
28. Привязка выпусков выполнена к ближайшим осям здания;
29. Длина футляра на вводе водопровода откорректирована;
30. Аннулирована одна задвижка с электроприводом на пожарном трубопроводе и перепуск.
31. Перед обратным клапаном на вводе в здание добавлен вентиль для сброса воды из системы. Изменены обозначения трубопроводов В1 и В2 .
32. Местоположение задвижки на схеме приведено в соответствие ее положению на схеме водомерного узла;
33. На изображении узла подвесной опоры указаны диаметры трубопроводов;
34. Воздухоотводчики переместили в верхние точки системы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

35. В сан.узле изолятора предусмотрены санитарные приборы согласно СНиП РК 3.02-24-2004* прил. 13.
36. В помещении №24 предусмотрен умывальник. В пом. №21 убрали душ. кабину и умывальник и предусмотрели мойку стальную;
37. Для поз. 93 предусмотрен жироуловитель.
38. Внесены изменения в схемы водопровода и канализации.
39. В спецификации учтены опоры для крепления трубопроводов.
40. Представлены продольный и поперечный разрезы по пластовому дренажу. Добавлены узлы, поясняющие каким образом дренажная вода будет отводиться в ливневую систему.

Электротехнические решения

Внутренние сети электроснабжения

41. Откорректирован тип распределительных панелей, к установке принята панель ВРУ1-41-00.
42. В соответствии с таблицей условных обозначений, приведенной на листе ЭОМ 3, на плане электроосвещения откорректированы условные обозначения ряда светильников.
43. На плане первого этажа указаны нормируемые освещенности для всех помещений детского сада. Предоставлена экспликация помещений и в примечаниях указано с каким листом совместно следует смотреть нумерацию помещений.
44. На плане техподполья указаны нормируемые освещенности помещений.
45. Для вызова персонала на первых этажах здания, у входов, предусмотрена установка электрических звонков с кнопками управления.
46. В угловых штампах откорректированы порядковые номера щитов освещения.
47. На плане указан тип ВРУ, выносимые линии и предусмотрена система уравнивания потенциалов для санузлов, стиральной и душевой.
48. В соответствии с разделом проекта ВК откорректировано количество устанавливаемых на вводе водопровода электрифицированных задвижек.
49. В принципиальной схеме распределительной сети ЩС1 откорректировано сечение жил провода для подключения технологического оборудования кухни (поз.2, котел пищеварочный и поз.11 электросковорода).
50. В принципиальной схеме распределительной сети ЩС2 откорректировано сечение жил провода для подключения технологического оборудования постирочной (поз.14, машина стиральная).
51. Для электробезопасности групповой линии 24 при расчетном токе 27,3А к установке принят дифференциальный автоматический выключатель на 32А.
52. В соответствии с разделом проекта ОВ откорректирована мощность электродвигателя вентилятора В1.
53. Шкаф УАВР для подключения электрифицированных предусмотрено установить в помещении электрощитовой.
54. Откорректированы длины питающих линий РЛ4 и РЛ7.
55. Откорректировано место установки вводно распределительного устройства и разводка распределительных сетей, прокладываемых от ВРУ к электрощитам, устанавливаемым на первом этаже.
56. Откорректирована схема подключения кнопок управления электрозадвижкой (их количество), устанавливаемых у пожкранов.
57. В спецификации откорректировано количество кнопок типа ПКУ 15-21-111 54 и коробок КЗНС 16; исключен кабель КВВГ 4х1,5мм^2, так как в спецификацию оборудования для подключения кнопок пожарных кранов включен кабель ВВГ 2х1,5мм^2.
58. В схеме принципиальной управления откорректировано количество кнопок типа ПКУ 15-21-111 54.
59. В соответствии разводкой электросети, прокладываемой от ящика управления электрозадвижкой ШУ, установленного в техподполье, до кнопок управления, установленных у пожарных кранов на первом этаже, в кабельном журнале откорректированы марки и длины кабелей и труб.
60. Откорректирован способ подключения насосной установки пожаротушения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

61. Для подключения погружных насосов к установке принят один ящик управления.
62. Из спецификации оборудования и материалов исключены стартеры.

Слаботочные устройства

63. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректировано обозначение СНиП РК «Устройства сетей связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
64. В пояснениях к проекту в разделе молниезащиты откорректирован диаметр стальной катанки, используемой для молниеотвода, прокладываемой от телевизионной антенны к очагу заземления, принята сталь диаметром 10мм.
65. На плане расположения сетей связи, в примечаниях указан номер листа, на котором расположена экспликация помещений.
66. Предоставлен план кровли, с указанием места установки телеантенны и указано место опуска молниеотвода и место расположения очага заземления.

Автоматическая пожарная сигнализация

67. На плане расположения сетей пожарной сигнализации, в примечаниях указаны номер листа, на котором расположена экспликация помещений и место расположения блоков бесперебойного питания.
68. В помещении №20 дополнительно установлен указатель «Выход».
69. В скелетной схеме ПС указан способ подключения прибора ППК к электросети и место установки блоков бесперебойного питания.
70. Для переключения на резервное питание, к установке принят один блок бесперебойного питания.

Сметная документация

71. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
72. Откорректированы затраты на услуги экспертизы.
73. Откорректированы не корректно принятые объемы и виды работ.
74. Откорректированы не корректно принятые расценки и ресурсы.
75. Проверены и откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятые по прайс-листам.

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость детского сада	место	90	90	-
2	Площадь земельного участка	$м^2$	5164,0	5164,0	-
3	Этажность здания	этаж	1	1	-
4	Площадь застройки здания	$м^2$	1345,34	1345,34	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	2037,89	2037,89	-
6	Строительный объем здания	$м^3$	6671,85	6671,85	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	95,873 87,814 6,817 1,242	83,120 74,750 7,306 1,064	- 12,753 - 13,064 + 0,489 - 0,178
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	290,016 224,577 17,434 48,005	252,178 191,167 18,686 42,325	- 37,838 - 33,410 + 1,252 - 5,680

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6
	Из них 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год	млн. тенге	5,568 284,448	5,568 246,610	- - 37,838
9	Удельные капитальные вложения на 1 место	млн.тенге		2,802	
10	Нормативная трудоемкость	чел.час	54247,0	51932,0	- 2315,0
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: снижение сметной стоимости строительства возникло из-за корректировки объемов работ и объемов ресурсов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 90 мест в г.Петропавловске СКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость детского сада – 90 мест;
площадь земельного участка – 5164,0 м^2;
этажность здания – 1 этаж;
площадь застройки здания – 1345,34 м^2;
общая площадь здания – 2037,89 м^2;
строительный объем здания – 6671,85 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года – 83,120 млн. тенге,
в том числе: СМР – 74,750 млн. тенге,
оборудование – 7,306 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов – 252,178 млн. тенге,
в том числе: СМР – 191,167 млн. тенге,
оборудование – 18,686 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства – 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Лира» в соответствии с условиями договора от 15.12.2014 года №267.

3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында 90 орындық балабақшаның құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

балабақшаның сыйымдылығы	– 90 орын;
жер учаскесінің ауданы	– 5164,0 м^2;
ғимараттың қабаттылығы	– 1 қабат;
ғимаратты салу ауданы	– 1345,34 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	– 2037,89 м^2;
ғимараттың құрылыс ауқымы	– 6671,85 м^3;
2001 жылғы базалық бағада	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 83,120 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 74,750 млн. теңге,
жабдықтар	– 7,306 млн.теңге;
2014-2015 жылғы ағымдағы және болжамдағы	
бағада құрылыстың жалпы сметалық құны	– 252,178 млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 191,167 млн. теңге,
жабдықтар	– 18,686 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 6,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.12.2014 жылғы №267 шарттың талаптарына сәйкес «Лира» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.В. Радченко**
Сараптама тобының жетекшісі	**Л.М. Пирожникова**
Сарапшы	**В.С. Букалова**
Сарапшы	**Л.И. Сапрыгина**
Сарапшы	**А.Д. Шершнев**
Жетекші маман	**Е.В. Кийко**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының 23/жиырма үш/
парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді

«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша
филиалы директоры _____ Д.С. Рахимов

25-12. 2014 ж.