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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК 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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 қаласының «Орман» шағын ауданында 140 орындық балабақшаның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 25 желтоқсандағы №17-0304/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

№17-0304/14 от 25 декабря 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г.Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №268 от 18.12.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект», на основании письма заказчика №16.11.1-20/2963 от 08.12.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31.08.2012 года, проектная деятельность - I категория, дата выдачи приложения к лицензии 31.08.2012 года).

ГИП – Семенякина Г.Н. (приказ № 03-Л 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» 20.10.2014 года;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1834 от 06.10.2014 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 1,0 га №3794 от 08.10. 2014 года (кадастровый номер 15-234-141-309);

архитектурно-планировочное задание №16.3.1-12/1206 от 21.10.2014 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный и.о. главного архитектора города Петропавловска;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятые по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» 12.12.2014 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2963 от 08.12.2014 года о программе финансирования и сроках выполнения работ;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2965 от 08.12.2014 года о том, что строительство дороги, магистральной сети теплоснабжения по ул.Алтын дала, внешних сетей телефонизации и электроснабжения с установкой КТПМ для проектируемого детского сада выполняется отдельным заказом;

карточка принятых решений в части архитектурно-планировочных, конструктивных решений, инженерного оборудования зданий и сооружений, утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска СКО» в 2014 году;

ситуационная схема;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Севгражданпроект» в 2014 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх.№ 928).

Технические условия:

на проектирование электроснабжения и присоединения к электросетям №Г/846 от 12.11.2014 года, согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» и заместителем генерального директора по производству-главным инженером АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

на подключение к сетям водоснабжения, канализации здания детского сада №14-297 от 28.10.2014 года, утвержденные главным инженером ТОО «Кызылжар су»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на присоединение к тепловым сетям здания детского сада (со схемой на присоединение к централизованному теплоснабжению) №319/10-21 от 05.11.2014 года, согласованные генеральным директором АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» и первым заместителем гендиректора ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

на телефонизацию №7-99-14/Л от 23.09.2014 года, утвержденные заместителем генерального директора техническим директором Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

акт санитарно-эпидемиологического обследования №502 от 06.11.2014 года на земельный участок к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО», выданное РГУ «Петропавловское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП СКО АРК по ЗПП»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №18-06-01/171 от 07.11.2014 года на земельный участок к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» 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.KZ15VBS00000543 от 23.12.2014 года по рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО АРК по ЗПП»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ90VDC00031625 от декабря 2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» Третья стадия: раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО»;

согласование чертежей раздела НВК ТОО «Кызылжар су» 23.12.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметы;
том 3. Рабочие чертежи;
раздел «Охрана окружающей среды»;
энергетический паспорт проекта.
состав тома 3:
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 Инженерные сети водопровода и канализации;
том 3.1.4 Электроснабжение 0,4 кВ, телефонизация, наружное освещение;
том 3.2 Детский сад на 140 мест (ТП РК 140 ОДВО (IВ,IIIА, IIIВ) 2.2-2012);
том 3.2.0 (альбом 2 ТХ) Технологические решения;
том 3.2.1 (альбом 3.1 АР-1) Архитектурные решения ниже отм. 0.000;
том 3.2.2 (альбом 3.2 АР-2) Архитектурные решения выше отм. 0.000;
том 3.2.3 (альбом 4.1 КЖ-1) Конструкции железобетонные ниже отм.0.000;
том 3.2.4 (альбом 4.2 КЖ-2) Конструкции железобетонные выше отм.0.000;
том 3.2.5 (альбом 5 ОВ) Отопление и вентиляция;
том 3.2.6 (альбом 6 ВК) Водоснабжение и канализация;
том 3.2.7 (альбом 7 ЭЛ) Электротехническая часть);
том 3.2.8 (альбом 8 СС) Связь и сигнализация;
том 3.3 Жироуловитель. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000.

5.4 Цели и назначение объекта:

Проектируемый детский сад на 140 мест предназначен для оказания педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми, проживающими в городе Петропавловске.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении земельный участок площадью 1,0 га, отведенный под строительство детского сада находится в микрорайоне «Орман» г.Петропавловска.

Рельеф участка спокойный и ровный. Участок свободен от застройки.

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 – 1,94 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия района строительства

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

1 ИГЭ. С глубины 0,30м до глубины 1,40-1,70м вскрыт суглинок от буровато-коричневого до серовато-коричневого, с прослоями почвенно-растительного грунта, интенсивно-ожелезненный, с прослойками мелкозернистого и среднезернистого песка, с известковистыми выцветами, с разводами оглеения, слоистый, в легка увлажнённом состоянии. Мощность вскрытого суглинка 1,10-1,40м.

Суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста твердой консистенции (JL<0), средней сжимаемости, сильнопучинистые, по степени влажности согласно графику определения при замачивании водой склонны к проявлениям просадочности 1 степени, просадка от собственного веса не превышает 5 см.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,013 МПа; $\varphi_н$=28^0; $\gamma_н$= 18,46кН/м^3; E=7,5 МПа; R_0=400Кпа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,011 МПа; φ_{II}=26^0, γ_{II} =18,28 кН/м^3.

2 ИГЭ. Глина неогенового возраста – миоцен вскрыта с глубины 1,40-1,70м до забоя, глина от светло-коричневого до светло-серого цвета, до глубины 2,50м с прослойками среднезернистого песка; интенсивно ожелезненная, с включениями марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 1-3см с начала интервала до глубины 4,00м содержанием 15-20%, далее содержанием в пределах 10-15%; на глубине 7,00-8,00 м содержанием до 50%, далее до забоя содержанием до 10%; в целом плотного сложения, в местах скоплений кремнисто-известковистых включений комковатая. Мощность слоя глин неогенового возраста до забоя 8,30-8,60м при глубине скважин 10,00м.

Глина неогенового возраста тощая, от твердой до тугопластичной консистенции (JL<0-0,38), от средней до сильной сжимаемости (a=0,30Мпа$^{-1}$), непросадочная и ненабухающая при замачивании водой, слабопучинистая.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,034 МПа; $\varphi_н$=17^0; $\gamma_н$= 18,60кН/м^3; E=11,5 МПа; R_0=277Кпа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,028 МПа; φ_{II}=16^0, γ_{II} =18,49 кН/м^3.

Появившийся уровень грунтовых вод 7,00-8,50м, установившийся уровень грунтовых вод 1,30-1,55м от поверхности земли.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 детского сада на 140 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством участка.

6.2.1 Генеральный план и благоустройство

Генеральный план строительства детского сада на 140 мест в г. Петропавловске разработан на основании задания на проектирование. Земельный участок под строительство общей площадью 1,0 га расположен по ул. Алтын дала в микрорайоне «Орман» в г. Петропавловске. Участок свободен от застройки.

Градостроительные и архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и нормативными документами, действующими на территории РК.

На территорию детского сада запроектировано 2 обособленных въезда, вокруг здания предусмотрен кольцевой автомобильный проезд.

На участке расположено 2-х этажное здание детского сада на 140 мест, устроены и оборудованы в соответствии с возрастными и функциональными требованиями групповые площадки, а также предусмотрена хозплощадка и площадка для мусорных контейнеров.

У здания детского сада предусмотрено устройство асфальто-бетонной отмостки.

Вся свободная от застройки территория благоустраивается; предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и площадок для обслуживания здания, дорожек и площадок из брусчатки, комплексное озеленение, установка малых архитектурных форм, скамеек и урн, ограждение участка.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод поверхностных вод от здания детского сада.

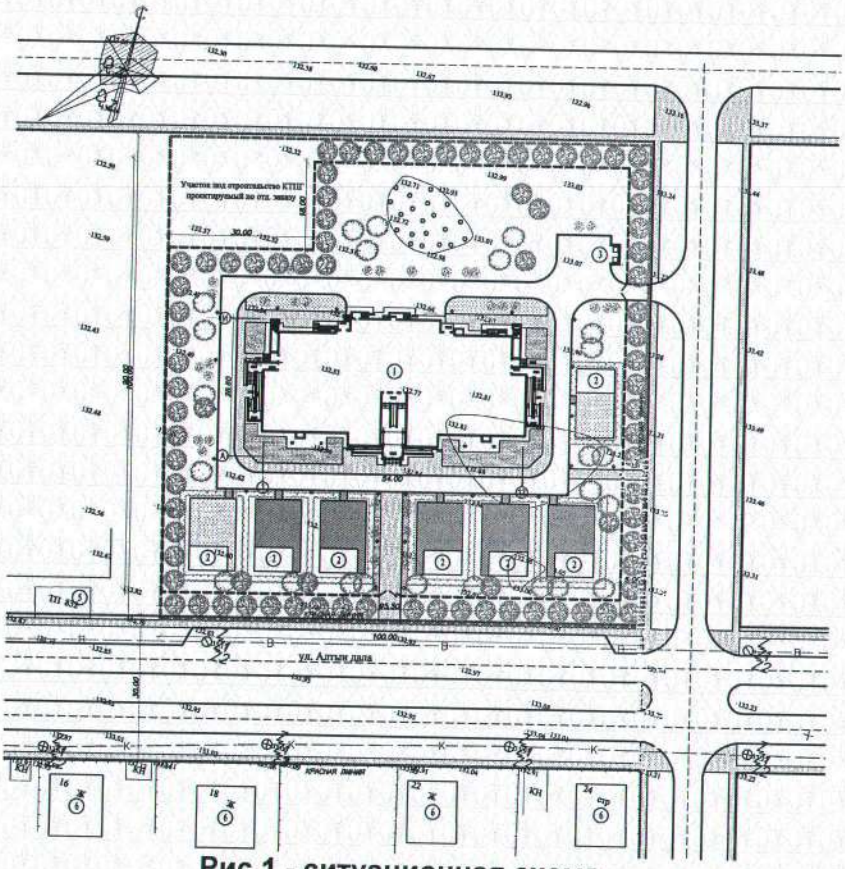

Рис.1 - ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экспликация зданий и сооружений

1 – детский сад на 140 мест (проектируемый).
2 – теневой навес (проектируемый).
3 – площадка под мусорные контейнеры (проектируемая).
5 – трансформаторная подстанция (существующая).
6 – жилой дом (существующий).

Таблица №1

Показатели по генплану

№	Наименование показателей	ед. изм.	Кол-во на участке	
			Показатели	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	10000	100
2	Площадь под строительство КТПГ (проектируемой по отдельному заказу)	$м^2$	669,0	6,69
3	Площадь застройки	$м^2$	1736,0	17,36
4	Площадь покрытий	$м^2$	2343,8	23,44
5	Площадь озеленения	$м^2$	5251,20	52,51

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана согласно заданию на проектирование, согласована с ГУ «Отдел образования г.Петропавловска» в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» и СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» № 1684 от 30 декабря 2011 года.

Проектируемый детский сад размещается в отдельно стоящем двухэтажном здании и предназначен для организации дошкольного воспитания и обучения (ОДВО). Здание рассчитано на 140 мест – 7 групп: одна группа для детей ясельного возраста от одного года до двух лет, одна группа для детей ясельного возраста от 2-х до 3-х лет и пять дошкольных групп от 3-х до 6-7 лет.

Основные помещения детского сада сгруппированы по назначению с выделением следующих функциональных групп: групповые ячейки, специализированные помещения, сопутствующие помещения.

Групповые ячейки

Наполняемость групп принята: 10 детей для ясельных групп, 24 ребёнка для дошкольных групп.

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах. На первом этаже расположены две ясельные ячейки на 10 мест каждая и две дошкольные на 24 места каждая.

На втором этаже расположены три групповые ячейки дошкольных групп от 3-х до 6-7 лет по 24 места каждая.

Помещения групповой ячейки – раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная для детей, туалет персонала.

Из раздевальной каждой групповой ячейки предусматривается удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Загрузка буфетной групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам. Второй эвакуационный выход из групповых ячеек предусматривается из туалетных.

Специализированные помещения

На втором этаже, помимо трёх групповых ячеек, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочерёдного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

В комнате директора, комнате преподавателей, комнате психолога, методическом кабинете и медицинской комнате предусмотрены персональные компьютеры.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сопутствующие помещения

Сопутствующие помещения размещаются на первом этаже здания и включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу.

Блок медицинских помещений состоит из медицинской комнаты, физиотерапевтического кабинета, кабинета коррекции, комнаты для приготовления дезинфицирующих растворов, палаты для изоляции заболевших детей с приёмной и туалетной. Между медицинской комнатой и палатой предусмотрено окно для наблюдения за больными детьми.

Производственные помещения пищеблока предусмотрены в необходимом объёме, исходя из условия работы пищеблока на сырье. Группа помещений пищеблока состоит из загрузочной, заготовочного цеха (холодного цеха) с раздаточной, кухни (горячего цеха), моечной кухонной посуды, кладовой овощей и кладовой сухих продуктов. Из раздаточной предусмотрен грузовой подъёмник для вертикальной транспортировки пищи. Раздаточная пищеблока предусматривается отдельным помещением. Входы в групповые ячейки не располагаются напротив входа в пищеблок.

Объёмно-планировочным решением предусмотрена поточность технологических процессов, исключающая встречные потоки сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, использованной и чистой посуды. Производственные помещения пищеблока оснащены тепловым, механическим, холодильным и вспомогательным оборудованием. Над технологическим оборудованием, выделяющим тепло и пары, предусмотрены вентиляционные зонты.

Раздача готовых блюд осуществляется через буфетные групповых ячеек.

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную, гладильную, кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья, с организацией отдельного наружного выхода. Внутри здания входы в постирочную и сушильную - гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусматриваются через тамбур-шлюз. Планировочное решение прачечной исключает встречные потоки чистого и грязного белья. Окна для сдачи грязного и получения чистого белья предусмотрены раздельными и не располагаются, также как и вход в прачечную, напротив входов в помещения групповых ячеек.

Сортировка, стирка, глажение белья производится в помещениях блока прачечной. Постирочная оборудуется стирально-отжимной и сушильной машинами. В гладильной установлены два гладильных стола, в комплект которых входит парогенератор и утюг. В кладовой чистого белья и комнате сортировки предусмотрены окна для получения чистого и сдачи грязного белья. Тамбур-шлюз с окном для сдачи грязного белья открывается в сторону постирочной.

Блок служебно-бытовых помещений находится на первом этаже здания и предназначен для всех работников детского сада. В состав блока входит комната персонала, гардеробная персонала, душевая для персонала, комната личной гигиены женщин, санузел персонала.

Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

Оснащение мебелью и оборудованием основных групп помещений: групповых ячеек, медицинского блока, пищеблока, блока прачечной, помещений общего назначения и служебно-бытовых помещений принято в соответствии с действующими нормами.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект на строительство здания детского сада выполнен на основе типового проекта ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIIА, IIIВ) - 2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест»

Здание ОДВО рассчитано на 140 мест – 7 групп: две группы для детей ясельного возраста, пять групп для дошкольного возраста.

Детский сад на 140 мест – двухэтажное здание с техническим подпольем для размещения в нем помещений теплового и водомерного узлов, электрощитовой, приточной вентиляционной камеры.

Объём здания детского сада решён в виде центрально-симметричной композиции размерами в осях 54,0х25,6м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя планировочная структура решена с чётким функциональным зонированием: 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 размещены на первом и втором этажах и имеют не менее двух эвакуационных выходов из здания через лестничные клетки, оборудованные входными тамбурами и наружные эвакуационные лестницы.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Все входы, в которые входят представители маломобильных групп населения, оборудованы пандусами шириной 1,1м с уклоном равным 8%. В соответствии с требованиями безопасности и согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» пандусы и крыльца имеют ограждения. Главный вход адаптирован для маломобильных граждан, которые на пассажирском лифте грузоподъёмностью 630 кг имеют возможность подняться на второй этаж.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания согласованы с и.о. главного архитектора города Петропавловска.

Наружная отделка:

стены – штукатурка по сетке с последующим покрытием декоративной штукатуркой и окраской фасадными красками;

цоколь, боковые стенки крылец и пандусов – сплитерная плитка;

заполнения оконных проемов - изделия из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами на основании ГОСТ 30674-99. Притворы оконных и дверных блоков уплотнены упругими прокладками.

двери наружные, тамбурные – из алюминиевого профиля, однокамерный, двухкамерный стеклопакет по ГОСТ 30970-2002;

двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка, облицовка глазурованной плиткой, масляная окраска, водоэмульсионная окраска;

полы – коммерческий линолеум, керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью.

Технические показатели по зданию детского сада:

в т.ч. подземной части	- 2446,82 $м^3$
Общая площадь	- 2355,75 $м^2$
в.т.ч. подземной части	- 191,95 $м^2$
Площадь застройки	- 1456,0 $м^2$

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1.

Конструктивная схема – монолитный железобетонный рамно-связевый каркас, обеспечивающий пространственную жесткость и устойчивость здания.

Фундаменты – монолитные столбчатые под колонны из бетона класса В20, W4, F75.

Стены технического подполья – монолитные железобетонные толщиной 250мм из тяжёлого бетона класса В25, W4, F75.

Под фундаменты и монолитные стены выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 200мм и щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400м из тяжёлого бетона класса В25. Армирование колонн выполняется пространственными каркасами из стали класса А-I и А-III ГОСТ 5781-82*, сетками из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели – монолитные железобетонные сечением 400х500мм из тяжёлого бетона класса В25. Армирование ригелей выполняется из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжёлого бетона класса В25. Армирование плит выполняется из арматуры класса А-I и А-III ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жёсткости – монолитные железобетонные толщиной 300мм из тяжёлого бетона класса В25.

Стены наружные – кладка толщиной 250мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами по ГОСТ 9573-96 толщиной 160 мм и последующим оштукатуриванием.

Перегородки – толщиной 120мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса В25 по металлическим косоурам из швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97.

Крыша – чердачная с кровлей из профилированных листов НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с полимерным покрытием по деревянным стропилам.

Водоотвод с кровли – наружный организованный.

Утеплитель чердачного перекрытия – пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86 толщиной 180мм и плиты минераловатные на базальтовой основе по ГОСТ 9573-96 толщиной 180мм.

Лифты: пассажирский – грузоподъёмностью 630кг в железобетонной шахте, с дверным проёмом для инвалидов шириной 900мм и грузовой – грузоподъёмностью 100кг в металлической шахте.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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.

В местах соприкосновения с металлическими и каменными конструкциями деревянные элементы защищаются 2-мя слоями рубероида или толя.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект разводящих сетей теплоснабжения к детскому саду на 140 мест выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 319/10-21 от 05.11.14 года и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуритановой изоляцией индустриального производства»; СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2. Врезка проектируемой теплотрассы диаметром 89х4,0 в проектируемую диаметром 325х7,0, выполняемую по отдельному заказу.

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°С: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ изоляцией в полиэтиленовой оболочке, подземная, в непроходном ж/б канале.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК -IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «Севказдорпроект» установившийся уровень грунтовых вод на глубине 1,00-1,30м от поверхности земли.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной, канальной прокладки трубопроводов выполняется с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Укладка труб в канале производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена углами поворота теплосети.

Рабочим проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросной колодец с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативного дистанционного контроля. Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода - изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Производство и приемка работ выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Таблица №2

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	тёплый пол	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Детский сад на 140 мест	0,162 (0,139)	0,040 (0,034)	0,126 (0,108)	0,003 (0,0025)	0,331 (0,282)

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции здания детского сада выполнен на основании задания на проектирование, типового проекта ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIIА, IIIВ) 2.2-2012 и 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», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» к объектам воспитания и образования детей и подростков от 30.12.2011 года №1684.

Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2, теплоснабжение от городских тепловых сетей.

Разводка системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предусмотрена от автоматизированного теплового узла. Система отопления принята вертикальная двухтрубная с нижней разводкой теплоносителя.

Расчет систем отопления и вентиляции произведен для температуры наружного воздуха минус 36^{0}С.

Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 90-60°С.

Проектируемое здание детского сада оборудовано системами:

отопления;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вентиляции;

теплоснабжения приточных установок вентиляционных систем;

В качестве нагревательных приборов принята чугунные секционные радиаторы «МС-90» по ГОСТ 31311-2005, радиаторы, установленные в игровых спальнях, туалетных, раздевальных и универсальном кружковом помещении закрываются защитными экранами.

На стояках системы отопления диаметром 20мм устанавливаются балансировочные клапаны USV-1, на подводках у отопительных приборов - терморегуляторы прямого действия RA-N и клапаны запорные угловые RLV.

Удаление воздушных скоплений из систем отопления осуществляется через клапаны выпуска воздуха RDT15, установленные в верхних точках радиаторов.

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

Трубопроводы отопления ниже +0.000 изолируются теплоизоляцией K-FLEX.

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

Подача наружного подогретого воздуха предусмотрена в помещения кухни (система П1) и в помещение стиральной и гладильной (система П2). В остальные помещения приток неорганизованный, обеспечиваемый путем проветривания в соответствии с регламентом «СанПиН к объектам воспитания и образования детей и подростков от 30.12.2011 года №1684».

Количество механических вытяжных систем определено исходя из технологических требований. Вытяжные системы В1-В3 обслуживают кухню, прачечную (стиральную, гладильную) и подсобные помещения пищеблока. Система В3 – обеспечивает вытяжку из блока медицинских помещений, В13 – из теплового пункта.

В помещениях групповых, спальных, приемных, универсального кружкового помещения, кабинетов и других подсобных помещений от шкафчиков с подсушкой, предусмотрена естественная вытяжная вентиляция (системы ВЕ1- ВЕ38) с установкой зонтов.

Для воздухообмена в туалетных комнатах предусмотрена установка вытяжных канальных вентиляторов системами В4÷В12.

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 с фольгированным покрытием METALL.

Электрооборудование вентиляционных систем подключается на напряжение, соответствующее паспортным данным.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	тёплый пол	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Детский сад на 140 мест	161890 (139225)	37000 (31820)	126000 (108360)	2800 (2410)	327690 (281815)

Энергоэффективность

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Класс энергетической эффективности здания – Б (высокий).

Ограждающие конструкции:

Стены наружные – кладка толщиной 250мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 с утеплением минераловатными плитами по ГОСТ 9573-96 толщиной 160 мм и последующим оштукатуриванием.

Перекрытия над техподполье и чердачное: монолитные толщиной 200мм.

Утеплитель чердачного перекрытия – пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86 толщиной 180мм и плиты минераловатные на базальтовой основе по ГОСТ 9573-96 толщиной 180мм.

Заполнения оконных проемов - изделия из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами на основании ГОСТ 30674-99.

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой теплоносителя, в качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140 и биметаллические секционные радиаторы TBF-300, TBF-500.

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

Трубопроводы теплоснабжения, прокладываемые ниже отм.0.000 в неотапливаемых помещениях, теплоизолируются гибкой тепловой изоляцией на основе вспененного каучука K-FLEX.

Воздуховоды, прокладываемые ниже отм. 0.000 в неотапливаемых помещениях, теплоизолируются теплоизоляцией K-FLEX-AIR с покрытием METALL.

Наружное водоснабжение

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения детского сада выполнен на основании задания на проектирование и СНиП РК 4.01-02-2009.

Технические условия №14-297 от 28.10.2014 года выданы ТОО «Кызылжар су». Водоснабжение от существующей водопроводной кольцевой сети диаметром 225мм микрорайна «Орман». Точка врезки - существующий колодец.

Система водоснабжения - тупиковая, объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х4,2мм и 90х3,5мм. Основание под трубопровод грунтовое плоское с подготовкой из песка толщиной 100 мм. Глубина прокладки водопровода принята 2,9м до низа трубы из опыта эксплуатации сетей в Северо-Казахстанской области.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода 20 м. Необходимый потребный напор 18 м. Диаметр труб принят с учетом пропуска расходов воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Стальные фасонные части подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная». Герметизация ввода водопровода осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

Указатель расположения пожарного гидранта принят по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 и устанавливается на наружной стене здания на высоте 2,5м от отмостки.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

На проектируемой трассе водопровода устанавливается колодец с пожарным гидрантом, предусмотрен выпуск воды из трубопровода на случай ремонтных работ.

Водопроводный колодец диаметром 1,5 метра выполняется из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Монтаж водопроводных сетей из полиэтиленовых труб производится при помощи сварки контактным нагревом согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01.05-2002. Соединение труб – неразъемное. Для присоединения труб из полимерных материалов к запорной арматуре используются пластмассовые буртовые втулки и свободные фланцы. В качестве уплотняющего материала фланцевых соединений применяется мягкая эластичная резина толщиной 4-6 мм. Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок водопроводного колодца в футляре. Чертежи раздела НВК согласованы ТОО «Кызылжар су» 23.12.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная канализация

Рабочий проект наружных сетей канализации выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Согласно технических условий №14-297 от 28.10.2014 года, выданных ТОО «Кызылжар су» отвод сточных вод от здания детского сада предусматривается в существующую канализационную сеть диаметром 225мм микрорайона «Орман». Точка присоединения - существующий колодец.

Канализационная сеть самотечная.

Сеть канализации выполняется из двухслойных профилированных труб «КОРСИС ПРО» диаметром 160мм ТУ 2248-001-73011750-2005. Основание под трубопровод грунтовое плоское с подготовкой из песка толщиной 100 мм. Соединение труб муфтовое с уплотнением каучуковыми кольцами. Глубина заложения сети 2,02 м - 2,7м.

Смотровые колодцы диаметром 1,5м выполняются согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

На выпуске производственных стоков из пищеблока устанавливается вертикальный жироуловитель «RAINPARK» производительностью 2/с. Жироуловитель имеет цилиндрическую форму.

Монтаж систем вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Внутренний водопровод

Рабочий проект внутреннего водоснабжения детского сада выполнен согласно СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания».

Здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым - противопожарным водопроводом. Водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, к поливным и пожарным приборам, к технологическому и моечному оборудованию пищеблока. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 – 90х3,5 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 315х7,7мм.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ16/40 с обводной линией на которой устанавливается задвижка с электроприводом.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СНиП РК 4.01-41-2006* тб.1 и составляет 2,5 л/с одна струя.

Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50мм с пожарными рукавами длиной 20м, диаметр спрыска наконечника 16мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от поверхности пола помещения.

Сети холодного и противопожарного водоснабжения здания запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15мм до 80мм по ГОСТ 3262-75*.

Полив зеленых насаждений, газонов, проездов, тротуаров и площадок предусматривается из 2-х поливочных кранов диаметром 15мм по периметру здания.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена закрытая через теплообменник. На подводках к санитарным приборам (умывальники и душевые) в групповых установлен терморегулятор, для смешивания воды до температуры плюс 37^{0}С, с устройством водоразборных кранов.

Температура горячей воды в местах водоразбора плюс 50^{0}С для систем централизованного горячего водоснабжения, присоединённым к закрытой системе теплоснабжения. Циркуляция предусмотрена по магистрали проходящей под потолком подвала.

Сети горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15мм до 40мм по ГОСТ 3262-75*. Здание оборудовано системой нагревательных приборов, которая предназначена: для обогрева в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных и полотенцесушителей в туалетах, присоединённых к системе горячего водоснабжения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для бесперебойного обеспечения горячей водой в период отключения системы в летний период на профилактику в техподполье устанавливается электрический водогрейный котёл ЭВП-3 мощностью 3 кВт.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного, горячего и циркуляционного водопровода прокладываются под потолком техподполья и изолируются трубной изоляцией «Thermaflex».

Внутренняя канализация

Система канализации - бытовая и производственная.

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

Для отвода сточных вод от санитарных приборов пищеблока и прачечной предусмотрен отдельный выпуск. Сети внутренней канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 22689-89 диаметром 110мм и 50мм.

Отвод сточных вод от трапов расположенных в подвальной части здания в помещениях теплового пункта и венткамеры осуществляется отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

Водосток организованный наружный с выпуском на отмостку.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность эл.двигателей, квт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод хол	18,0	14,7	4,34	2,34	2,5	-	-
В т.ч. гор водопровод	15,0	4,9	1,97	1,10	-	-	-
Канализация	-	14,7	4,34	3,94	-	-	-
Наружное пожаротушение					15,0	-	-

Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В отношении надежности электроснабжения электроустановка детского сада на 140 мест относится ко 2-й категории. Нагрузка согласно технический условий - 150кВт.

Расчётная нагрузка детского сада составляет – 149,5 кВт.

Электроснабжение детского сада предусмотрено выполнить от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-630/10-0,4кВ (предусмотренной отдельным заказом) по 2-м взаиморезервируемым кабельным линиям.

К прокладке в земле в траншее на напряжение 0,4 кВ принят кабель с пластмассовой изоляцией АВБбШв сеч.4х150мм^2, протяженностью 75п.м.

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей территории детского сада, выполненное торшерными светильниками ЖТУ06 с натриевыми лампами мощносью 150 Вт, установленными на стойках с высотой наземной части 3,2м.

В комнате охраны предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО) с использованием ящика управления типа ЯУО 9602-3474. Питание щита ШУНО предусмотрено выполнить от щита освещения ЩО2 детского сада.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

От щита ШУНО до ответвительной коробки У994, установленной на выходе кабельной линии из здания, сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ 5*2,5, прокладываемым по техническому подполью.

Сеть наружного освещения к светильникам ЖТУ06 По территории детского сада от коробки У994 сеть наружного освещения к светильникам ЖТУ06 предусмотрено выполнить кабелем АвББбШв 5*4, прокладываемым в земле, в траншее, на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, протяженностью 260 п.м.

Управление наружным освещением, автоматическое, с использованием фотодатчика.

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 на 140 мест относится ко 2-й категории и запитывается на напряжение 380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе составляет 149,5 кВт.

В электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного устройство, состоящего из 2-х панелей: вводной – ВРУ 1-11-10 и 2-х распределительных - ВРУ1Д-400-226УХЛ4. В качестве осветительных щитов используются распределительные щиты типа ОЩВ-3 и ЩРв, с установкой в них модульного оборудования.

Искусственное освещение подразделяется на рабочее и аварийное (эвакуационное) и выполнено согласно СНиП РК 2.04-05-2002* светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами (КЛЛ).

Сеть электроосвещения выполнена кабелем марки ВВГ сеч.2х1,5мм^2, сеч.3х2,5мм^2, сеч.4х2,5мм^2, сеч.5х2,5мм^2, прокладываемым скрыто по строительным конструкциям: по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций, в трубах ПВХ диаметром 20мм. Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток – раздельные, 3-х проводные. Основными силовыми потребителями являются токоприемники санитарно-технического и технологического оборудования.

В качестве силовых щитов к установке приняты распределительные щиты типа ЩРв, с установкой в них модульного оборудования.

Силовые сети – сменяемые, выполнены кабелем ВВГ сеч.3х2,5мм^2, сеч.4х2,5мм^2, сеч.5х2,5мм^2, сеч.3х4,0мм^2, сеч.5х2,5мм^2, сеч.5х2,5мм^2, сеч.5х4,0мм^2, сеч.5х6мм^2, сеч.5х10мм^2, сеч.5х25мм^2, проводом ПВ1 сеч.1х4мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах в подготовке пола, штрабах стен и в стальной трубе по чердаку.

Розеточные группы для подключения переносных электроприемников защищены автоматическими выключателями с дифференциальными расцепителями.

Рабочим проектом предусмотрено отключение вентиляционных систем в случае возникновения пожара. В рабочем проекте принята система заземления TN-C-S.

В качестве мер электробезопасности в проекте используется: защитное заземление; автоматическое отключение напряжения при токе утечки; двойная изоляция; использование низкого (36 В) напряжения и система уравнивания потенциалов.

Внешние сети телефонизации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» и технических условий № 7-99-14/Л от 23.09.2014 года, выданных ОДТ СК и предусматривает следующие работы по устройству сетей связи:

строительство 2-х отверстной телефонной канализации, протяженностью 717 п.м. и одноотверстной телефонной канализации, протяженностью 42 п.м., выполненное от ближайшего колодца, расположенного по ул. Юбилейная, до проектируемого здания детского сада с выходом на зону застройки;

прокладка кабеля марки ТППэПЗ 10х2, по существующей и построенной кабельной канализации, от телефонного распределительного шкафа, расположенного на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пересечении ул. Юбилейная-Студенческая около остановки «Борки», до проектируемого здания детского сада.

В существующем телефонном шкафу выполнена установка телефонного бокса типа БКТВ10х2. В проектируемом детском саду, на вводе телефонной сети, предусмотрено установить коробку КРТМ10х2.

Строительство кабельной канализации выполнено с примененит полэтиленовой трубы диаметром 110 мм.

Системы связи детского сада

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями 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:

Телефонизация

Точка подключения сети абонентского доступа является телефонная оптическая распределительная коробка типа КРТМ 10х2, устанавливаемая на первом этаже здания.

Абонентскую проводку телефонной сети предусмотрено выполнить телефонным кабелем марки UTP 4х2, прокладываемым в кабельном канале.

Телевидение

Устройство системы телевидение предусмотрено осуществить от местного телецентра. На кровле здания предусмотрена установка мачты с телевизионной антенной типа МВ/ДМВ DXUVE4514. Вход и распределительная сеть выполнена кабелем РК 75-9АК, прокладываемым в стальной трубе диаметром 50мм. Абонентская сеть выполнена кабелем РК 75-4, прокладываемым в кабельном канале по строительным конструкциям.

Видеонаблюдение

Для организации визуального контроля прилегающей территории к зданию детского сада рабочим проектом предусмотрена объектовая система видеонаблюдения.

В качестве видеорегистратора используется оборудование типа EVER FOKUS EGOR 264-16х1. Видеорегистратор предусмотрено установить в комнате охраны, расположенной на 1 этаже здания. Снаружи, на фасаде здания, предусмотрена установка наружных видеокамер типа WESTA.

Сеть видеонаблюдения выполнена комбинированным кабелем РК-75-2+2НВМ 2х0,75, прокладываемым в кабельном канале (внутри здания) и в металлорукаве по наружной стене здания детского сада.

Для просмотра видеосигналов, поступающих с видеокамер, в комнате охраны предусмотрена установка 2-х мониторов.

Электропитание цифрового регистратора и источников бесперебойного питания UPS-2200 выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ РК) и осуществить по 1 категории надежности электроснабжения от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50гц. Цепь питания прибора выполнена кабелем ШВВП 2х0,75мм от вводного устройства, расположенного на первом этаже здания. Кабель прокладывается в гофротрубе по коридору.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Заземление (зануление) электрооборудования системы видеонаблюдения предусмотрено выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ РК).

Охранно-пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Данным разделом рабочего проекта предусмотрена охранно-пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей дымовых и тепловых. Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлены не менее 2-х извещателей, независимо от площади, к установке приняты дымовые оптико-электронные извещатели типа ИП 212-63 и тепловые типа ИП10-1А-А1. На путях эвакуации из здания предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора (далее ППК) для системы пожарной сигнализации служит прибор «Гранит-24М» устанавливаемые на первом этаже (в помещении охраны). Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через шкаф АВР. Резервное -от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги. В случае обрыва и закорачивания шлейфов включается внешний звуковой оповещаталь «Маяк-12К», устанавливаемый снаружи здания.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСВВ 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам и потолкам в кабель канале и по стоякам в гофротрубе.

Для оповещения о пожаре предусмотрено использовать свето-звуковых табло НБО-12-01К, устанавливаемые на путям эвакуации. Для оповещения о пожаре используется система речевого оповещения с установкой на посту охраны прибора «Орфей» и настенных громкоговорителей типа SWS-10, устанавливаемых в поэтажных коридорах.

Заземление приемно-контрольного прибора (далее ППК) выполнено 3-ей жилой силового кабеля (ВВГ 3х1,5), прокладываемого от ВРУ.

Монтажные работы предусмотрено выполнить согласно РД 01-94 МВД РК.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы охранной сигнализации, предназначенной для обнаружения проникновения в охраняемые помещения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного устройства служит прибор «Гранит-12М», устанавливаемый в помещении охраны на 1 этаже.

Охранная сигнализация обеспечивает блокировку дверных и оконных проёмов.

Для блокировки на открывание окон и дверей в охраняемых помещениях к установке приняты датчики охранные магнитно-контактные «ИО 102-32», с выдачей сигнала «Тревога» путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный прибор, для контроля разбития стекол к установке приняты аккустические датчики типа ИО-329-4.

Сеть охранной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем марки КСВВ 1х 4х0,5мм и 1х12х0,5, прокладываемым по стенам и потолкам в кабель-каналах, а по стоякам в ПВХ трубах.

Монтажные работы предусмотрено выполнить согласно РД 01-94 МВД РК.

Система оперативного дистанционного контроля бесканальных трубопроводов теплоснабжения

Проектируемые бесканальные магистральные и внутриплощадочные трубопроводы 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.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность контролируемой тепловой сети – 74,06 м.

В конечной точке проектируемого трубопровода предусмотрена установка концевого терминала КТ-13.

Промежуточные терминалы устанавливаются в наземных коверах.

Концевой терминал КТ-13 устанавливается в настенном ковере.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 5*1,5 и NUM 3*1,5.

Соединительные кабели в грунте и по стене прокладываются в оцинкованной трубе диаметром 57 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания детского сада - II.

Противопожарные 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», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

С каждого этажа здания предусмотрены эвакуационные выходы через лестничные клетки и наружные эвакуационные лестницы (из каждой групповой ячейки).

Ширина маршей внутренних лестниц, предназначенных для эвакуации – 1350 мм.

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

Выходы из техподполья запроектированы непосредственно наружу. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк, выходы на кровлю из чердачного пространства предусмотрены по стационарным лестницам через слуховые окна. На крыше здания предусмотрено устройство металлического ограждения.

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Основные помещения детского сада оборудованы автоматической пожарной сигнализацией. Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций крыши.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

Для подъезда пожарных машин к зданию выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Охрана окружающей среды

Вредное производство в здании детского сада не предусматривается, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и сбросы в водные объекты отсутствуют.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

организация рельефа путем выравнивания поверхности до проектных отметок с целью исключения размывов и заболачивания территории поверхностными водами, с максимальным сохранением плодородного слоя;

организация дорожных покрытий с учетом отвода поверхностных вод на рельеф местности;

озеленение участка деревьями, кустарниками и газонами;

полив зеленых насаждений;

сбор бытового мусора в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО;

сброс хозяйственно-бытовых стоков в проектируемые сети канализации.

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

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО АРК по ЗПП» - санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ15VBS00000543 от 23.12.2014 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» - заключение государственной экологической экспертизы №KZ90VDC00031625 от декабря 2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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. Работы по строительству предусмотрено вести комплексным бригадно-поточным методом. Завоз строительных материалов на строительную площадку предусмотрен автотранспортом.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6,5 месяцев.

Согласно письму заказчика №16.11.1-20/2963 от 08.12.2014 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 в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 12.12.14 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 140 мест в микрорайоне «Орман» в г.Петропавловске СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

Том 3.2.1. Архитектурные решения ниже 0.00

1. Указано конструктивное решение днища приямка. Предусмотрено устройство крыши над входом в техподполье.

Том 3.2.2. Архитектурные решения выше 0.00.

2. Откорректирована температура наиболее холодной пятидневки в таблицах. Увеличена толщина утеплителя наружных стен.
3. Откорректирована толщина перегородки по оси «9».
4. Уточнен и дополнен п.3 примечаний по продухам.
5. В узлах и сечениях толщина утеплителя принята постоянной.
6. Обоснована необходимость наклейки двух слоев «Бикроста» под керамическую плитку пола веранды.
7. Приведены указания в п.3, что прочие отверстия при кладке стен не предусматривать.
8. Откорректировано расположение места входа в техническое подполье между осями «9-11».
9. Откорректированы отметки низа оконных проемов ОК-1.
10. Уточнено и приведено в соответствие конструктивное решение устройства продухов (узел «6» на АР-50 с сечением «1-1» на АР-46).

Том 3.2.3. Конструкции железобетонные ниже 0.00

11. Обозначены арматурные сетки фундаментов в сечениях «1-1», «3-3» и «6-6».
12. Откорректирована раскладка стержней в арматурной сетке С-1 и С-2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

13. На чертеже монолитных стен приямка шахты лифта указано, где предусмотрена укладка бетона класса В25 и где В 3.5.
14. Обосновано устройство фундаментов крылец из бетона класса В3.5.

Том 3.2.4. Конструкции железобетонные выше 0.00.

15. Откорректирован размер между осями «7-8» на разрезе «7-7».
16. Откорректирована раскладка стержней в арматурной сетке С-1 и С-2.
17. В сечении «1-1» и в верхней зоне армируемой плиты на КЖ-44 показаны отверстия в соответствии с фрагментом «1».
18. Откорректированы указания по установке трубы в процессе бетонирования, а не в оставленное в бетоне отверстие.
19. Крепление скрутками предусмотрено каждой стропильной ноги.
20. В сечении «1-1», узел «А» и «Б» откорректировано кровельное покрытие.

Теплоснабжение

21. Представлено согласование проекта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».
22. Представлено согласование проекта с балансодержателем ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД», согласно пункта 2 технических условий №319/10-21 от 5.11.2014 года.

Отопление и вентиляция

23. Представлен проект индивидуального теплового узла.
24. В общих данных исключены указания по III А и III В климатическим районам.
25. ОВ-2. В общих указаниях откорректирована температура тёплого пола.
26. ОВ-4. Откорректировано расстояние между подвижными опорами теплосети диаметром 89 мм по техническому подполью.

Водоснабжение и канализация

27. Чертежи раздела НВК согласованы ТОО «Кызылжар су», выдавшими технические условия на водоснабжение и канализацию.
28. НВК-3. Выполнен пункт 7.4.1 СН РК 4.01-03-2011. На плане сети К1 уменьшено расстояние между колодцами «5» и «6».
29. ВК-1. В общих указаниях откорректирован диаметр ввода водопровода 90х3,5мм.

Электротехнические решения.

Внешние сети электроснабжения

30. В указаниях к проекту откорректирована дата выдачи и номер технических условий, выданных АО «СК РЭК».
31. ЭСС 1. В соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* п.4.30 в таблице основных показателей проекта откорректирован коэффициент мощности.
32. Указан привязочный размер между проектируемой телефонной канализацией и существующим зданием трансформаторной подстанции №832.
33. Рабочий проект на телефонизацию здания детского сада согласован с СК ОДТ.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

34. ЭЛ 1. В соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* п.4.30 в таблице основных показателей проекта откорректирован коэффициент мощности.
35. ЭЛ 2. В таблице потребности труб количество труб диаметром 25мм приведено в соответствие со схемой принципиальной.
36. ЭЛ 3; 4; 5. В соответствие со схемами принципиальными питающих сетей откорректированы расчетные мощности щитов ЩО1; ЩО2; ЩАО1; ЩО3 и ЩАО2.
37. ЭЛ 6. На плане технического подполья указаны обозначения контактора КМ, питающей линии С8, в точке подключения КМ1 (ЭЛКО) и питающих линий С8-1 и С8-2, отходящих от КМ1.

    На плане, у электрифицированных задвижек, указаны надписи с назначением этих задвижек.
38. На плане технического подполья для канализационной задвижки указан тип ящика управления; для задвижки, устанавливаемой на водопроводе (на пожар) указаны шкаф АВР и ящик управления, от которого предусмотрено подключить не только задвижка, но и посты управления, устанавливаемые у пожарных кранов.
39. Питающая линия С5, прокладываемая от ВРУ указана.
40. ЭЛ 7. На плане этажа из помещения №11 (спальня), исключена розеточная группа; в помещении №10(групповая) в осях здания 5-6, розеточная группа восстановлена.
41. ЭЛ 8. На плане этажа из помещения №9 (спальня), исключена розеточная группа; в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

помещении №10(групповая) в осях здания 5-6, розеточная группа восстановлена.

42. ЭЛ.С 3. Откорректирован диаметр труб, предусмотренных для прокладки сетей электроосвещения.
43. Контактора типа КМИ-11860 учтены в спецификации оборудования и материалов.
44. ЭЛ.С 7. В соответствии с таблицами потребности труб откорректировано количество трубы полиэтиленовой диаметром 20мм.

Сметная документация

45. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
46. Откорректированы не корректно принятые объемы и виды работ.
47. Откорректированы не корректно принятые расценки и ресурсы.

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	Площадь земельного участка	га	1,0	1,0	-
2	Вместимость детского сада	место	140	140	-
3	Этажность здания	этаж	2	2	-
4	Площадь застройки здания	$м^2$	1456,0	1456,0	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	2355,75	2355,75	-
6	Строительный объем здания	$м^3$	9798,52	9798,52	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	153,975 131,707 20,394 1,874	153,805 131,505 20,428 1,872	- 0,170 - 0,202 + 0,034 - 0,002
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	462,738 336,830 52,156 73,752	462,231 336,314 52,242 73,675	- 0,507 - 0,516 + 0,086 - 0,077
	Из них 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год	млн. тенге	5,907 456,831	5,907 456,324	- - 0,507
9	Удельные капитальные вложения (1 место) с сетями Удельные капитальные вложения (1 место) без сетей	млн.тенге		2,767 3,302	
10	Нормативная трудоемкость	чел.час	92790,0	92890,0	+ 100,0
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

Примечание: снижение сметной стоимости строительства возникло из-за приведения сметной документации в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест в микрорайоне «Орман» 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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

площадь земельного участка	– 1,0 га;
вместимость детского сада	– 140 мест;
этажность здания	– 2 этажа;
площадь застройки здания	– 1456,0 м^2;
общая площадь здания	– 2355,75 м^2;
строительный объем здания	– 9798,52 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	– 153,805 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 131,505 млн. тенге,
оборудование	– 20,428 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов	– 462,231 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 336,314 млн. тенге,
оборудование	– 52,242 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	– 6,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 18.12.2014 года №268.

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 пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласының «Орман» шағын ауданында 140 орындық балабақшаның құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	– 1,0 га;
балабақшаның сыйымдылығы	– 140 орын;
ғимараттың қабаттылығы	– 2 қабат;
ғимаратты салу ауданы	– 1456,0 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	– 2355,75 м^2;
ғимараттың құрылыс ауқымы	– 9798,52 м^3;
2001 жылғы базалық бағада құрылыстың жалпы сметалық құны	– 153,805 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 131,505 млн. теңге,
жабдықтар	– 20,428 млн.теңге;
2014-2015 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағада құрылыстың жалпы сметалық құны	– 462,231 млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 336,314 млн. теңге,
жабдықтар	– 52,242 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 6,5 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.12.2014 жылғы №268 шарттың талаптарына сәйкес «Севгражданпроект» 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. Тапсырысшы Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалансын.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.В. Радченко**
Сараптама тобының жетекшісі	**В.А. Черепанов**
Сарапшы	**О. В. Чищенко**
Сарапшы	**В.С. Букалова**
Сарапшы	**С.А. Юрьев**
Сарапшы	**А. Д. Шершнев**
Жетекші маман	**Е.В. Кийко**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының 27 (жиырма жеті) парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді

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

25.12.2014 ж.