



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника  
Управления государственной  
экспертизы Республики Башкортостан



*В.Д. Кулак* В.Д. Кулак

11 » апреля 2011 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
государственной экспертизы  
№ 02-1-5-0136-11

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА** – «Строительство детского сада на 210 мест в микрорайоне «Солнечный», г. Стерлитамак РБ».

**ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ** – проектная документация, включая смету, и результаты инженерных изысканий.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Основания для проведения государственной экспертизы**

1.1.1. Заявление МУ «Отдел образования Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан» на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.07.2009 г. № 1725.

1.1.2. Муниципальный контракт на проведение государственной экспертизы от 17.05.2010 г. № 66.

**1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства**

1.2.1. Кадастровый номер земельного участка 02:56:050103:142.

1.2.2. Градостроительный план земельного участка № RU03307000200501-000000476, утвержденный постановлением главы Администрации ГО г. Стерлитамак от 30.04.2010 г. № 861.

**1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства**

	по первоначальной проектной документации	по доработанной проектной документации
Детский сад		
Вместимость	– 210 мест.	– 210 мест.
Общая площадь	– 5859,8 м <sup>2</sup> .	– 5859,8 м <sup>2</sup> .
Полезная площадь	– 3292,4 м <sup>2</sup> .	– 3292,4 м <sup>2</sup> .
Количество этажей	– 2.	– 2.
Строительный объем	– 25844,2 м <sup>3</sup> ,	– 25844,2 м <sup>3</sup> ,

*молучена 17.03.12 Курбанов И.Р. 8-917-385-69-68*

в том числе ниже отметки 0,000	- 21358,8 м <sup>3</sup> .	- 21358,8 м <sup>3</sup> .
<i>Хозяйственный блок</i>		
Общая площадь	- 53,1 м <sup>2</sup> .	- 53,1 м <sup>2</sup> .
Количество этажей	- 1.	- 1.
Строительный объем	- 3279,5 м <sup>3</sup> .	- 3279,5 м <sup>3</sup> .
Общая стоимость строительства в ценах 2001 г. (без НДС)	- 27168,56 тыс. руб.,	- 26798,55 тыс. руб.
в том числе:		
СМР	- 20608,62 тыс. руб.,	- 21600,72 тыс. руб.
оборудование	- 3996,36 тыс. руб.,	- 3080,01 тыс. руб.
прочие затраты	- 2563,58 тыс. руб.,	- 2117,82 тыс. руб.
в том числе:		
ПИР с НЗ	- 1090,22 тыс. руб.	- 1086,27 тыс. руб.
Общая стоимость строительства в текущем уровне цен (с НДС)	- 128891,09 тыс. руб.,	- 127209,19 тыс. руб.
в том числе:		
СМР	- 100920,41 тыс. руб.,	- 105778,73 тыс. руб.
оборудование	- 12779,56 тыс. руб.,	- 9849,26 тыс. руб.
прочие затраты	- 15191,12 тыс. руб.,	- 11581,20 тыс. руб.
в том числе:		
ПИР с НЗ	- 3019,90 тыс. руб.,	- 3008,97 тыс. руб.
НДС	- 19661,35 тыс. руб.	- 19404,79 тыс. руб.

**1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания**

1.4.1. ООО «Проектный институт «Промгражданпроект» (свидетельство НП СРО «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» от 21.02.2011 г. № СРО-П-РБ-0639 – на проектные работы), адрес: 453104, РБ, г. Стерлитамак, ул. Тукаева, 35. ИНН 0268030464.

1.4.2. МУП «Архитектурно-планировочное бюро» городского округа г. Стерлитамак (свидетельство НП СРО «Поволжское объединение по инженерным изысканиям в строительстве» от 19.05.2010 г. рег. № СРО И 008 067 2010 02 АА-0183), адрес: 453120, РБ, г. Стерлитамак, ул. Худайбердина, 78. ИНН 0268007842.

1.4.3. ООО «Башстройизыскания» (свидетельство СРО НП СРИИО «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» от 19.11.2010 г. 01-И-№ 0905-1), адрес: 450078, РБ, г. Уфа ул. Айская, д. 82. ИНН 0278144397.

**1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике**

1.5.1. МУ "Отдел образования Администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан", адрес: 453100, РБ, г. Стерлитамак, пр. Октября, 32. ИНН 0268039354.

Источник финансирования – за счет средств городского бюджета.

**2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

2.1.1. Технические задания на производство инженерных изысканий от 15.12.2008.

**2.2. Основания для разработки проектной документации**

2.2.1. Постановление Администрации ГО г. Стерлитамак Республики Башкортостан от 12.02.2010 г. № 214 (о внесении изменений в постановление от 04.12.2008 г. № 1966 для размещения детского сада на 210 мест).

2.2.2. Задание на проектирование детского сада на 250 мест в микрорайоне «Солнечный», утвержденное заказчиком в 2008 г.

2.2.3. Дополнение к заданию на проектирование детского, утвержденное заказчиком (МУ «Отдел образования») в 2008 г.

2.2.4. Протокол технического совещания по рассмотрению дополнительных требований и исходных данных, утвержденный начальником МУ «Отдел образования», от 2008 г.

2.2.5. Санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка ТО Управления Роспотребнадзора по РБ в городе Стерлитамак и Аургазинском, Гафурийском, Стерлибашевском, Стерлитамакском районе от 31.03.2011 г. № 623.

2.2.6. Технические условия на инженерное обеспечение объекта строительства.

### **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

##### 3.1.1. Характеристика участка строительства

Климатический подрайон участка строительства – IV.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 36°C.

Расчетное значение веса снегового покрова (для V района) – 320 кгс/м<sup>2</sup>.

Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м<sup>2</sup>.

##### 3.1.2. Вид инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

##### 3.1.3. Инженерно-геодезические условия

Инженерно-геодезические изыскания выполнены МУП «Архитектурно-планировочное бюро» городского округа г. Стерлитамак в октябре 2008 г. по заказу № 1045.

Участок съемки находится в микрорайоне «Солнечный» г. Стерлитамака.

Рельеф на участке – ровный, абсолютные отметки изменяются в пределах 169,470-168,940 м.

Участок – застроенный с интенсивным наличием подземных коммуникаций.

При производстве инженерно-геодезических изысканий использовался материал топо-съемки МУП СЗК городского округа г. Стерлитамак, которая выполнялась без нанесения подземных коммуникаций. В связи с чем, с их точек съемочного обоснования были произведены работы по досъемке территории с определением новых контуров в плане и наличия подземных сетей.

Также использовалась исполнительная съемка по жилым домам № 137, 141, 127, 123, 135 по ул. Артема, окружающих участок изысканий, выполненная МУП «Стерлитамакстройзаказчик» в 2005 г. За прошедшее время изменения составили более 35%.

Система координат – условная (городская).

Система высот – Балтийская.

Съемка производилась тахеометрическим способом электронным тахеометром SET 530 R/R3, обработка результатов измерений проводилась с помощью программного обеспечения.

Съемка инженерных коммуникаций выполнена с помощью трассоискателя. Достоверность нанесения их на план согласована с владельцами.

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

##### 3.1.4. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены отделом инженерных изысканий ООО «Башстройизыскания» в январе-феврале 2009 года по заказу № 28-2008/БСИ.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-гидрогеологических условий участка изысканий, определение физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявление физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно повлиять на строительство и дальнейшую эксплуатацию здания.

Пробурено 5 скважин глубиной по 10 м.

В административном отношении площадка изысканий расположена в Юго-западной части г. Стерлитамак, ограничен улицами Артема, Коммунистическая и К-Муратова.

В геологическом строении участка до глубины 10 м участвуют отложения четвертичного и неоген-четвертичных возрастов.

Подземные воды в период изысканий (январь 2009 г.) вскрыты на глубинах 1,9-2,5 м. Водомещающими породами являются суглинок, водоупором – нижележащие глины. Воды безнапорные, порового типа, верховодка. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и талых вод, а также из возможных утечек водонесущих коммуникаций.

Максимальный прогнозируемый уровень ожидается на 1,5-2,0 м выше установившегося.

Воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией 0,95 г/л, к бетонам нормальной плотности не агрессивные.

На участке проектируемого строительства, в пределах активной зоны сооружений выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – суглинок тугопластичный;
- ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный;
- ИГЭ-3 – глина полутвердая;

Расчетные и нормативные значения основных показателей свойств грунтов, (при  $\alpha=0,85$ ):

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Номера ИГЭ		
			1	2	3
1	Влажность природная	Дол. ед.	0,25	0,30	0,25
2	Влажность границы текучести	Дол. ед.	0,34	0,36	0,41
3	Влажность границы пластичности		0,22	0,21	0,20
2	Плотность грунта природная	Г/см <sup>3</sup>	1,89	1,91	1,99
3	Число пластичности	Дол. ед.	0,12	0,15	0,21
4	Показатель текучести	Дол. ед.	0,27	0,59	0,22
5	Коэффициент пористости	Дол. ед.	0,796	0,847	0,771
6	Угол внутреннего трения	Град.	19	16	20
7	Удельное сцепление	МПа	0,030	0,019	0,038
8	Модуль деформации	МПа	16	7	19

Грунты ИГЭ-1 относятся к среднепучинистым.

Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая (УЭС 12,5-14,3 Ом/м).

Поверхностных проявлений опасных физико-геологических процессов, способных повлиять на устойчивость проектируемого сооружения, на исследуемом участке и вблизи него не обнаружено.

### 3.1.5. Инженерно-экологические изыскания

В составе отчета о комплексных инженерных изысканиях ООО «Башстройизыскания» (заказ № 24-2008/БСИ), выполненных в январе-феврале 2009 года, представлен раздел 2 «Инженерно-экологические изыскания».

Участок изысканий расположен в юго-западной части г. Стерлитамака и ограничен улицами Артема, Коммунистическая и К.Муратова.

Целью изысканий являлась экологическая оценка участка: изучение радиологической обстановки, исследование загрязнения почв, грунтов и подземных вод.

В отчете о комплексных инженерных изысканиях приведены протоколы ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» г. Уфа лабораторных исследований почв и грунтов для определения химического и биологического загрязнения (от 22.01.2009 г. № № П-164 –П-168); лабораторных исследований подземных вод (от 20.01.2009 г. № П-171); протокол ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» в г. Стерлитамак и Аургазинском, Гафурийском, Стерлибашевском, Стерлитамакском районах измерения уровней шума (от 10.02.2011 г. № 109).

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого строительства детского сада представлена данными, полученными по письму ГУ «Башкирское

УГМС» (от 25.02.2011 г. № 1-18-476). Фоновые концентрации по пыли составляют  $0,29 \text{ мг/м}^3$ , по диоксиду серы –  $0,022 \text{ мг/м}^3$ , по оксиду углерода –  $3,25 \text{ мг/м}^3$ , по диоксиду азота –  $0,156 \text{ мг/м}^3$ , по оксиду азота –  $0,167 \text{ мг/м}^3$ , по бенз(а)пирену –  $7,3 \cdot 10^{-6} \text{ мг/м}^3$ .

Выполнены исследования шумового воздействия в районе проектируемого строительства детского сада по 6-ти расчетным точкам, расположенным на границе прилегающей селитебной территории, в том числе на границе жилых домов по ул. Артема, (д.137, д.141, д.127, д.123, д.135, д.137). Измеренный на территории в дневное время (с  $7^{00}$  до  $23^{00}$  час) эквивалентный уровень звука изменяется в пределах 43-44 дБА (норматив – 55 дБА), максимальный уровень звука – 45-50 дБА (норматив – 70 дБА). В заключении к протоколу отмечается, что результаты замеров шума соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Геохимическое исследование подземных вод выполнено для оценки их загрязненности, определения состава и концентрации загрязнителей. Отобрана 1 проба воды из скважины № 2 с глубины 2,0 м. Анализ лабораторных исследований показал, что на участке работ согласно ГН 2.1.5.1315-03 превышений ПДК не наблюдается.

Согласно критериям оценки, по степени загрязнения подземных вод, в зоне влияния хозяйственных объектов участок строительства оценивается как участок с относительно удовлетворительной экологической ситуацией (СП 11-102-97, табл. 4.4).

Выполнена оценка радиационной обстановки на площадке проектируемого строительства по данным радиометрических измерений плотности потока радона (ППР) и МЭД гамма-излучения (гамма-фон). Проведены измерения мощности экспозиционной дозы на участке по 20 точкам. Проведенные на участке работ измерения показали, что МЭД изменяется от 0,06 до  $0,12 \text{ мкЗв/час}$ .

Гамма-излучение не превышает уровня  $0,30 \text{ мкЗв/час}$ , являющегося контрольным для участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения, согласно МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земляных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Произведены измерения плотности потока радона-222 на исследуемом участке по 20 точкам. По анализу данных измерений ППР, на территории застройки плотность потока радона с поверхности почвы изменяется от 24 до  $45 \text{ мБк/(м}^2\text{с)}$ . Средняя по площади застройки плотность радона –  $34,5 \text{ мБк/(м}^2\text{с)}$ . При средней плотности потока радона менее  $80 \text{ мБк/(м}^2\text{с)}$  площадка относится к I классу требуемой противорадоновой защиты, согласно СП 11-102-97 (табл. 6.1).

По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень  $80 \text{ мБк/(м}^2\text{с)}$ , являющийся контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Геоэкологическое опробование почв проводилось для определения их экологической характеристики и заключалось в отборе проб почв и грунтов в пределах участка работ. Опробование грунтов проводилось путем отбора проб из технических скважин № № 1, 2, 3. Выполнен отбор 5 образцов почв и грунтов послойно (с глубин от 0,5 до 1,5 м).

По анализу лабораторных исследований почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, медь, никель и ртуть), мышьяка, нефтепродуктов и бенз(а)пирена образцы соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по результатам исследований (микробиологическим и паразитологическим) почва соответствует чистой категории загрязнения.

Содержание нефтепродуктов в пробах почв и грунтов изменяется от 8,8 до 66,5 мг/кг. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Роскомземом от 10.11.1993 г. и Минприроды РФ от 18.11.1993 г., при содержании нефтепродуктов меньше 1000 мг/кг почва относится к 1-ому (допустимому) уровню загрязнения.

С санитарно-гигиенической точки зрения почвы и грунты, загрязненные бенз(а)пиреном представляют наибольшую опасность для здоровья населения. По данным, приведенным в протоколах ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» г. Уфа лабораторных исследований почв и грунтов, содержание бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже предельно допустимой концентрации (0,02 мг/кг), согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

Рекомендация по использованию почв и грунтов, обусловленных степенью химического загрязнения по СанПиН 2.1.7.1287-03 (табл. 3): с категорией чистая – использовать без ограничений, с допустимой степенью загрязнения – использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

## **3.2. Описание технической части проектной документации**

### **3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Место, отведенное под строительство детского сада, расположено в юго-западной части г. Стерлитамака, в квартале, ограниченном улицами Артема, Коммунистическая и Караная Муратова.

Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 169,800 до 168,300 м. Перепад по проектируемым проездам находится в абсолютных отметках от 170,200 до 168,500 м.

Генплан разработан с учетом прилегающей застройки, на основании чертежей марки АС. Здание детского сада – двухэтажное, основным входом ориентировано в сторону улицы К. Муратова. Разбивка произведена от жилого дома № 123 по ул. Артема. Вертикальная планировка выполнена методом «красных горизонталей» и обеспечивает отвод воды с участка по лоткам проезжей части в пониженные места рельефа на улицу Караная Муратова.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по благоустройству:

- конструкция покрытия проездов запроектирована из двух слоев асфальтобетона по гравийно-песчаному основанию;
- все игровые детские площадки запроектированы с теньевыми навесами, плиточным покрытием вокруг навесов и песочниц;
- физкультурные и игровые площадки оборудованы набором малых архитектурных форм.

Въезды организованы с юго-востока и севера – востока, со стороны внутриквартальных проездов. Предусмотрен кольцевой проезд с асфальтобетонным покрытием вокруг здания сада. Входные группы подъездов ориентированы на кольцевой проезд вокруг здания сада.

На участке освоения, с северной стороны предусмотрено размещение хозяйственного блока. Хозяйственная площадка с подъездом размещается там же.

Участок огораживается металлической оградой и благоустраивается.

План организации рельефа разработан с учетом существующих отметок проездов и элементов благоустройства; представлен проектными и существующими отметками по углам зданий, по проездам, проектируемыми уклонами, выполнен в проектных горизонталях. За относительную отметку  $\pm 0.000$  принята абсолютная отметка 170,600 м.

Водоотвод с участка освоения осуществляется по асфальтобетонным проездам на прилегающую территорию.

Для озеленения участка используются зеленые насаждения, кустарники и деревья. Групповые площадки ограждаются кустарниками. По участку устроена зеленая защитная полоса из кустарников. Свободная от застройки и посадки территория отводится под обыкновенный газон.

*Основные показатели генплана*

Площадь освоения участка	– 8840,0 м <sup>2</sup> .
Площадь застройки	– 2784,3 м <sup>2</sup> .
Площадь покрытий	– 3483,0 м <sup>2</sup> .
Площадь озеленения	– 2592,7 м <sup>2</sup> .

### **3.2.2. Архитектурные решения**

#### *Детский сад*

Здание детского сада запроектировано кирпичным, двухэтажным, рассчитанным на 10 групп с общим количеством детей 210 человек, с пристроенным комплексом крытого бассейна.

Здание – с техническим подпольем, высотой 2,1 м и проветриваемым чердаком, высотой 1,6 м. Высота надземных этажей – 3,3 м. Высота крытого бассейна принята 3,6 м в чистоте (от зеркала воды).

Проектируемое здание имеет сложную конфигурацию в плане, с общими размерами в осях 50,14×63,95 м.

На первом этаже расположены: два блока помещений младшей группы; групповые на 5 групп; блок бассейна с размерами ванны 3×7 м, со вспомогательными помещениями и залом для физических занятий; пищеблок со складскими и вспомогательными помещениями кухни; медицинский блок со вспомогательными помещениями; постирочный блок со вспомогательными помещениями.

На втором этаже расположены: блок с помещениями для подготовительных групп; помещения групповых на 5 групп; зал музыкальных занятий с подсобными и вспомогательными помещениями; административный блок; галопалата (соляная шахта); кабинеты дополнительного образования.

Каждый блок имеет свою отдельную входную группу с выходом наружу.

Главная входная группа имеет отдельную лестничную клетку с верхним световым фонарем.

Наружная отделка стен выполняется по системе «Краспан» с вентилируемой системой утепления и облицовкой панелями «Краспан Стоун Минерит» и «Краспан-Колор-Минерит» с цветовым решением.

Цоколь и стенки крыльца облицованы керамической плиткой. Крыльцо облицовано керамогранитной плиткой с рельефной поверхностью. Лестницы крылец оборудованы двухуровневыми перилами и декоративным ограждением из нержавеющей стали.

Кровля основной части здания – плоская, с внутренним водостоком. Кровля над бассейном – скатная с покрытием профилированным настилом и неорганизованным водостоком.

Оконные блоки – деревянные. Двери главного входа, витражи – из ПВХ профиля. Витражи помещений бассейна, музыкального и спортивного залов – алюминиевые фирмы «Татпроф».

Внутренняя отделка выполнена с применением современных материалов.

#### *Хозяйственное здание*

Хозяйственный блок – 1-но этажное здание, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 6,0×9,0 м. Высота помещений в чистоте – 4,25 м.

Здание разделено на два отсека с отдельными входами.

В отделке фасадов применяется декоративная штукатурка различных цветов. Цоколь облицован декоративной плиткой. Кровля – совмещенная с неорганизованным водостоком. Окна деревянные, ворота металлические.

Внутренняя отделка выполнена с применением современных материалов.

### **3.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности – II.

Здание – кирпичное, двухэтажное, сложной формы в плане с размерами в осях 63,95×50,14 м с техническим подпольем и холодным чердаком.

Конструктивная схема решена с несущими поперечными и продольными кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен с дисками перекрытий.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 170,600 м.

Фундаменты – сборные железобетонные фундаментные плиты по ГОСТ 13580-85 по подготовке из бетона В7,5 м толщиной 100 мм.

Стены подземной части до отм. -0,780 м – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\*.

Стены техподполья выше отм. -0,780 м – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/150/2,58/3,5 по ГОСТ 530-2007.

Стены наружные (380 мм) и внутренние (380 мм) – из керамического кирпича КОР По 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М50.

Утепление наружных стен – плитами Техно Вент на базальтовой основе толщиной 120 мм и наружной отделкой по системе Краспан – Колор-Минерит.

Перегородки – из кирпича толщиной 120 (65) мм марки КОР 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М50.

Перемычки – по серии 1.038.1-1.

Лестницы – сборные железобетонные по серии 1.251.1-4, вып. 1 по железобетонным площадкам по серии 1.252.1-4, вып. 1.

Перекрытия – из сборных железобетонных плит перекрытия по сериям 1.141-1, вып. 66, 1.041.1-3, вып. 2.

Арматурные пояса – запроектированы на отм.-2,630 м, -0,210 м толщиной 50 мм из бетона В15, армированные отдельными стержнями Ø12 А-III.

Монолитный железобетонный пояс на отм. -0,430 м – из бетона В15 высотой 220 мм, армированный отдельными стержнями 4Ø12 А-III с поперечной арматурой из Ø8 А-I с шагом 200 мм.

Перекрытие бассейна – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20.

Крыша – плоская по всему зданию и скатная в осях Э-ГГ-1-5.

Кровля по всему зданию кроме осей Э-ГГ-1-5 - три слоя Унифлекс.

Кровля в осях Э-ГГ-1-5 – профилированный настил марки МП20А×1100 по ТУ 5285-001-45859820-97.

Теплоизоляция стен бассейна – Корунд-Антикор по ТУ 5760-001-83663241-2008 толщиной 2 мм.

Утепление дна бассейна – керамзитобетон  $\gamma=800 \text{ кг/м}^3$  толщиной 300 мм.

Тепло-, звукоизоляция полов второго этажа – жесткие минераловатные плиты толщиной 50 мм.

Утепление пола 1-го этажа – жесткие минераловатные плиты толщиной 160 мм.

Утепление пола чердака – ТЕХНО РУФ толщиной 200 мм.

Утепление стен с вентканалами на чердаке – плиты пенополистирольные ПСБ-С-25 толщиной 80 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен техподполья – 2 слоя горячего битума по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,430 – один слой «Унифлекс».

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -2,580 – из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Горизонтальная гидроизоляция пола тех. подполья – холодная асфальтовая мастика по подготовке из бетона В 7,5 толщиной 100 мм.

Оконные блоки – марки ОД РСР по ГОСТ 24699-2002 с показателем термического сопротивления В2.

Защита металлических конструкций от коррозии – масляной краской за 2 раза.

Отделка цоколя – декоративная плитка «Кабанчик».



Хозяйственное здание для хранения инвентаря

Уровень ответственности – II.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 169,750 м.

Проектируемое здание – одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6×9 м.

Фундаменты – сборные бетонные блоки стен подвала по ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона В12,5.

Стены – из силикатного кирпича марки СОР 100/35 по ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм.

Покрытие – сборное железобетонное.

Крыша – плоская совмещенная.

Кровля – 3 слоя Унифлекс.

Горизонтальная гидроизоляция – 1 слой Унифлекс и цементно-песчаная стяжка состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция стен фундаментов, соприкасающихся с грунтом, – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь – отделка декоративной плиткой «Кабанчик».

Дренаж – по периметру здания предусмотрен трубчатый дренаж.

*Теплотрасса*

Проектной документацией предусматривается демонтаж существующей теплотрассы подземной прокладки в непроходном канале и строительство новой теплотрассы с устройством тепловой камеры.

Тепловая камера – с внутренними размерами 4,5×4,11 м. Стены и днище тепловой камеры – из монолитного железобетона кл. В15, F75 толщиной 400 мм. Покрытие – сборные железобетонные плоские плиты по серии 3.006.1-2/87.

Лотки канала теплотрассы запроектированы монолитными железобетонными из бетона кл. В12,5, F75 толщиной 150 мм.

Плиты покрытия канала – сборные железобетонные по серии 3.900.1-14, вып. 1; 3.006.1-2.87.

Предусмотрена гидроизоляция покрытия лотков гидроизолом с защитой слоем цементно-го раствора состава 1:3 толщиной 30 мм.

Гидроизоляция стен тепловой камеры – слой Гидроизола по ГОСТ 7415-86.

Гидроизоляция днища тепловой камеры – асфальтовая гидроизоляция толщиной 30 мм.

### **3.2.4. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению энергоэффективности здания:

- утепление пола 1-го этажа жесткими минераловатными плитами толщиной 160 мм;
- утепление чердачного перекрытия предусмотрено ТЕХНО РУФ толщиной 200 мм;
- тепло-, звукоизоляция полов второго этажа – жесткие минераловатные плиты толщиной 50 мм;
- оконные блоки марки ОД РСР по ГОСТ 24699-2002 с показателем термического сопротивления В2;
- утепление стен с вентканалами на чердаке пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 толщиной 80 мм.

### **3.2.5. Технологические решения**

*Детский сад*

Детский сад на 210 мест для дневного пребывания детей в возрасте от 2 до 7 лет (2 ясельные группы и 8 дошкольных групп) размещен в двухэтажном здании с техподпольем. Наполняемость групп: для ясельного возраста – 17 человек, для дошкольного возраста – 22 человека.

На первом этаже размещены:

- пять групповых ячеек (две групповые ячейки – для детей старшего ясельного возраста, две – дошкольные младшие, одна дошкольная средняя);
- блок помещений бассейна (зал с ванной бассейна, раздевальные, душевые и санузлы для мальчиков и девочек, комната медсестры, комната тренера с санузлом и душевой, лаборатория анализа воды, техническое помещение). Габаритные размеры ванны бассейна – 3×7 м, глубина переменная 0,6-0,8 м;
- зал для физкультурных занятий (с инвентарной);
- медицинский блок (медицинский кабинет, процедурная, физиотерапевтический кабинет, приемная и 2 палаты изолятора, санитарный узел с душевой). Физиотерапевтический кабинет оборудован аппаратом УВЧ, аппаратом для гальванизации и электрофореза, компрессорным ингалятором, ртутно-кварцевым облучателем, УФ-облучателем;
- пищеблок (загрузочная; горячий цех, раздаточная, цех первичной обработки овощей, холодный и мясо-рыбный цеха; кладовые сухих продуктов и овощей, помещение холодильных камер; мочные кухонной посуды и оборотной тары; гардеробная для персонала с душевой и санузлом, кладовая уборочного инвентаря). Пищеблок работает на сырье. Для подъема пищи на 2 этаж используется грузовой лифт ПГ-0125 грузоподъемностью 100 кг;
- постирочный блок (тамбур для приема грязного белья, стиральная, гладильная, помещение хранения и выдачи чистого белья). В помещении стиральной установлены три стирально-отжимные машины, котел варочный, ванна, центрифуга. В гладильной предусмотрены сушильная машина, каландр гладильный, стол гладильный.

Для групповых ячеек, пищеблока, медицинского блока выполнены самостоятельные входы с участка.

На втором этаже предусмотрены:

- пять групповых ячеек для детей дошкольного возраста, зал для музыкальных занятий с зоной хранения инвентаря;
- четыре кабинета дополнительного образования (обучение работы на компьютере, рисовании), кружковая комната;
- кабинеты логопеда, психолога, кабинет старшего воспитателя;
- галопалата с процедурной, операторной, шлюзом, раздевальной и комнатой медсестры. В галопалате установлен галогенератор АСА-01.3;
- административные помещения (кабинеты заведующей и заместителя по хозяйственной части, бухгалтерия, методический кабинет); хозяйственная кладовая, слесарная мастерская;
- гардеробная персонала с санитарно – бытовыми помещениями.

В составе каждой изолированной групповой ячейки предусмотрены: игральная (групповая), спальня, раздевальная, буфетная, туалетная. Групповые ячейки оборудованы детской мебелью по группам роста. В раздевальных предусмотрены шкафы для сушки одежды и обуви. Туалетные помещения включают умывальную зону и зону санузлов. Помещения буфетных оборудованы трехсекционными мочными ваннами.

Режим работы детского сада – 10 часов в сутки, 5 дней в неделю, 244 дня в году.

Общая численность персонала – 67 человек.

#### *Хозяйственное здание*

Для хранения хозяйственного и другого инвентаря на территории хозяйственной площадки размещен хозяйственный блок – одноэтажное здание с размерами в осях 6,0х 9,0 м. Здание разделено на два отсека с отдельными входами. Высота помещений – 4,25 м.

### **3.2.6. Инженерное оборудование, сети и системы**

#### 3.2.6.1. Водоснабжение и канализация

##### *Наружные сети водоснабжения и канализации*

Проектная документация разработана согласно техническим условиям от 17.10.2008 г. № 99, выданными МУП “Межрайкоммунводоканал”, г. Стерлитамак, согласно которым подключение детского сада предусмотрено к централизованным системам:

- водоснабжения – к внутриквартальной перемычке водопровода диаметром 300 мм микрорайона «Солнечный» (точка врезки у жилого дома № 131 по ул. Артёма); гарантированное давление в водопроводной сети – 3,5 кг/см<sup>2</sup>;

- водоотведения – к внутриквартальной канализации микрорайона диаметром 500 мм.

Подключение системы водоснабжения предусмотрено в существующей камере ВК (ПГ) на внутриквартальной перемычке водопровода диаметром 300 мм в районе жилого дома № 131 по ул. Артёма.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 63 SDR 11 диаметром 63×5,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подключение системы канализации предусмотрено в проектируемых колодцах ККЗ и ККБ к внутриквартальной канализации диаметром 500 мм.

Трубопроводы запроектированы: на выпуске до первого колодца – чугунные диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98, далее – асбестоцементные диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80.

Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2, находящихся на расстоянии 21,5 м и 36 м от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

В проектной документации выполнен вынос сети существующего водопровода, попадающего под площадку строительства. Прокладка сети выносимого водопровода предусмотрена из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 80 SDR 9 диаметром 225×20,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Расходы по системам водоснабжения и канализации приняты:

- воды на хозяйственно - питьевые нужды д/сада в целом (без заполнения бассейна) – 12,78 м<sup>3</sup>/сут.; 3,66 м<sup>3</sup>/ч; 2,4 л/с, в том числе:

\* воды на нужды д/сада – 10,5 м<sup>3</sup>/сут.; 2,1 м<sup>3</sup>/ч; 1,1 л/с;

\* воды на технологические нужды бассейна – 2,3 м<sup>3</sup>/сут.; 1,6 м<sup>3</sup>/ч;

- воды на заполнение бассейна – 8,0 м<sup>3</sup>/сут; 3,3 м<sup>3</sup>/ч; 1,20 л/с (периодически в течение 3-х часов);

- воды на горячее водоснабжение д/сада в целом (без заполнения бассейна) – 7,0 м<sup>3</sup>/сут; 2,71 м<sup>3</sup>/ч; 1,7 л/с, в том числе:

\* воды на нужды д/сада – 5,25 м<sup>3</sup>/сут.; 1,7 м<sup>3</sup>/ч; 0,92 л/с;

\* воды на технологические нужды бассейна – 1,7 м<sup>3</sup>/сут.; 1,0 м<sup>3</sup>/ч;

- воды горячей на заполнение бассейна – 5,0 м<sup>3</sup>/сут; 1,7 м<sup>3</sup>/ч; 0,9 л/с (периодически в течение 3 - х часов);

- бытовых и производственных сточных вод д/сада в целом (без опорожнения бассейна) – 19,8 м<sup>3</sup>/сут; 6,4 м<sup>3</sup>/ч; 5,8 л/с, в том числе:

\* бытовых и производственных сточных вод д/сада – 15,75 м<sup>3</sup>/сут.; 3,8 м<sup>3</sup>/ч; 3,6 л/с;

\* бытовых и производственных сточных вод бассейна – 4,0 м<sup>3</sup>/сут.; 2,6 м<sup>3</sup>/ч;

- опорожнение бассейна – 13,0 м<sup>3</sup>/сут; 5,0 м<sup>3</sup>/ч; 1,7 л/с (периодически в течение 2 - х часов).

#### *Внутренний водопровод и канализация*

В здании детского сада запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);

- горячее водоснабжение (ТЗ, Т4, ТЗ.1);

- канализация бытовая (К1);

- канализация производственная от пищеблока (КЗ);

- внутренний водосток (К2);

- система оборотного водоснабжения бассейна.

Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода – 20,0 м.

Потребный напор на вводе при пожаротушении – 25,0 м.

Потребный напор в системе горячего водоснабжения – 20,0 м.

Гарантированный напор в наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода – 3,5 кг/см<sup>2</sup>.

Расходы приняты:

- воды на хозяйственно-питьевые нужды без учета заполнения бассейна – 12,78 м<sup>3</sup>/сут.; 3,66 м<sup>3</sup>/ч; 2,4 л/с;
- воды на хозяйственно-питьевые нужды с учетом заполнения бассейна – 20,8 м<sup>3</sup>/сут.; 5,4 м<sup>3</sup>/ч; 2,3 л/с, в том числе:
  - на хозяйственно-питьевые нужды д/сада – 10,5 м<sup>3</sup>/сут; 2,1 м<sup>3</sup>/ч; 1,1 л/с;
  - на заполнение бассейна – 8,0 м<sup>3</sup>/сут.; 3,3 м<sup>3</sup>/ч; 1,2 л/с (в течение трёх часов);
  - на пополнение бассейна 10% – 1,05 м<sup>3</sup>/сут; 1,05 м<sup>3</sup>/ч; 1,0 л/с;
  - на ножной душ – 1,08 м<sup>3</sup>/сут; 0,36 м<sup>3</sup>/ч; 0,1 л/с;
  - на мытье обходных дорожек – 0,15 м<sup>3</sup>/сут; 0,15 м<sup>3</sup>/ч; 0,16 л/с;
  - на промывку фильтров – 1,12 м<sup>3</sup>/сут; 1,12 м<sup>3</sup>/ч (периодически);
- воды в системе оборотного водоснабжения – 16,0 м<sup>3</sup>/ч;
- воды на горячее водоснабжение без учета заполнения бассейна – 7,0 м<sup>3</sup>/сут.; 2,71 м<sup>3</sup>/ч; 1,7 л/с;
- воды на горячее водоснабжение с учетом заполнения бассейна – 12,0 м<sup>3</sup>/сут.; 3,4 м<sup>3</sup>/ч; 1,9 л/с, в том числе:
  - на горячее водоснабжение д/сада – 5,25 м<sup>3</sup>/сут; 1,7 м<sup>3</sup>/ч; 0,92 л/с;
  - на заполнение бассейна – 5,0 м<sup>3</sup>/сут.; 1,7 м<sup>3</sup>/ч; 0,9 л/с (в течение трёх часов);
  - на пополнение бассейна 10% – 0,5 м<sup>3</sup>/сут; 0,5 м<sup>3</sup>/ч; 0,5 л/с;
  - на ножной душ – 1,08 м<sup>3</sup>/сут; 0,36 м<sup>3</sup>/ч; 0,1 л/с;
  - на мытье обходных дорожек – 0,15 м<sup>3</sup>/сут; 0,15 м<sup>3</sup>/ч; 0,16 л/с;
- воды в системе оборотного водоснабжения – 10,0 м<sup>3</sup>/ч;
- воды в циркуляционном трубопроводе – 0,3 л/с;
- воды на внутреннее пожаротушение – 2,5 л/с (1 струя);
- бытовых и производственных сточных вод (К1, К3) без учета опорожнения бассейна – 19,8 м<sup>3</sup>/сут.; 6,4 м<sup>3</sup>/ч; 5,8 л/с;
- бытовых и производственных сточных вод (К1, К3) с учетом опорожнения бассейна – 20,8 м<sup>3</sup>/сут.; 8,8 м<sup>3</sup>/ч; 5,3 л/с, в том числе:
  - бытовых и производственных сточных вод д/сада – 15,75 м<sup>3</sup>/сут; 3,8 м<sup>3</sup>/ч; 3,6 л/с;
  - сточных вод при опорожении бассейна в канализацию – 13,0 м<sup>3</sup>/сут; 5,0 м<sup>3</sup>/ч; 1,7 л/с (периодически в течение двух часов);
- сточных вод от ножного душа – 2,16 м<sup>3</sup>/сут; 0,8 м<sup>3</sup>/ч; 0,2 л/с;
- сточных вод от промывки фильтров – 1,12 м<sup>3</sup>/сут; 1,12 м<sup>3</sup>/ч (периодически);
- сточных вод от мытья обходных дорожек – 0,3 м<sup>3</sup>/сут; 0,3 м<sup>3</sup>/ч; 0,32 л/с;
- дождевых вод с кровли здания – 14 л/с.

#### Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (В1)

Схема разводки магистральных сетей принята тупиковая.

Магистральные сети прокладываются под потолком техподполья. На вводе водопровода предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком ВСХ-40 и магнитным фильтром ФМФ-50 с электрифицированной задвижкой на обводной линии.

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм, укомплектованных пожарными рукавами длиной 20 м. Количество пожарных кранов диаметром 50 мм принято 10 комплектов.

Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15÷50 мм.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от влаги конденсата.

#### Горячее водоснабжение (Т3, Т4, Т3.1)

Снабжение санитарно-технических приборов горячей водой предусматривается от централизованных сетей горячего водоснабжения с подводом подающего и централизованного трубопроводов Т3 и Т4. На вводе в здание устанавливаются узлы учёта тепла.

Система горячего водоснабжения здания принята с циркуляцией воды в магистрали и в стояках. Схема разводки принята тупиковая.

Магистральные сети прокладываются под потолком техподполья.

Температура горячей воды – плюс 60°C.

В туалетных при групповых к детским умывальникам и душевым подводится горячая вода температурой 37°C, для этого предусмотрены смесители с терморегуляторами. К полотенцесушителям и умывальникам для взрослых в туалетных комнатах подводится горячая вода с температурой плюс 60°C.

В помещениях пищеблока, буфетных, в сан/узле медицинского блока, туалетных предусмотрены резервные водонагреватели горячего водоснабжения с обеспечением жёсткой разводки к местам пользования. В помещении пищеблока для догрева горячей воды с температуры 60°C до температуры 65°C на трубопроводе горячего водоснабжения установлен водонагреватель. Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15÷50 мм.

#### Бытовая и производственная канализации (К1, К3)

Отведение сточных вод от здания предусматривается в наружную сеть бытовой канализации самотёком.

В заглубленном помещении блочного теплового пункта (БИТП) установлен погружной насос "Водолей" производительностью 3,0 л/с, напором 5,0 м, N=0,22 кВт в приямке. Отвод воды из приямка выполнен на отмостку здания.

Сети бытовой (от сантехнических приборов) и производственной (от моек и трапов в столовой) канализации приняты отдельными с самостоятельными выпусками в дворовую сеть канализации.

Мойки в столовой и буфетной подключены к системе канализации с разрывом струи 20 мм.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-80 диаметром 50,110 мм.

#### Внутренний водосток (К2)

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован внутренний водосток с отводом дождевых вод на отмостку здания и с перепуском талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Стояки водостока предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, разводка по чердаку и подвалу – из стальных электросварных труб диаметром 108×4,5 мм.

Трубопровод внутреннего водостока по чердаку проложен совместно с трубопроводом отопления в одной изоляции.

#### *Технологическое водоснабжение бассейна*

Пополнение бассейна и первое заполнение предусмотрено из водопроводной сети холодной и горячей воды через узел смешения.

Объём ванны бассейна – 12,6 м<sup>3</sup>.

Температура воды в ванной бассейна – плюс 30 + 1°C.

Заполнение ванны предусмотрено в часы наименьшего водопотребления. Время заполнения ванны – 3 часа. Заполнение и пополнение ванны бассейна выполнено через бак разрыва струи, который расположен на отметке плюс 1,0 м.

Водообмен в ванной бассейна предусмотрен с рециркуляцией воды, с очисткой, дезинфекцией и пополнением убыли свежей водопроводной водой в пределах до 10%.

Полный водообмен в ванной составляет 0,5 часа.

Система оборотного водоснабжения оборудована водомерными узлами, позволяющими определить расходы рециркуляционной воды, подаваемой в ванну, а также свежей водопроводной воды, поступающей в ванну бассейна.

Система оборотного водоснабжения состоит из фильтровальной установки из трех фильтровальных колб марки SO244TP2811 производительностью 14 м<sup>3</sup>/ч каждая (две - рабочих, одна - резервная) и насосами HAYWARD MAX FLO с префильтром производительностью 13,0 м<sup>3</sup>/ч,

напором 8,0 м, мощностью 750 Вт (два - рабочих, один – резервный), электроводонагревателя с датчиком потока со щитком управления электроводонагревателем, закладными деталями для ванны бассейна, узла смешения, комплектом арматуры.

Для промывки фильтров предусмотрена емкость объемом 1,5 м<sup>3</sup>. Вода из хозяйственно-питьевого водопровода поступает в емкость с разрывом струи. Из емкости насосом марки HAYWARD NAUNYL с префильтром производительностью 4,0 м<sup>3</sup>/ч, напором 7,0 м (один – рабочий, один – резервный, хранящийся на складе) вода подается на фильтры.

При применении метода обеззараживания воды хлорированием предусмотрено комбинирование химического метода с УФ-излучением для повышения надёжности обеззараживания, а также контроль рН воды и дозированный ввод рН-корректирующего реагента. В проектной документации предусмотрены установка УФ-обеззараживания воды марки УОВ-30 производительностью 30 м<sup>3</sup>/ч и автоматическая станция Etatron Pool Guard 1 пропорционального дозирования и контроля химических реагентов.

Концентрация остаточного хлора в воде должна поддерживаться на уровне 0,3÷0,5 мг/л.

Узел управления водообменном бассейна размещён в технической комнате, включая вольтерный узел на подпиточной воде, узел смешения воды, управление электроздвижками, насосами, электроводонагревателем.

Отвод загрязнённой воды из ванны, перелив, а также сброс стоков от промывки фильтра осуществляется в канализацию через гидрозатвор.

На выпуске канализации установлена автоматическая канализационная насосная установка марки FEKABOX 280 производительностью до 24 м<sup>3</sup>/ч, напором до 9 м с погружным насосом марки DAB FEKA 600 M-A производительностью до 15,9 м<sup>3</sup>/ч, напором до 7,45 м и встроенным приёмным резервуаром объемом 280 л. Время опорожнения ванны – 2 часа.

В заглубленном помещении канализационной насосной установки предусмотрен приямок для сбора и удаления утечек воды. Отвод воды из приямка отводится погружным дренажным насосом марки «Водолей» производительностью 3,0 л/с, напором 5,0 м, мощностью 0,22 кВт в канализацию.

Под ванной бассейна предусмотрена контрольная дренажная перфорированная труба для оперативного обнаружения возможной разгерметизации ванны. Даже при незначительном появлении воды в приямке, должны быть приняты соответствующие меры по герметизации ванны. Вода из дренажного приямка отводится насосом «Водолей» (один - рабочий, один – резервный, хранящийся на складе) производительностью – 3,0 м<sup>3</sup>/ч, напором – 5,0 м в бытовую канализацию.

### 3.2.6.2. Тепловые сети

Проектная документация разработана на основании технических условий ООО «БашРТС» от 11.02.2009 г. № 146/516-614.

Теплоснабжение – от Ново-Стерлитамакской ТЭЦ после ЦТП № 36.

Система теплоснабжения – закрытая с центральным качественным регулированием.

Схема тепловой сети – 4-х трубная с совместной прокладкой трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Теплоноситель – теплофикационная вода с расчётными температурами по отопительному графику 130-70°С для систем отопления, вода питьевого качества температурой 60°С для горячего водоснабжения.

Проектной документацией предусматривается прокладка ввода теплосети 2Ду65, Ду50, Ду32 от действующей внутриквартальной тепловой сети 3Ду200, Ду150 с реконструкцией существующей тепловой камеры ТК 36-10, в которой размещаются узлы врезки, дренажные узлы и трубопроводы, и усиление стенок канала участка существующей теплосети, проложенной по территории детского сада.

Протяжённость – 30 м.

Расчётные тепловые потоки с учетом потерь:

- на отопление и вентиляцию – 201415 ккал/ч;
- на горячее водоснабжение – 108000 ккал/ч.

Прокладка – подземная в непроходном монолитном железобетонном канале с гидроизоляцией.

Компенсация тепловых удлинений – за счет углов поворота.

Опорожнение трубопроводов – через штуцеры с запорной арматурой, отвод воды – в сбросной колодец.

Запорная арматура – стальная.

Трубопроводы сетей теплоснабжения систем отопления – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В сталь марки 10, для сетей горячего водоснабжения – водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75\*.

Антикоррозийное покрытие – эмалью ЭП-969 в три слоя.

В качестве теплоизолирующего материала используются минераловатные маты М100, покровный слой – стеклопластик РСТ-430.

Предусмотрена герметизация ввода теплосети.

*Индивидуальный тепловой пункт*

Подключение радиаторной системы отопления здания и вентиляции – зависимое.

Подключение системы тёплых полов – по независимой схеме через теплообменник, установленный в индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

Для размещения ИТП в техподполье предусмотрено помещение.

ИТП предназначен для учёта получаемой тепловой энергии, подключения систем отопления, вентиляции и системы тёплых полов.

Теплоносители и расчётные параметры ИТП:

– для систем отопления – теплофикационная вода с расчётными температурами по отопительному графику 80-70°C;

– для систем вентиляции – теплофикационная вода с расчётными температурами по отопительному графику 130-70°C;

– для систем тёплых полов – теплофикационная вода с расчётными температурами по отопительному графику 45-30°C.

Расчётная тепловая мощность ИТП:

– на отопление – 111389 ккал/ч;

– на вентиляцию – 76065 ккал/ч;

– на систему тёплых полов – 4370 ккал/ч.

Для подключения системы тёплых полов предусмотрен пластинчатый теплообменник Данфосс ХВ 04-18 теплопроизводительностью 0,00437 Гкал/ч и циркуляционный насос Wilo-Star-RS 25/4 3 производительностью 0,4 м<sup>3</sup>/ч, напором 3,5 м в ст. (рабочий и резервный).

Схемой обвязки теплообменника предусмотрено поддержание заданной температуры воды системы тёплых полов.

Трубопроводы – из электросварных по ГОСТ 10704-91 труб.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – масляно-битумное.

Для тепловой изоляции трубопроводов приняты:

– теплоизоляционные маты и прокладки из стеклянного штапельного волокна URSA М-25, толщина слоя – 60 мм;

– стеклопластик РСТ-430.

Для коммерческого учёта тепловой энергии, получаемой от источника, предусмотрен узел учёта тепловой энергии теплосчётчиком ТЭМ-106 в комплекте:

– измерительно-вычислительного блока ТЭМ-106;

– двух электромагнитных преобразователей расхода ПРП-25;

– три горячеводных счётчика ВСТ-15, ВСТ-25, ВСТ-32;

– преобразователей температуры ТСПА-К.

Диаметр преобразователей расхода Ду25 принят исходя из максимального и минимального расходов теплоносителя на отопление и вентиляцию и допустимых потерь давления в узле учёта тепла, соответствующих 0,072 кгс/см<sup>2</sup>.

Относительная расчётная погрешность вычисления получаемой тепловой энергии в диапазоне измерения принятого теплосчётчика для систем отопления и вентиляции – 3,3%, для систем горячего водоснабжения – 3,69% при допустимой относительной погрешности – 4,0%.

Преобразователи расхода установлены на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети 2Ду65 с обеспечением прямолинейных участков трубопроводов до и после их установки.

Горячеводный счётчик ВСТ-15 – на подпиточном трубопроводе системы тёплых полов Ду15.

Горячеводные счётчики ВСТ-25, ВСТ-32 – на вводе подающего Ду50 и циркуляционного Ду32 трубопроводов горячего водоснабжения в техподполье.

### 3.2.6.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение объекта осуществляется от тепловых сетей с параметрами 130-70°C. Расчётные параметры теплоносителя для системы контурного отопления – 80-70°C, напольного отопления – 45-35°C, теплоснабжения калориферов системы вентиляции – 130-70°C.

Подготовка теплоносителя для контурного отопления осуществляется через узел учета тепла и узел насосного смешения. Система напольного отопления подключается через теплообменник.

Система отопления – зависимая двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой магистралей. В помещениях игровых комнат на 1-м этаже и в бассейне запроектировано напольное отопление, выполненное по независимой схеме. Трубопроводы отопления приняты из стальных водопроводных (до Ø 50 мм) и стальных электросварных (более Ø50 мм) труб, проложенных по техподполью. В системе напольного отопления в конструкцию пола заложены металлополимерные трубы АО «Каучук-пласт». В качестве нагревательных приборов отопления приняты чугунные секционные радиаторы МС 140М-500. Для сушки одежды запроектированы регистры из гладких электросварных труб Ø57x3,0, расположенные в горизонтальной плоскости. На подводках к отопительным приборам предусматривается установка радиаторных терморегуляторов кроме приборов, расположенных в подсобных помещениях. На ветках систем отопления установлены балансировочные клапаны. Удаление воздуха из систем удаления осуществляется через краны Маевского и автоматические воздухоотводчики. Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждены съёмными деревянными решетками.

Расчётный расход тепла составляет:

- на отопление – 134627 Вт;
- на вентиляцию – 88464 Вт.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вентиляция в групповых помещениях детского сада общеобменная. Приток воздуха осуществляется малогабаритной приточной установкой «Marta», вытяжка – вентканалами в стенах. В помещениях санузлов в вентканалах устанавливаются настенные вентиляторы с таймером для периодической вытяжки.

В помещении соляной шахты в перерывах между сеансами при необходимости удаления аэрозоли и проветривания предусмотрено включение одновременно приточной установки «Marta» и вытяжного настенного вентилятора.

Приток воздуха в помещение бассейна осуществляется в нижнюю и среднюю зоны приточными диффузорами струйного типа компактной приточной установкой с водяным калорифером, которая монтируется в техподполье под бассейном. Для поддержания оптимальной влажности воздуха в бассейне установлен осушитель воздуха CDR45 (стационарный настенный) фирмы «Dantherm».

Воздуховоды для вентилируемых помещений изготавливаются из проката листового оцинкованного ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды систем П1, В1, В1', ВЕ1, В24 выполнены класса «П» и покрыты огнезащитным составом ПВК-2002 толщиной 4 мм по ТУ 5765-005-54737814-02.



### 3.2.6.4. Система электроснабжения

Электроснабжение детского сада в соответствии с техническими условиями от 10.2008 г. № 652 МУП «Электрические сети» г. Стерлитамак предусмотрено от разных секций 0,4 кВ существующей ТП-331 прокладкой до вводно-распределительного устройства детского сада двух взаимно резервирующих кабелей марки АПвБбШп-1-4×185 протяженностью по 150 м. Прокладка взаимно резервирующих кабелей в траншее принята с устройством разделительной несгораемой перегородки. В ТП-331 предусмотрена замена одного силового трансформатора мощностью 400 кВ.А на трансформатор 630 кВ.А, установка двух линейных панелей ЩО70.

Категория надежности электроснабжения детского сада – вторая, противопожарных систем – первая.

Наружное освещение территории детского сада принято светильниками ЖКУ49-150 на железобетонных центрифугированных стойках СК-10,5(К), металлических консольных кронштейнах. Питание сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ детского сада с установкой щитка типа ЩРН на посту охраны, сеть НО принята кабелем АВБбШв-5×6 протяженностью 385 м в траншее, управление – автоматами со щитка ЩРН. Подключение светильников выполняется кабелем АВВГ-3×2,5, прокладываемым внутри опоры. Предусмотрена возможность управления наружным освещением централизованно из диспетчерской горэлектросети установкой в линии питания пускателя ПМЛ, прокладкой кабеля управления марки АВБбШв-2×16 протяженностью 140 м от панели НО ТП-331.

Предусмотрена замена голых проводов ВЛ-0,4 кВ на провод СИП2А-4×35 по существующим опорам, расположенным по границам участка детского сада, протяженность сети – 210 м.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВРУ1А, распределительные шкафы типа ПР. В качестве групповых щитков приняты щитки серии ЩРЭ, ВРУ8, для управления электродвигателями – магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления Я5000, комплектные устройства. Для потребителей первой категории надежности электроснабжения предусмотрен шкаф с автоматическим вводом резервного питания. Расчетная мощность электроприемников детского сада составляет 150,37 кВт.

Предусмотрены системы рабочего, аварийного, эвакуационного, ремонтного освещения в помещениях здания. Для эвакуационного освещения приняты светильники с аккумуляторными батареями.

Распределительные и групповые сети выполнены проводниками с медными жилами.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено заземляющее устройство, защитное заземление оборудования; основная и дополнительная система уравнивания потенциалов, автоматическое отключение питания, дифференциальная защита розеточной сети.

### 3.2.6.5. Автоматическая охранно-пожарная сигнализация, оповещение

#### Детский сад

Охранно-пожарная сигнализация детского сада предусмотрена с использованием приемно-контрольного прибора (ПКП) «Гранит-24», устанавливаемого на посту охраны. В помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-46, на путях эвакуации – ручные ИПР-ЗСУ, в горячем цехе – тепловые извещатели «С2000-ИП». Предусмотрена выдача сигналов на управление оповещением, отключением вентиляции при пожаре. Для передачи тревожных сообщений от системы пожарной сигнализации на ПЦН по телефонной сети в автоматическом режиме принято устройство системы передачи данных «Атлас». Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2×0,5. Питание приборов осуществляется от сети 220 В, резервное – от встроенных аккумуляторных батарей.

Система оповещения о пожаре принята речевой по 3 типу с использованием оборудования «Рокот-2», вар. 3, акустических систем АС-2-2, обеспечивающих трансляцию как предварительно записанных сообщений, так и через микрофон. Оповещение принято только

для персонала по двум зонам. В групповых предусмотрена установка световых оповещателей «Призма-100», на фасаде – светозвукового оповещателя «Корбу». В помещениях чердака, техподполья приняты звуковые оповещатели типа Шмель-12, подключаемые к прибору пожарной сигнализации. Установка оборудования оповещения принята в кабинете заведующей, подключение к электросети 220 В выполняется через комплектный блок аварийного питания. Шлейфы оповещения приняты кабелем КПСЭнг-FRLS. Указатели «Выход» предусмотрены в электротехнической части проекта.

#### *Хозяйственное здание*

Для охранно-пожарной сигнализации хозяйственного здания предусмотрена установка на посту охраны детского сада прибора «ВЭРС-ПК2», в помещениях – дымовых пожарных извещателей ИП212-41, ручных – ИПР. Питание прибора осуществляется от сети 220 В, резервное – от встроенных аккумуляторных батарей.

Оповещение о пожаре предусмотрено установкой на фасаде светозвукового оповещателя типа «Корбу», подключаемому к прибору ВЭРС-ПК2.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВВ-2×0,5, оповещения – КПСЭнг-FRLS. Прокладка кабелей между зданиями предусмотрена в ПНД трубах в траншее.

#### 3.2.6.6. Система наружного видеонаблюдения

Система наружного видеонаблюдения предназначена для визуального контроля периметра территории в реальном времени; записи изображений, полученных с видеокамер, для последующего просмотра; ведения учета присутствия и рабочего времени сотрудников; для контроля за перемещением транспортных средств и вывозом материальных ценностей с территории детского сада. Защите системой подлежит территория детского сада с использованием цифрового 16-канального видеорегистратора LTV-DVR1634AN-FT с VGA-разъемом, монитора Acer FL1917Fsd, уличных видеокамер AVC-211 в защитных кожухах. Соединения видеокамер с видеорегистратором выполняются кабелем КВТ-2П (РЛ75+две жилы питания). Установка видеорегистратора предусмотрена на посту охраны, видеокамер – на фасаде здания. Питание оборудования системы наружного видеонаблюдения предусмотрено на напряжении 12 В от сети 220 В через адаптер питания.

#### 3.2.6.7. Системы связи

##### Телефонизация, радиофикация, сеть кабельного телевидения

В соответствии с техническими условиями от 15.10.2008 г. № 2889/03-05 Стерлитамакского МУЭС ОАО «Башинформсвязь» предусмотрено:

– строительство участка двухотверстной канализации из асбестоцементных труб протяженностью 33 м от здания детского сада до существующего колодца телефонной канализации. Строительство углового колодца типа ККСу-3;

– прокладка телефонного кабеля марки ТППЭп-10×2×0,4 протяженностью 150 м от распределительного шкафа ШР2201 по существующей и проектируемой канализации. Прокладка абонентской сети телефонизации проводом ТАПВ1×2×0,4 с установкой распределительных коробок и розеток, телефонных аппаратов в административных помещениях;

– прокладка кабеля марки МРМПЭ2×1,2 протяженностью 120 м от сетей проводного вещания жилого дома № 137, ул. Артема внутри здания, по существующей и проектируемой канализации. Установка абонентского трансформатора ТАМУ-10Т в защитном шкафу в здании детского сада. Прокладка распределительной сети в здании детского сада проводом ПРППМ-2Х1,2 с установкой разветвительных, ограничительных коробок и розеток, абонентских трехпрограммных громкоговорителей;

– прокладка кабеля марки RG-11 протяженностью 150 м от сетей кабельного телевидения жилого дома № 137, ул. Артема внутри здания, по существующей и проектируемой канализации. Прокладка внутренних сетей кабельного телевидения кабелем марки RG-6 с установкой разветвителей и розеток в групповых помещениях и музыкальном зале.

## 2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено строительство в юго-западной части г. Стерлитамакского микрорайоне «Солнечный» детского сада на 210 мест. Разработка проектной документации до вступления в силу требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

На территории детского сада предусматривается размещение теневого навеса, физкультурной площадки, хозяйственной зоны, в которой предусмотрено строительство хозяйственных помещений.

Для предотвращения возникновения пожара предусмотрены система предотвращения обгорания источников зажигания (защита электрических сетей от действия пожароопасных токовых явлений, защитное заземление, зануление, система уравнивания потенциалов, молниезащита здания, применение устройств защитного отключения) и система исключения условия обгорания горючей среды (максимально возможное применение негорючих и трудногорючих материалов, ограничение массы и объема горючих веществ и материалов с использованием наиболее безопасных способов их размещения, применение пожаробезопасного оборудования, удаление из помещений пожароопасных отходов).

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями, обеспечивающими пожарную безопасность.

Расстояние от ближайшей пожарной части до проектируемого объекта составляет 2,6 км, что обеспечивает время прибытия первого пожарного подразделения за время, не превышающее 10 минут.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

Подъезды для пожарных автомобилей к проектируемому объекту запроектированы со стороны ул. К. Муратова и Коммунистическая. Для обеспечения проезда пожарных машин от здания предусмотрен кольцевой проезд с асфальтобетонным покрытием.

### Здание детского сада

Проектируемое здание детского сада – кирпичное, двухэтажное с чердаком и техническим подпольем. Внутренние стены и перегородки – из кирпича. Плиты перекрытий и покрытий – железобетонные. Кровля здания – плоская, кровля бассейна – скатная с металлическими стропилами. Косоуры лестничных клеток предусмотрено оштукатурить по сетке. Деревянные конструкции крыши предусмотрено обработать огнезащитными красками или специальными составами, повышающими степень огнестойкости до 1 часа.

Техподполье и помещения чердака разделены на отсеки и предназначены для размещения инженерного оборудования.

На первом этаже запроектированы вестибюль, пост охраны, групповые на 5 групп, медицинский блок, пищеблок, блок плавательного бассейна, постирочный блок, зал для физкультурных занятий, электрошитовая, блок плавательного бассейна, санитарно-бытовые и технические помещения. На втором этаже – помещения групповых на 5 групп, зал для музыкальных занятий, галопалата (соляная шахта), гардероб персонала, четыре кабинета дополнительного образования, кабинеты логопеда, старшего воспитателя и психолога, кружковая комната.

### *Краткая пожарно-техническая характеристика объекта*

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Эвакуация из техподполья предусмотрена через три изолированных от остальной части здания эвакуационных выхода непосредственно наружу. С первого этажа предусмотрено 8 эвакуационных выходов непосредственно наружу. Эвакуация со второго этажа предусмотрена по пяти лестничным клеткам типа Л1 и одной лестничной клетке Л2.

Выходы на чердак предусмотрены из трех лестничных клеток. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные двери 2-го типа размером 1,75×0,91 м.

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов на внутренних сетях. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя по 2,5 л/с.

Для противопожарной защиты проектируемого здания предусмотрено оборудование системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа. Система автоматической пожарной сигнализации построена с применением дымовых, тепловых, ручных пожарных извещателей. Для СОУЭ предусмотрены прибор управления «Рокот-2», акустические системы. На наружной стене здания у центрального входа запроектирован свето-звуковой оповещатель типа «Корбу», в помещениях групп – световые оповещатели типа «Призма-100», на путях эвакуации и выходах - световые указатели «выход».

#### Хозяйственное здание

Для хранения хозяйственного и другого инвентаря на территории хозяйственной площадки проектируемого детского сада запроектировано хозяйственное здание.

Проектируемое здание – кирпичное, отдельно стоящее, одноэтажное, разделено кирпичной стеной на два отсека с отдельными входами. Перекрытие – железобетонное. Кровля – плоская.

#### *Краткая пожарно-техническая характеристика объекта*

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Для противопожарной защиты проектируемого здания предусмотрено оборудование системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа. Система автоматической пожарной сигнализации построена с применением оптико-электронных дымовых и ручных пожарных извещателей. Для СОУЭ предусмотрен свето-звуковой оповещатель типа «Корбу» на фасаде здания.

### **3.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды**

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен в юго-западной части ГО г. Стерлитамак РБ, в квартале ограниченном улицами Артема, Коммунистическая и К. Муратова.

Представлен градостроительный план земельного участка № RU033070002005001-000000476, согласно которому участок расположен в территориальной зоне Ж-5 – зоне среднеэтажной застройки секционными жилыми домами. Кадастровый номер земельного участка - 02:56:050103:142, согласно кадастровому паспорту от 01.04.2010 г. № 02/10/1-223381. Площадь земельного участка – 0,884 га, категория земель – земли населенных пунктов.

Согласно схеме планировочной организации земельного участка, в границах освоения размещаются: здание детского сада, хозяйственное здание для хранения инвентаря, детские групповые площадки с навесами, физкультурные площадки, площадка для овощных и ягодных культур, хозяйственная площадка. Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта приведены в табл. 1 (165-008-ОВОС, ч. 2).

Краткая характеристика инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства приведена в подр. 2.1 (165-008-ОВОС, ч. 2). В геологическом строении территории принимают участие четвертичные и неоген-четвертичные (общесыртовые) отложения. Отложения четвертичной системы представлены насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем. Согласно ведомости объемов земляных масс, недостаток плодородного грунта, используемого для озеленения территории, составляет 907 м<sup>3</sup> (165-008-ГП2, л. 4).

Ведомостью элементов озеленения предусматривается посадка деревьев (рябина обыкновенная – 3 шт.), кустарников (спирея – 537 шт., барбарис – 315 шт., смородина – 421 шт., жасмин – 173 шт.), устройство цветников, разбивка газонов (165-008-ГП2, л. 6).

Проектируемое здание детского сада – 2-х этажное, с пристроенным комплексом крытого бассейна, в плане имеет компактную многогранную конфигурацию. На первом этаже расположены: зона главного входа, два блока помещений младшей группы, три блока помещений

средней группы, блок плавательного бассейна, пищеблок со складскими и вспомогательными помещениями, медицинский блок со вспомогательными помещениями, постирочный блок со вспомогательными помещениями, физиотерапевтический кабинет, зал для физкультурных занятий с инвентарной, электрощитовая; на втором этаже: пять групповых блоков для детей дошкольного возраста, зал для музыкальных занятий, административные помещения, галопалата, гардероб персонала, четыре кабинета дополнительного образования, кабинет старшего воспитателя, кабинет логопеда, кабинет психолога, кружковая комната.

Пищеблок детского сада работает на сырье; доставка продуктов осуществляется каждый день. Пищевые отходы собираются в металлические ведра или бачки с крышками. Постирочный блок оснащен стирально-отжимными машинами, котлом варочным электрическим, ванной для замачивания, центрифугой, каландром, сушильной машиной, гладильными досками; производительность постирочной – не более 55 кг/день. Вместимость детского сада составляет 210 мест; численность персонала – 67 человек; режим работы – 244 дня в году.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются рядом расположенная открытая автостоянка (ист.6001), внутренние проезды (грузовой автотранспорт, ист. 6002-6003). Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух, представлен в табл.2. Валовые выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации от источников составят 0,01168 т/год, максимальный разовый – 0,0025619 г/с, в том числе: азота диоксид – 0,000217 т/год (0,0000811 г/с); азота оксид – 0,000035 т/год (0,0000132 г/с); углерод черный (сажа) – 0,000009 т/год (0,0000055 г/с); серы диоксид – 0,000084 т/год (0,0000281 г/с); углерода оксид – 0,010377 т/год (0,0022011 г/с); бензин нефтяной – 0,000869 т/год (0,0001927 г/с); керосин – 0,000089 т/год (0,0000402 г/с). Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 1 (165-008-ОВОС, ч.2).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, поступающих от источников, действующих в период эксплуатации, выполнен без учета фоновое загрязнение атмосферы (165-008-ОВОС, ч.2, приложение 2). Расчетные точки приняты на фасаде здания детского сада, границах групповых площадок ближайшего жилого дома и его дворовых площадках (р.т. № № 1-5), территории детского сада (р.т. № № 1-7). Согласно результатам проведенных расчетов, максимальные приземные концентрации по азота диоксиду, углерода оксиду, группе суммации составляют  $\leq 0,01$  д.ПДК; по остальным загрязняющим веществам расчет рассеивания признан нецелесообразным (критерий целесообразности расчета  $E3=0,01$ ). Картосхемы приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в приложении 2 (165-008-ОВОС, ч. 2).

Непостоянными и постоянными источниками шумового воздействия в период эксплуатации являются автомобильный транспорт (ИШ № 1), вентсистемы (ИШ № № 2-7). Месторасположение источников шума и расчетных точек обозначено на ситуационном плане (165-008-ОВОС, изм. 1к, прилож. 5). Расчеты шумового воздействия выполнены по расчетным формулам, без применения программных средств (165-008-ОВОС, изм.1к, прилож. 4, 6). Согласно результатам расчетов уровни шума в расчетных точках не превышают допустимых норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в строительный период являются дорожно-строительная техника и автотранспорт, сварочные и лакокрасочные работы, приготовление битума. Расчеты выбросов представлены в приложениях 1-3; перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу – в табл. 2-4 (165-008-ОВОС, ч. 1). Согласно расчетам валовый выброс загрязняющих веществ (железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, ксилол, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные  $C_{12} - C_{19}$ , взвешенные вещества, пыль неорганическая,) составит 0,525524 т/год, максимальный разовый – 2,2000418 г/с. Воздействие на атмосферу носит временный характер и прекращается по окончании строительства. Установить одновременность действия отдельных источников сложно; расчет рассеивания не проводился. Нормативы ПДВ предлагается принять на уровне расчетных значений (165-008-ОВОС, ч. 1, табл. 5). Показатели единовременных выплат за за-

грязнение атмосферного воздуха представлены в табл.6; мероприятия по снижению негативно-го воздействия на атмосферу в строительный период – в подр.4.2 (165-008-ОВОС, ч. 1).

Водоснабжение проектируемого детского сада предусматривается от внутриквартального водопровода Ø300 мм; отведение хозяйственно-бытовых стоков - во внутриквартальные канализационные сети Ø500 мм. Предусмотрена система оборотного водоснабжения бассейна. Отвод поверхностного стока с территории осуществляется открытым способом по лоткам проезжей части в пониженные места рельефа. Расчетный объем поверхностного стока, отводимого с территории детского сада, составляет 790 м<sup>3</sup>/год.

Для хозяйственно-бытовых нужд в строительный период используется привозная вода; баланс водопотребления и водоотведения представлен в табл.20 (165-008-ОВОС, ч.1).

Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации детского сада, способы их удаления (складирования) представлены в табл.9 (165-008-ОВОС, изм.2к). Расчетное количество отходов составляет 57,2666 т/год, в том числе: ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак – 0,46 т/год; мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 4,76 т/год; медицинские отходы – 0,0008 т/год; электрические лампы накаливания и брак – 0,01329 т/год; пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания – 12,55 т/год; отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений – 19,95 т/год; обрезки и обрывки тканей хлопчатобумажных – 0,102 т/год; отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет) – 19,43 т/год. Сбор отходов производства и потребления осуществляется в металлические контейнеры; для установки контейнеров предусмотрена огороженная площадка с твердым покрытием, размещенная в хозяйственной зоне. Места временного хранения отходов предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03. Медицинские отходы собираются и хранятся согласно СанПиН 2.1.7.728-99 и передаются специализированным организациям на утилизацию.

В период строительства длительное накопление отходов на строительной площадке не планируется, вывоз отходов на специализированные предприятия предусмотрен в процессе производства строительных работ. Общие сведения о видовом составе и количестве образующихся отходов приведены в табл.19 (165-008-ОВОС, ч.1); расчетное количество отходов составляет 56,33 т. Временное хранение отходов предусматривается на специально оборудованных площадках с соблюдением требований санитарных норм и правил.

Выполнены расчеты компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха и размещение отходов производства и потребления.

### **3.2.9. Мероприятия по санитарно-эпидемиологическим требованиям**

Участок, намеченный под строительство детского сада, находится в юго-западной части г. Стерлитамака и ограничен улицами Артема, Коммунистическая и К.Муратова.

В пределах освоения участка предусматривается размещение теневых навесов для каждой группы, физкультурной площадки, хозяйственной зоны, в которой предусмотрено строительство хозяйственного блока. Территория благоустраивается и озеленяется.

Здание детского сада – 2 этажное с чердаком и техническим подпольем. Вместимость детского сада составляет 210 детей (2 ясельные группы и 8 дошкольных групп).

На первом этаже расположены следующие помещения: вестибюль, пост охраны, групповые на 5 групп, медицинский блок, пищеблок, постирочный блок, зал для физкультурных занятий, электрощитовая, блок плавательного бассейна, санитарно-бытовые и технические помещения. На втором этаже – помещения групповых на 5 групп, зал для музыкальных занятий, га-лопалата, гардероб персонала, четыре кабинета дополнительного образования, кабинеты логопеда, старшего воспитателя и психолога, кружковая комната.

Для хранения хозяйственного и другого инвентаря на территории хозяйственной площадки размещен хозблок.

Отопление, водоснабжение, канализация – от существующих сетей согласно техническим условиям. Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

### 3.2.10. Проект организации строительства

В составе проектной документации силами ООО ПИ «Промгражданпроект» выполнен раздел «Проект организации строительства» по строительству детского сада на 210 мест в мкр. «Солнечный».

Проектируемый объект расположен в юго-западной части г. Стерлитамака на участке, ограниченном улицами Артема, Коммунистическая и К. Муратова.

Проектируемый детсад представляет собой 2-х этажное кирпичное здание с наружной теплоизоляцией «Краспан-Колор-Минерит» с размерами в плане 50,14×63,95 м.

Фундаменты – сборные ж/б плиты по ГОСТ 13580-85. Стены техподполья – из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78\*.

Перекрытие – из сборных ж/б плит.

ПОС предусматривает строительные-монтажные работы вести генподрядной организацией в технологической последовательности в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период создаются условия для выполнения основных строительные-монтажных работ промышленными методами: осуществляется разборка детской площадки, проводится геодезическая разбивка основы для строительства, включающая построение разбивочной сети стройплощадки и вынос в натуре основных разбивочных осей детсада с закреплением реперов, очистка стройплощадки и др. Проектом организации строительства предусматривается выполнять строительные-монтажные работы поточным методом с использованием экскаваторов ЭО-3322А и ЭО-2621, бульдозера Д-271, крана КС-3577, гусеничного крана ДЭК-50, подъемника ПСГ-800 и других строительных машин и механизмов.

ПОС предусматривает выполнение мероприятий по инструментальному контролю за качеством строительства, по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды, обеспечению объекта временными зданиями и сооружениями, трудовыми, материальными, энергетическими ресурсами, транспортными средствами, землеройной техникой, грузоподъемными механизмами.

Разработан стройгенплан, который содержит необходимую информацию для организации производства подготовительного и основного периодов строительства.

Въезд-выезд на стройплощадку решены с ул. Артема.

Разработан календарный план.

Общая продолжительность строительства – 9 месяцев, в т.ч. подготовительный период - 1 месяц.

Максимальная численность работающих – 101 человек.

### 3.2.11. Сметная документация

Представленная сметная документация составлена в ценах и нормах, введенных с 01.01.2000 г., в соответствии с «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» МДС 81-35.2004.

Сметная стоимость строительства определена по сборникам ТЕР-2001 и сборникам ТССЦ на материалы, изделия, конструкции, оборудование, утвержденным приказом Минстроя РБ от 11.03.02 № 37 и от 20.05.02 № 80 и прайс-листам.

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметных расчетах определены от ФОТ по видам работ в соответствии с МДС 81-33.2004 (приложение 1) и МДС 81-25.001 с учетом положений письма Госстроя России от 18.11.2004 г. № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве».

Стоимость материалов, отсутствующих в территориальных сборниках сметных цен на материалы, изделия и конструкции, принята по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001 г. (на 01.01.2000 г.) методом «обратного счета».

От стоимости СМР приняты:

- затраты на временные здания и сооружения согласно ГСН 81.05.01-2001, п. 4.2 – 1,8%;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время, согласно ГСН 81.05.02-2001, п. 11.4 – 2,2%;
- резерв средств на непредвиденные работы и затраты – 2%.

Сметная стоимость строительства из базисного уровня цен 2001 г. пересчитана в текущие цены по индексам изменения сметной стоимости согласно приказу Министерства строительства, архитектуры и транспорта Республики Башкортостан от 30.09.2010 г. № 255, приложениям № 3, 4 к письму Министерства регионального развития Российской Федерации от 02.03.2011 г. № 4511-КК/08 (без НДС): строительно-монтажные работы (СМР) к ТЕР – 4,15 (Южная зона), оборудование – 2,71, прочие работы и затраты – 6,89 проектные работы – 2,77, экспертиза – 1,10.

Сумма налога на добавленную стоимость (НДС) в размере 18% включена в сметную стоимость строительства в текущем уровне цен за итогом сводного сметного расчета согласно п. 4.100 МДМ 81-35.2004.

#### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАССМОТРЕНИЯ**

Рассмотрев проектную документацию, откорректированную по замечаниям экспертизы (письмо от 31.01.2011 г. № 04/432), ответы заказчика и проектной организации, ГУ Управление государственной экспертизы Республики Башкортостан отмечает следующее:

##### **4.1. По инженерным изысканиям**

###### 4.1.1. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания

п. 4.1.1.1. Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных документов.

###### 4.1.2. Инженерно-экологические изыскания

п. 4.1.2.1. В отчете о комплексных инженерных изысканиях ООО «Башстройизыскания» представлены: техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий и программа выполнения инженерно-экологических изысканий (заказ № 28-2008/БСИ изм. 1, стр. 43-45, 60-64).

п. 4.1.2.2. Выполнены оценка загрязнения атмосферного воздуха и исследование шумового воздействия в районе проектируемого строительства детского сада (заказ № 28-2008/БСИ изм. 1, стр. 78-81).

п. 4.1.2.3. Представлены результаты измерений объемной активности радона и вычисления величины плотности потока радона на площадке проектируемого строительства детского сада (заказ № 28-2008/БСИ изм. 1, стр. 29).

п. 4.1.2.4. Исключены из отчета ссылки на отмененные нормативные документы, в том числе: ГН 2.1.7.2042-06, СанПиН 2.6.1.758-99 «Ионизирующие излучения, радиационная безопасность. Нормы радиоактивной безопасности» (НРБ-99), СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99).

##### **4.2. По технической части проектной документации**

###### **4.2.1. По пояснительной записке, исходно-разрешительной документации, составу и оформлению проектной документации, заключениям и согласованиям**

п. 4.2.1.1. Представлены копии свидетельств о допуске на виды работ организаций МУП «Архитектурно-планировочное бюро» городского округа г. Стерлитамак и ООО «Башстройизыскания», выполнивших инженерные изыскания (статья 1 Федерального закона от 25.11.2009 г. № 273-ФЗ).

п.п. 4.2.1.2, 4.2.1.3. Внесены изменения в задание на проектирование, согласно протоколу технического совещания от 2008 г., утвержденному заказчиком.

###### **4.2.2. По схеме планировочной организации земельного участка (ПЗУ)**

п. 4.2.2.1. В исходных документах и проектной документации даны единые показатели площади участка освоения (в ПЗУ от 30.04.2010 г., в томе ОПЗ от 2009 г. и разделе ПЗУ – 8840,0 м<sup>2</sup>). Площади освоения участка приведены в соответствие. Внесены изменения в чертеж 165-008-ГП2, лист 1 и том ОПЗ, лист 2.



#### **4.2.3. По архитектурным решениям**

п. 4.2.3.1. Выполнены требования п. 5.12 СНиП 31-06-2009, в проектной документации высота ограждения лестниц – 1,5 м; п. 5.14. высота поручней – 0,5 м. Внесены изменения в чертежах 165-008-1-АС, листы 39-46.

п. 4.2.3.2. Двери на эвакуационных выходах приняты индивидуального изготовления согласно требованиям к тепловой защите здания, относящегося к детским учреждениям (СНиП 23-02-2003).

п. 4.2.3.3. В отделке ступеней и площадок входных групп применены материалы с противоскользкой поверхностью (керамогранит с шероховатой поверхностью). Внесены изменения в чертеж 165-008-1-АС, лист 1.2.

#### **4.2.4. По конструктивным и объемно-планировочным решениям**

п. 4.2.4.1. связи с тем, что здание запроектировано на пучинистых грунтах, предусмотрены мероприятия, предотвращающие или уменьшающие влияние сил морозного пучения грунта согласно требований п. 7.11 СНиП 2.02.03-85 с учетом требований ВСН 29-85. Изменения внесены на л.15, 16, 17 165-008-1-АС.

п. 4.2.4.2. Выполнена замена плит перекрытия с несущей способностью  $800 \text{ кг/м}^2$  в местах опирания продольных перегородок на плиты перекрытия с несущей способностью  $1200 \text{ кг/м}^2$ . Изменения внесены на л.8, 27 165-008-1-АС.

п. 4.2.4.3. Излишне запроектированная бетонная подготовка под сборные железобетонные фундаментные плиты заменена на песчаную подготовку согласно требованиям п.3.24. «Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкций». Изменения внесены на л.13 165-008-1-АС.

п. 4.2.4.4. Анкеровка сборных многопустотных плит перекрытий между собой выполнена по серии 2.140-1, вып. 1 по кратчайшему пути расположения анкеров, работающих на растяжение. В проектной документации внесены изменения на л.8, 27, 28, 29 165-008-1-АС.

п. 4.2.4.5. Для обеспечения устойчивости стен техподполья увеличен размер перевязки вертикальных швов блоков стен подвала согласно серии 2.110-1, вып. 1 деталь 19. Изменения внесены на л.9-12 165-008-1-АС.

п.п. 4.2.4.6, 4.2.4.8. Представлен сбор нагрузок на все фундаменты здания. Представлен расчет несущей способности наиболее нагруженного простенка в осях 27-К-И согласно требований СНиП II-22-81\*. Результаты расчета соответствуют принятому конструктивному решению.

п. 4.2.4.7. Для обеспечения поддержания температуры воды в ванне бассейна  $29^\circ$  выполнена теплоизоляция стен и днища. Изменения внесены на л. 47 165-008-1-АС.

п. 4.2.4.9. Исключена запроектированная ранее вертикальная гидроизоляция стен фундаментов в хозяйственном здании (без подвала). Изменения внесены на л.1 165-008-2-АС.

п. 4.2.4.10. Представлено обоснование принятых плит покрытия хозяйственного здания с завышенной несущей способностью  $800 \text{ кг/м}^2$ : плиты приняты по номенклатуре завода-изготовителя г. Стерлитамак.

п. 4.2.4.11. Представлено обоснование несоответствия проектного решения заданию на проектирование (материал и толщина стен, система утепления фасадов): замена конструктивного решения утверждена заказчиком в «Протоколе технического совещания по рассмотрению дополнительных требований и исходных данных, возникших в ходе разработки проектной документации детского сада в м/р «Солнечный».

п. 4.2.4.12. В проектной документации приведены указания:

– по конструктивному армированию кирпичных стен здания под оконными проемами, прогонами и перемычками шириной более 1,8 м;

– по креплению перегородок к несущим элементам здания согласно требованиям серии 2.130-1, вып. 5. Изменения внесены на л.л. 19, 21, 23 165-008-1-АС;

– по противокapиллярной гидроизоляции пола подвала в виде асфальтовой битумной мастики. Изменения внесены на л. 56 165-008-1-АС.

### *Теплотрасса*

п. 4.2.4.13. Стены и днище тепловой камеры запроектированы из монолитного железобетона. Изменения внесены в черт. 165-008-ТС.АС2, л. 2.

п. 4.2.4.14. Предусмотрена гидроизоляция в покрытии камеры из 1 слоя гидроизола по плитам покрытия. Изменения внесены в черт. 165-008-ТС.АС2, л. 2.

Выполнена защита тепловой камеры от затопления при максимальном уровне грунтовых вод в соответствии с требованиями п. 1.9 «Рекомендаций по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий». Изменения внесены на л.2 165-008-ТС.АС2.

п. 4.2.4.15. Толщина вновь проектируемых монолитных лотков теплотрассы принята 150 мм. Изменения внесены в черт. 165-008-ТС.АС2, л. 3.

п. 4.2.4.16, 4.2.4.17. Предусмотрен демонтаж существующей теплотрассы и устройство теплотрассы в монолитном варианте. Стены теплотрассы запроектированы из бетона кл. В15, F75, W6. Изменения внесены в черт. 165-008-ТС.АС2, л. 3.

### **4.2.5. По перечню мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

п. 4.2.5.1. Проектируемое здание соответствует требованиям энергоэффективности здания.

### **4.2.6. По технологическим решениям**

п. 4.2.6.1. Представлены измененные чертежи 165-008-1-ТХ2, листы 2, 3. В соответствии с требованиями п. 6.8 СанПиН 2.4.1.2660-10 обеспечено левостороннее освещение столов во всех помещениях групповых для старших и подготовительных групп, увеличено расстояние от первых столов до настенной доски.

п. 4.2.6.2. В откорректированном чертеже 165-008-1-ТХ2 (лист 2) планировочные решения по размещению раздевальных, душевых и санитарных узлов бассейна выполнены с учетом гигиенического принципа поточности движения детей в соответствии с требованиями СП 31-113-2004. Габаритные размеры ножного душа при выходе в зал с ванной бассейна приняты согласно п. 5.7 СП 31-113-2004.

п. 4.2.6.3. К сведению заказчика. При разработке рабочей документации рекомендуется выполнить край бассейна на 0,40 м выше уровня пола согласно п.4.2.6 СП 31-113-2004.

п.п. 4.2.6.4, 4.2.6.5. Внесены изменения в проектную документацию (чертеж 165-008-1-ТХ2, лист 2; спецификацию оборудования 165-008-1-ТХ.С, изм.1). Увеличена площадь физиотерапевтического кабинета медицинского блока, планировочные решения выполнены с учетом требований п.п. 41, 51 приложения 1 и п.п. 10.10.3, 10.10.4 СанПиН 2.1.3.2630-10. Аппарат для проведения УВЧ – терапии установлен в кабине, экранированной тканью с микропроводом; кабина оборудована кушеткой согласно п.п. 10.10.3, 10.10.5 СанПиН 2.1.3.2630-10.

п. 4.2.6.6. В откорректированной пояснительной записке 165-008-ОП32 (п. 4.6) дополнительно указано, что в медицинском блоке используется одноразовый медицинский инструментарий с его последующей дезинфекцией и утилизацией согласно требованиям п. 18.16 СанПиН 2.4.1.2660-10.

п.п. 4.2.6.7, 4.2.6.8. В измененном чертеже 165-008-1-ТХ2-2 из состава пищеблока исключен доготовочный цех. Дополнительно предусмотрен холодный цех, оборудованный бактерицидным облучателем согласно п. 4.24 СанПиН 2.4.1.2660-10, п. 5.9 СП 2.3.6.1079-91.

В горячем цехе установлена машина для просеивания муки поз. 135, оборудованная местной вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями п. 4.10 СП 2.3.6.1079-91.

п. 4.2.6.9. На 2 этаже здания дополнительно предусмотрена комната приема пищи (с соответствующим оборудованием) для персонала детского сада. Изменения внесены в чертеже 165-008-1-ТХ2-3.

п. 4.2.6.10. В представленных измененных чертежах 165-008-1-ТХ2 (листы 2, 3) исключено обозначение категории по пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009 помещений медицинского блока, зала физкультурных занятий, групповых ячеек и других помещений, не подлежащих категорированию.

#### 4.2.7. По разделам «Водоснабжение и канализация»

##### *Наружные сети водоснабжения и канализации*

п. 4.2.7.1. Из проектной документации исключено устройство трубчатого дренажа по периметру здания, предусмотренного с целью защиты заглубленных помещений от грунтовых вод. Представлено письмо от 25.03.2011 г. № 57-09 ООО «ПИ «Промгражданпроект» об исключении необходимости строительства трубчатого дренажа по периметру здания. К письму приложен лист из отчета о геологических условиях участка с указанием ожидаемого максимального прогнозного уровня подземных вод – выше на 1,0 м от установившегося, который показан на инженерно-геологических разрезах. Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод при этом не превышает абсолютной отметки 167,900 и не достигает уровня пола подвального помещения, имеющего абсолютную отметку 168,070 («Отчёт о комплексных инженерных изысканиях», выполненных ООО «Башстройизыскания» в 2009 году (г. Уфа) (чертёж 28-2008/БСИ, лист 2).

п.п. 4.2.7.1.1, 4.2.7.1.2, 4.2.7.1.3, 4.2.7.1.4, 4.2.7.1.5. Из проектной документации исключен трубчатый дренаж по периметру здания.

п. 4.2.7.2. На листе общих данных в таблице расходов приведены расходы воды на заполнение и другие нужды бассейна, а также расход сточных вод при опорожнении ванны бассейна (чертёж 165-008-НВК, лист 1 изм.1, изм. 2.1).

п. 4.2.7.3. На профилях водопровода и канализации указаны данные о грунтах (ГОСТ 21.604-82, п. 3.2.3; чертёж 165-008-НВК, листы 3 изм. 1, 4 изм. 1).

п. 4.2.7.4. Уклон выпуска канализации в колодец КК 2 принят 0,150 вместо 0,270 (СНиП 2.04.01-85, п. 18.3; чертёж 165-008-НВК, лист 3 изм. 1).

п. 4.2.7.5. Соединения трубопроводов канализации разных диаметров в колодцах КК 1, КК 2 и КК 4 предусмотрено по шельгам труб (СНиП 2.04.03-85 п. 4.7; чертёж 165-008-НВК, лист 3 изм. 1; 1,5; 1,6; 1,7).

п. 4.2.7.6. На водопроводе на углах поворотов приняты упоры из бетона (СНиП 2.04.02-84\*, п. 8.62; чертёж 165-008-НВК, листы 1 изм. 1).

п. 4.2.7.7. Ввиду стесненных условий расстояние от выносимой сети водопровода до ограждения принято 1,5 м по согласованию с МУП «Межрайкоммунводоканал» г. Стерлитамак (СНиП II-89-80\*, п. 4.11\*, таблица 9; чертёж 165-008-НВК, лист 4 изм.1).

п. 4.2.7.8. В маркировке полиэтиленовых труб питьевого водопровода добавлено слово «Питьевая» (СП 40-102-2000, п. 3.1.2; чертёж 165-008-НВК, листы 1 изм. 1, 3 изм. 1, 4 изм. 1; 165-008-НВК.С, лист 1 изм. 1).

##### *Внутренний водопровод и канализация*

п. 4.2.7.9. Таблица основных показателей (чертёж 165-008-1-ВК2, лист 1; 1 изм 1,1) дополнена:

- расходом воды в циркуляционном трубопроводе Т4 (СНиП 2.04.01-85\*, п. 8.2);
- расходом воды на проходной ножной душ (СП 31-113-2004, п.п. 10.7, 10.11);
- расходом воды на мытьё обходных дорожек (СП 31-113-2004, п.п. 10.7, 10.11);
- расходом воды на промывку фильтра (СП 31-113-2004, п. 10.7);
- расходом воды в системе оборотного водоснабжения бассейна (СанПиН 2.1.2.1188-03, п.3.4 таблица 1; СП 31-113-2004, п. 10.18);
- суммарным расходом воды на вводе водопровода в здание с учётом нужд бассейна;
- потребным напором воды при пожаротушении (СНиП 2.04.01-85\*, п. 7.3);
- гарантированным напором на вводе трубопровода горячего водоснабжения (СНиП 2.04.01-85\*, п. 7.3).

Уточнены в таблице основных показателей суммарные расходы воды при заполнении бассейна и при пожаротушении.

п. 4.2.7.10. Выполнена замена водосчетчика холодной воды марки ВСХ-32 диаметром 32 мм на марку ВСХ-40 диаметром 40 мм (СНиП 2.04.01-85\*, п.п. 11.2, 11.3\*, 11.4; чертёж 165-008-ВК2, листы 1; 6; 1 изм. 1,2; 6 изм. 1,1).

п. 4.2.7.11. Для обеспечения орошения каждой точки помещения одной струей предусмотрена установка четырех дополнительных пожарных кранов (СНиП 2.04.01-85\*, п. 6.8; чертёж 165-008-1-ВК2, листы 3; 4; листы 2 изм. 1.2; 3 изм. 1,1; 4 изм.1; 6 изм.1,2).

п. 4.2.7.12. Исключено при заполнении и пополнении ванны бассейна водой недопустимое соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения с трубопроводом системы оборотного водоснабжения ванны бассейна и с ванной. Заполнение и пополнение ванны бассейна принято через бак разрыва струи, который установлен на отметке плюс 1,0 м (СНиП 2.04.01-85\*, п.п. 2.1, 4.2, 5.2; чертёж 165-008-ВК2, листы 3 изм. 1,2, 11 изм.1).

п. 4.2.7.13. На обходной дорожке ванны бассейна предусмотрена установка поливочного крана диаметром 20 мм с подводкой холодной и горячей воды (СП 31-113-2004, п. 10.13; чертёж 165-008-1-ВК2, листы 3, 6).

п. 4.2.7.14. В помещениях пищеблока, буфетных, в сан/узле медицинского блока, туалетных, процедурной № 67, медицинском кабинете № 68 предусмотрены резервные водонагреватели с обеспечением жёсткой разводки к местам пользования (СанПиН 2.4.1.2660-10, п. 9.5; чертёж 165-008-1-ВК2, лист 6; лист 6 изм. 1,3).

п. 4.2.7.15. В пищеблоке предусмотрен водонагреватель для подогрева горячей воды с температурой 60°C до нормативной температуры 65°C. Водонагреватель установлен на трубопроводе горячего водоснабжения (СанПиН 2.4.1.2660-10, п. 14.9, 14.11, 14.14; чертёж 165-008-1-ВК2, лист 6 изм. 1,4).

п. 4.2.7.16. В месте присоединения трубопровода перепуска талых вод из сети внутреннего водостока в сеть бытовой канализации предусмотрен сифон (СНиП 2.04.01-85\*, п. 16.1; серия 2.492-1; чертёж 165-008-1-ВК2, лист 8).

п. 4.2.7.17. В заглубленном помещении блочного теплового пункта (БИТП) установлен погружной насос "Водолей" производительностью 3 л/с, напором 5,0 м, мощностью 0,22 кВт для удаления случайных стоков из приямка на отмостку здания (СП 41-101-95, п.п. 6.6, 6.7; чертёж 165-008-1-ВК2, листы, 2, 7, 11, поз. 18).

п. 4.2.7.18. В колодце КК 2 уровень выпуска производственной канализации К3-1 (отметка низа трубы на минус 3,230) оборудован выше уровня выпуска бытовой канализации К1-3 (отметка низа трубы на минус 3,430) (СП 2.3.6.1079-01, п. 3.7; чертёж 165-008-1-ВК2, лист 7).

Гашение напора от напорного трубопровода бассейна выполнено в отдельном колодце КК, с устройством в нем гасителя напора и бетонного лотка по т. п. 902-09-22.84 (чертёж 165-008-НВК, лист 5 изм.2 зам).

#### *Технологическое водоснабжение бассейна*

п. 4.2.7.19. Представлены сертификаты соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения на применённое оборудование в системе оборотного водоснабжения (СП 31-113-2004, п. 10.21).

п. 4.2.7.20. Принято нормативное время полного водообмена – 0,5 часа. Предусмотрена система оборотного водоснабжения производительностью - 26 м<sup>3</sup>/ч (СанПиН 2.1.2.1188-03, п. 3.4, таблица 1; чертёж 165-008-ВК2, лист 1).

п. 4.2.7.21. Для системы оборотного водоснабжения ванны бассейна предусмотрен резервный насос (СНиП 2.04.02-84\*, п. 7.3\*, таблица 32; чертёж 165-008-ВК2, листы 1, 10, 11).

п. 4.2.7.22. При применении метода обеззараживания воды хлорированием предусмотрено комбинирование химического метода с УФ-излучением для повышения надёжности обеззараживания, а также контроль рН воды и дозированный ввод рН-корректирующего реагента (СанПиН 2.1.2.1188-03, п. 3.8.2; чертёж 165-008-ВК2, листы 1, 10, 11).

п. 4.2.7.23. В проектной документации исключен способ введения обеззараживающего реагента («равномерное» выливание раствора гипохлорита натрия – «Белизны» из пластиковой ёмкости по периметру ванны), предусмотрена автоматическая станция Etatron Pool Guard 1 пропорционального дозирования и контроля химических реагентов (СанПиН 2.1.2.1188-03, п. 2.18; СП 31-113-2004, п.п. 10.17, 10.24; чертёж 165-008-ВК2, листы 1, 10, 11).

п. 4.2.7.24. В проектной документации принята фильтровальная установка из трех фильтровальных колб марки SO244TP2811 производительностью 14 м<sup>3</sup>/ч каждая взамен фильтро-

вальной колбы марки «Guba». На схеме показан трубопровод промывки фильтров. Расход промывной воды приведен - 1,12 м<sup>3</sup>/сут., 1,12 м<sup>3</sup>/ч, источником водоснабжения для промывки фильтров предусмотрена сеть хозяйственно-питьевого водопровода (СНиП 2.04.02-84\*; чертёж 165-008-ВК2, листы 10, 11).

Исключено предусмотренное для промывки фильтров недопустимое соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода с трубопроводом системы оборотного водоснабжения ванны бассейна. Для промывки фильтров предусмотрены емкость объемом 1,5 м<sup>3</sup>. Вода из хозяйственно-питьевого водопровода поступает в емкость с разрывом струи. Из емкости насосом марки HAYWARD NAUNYL производительностью 4,0 м<sup>3</sup>/ч, напором 7,0 м (один – рабочий, один – резервный, хранящийся на складе) вода подается на фильтры (СНиП 2.04.02-84\*; СНиП 2.04.01-85\*, п.п. 2.1, 4.2, 5.2; чертёж 165-008-ВК2, листы 10; 10 изм, 11).

п. 4.2.7.25. Исключено присоединение напорного трубопровода промывочной воды фильтра с переливным трубопроводом ванны бассейна (чертёж 165-008-ВК2, листы 10, 11).

п. 4.2.7.26. В проектной документации выполнен подвод воды с температурой 30°C +1° к проходному ножному душу от оборотной системы водоснабжения бассейна. Отвод сточной воды от проходного душа предусмотрен в канализацию через гидрозатвор (сифон). На выпуске канализации у проходного душа выполнен воздушный разрыв с гидрозатвором (СП 31-113-2004, п.п. 10.11, 10.30, 10.35; чертёж 165-008-ВК2, листы 2 изм. 1; 10 изм. 1 зам; 11 изм. 1 зам).

п. 4.2.7.27. Для отвода сточных вод от опорожнения и перелива ванны бассейна, промывки фильтра принята автоматическая канализационная насосная установка марки FEKABOX 280 производительностью до 24 м<sup>3</sup>/ч, напором до 9 м с погружным насосом марки DAB FEKA 600 М-А производительностью до 15,9 м<sup>3</sup>/ч, напором до 7,45 м и встроенным приёмным резервуаром объемом 280 л.

В заглубленном помещении канализационной насосной установки предусмотрен приямок для сбора и удаления утечек воды. Отвод воды из приямка отводится погружным дренажным насосом марки «Водолей» производительностью 3,0 л/с, напором 5,0 м, мощностью 0,22 кВт в канализацию (СНиП 2.04.01-85\*, п.п. 19.11, 19.12; СНиП 2.04.01-85\*, п. 12.27, применительно; чертёж 165-008-ВК2, листы 1; 10; 11; 10 изм. 1 зам; 11 изм. 1 зам).

п. 4.2.7.28. Предусмотрена одна рабочая автоматическая канализационная насосная установка марки FEKABOX 280, одна - резервная (СНиП 2.04.01-85\*, п. 19.17; чертёж 165-008-ВК2, листы 1, 10, 11).

п. 4.2.7.29. Взаимное расположение по высоте насосов с приёмным резервуаром, устройство всасывающих и напорных трубопроводов принято с учётом требований СНиП 2.04.01-85\*, п.п. 19.14, 19.19, 19.20 (чертёж 165-008-ВК2, лист 11).

п. 4.2.7.30. По системе дренажа пространства под ванной.

п.п. 4.2.7.30.1÷4.2.7.30.4, 4.2.7.30.8. Представлено пояснение: под ванной бассейна предусмотрена контрольная дренажная перфорированная труба для оперативного обнаружения возможной разгерметизации ванны. При, даже незначительном, появлении воды в приямке, должны быть приняты соответствующие меры по герметизации ванны (чертёж 165-008-ВК2, листы 1, 10, 11).

п. 4.2.7.30.5. Приведена техническая характеристика электропогружного дренажного насоса «Водолей»: производительность – 3,0 м<sup>3</sup>/ч, напор – 5,0 м. Дренажные воды из дренажного приямка отведены через сифон (гидравлический затвор) без разрыва струи в бытовую канализацию (СНиП 2.04.01-85\*, п. 16.1; чертёж 165-008-ВК2, листы 10, 11, 11 изм.1 зам).

п. 4.2.7.30.6. Предусмотрен резервный дренажный насос «Водолей» с хранением на складе (СНиП 2.04.01-85\*, п. 19.17; чертёж 165-008-ВК2, лист 1).

п. 4.2.7.30.7. Исключен отвод дренажных вод из приямка насосом «Водолей» во всасывающий трубопровод насосной установки опорожнения ванны бассейна NOVABOX. Проектной документации заменена насосная установка NOVABOX на автоматическую канализационную насосную установку марки FEKABOX 280.

#### **4.2.8. По разделу «Тепловые сети»**

п. 4.2.8.1. Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

*Индивидуальный тепловой пункт.*

п. 4.2.8.2. В спецификации оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно расчётному расходу тепла 4370 ккал/ч тепловая мощность теплообменника.

**4.2.9. По разделам «Отопление и вентиляция»**

п. 4.2.9.1. Распределительная гребенка для подключения трех систем отопления проверена и соответствует требованиям п.4.60 СП 41-101-95. Нижняя врезка отводящих и подводящих трубопроводов в коллектор заменена на верхнюю врезку (п. 4.62 СП 41-101-95).

п. 4.2.9.2. Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждены съемными деревянными решетками (п.8.4 СанПиН 2.4.1.2660-10).

п. 4.2.9.3. В групповых помещениях, в помещениях бассейна, кружковой и в зале для музыкальных занятий увеличено количество приборов отопления (согласно СанПиН 2.4.1.2660-10).

п. 4.2.9.4. Схема обвязки теплообменника для теплых полов с нагрузкой 4370 ккал/час представлена в разделе ТМ.

п. 4.2.9.5. Таблица местных отсосов от технологического оборудования (п. 6.1.10 ГОСТ 21.602-2003) представлена на листе 18 проекта 165-008-1-ОВ2.

п. 4.2.9.6. В таблице «Характеристика вентсистем» в системе П1 пересмотрена температура приточного воздуха согласно табл. 1,2 СанПиН 2.1.2.1188-03 и принята +30°C. В бассейне проектной документацией предусмотрен осушитель воздуха CDR45 (стационарный настенный) фирмы "Dantherm".

п. 4.2.9.7. Пересмотрен воздухообмен пищеблока: приток воздуха в пищеблок предусмотрен в размере 3300 м<sup>3</sup>/час (система П2), а суммарная механическая вытяжка – 3766 м<sup>3</sup>/час (системы В2, В2/).

п. 4.2.9.8. Для систем вентиляции предусмотрены противопожарные клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Установлены огнезадерживающие клапаны на воздуховодах систем П3 и В3 при пересечении воздуховодами противопожарных преград между категориями В3 и В4 согласно п. 7.11.1в ГОСТ41-01-2003.

п. 4.2.9.9. Воздуховоды для вентилируемых помещений изготавливаются из проката листового оцинкованного ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды систем П1, В1, В1', ВЕ1, В24 выполнены класса «П» и покрыты огнезащитным составом ПВК-2002 толщиной 4 мм (согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003).

п. 4.2.9.10. Вентканалы помещений 90, 91, 44 (лист ОВ-13), пом. 61, 62, 63 (лист ОВ-14) выведены выше зоны ветрового подпора.

**4.2.10. По электроснабжению, электрооборудованию и электроосвещению**

п. 4.2.10.1. Согласно п.п. 4.7, 4.12 СП 6 13130.2009 для питания электроприемников систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения, приборов пожарной сигнализации предусмотрены самостоятельные ВРУ с устройством АВР типа ЩАП-34 и ВРУ8 с отличительной (красной) окраской.

п. 4.2.10.2. Согласно п. 4.13 СП 6.13130.2009 исключена прокладка электросетей к пожарной задвижке, приборам пожарной сигнализации, светильникам эвакуационного освещения в общих протяжных коробках К654 с сетями других электроприемников.

п. 4.2.10.3. Согласно п. 4.1, 4.5, 4.15 СП 6.13130.2009, п. 3.4 СП 3.13130.2009 для линий систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения приняты огнестойкие кабели исполнения нг-FRLS.

п. 4.2.10.4. Для открытой прокладки в помещениях детского сада приняты кабели с изоляцией в исполнении -нг-LSLTx согласно ГОСТ Р 53315-2009.

п. 4.2.10.5. Электроснабжение хозяйственного блока предусмотрено групповой линией от щитка рабочего освещения ЩО2 детского сада, исключено подключение к щитку наружного освещения.

п. 4.2.10.6. Подключение шкафа питания насосов ШС5, щита наружного освещения ШУН, щитка компьютерного ЩК предусмотрено по трехфазной сети для уменьшения поте-

ри напряжения и выполнения требований п. 9.5 СП 31-110-2003. Расчетный ток однофазного щитка медицинского оборудования ЩС4 определен для однофазной сети. Расчетные токи для щитков с однофазными нагрузками приняты по наиболее загруженной фазе.

п. 4.2.10.7. Согласно требованиям п.п. 6.5.13, 7.1.52 ПУЭ выключатели управления освещением санузлов, душевых и раздевалок при них предусмотрены вне указанных помещений.

п. 4.2.10.8. Размещение электрощитовой (пом. 91, 1 эт.) предусмотрено под помещением слесарной мастерской (пом.62, 2 эт.), не противоречит п. 7.1.28 ПУЭ.

п. 4.2.10.9. Предусмотрена установка светильников эвакуационного освещения на лестничных клетках.

п. 4.2.10.10. Согласно требованиям п. 10.7 СП 31-110-2003, предусмотрено включение и отключение светильников в кабинетах группами или рядами по мере изменения естественной освещенности помещений, при порядном включении светильников питание каждого ряда светильников предусмотрено от различных фаз.

п. 4.2.10.11. Предусмотрено подключение оборудования системы видеонаблюдения к ВРУ.

#### **4.2.11. По автоматической охранно-пожарной сигнализации, оповещению**

##### *Детский сад*

п. 4.2.11.1. Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях техподполья, чердака детского сада согласно требованиям п. А.4 прил. «А» СП 5.13130.2009.

п. 4.2.11.2. Увеличено количество ручных пожарных извещателей, предусмотрены в соответствии с п. 3 табл. Н.1 прил. «Н» СП 5.13130.2009 на путях эвакуации. Места установки ручных извещателей показаны на планах, в схеме.

п. 4.2.11.3. Увеличено количество оповещателей, согласно п. 4.8, 1 табл. 2 СП 3.13130.2009 оповещение предусмотрено во всех помещениях постоянного и временного присутствия работников детского сада, речевое – в административных, служебных помещениях, звуковое – в техподполье, чердаке.

п. 4.2.11.4. Согласно п.п. 4.1, 4.6 СП 6.13130.2009 проводники шлейфов оповещения приняты кабелями с изоляцией в исполнении -нг-FRLS, исключена открытая прокладка провода ПВС в металлических коробах.

п. 4.2.11.5. Для управления оповещением принят прибор типа Рокот-2.вар.3, конструкция которого позволяет подключать к нему устанавливаемые в групповых помещениях световые мигающие светодиодные оповещатели типа Призма-100 с током потребления до 300 мА.

##### *Хозяйственное здание*

п. 4.2.11.6. Согласно п. 4.8 СП 3.13130.2009 предусмотрена установка звуковых оповещателей в помещениях хозяйственного здания.

п. 4.2.11.7. Согласно п.п. 4.1, 4.6 СП 6.13130.2009 для шлейфов оповещения хозяйственного здания приняты кабели с изоляцией в исполнении -нг-FRLS.

п. 4.2.11.8. Согласно п. 13.15.14 СП 5.13130.2009, п. 4.13 СП 6.13130.2009 прокладка кабелей шлейфов пожарной сигнализации, оповещения между зданиями хозблока и детсада предусмотрена в отдельных ПНД трубах, исключена их совместная прокладка с кабелями освещения.

#### **4.2.12. По системе наружного видеонаблюдения**

п. 4.2.12.1. Раздел проектной документации соответствует требованиям нормативно-технической документации.

#### **4.2.13. По системам связи**

п. 4.2.13.1. Раздел проектной документации соответствует требованиям нормативно-технической документации.

#### 4.2.14. По мероприятиям обеспечения пожарной безопасности

По результатам экспертизы по мероприятиям обеспечения пожарной безопасности в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

п. 4.2.14.1. Текстовая часть раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (165-008-МПБ изменение № 1) дополнена: сведениями о категории помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности (165-008-МПБ лист 4а, приложение Е); перечнем мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара (165-008-МПБ лист 4б). Графическая часть раздела дополнена структурными схемами автоматической пожарной сигнализации (165-008-МПБ лист 1), внутреннего противопожарного водопровода (165-008-МПБ лист 2). Состав представленного раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (165-008-МПБ) соответствует требованиям к его содержанию.

##### Здание детского сада.

п. 4.2.14.2. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен вокруг проектируемого здания с площадками, обеспечивающими разворот пожарной техники (165-008-ГП лист 5).

п. 4.2.14.3. В соответствии с требованием п. 1.136 СНиП 2.08.02-89\* на остеклённых дверях в проектируемом здании предусмотрены защитные решётки высотой 1,2 метра (165-008-1-АС листы 19, 21, 23).

п. 4.2.14.4. В соответствии с требованиями п. 7.4 СНиП 21-01-97\*, п. 5.17\* СНиП 21-01-97\* части здания различного функционального назначения (Ф3.6, Ф3.5, Ф3.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2) предусмотрено разделить противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов сертифицированными, противопожарными дверями (165-008-1-АС листы 19, 21, 23).

п. 4.2.14.5. В соответствии с требованием п. 6.18\* СНиП 21-01-97\* двери лестничных клеток предусмотрены с устройствами для самозакрывания и с уплотнениями в притворах (165-008-1-АС листы 19, 21, 23).

п. 4.2.14.6. В соответствии с требованиями п. 6.26, п. 6.27 СНиП 21-01-97\* ширина эвакуационного пути в коридоре медицинского блока, с учетом открывающихся из помещений в коридор дверей, предусмотрена не менее 1,0 метра (165-008-1-АС лист 19).

п. 4.2.14.7. В соответствии с требованием п. 6.27 СНиП 21-01-97\* ширина горизонтального участка эвакуационного пути в коридоре второго этажа в осях «У-Э/4-5» предусмотрена 1,0 м (165-008-1-АС лист 21).

п. 4.2.14.8. В соответствии с требованием п. 6.31\* СНиП 21-01-97\* конструктивное исполнение дверей, выходящих на лестничные клетки на втором этаже проектируемого здания, в открытом положении не уменьшает расчетную ширину лестничных площадок и маршей (165-008-1-АС лист 21).

п. 4.2.14.9. В соответствии с требованием п. 6.29 СНиП 21-01-97\* ширина маршей лестничных клеток в проектируемом здании предусмотрена 1,35 метров (165-008-1-АС листы 38-46).

п. 4.2.14.10. В соответствии с требованием п. 8.9 СНиП 21-01-97\* между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в проектируемом здании предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм (165-008-1-АС листы 39-46).

п. 4.2.14.11. В соответствии с требованием п. 1.82 СНиП 2.08.02-89\* в техническом помещении, помещениях лаборатории анализа воды, комнате уборочного инвентаря, инвентарных, пожароопасных помещениях пищеблока, электрощитовой, гладильной, помещении хранения и выдачи чистого белья на первом этаже, хозяйственной кладовой, слесарной мастерской на втором этаже проектируемого здания предусмотрены двери противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа (165-008-1-АС листы 19, 21, 23). В соответствии с требованиями п. 5.14\* СНиП 21-01-97\*, п. 6.4 СНиП 31-04-2001 заполнение оконного проема помещения хранения и выдачи чистого белья на первом этаже проектируемого здания предусмотрено противопожарным, сертифицированным окном с пределом огнестойкости не ниже Е30 (165-008-1-АС, листы 19 изм. 2, 23 изм. 2).



п. 4.2.14.12. В соответствии с требованием п. 6.34\* СНиП 21-01-97\* лестничные клетки на плане первого этажа в осях «Д-Е/6-11», «Ж-К/19-21», «Ю-Я/17-20» предусмотрены с непосредственными выходами наружу через вестибюли, отделенные от примыкающих коридоров перегородками с дверями (165-008-1-АС, листы 19, 21).

п. 4.2.14.13. В соответствии с требованием п. 6.16 СНиП 21-01-97\* двери эвакуационных выходов, из помещений комнаты уборочного инвентаря, инвентарной на первом этаже проектируемого здания приняты шириной не менее 0,8 м (165-008-1-АС, листы 19, 21).

п. 4.2.14.14. Для открывания дверей по направлению выхода из здания согласно требования п. 6.17 СНиП 21-01-97\* в помещениях групповой (поз. 25), игральные (поз. 34, 43, 51, 60) на первом этаже, помещениях групповых (поз. 7, 14, 21, 26, 33) на втором этаже предусмотрены двери двухстороннего открывания (165-008-1-АС, листы 19, 21, 23). В соответствии с требованием п. 6.15 СНиП 21-01-97\* в помещениях групповой (поз. 25), игральные (поз. 34, 43, 51, 60) на первом этаже, помещениях групповых (поз. 7, 14, 21, 26, 33) на втором этаже эвакуационные выходы предусмотрены рассредоточенными (165-008-1-АС, листы 21, 23).

п. 4.2.14.15. В соответствии с требованием п. 6.12\* СНиП 21-01-97\* в представленных откорректированных проектных решениях вторые эвакуационные выходы из помещений раздевальных бассейна на первом этаже выполнены в соответствии с требованиями п. 6.9 СНиП 21-01-97\* (165-008-1-АС лист 19). В соответствии с требованием п. 6.12\* СНиП 21-01-97\* из помещений спальных, раздевальных на первом и втором этажах предусмотрены вторые эвакуационные выходы в соответствии с требованиями п. 6.9 СНиП 21-01-97\* (165-008-1-АС, листы 21, 23).

п. 4.2.14.16. В соответствии с требованиями п. 6.9 СНиП 21-01-97\* из помещений буфетных проектируемого здания предусмотрены эвакуационные выходы (165-008-1-АС, листы 19, 21).

п. 4.2.14.17. В соответствии с требованием п. 6.21 СНиП 21-01-97\* из чердачного помещения в осях «2-5» предусмотрен аварийный выход (165-008-1-АС, листы 24, 25).

п. 4.2.14.18. В соответствии с требованием п. 6.25\* СНиП 21-01-97\* отделка полов эвакуационных путей проектируемого здания предусмотрена линолеумом с пожарно-техническими характеристиками не выше Г1, РП1, Д3, Т2, В1 (165-008-1-АС, листы 56, 62).

п. 4.2.14.19. В соответствии с требованием п. 507 ППБ 01-03 выключатель электроосвещения помещения хозяйственной кладовой на втором этаже здания предусмотрено установить вне помещения (165-008-1-ЭО, лист 3).

п. 4.2.14.20. В соответствии с требованием п. 7.22\* СНиП 21-01-97\* в ограждении лифтовой шахты предусмотрены противопожарные двери (165-008-1-ТХ.ОЛ2).

п. 4.2.14.21. В соответствии с требованием п. 53 ППБ 01-03 на планах ТХ в коридорах на путях эвакуации проектируемого здания исключено размещение мест стоянки и хранения колясок и санок (165-008-1-ТХ, листы 2, 3).

п. 4.2.14.22. В соответствии с требованием п.1.113 СНиП 2.08.02-89\* прохождение путей эвакуации на первом этаже проектируемого здания исключено через загрузочное помещение (165-008-1-АС лист 19, 165-008-1-МПБ, лист 1).

п. 4.2.14.23. В соответствии с требованием п.8.11 СНиП 21-01-97\* ограждение кровли предусмотрено по всему периметру здания (165-008-1-АС, листы 26, 69).

п. 4.2.14.24. В соответствии с требованием п. 4 НПБ 110-03 помещения техподполья предусмотрено оборудовать автоматической пожарной сигнализацией (165-008-1-ПС2).

п. 4.2.14.25. В соответствии с требованием приложения 13 НПБ 88-2001\* в проектируемом здании детского сада предусмотрена установка ручных пожарных извещателей автоматической пожарной сигнализации (165-008-1-ПС, листы 4, 5).

п. 4.2.14.26. В соответствии с требованием п. 3.1 НПБ 104-03 подача сигналов системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре предусмотрена во все помещения проектируемого здания (165-008-1-ПС, листы 6, 7).

п. 4.2.14.27. В соответствии с требованием п.6.12 СНиП 2.04.01-85\* в представленных проектных решениях для обеспечения орошения каждой точки помещений одной струей увели-

чено количество пожарных кранов на первом и втором этажах проектируемого здания (165-008-1-ВК2, листы 3, 4 изм. 1.1).

п. 4.2.14.28. В представленных проектных решениях деревянные конструкции чердака над бассейном заменены на металлические (165-008-1-АС, лист 69). В соответствии с представленным ответом согласно требования примечания 1 п. 6.12 СНиП 2.04.01-85\* в помещениях техподполья и чердака отсутствуют горючие материалы и установка внутренних пожарных кранов не требуется.

Хозяйственное здание.

п. 4.2.14.29. В соответствии с требованием п.24 ППБ 01-03 минимальное расстояние от площадки под контейнеры для мусора до противопожарной стены здания хозблока предусмотрено 9 метров (165-008-ГП лист 5).

п. 4.2.14.30. В соответствии с требованиями п. 507 ППБ 01-03 выключатели электроосвещения помещений хозяйственного здания предусмотрены вне помещений (165-008-2-ЭО).

**4.2.15. По мероприятиям по охране окружающей среды**

п. 4.2.15.1. Выполнены расчеты шумового воздействия от источников, действующих в период эксплуатации; месторасположение источников шума и расчетных точек обозначено на ситуационном плане (165-008-ОВОС, изм. 1к, приложения 4 - 6).

п. 4.2.15.2. Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации детского сада, способы их удаления (складирования) представлены в табл. 9. Расчетное количество отходов составляет 57,2666 т/год (165-008-ОВОС, изм. 2к, л. 8).

п. 4.2.15.3. Предусмотрены мероприятия по безопасному временному хранению и обезвреживанию медицинских отходов (165-008-ОВОС, изм. 1к, л.л. 8, 8а).

п. 4.2.15.4. Выполнены расчеты компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха и размещение отходов производства и потребления (165-008-ОВОС, ч. 1, л. 8; 165-008-ОВОС, изм. 2к, л. 8а).

**4.2.16. По санитарно-эпидемиологическим требованиям**

п. 4.2.16.1. Представлено письмо от 31.03.2011 г. № 623 ТО Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан в городе Стерлитамак и Аургазинском, Гафурийском, Стерлибашевском и Стерлитамакском районах о соответствии предполагаемого использования земельного участка под строительство детского сада санитарным правилам.

п. 4.2.16.2. Предусмотрена посадка зеленых насаждений (35 кустов жасмина) для отделения двух групповых площадок, запроектированных в северо-восточной части участка, от хозяйственной зоны. Представлен чертеж раздела ГП, л. 6.

п. 4.2.16.3. Площадка для сбора мусора, запроектированная на расстоянии 7-10 м от двух групповых площадок, удалена к противопожарной стене хозблока. Представлен чертеж раздела ГП, л. 5.

п. 4.2.16.4. В чертежи внесены изменения. Планировочные решения раздевален и душевых бассейна отвечают требованиям п. 2.5 СанПиН 2.1.2.1188-03 в части соответствия принципу гигиенической поточности продвижения посетителей – раздевальня, душевая, ножная ванна, ванна бассейна. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.5. В составе медицинского блока запроектированы две палаты изолятора согласно требованиям приложения 1, табл. 1 СанПиН 2.4.1.2660-10. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.6. В результате перепланировки палат изолятора в них обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.7. Предусмотрено смежное размещение медицинского кабинета с палатами изолятора согласно требованиям п. 4.20 СанПиН 2.4.1.2660-10. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.8. Моечная оборотной тары размещена в зоне загрузки пищеблока согласно требованиям п. 4.23 СанПиН 2.4.1.2660-10. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.9. В чертежи внесены изменения. В составе помещений пищеблока запроектированы холодный цех, цех первичной обработки овощей, кладовая уборочного инвентаря. Доготовочный цех исключен. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2.

п. 4.2.16.10. На первом и втором этажах запроектированы помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря согласно требования п. 4.38 СНиП 31-06-2009. Представлен чертеж раздела ТХ, л. 2, 3.

п. 4.2.16.11. Кабинет бухгалтера и заместителя по хозяйственной части размещены на втором этаже в помещении с естественным освещением (поз. 41). Представлен чертеж раздела ТХ, л. 3.

Заказчиком дан ответ, что кабинет медицинской сестры (поз. 56) предназначен для пребывания медицинского персонала только в период проведения процедур в соляной шахте, что составляет менее 4-х часов в смену.

#### **4.2.17. По проекту организации строительства**

п. 4.2.17.1. Раздел ПОС выполнен в объеме требований нормативных технических документов.

#### **4.2.18. По сметной документации**

Выявленные недостатки, изложенные в письмах ГУ Управления госэкспертизы РБ от 31.01.2011 г. № 04/432, п.п. 4.2.17.1.1÷4.2.17.20.1, от 17.03.2011 г. № 04/1140, п.п. 4.2.18.2.1÷4.2.18.2.2, от 01.04.2011 г. № 04/1278, п.п. 1.1÷3, от 06.04.2011 г. № 04/1330, п.п. 1.1÷3.1 устранены. Внесены изменения в сметную документацию.

Снижение общей стоимости в ценах 2001 г. составило 1537,41 тыс. руб. (в том числе СМР – 175,30 тыс. руб.) за счет замены расценок, уточнения стоимости оборудования, прочих затрат.

Увеличение общей стоимости в ценах 2001 г. составило 1167,40 тыс. руб. (в том числе СМР – 1167,40 тыс. руб.) за счет:

- уточнения объемов работ и замены расценок – 371,50 тыс. руб.;
- корректировки проекта по разделу АС п. 4.2.4 – 212,25 тыс. руб.;
- корректировки проекта по разделу ПБ п. 4.2.13 – 101,78 тыс. руб.;
- корректировки проекта по разделу ВК п. 4.2.6 – 336,65 тыс. руб.;
- корректировки проекта по разделу ПС п. 4.2.10 – 145,22 тыс. руб.

#### **4.2.19. По технико-экономическим показателям объекта**

п. 4.2.19.1. Таблица ТЭП в пояснительной записке дополнена показателем строительного объема подземной части здания детского сада (согласно приложению ГСНиП 31-06-2009).

### **5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

#### **5.1. Выводы о соответствии требованиям нормативных технических документов в отношении результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов.

#### **5.2. Выводы о соответствии результатам инженерных изысканий технической части проектной документации**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

#### **5.3. Выводы в отношении технической части проектной документации**

*Схема планировочной организации земельного участка* соответствует требованиям нормативных технических документов.

*Архитектурные решения* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Конструктивные и объемно-планировочные решения* соответствуют Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений и требованиям нормативных технических документов.

тов.

*Решения по перечню мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Технологические решения* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по водоснабжению и канализации* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по тепловым сетям* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по отоплению, вентиляции* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по системе электроснабжения* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по автоматической охранно-пожарной сигнализации, оповещению* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по системе наружного видеонаблюдения* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Решения по системам связи* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности* соответствуют Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности и требованиям нормативных технических документов по пожарной безопасности.

*Мероприятия по охране окружающей среды* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Мероприятия по санитарно-эпидемиологическим требованиям* соответствуют требованиям нормативных технических документов.

*Проект организации строительства* соответствует требованиям нормативных технических документов.

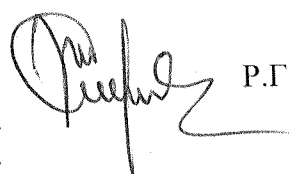
#### **5.4. Вывод о достоверности определения сметной стоимости объекта**

Сметная стоимость по объекту определена достоверно.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

Проектная документация «Строительство детского сада на 210 мест в микрорайоне «Солнечный», г. Стерлитамак РБ» соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, которые также соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Государственный эксперт по архитектурным решениям, начальник отдела градостроительства, разделы 1, 2, п.п. 2.2, раздел 3, п.п. 3.2.1, 3.2.2, раздел 4, п.п. 4.2.1.1÷4.2.1.3, 4.2.2.1, 4.2.3.1÷4.2.3.3, 4.2.19.1



Р.Г. Садрисламов

Государственный эксперт по конструктивным и объемно-планировочным решениям, результатам инженерных изысканий, начальник отдела строительных решений и инженерных изысканий, раздел 2, п. 2.1, раздел 3, п.п. 3.1.1÷3.1.4, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.10, раздел 4, п.п. 4.1.1, 4.2.4.1÷4.2.17, 4.2.4.5.1, 4.2.17.1

Н.А. Маликова

Государственный эксперт по электроснабжению, сетям связи, автоматизации, сигнализации, отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, начальник отдела инженерного обеспечения, раздел 3, п. 3.2.6, раздел 4, п.п. 4.2.6÷4.2.13

В.И. Лысенко

Государственный эксперт по сметам, начальник отдела смет, раздел 1, раздел 3, п. 3.2.11, раздел 4, п. 4.2.18

А.В. Черепанова

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, начальник производственного отдела, раздел 2

Н.Б. Свинцова

Государственный эксперт по архитектурным и объемно-планировочным решениям, заведующий сектором архитектуры, разделы 1, 2, п.п. 2.2, раздел 3, п.п. 3.2.1, 3.2.2, раздел 4, п.п. 4.2.1.1÷4.2.1.3, 4.2.2.1, 4.2.3.1÷4.2.3.3, 4.2.19.1

Н.М. Галиев

Государственный эксперт по технологическим решениям, мероприятиям по жизнеобеспечению маломобильных групп населения, заведующий сектором технологических решений, раздел 3, п. 3.2.5, раздел 4, п.п. 4.2.6.1÷4.2.6.10

Л.В. Колесникова

Государственный эксперт по водоснабжению, водоотведению, заведующий сектором водоснабжения и канализации, раздел 3, п. 3.2.6.1, раздел 4, п.п. 4.2.7.1÷4.2.7.30.7

Н.А. Клименко

Государственный эксперт по газоснабжению, тепловым сетям, технологическим решениям по котельным установкам, заведующий сектором теплогазоснабжения, раздел 3, п. 3.2.6.2, раздел 4, п.п. 4.2.8.1÷4.2.8.2

Л.И. Шуськова

Государственный эксперт по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, заведующий сектором отопления и вентиляции, раздел 3, п. 3.2.6.3, раздел 4, п.п. 4.2.9.1÷4.2.9.10

В.Д. Лысенко

Государственный эксперт по электроснабжению, сетям

Л.В. Коржова

связи, автоматизации, сигнализации, заведующий сектором электрообеспечения, связи и сигнализации, раздел 3, п.п. 3.2.6.4÷3.2.6.7, раздел 4, п.п. 4.2.10.1÷4.2.10.11, 4.2.11.1÷4.2.11.8, 4.2.12.1, 4.2.13.1

Н.Ф. Горин

Государственный эксперт по охране окружающей среды, инженерно-экологическим изысканиям, гидротехническим и мелиоративным сооружениям, заведующий сектором ООС, раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.2.8, раздел 4, п.п. 4.1.2.1÷4.1.2.4, 4.2.15.1÷4.2.15.4

Государственный эксперт по пожарной безопасности, заведующий сектором специальных работ, раздел 3, п. 3.2.7, раздел 4, п. 4.2.14.1÷4.2.14.30

И.Р. Сулейманов

Государственный эксперт по конструктивным и объемно-планировочным решениям, результатам инженерных изысканий, зам. начальника отдела строительных решений и инженерных изысканий, раздел 2, п. 2.1, раздел 3, п.п. 3.1.1÷3.1.4, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.10, раздел 4, п.п. 4.1.1, 4.2.4.1÷4.2.17, 4.2.4.5.1, 4.2.17.1

Л.З. Гимазова

Государственный эксперт по газоснабжению, тепловым сетям, технологическим решениям по котельным установкам, главный специалист, раздел 3, п. 3.2.6.2, раздел 4, п.п. 4.2.8.1÷4.2.8.2.

С.И. Бикбулатова

Государственный эксперт по охране окружающей среды, гидротехническим сооружениям, ведущий специалист, раздел 3, п. 3.2.8, раздел 4, п.п. 4.2.15.1÷4.2.15.4

А.А. Прибыловский

Государственный эксперт по пожарной безопасности, главный специалист, раздел 3, п. 3.2.7, раздел 4, п.п. 4.2.14.1÷4.2.14.30

В.И. Федосов

Государственный эксперт по санитарно-эпидемиологическим требованиям, ведущий специалист технологического сектора, раздел 3, п. 3.2.9, раздел 4, п.п. 4.2.16.1÷4.2.16.11

Ф.В. Карюков