

Раздел 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ

					ДП-СевКавГТИ-270102-06364-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1.1 Исходные данные для проектирования и строительства

Дипломный проект на тему: «Детский сад-ясли на 6 групп/140 мест в станице Барсуковской Ставропольского края».

Район строительства относится к III-б климатическому району и характеризуется следующими данными:

- зона влажности нормальная;
- расчетная температура наружного воздуха – 16°C
- преобладающее направление ветров - восток-запад;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки – 21°C ;
- максимальная глубина сезонного промерзания грунта – 0,8 м;
- продолжительность отопительного периода $Z = 168$ сут.
- вес снегового покрова для II снегового района – 1,20 кПа (расчетный);
- скоростной напор ветра для V ветрового района – 0,60 кПа (нормативный);
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические изыскания на объекте проводились ООО «Инжгеопроект» на основании лицензии № ГС-3-26-02-28-0-26280348-2 (выдана 6 августа 2007 г.) и договора с застройщиком № 18-08 от 23 января 2008 г.

В разрезе площадки выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт мощностью 1,1м.

ИГЭ-2 – песок средней крупности, в состоянии средней плотности, во влажном состоянии. Мощность слоя – 1,7м.

ИГЭ-3 – Суглинок твердый, влажный. В случае аварийного замачивания будет в стабильном состоянии. Мощность слоя – 3,5м.

					ДП–СевКавГТИ–270102–06364–2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ИГЭ-4 – Песок средней крупности, в состоянии средней плотности, насыщен водой. Мощность слоя 2,2м.

ИГЭ-5 – Глина тугопластичная, насыщена водой, находится в стабильном состоянии. Мощность слоя 3,9м.

ИГЭ-6 – Супесь твердая, насыщенная водой. Вскрытая мощность слоя 2,6м.

1.2 Генеральный план

Генеральный план детского сада-яслей в станице Барсуковской разработан в соответствии с требованиями действующей нормативной документации в строительстве.

Участок, строительства детского сада-яслей, расположен по улице Советской, 28 станицы Барсуковской Ставропольского края. Участок расположен вблизи дороги, обеспечивающей хорошую транспортную связь возводимого объекта с инфраструктурой города. Рельеф поверхности участка ровный с незначительным общим уклоном в восточном направлении. Зеленые насаждения отсутствуют. Рядом с участком, с северной стороны проходят сети инженерных коммуникаций: водопровод, канализация, слаботочные и электрические сети. Участок ограничен с севера – ул. Минская, с запада – ул. Новая, с южной стороны – ул. Советская, с востока – не застроенная территория соседнего участка, на которой имеются зеленые насаждения в виде хвойных деревьев. Сейсмичность участка согласно СНиП II-7-81* - 8 баллов.

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Проект разработан на площади 4930 м². Площадка характеризуется следующими геолого-климатическими показателям: средняя максимальная температура самого жаркого месяца + 24.6⁰, среднегодовая температура +8⁰, в

					ДП–СевКавГТИ–270102–06364–2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

течение года выпадает в среднем 620 мм. осадков, с преобладанием их в теплый период; средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее холодного месяца 53 %, преобладающее направление ветра южное, средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 2.3 м/с.

Данный проект выполнен в увязке со сложившейся планировкой вокруг. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических и эстетических условий вся территория благоустраивается и озеленяется. В пределах отведенного участка высаживается улучшенный газон. Для временной парковки автотранспорта используется автостоянка, на 10 маш./мест, которая расположена по ул. Советской. Одно машино-место парковки представляет собой площадку размером 6х3 м. Сбор мусора осуществляется в мусоросборные контейнеры находящиеся на хоздворе, который расположен с тыльной стороны возводимого здания. Хоздвор также используется для снабжения учреждения продовольствием. Покрытие проездов принято однослойное асфальтобетонное, пешеходные дорожки и площадка перед главным входом имеют плиточное покрытие. Вдоль асфальтобетонного покрытия предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15, вдоль плиточного - БР100.20.8 ГОСТ 6665-91. Существующие отметки по площадке проектирования максимально сохранены. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по твердым покрытиям с последующим сбросом на существующие покрытия.

1.3 Объемно-планировочные решения

Проект детского сада-яслей выполнен на основании Градостроительного плана земельного участка, выданного Комитетом Архитектуры и

					ДП-СевКавГТИ-270102-06364-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

градостроительства г. Ставрополя. Здание запроектировано сложной формы в плане, представляющей собой три прямоугольных блока, разделенных между собой деформационными швами. Каждый блок имеет два этажа. Кровля рубероидная неэксплуатируемая. Размеры здания в осях составляет 32000х36000мм.

Проезд к зданию осуществляется со стороны ул. Советской и ул. Минской, обеспечивая подъезд пожарных и сервисных машин ко всем входам и окнам здания.

Запроектировано здание в сейсмостойком варианте в сборно-монолитном исполнении.

Для функционального обеспечения внутреннего водостока предусмотрены специальные шахты.

В качестве наружного стенового ограждения приняты легковесные панели. Панель представляет собой плоскую однослойную конструкцию, выполненную из легкого или ячеистого бетона, армированную пространственным каркасом. Панели, выполняемые из легкого бетона, имеют наружный и внутренний фактурные слои, толщиной соответственно 20 и 15 мм. Фактурные слои запроектированы из цементно-песчаного раствора со средней плотностью 1800 кг/м³ марки М-100. Панели производят в заводских условиях в соответствии с ГОСТ П024-84.

Этажность здания - 2 этажа.

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности здания - I.

					ДП-СевКавГТИ-270102-06364-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1.4 Конструктивные решения

Исходные данные

Место строительства относится к III Б климатическому району и характеризуется следующими данными:

- Расчетная температура наружного воздуха – (-16⁰ С)
- Нормативная глубина промерзания грунта – 0,8 м
- Расчетная снеговая нагрузка – 1.20 кПа
- Нормативная ветровая нагрузка – 0,60 кПа
- Сейсмичность района строительства – 8 баллов
- Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II категория
- Сейсмичность площадки – 8 баллов.

Основные проектные решения

Объемно-планировочные решения приняты с учетом действующих санитарных и противопожарных норм. Конструктивные решения и строительные конструкции приняты из сборно-монолитного железобетона, с учетом возможностей базы подрядной строительной организации. Здание запроектировано в соответствии с **СНиП 2.03.01-84***- железобетонные конструкции.

Таблица 1.1— Принятые конструкции здания

Строительные конструкции	
Фундаменты	Сборные железобетонные, стаканного типа, под каждую колонну, серии 1.020.1-2с
Колонны	Сборные железобетонные, сечением 400х400 мм, бесстыковые (на всю высоту здания), для зданий с высотой этажа 3,3м, серии 1.020.1-2с

					ДП–СевКавГТИ–270102–06364–2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ригели	Сборные железобетонные, высотой сечения 450 мм, для опирания многопустотных плит перекрытий, серии 1.020.1-2с
Перекрытие	Плиты сборные железобетонные многопустотные, серии 1.041.1-2
Покрытие	Плиты сборные железобетонные многопустотные, серии 1.041.1-2
Лестница	Сборные железобетонные марши с площадками серии 1.050.1-2.

					ДП-СевКавГТИ-270102-06364-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		