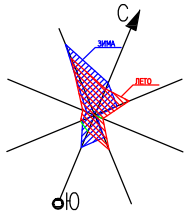
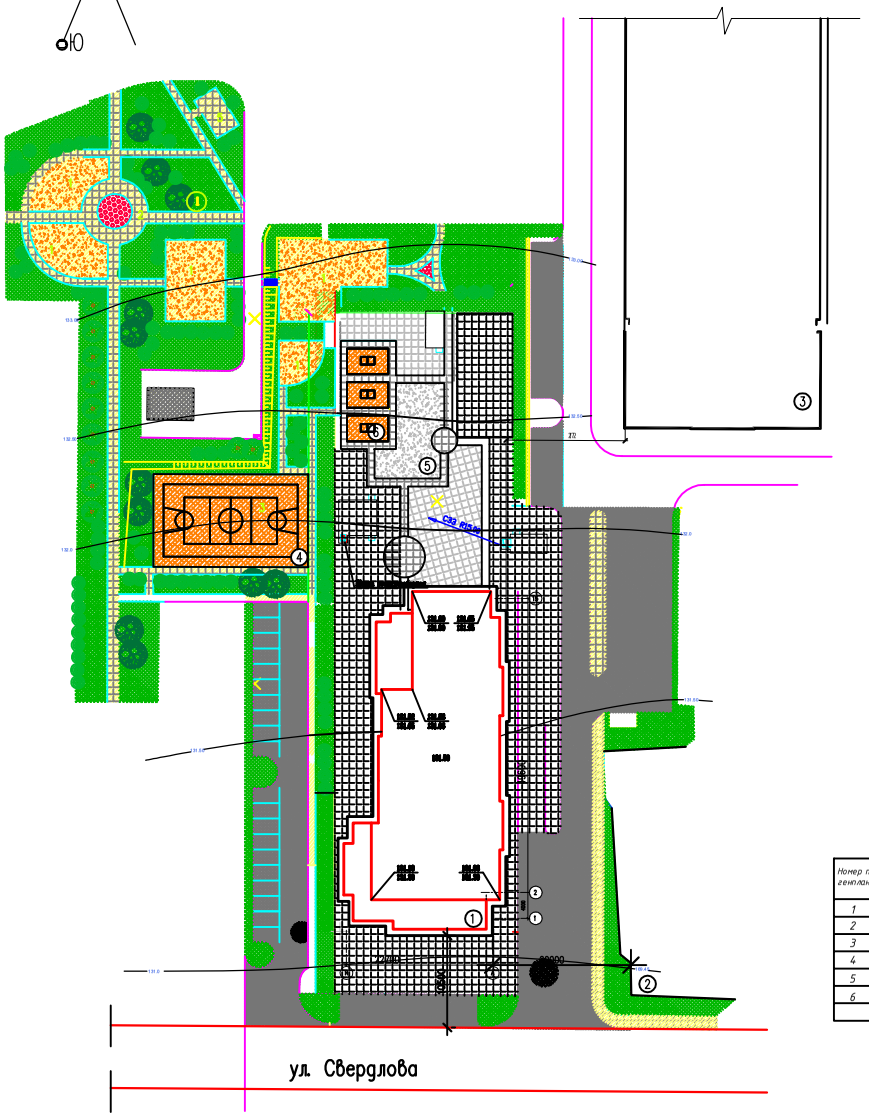
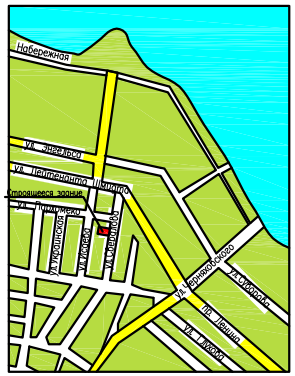


Генеральный план

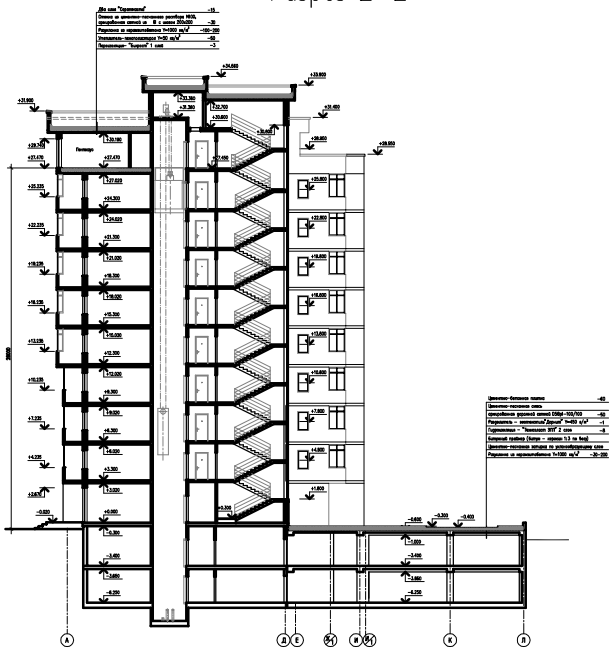


Ситуационный план



Фасад 1–15

Разрез 2–2



ОБЪЕМЫ РАБОТ

NN пп	Наименование	Ед. изм.	Количество: Территория в границах красных линий	Количество: Территория за красными линиями	Примечание
1	Земляные работы насыпь выемка	м3 м3	+48 −619	+702 −9316	
2	Планировка территории	га	0,16 (1565,9 м2)	1,18 (11825,2х2)	
3	Устройство покрытий		1106,0	6011,0	
	– асфальто–бетон	м2	1084,3	2400,0	
	– плиточное покрытие	м2	21,7	2128,7	
	– улучшенное грунтовое покрытие	м2		861,4	
	– спецсмесь	м2		539,6	
	– отмостка	м2		81,3	
4	Бортовой камень БР 100.30.15 БР 100.20.8	пог.м пог.м	200,9 14,5	762,1 1588,3	
5	Посадка деревьев кустарников	шт. шт.			
6	Посадка многолетников	м2		321,7	
7	Газон	м2	459,9	3586,3	

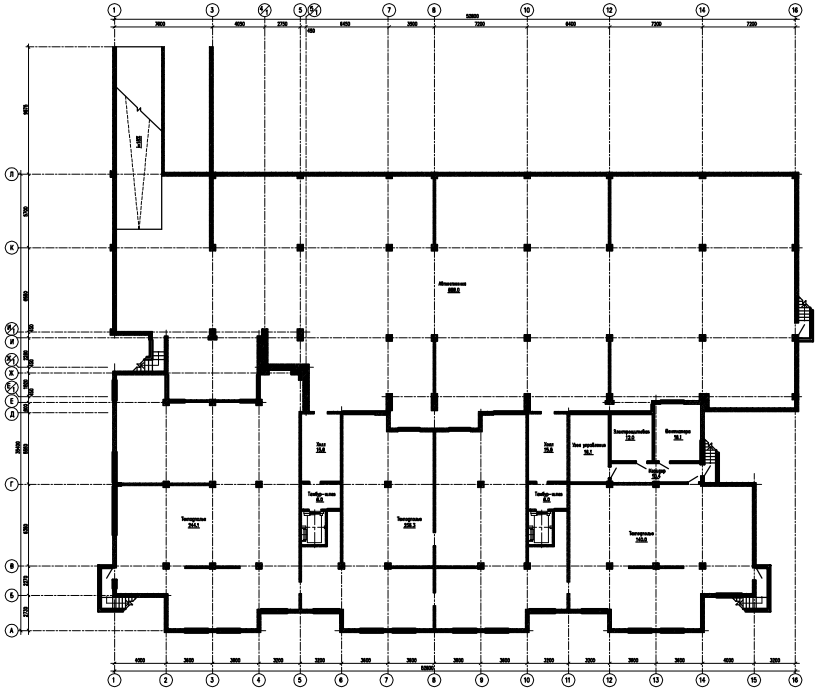
Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование здания (сооружения)	Этажность	Обознач. типового проекта	Площадь застройки, кв.м.	Примечание
1	Многоквартирный дом	9	Проект.	980,2	
2	Административное здание	5	Сущест.	321,2	
3	Жилой дом	10	Сущест.	1021,1	
4	Баскетбольная площадка				
5	Детская игровая площадка				
6	Площадка для настольного тенниса				

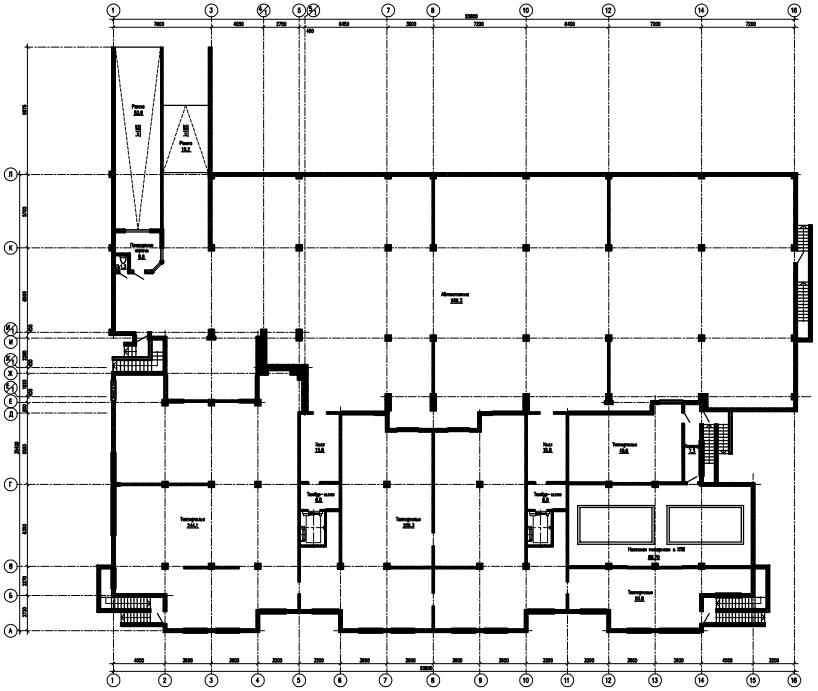
Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Существующие здания и сооружения
- Газон
- Физкультурно–оздоровительная площадка (спецсмесь)
- Асф/бетонное покрытие проездов и площадок
- Пешеходные дорожки и площадки (плиточное покрытие)
- Улучшеное грунтовое покрытие

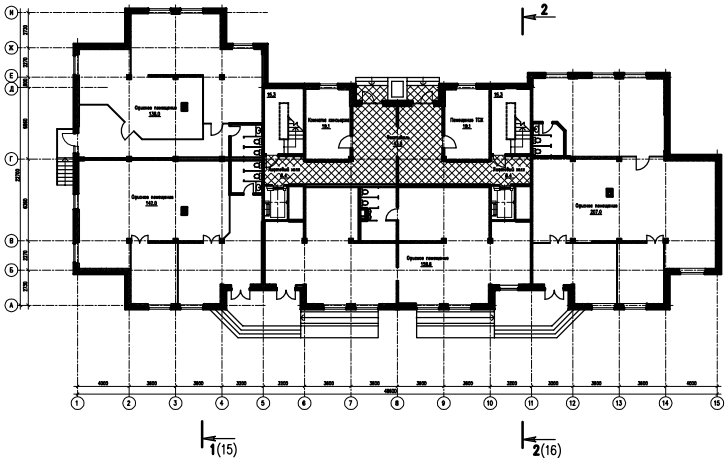
План на отм. −6.250



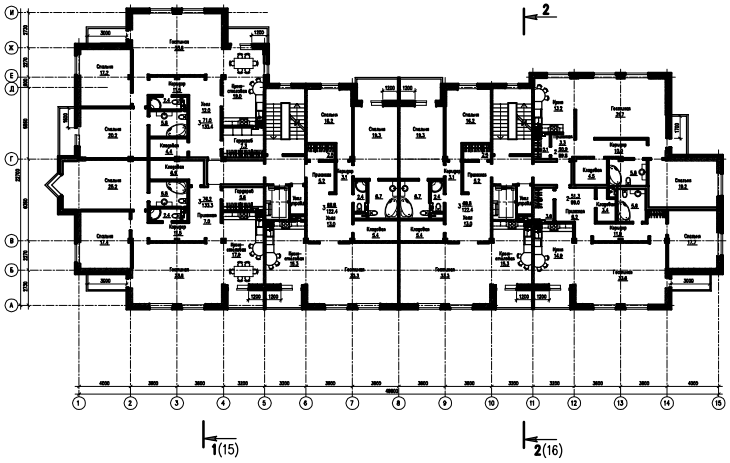
План на отм. −3.400



План на отм. 0.000



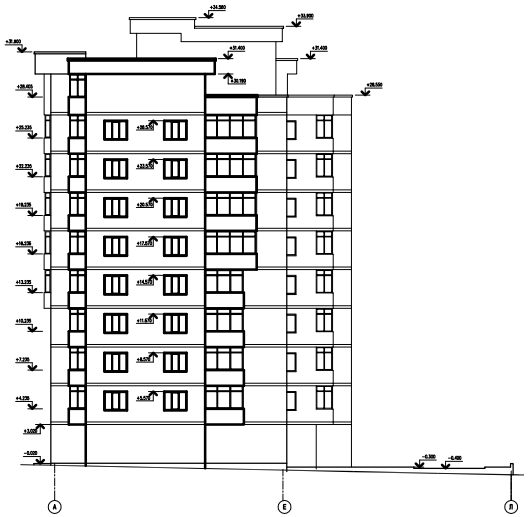
План типового этажа



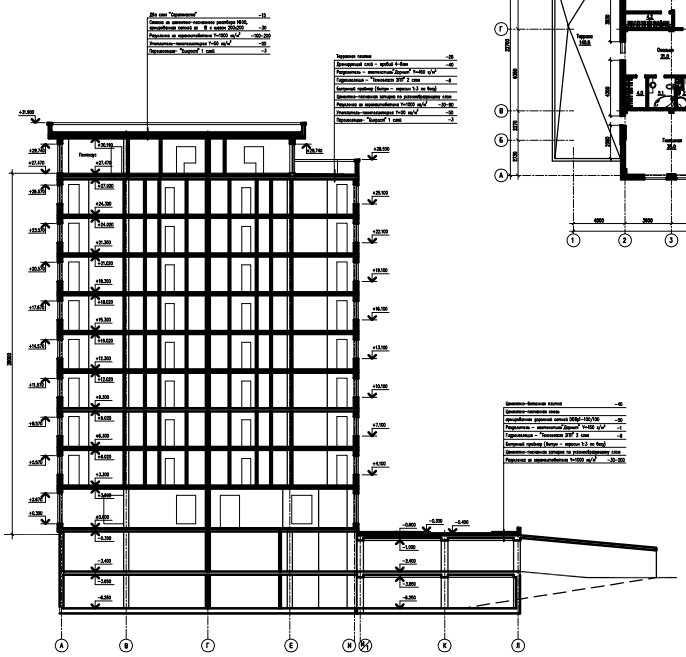
Фасад П–А

Фасад 15–1

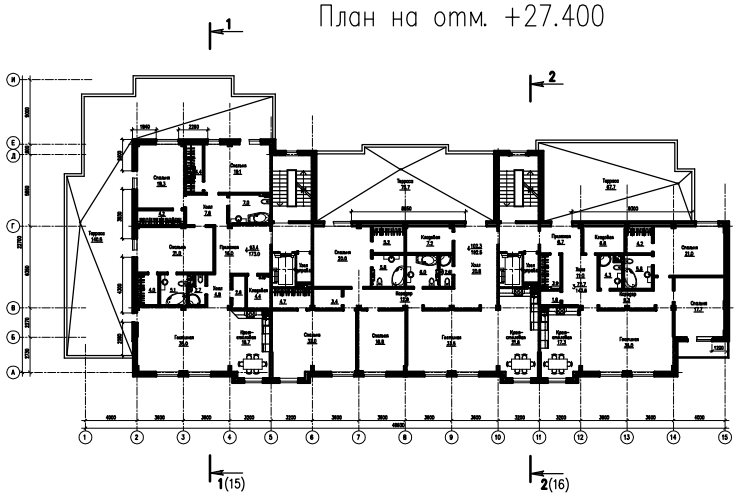
Фасад А–П



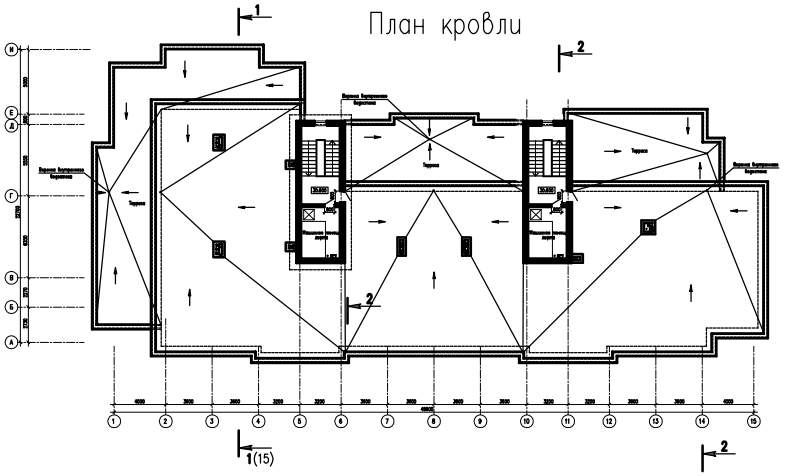
Разрез 1–1

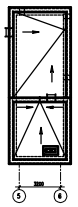


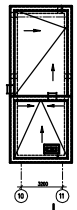
План на отм. +27.400



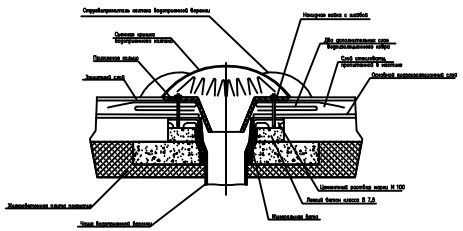
План кровли



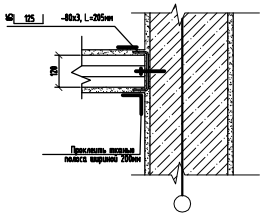




Воронка внутреннего водостока



Узел примыкания перегородки к ж.б. стене



1. АРХИТЕКТУРНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение.

Основным назначением архитектуры всегда являлось создание необходимой для существования человека жизненной среды, характер и комфортабельность которой определялись уровнем развития общества, его культурой, достижениями науки и техники. Эта жизненная среда, называемая архитектурой, воплощается в зданиях, имеющих внутреннее пространство, комплексах зданий и сооружений, организующих наружное пространство - улицы, площади и города.

В современном понимании архитектура - это искусство проектировать и строить здания, сооружения и их комплексы. Она организует все жизненные процессы. По своему эмоциональному воздействию архитектура - одно из самых значительных и древних искусств. Сила ее художественных образов постоянно влияет на человека, ведь вся его жизнь проходит в окружении архитектуры. Вместе с тем, создание производственной архитектуры требует значительных затрат общественного труда и времени. Поэтому в круг требований, предъявляемых к архитектуре наряду с функциональной целесообразностью, удобством и красотой входят требования технической целесообразности и экономичности. Кроме рациональной планировки помещений, соответствующим тем или иным функциональным процессам удобство всех зданий обеспечивается правильным распределением лестниц, лифтов, размещением оборудования и инженерных устройств (санитарные приборы, отопление, вентиляция). Таким образом, форма здания во многом определяется функциональной закономерностью, но вместе с тем она строится по законам красоты.

Сокращение затрат в архитектуре и строительстве осуществляется рациональными объемно - планировочными решениями зданий, правильным выбором строительных и отделочных материалов,

облегчением конструкции, усовершенствованием методов строительства. Главным экономическим резервом в градостроительстве является повышение эффективности использования земли.

Настоящий рабочий проект на строительство 10-ти этажного квартирного жилого дома со встроенными офисными помещениями по ул. Свердлова в г. Новороссийске:

1. Задания на проектирование.
2. Архитектурно-планировочного задания от 14.11.2007г., выданного Управлением архитектуры и градостроительства г.Новороссийска
3. Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2007г.
4. Санитарно-эпидемиологического заключения от 26.09.2007г.
5. Заключения Госпожнадзора №126 от 06.09.2007г.
6. Технических условий на водоснабжение и канализацию от 22.09.07г. №83.
7. Технических условий на электроснабжение от 22.09.07г.
8. Технических условий на теплоснабжение от 18.08.07г. №33.
9. Технических условий на благоустройство от 21.08.07г. №104.
10. Технических условий на газоснабжение от 01.09.07г. №236.
11. Технических условий на телефонизацию от 16.10.07г. №39.
12. Протокола радиационно-гигиенического обследования земельного участка от 24.08.07г. 362.
13. Технических условий на радиофикацию от 16.10.07г. №563.
14. Исходных данных ИТМ ГО и ЧС от 15.08.07г. №6/947;

1.2. Исходные данные.

Выделенный под строительство жилого дома участок расположен в недалеко от набережной г. Новороссийска.

Природно- климатические условия:

- Район строительства относится к Ш-Б климатическому району
- Скоростной напор ветра принят 100 кг/кв.м
- Нормативный вес снегового покрова 84 кг/кв.м
- Максимальная глубина промерзания - 0,8 м
- Сейсмичность района строительства - 8 баллов
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха -19^{0}С;

Описание грунтов:

ИГЭ-1 Насыпной слой не изучался т .к. не будет служить основанием для проектируемого сооружения.

ИГЭ-2 суглинок (Jp = 0,11) по показателю текучести (J_L= -0,09) твердый, с природной влажностью (W = 0,18) и плотностью (р = 1,84 г/см^3).

Залегает суглинок с глубины 0,1-0,7м до 2,3-4,0м. Отметки подошвы элемента изменяются от 127,90 до126,65 м.

При замачивании суглинки обладают просадочными свойствами. Результаты компрессионных испытаний по глубинам и при различных нагрузках приведены в таблице 3.

Просадка от собственного веса грунтов при их замачивании не

проявляется. Согласно СНиП 2.02.01-83 грунтовые условия по просадочносги относятся к I типу. Начальное просадочное давление изменяется от 0,12 до 0,20 МПа.

Модуль деформации по результатам компрессионных испытаний в интервале давлений 0,1 — 0,2 МПа для естественного состояния грунтов с учетом материалов изысканий прошлых лет составил «Ростов-ДонТИСИЗ» составил Е ест= 16МПа, для водонасыщенного Esat= 7.5МПа По результатам статического зондирования модуль деформации составил 18 МПа.

Параметры среза по схеме среза консолидированного грунта при полном водонасыщенными составили Сн =13 КПа.

Согласно ГОСТ 25100-95 суглинки относятся к незасоленным грунтам.

ИГЭ-3 суглинок (Jр = 0,13) по показателю текучести твердый с природной влажностью (W = 0,15) и плотностью (р = 1,93 г/см3). Залегает суглинок в интервале глубин 2,5 - 15м . Отметки подошвы элемента 116.25 до 115,20 м. Суглинок непросадочный, засоленный только на глубине 4.0м.

Модуль деформации по результатам компрессионных испытаний в интервале давлений 0.1 - 0,2 МПа для естественного состояния грунтов с учетом материалов изысканий прошлых лет и таблицы 22 «Пособие к СНиП 2.02.01-83» составил Е ест = 30 МПа, для водонасыщенного Е sat = 25 МПа По результатам статического зондирования Е ест.=28МПа.

Параметры среза по схеме среза консолидированного грунта при полном водонасыщении составили Сн=30 КПа.

ИГЭ-3а суглинок (Jр=0.11) по показателю текучести (J - 0,55) мягкопластичный с природной влажностью (W=0.25) и плотностью (р=1.98г/см^3). Залегает суглинок в толще суглинка элемента 3 в интервале глубин 2.4-4.6м. отметка подошвы элемента 125.6м.

Модуль деформации по материалам изысканий прошлых лет на соседних площадках аналогичным грунтам составил 8МПа По результатам статического зондирования, составляет для естественного состояния грунтов

Е ест.=7МПа

Параметры среза по схеме среза консолидированного грунта составили Сн=10КПа.

1.3. Решение генерального плана.

Генеральный план участка составлен на основании архитектурно-планировочного задания, требований СНиП.

Размещение объекта на площадке и решение генерального плана выполнено с соблюдением противопожарных и санитарных требований. Выделенный под строительство жилого дома участок расположен в северной части г. Новороссийска по ул. Свердлова. Категория земель – «земли поселений». Рельеф местности спокойный. Сток атмосферных вод открытый по спланированной территории.

На генеральном плане размещены:

1. Проектируемое 10-ти этажное здание;
2. Площадки для отдыха и спорта.

Основные показатели генерального плана:

- Общая площадь участка – 10784,0 кв.м
- Площадь застройки – 980,2 кв.м
- Площадь покрытий – 6011 кв.м
- Площадь озеленения – 3586 кв.м.

Так как дом состоит из 2-3х комнатных квартир улучшенной планировки и квартиры имеют довольно большую площадь, то целесообразно устройство придомовых обширных площадок для спорта

и отдыха порастающих поколений (квартиры в первую очередь планируется продавать молодым семьям). Участок со всех сторон ограничен существующей застройкой. Транспортная связь - подходы к объекту обеспечиваются с ул. Свердлова существующими и проектируемыми подходами и подъездами с асфальтобетонным покрытием. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом рельефа местности и обеспечения водоотвода от здания. Проектом предусматривается посадка деревьев и кустарников в зонах, свободных от застройки, покрытий. В местах прокладки инженерных коммуникаций запроектировано устройство цветников и газонов с посевом многолетних трав. Указания по посадке зеленых насаждений, ассортимент растений, их композиция способствует созданию микроклимата, защищает проектируемый объект от шума и пыли и является частью архитектурного ансамбля проектируемого объекта.

1.4 Объемно- планировочное решение

Первые два подземных уровня занимает подземная автостоянка на 120 автомашин.

На первом этаже расположены офисные помещения, общей площадью 645 м^2, помещение товарищества собственников жилья, площадью 19,1 м^2, помещение консьержки, площадью 19,1 м^2.

Со второго по десятый этажи расположены:

- 3-х комнатная квартира, площадь общая 133,4м^2;
- 3-х комнатная квартира, площадь общая 133,4м^2;
- 3-х комнатная квартира, площадь общая 122,4м^2;
- 3-х комнатная квартира, площадь общая 122,4м^2;
- 2-х комнатная квартира, площадь общая 99,0 м^2;
- 2-х комнатная квартира, площадь общая 88,9 м^2.

1.5 Технико-экономические показатели

Таблица 1.

№ п/п.	Наименование показатели	Ед. изм.	Количество
1	Число квартир, всего • Двухкомнатных • Трёхкомнатных	Шт. Шт. Шт.	48 32 16
2.	Строительный объем	$М^3$	22363,78
3.	Общая площадь квартир	$М^2$	4601,18
4.	Жилая площадь квартир	$М^2$	2595,28
5.	Коэфф. отношение жилой площади к общей		0,56
6.	Площадь застройки	$М^2$	980,2

1.6. Художественно-эстетическое решение

В наши времена появляются различные современные новые строительные материалы, с помощью которых возводятся здания. Большое внимание уделяется монолитному строительству, но существует такое понятие, как классика и к этому понятию в строительном деле можно отнести кирпичную кладку, то есть каменные работы. Преимущественное использование каменной кладки в строительстве жилых и других зданий по сравнению с другими видами материалов ставит их в ряд наиболее широко применяемых во всех районах страны, практически на всех стройках, особенно на строительстве жилых зданий. Правда для выполнения этих работ

требуется большое количество рабочих каменщиков, подготовку которых целесообразно осуществлять в организованном порядке, через систему профессионально- технических училищ, по единым программам, отвечающим требованиям обеспечения строек квалифицированными кадрами.

При проектировании лечебного корпуса уделить внимание цветовому оформлению фасадов, применив высококачественные строительные материалы и конструкции. Планировочную структуру застройки формировать с учетом природно-клима-тических и ландшафтных особенностей, компактного размещения и взаимосвязи функциональных зон. Здание лечебного корпуса решить в едином архитектурном ансамбле с существующей застройкой. Проектирование вести в соответствии с санитарными, противопожарными и планировочными нормами, руководствуясь: СниП 2.07.01-89 "Градостроительство"; СниП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения"; СниП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы"; СниП 2.01.01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

1.7 Архитектурно- конструктивное решение

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих монолитных стен, колонн и дисков перекрытий. Стены –железобетонные толщиной 0,2м. 0,16м.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400мм.

Перекрытия – монолитное железобетонное толщиной 0,16м.

Лифтовые шахты - монолитные железобетонные.

Лестничные марши – монолитные железобетонные.

Материал стен – тяжелый бетон класса В25, вертикальная и горизонтальная арматура класса AIII

Материал плит перекрытия – тяжелый бетон класса В25, арматура верхних и нижних сеток класса AIII

Для кладки наружных стен, самонесущих в пределах одного этажа используются пенобетонные блоки плотностью 500кг/м^3, толщиной 200мм.

Вентблоки – сборные железобетонные индивидуального изготовления, высотой 2800мм, выполненные в опалубке конструкций серии «90».

Межквартирные перегородки – керамзитобетонные мелкоштучные блоки – 150мм, межкомнатные – гипсолитовые – 80мм, керамзитобетонные – 120мм.

Выше 5 – го этажа перегородки со штукатуркой по сетке с двух сторон.

Кровля – плоская, водосток – внутренний.

Утепление наружных стен – пенополистирол плотностью 40кг/м^3 (ГОСТ 15588-70*), с противопожарными рассечками и окантовками из негорючих минераловатных плит.

Отделка фасада – декоративная штукатурка с последующей окраской. Отделка фасада в уровне технического этажа – профнастил НС 35.

Внутри помещений капитальные стены облицевать ГКЛ по серии 1.073. 9-2.0 марка облицовки С611 с применением клея "Перлфикс". В помещениях с повышенной влажностью применить листы ГКЛВ, в коридорах, лестничных клетках и холле применить листы ГКЛО.

Оконные блоки - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Дверные блоки - металлические.

Конструкции фундаментов и несущих конструкций разработаны применительно к условиям геологических изысканий.

Строительные работы в зимнее время необходимо вести в соответствии с соблюдением требований СН и П 3. 03. 01 - 87 "Несущие и ограждающие конструкции". Производство бетонных работ при отрицательных температурах.

Фундаменты

За относительную отм. 0,000 принят уровень пола лестничной площадки первого этажа.

Фундаменты здания плитные монолитные железобетонные под все здание со стоянкой, толщиной 800мм. Под фундамент необходимо выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Экскавацию грунта при разработке траншей производить до отметок не доходящих на 15 - 20см. до проектных. Доработку грунта до проектных отметок выполнить вручную.

После разработки грунта, до устройства фундаментов, пригласить геолога для освидетельствования грунтов основания.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы производить местным грунтом, без строительного мусора, с послойным уплотнением, высотой слоя 0,3 метра, коэффициент уплотнения – 0,95.