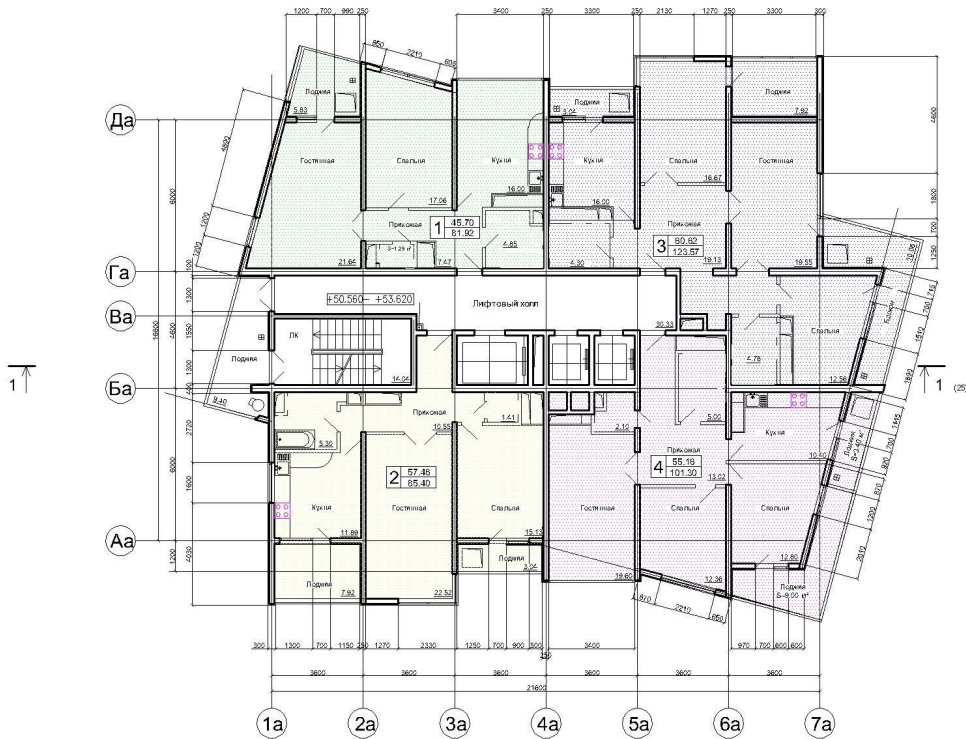


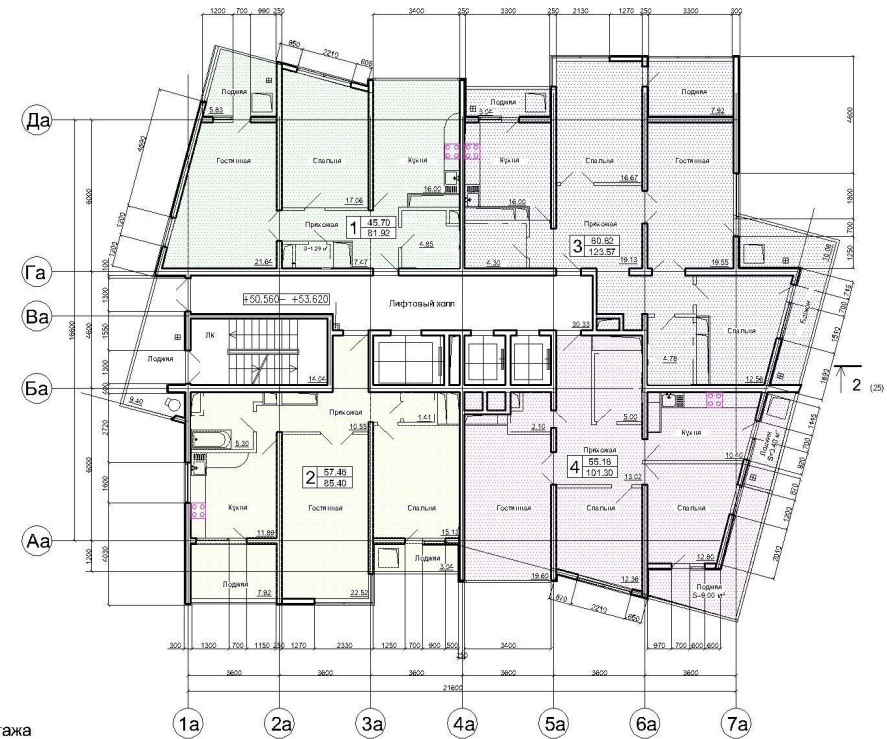
План типового этажа, секция А

М 1:100.



План типового этажа, секция Б

М 1:100.

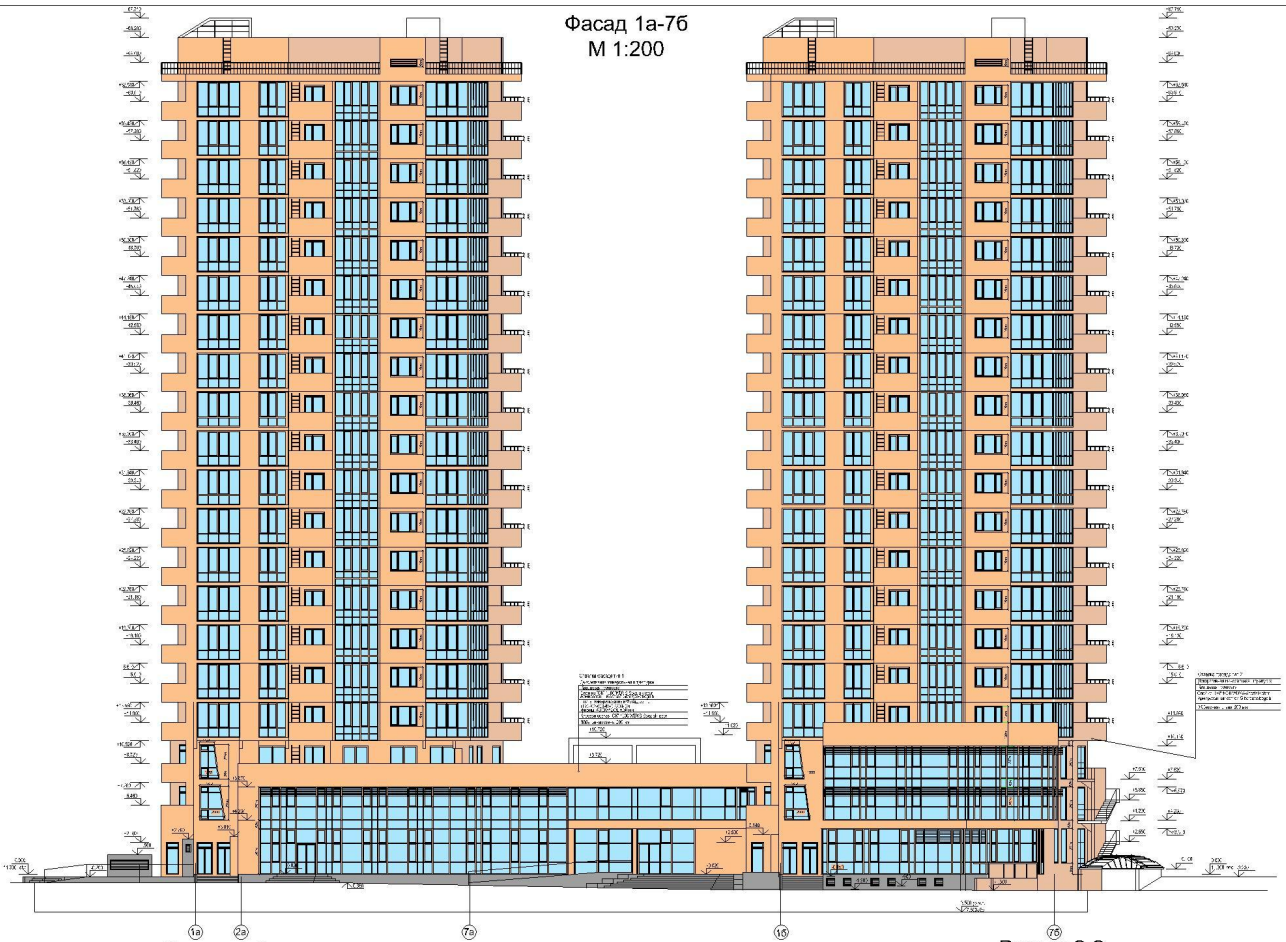


План первого этажа
М 1:200.

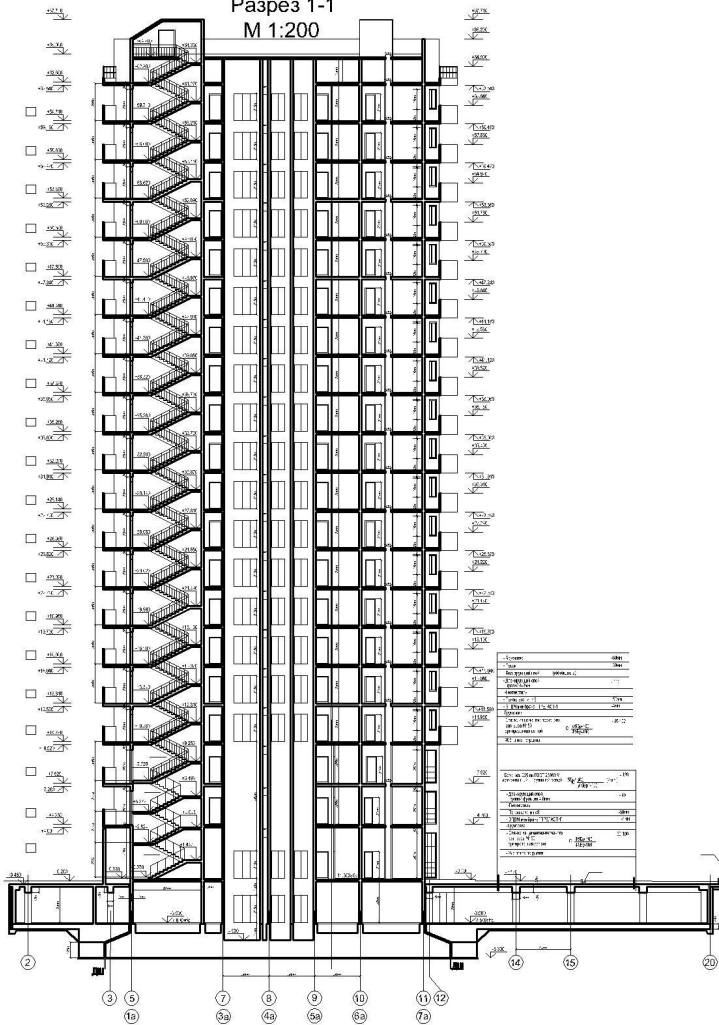


				СГУ			Дипломный проект			ИЗО		
Управление проектом строительства и эксплуатации социальной инфраструктуры в Центральном районе г. Сочи.												
Техническая экспертиза												
Имя	Есть	Есть	Наличие	Результат	Дата	Статус			Листов			
Имя	Есть	Есть	Наличие	Результат	Дата	Статус			Листов			
Должность	Имя	И.С.				План типового этажа секция А. М 1:100			Кафедра ЭУИП			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.				План типового этажа секция Б. М 1:100			67-3/И			
						План первого этажа. М 1:200.						

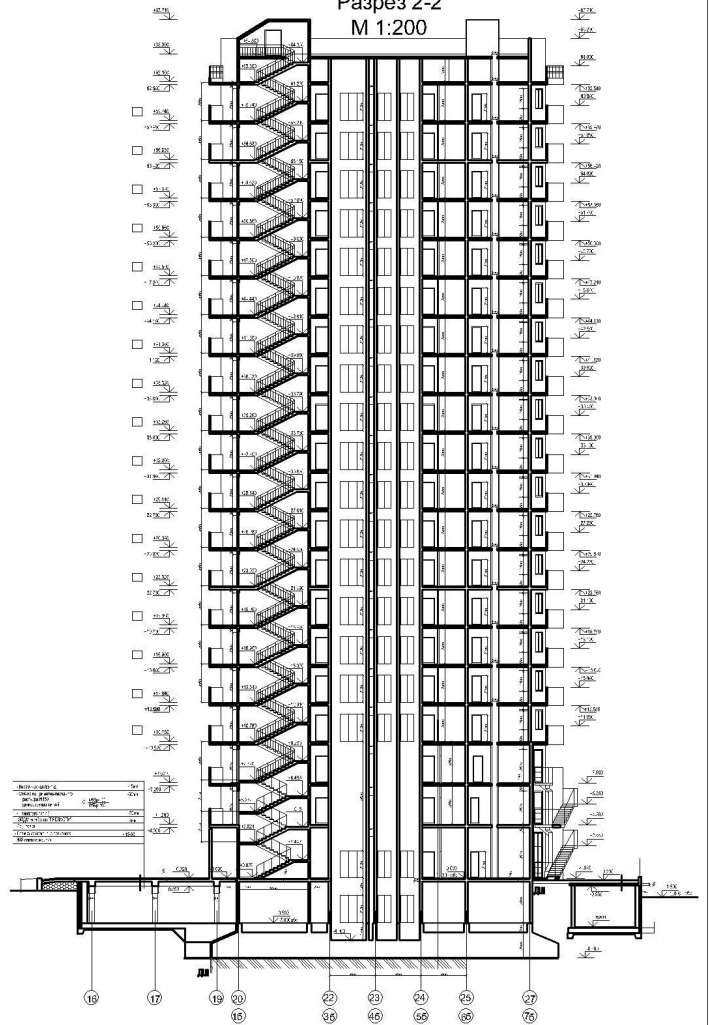
Фасад 1а-76
М 1:200



Разрез 1-1
М 1:200



Разрез 2-2
М 1:200



СГУ						Дипломный проект		ИЗО
Управление проектом строительства и эксплуатации жилого комплекса "Пионер" с элементами социальной инфраструктуры в Центральном районе г. Сочи.								
Рис.	Код	Град.	№ ар.	Пис.	Лист	Дата	Техническая экспертиза	
Виз. решение		Шенни Э.С.					Степанов Д.В.	Лист
Разработка		Степанов Д.В.					Лист	Листов
Исполнение		Ильинский Е.С.					Лист	Листов
Дружков		Дружков М.С.					Лист	Листов
И.инженер		Климович М.В.					Лист	Листов

Всего 1а-76, М 1:200;
Лист 1 - М 1:500;
Лист 2 - М 1:200.

Кафедра ЭФН
07-3/И

Управление проектом строительства и эксплуатации жилого комплекса "Пионер"

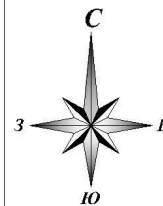
Ситуационный план

D:\ДИПЛОМ\Генплан\Ситуационный план.jpg



Объект проектирования

Генеральный план М 1:500



Условные обозначения

- Красная линия
- Граница участка
- Покрытие асфальтовое
- Покрытие цементное
- Объект проектирования
- Зеленые насаждения
- Строительная площадка
- Спортивная площадка
- Пергола
- Существующие здания/сооружения

Баланс территорий

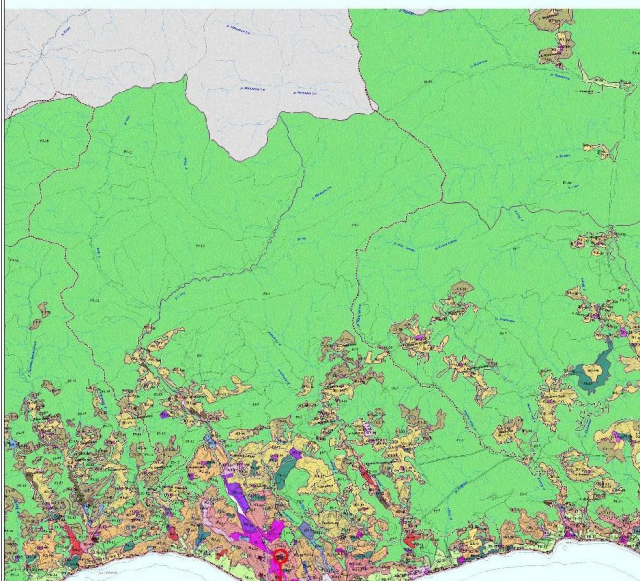
НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ	
	м ²	%
1 ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА	3457	100
2 ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	1520	43.4
3 ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЙ	1100	31.8
4 ПЛОЩАДЬ ОЗЕЛЕНЕНИЯ	837	24.8

СПУ						Дипломный проект		ИЗФ
Управление проектом строительства и эксплуатации жилого комплекса "Пионер" с элементами социальной инфраструктуры в Центральном районе г. Сочи								
Уч. №	Лист	№ д.ч.	Изд.	Дата	Стр.	Техническая экспертиза		Стадия / Лист
Исполнитель	Дуванов И.С.	Оптимизатор	Мокеева И.В.	Сметчик	Мокеева И.В.	Сметчик		Листов
Ч. контроля	Мокеева И.В.	Сметчик		Выполнено 100%		Кафедра ЭУН		07-3/Н



ПРАВИЛА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД СОЧИ"

КАРТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ



- ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГРАНИЦА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
- ГРАНИЦА ГОРОДСКОГО ОКРУГА
- ГРАНИЦЫ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНОВ
- ГОРОДСКАЯ ЧЕРТА СОЧИ
- ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ:**
- ЖИЗНЬ**
- ЖЗ** — УСАДЕБНОЙ ЗАСТРОЙКИ
- ЖЗ1** — МАЛОЭТАЖНОЙ КОТТЕДЖНОЙ И БЛОКИРОВАННОЙ ЗАСТРОЙКИ ДО 4 ЭТАЖЕЙ
- ЖЗ2** — СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ ДО 6 ЭТАЖЕЙ
- ЖЗ3** — МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ ДО 9 ЭТАЖЕЙ
- ЖЗ4** — МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ ДО 16 ЭТАЖЕЙ
- ЖЗ5** — МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ ДО 22 ЭТАЖЕЙ
- ЖЗ6** — ГОСТИНИЧНО-ОФИСНОЙ
- ОБЪЕКТНО-ДЕЛОВОЙ**
- ОД1** — МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗАСТРОЙКА
- ОД2** — ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ**
- П1** — ПРЕДПРИЯТИЯ IV-V КЛАССА ОПАСНОСТИ
- П2** — ПРЕДПРИЯТИЯ НЕ ВЫШЕ II КЛАССА ОПАСНОСТИ
- П3** — НЕКАПИТАЛЬ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРА
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ**
- С1** — СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ
- С2** — ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАМАНЧЕНИЯ
- РЕКРЕАЦИОННЫЕ**
- Р1** — ОСОБО ОХРАНИВЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ
- Р2** — ПЛАЗЖНОЙ ЗОНЫ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
- Р3** — ВЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
- Р4** — ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
- Р5** — ОБЪЕКТОВ СПОРТА, ТУРИЗМА И АКТИВНОГО ОТДЫХА
- Р6** — ЛЕЧЕБНО-ОДОРОЖИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
- ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ:**

Объект проектирования

Существующее положение участка.

Расположение участка.

Участок расположен на территории города Сочи, в Центральном районе, между улицами Горького, Конституции СССР и Северной.

Планировочные ограничения.

Участок располагается:

- во II горно-санитарной зоне;
- в экономико-планировочной зоне «С-1-б»;
- категория земель – земли поселений.
- Красная линия ул. Юных Ленинцев не ограничивает планировочные решения.

Участок граничит:

- с северо – запада – ул. Юных Ленинцев;
- с севера – востока – территория ЗАО «Сочиавтотехснаб»;
- с юго – востока – ЗАО «Сочиторгтехника»;
- с юго – запада – территория МУП «Сочитеплоэнерго».

Участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в г.Сочи Центральный район, ул. Юных Ленинцев. Въезд на участок осуществляется с ул. Юных Ленинцев.

Особенности рельефа.

Рельеф территории – ровный, спокойный. Перепад отметок по длинной стороне участка составляет от 9,7 до 10,8 м.

Проектные решения устройства участка.

Проезд по участку ограничен для сторонних лиц радиоуправляемым шлагбаумом и осуществляется сквозным путем, по Юго-восточной части участка в направлении с юга на север, с улицы Юных Ленинцев.

Благоустройство территории участка решается путем создания пешеходных дорожек меж газонов, и вдоль автомобильного проезда. На участке предполагается устройство ночного освещения на декоративных столбах вдоль ограждения. размещение зоны отдыха планируется на эксплуатируемой кровле стилобата, и установки лавочек на участке.

Транспортная доступность.

Рассматриваемый земельный участок располагается в непосредственной близости, около 700 метров, от одной из главных автомагистралей города – ул. Горького. Близость к центральной улице играет важную роль для жилой недвижимости, т.к. как подразумевает под собой наличие развитой инфраструктуры и повышает транспортную доступность.

Въезд на территорию участка возможен двумя способами – с ул. Конституции СССР, и с ул. Северной. Возможность подъезда к участку с прилегающих автодорог увеличивает уровень транспортной доступности, являясь положительной характеристикой для жилой недвижимости.

Участок расположен на расстоянии 1 км от Сочинского железнодорожного вокзала и 20 км от аэропорта. До железнодорожного вокзала без пробок можно доехать за 2 минут. Расстояние же до аэропорта можно преодолеть без пробок за минут 40, но из-за затрудненного движения этот путь может занять около 1,5 часа.

Рассматривая вопрос о транспортной доступности, необходимо отметить, что к 2013 году в Центральном и Адлерском районе будет завершено строительство нескольких многоуровневых транспортных развязок, которые позволят разгрузить уже существующие автодороги, в том числе и в районе проектируемого объекта недвижимости.

Пешеходная доступность.

Пешеходный доступ осуществляется по ул. Конституции СССР и ул. Северной.

Для людей, пользующихся общественным транспортом, предусмотрена остановка на ул. Конституции СССР, расстояние до которой составляет не более 150 метров.

Одним из наиболее важных критериев оценки местоположения является близость к административному центру города (2 км), т.к. он представляет собой сосредоточение всех объектов, с которыми связаны различные виды

жизнедеятельности, и именно в центре города процессы жизнедеятельности протекают наиболее активно.

Озеленение

Проектом предлагается озеленение участка вечнозелеными деревьями, и декоративными красивоцветущими кустарниками. Предусмотрены искусственные газоны.

Клумбы и газоны предусматриваются по контуру участка с учетом архитектурно композиционных решений, а также озеленение решается путем посадки растений на эксплуатируемой кровле стилобата и твердых покрытиях, в виде перголы и прочих малых архитектурных форм.

Таблица 1.

Баланс территорий

Наименование	м2	%
Площадь участка	3457	100
Площадь застройки	1520	43.4
Площадь покрытий	1100	31.8
Площадь озеленения	837	24.8

Архитектурно-планировочное решение.

Создаваемый жилой комплекс представляет собой две монолитные 20-этажные секции с встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой на 62 машиноместа. Количество квартир в обеих жилых секциях – 154, общей площадью -15008 кв.м.,

в том числе:

однокомнатных -52;

двухкомнатных – 64;

трехкомнатных – 38.

Первые этажи комплекса заняты помещениями торгового и офисного назначения, общей площадью – 4063 кв.м., входы в которые отдельно от входов в жилую часть комплекса.

Обе секции комплекса идентичны, и имеют сложное, многоугольное очертание, что придает уникальность архитектурным формам.

Помещения квартир обеспечены нормативной инсоляцией не менее 2,5 часа, решениями генерального плана и планировкой этажей, которая соответствует требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-0.1. Помещения кухни, ванной и с/у обеспечены вытяжной вентиляцией с проветриванием в соответствии с требованиями СНиП.

Сообщение между этажами осуществляется посредством лестничной клетки и лифтов, по три лифта на каждую секцию, а также посредством пожарных трапов предусмотренных пожарной безопасностью. Ширина лестничного марша и междуэтажной площадки отвечают нормативам и требованиям. Лестница оборудована перилами высотой 1140 мм. В каждой секции здания имеется мусоропровод.

Пожарная безопасность.

Степень огнестойкости здания – II, что соответствует требованиям СНиП 31-01-2003 таблица 7.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены:

- нормативные размеры путей эвакуации по длине, ширине и высоте,
- противопожарные преграды в виде перекрытий, стен и перегородок в соответствующих местах,
- площадь квартир на этаже не более 500 м²,
- системы оперативного дымоудаления, и пожаротушения, и устройство пожарных шкафов и кранов на каждом этаже.

Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения.

Мероприятия по обеспечению доступности здания для маломобильных групп населения (МГН) предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001.

Планировка территории под строительство здания учитывает требования по безбарьерному передвижению инвалидов и МГН. Уклоны принятые вдоль тротуаров составляют от 0,006 до 0,010, что не превышает установленных предельно-допустимых 0,05. Ширина тротуаров при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется покрытие, не препятствующее передвижению на креслах-колясках или с костылями.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью напротив выходов предусматривается устройство пониженных бортов, с высотой бортового камня не более 0,04м. Все ступени наружных лестниц, по которым предусматривается движение инвалидов и маломобильных групп населения предусматриваются в пределах одного марша одинаковыми по форме в плане по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней, с поперечным уклоном наружных ступеней в пределах 1-2%. На входах в здание предусматриваются пандусы, с ограждениями и устройством бортиков по продольным краям пандусов с высотой не более 5см. Поверхность входных площадок предусматривается с поперечным уклоном в пределах 1-2% без порогов, с поверхностью исключающей скольжение при намокании.

Вход в здание оборудован пандусом для МГН.

Все двери выполнены с односторонним открыванием в сторону эвакуации и оборудованы доводчиками, обеспечивающими задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 сек. На прозрачные полотна дверей предусматривается нанесение яркой контрастной

маркировки высотой не менее 0,1м и шириной не менее 0,2м, расположенной на уровне не ниже 1,2м и не выше 1,5м от уровня пешеходного пути.

Полы в тамбурах, вестибюлях - из керамического гранита с шероховатой нескользкой поверхностью. Участки пола на путях движения МГН на расстоянии 0,6м перед дверными проемами, выполняется с рельефной предупредительной поверхностью и выделяется по цвету.

Ширина коридоров, ведущих к помещениям доступным для МГН не менее 1,5м. На путях эвакуации отсутствуют пороги.

Для инвалидов со слабым зрением или со слабым слухом предусмотрены дополнительные информационные устройства для облегчения ориентации внутри помещений. На стенах коридоров размещены указатели направления движения и информационные таблички о назначении помещения и информацией о направлении открывания двери, расположенные рядом с дверью со стороны ручки на высоте от 1,4м до 1,6м от уровня пола. По периметру вестибюлей размещены тактильные полосы на высоте 1,0-1,2м от уровня пола. Ширина полосы составляет не менее 0,2м.

Глубина входных тамбуров при входе в помещения общественного назначения предусматривается не менее 1,8м, а при входе в жилую часть не менее 1,5м при ширине не менее 2,2м.

В здании предусмотрены грузопассажирские лифты, предназначенные также для возможности использования МГН. В данных лифтах предусматривается звуковое оповещение о номере этажей и рельефные указатели этажей на панели управления лифтами.

Перед дверью лифта на этажах предусмотрено рельефное покрытие пола шириной 900 мм. Входные двери в здание оснащены системой, обеспечивающей звуковую информацию о расположении и направлении открывания дверей. Лестничные марши и участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням, обозначены участками поверхности с рифлением и контрастной окраской.

Системы средств информации и сигнализации об опасности предусматриваются комплексными и обеспечивают визуальную и звуковую информацию. Средства информации, в том числе знаки и символы, предусматриваются идентичными в пределах всего здания и соответствуют знакам, установленными действующими нормативными документами по стандартизации.

Теплотехнический расчет.

Исходные данные:

район строительства – г. Сочи

расчетная температура внутреннего воздуха - $t_{int} = 22C^0$;

влажность внутреннего воздуха - $\phi=55\%$.

Согласно п. 2.1* СНиП II-3-79* приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций R_0 должно быть не менее требуемого сопротивления теплопередаче R_0^{mp} , определяемого исходя из санитарно-гигиенических и комфортных условий по формуле (1) и таблице 9* СНиП II-3-79* и условий энергосбережения – по таблице 16* СНиП II-3-79**.

Градусо-сутки отопительного периода:

$$D_d = (t_{int} - t_{ht}) \cdot z_{ht}$$

где t_{ht} - средняя температура в 0C , периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8^0C по СНиП II-3-79** для Сочи $t_{ht} = 6.4C^0$.

Z_{ht} - средняя продолжительность в сут., периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8^0C по СНиП II-3-79**, для Сочи

$$z_{ht} = 72сут..$$

$$D_d = (22 - 6.4) \cdot 72 = 1123.2.$$

Поскольку минимальное значение приведённого сопротивления теплопередаче 2.1 соответствует $D_d=2000$, то принимаем его для полученного D_d (по таблице 16* СНиП II-3-79**).

Сопротивление теплопередаче R_0 , $(m^2 \cdot ^0 C) / Bm$, стены определяем по формуле:

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_e} + R_k + \frac{1}{\alpha_n}$$

где α_n - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции, $Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$, принимаемый по таблице 6* СНиП II-3-79**. Для наружных стен $\alpha_n = 23 Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

R_k – термическое сопротивление ограждающей конструкции, $Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$, определяемое в соответствии с п. 2.5 и 2.7 СНиП II-3-79**.

$$R_k = R_1 + R_2 + \dots + R_n$$

где R_1, R_2, R_n – термические сопротивления отдельных слоев ограждающей конструкции, $(m^2 \cdot ^\circ C)/Bm$, определяемые по формуле:

$$R = \frac{\delta}{\lambda}$$

где δ - толщина слоя, м.

λ - расчетный коэффициент теплопроводности материала слоя, $Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$, принимаемый по приложению 3* [1].

Слои ограждающей конструкции:

$\delta_1 = 0,015$ м, $\lambda_1 = 0,93 Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$ — штукатурка на цементно-песчаном растворе;

$\delta'_2 = 0,20$ м, $\lambda'_2 = 2,04 Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$ — железобетон

$\delta_3 = \dots$ м, $\lambda_3 = 0,046 Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$ — утеплитель «Rocwcool»;

$\delta_4 = 0,01$ м, $\lambda_4 = 0,93 Bm/(m^2 \cdot ^\circ C)$ — штукатурка на цементно-песчаном растворе

Определение толщины утеплителя:

$$2,1 = \frac{1}{8,7} + \frac{0,015}{0,93} + \frac{0,2}{2,04} + \frac{0,015}{0,93} + \frac{\delta_3}{0,046} + \frac{1}{23},$$

$$\delta_3 = 47,31 \text{ мм}$$

Принимаем утеплитель – минераловатная плита «rocwcool» толщиной 50 мм.

Определение точки росы:

Температуру внутренней поверхности t_{τ} , $^{\circ}C$, стены находим по формуле

$$\tau_g = t_g - \frac{n \cdot (t_g - t_n)}{R_0 \cdot \alpha_g}$$

$$\tau_g = 22 - \frac{1 \cdot (22 - (-3))}{2.1 \cdot 8.7} = 20.63^\circ\text{C}$$

Точка росы: согласно СП 23-101-2004 $t_p = 12.56^\circ\text{C}$ при $\phi = 55\%$.

Конденсата не будет, т.к. $\tau_g > t_p$.

Для заполнений световых проемов, согласно п.2.12* СНиП II-3-79**

$$R_0^{mp} = 0,48 (\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}) / \text{Вт}$$

Технико-экономические показатели.

Наименование	Показатель	Ед. изм.
Общая площадь	20856	м ²
Площадь застройки	1520	м ²
Жилая площадь	15008	м ²
Строительный объем	78995	м ³
Этажность	20	Эт.