

**Тема 6.1 Архитектурное проектирование  
многоэтажных жилых зданий**

**Многоэтажный  
жилой дом**

# **Компьютер – основной инструмент архитектора в современном проектировании**

**Ноутбук – основные системные требования для работы с графикой:**

- Процессор – не менее 2 гГц,
- Оперативная память – не менее 4 гб,
- Видеокарта – дискретная, NVIDIA, ATI Radeon



NOTEBOOK  
CHECK.COM



PEUGEOT.NET



## **Состав проекта.**

### **Лист 1 (в цвете), формат А1:**

- *перспектива*;
- фасад главный и (или) второстепенный 1:200, линейный (произвольный);
- генплан М 1:500 с экспликацией, технико-экономическими показателями, розой ветров;

### **Лист 2 (черно-белая линейная графика, в цвете для видовых точек) формат А1:**

- план 1-го этажа М 1:100;
- план типового этажа, М 1:200, линейный (произвольный);
- разрез М 1:100;
- 2 или 3 видовых точки – фрагменты здания перспективы (в цвете)

# Многоэтажный жилой дом

ФАСАД 8-1 М1:100



ФАСАД А-И М1:100

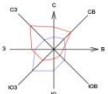


### ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование	В
1	Жилой дом	585 м <sup>2</sup>
2	Детская площадка	400 м <sup>2</sup>
3	Уличная площадка	500 м <sup>2</sup>
4	Автомобильная	510 м <sup>2</sup>
5	Хол двор	14 м <sup>2</sup>

### ТЭП

1	В участка	6,46 Га
2	% застройки	6,05 %
3	% застройки	12,5 %
4	% озеленения	1210,5 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	30 %
6	В покрытия	2331 м <sup>2</sup>



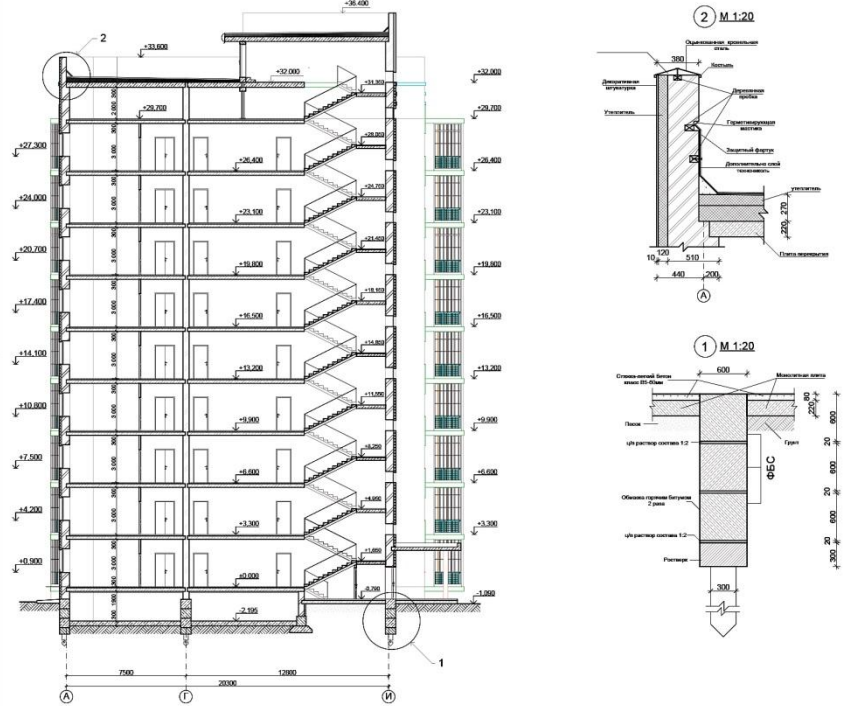
ГЕНПЛАН М1:500



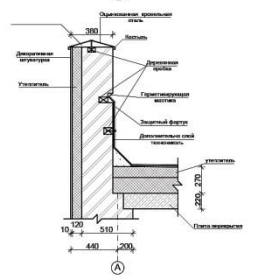
### Многоэтажный жилой дом

Выполнил:	ЛЕПИЛОВ А.А.	27.10.14
Проверил:	ДАВЫДОВСКИЙ С.В.	28
4 Курс гр.212	ГБОУ СПО ИСТ	ИСТ

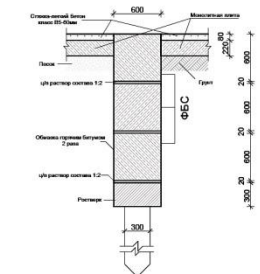
РАЗРЕЗ 1-1 М1:100



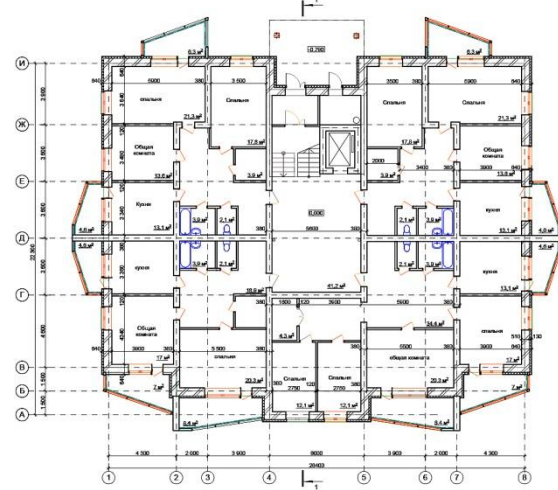
2 М 1:20



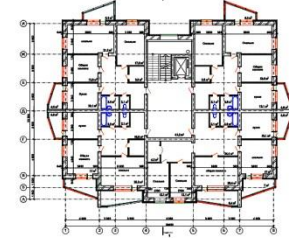
1 М 1:20



ПЛАН 1-го ЭТАЖА М1:100



ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА М1:100



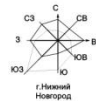
### Многоэтажный жилой дом

Выполнил:	ЛЕПИЛОВ А.А.	27.10.14
Проверил:	ДАВЫДОВСКИЙ С.В.	28
4 Курс гр.212	ГБОУ СПО ИСТ	ИСТ

# МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

ФАСАД 9-1 М 1:100

ФАСАД 1-9 М 1:200



ГЕНПЛАН М 1:500



## Экспликация

№	Название
1	Проектируемое здание
2	Существующие здания
3	Спортивная площадка
4	Площадка для подвижных игр
5	Площадка для тихих игр
6	Площадка для отдыха взрослых
7	Ход двор
8	Площадка для выгула собак
9	Автостоянка

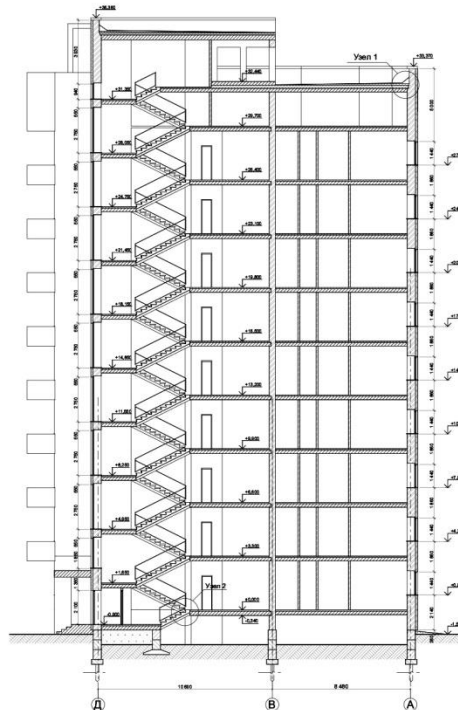
## ТЭП

№	Название	S
1	Площадь участка	0,35 га
2	Площадь застройки	467,56 м <sup>2</sup>
3	% застройки	13,04 %
4	Площадь озеленения	1030,22 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	29,74 %
6	Площадь покрытия	2087,22 м <sup>2</sup>

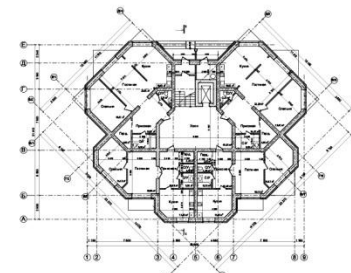
## Многоэтажный жилой дом

Чертеж	Чегалева Д.В.		
Проверил	Дмитриевский С.В.		НСТ
	Гр. 211	4 курс	

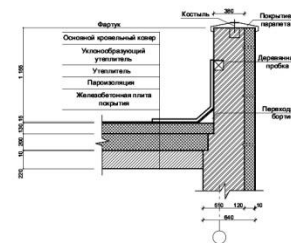
Разрез 1-1 М 1:100



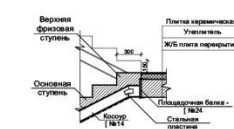
План 1-го этажа М 1:200



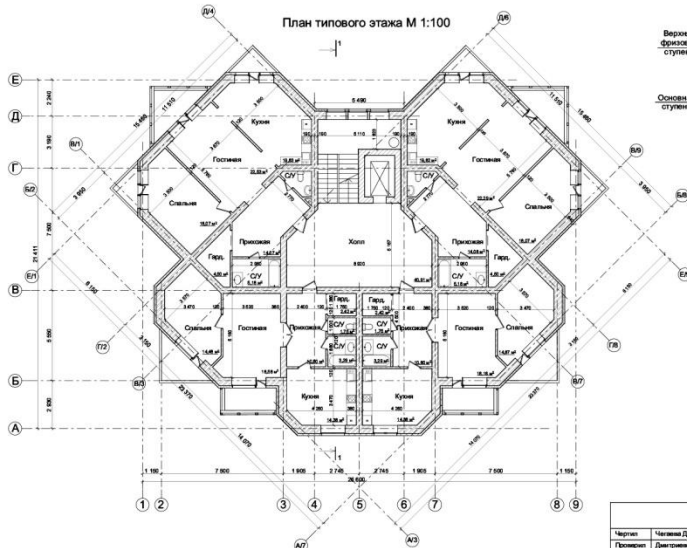
Узел 1 М 1:20



Узел 2 М 1:20



План типового этажа М 1:100



## Многоэтажный жилой дом

Чертеж	Чегалева Д.В.		
Проверил	Дмитриевский С.В.		НСТ
	Гр. 211	4 курс	

# МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

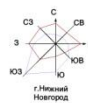
ФАСАД 1-8 М 1:100



ФАСАД И-А М 1:150



ГЕНПЛАН М 1:500



### ТЭП

№	Наименование	В
1	Площадь участка	0,390 Га
2	Площадь застройки	448,29 м <sup>2</sup>
3	Площадь озеленения	1 023,34 м <sup>2</sup>
4	Площадь проходов тротуаров площадью с твердой поверхностью	2 316,81 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	26,21 %
6	% застройки	11,48 %

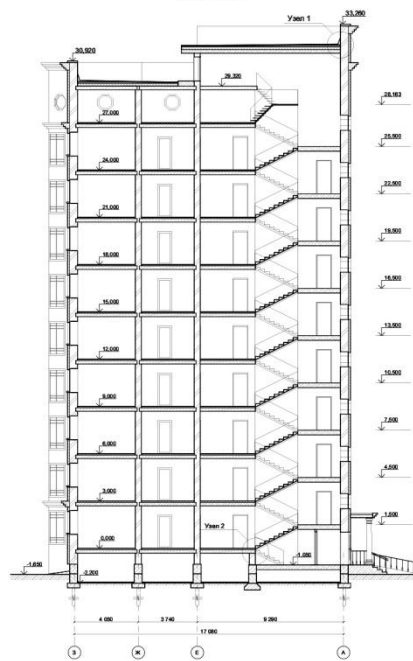
### ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование
1	Жилой дом
2	Площадка для взрослых
3	Детская площадка
4	Площадка для выгула собак
5	Спортивная площадка
6	Хоз площадка
7	Автостоянка

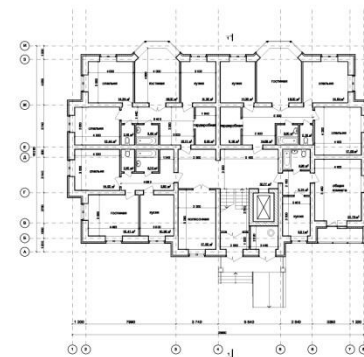
### Проект многоэтажного жилого дома

Выполнил:	Тананина Е.П.	НСТ
Проверил:	Дмитриевский С.В.	
	4 курс 211 группа	

РАЗРЕЗ 1-1



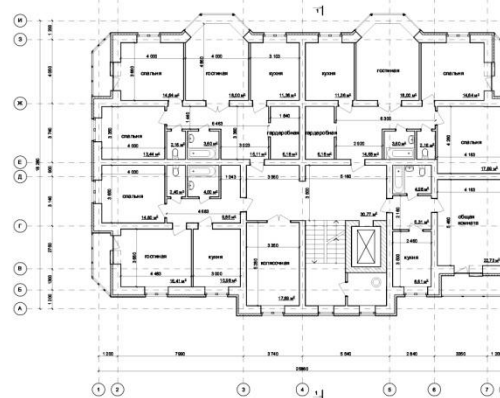
ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА М 1:150



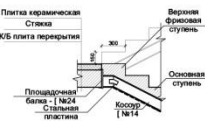
УЗЕЛ 1 М 1:20



ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА М 1:100



УЗЕЛ 2 М 1:20



### Проект многоэтажного жилого дома

Выполнил:	Тананина Е.П.	НСТ
Проверил:	Дмитриевский С.В.	
	4 курс 211 группа	

# Многоэтажный жилой дом

Фасад 15-1 М 1:100



Фасад А-К М 1:200



Генплан М 1:500



ТЭП

№	Наименование	Площадь
1	Земельный участок	566,6 м <sup>2</sup>
2	Автомобили	628,6 м <sup>2</sup>
3	Детские площадки	120 м <sup>2</sup>
4	Площадка для собак выгула	80 м <sup>2</sup>
5	Площадка для пешеходов изд.	180 м <sup>2</sup>
6	Спортивная площадка	300 м <sup>2</sup>
7	Субстанция № 2	378,5 м <sup>2</sup>
8	Иск. площадка	24 м <sup>2</sup>

Осуществление

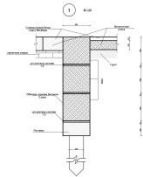
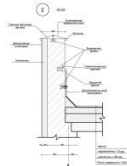
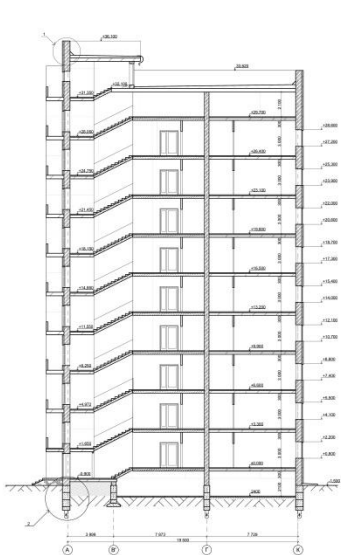
№	Наименование	Площадь
1	Площадь участка	4 430,7 м <sup>2</sup>
2	Площадь застройки	566,6 м <sup>2</sup>
3	Площадь озеленения	2138,8 м <sup>2</sup>
4	Площадь озеленения	2138,8 м <sup>2</sup>
5	Площадь озеленения	49%
6	Площадь твердых покрытий	2073,3 м <sup>2</sup>



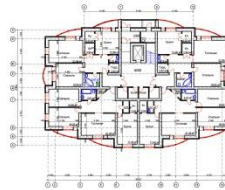
Десятиэтажный жилой дом

Выполнил:	Кутрунова Н. М.	ГБОУ СПО ИСТ
Проверил:	Давыдовская С. В.	
4 курс	212 группа	Лист 1

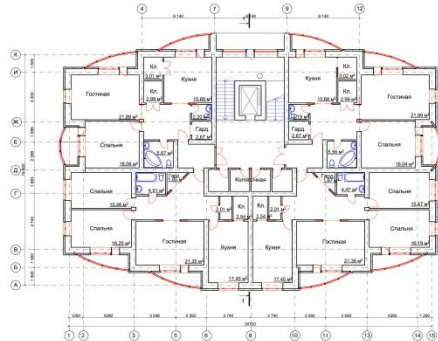
Разрез 1-1 М 1:100



План 1-го этажа М 1:100



План типового этажа М 1:200



Десятиэтажный жилой дом

Выполнил:	Кутрунова Н. М.	ГБОУ СПО ИСТ
Проверил:	Давыдовская С. В.	
4 курс	212 группа	Лист 1

Кутрунова Н. гр.212

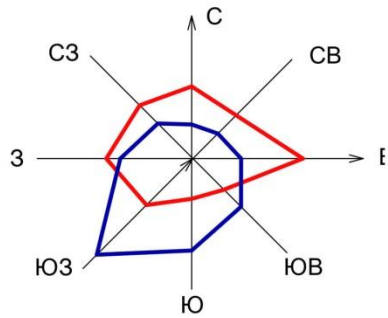


# Генплан

К элементам благоустройства двора относятся:

- проезды и тротуары;
- озеленение;
- детская площадка;
- спортивная площадка;
- площадка для выгула собак;
- площадки для отдыха взрослого населения;
- хозяйственные площадки;
- стоянки для автомобилей.

размеры парковочного места – 2,8х5,5 м (3х6 м)



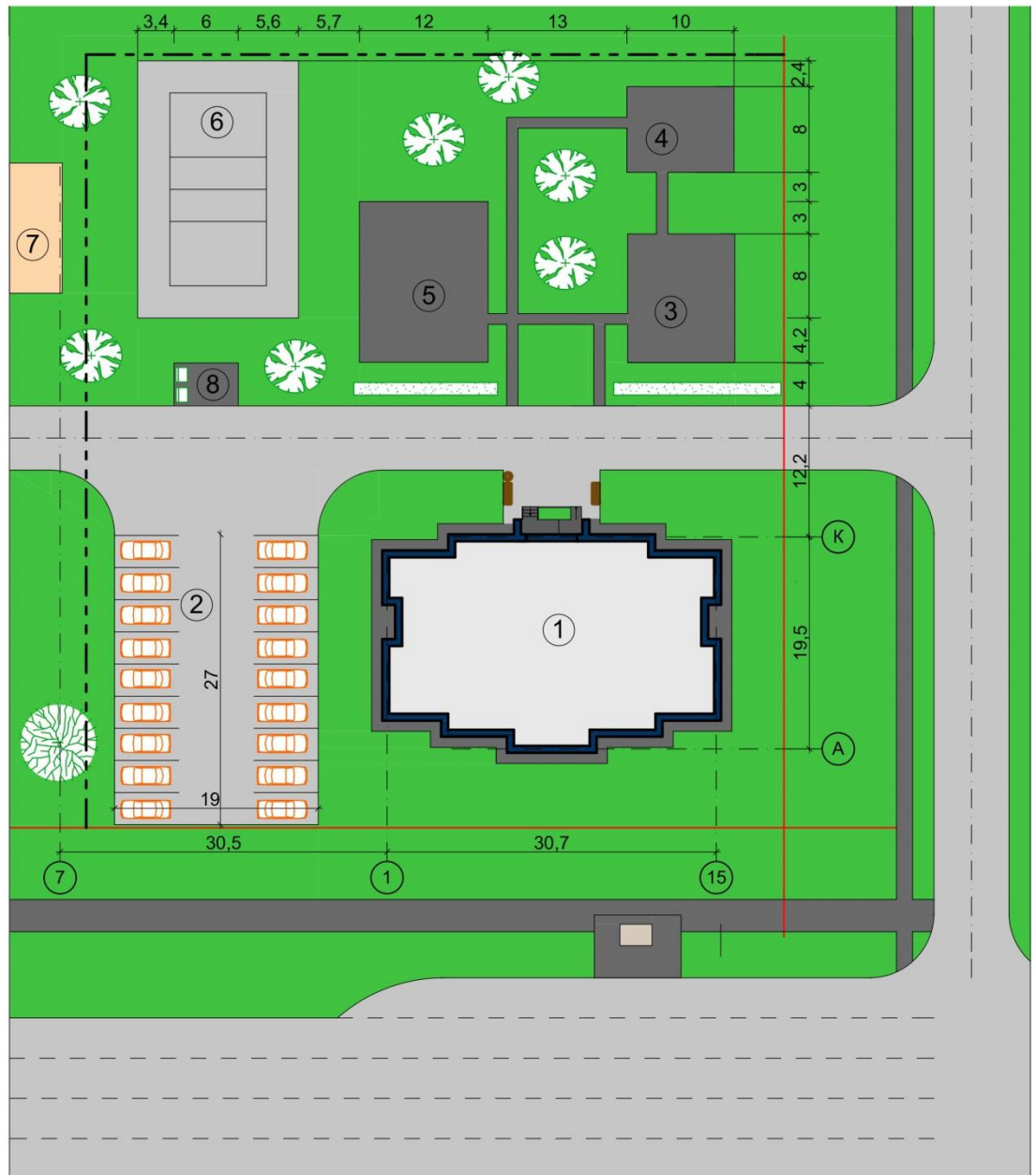
ТЭП

№	Наименование	Площадь
1	Проектируемое здание	566,6 м <sup>2</sup>
2	Автостоянка	628,8 м <sup>2</sup>
3	Детская площадка	120 м <sup>2</sup>
4	Площадка для отдыха взрослых	80 м <sup>2</sup>
5	Площадка для подвижных игр	180 м <sup>2</sup>
6	Спортивная площадка	360 м <sup>2</sup>
7	Существующие зд.	378,5 м <sup>2</sup>
8	Хоз. площадка	24 м <sup>2</sup>

### Экспликация

№	Наименование	Площадь
1	Площадь участка	4,689 Га
2	Площадь застройки	566,6 м <sup>2</sup>
3	Процент застройки	12 %
4	Площадь озеленения	2108,6 м <sup>2</sup>
5	Процент озеленения	45%
6	Площадь твердых покрытий	2013,7 м <sup>2</sup>

### Генплан М 1:500



# Генплан

**Размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных зданий не менее, м:**

для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	12
для отдыха взрослого населения	10
для занятий физкультурой (в зависимости от шумовых характеристик*)	10-40
для хозяйственных целей	20
для выгула собак	40
для стоянки автомашин	10-30

# Генплан

## **Внутридворовые проезды**

- Основные внутридворовые проезды в застройке не превышающей 5 этажей принимаются однополосными по ширине равными 3,5-3,75 м.
- При застройке 6 этажей и более основные внутридворовые проезды принимаются шириной 5,5 - 6 м.
- Расстояние внутридворового пожарного проезда от выступающих частей здания при этажности 9 эт – 8-10 м. Кроме того, должен обеспечиваться круговой объезд здания. на этом расстоянии от дома не должно быть никаких строений или растений препятствующих проезду пожарной машины.

## **Тротуары, пешеходные дорожки.**

- Полоса движения на тротуарах всех типов принимается равной 0,75 м.
- Внутри дворов – 1,5 м
- Вдоль магистральных улиц – 3-4,5 м

## **Радиусы поворотов.**

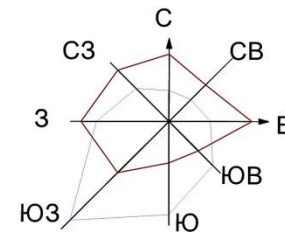
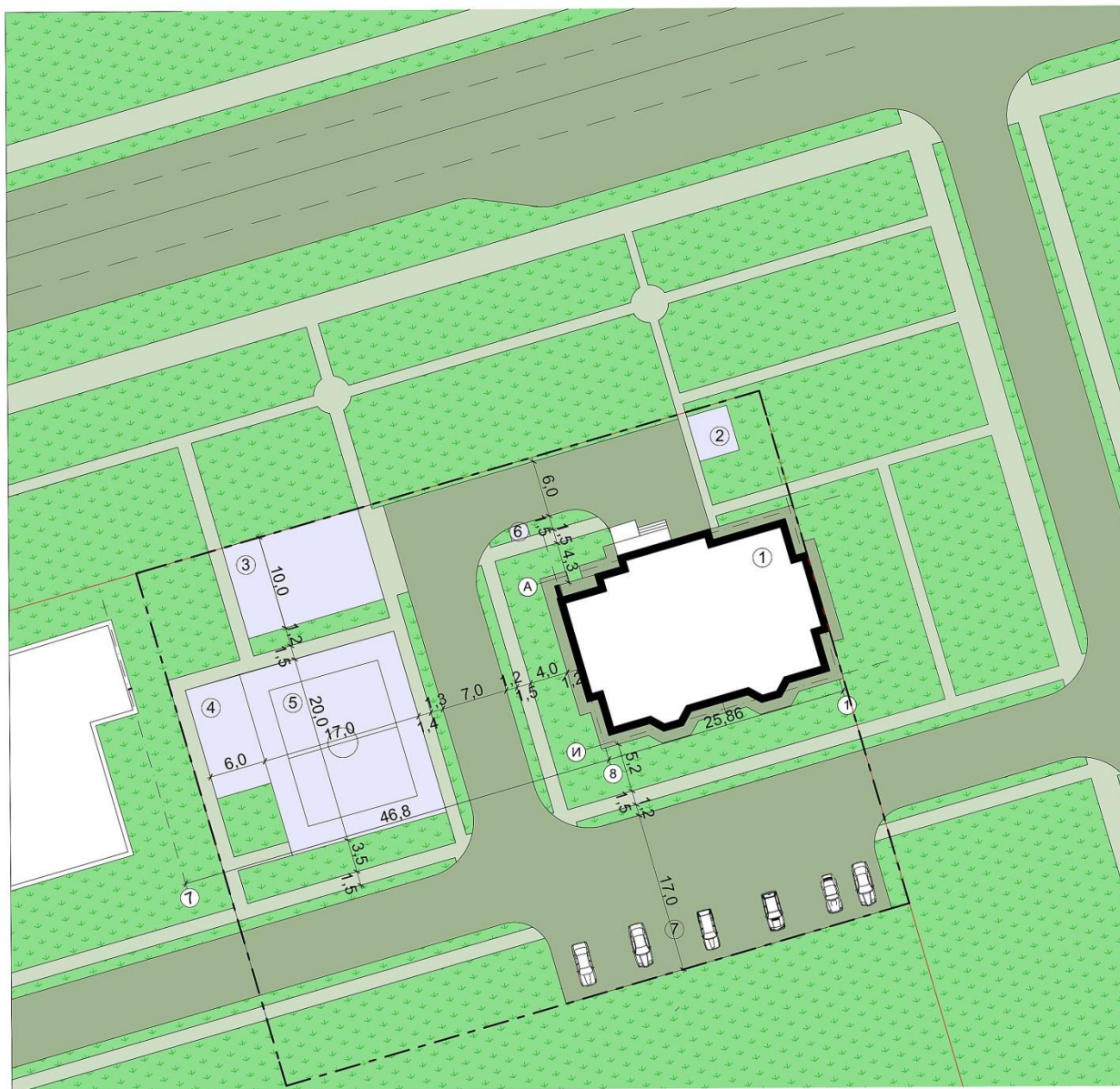
- В соответствии с п.6.22 СНИП 2.07.01-89 радиусы закругления проезжей части улиц и дорог по кромке тротуаров и разделительных полос следует принимать не менее, м:
- для магистральных улиц и дорог 6-8 м
- на транспортных площадях 12 м

# Генплан

## **Технико-экономические показатели генплана**

1. Площадь участка - м<sup>2</sup>
2. Площадь застройки - м<sup>2</sup>
4. Площадь озеленения - м<sup>2</sup>
5. Площадь проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием – м<sup>2</sup>
6. Процент застройки - %
7. Процент озеленения - %

ГЕНПЛАН М 1:500



г. Нижний Новгород

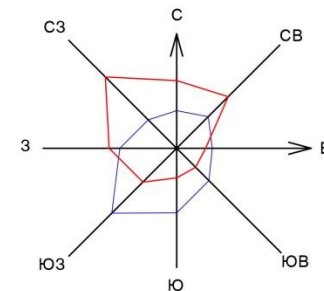
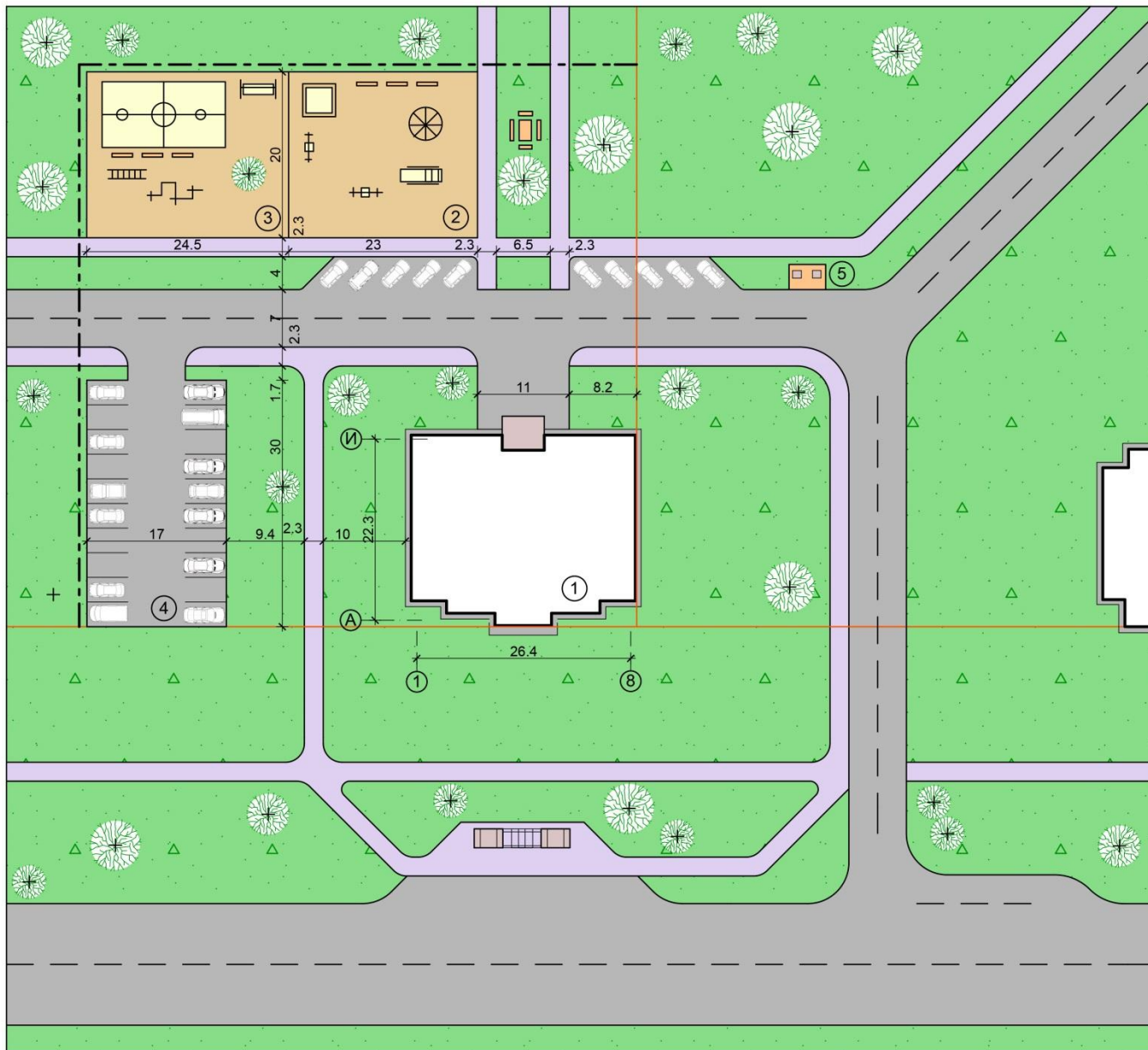
ТЭП

№	Наименование	S
1	Площадь участка	0,390 Га
2	Площадь застройки	448,28 м <sup>2</sup>
3	Площадь озеленения	1 023,34 м <sup>2</sup>
4	Площадь проездов тротуаров площадок с твердым покрытием	2 318,81 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	26,21 %
6	% застройки	11,48 %

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование
1	Жилой дом
2	Площадка для взрослых
3	Детская площадка
4	Площадка для выгула собак
5	Спортивная площадка
6	Хоз площадка
7	Автостоянка

# ГЕНПЛАН М1:500



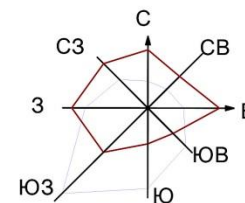
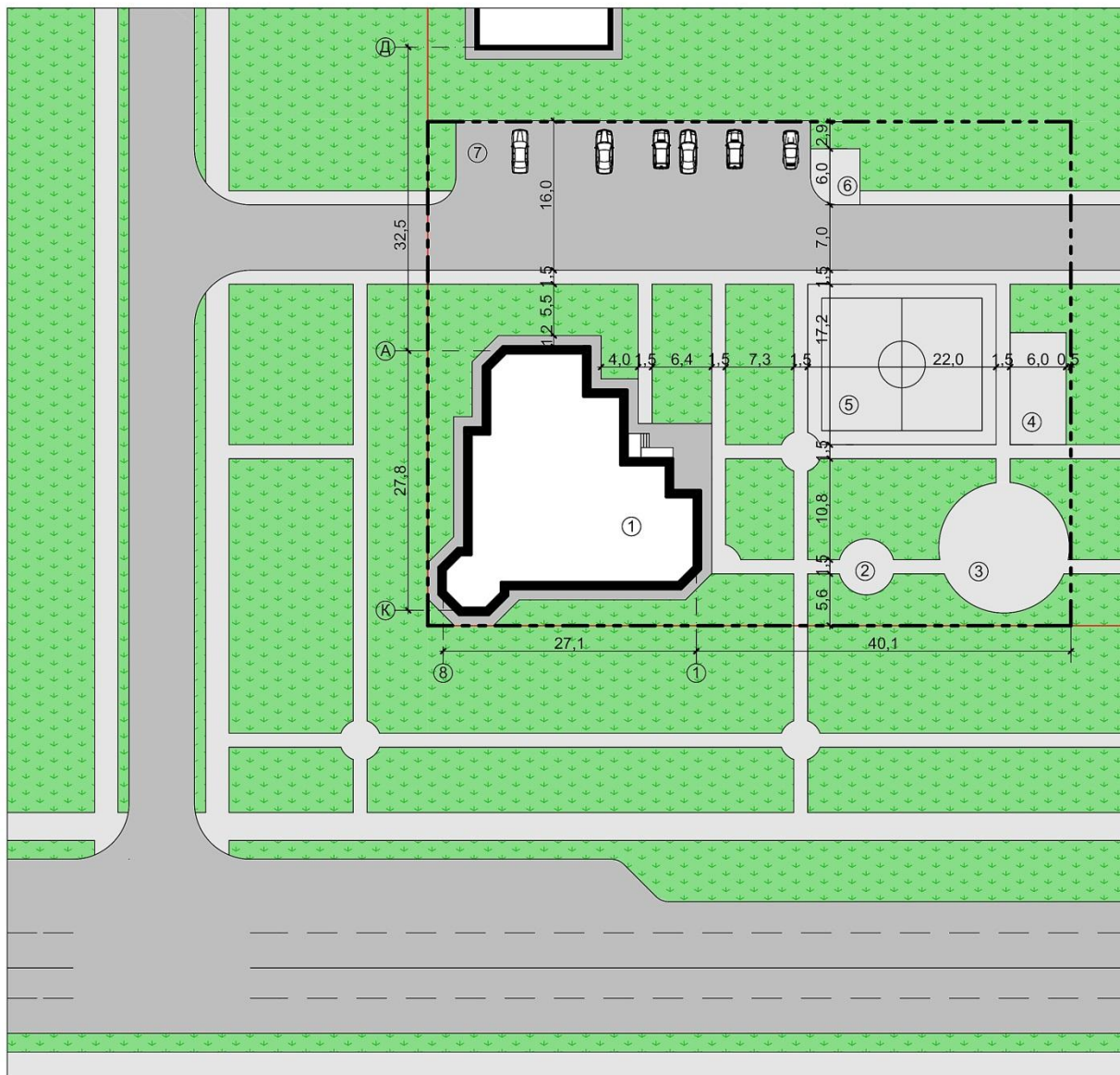
## ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование	S
1	Жилой дом	585 м <sup>2</sup>
2	Детская площадка	460 м <sup>2</sup>
3	Игровая площадка	500 м <sup>2</sup>
4	Автостоянка	510 м <sup>2</sup>
5	Хоз.двор	14 м <sup>2</sup>

## ТЭП

1	S участка	0.46 Га
2	S застройки	585 м <sup>2</sup>
3	% застройки	12.5 %
4	S озеленения	1210.5 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	30 %
6	S покрытия	2331 м <sup>2</sup>

# ГЕНПЛАН М 1:500



г. Нижний Новгород

## ТЭП

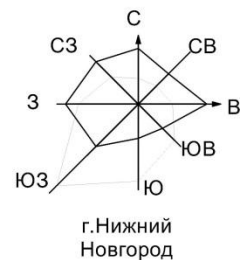
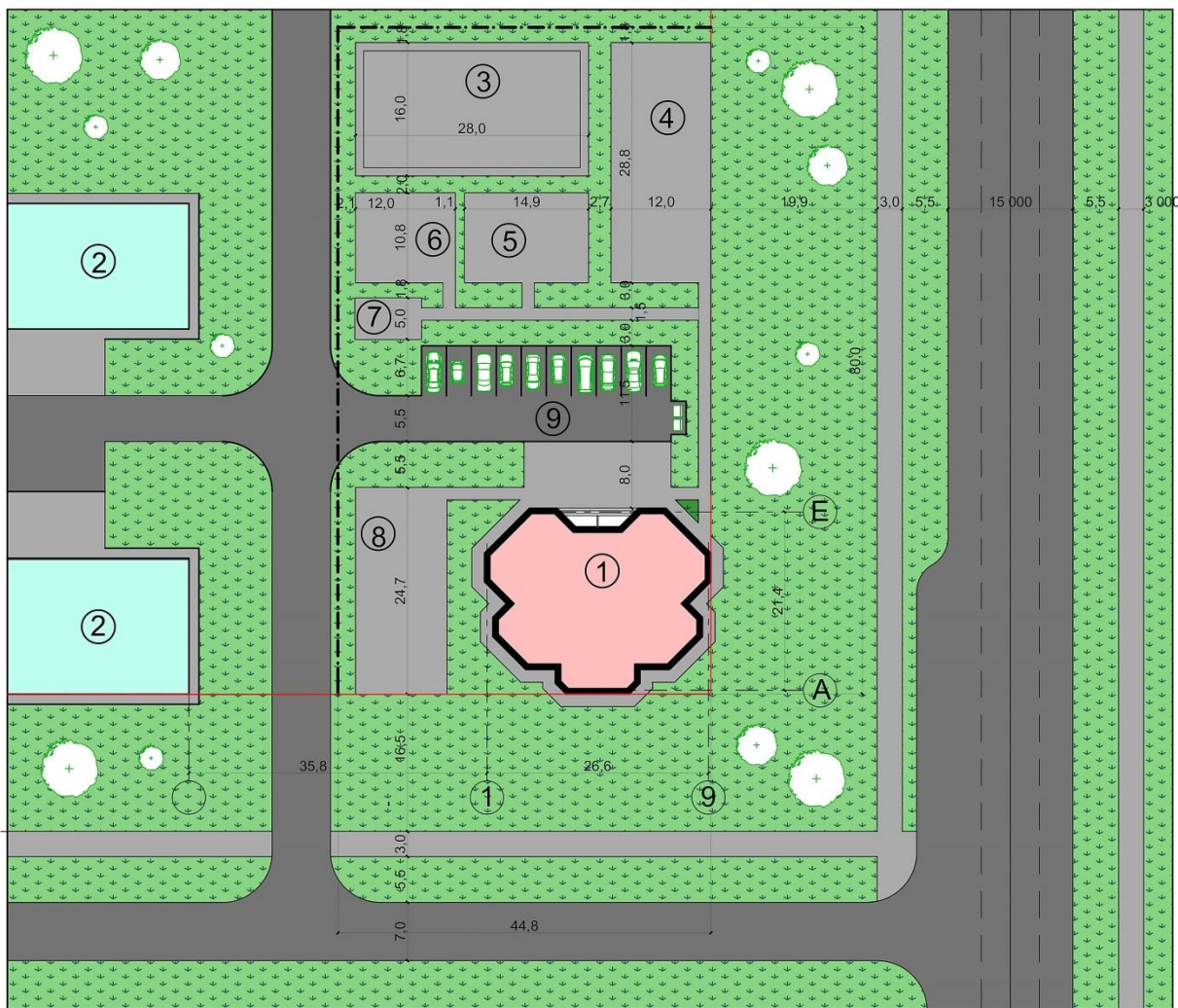
№	Наименование	S
1	Площадь участка	0,371 Га
2	Площадь застройки	534,35 м <sup>2</sup>
3	Площадь озеленения	1 192,69 м <sup>2</sup>
4	Площадь проездов тротуаров площадок с твердым покрытием	1 982,96 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	32,15 %
6	% застройки	14,40 %

## ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование
1	Жилой дом
2	Площадка для взрослых
3	Детская площадка
4	Площадка для выгула собак
5	Спортивная площадка
6	Хоз площадка
7	Автостоянка



# ГЕНПЛАН М 1:500



г. Нижний Новгород

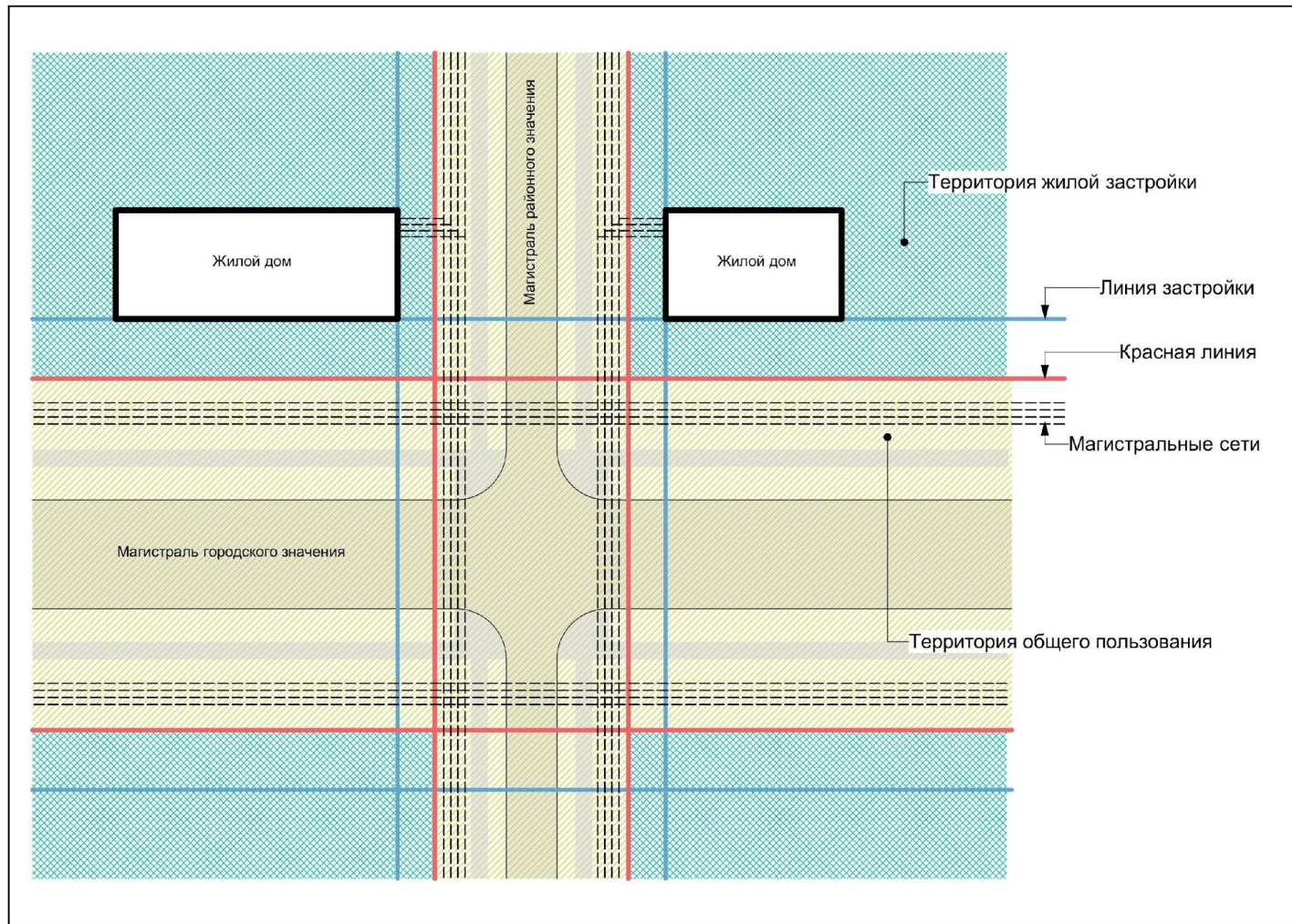
## ТЭП

№	Название	S
1	Площадь участка	0,35 га
2	Площадь застройки	467,56 м <sup>2</sup>
3	% застройки	13,04 %
4	Площадь озеленения	1030,22 м <sup>2</sup>
5	% озеленения	28,74 %
6	Площадь покрытия	2087,22 м <sup>2</sup>

## Экспликация

№	Название
1	Проектируемое здание
2	Существующее здание
3	Спортивная площадка
4	Площадка для подвижных игр
5	Площадка для тихих игр
6	Площадка для отдыха взрослых
7	Хоз двор
8	Площадка для выгулки сабак
9	Автостоянка

# Красные линии застройки



Красная линия застройки обозначает условную границу, отделяющую магистрали, улицы, проезды и площади от территорий, предназначенных под застройку или иное использование. Здания могут размещаться с отступом от красных линий, либо вдоль их.

## Основные термины и определения

### **Классификация жилых зданий по этажности**

По этажности жилые здания обычно подразделяются на следующие

типы:

малоэтажные (1-2 этажа);

среднеэтажные (3-5 этажей);

многоэтажные (6-16 этажей);

высотные здания (более 16 этажей)

### **Высота этажей жилых зданий.**

Как правило, высота этажей жилых зданий составляет 2,8-3,3 м (от пола до пола).

# Основные термины и определения

## ЭТАЖИ

*Этаж надземный* - этаж, отметка пола помещений которого не ниже планировочной отметки земли.

*Подвальный этаж* - это этаж, отметка пола помещений которого ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений.

*Цокольный этаж* - это этаж, отметка пола помещений которого ниже планировочной отметки земли не более чем на половину высоты помещений.

*Технический этаж* - это этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций, его высота должна быть не менее 1,80 м в чистоте. Может быть расположен в нижней (техническое подполье), верхней (технический чердак) и в средней части здания.

## Основные термины и определения

### **Состав помещений входной группы многоквартирного жилого дома**

Первый этаж отличается от типовых наличием «входного узла» — ***крыльца, тамбура, вестибюля, а также короткого лестничного марша.***

Отметка пола помещений при входе в здание должна быть выше отметки тротуара не менее чем на 150 мм.

Тамбур — проходное помещение, служащим для защиты внутреннего пространства здания от холодного воздуха. Тамбуры должны иметь глубину не менее 1,2-1,5 м.

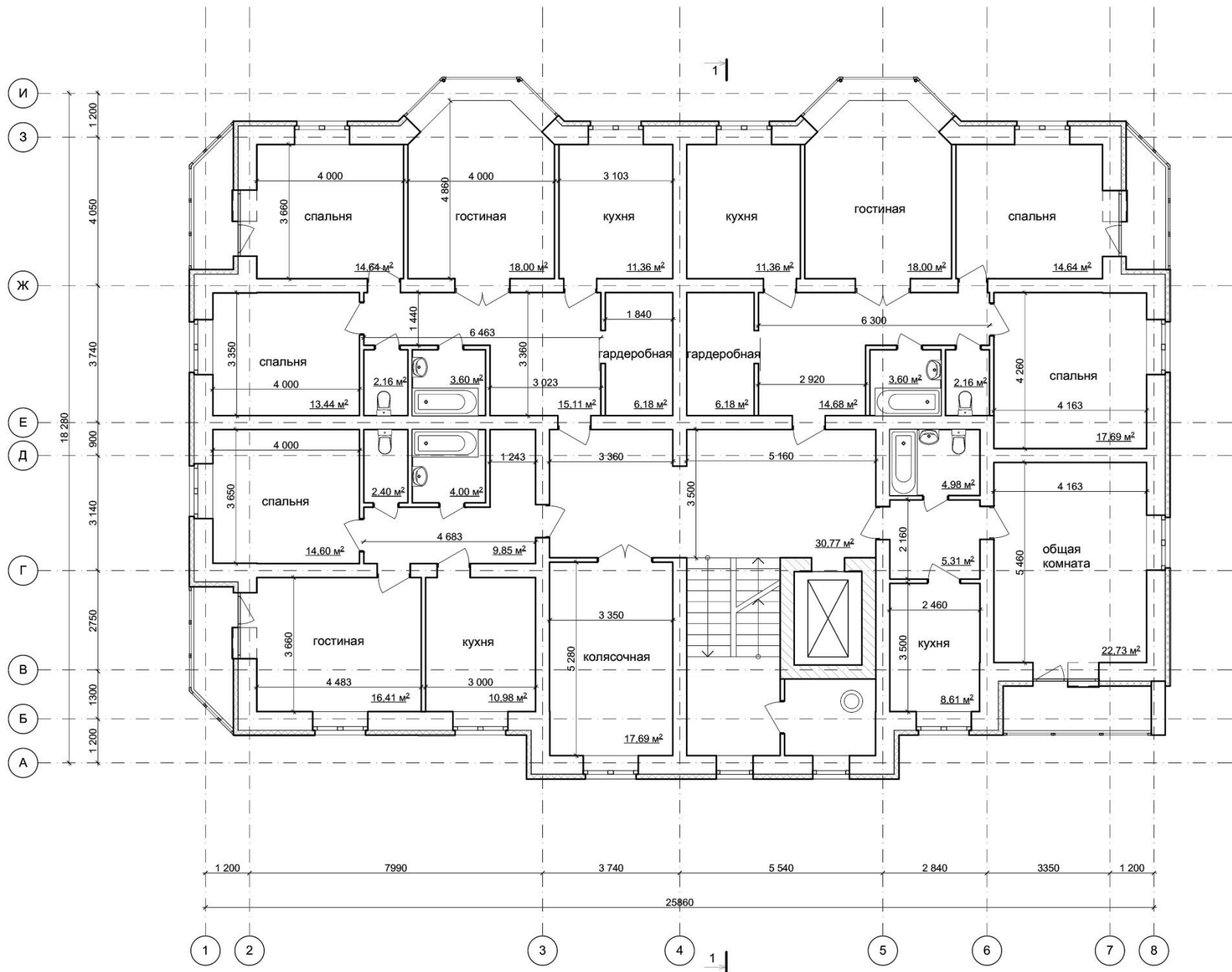
В жилых зданиях повышенного комфорта при входе устраивается вестибюль с колясочной и помещением для консьержа.

В рамках программы безбарьерной среды для инвалидов необходимо предусматривать пандусы или механические подъемники.

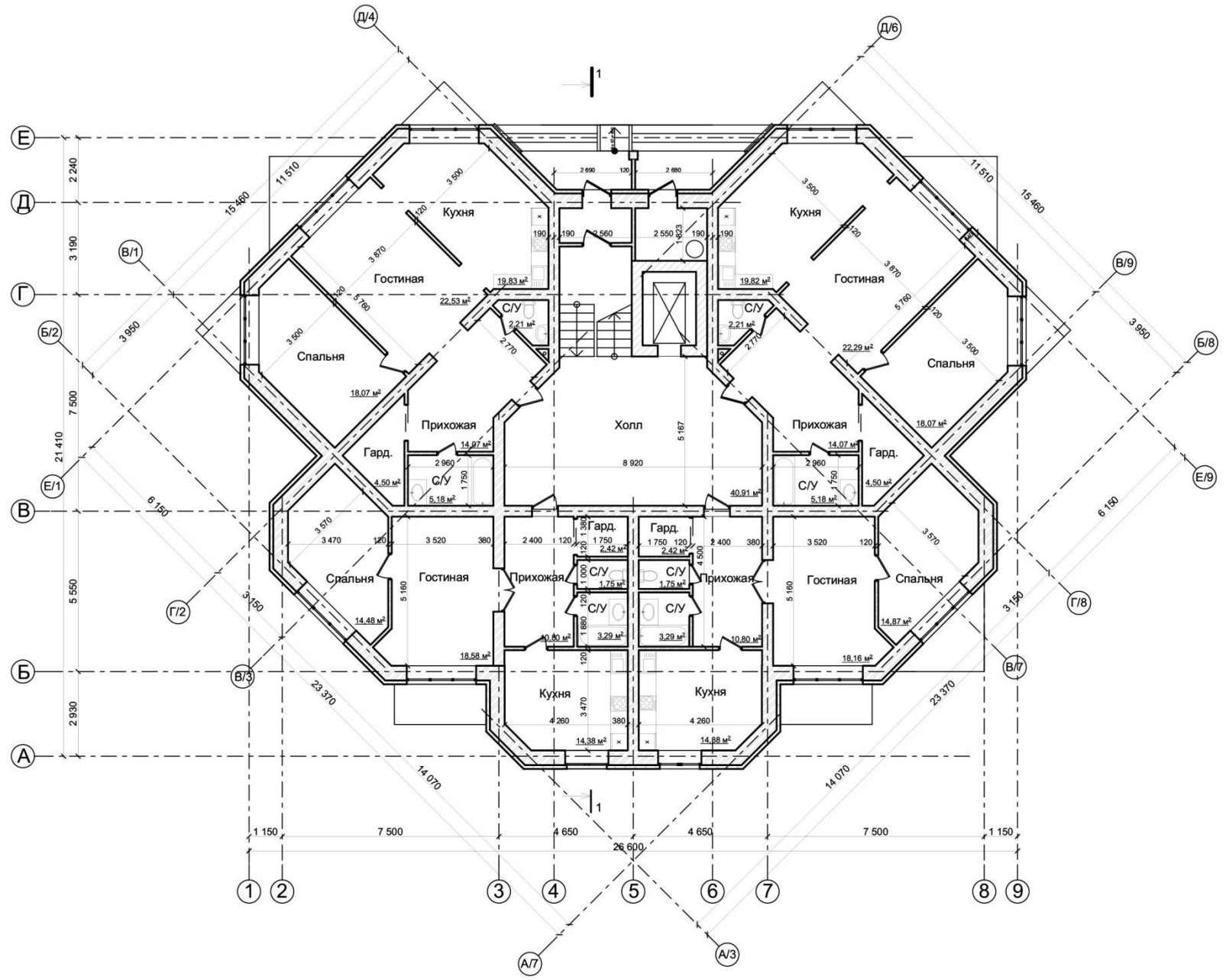
ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА  
М 1:150



ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА М 1:100

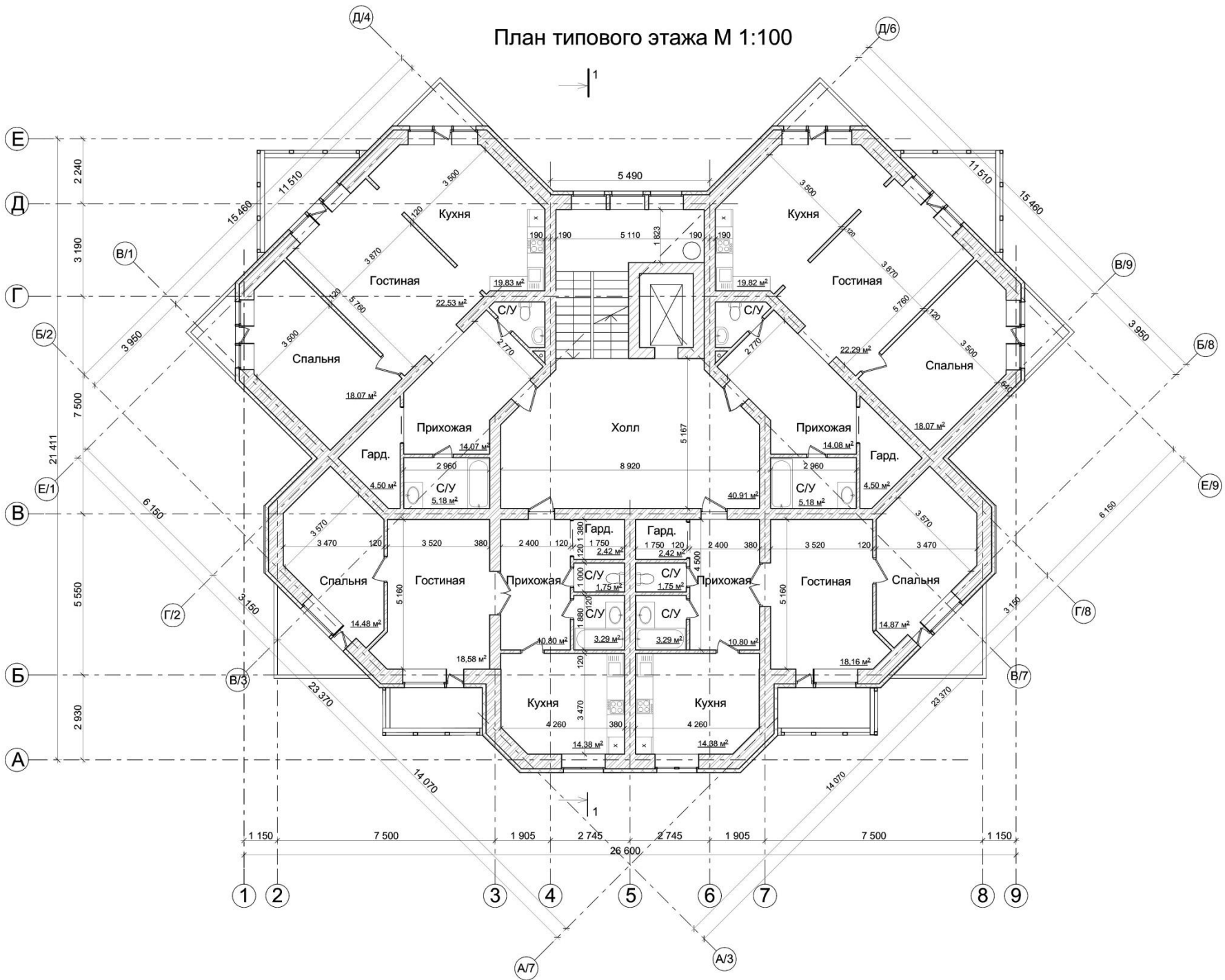


План 1-го этажа М 1:200

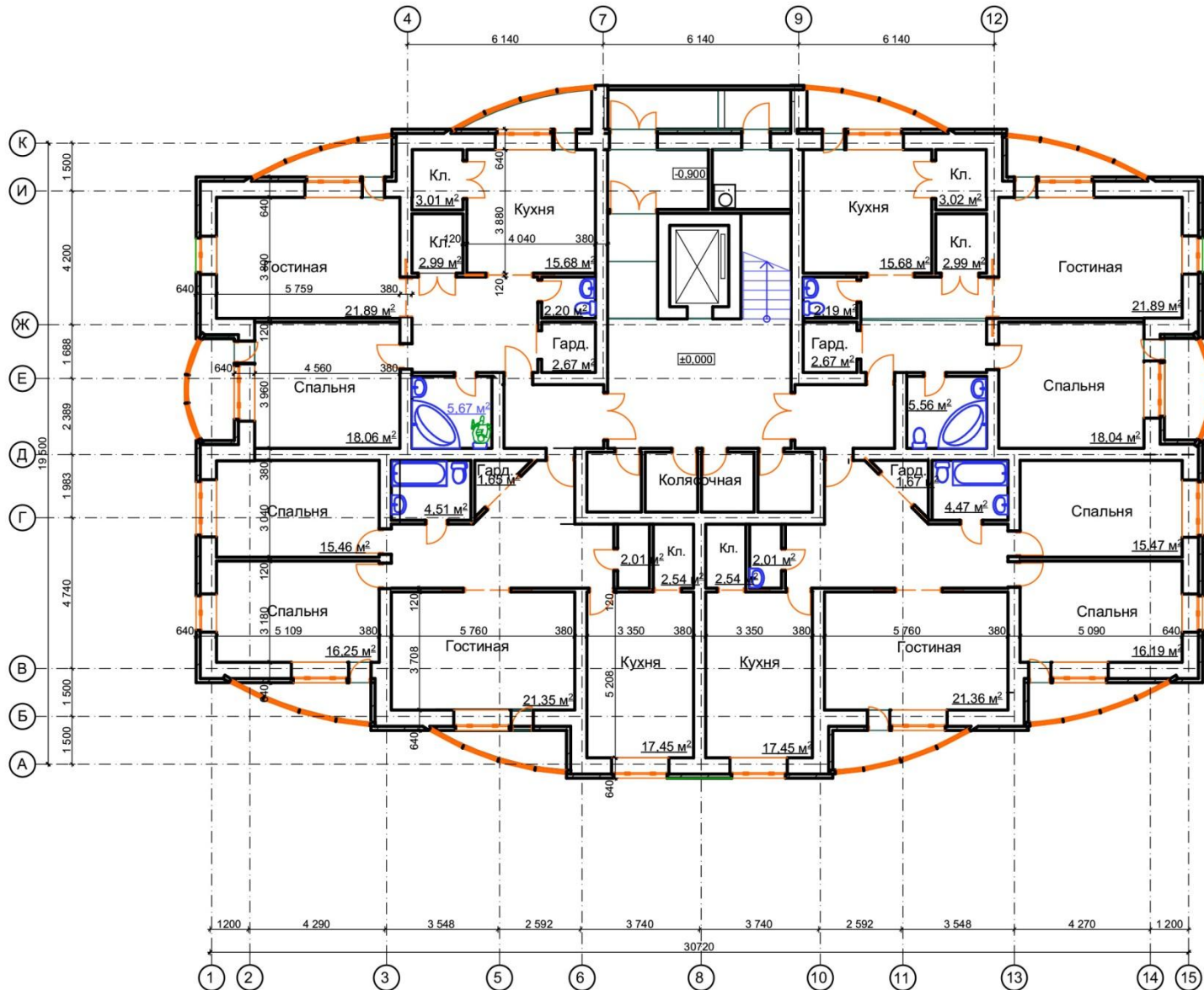




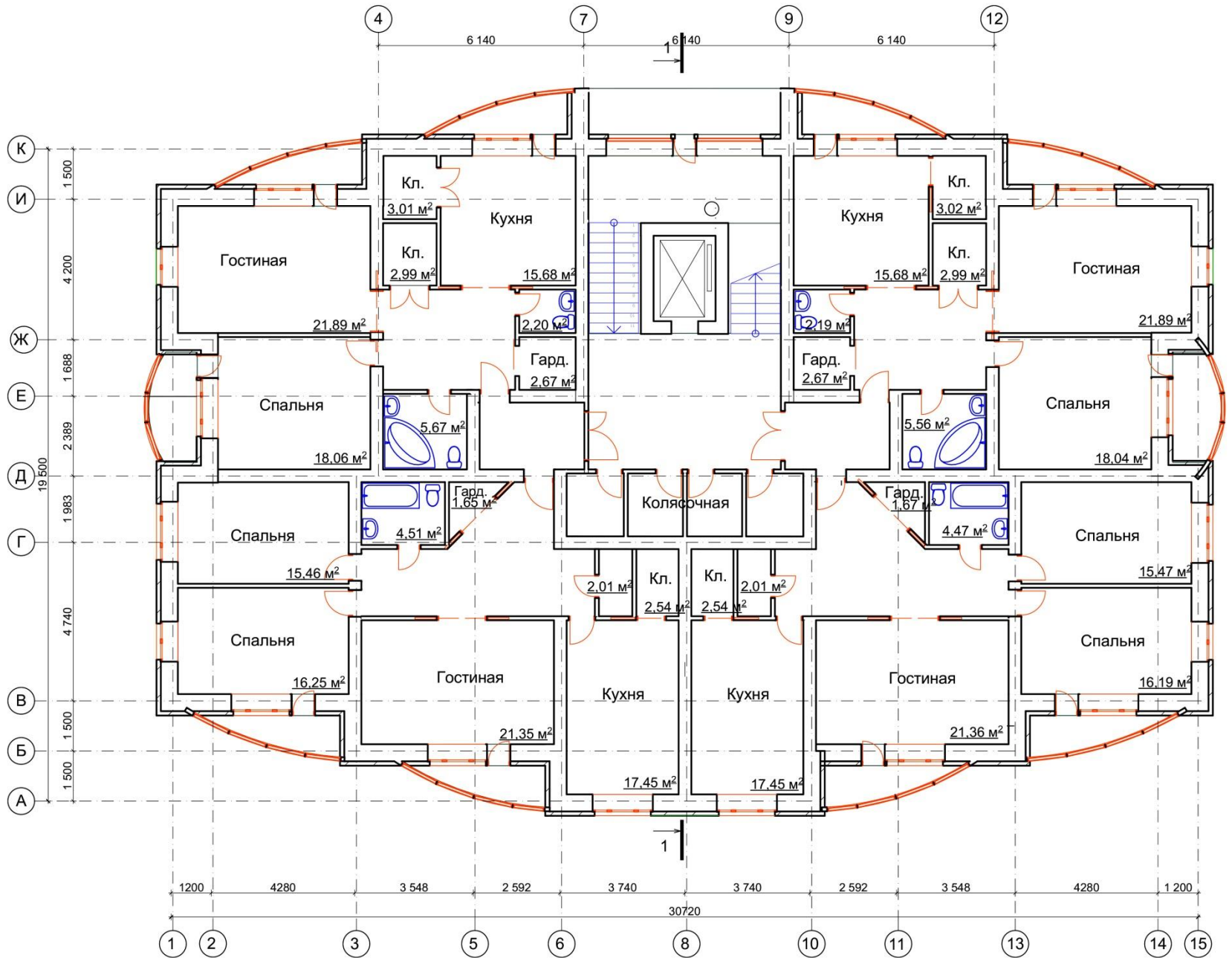
# План типового этажа М 1:100



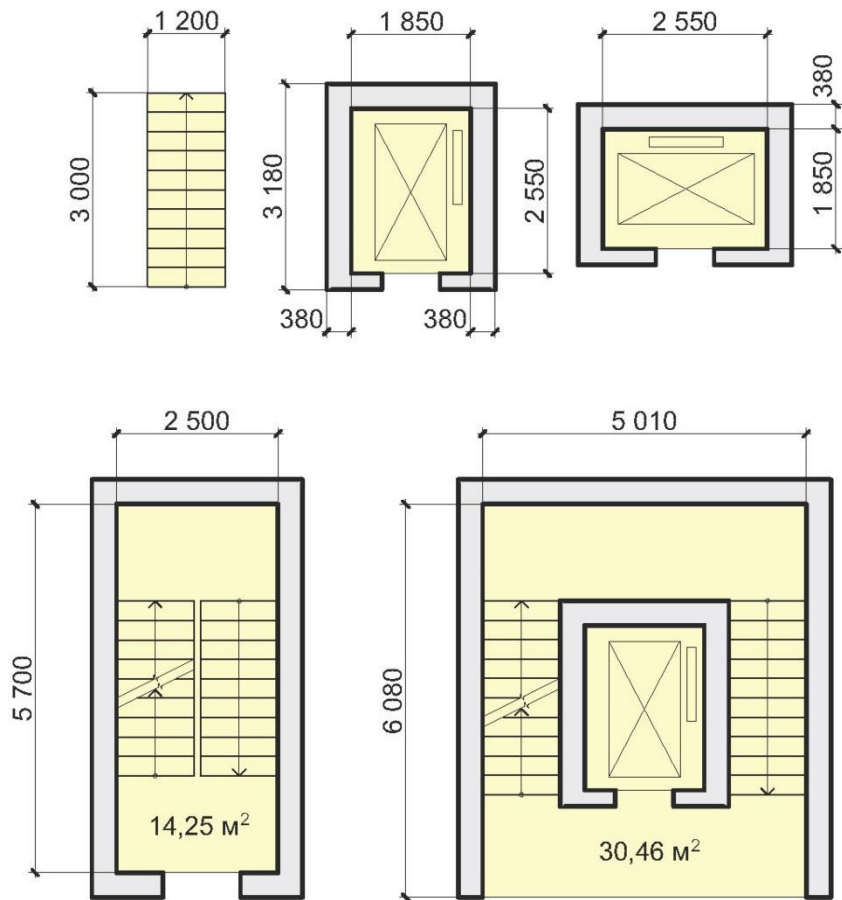
План 1-го этажа М 1:100



# План типового этажа М 1:200

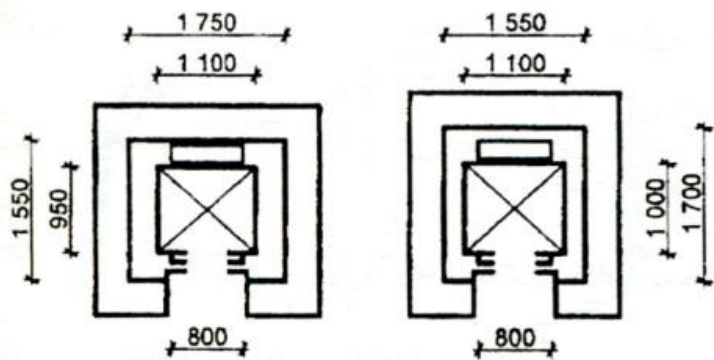


# Лестницы и лифты

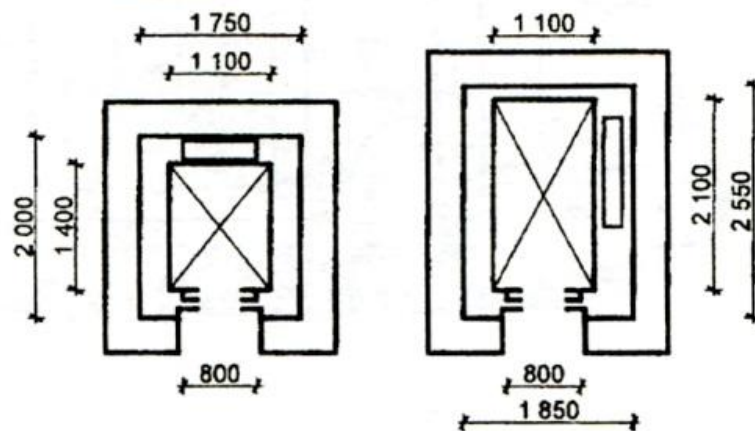


## Габаритные размеры лифтов в плане для жилых зданий

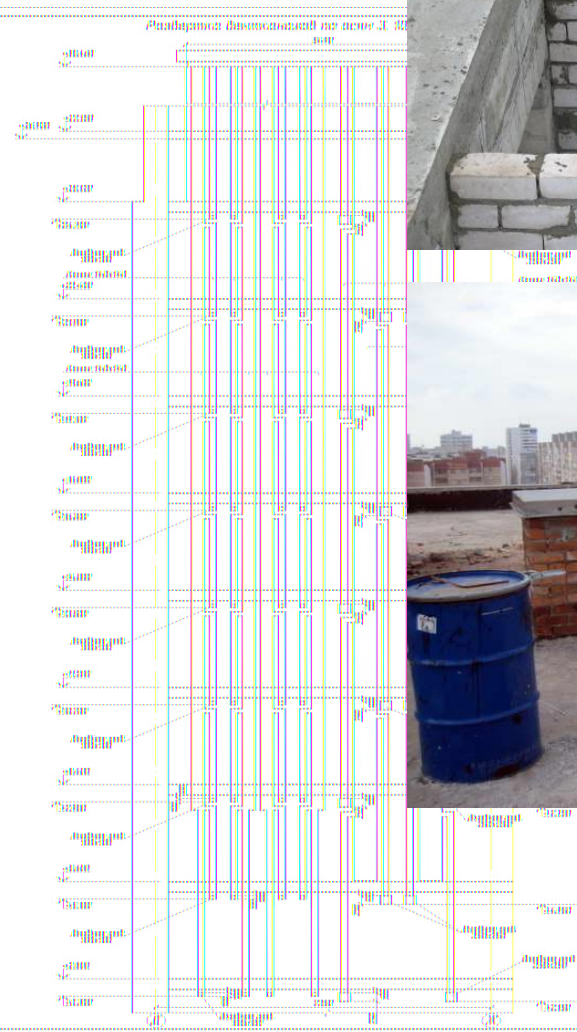
**400 кг**



**630 кг**



# Системы вентиляции многоквартирного жилого дома



ЖК "Суворовский" 2 марта 2013 года

## СХЕМА ШТУКАТУРНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ «ТЁПЛАЯ СТЕНА»

Строительное основание

Клеевой слой («Кнауф-Северер»)

Теплоизоляционные плиты из базальтовой ваты или пенополистирола

Дюбель для крепления теплоизоляции

Армирующая сетка

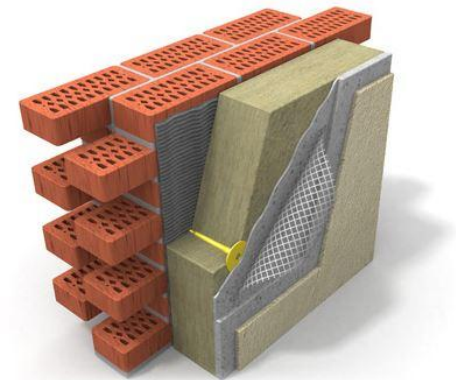
Цокольный опорный профиль

Защитный слой («Кнауф-Северер»)

Декоративный слой («Кнауф-Диамант»)



## DANOVA FAS

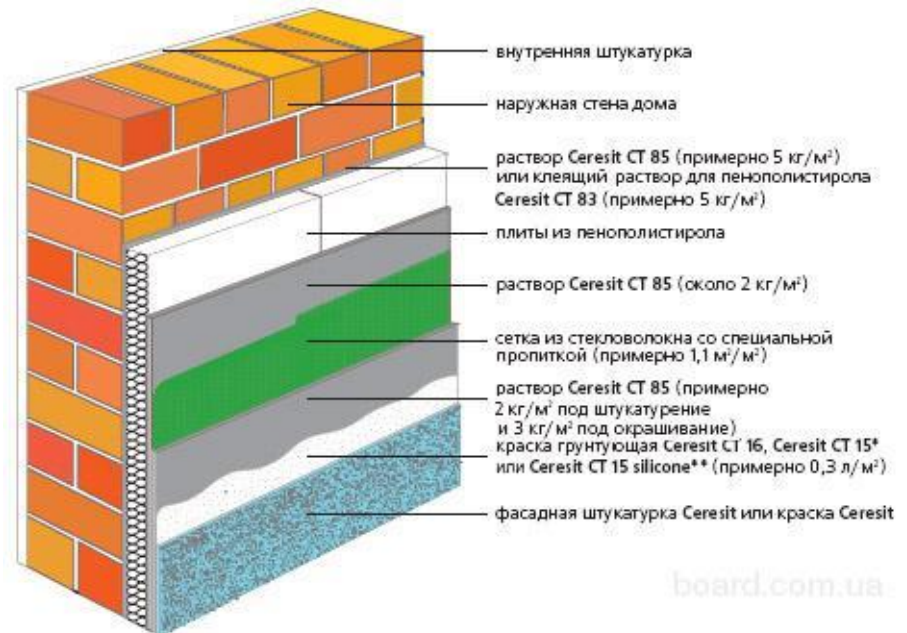


### ПРИМЕНЕНИЕ

Теплоизоляционный слой лёгкой штукатурной системы утепления

Толщина 50, 100 мм. Размеры 1200\*600мм.

## Утепление наружных стен



## **Технико-экономические показатели многоэтажного жилого дома**

Для оценки проектных решений жилых зданий применяется ряд архитектурно-планировочных показателей, а именно:

жилая площадь квартир,  $m^2$ ;

общая площадь квартир  $m^2$ ;

общая площадь здания,  $m^2$ ;

площадь застройки,  $m^2$ ;

строительный объем здания (в том числе подземной части),  
 $m^3$ ;

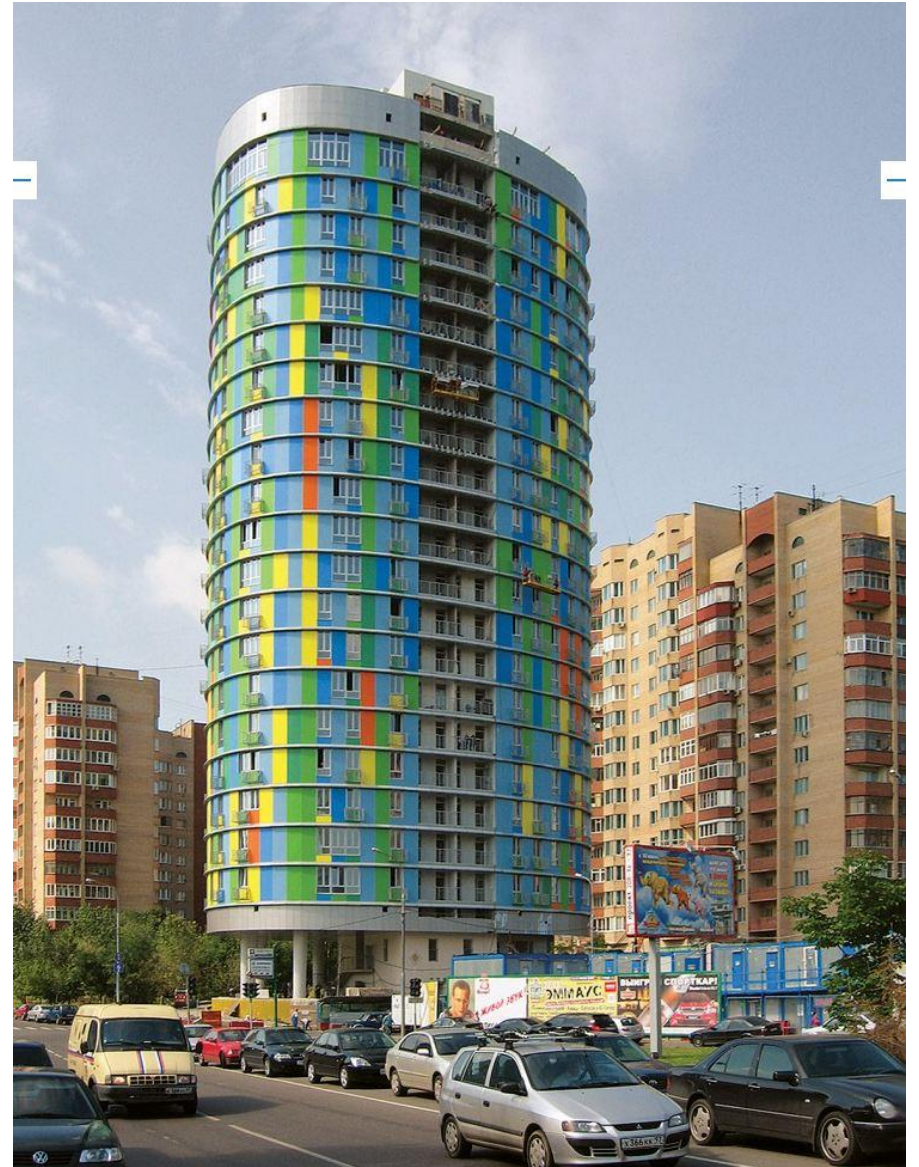


## **Композиционные и художественные приемы.**

Ритм, цвет, выявление вертикальных коммуникаций (лестнично-лифтового узла) цветом и объемом, витражное остекление лоджий и балконов, сочетания остекленных и глухих поверхностей стен и проч.

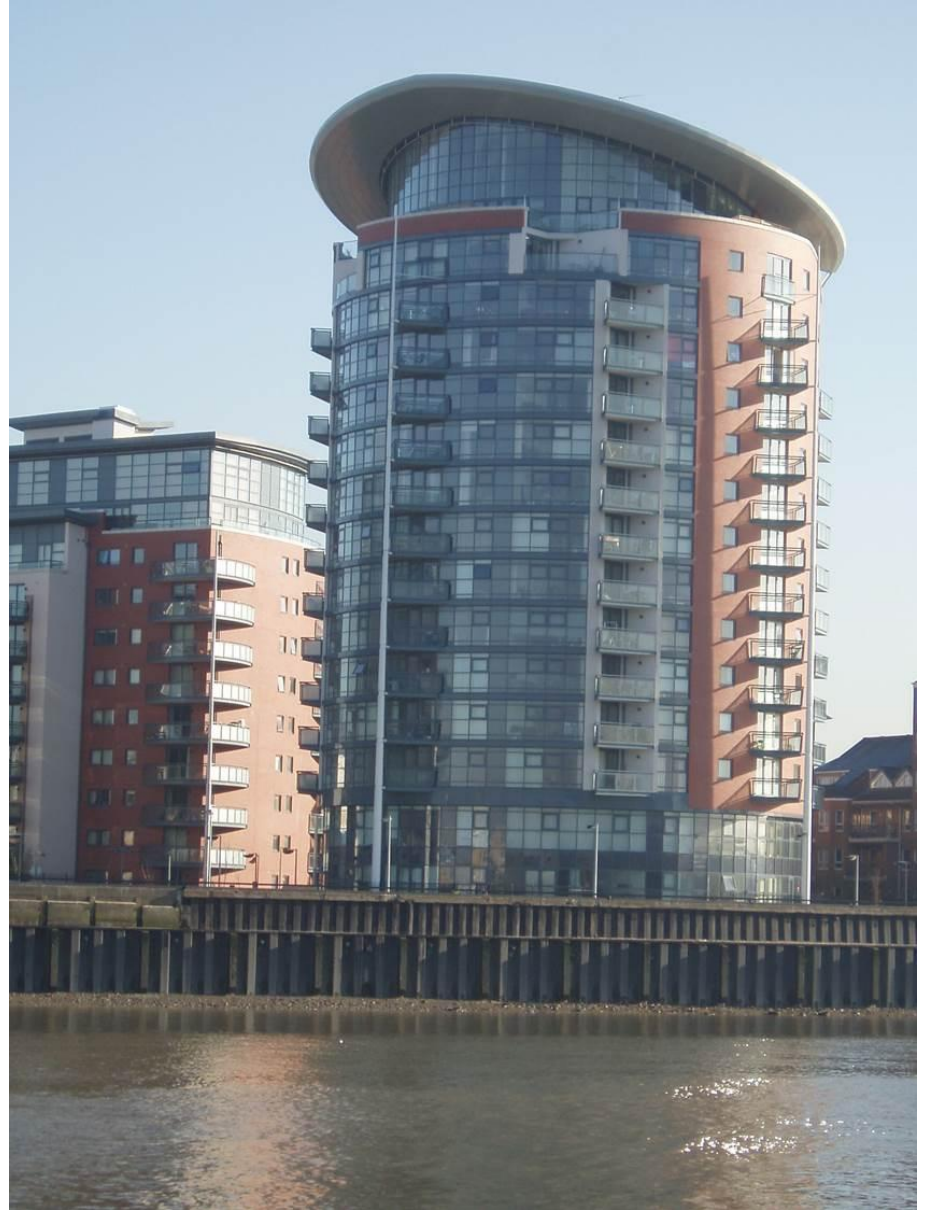
ПРИМЕРЫ



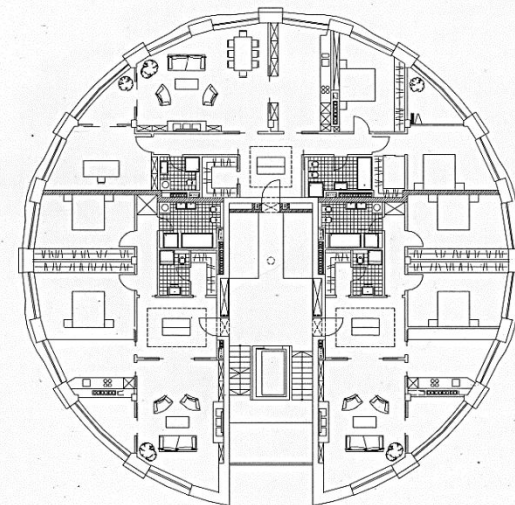
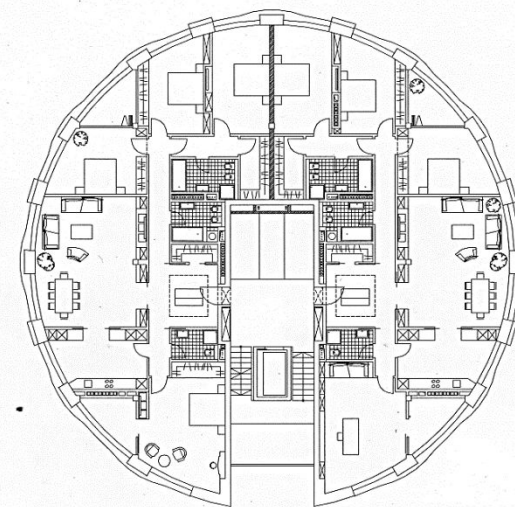
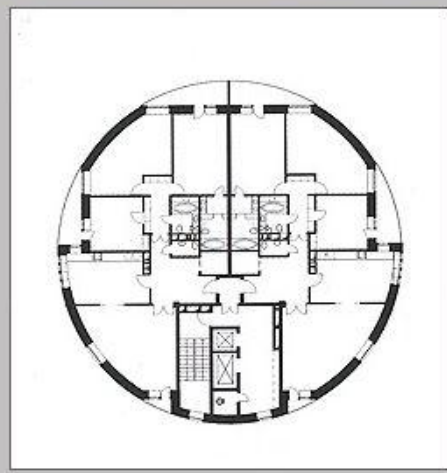
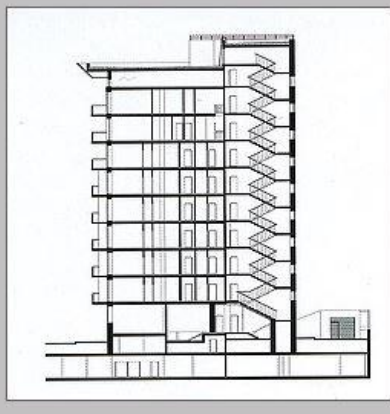
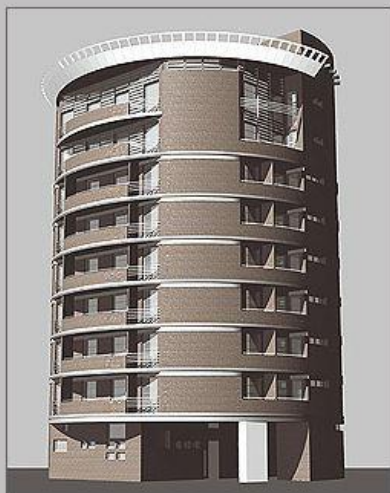






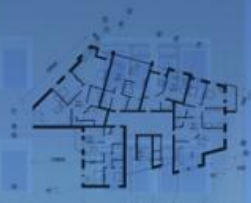


# Примеры круглых зданий





ПЛАН НА ОТМЕТКЕ +3,000  
МАСШТАБ 1:300



ПЛАН НА ОТМЕТКЕ +0,000  
МАСШТАБ 1:300



ПЛАН НА ОТМЕТКЕ -0,000  
МАСШТАБ 1:600



МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ С ОБСЛУЖИВАНИЕМ

ПЕРСПЕКТИВА



ПЕРСПЕКТИВА



ГЕН. ПЛАН М 1:1000



ИНТЕРЬЕР ПЕНТХАУЗА















Адрес дома: Пушкин, Детскосельский бульв., 5

[Загрузить оригинал фотографии](#)





# КЛАУЗУРА

На листе формата А2



# Многоэтажный жилой дом.



Аксонометрия или  
перспектива

Схема  
генплана



Схема плана типового  
этажа



Схема плана 1 этажа

Подпис  
ь