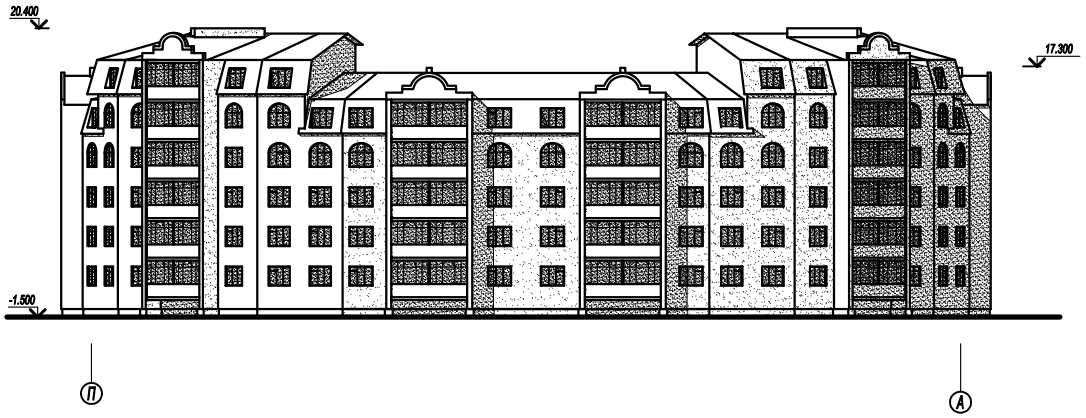
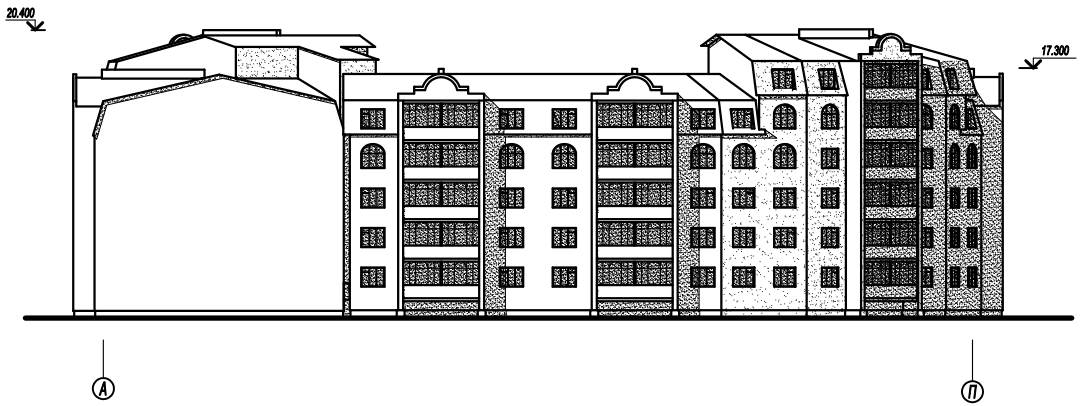
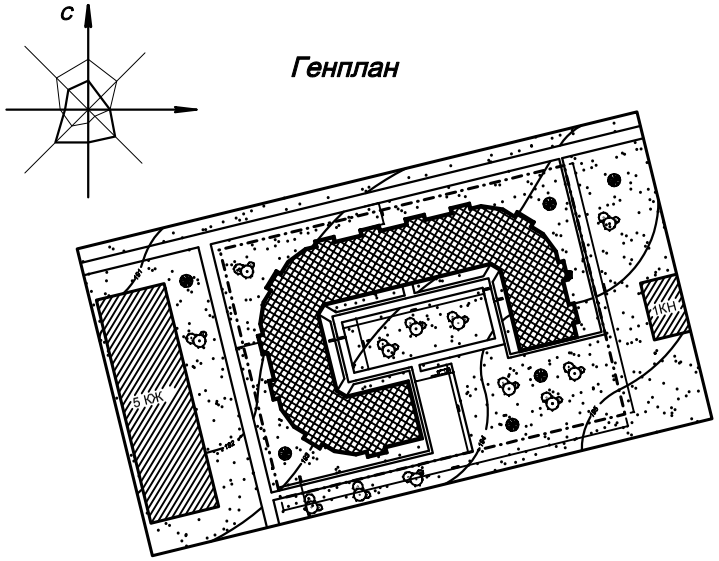
Фасад П - А



Фасад А - П



Генплан



Условные обозначения

- Граница участка
- Проектируемое здание
- Газон, цветники
- Тротуарное покрытие

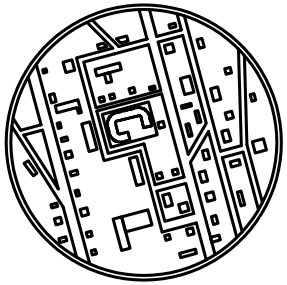
Требуемая площадь дворовой территории

	на 1 чел	чел.	Всего м2
Для игр детей дошкольного возраста	0.7	336	234
Для отдыха взрослого населения	0.1	336	34
Для занятий физкультурой	1.5	336	502
Для хозяйственных целей	0.3	336	100
Для стоянок автомашин	0.8	336	268
Всего			1138

Расчетное количество людей

	квартир	в 1 кв.	Всего
1 комн.кв.	120	1.5	180
2-х комн.кв.	36	2.5	87
3-х комн.кв.	16	3.5	52
Всего	168		336

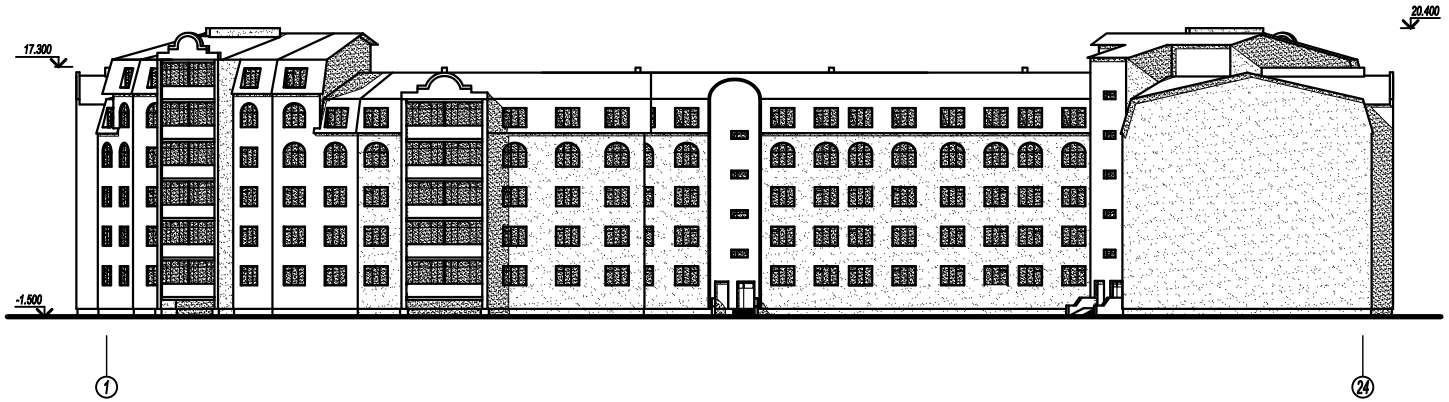
Ситуационный план



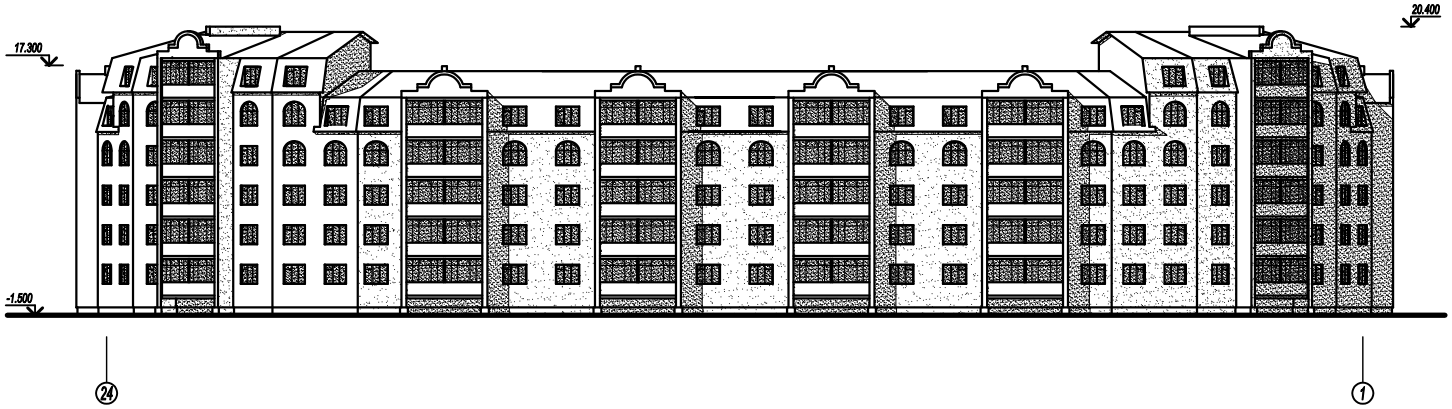
Технико-экономические показатели

	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
1	Площадь участка	м2	6000.04	
2	Площадь застройки	м2	2871.8	
3	Площадь покрытия	м2	1117.8	
4	Площадь озеленения	м2	2010.54	

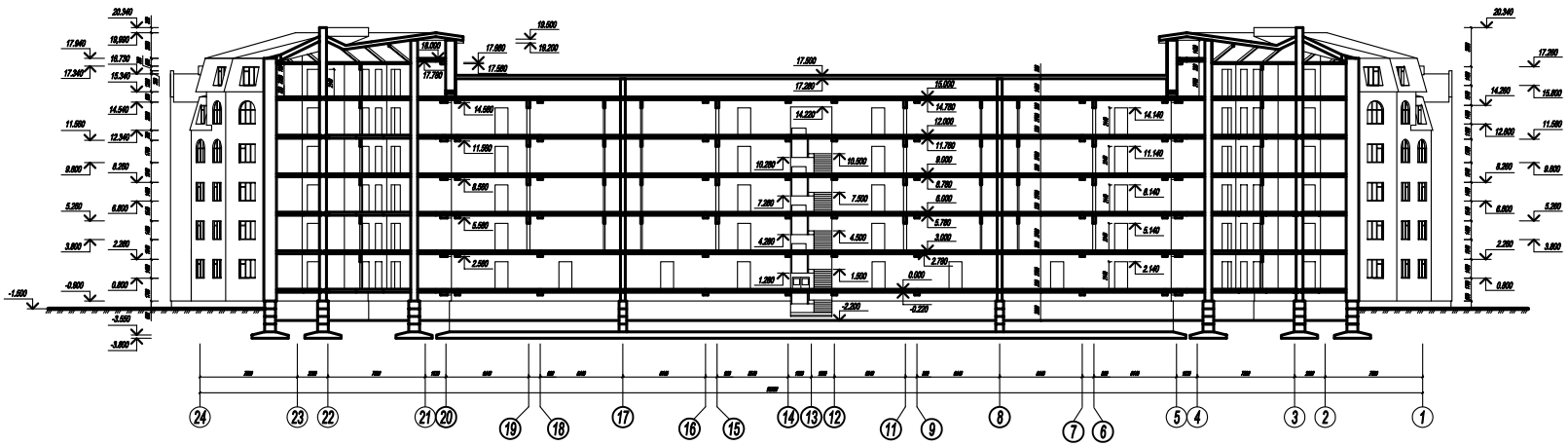
Фасад 1 - 24



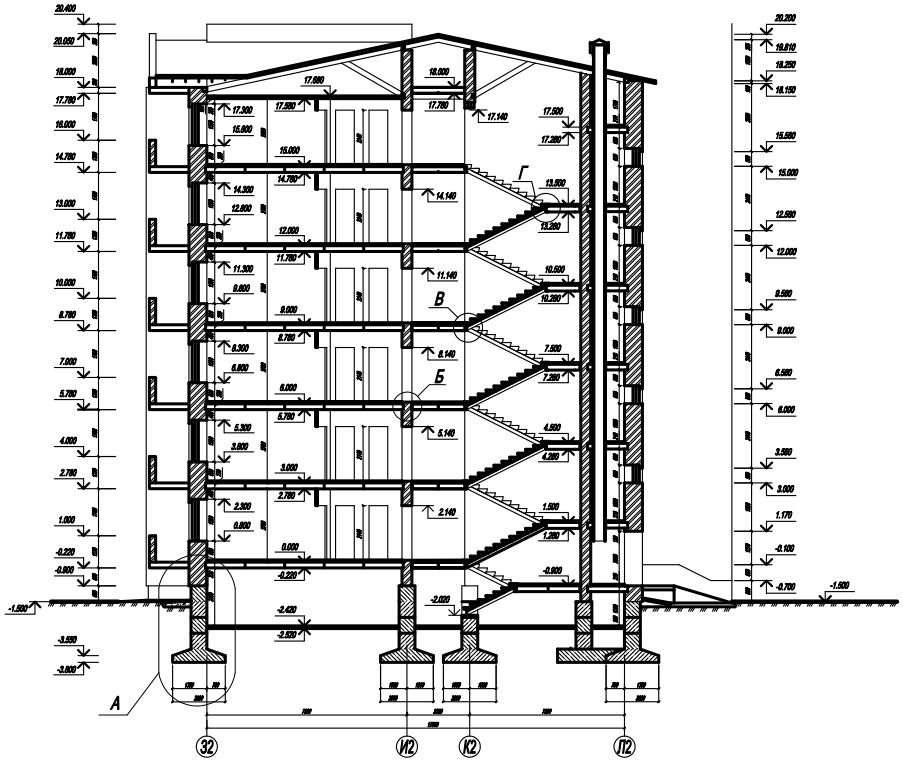
Фасад 24 - 1



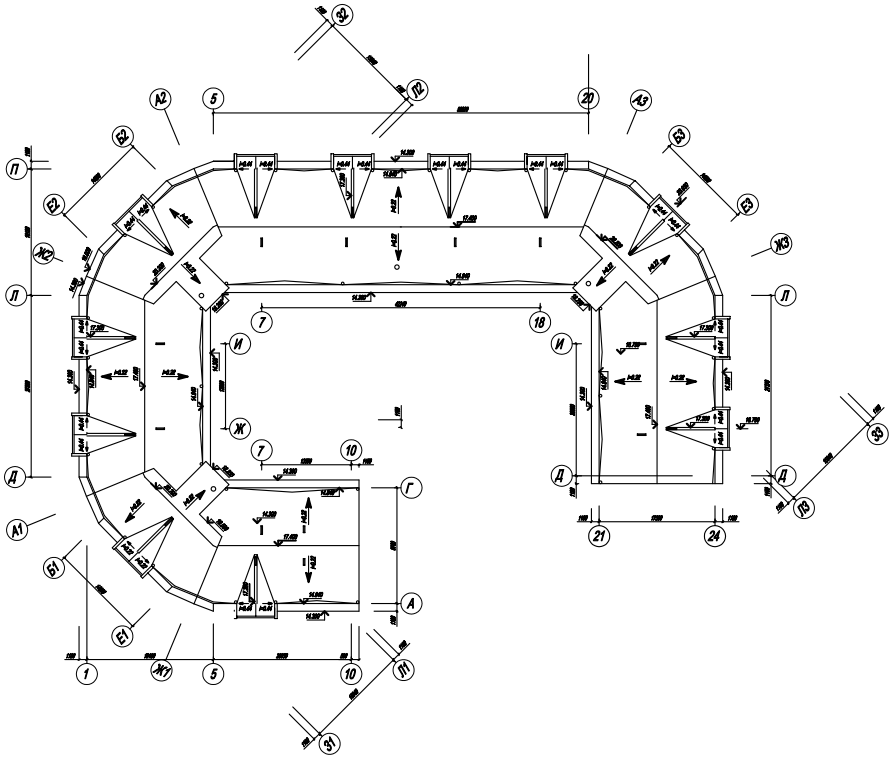
Разрез 1 - 1 (1:200)



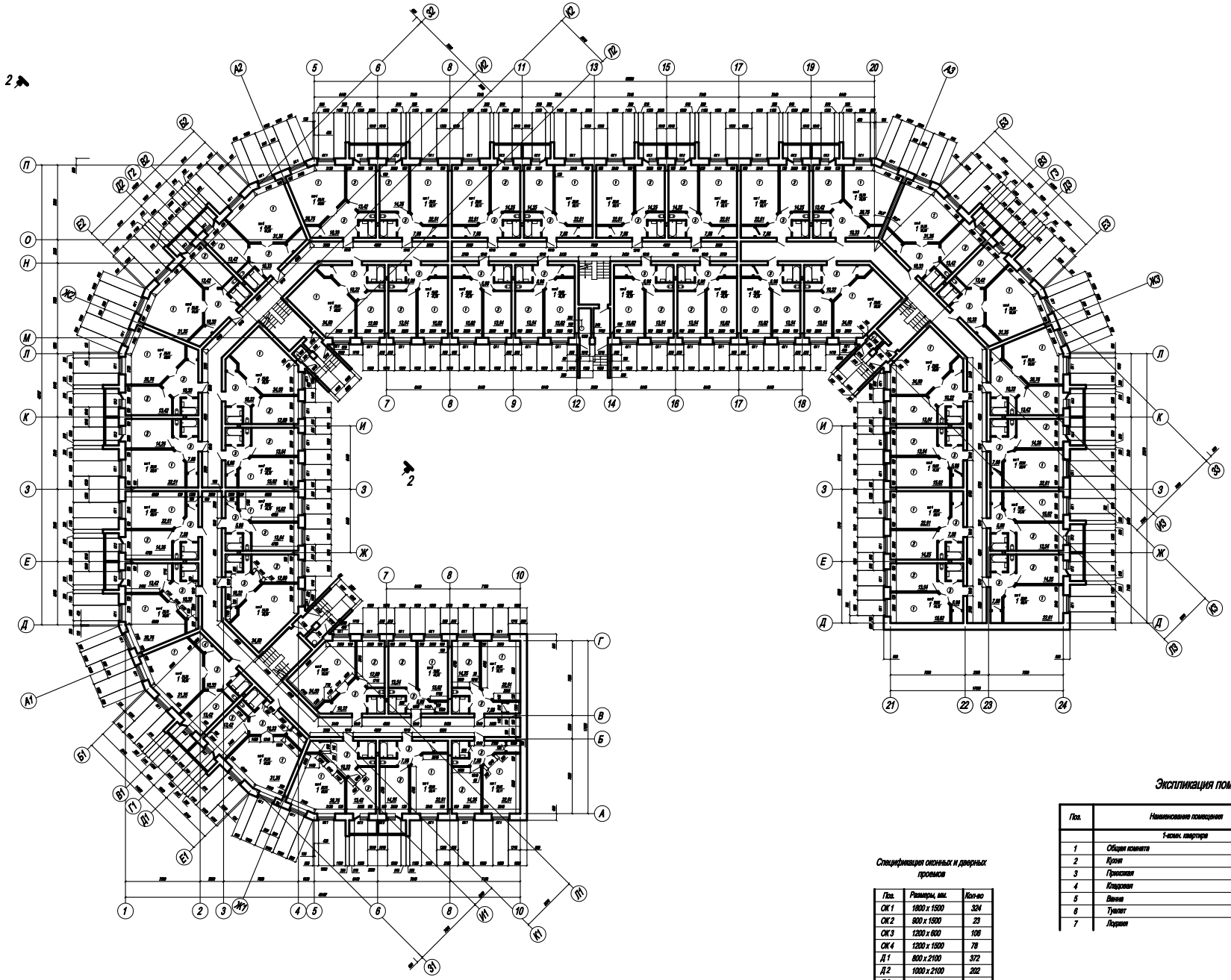
Разрез 2 - 2 (1:100)



План кровли (1:400)



План 1 этажа на отм. 0.000 (1:200)



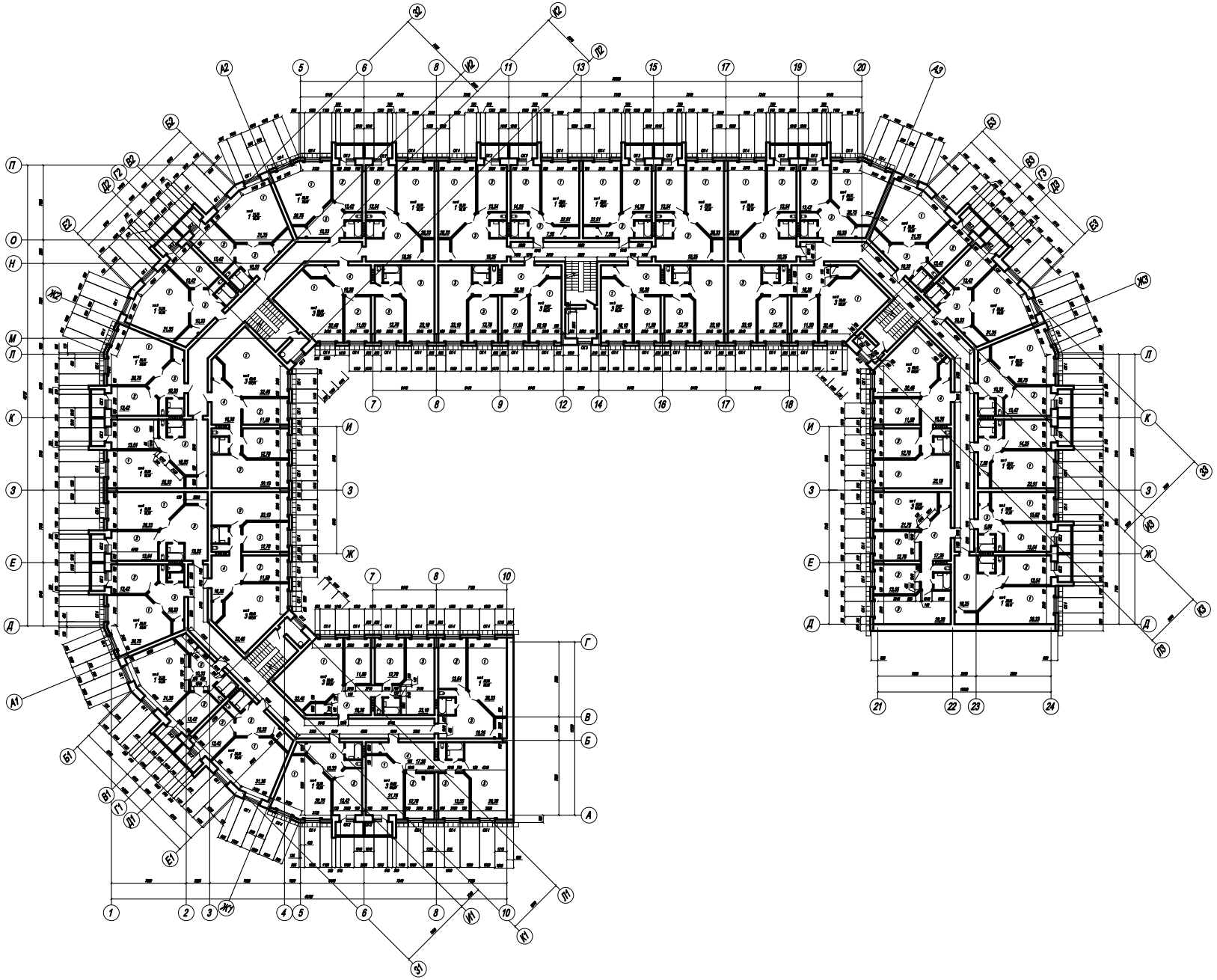
Спецификация оконных и дверных проемов

Поз.	Размеры, мм.	Кол-во
ОК 1	1800 x 1500	324
ОК 2	900 x 1500	23
ОК 3	1200 x 600	106
ОК 4	1200 x 1500	78
Д 1	800 x 2100	372
Д 2	1000 x 2100	202
Д 3	1100 x 2100	310
Д 4	1400 x 2100	202

Экспликация помещений 1-го этажа

Поз.	Наименование помещения	Площадь, м²				
		Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Ти
	1-комн. квартира					
1	Общая комната	22,51	15,62	34,50	26,75	31
2	Кухня	14,25	13,54	12,69	13,42	13
3	Прихожая	7,56	5,98	10,22	10,33	10
4	Кладовая	1,44	1,44	1,39	1,40	2,
5	Ванна	3,06	3,06	3,06	3,06	3,
6	Туалет	1,40	1,40	1,40	1,40	1,
7	Лоджия	4,23	4,23	-	4,23	4,

План мансарды на отм. 12.900



1.1 Объёмно планировочное решение.

При планировании решения квартир особое внимание уделено принципу функционального зонирования помещений: расчленение квартиры на общую зону (блок помещений – общая комната, передняя, кухня, санузел, оборудованный ванной умывальником, унитазом) и зону спальных комнат. При этом общие комнаты расположены при входе в квартиру, а спальни в её глубине.

При проектировании жилой ячейки имелось в виду, что жизнедеятельность семьи рассматривалась как единая система процессов, определённым образом организованная.

Также рассматривая проблему заселения дома на макро уровне, то есть людьми различных возрастных групп, а также различных по материальному положению, было решено условно разделить жилое пространство здания на 2 зоны – для людей старшего поколения и среднего материального положения - первый этаж, для которого характерно более плотное размещение жителей (в виду меньшей жилой площади приходящейся на квартиру), что делает эти квартиры более доступными по цене; остальные этажи характеризуются менее плотным заселением и ориентированы на потенциального покупателя из более богатых слоев населения.

Жилой дом разделён на 4 секции. В здании: на 1 этаже - по 8 квартир в рядовой секции, 10 квартир в поворотной секции, 4 квартиры в концевой секции; на 2, 3, 4 и мансардном этаже - по 6 квартир в рядовой секции, 8 квартир в поворотной секции, 3 квартиры в концевой секции; на мансардном этаже поворотной секции – 2 квартиры; все квартиры на каждом этаже объединёны лестничным узлом и коридором. Входы из него предусмотрены во все квартиры. Квартиры ориентированы на благоприятную строну горизонта.

Проектирование многоквартирных домов направлено на совершенствование функциональных свойств жилища, моральной долговечности планировочных решений, эстетичного внешнего вида здания.

Особое место занимает в этом процессе учёт местных природно-климатических и демографических условий. Климатические условия оказывают существенное влияние на компоновку застройку жилого образования.

По планировочной структуре дом относится к секционным. В доме предусмотрены лоджии. Важным фактором архитектурно - планировочного решения здания, влияющим на его инсоляцию и проветривание, является размер стеклопакетов и конструкция

оконных блоков. Нормы ограничивают проёмность наружных стен от 1/8 до 1/5 площади пола освещаемых помещений. В здании приведены объёмные стеклопрозрачные конструкции, которые активно влияют на композицию фасадов, а их различное размещение и группировка на фасаде позволяет менять масштаб и ритм его архитектурной композиции. Применение лоджий создаёт богатство светотени.

Отличительной особенностью здания является наличие мансардного этажа. Мансарда увеличивает жилое эксплуатируемое пространство здания и добавляет разнообразие в внутренней планировке квартир, делая тем самым квартиры мансардного этажа отличными по внутренней обстановке от типовых квартир на нижних этажах здания.

Еще одной отличительной особенностью здания является наличие секций переменной этажности. Так, рядовая сеция имеет в высоту 5 этажей, а поворотная секция 6 этажей. Такое решение вносит значительное дополнение в архитектурный облик здания, улучшая его внешний вид.

1.2 Конструктивное решение дома.

Конструктивные элементы – части здания, имеющие определенное назначение и определяющие структуру здания (фундамент, стены, перекрытия, лестницы, перегородки, полы, крыша, окна, двери и т.п.)

По назначению все конструктивные элементы подразделяют на несущие (фундаменты, стены, перекрытия) и ограждающие (внутренние стены, покрытия, полы, перегородки, двери), а некоторые из них выполняют обе функции.

Фундаменты – подземные части здания, воспринимающие всю нагрузку от здания и внешних сил, передающие всю нагрузку от здания и внешних сил, передающие давление на грунт.

Стены – вертикальные конструкции, выполняющие ограждающую функцию.

Перекрытия – в виде настилов, панелей на комнату, укладываемых на вплотную и соединяемых путем заполнения промежутков между ними цементным раствором и анкерами. Отсутствие стыков в панелях перекрытия в пределах комнаты повышает звукоизоляцию.

Остальные конструкции жилого дома (лестницы, перегородки, лифтовые шахты) выполнены сборными из унифицированных изделий.

Крыша представляет собой наружную конструкцию, выполняющую в здании комплекс несущих и ограждающих функций. Кровля выполнена из оцинкованных листов. В пространстве кровли устроена теплоизоляция из минераловатных плит в полиэтиленовой упаковке. Пароизоляция выполнена из фольгоизола.

Основные несущие конструкции здания, в том числе фундаменты, стены перекрытия, воспринимающие и передающие все нагрузки, включаются в совместную работу, составляя единую пространственную систему – несущей состав здания.

Фундаменты

Под жилой дом был запроектирован ленточный фундамент из объемных железобетонных блоков (ГОСТ 13579-78 блоки бетонные для стен подвалов), установленных на железобетонные подушки (ГОСТ 13580-85 плиты железобетонные ленточных фундаментов), под которыми выполнена песчаная подготовка.

Основным достоинством ленточного фундамента является:

- относительно небольшая трудоемкость устройства фундаментов и как следствие малая продолжительность работ нулевого цикла;
- высокая монтажная технологичность всвязи с применением сборных железобетонных фундаментных блоков и плит;
- сравнительно невысокая стоимость строительных материалов;

Отрицательной стороной сборного ленточного фундамента является трудоёмкость процесса устройства монолитных участков.

Наружные стены.

Наружные стены здания являются многослойными. Первый слой - несущий слой устроен из силикатного кирпича, второй слой не предназначен для выдерживания нагрузок, он выполняет теплоизоляционную функцию (утеплитель выполнен из пенопластовых плит обернутых в полиэтиленовую пленку). Третий слой – защитный выполнен из керамического облицовочного кирпича.

Перекрытия и покрытия.

Перекрытия и покрытия запроектированы из типовых сборных пустотных железобетонных плит. Применение сборных плит перекрытий и покрытий увеличивает скорость возведения зданий.

Также в проекте в целях облегчения работ на стадии монтажа железобетонных конструкций число типоразмеров основных плит перекрытия сокращено до минимума, то есть при устройстве перекрытий непосредственно над квартирами используется всего два типа плит перекрытия пролетом 6300 мм. и 7200 мм.

Двери.

В данном дипломном проекте размеры дверей приняты по ГОСТу двери, как внутренние внутри квартир, так и наружные усиленные. Для обеспечения быстрой эвакуации все двери открываются наружу по направлению движения людей из здания при пожаре. Дверные коробки закреплены в проёмах к антисептированным деревянным пробкам, закладываемыми в кладку во время устройства стен. Для наружных деревянных дверей и на лестничных клетках в тамбуре – коробки устраивают с порогами, а для внутренних дверей – без порога. Дверные полотна навешивают на петлях (навесах), позволяющих снимать открытые настежь дверные полотна с петель – для ремонта или замены полотна двери. Во избежание нахождения двери в открытом состоянии или хлопанья устанавливают специальные пружинные устройства, которые держат дверь в закрытом состоянии и плавно возвращают дверь в закрытое состояние без удара.

Полы.

Полы в жилых и общественных зданиях должны удовлетворять требованиям прочности, сопротивляемости износу, достаточной эластичности, бесшумности, удобства уборки. Конструкция пола рассмотрена как звукоизолирующая способность перекрытия плюс звукоизоляция конструкции пола. Покрытие пола в квартирах принято из линолеума (в комнатах,) и ПВХ плитки (на кухне и в коридоре) на теплоизолирующем основании. Положительными сторонами данных полов является их гигиеничность и бесшумность. Покрытие полов в ванных комнатах и

санузлах выполнено из керамической плитки на цементно - песчаном выравнивающем слое по слою гидроизоляции.

Покрытие пола на лестничных клетках и в коридорах выполнено из железобетонных облицовочных плит по выравнивающему слою.

Отделка.

Наружная отделка: цокольная часть оштукатурена “под шубу” по арматурной сетке и окрашена водоэмульсионной краской в серый цвет. Отделка стен – из облицовочного красного кирпича. Оконные и дверные блоки окрашиваются масляными красками или эмалями тёплых тонов.

Внутренняя отделка: в квартирах стены обклеиваются обоями после штукатурки кирпичных стен известковым раствором. Кухни обклеиваются моющимися обоями, а участки стен над санитарными приборами облицовываются глазурованной плиткой. В санкабинах полы из керамической плитки. Стены белятся мелпастой и устраивается панель из окраски масляными или эмалевыми красками.