

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. Кафедрой УТС
_____ И.М. Першин
«__» _____ 201_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине Компьютерная графика
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Учебный план 2020

Объем занятий: Итого	54	ч.,	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	27	ч.	
Лекций	27	ч.	
Лабораторные работы	27	ч.	
Самостоятельной работы	27	ч.	

Зачет с оценкой 3 семестр

Дата разработки:

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. Разработчик: Дровосекова Татьяна Ивановна доцент кафедры управления в технических системах
3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры управление в технических системах Протокол №__ от «__»_____г.
4. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины, в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство УМК ИСТиД (филиала) СКФУ в г. Пятигорске, протокол № от «__»_____г.
5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: И.М. Першин, зав. кафедрой управление в технических системах
С.В. Зайцев доцент кафедры управление в технических системах
С.Н.Русак, доцент кафедры управление в технических системах

6. Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует СУОС ВО

«__»_____ (подпись)

7. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине Компьютерная графика

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Строительство зданий и сооружений

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Учебный план 2020

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество элементов, шт.	
					Базовый	Повышенный
ПК-14	1,15	текущий	устный	Вопросы для собеседования	10	12
ПК-14	8,12	текущий	письменный с помощью технических средств	Темы индивидуальных заданий по лабораторным работам	50	

Составитель _____ Т.И. Дровосекова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой УТС
_____ И.М. Першин
«__» _____ 201_ г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине: «Компьютерная графика»

Базовый уровень

Тема 1. Основные понятия компьютерной графики, области применения

1. Области применения компьютерной графики.
2. Тенденции развития современных графических систем.
3. Требования к системам компьютерной графики.
4. Классификация систем компьютерной графики с точки зрения инвариантности относительно класса объекта проектирования.
5. Виды обеспечения систем компьютерной графики.

Тема 15. Трехмерное моделирование.

1. Использование визуальных стилей.
2. Методы создания трехмерных моделей.
3. Каркасные модели.
4. Поверхностные модели.
5. Монолитные модели.
6. Редактирование трехмерных объектов.

Повышенный уровень

Тема 1. Основные понятия компьютерной графики, области применения.

1. Функциональные возможности систем компьютерной графики инженерной направленности.
2. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.
3. Технические средства компьютерной графики.
4. Форматы хранения графической информации.
5. Представление графической информации в системах растровой графики.
Преобразование графических объектов в системах растровой графики.

Тема 15. Трехмерное моделирование.

1. Использование трехмерных библиотек.
2. Применение текстур и материалов к монолитным моделям.
3. Фильтры точек.

4. Освещение сцен.
5. Анимирование сцен.
6. Растровые объекты в фонах и текстурах.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, недостаточно если полно изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине

Оценка зачтено ставится студенту, если он в полном объеме выполнил практические и лабораторные задания, индивидуальные задания по предмету не менее, чем на 60%.

Оценка не зачтено ставится студенту, если он в неполном объеме выполнил практические и лабораторные задания или индивидуальные задания по предмету менее, чем на 60%.

Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

а. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: регулярный устный опрос в течение семестра по заранее заданным темам.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции: ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Базовый уровень включает в себя умение выполнять чертежи и расчеты в соответствии с требованиями ГОСТ и решать типовые профессиональные задачи, отвечать на вопросы базового уровня.

Повышенный уровень включает в себя умение использовать дополнительные настройки системы AutoCAD, умение решать профессиональные задачи повышенной сложности и отвечать на вопросы повышенного уровня.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 29,85 часов самостоятельной работы.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования конспектом лекций.

При проверке задания оцениваются, насколько хорошо студент ориентируется в изучаемой теме.

Составитель _____ Т.И. Дровосекова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой УТС

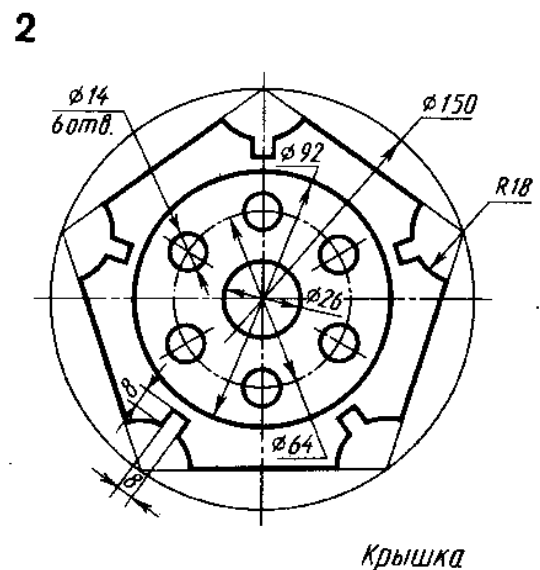
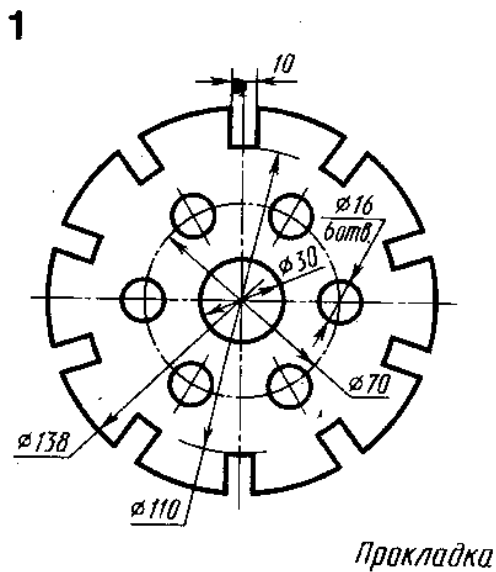
И.М.Першин

«__» _____ 201_ г.

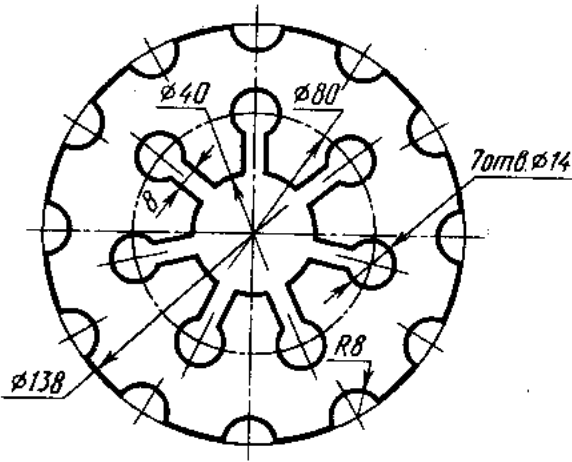
Темы индивидуальных заданий по лабораторным работам по дисциплине
«Компьютерная графика»

Индивидуальные задания:

Тема 8. Взаимодействие пользователя с AutoCAD. Методы ввода координат.
Выполнить чертежи в программе AutoCAD.

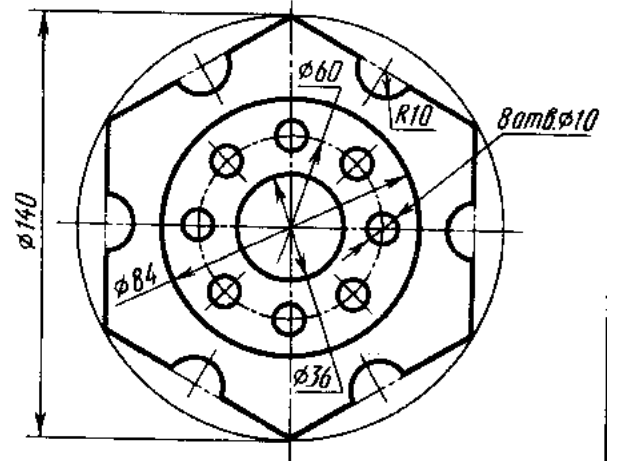


3



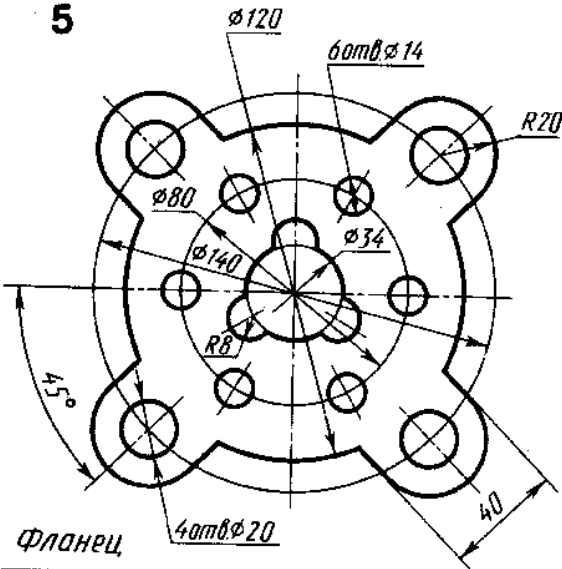
Прокладка

4



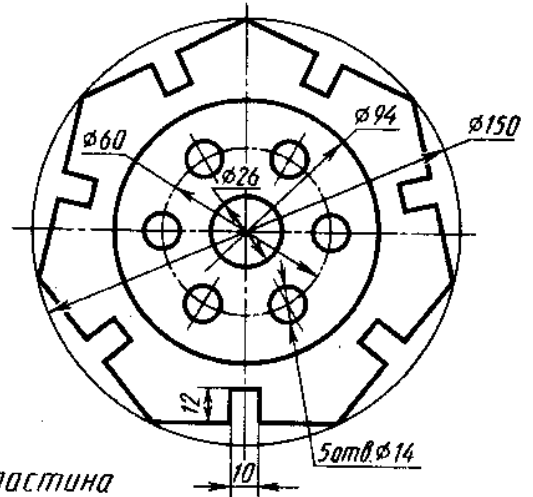
Пластина

5



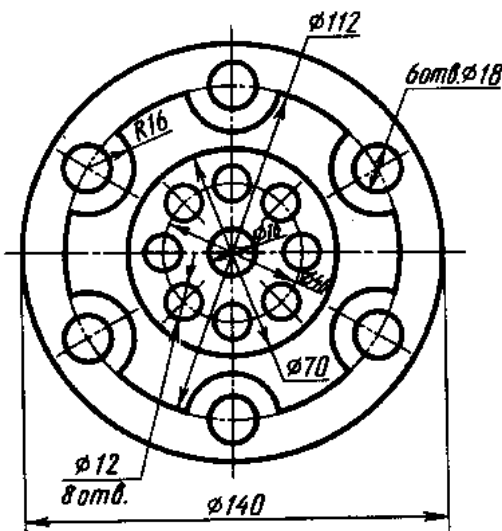
Фланец

6



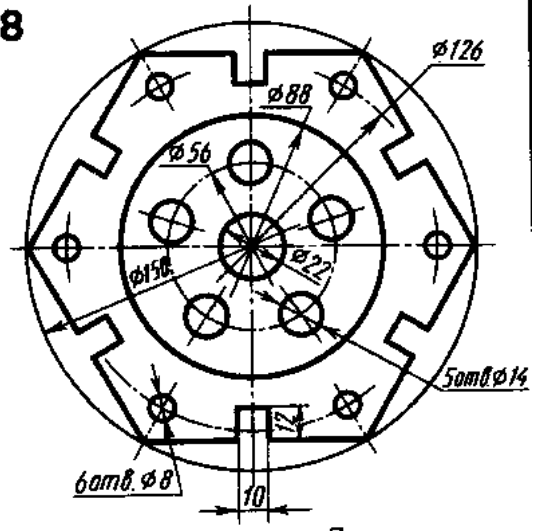
Пластина

7

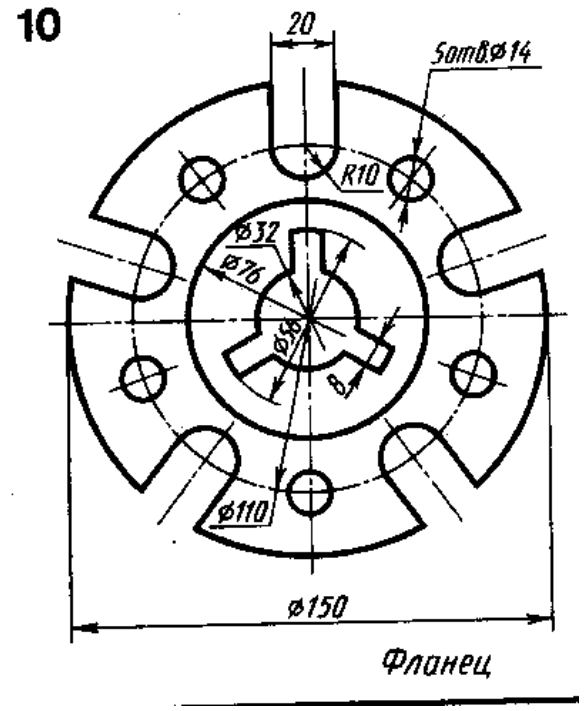
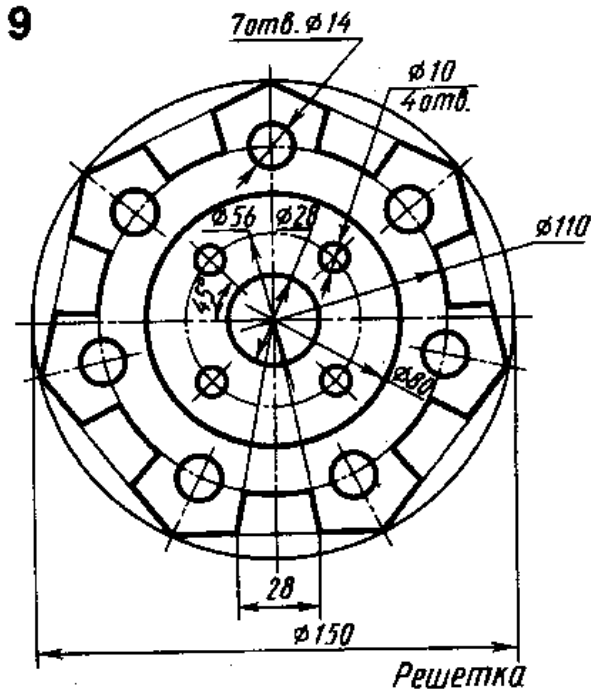


Крышка

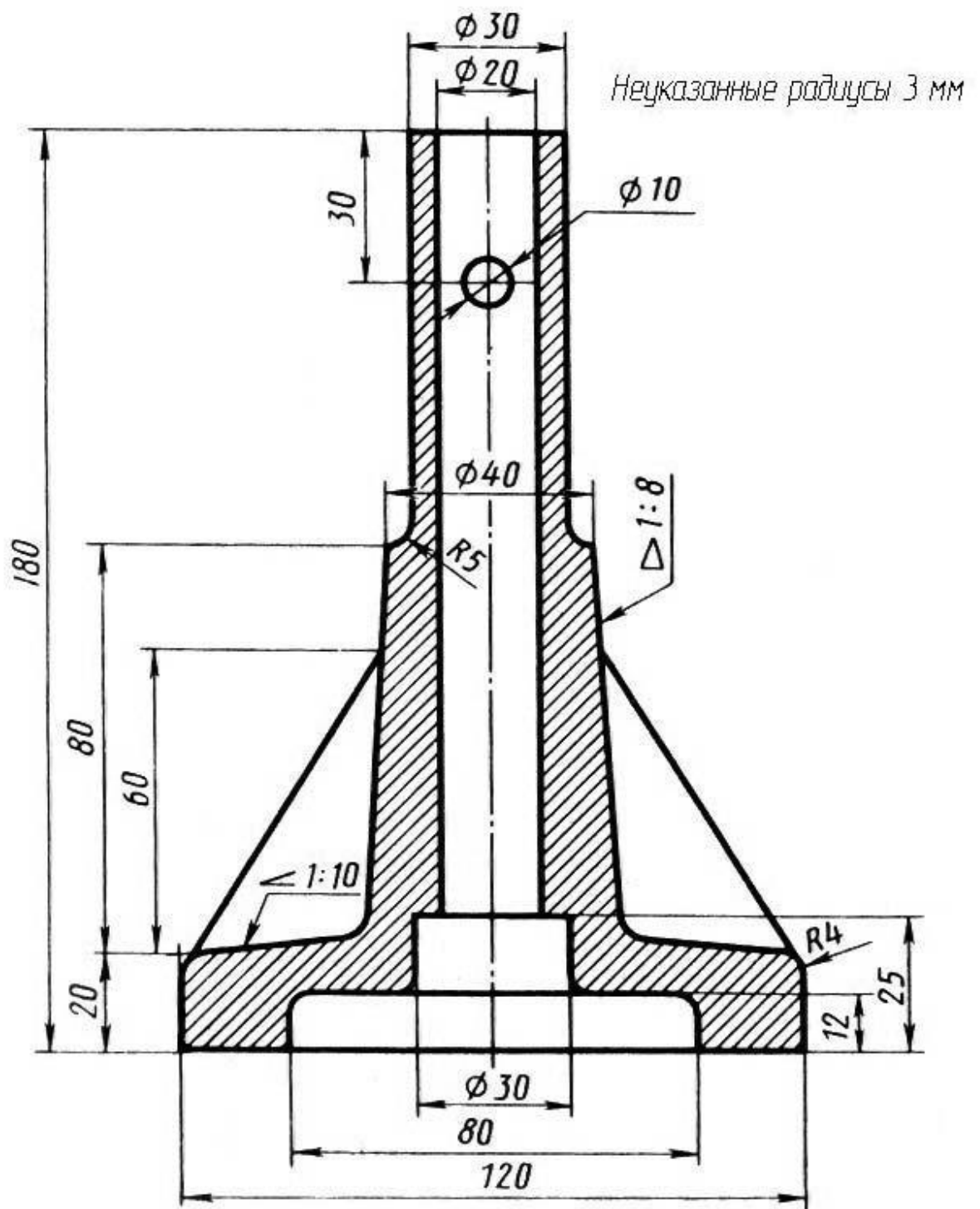
8



Пластина

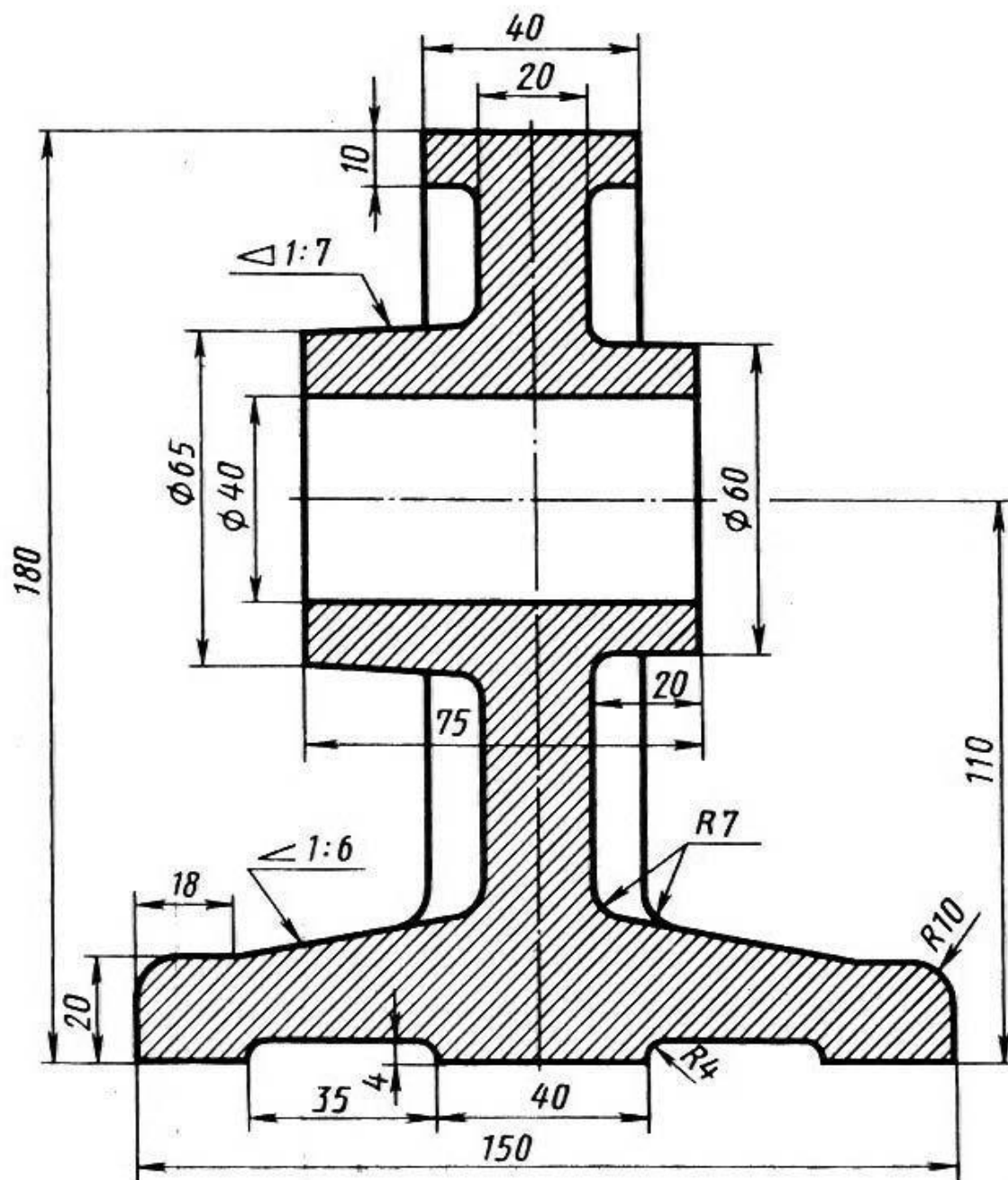


Выполнить чертежи в программе AutoCAD, нанести размеры, штриховку, задать правильную толщину и типы линий.



Стойка

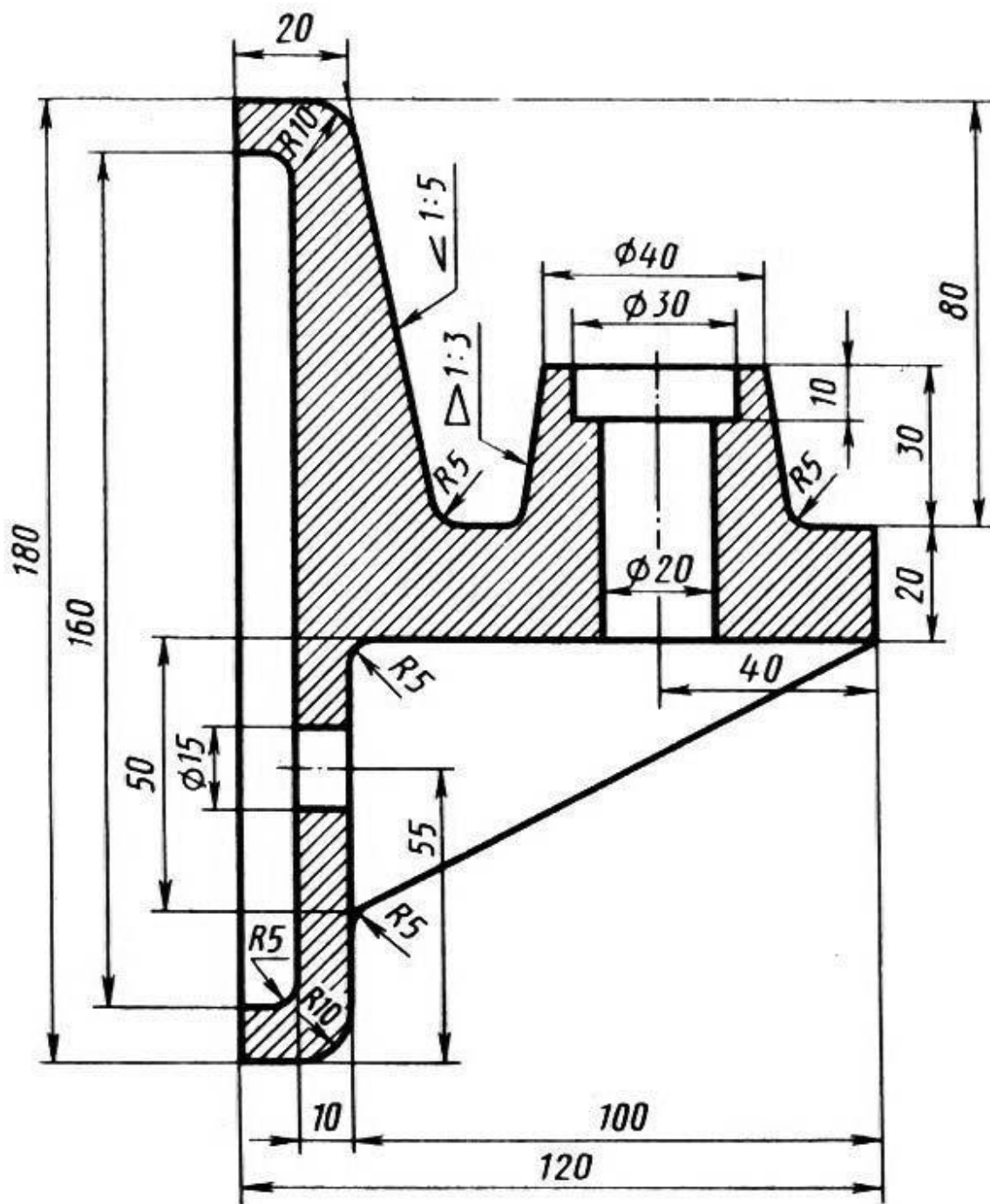
Задание: вычертить контуры детали



Корпус

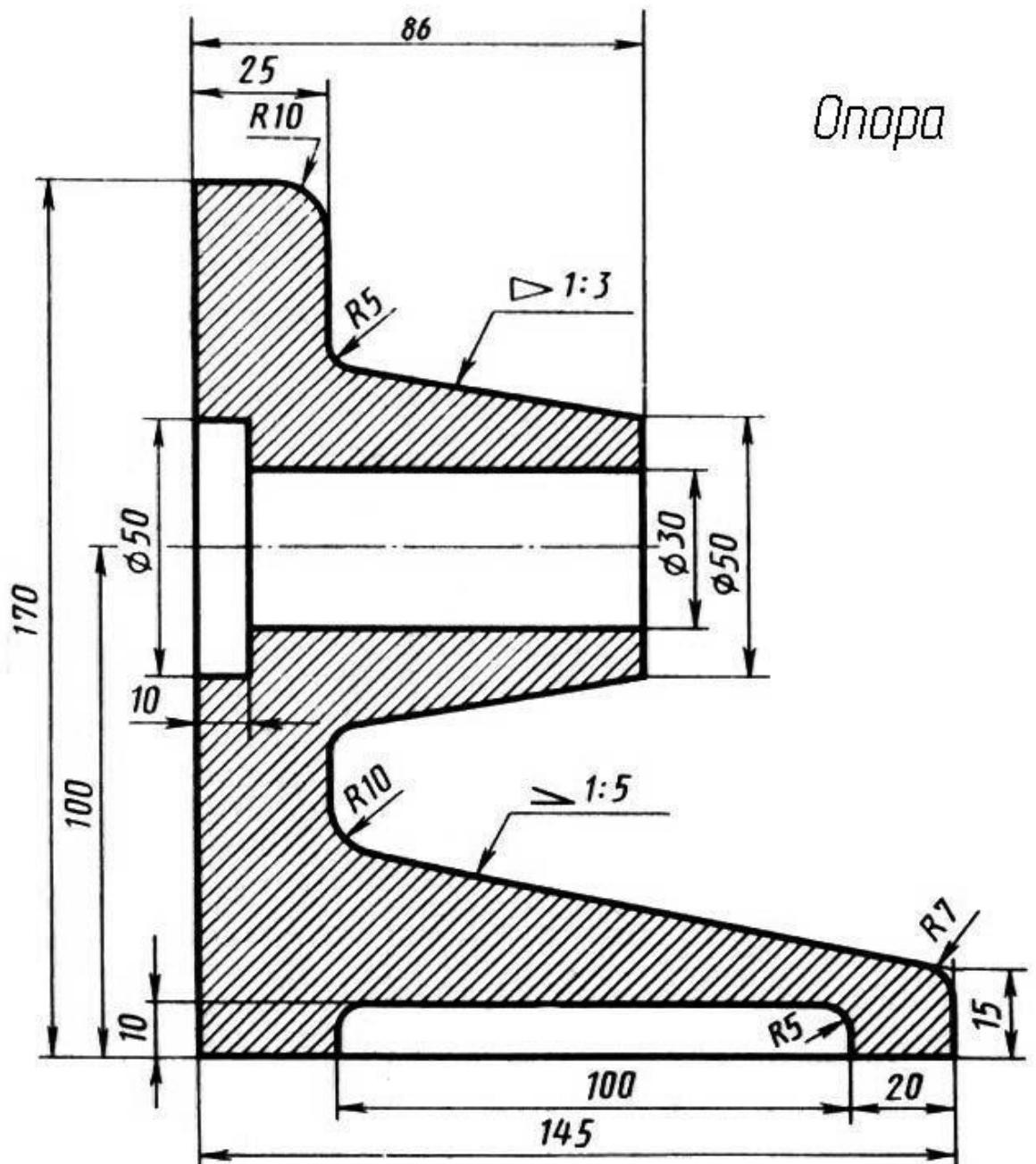
Задание: вычертить контуры детали

Неуказанные радиусы 3 мм

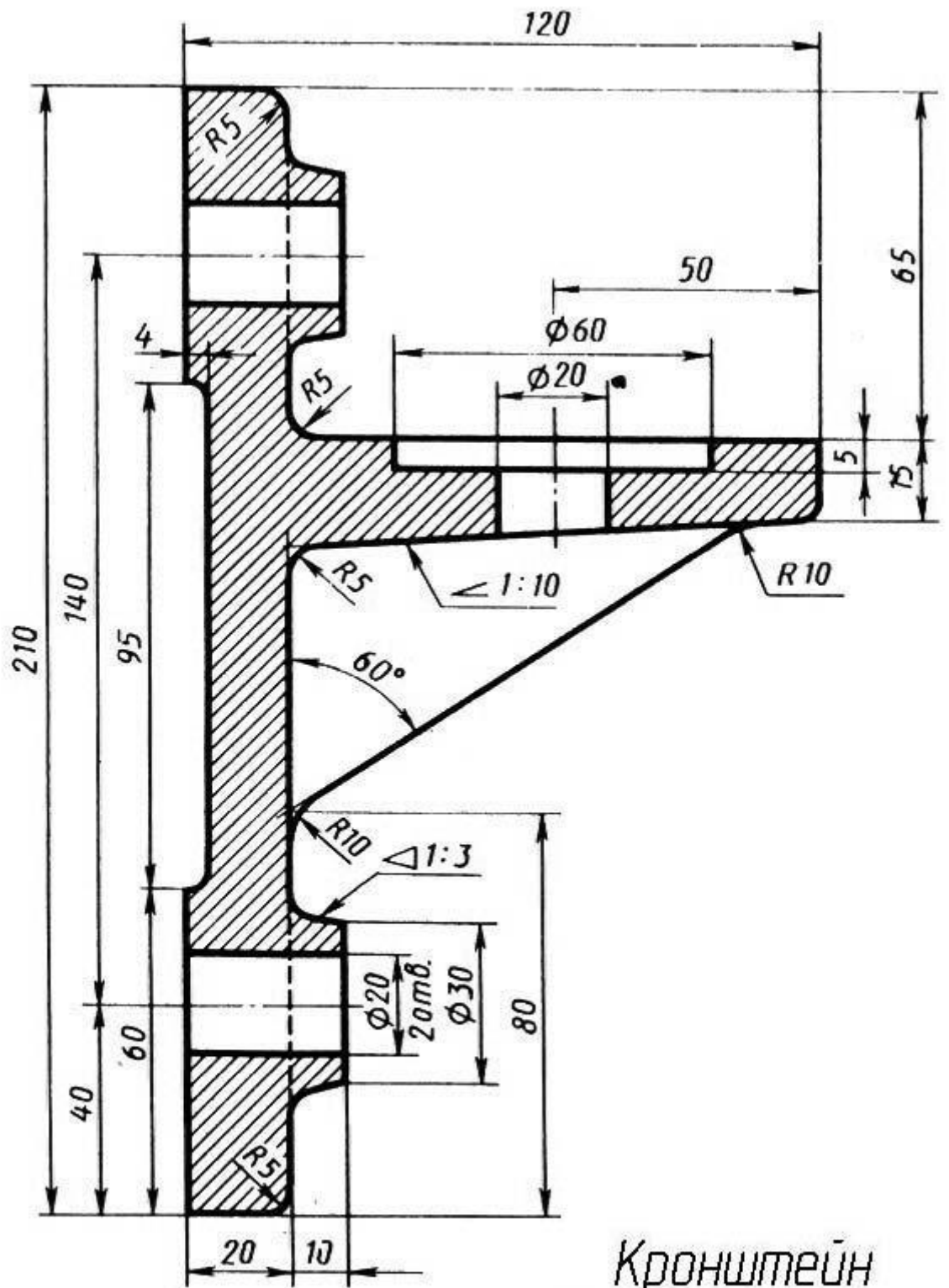


Кронштейн

Задание: вычертить контуры детали

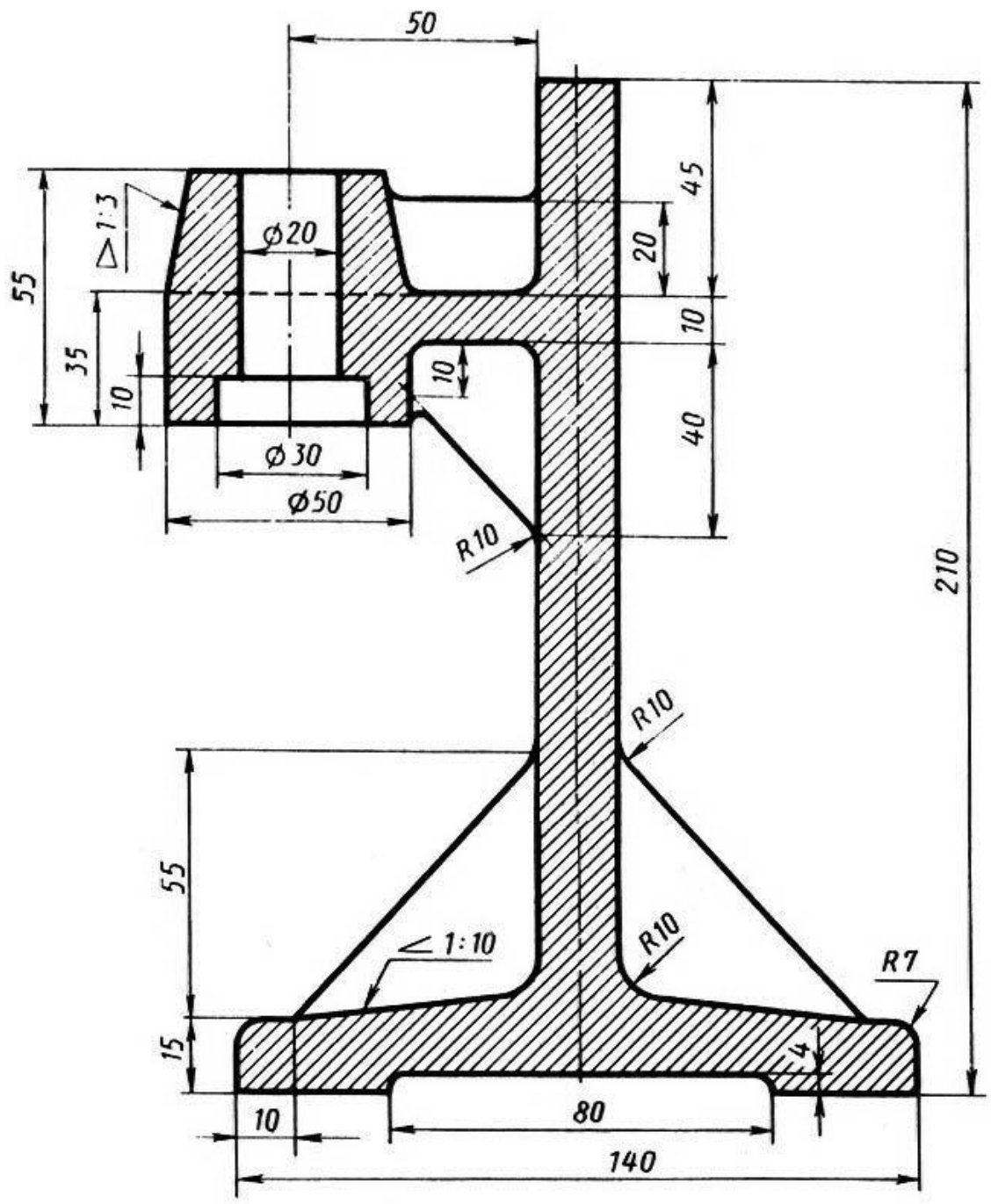


Задание: вычертить контуры детали



Кронштейн
 Неуказанные радиусы 3 мм

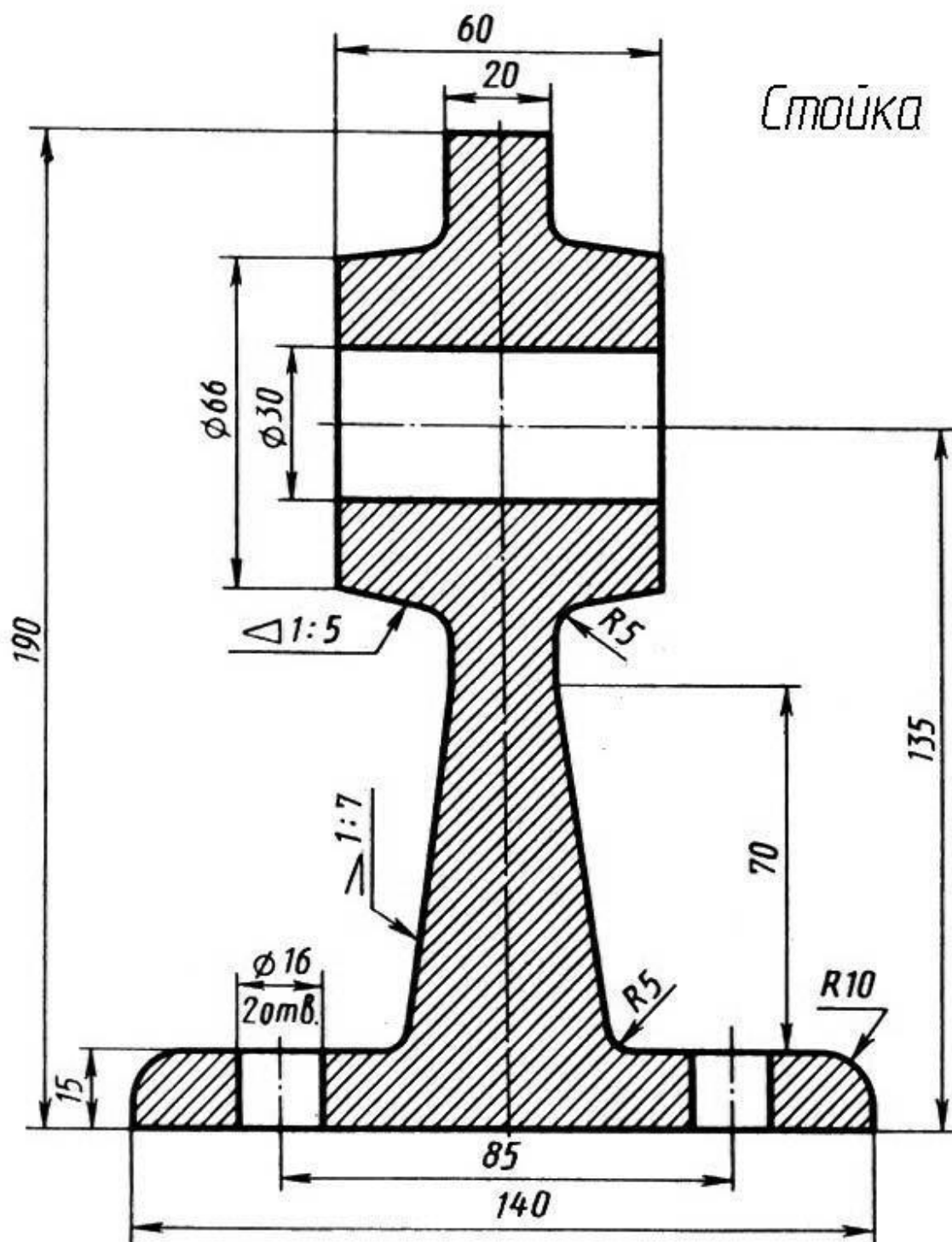
Задание: вычертить контуры детали



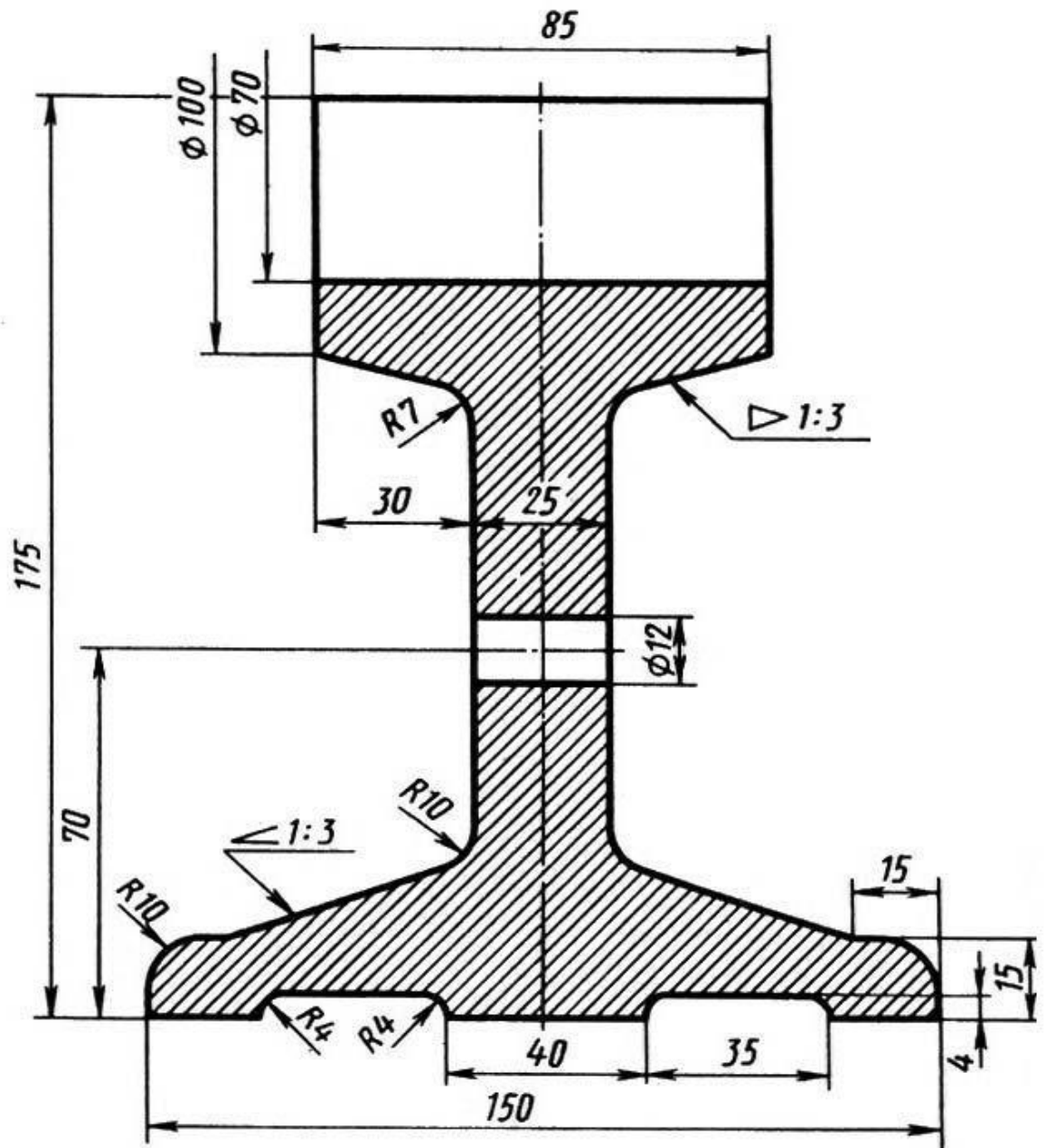
Штатив

Неуказанные радиусы 3 мм

Задание: вычертить контуры детали



Задание: вычертить контуры детали



Опора

Задание: вычертить контуры детали

Тема 12. Слои и свойства объектов.

Данная работа выполняется студентами по индивидуальным заданиям в соответствии с вариантом (Приложение А). По предложенной схеме здания выполнить:

- чертеж заданного этажа здания в масштабе 1:100 или 1:1
- проставить размеры;
- выполнить фасад здания.

Вариант определяется по номеру в списке группы. Для фасада выбираются следующие размеры:

Таблица 1 - Основные данные для построения фасада здания

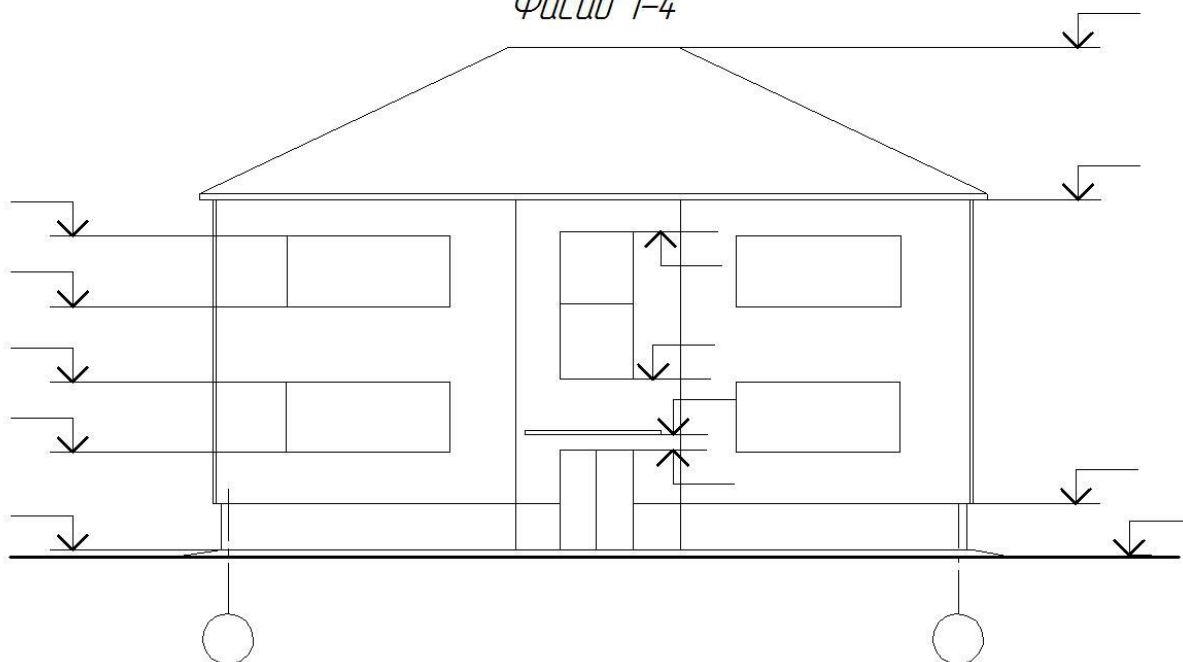
Уровни	Высотные отметки (м)
Уровень пола 1 этажа	0,000
Высота этажа	+3,000
Уровень земли	-1,270
Низ оконного проема 1 этажа	+0,750
Верх оконного проема 1 этажа	+2,250
Низ оконного проема 2 этажа	+3,750
Верх оконного проема 2 этажа	+5,250
Высота двери	2,100
Низ крыши	+6,000
Верх крыши	+8,900
Угол наклона крыши	18°

Ширина окон и дверей должна соответствовать размерам на плане этажа. Если какой-либо размер на фасаде не задан в связи с особенностями варианта, он выбирается пропорционально остальным размерам чертежа.

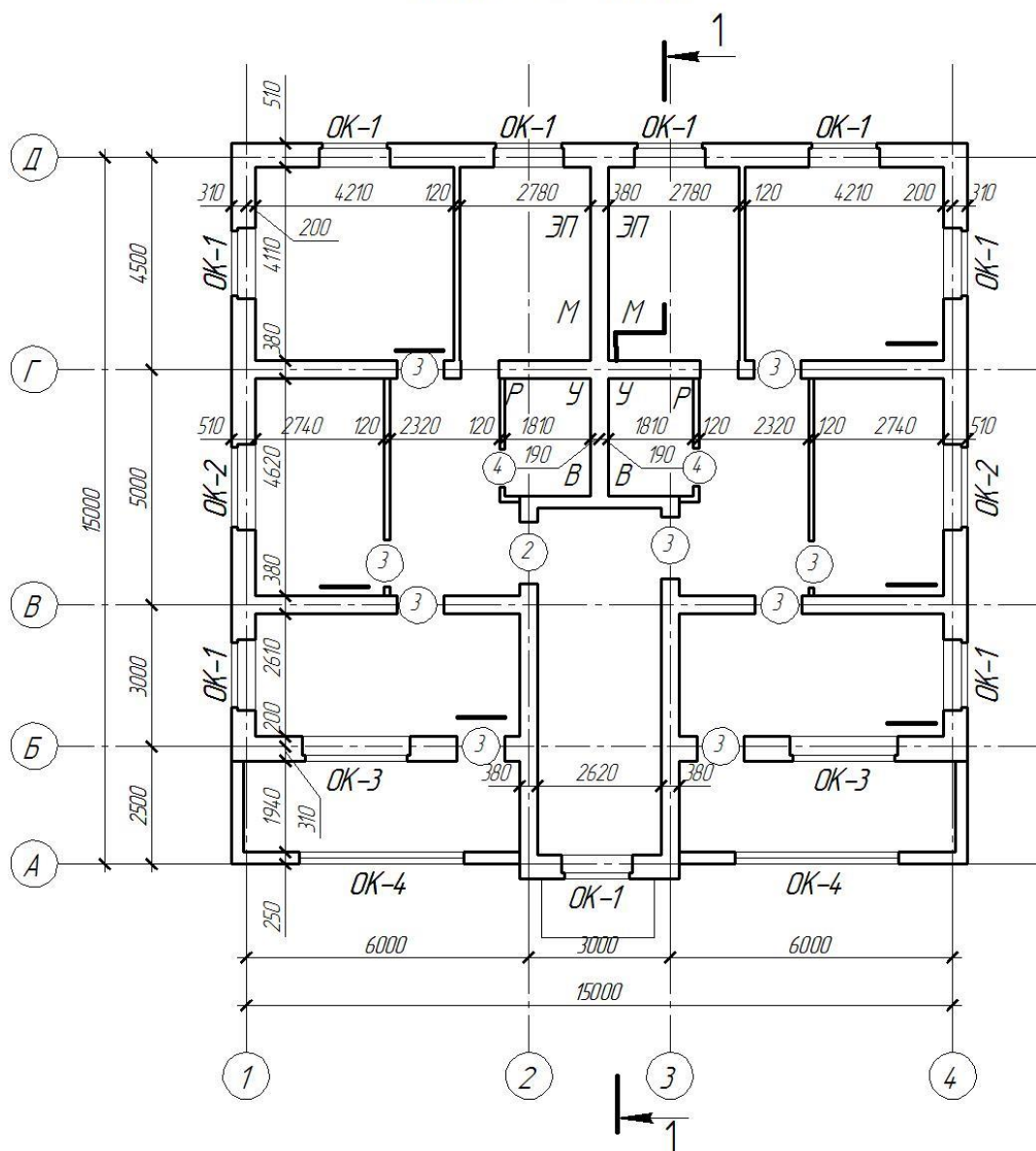
Для вставки типовых объектов (например, окон, как для фасада, так и для плана этажа), следует создать соответствующие блоки и вставлять их, используя инструменты для работы с блоками.

В чертеже необходимо использовать слои, которые создаются студентом самостоятельно, но должны нести соответствующую смысловую нагрузку. Например, создаются слои: Оси, Размеры, Окна, Двери, Внешние стены, Внутренние стены и т.д.

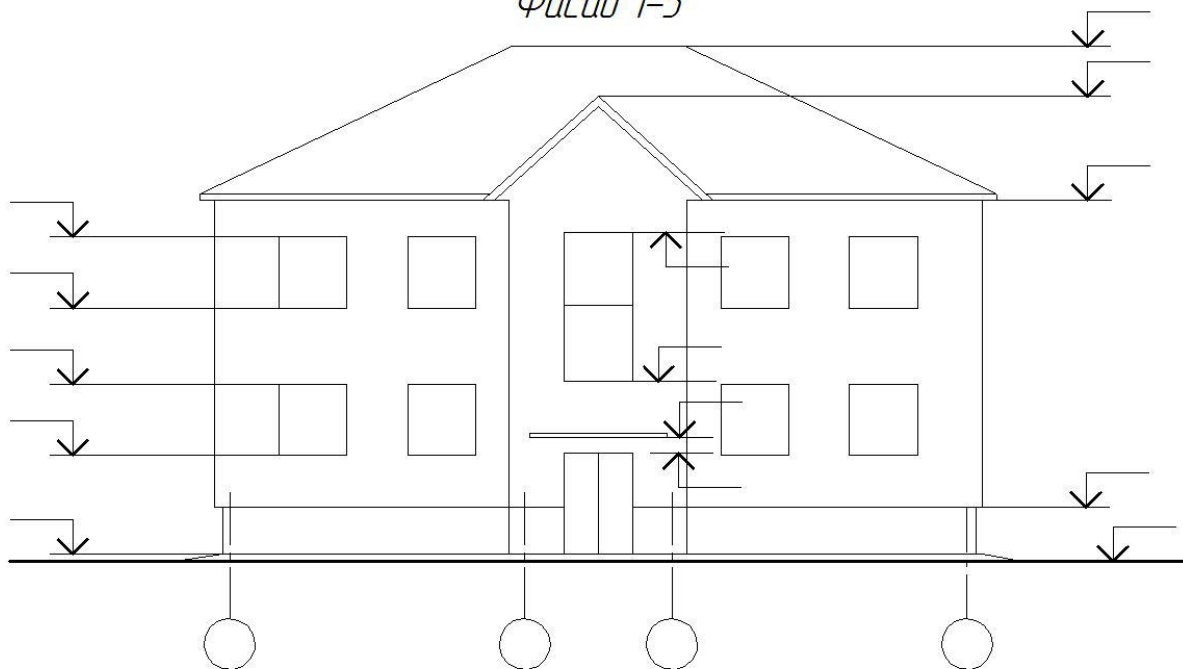
Фасад 1-4



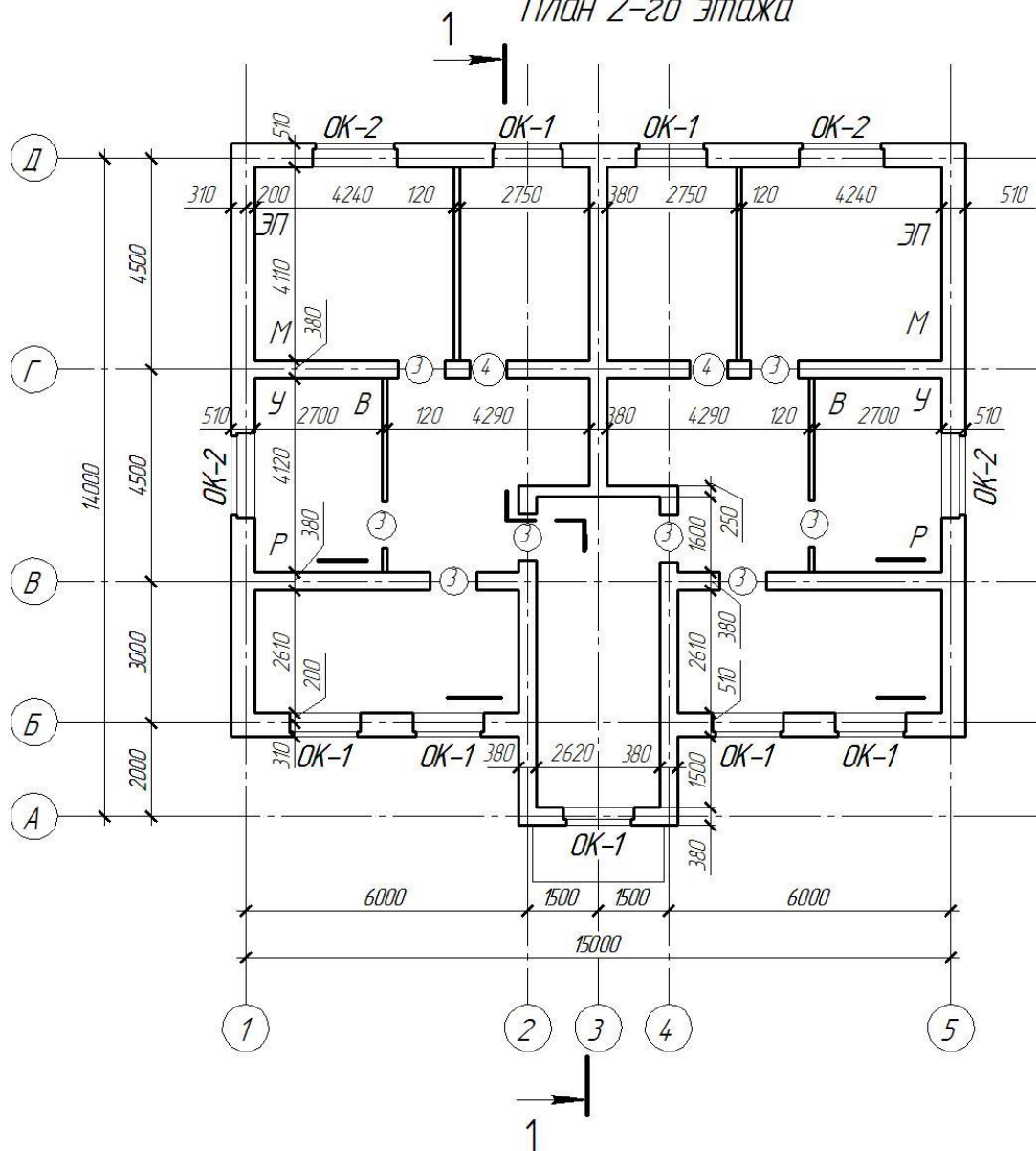
План 2-го этажа



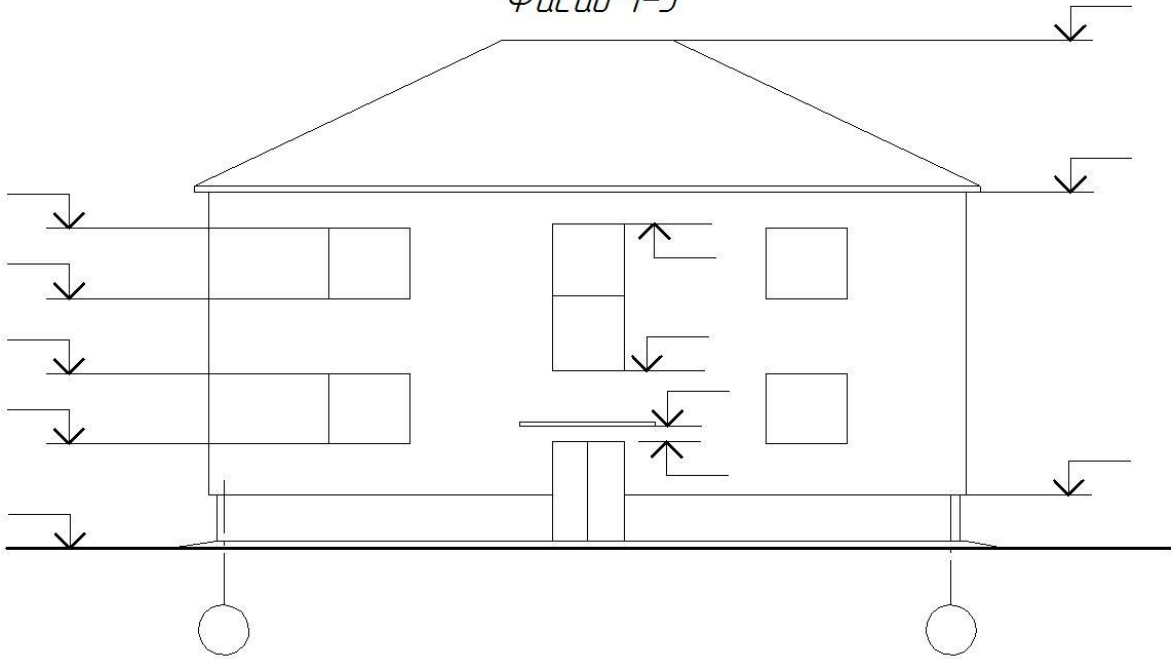
Фасад 1-5



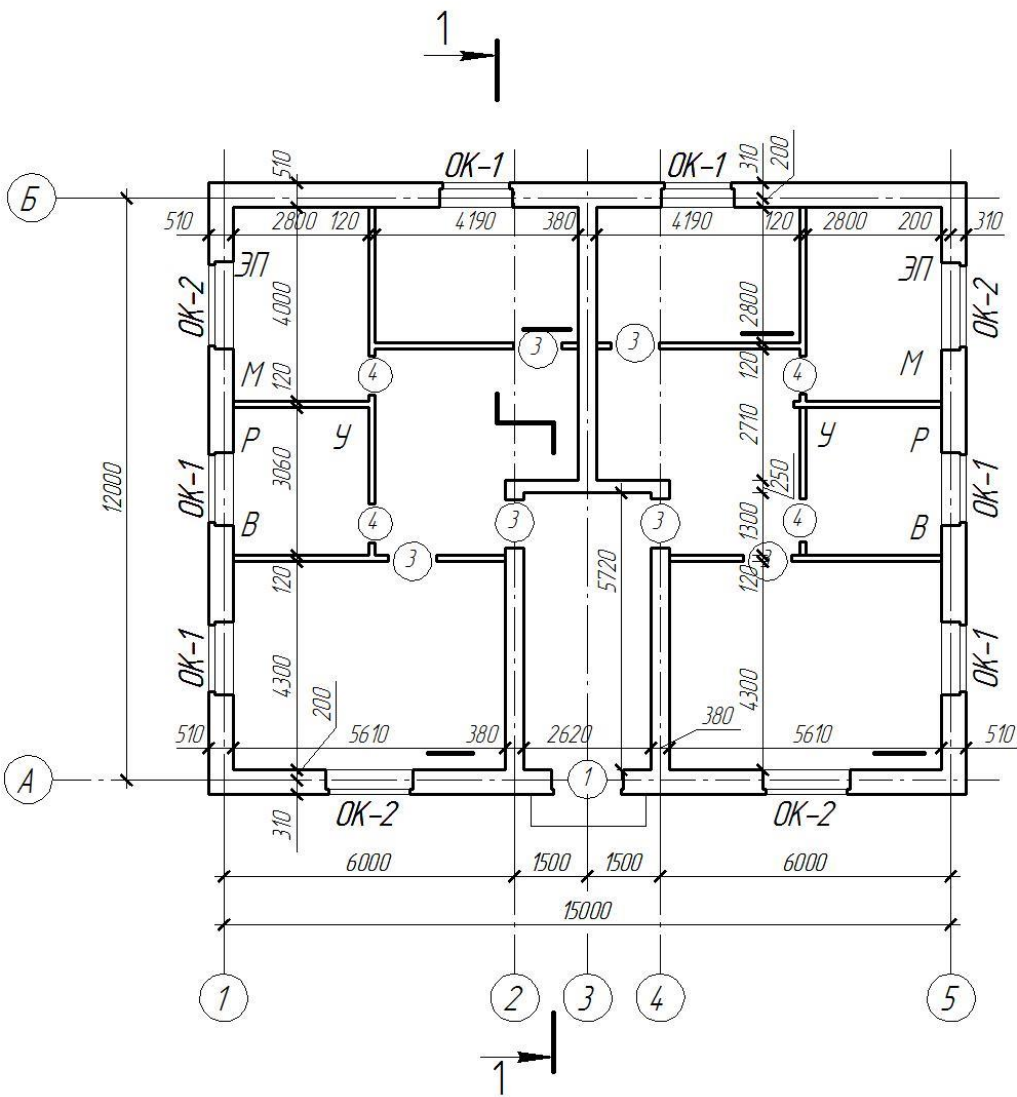
План 2-го этажа



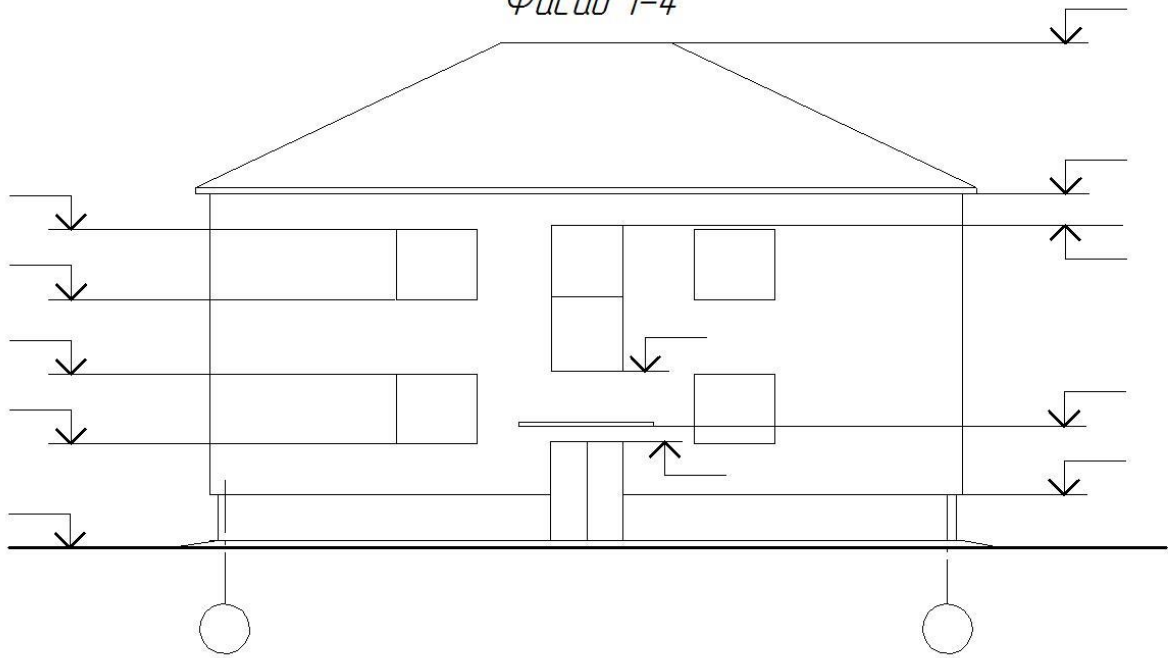
Фасад 1-5



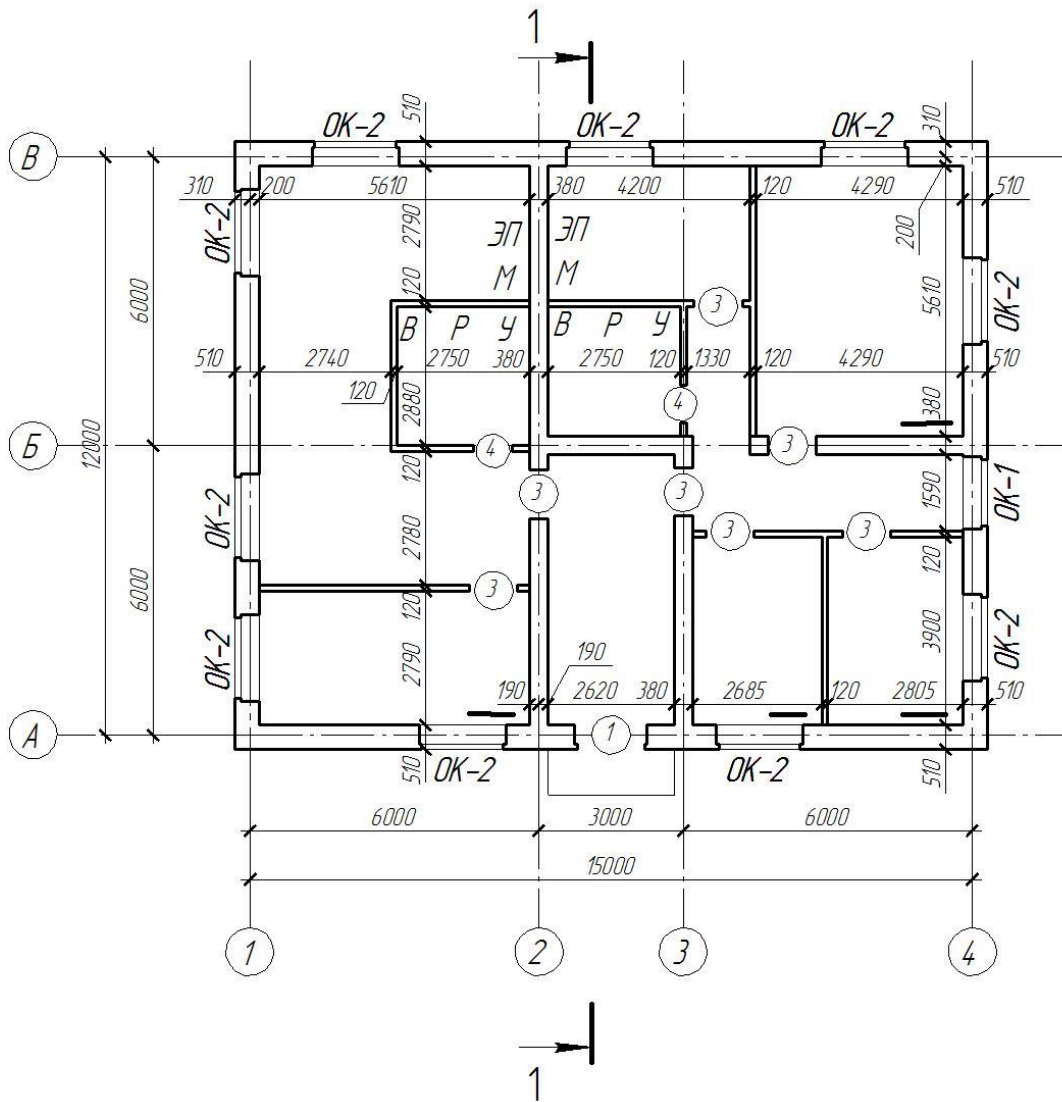
План 1-го этажа



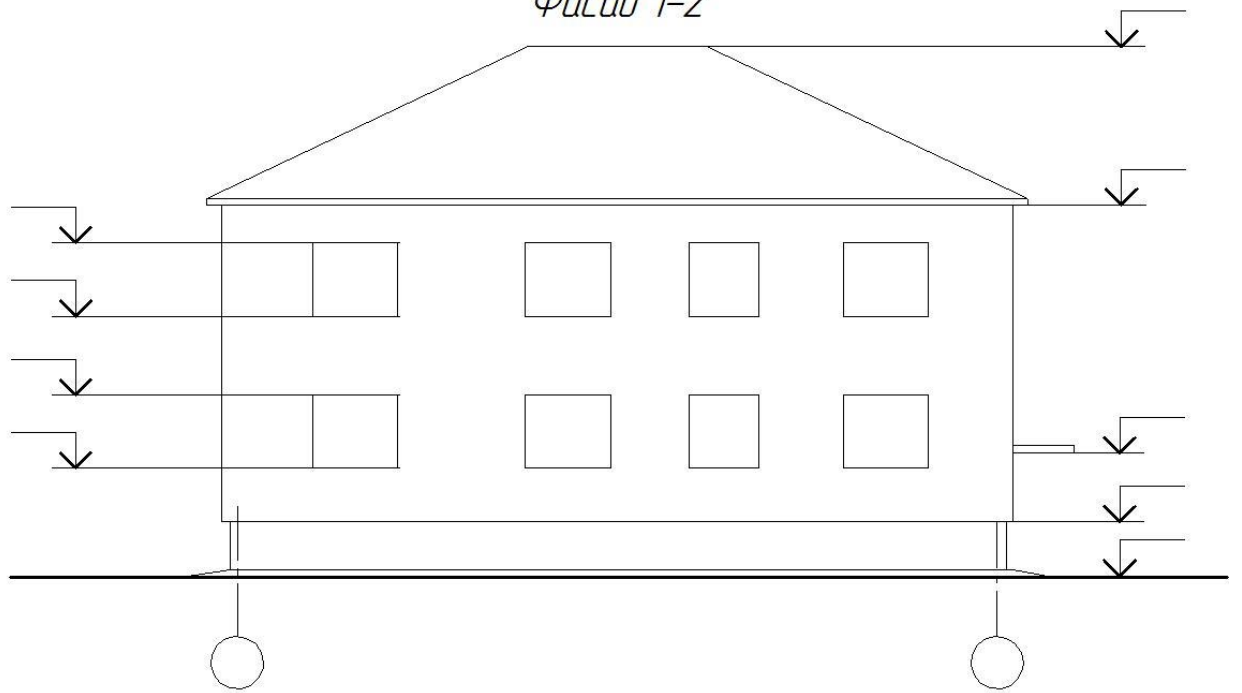
Фасад 1-4



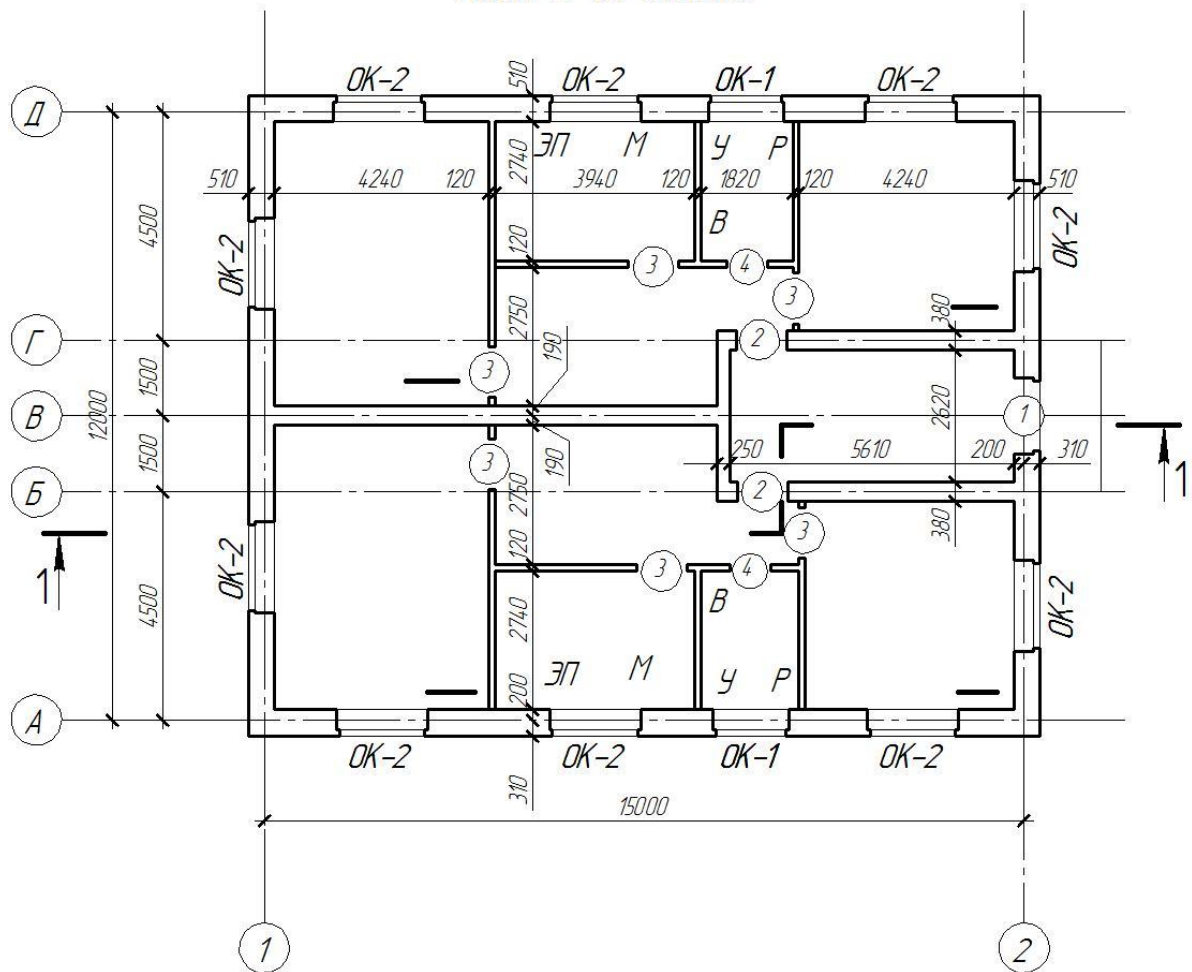
План 1-го этажа



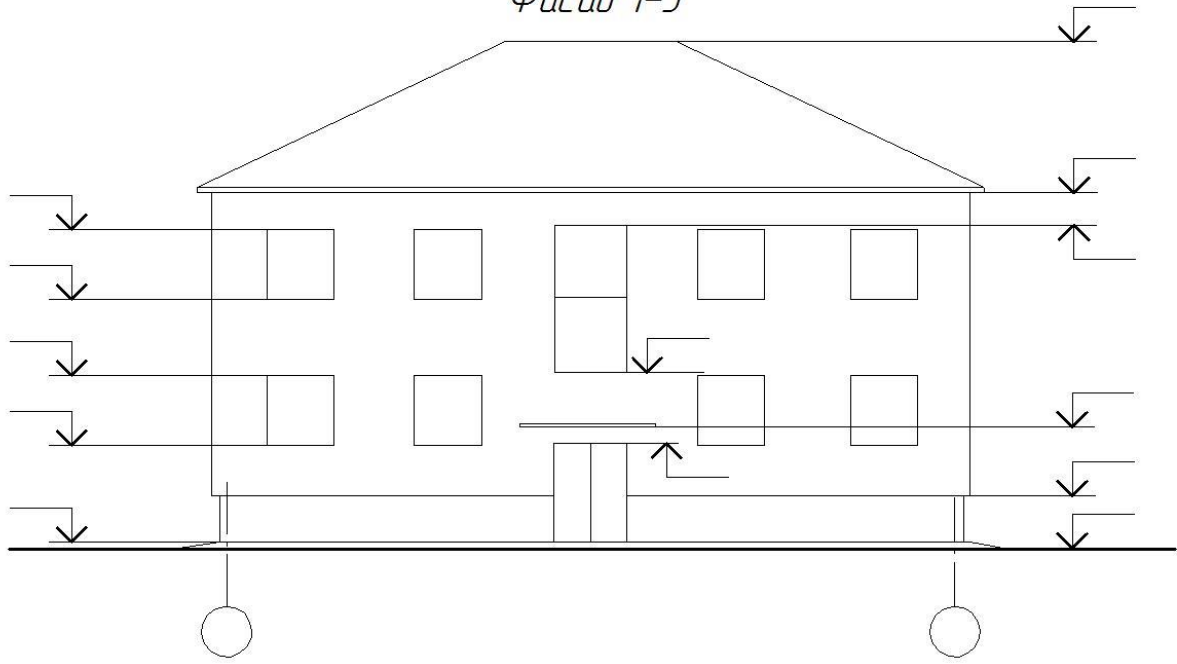
Фасад 1-2



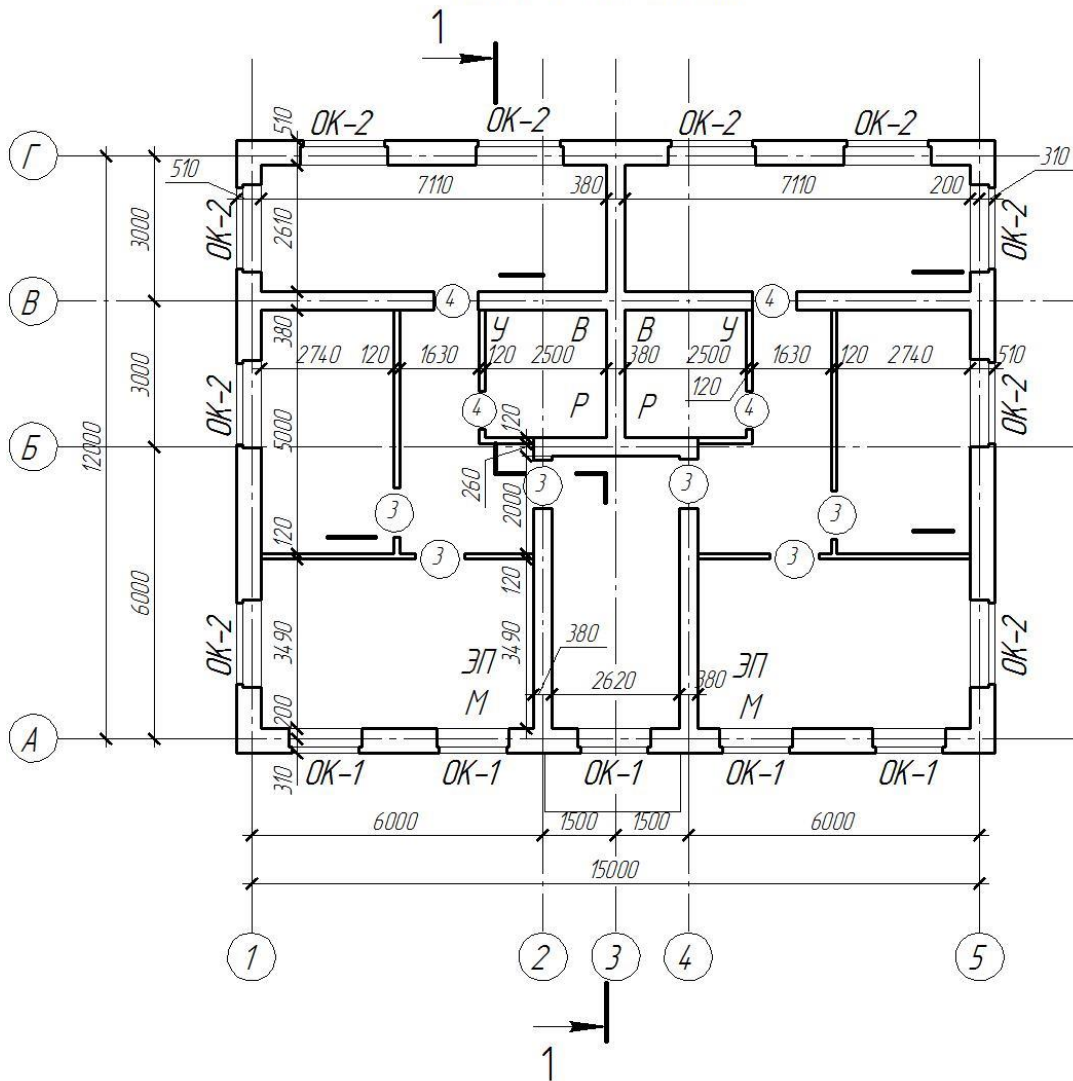
План 2-го этажа



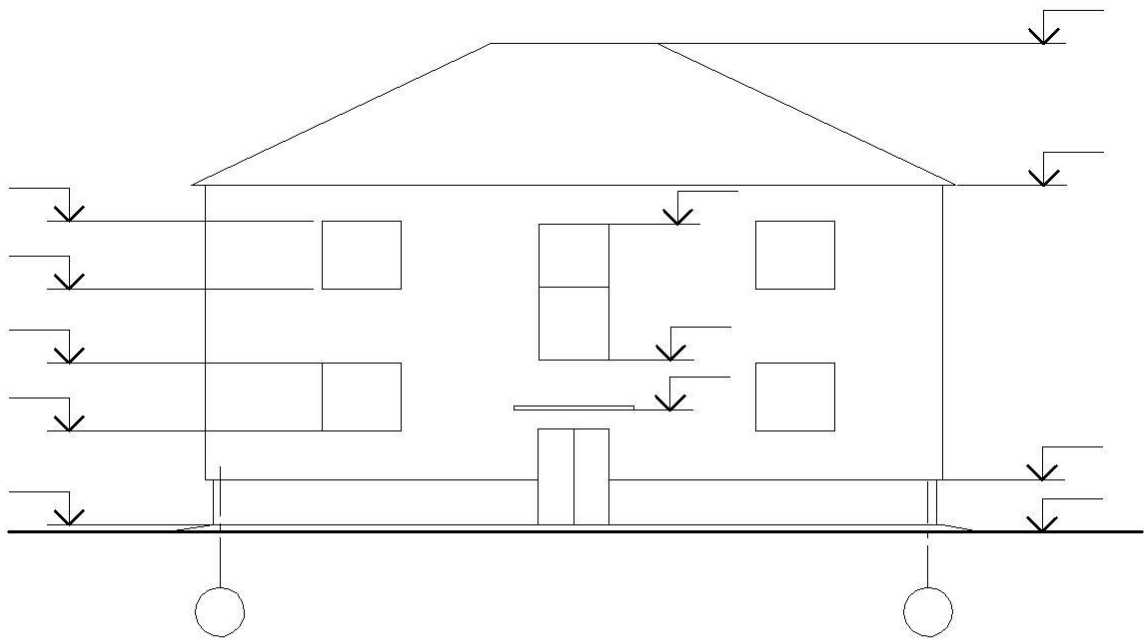
Фасад 1-5



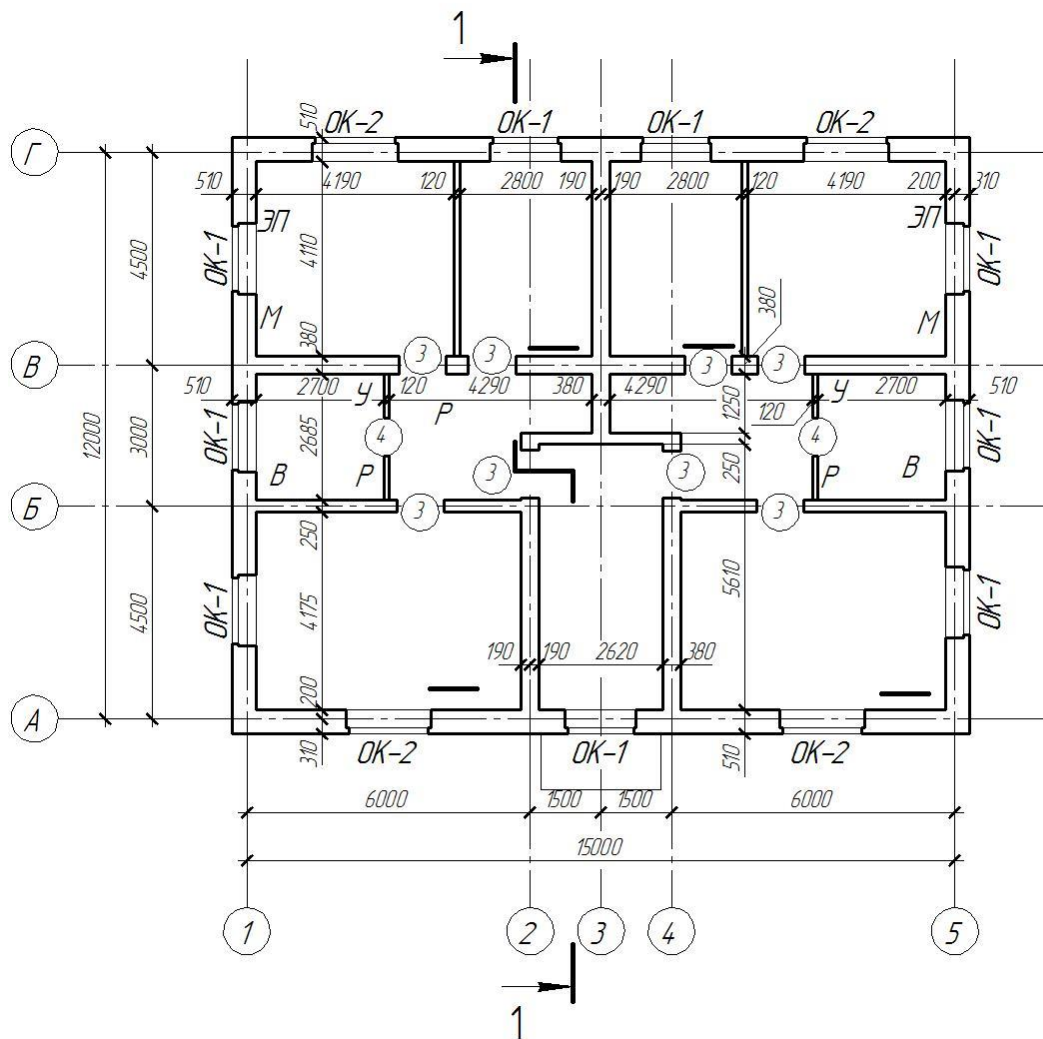
План 2-го этажа



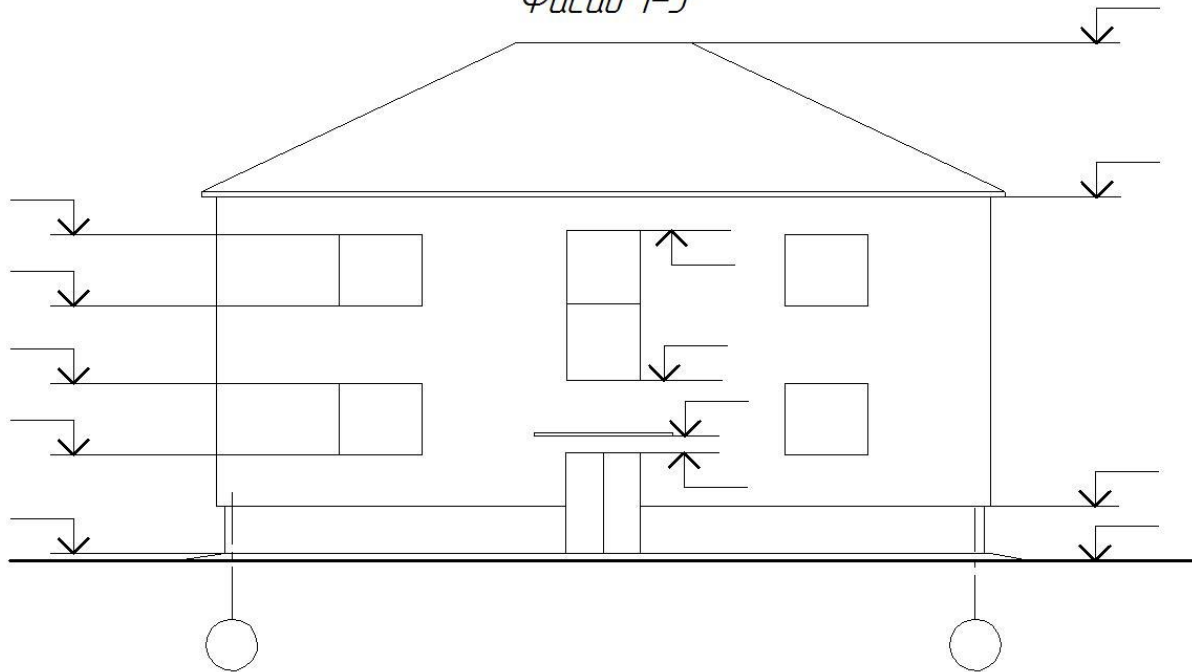
Фасад 1-5



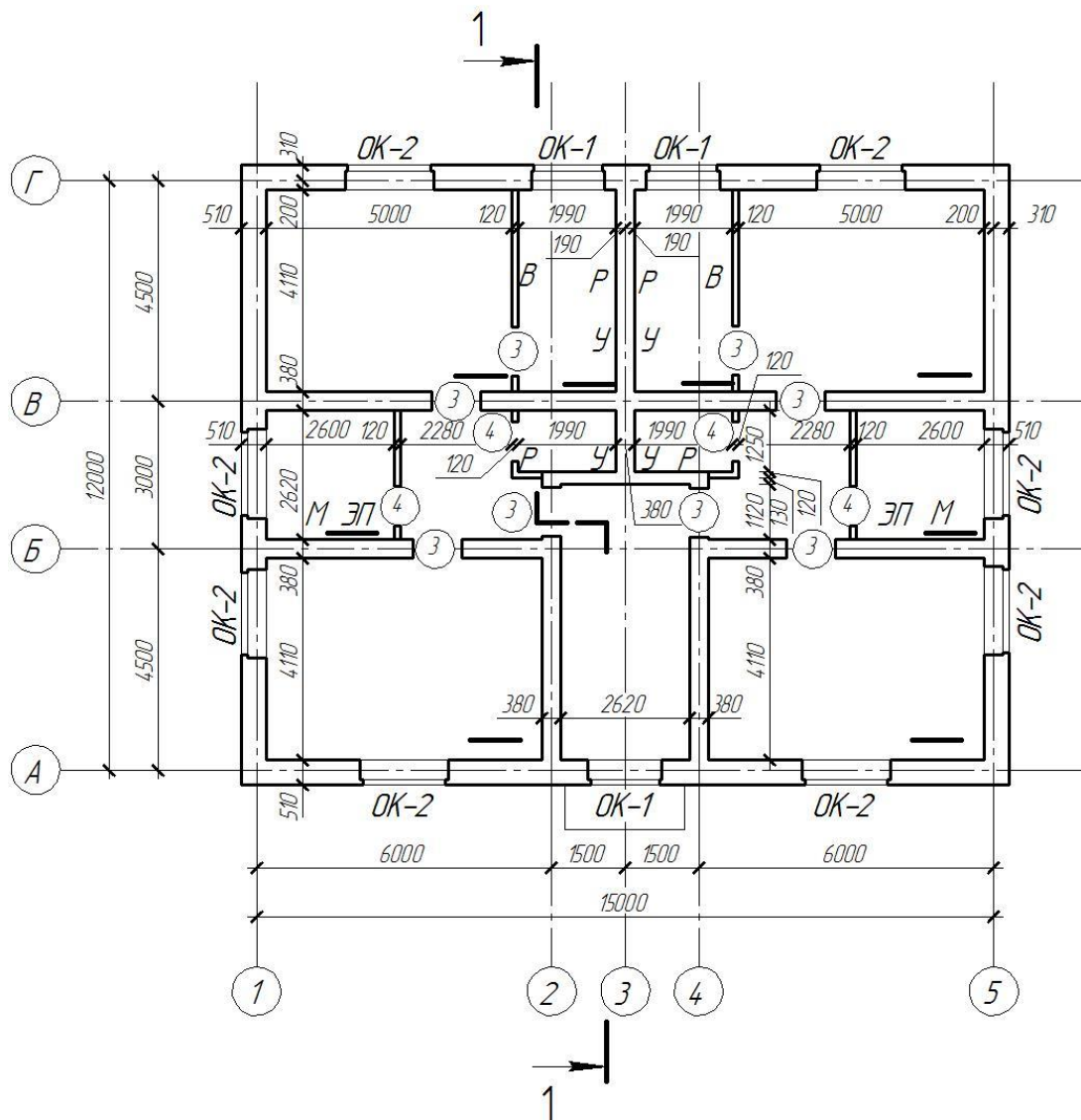
План 2-го этажа



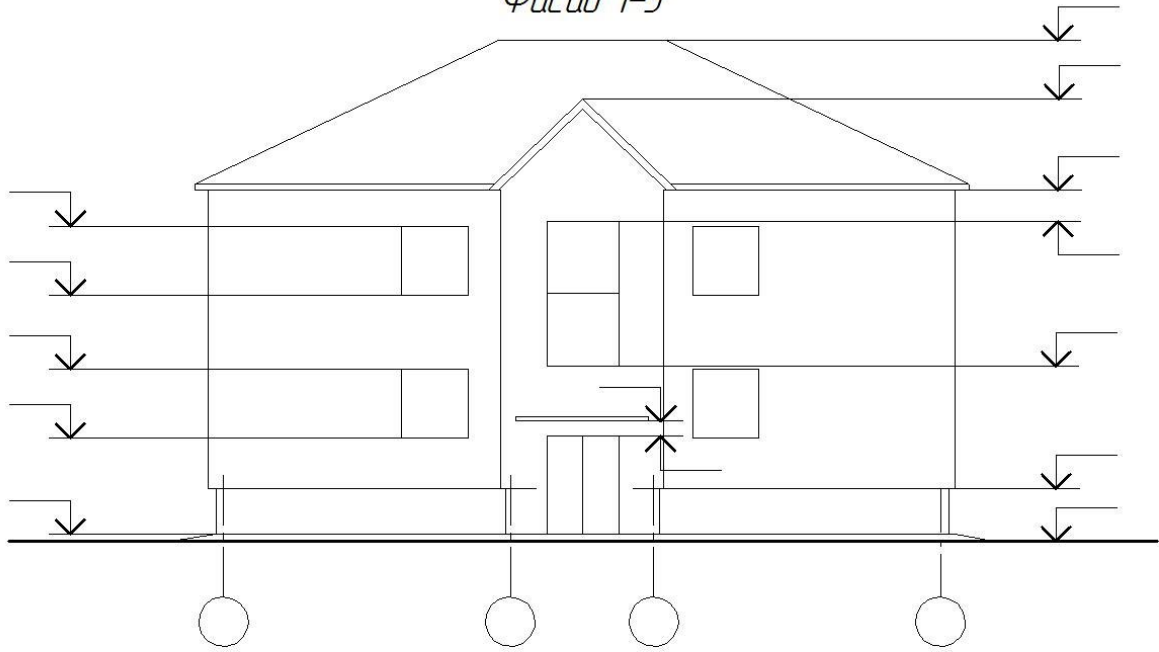
Фасад 1-5



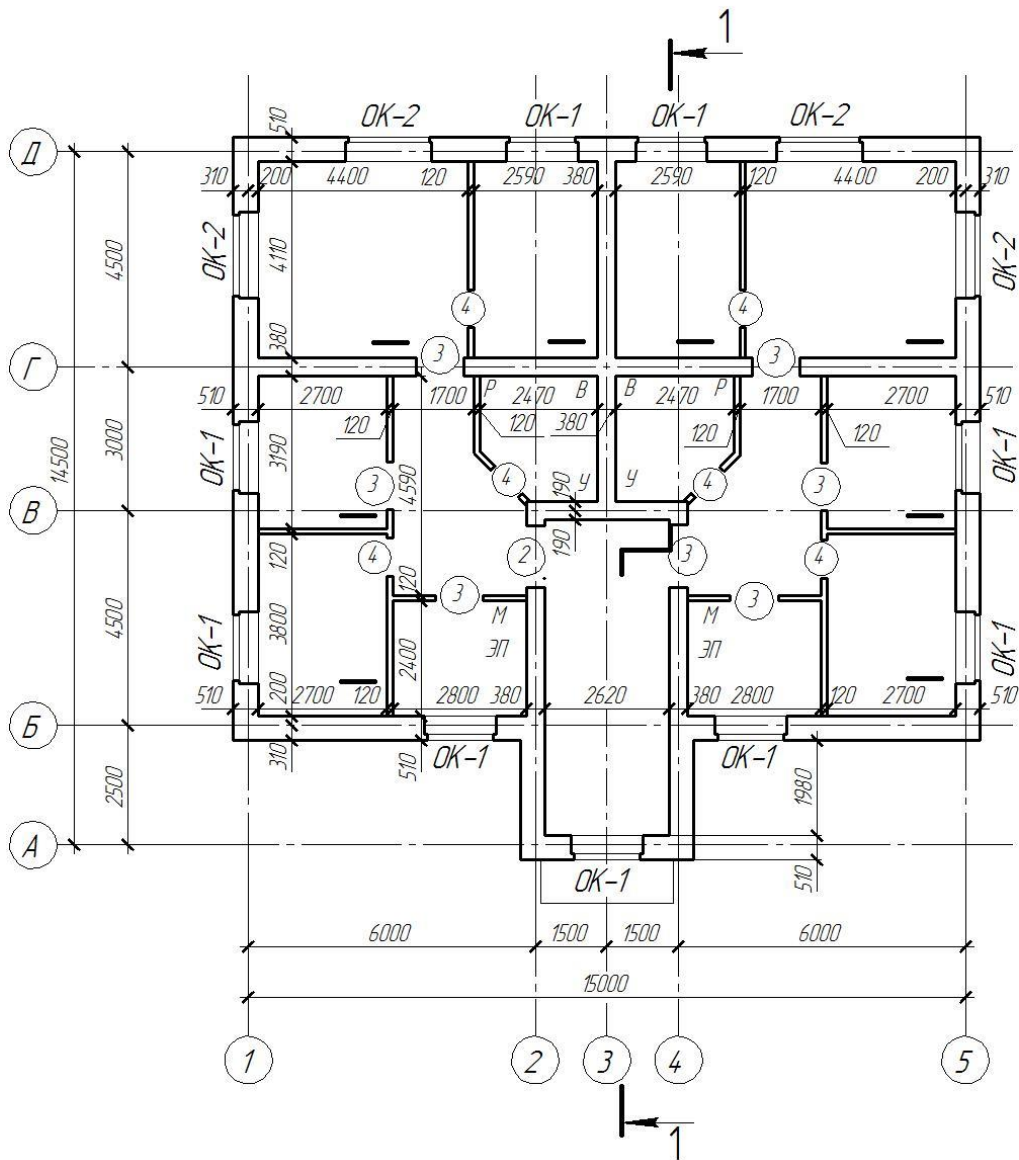
План 2-го этажа



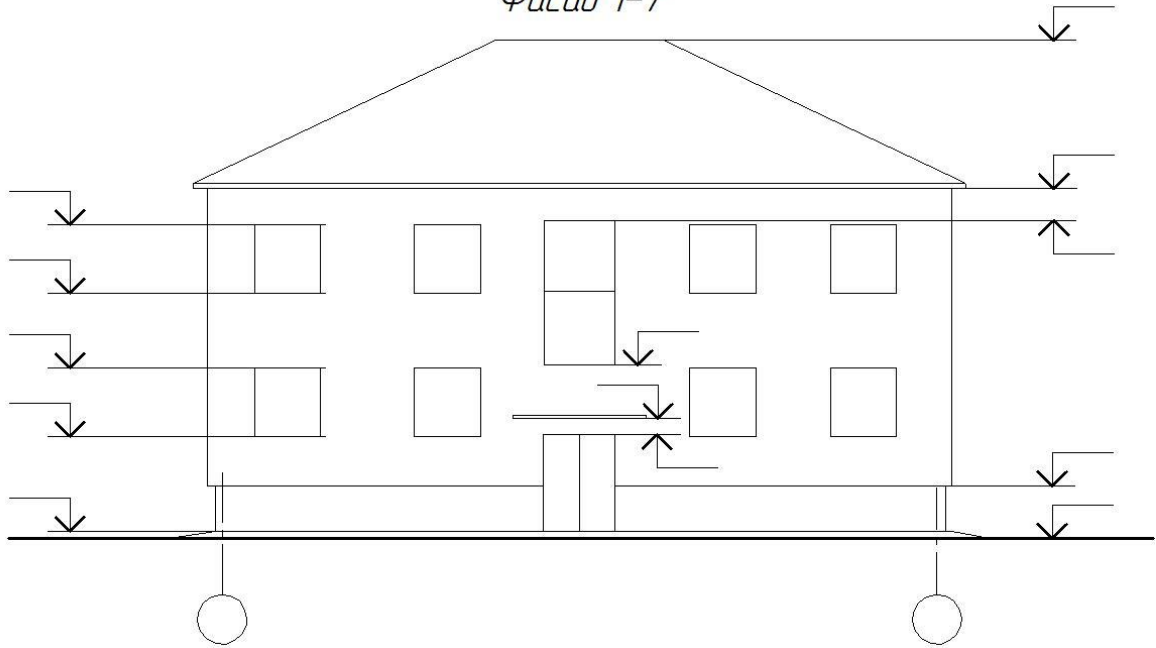
Фасад 1-5



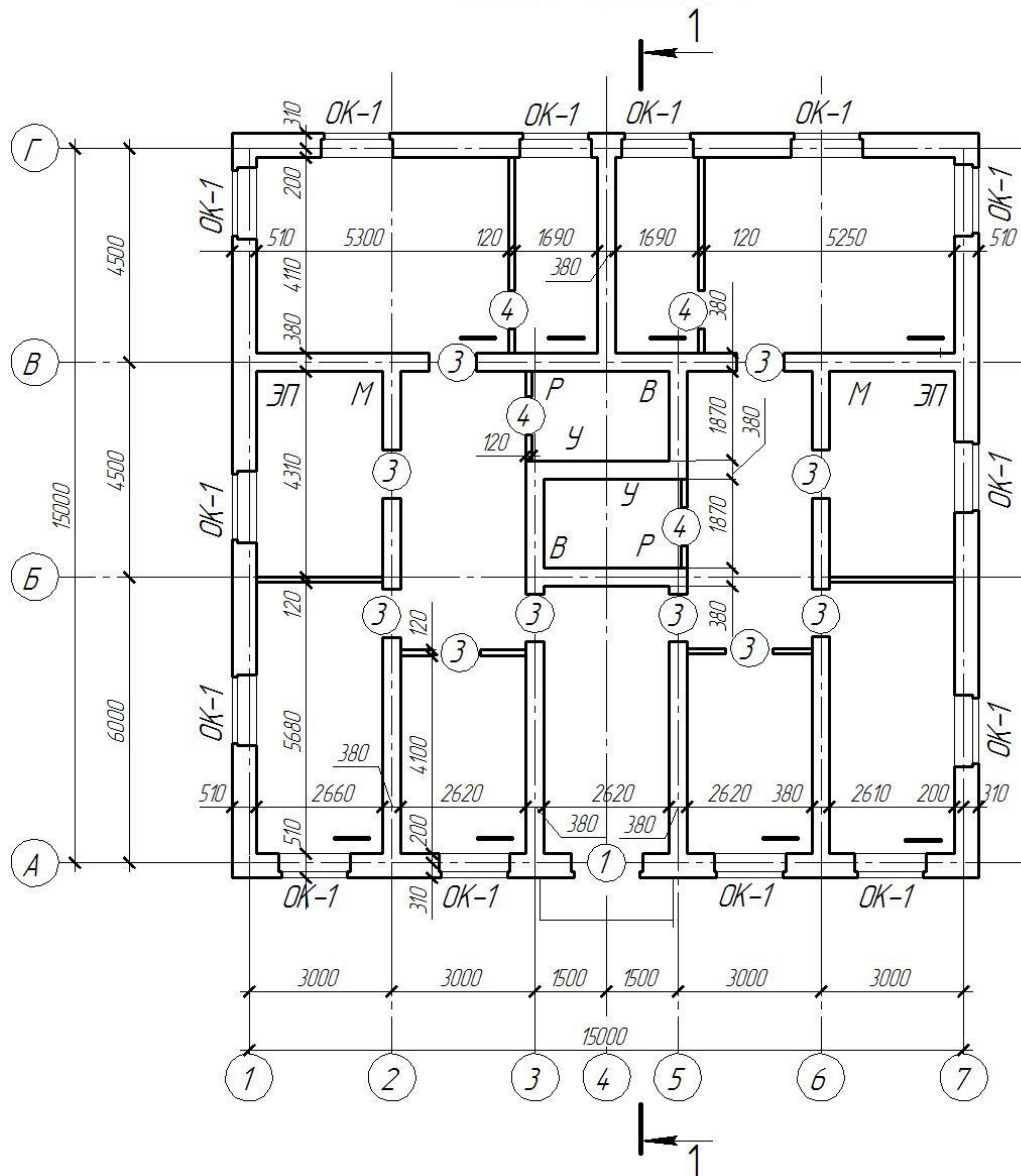
План 2-го этажа



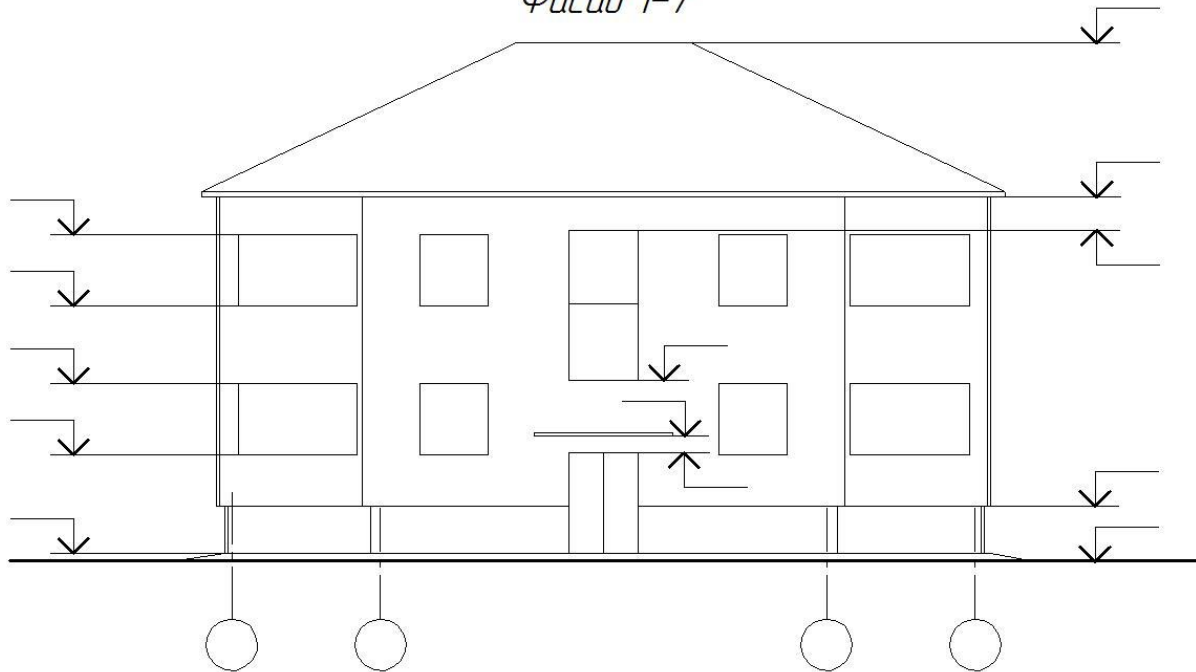
Фасад 1-7



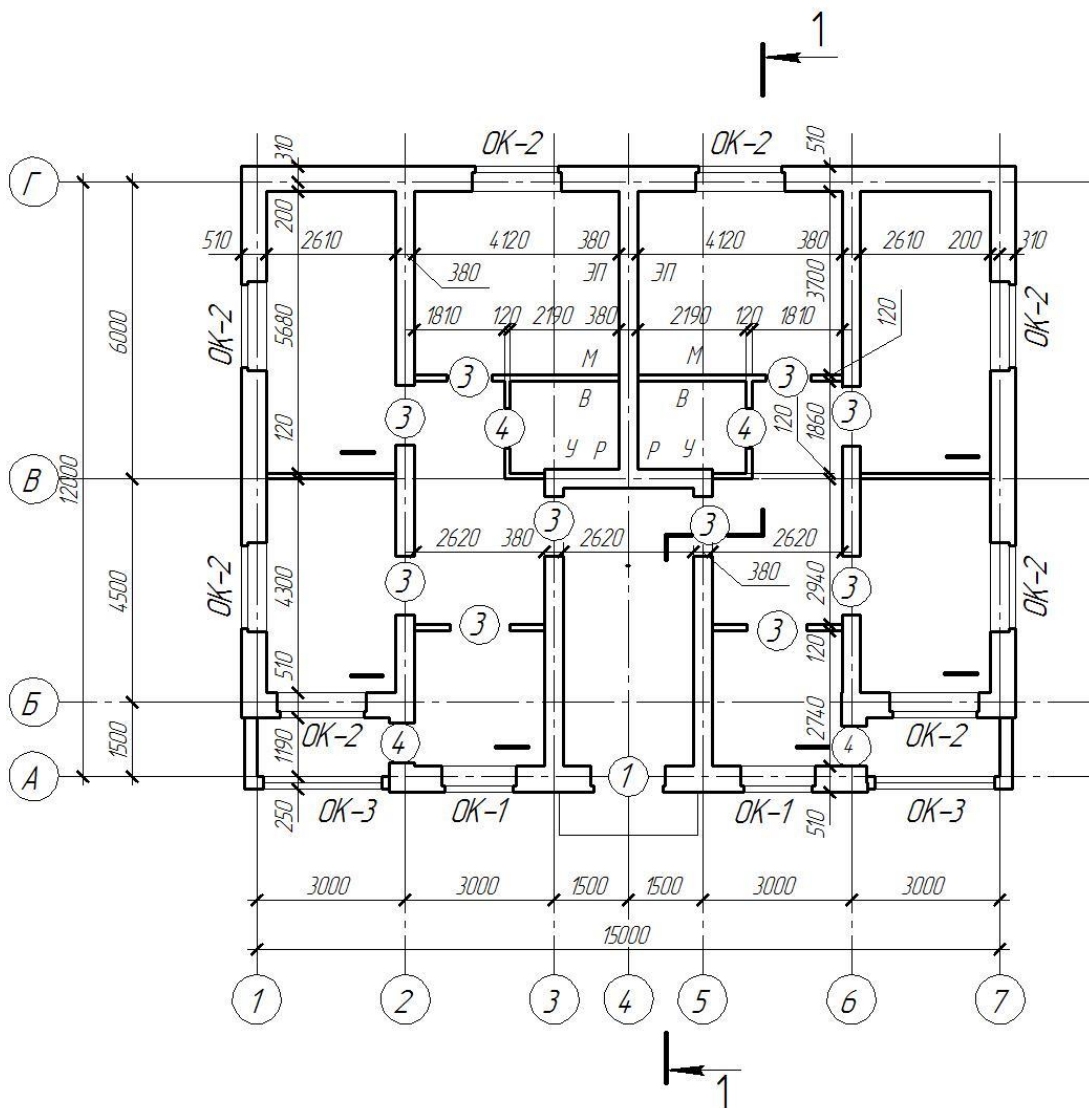
План 1-го этажа



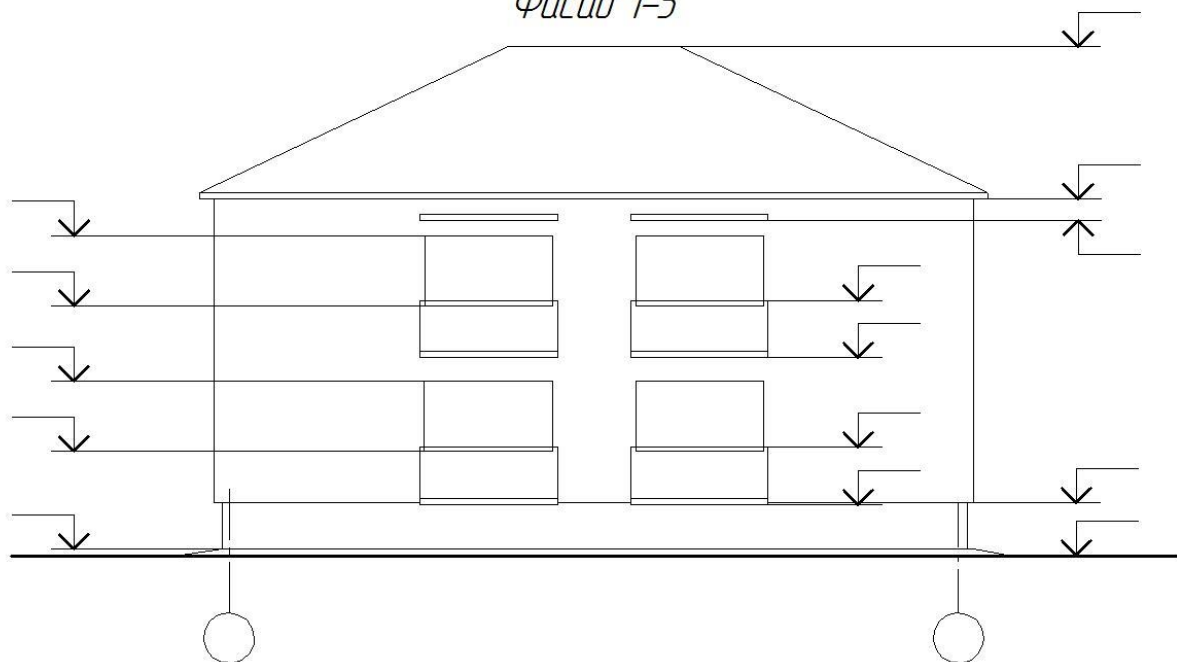
Фасад 1-7



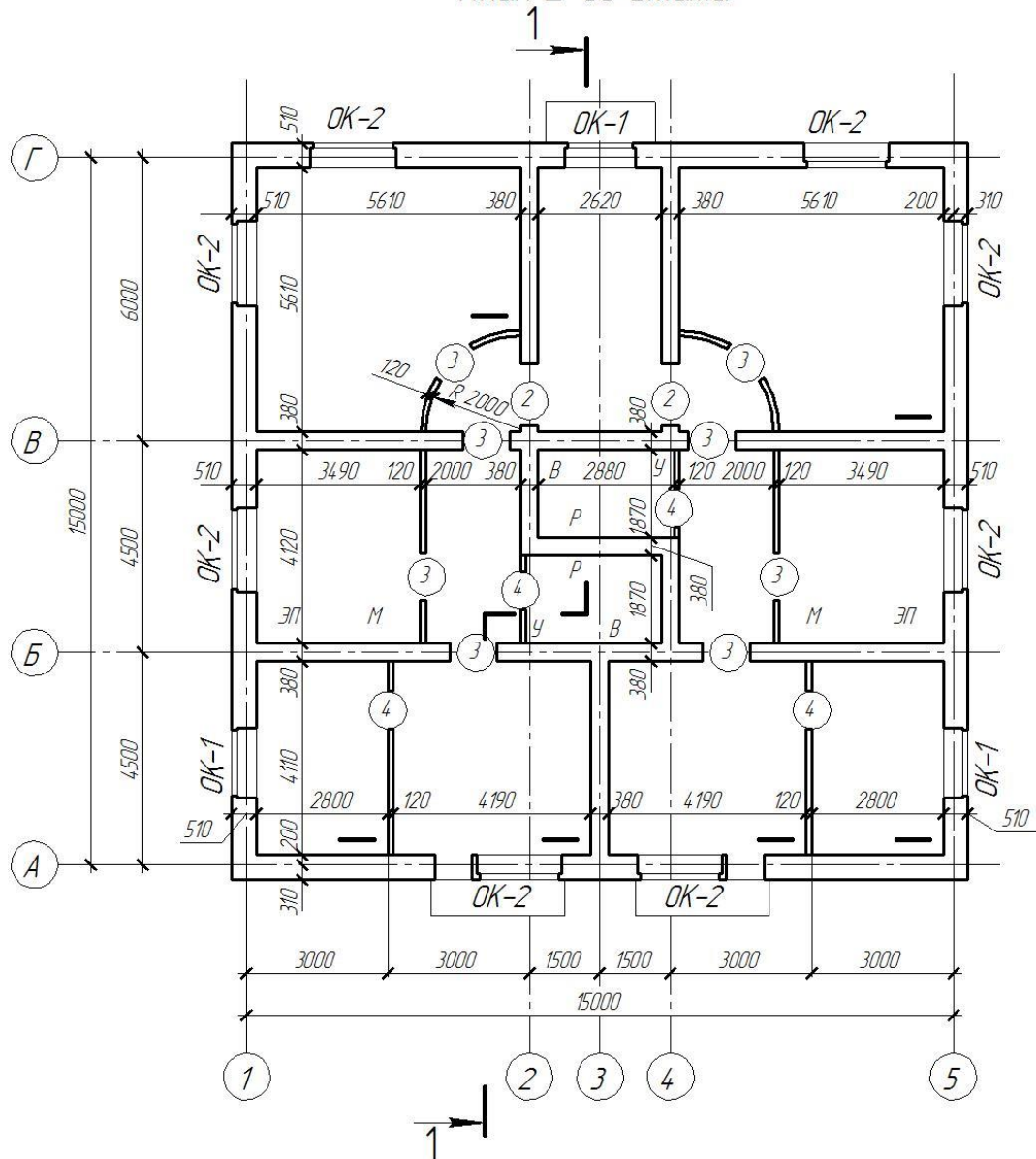
План 1-го этажа



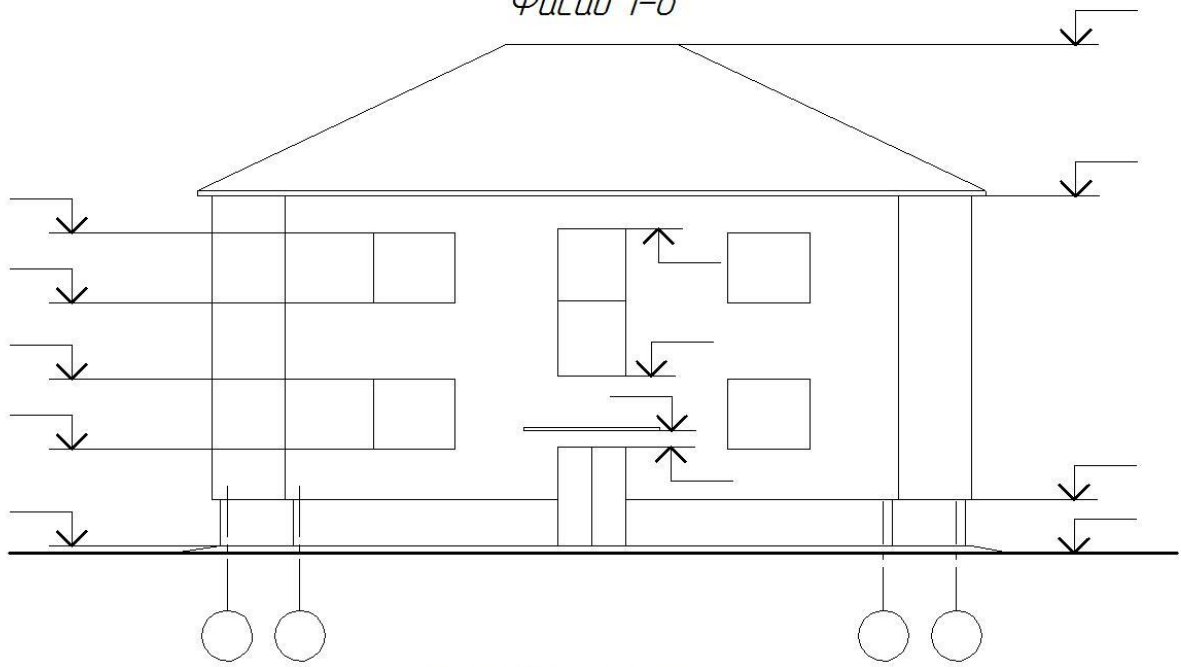
Фасад 1-5



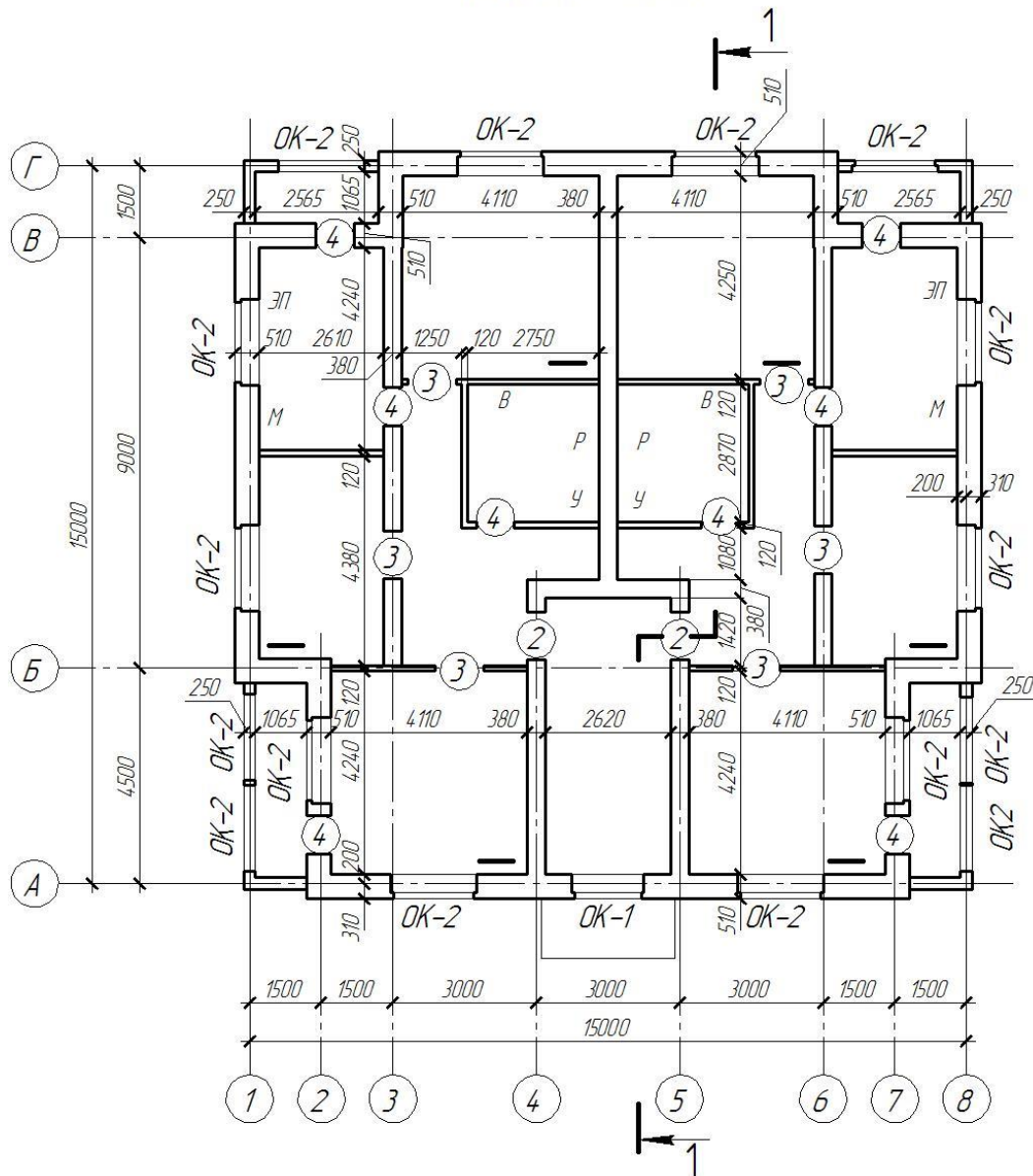
План 2-го этажа



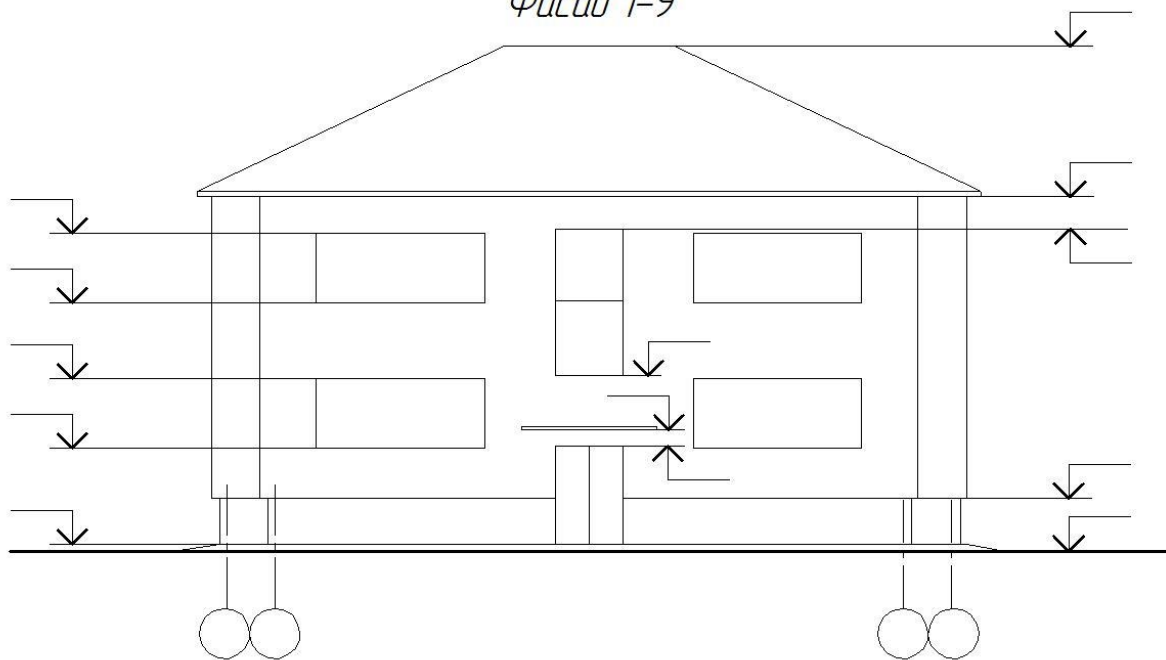
Фасад 1-8



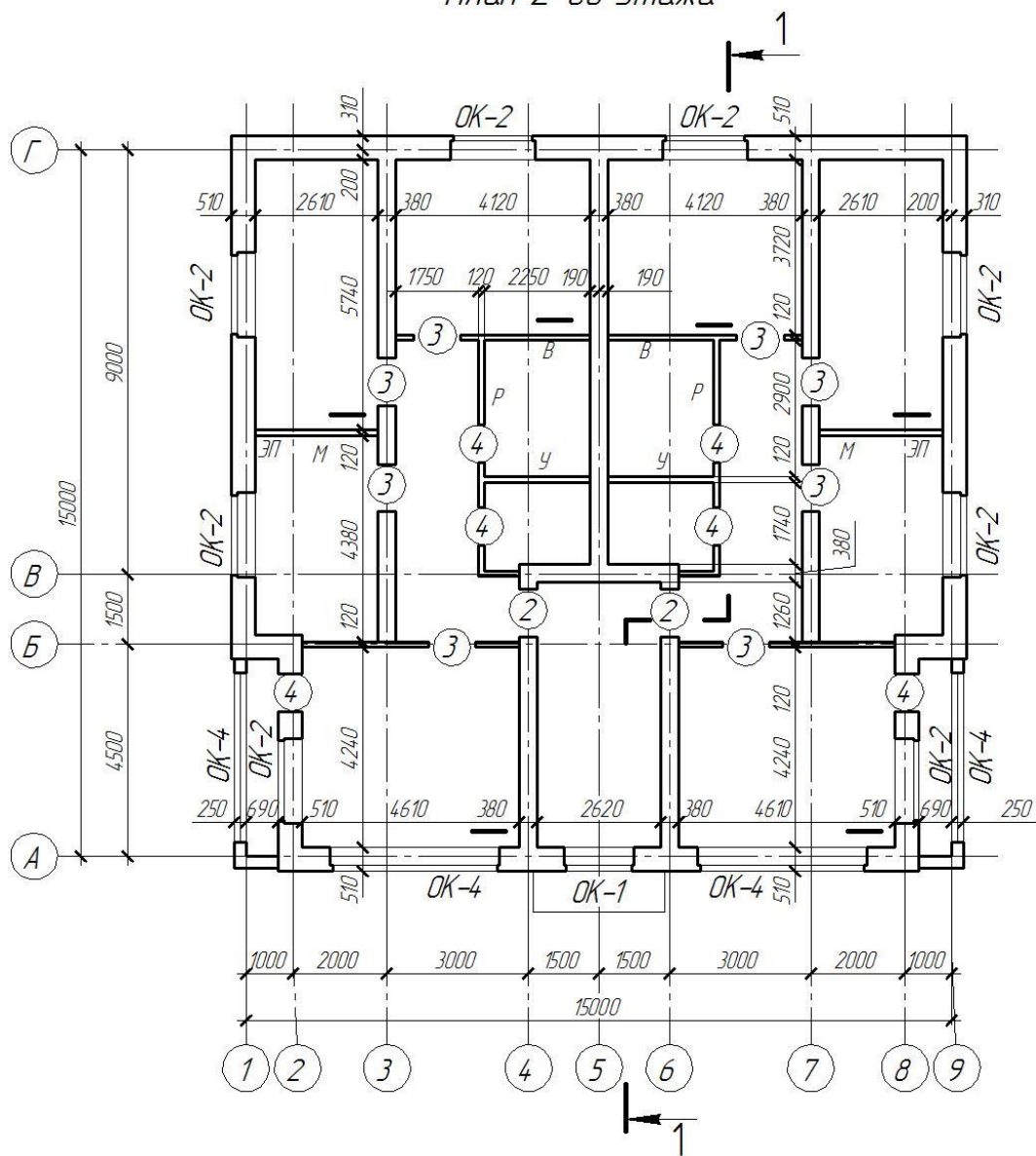
План 2-го этажа



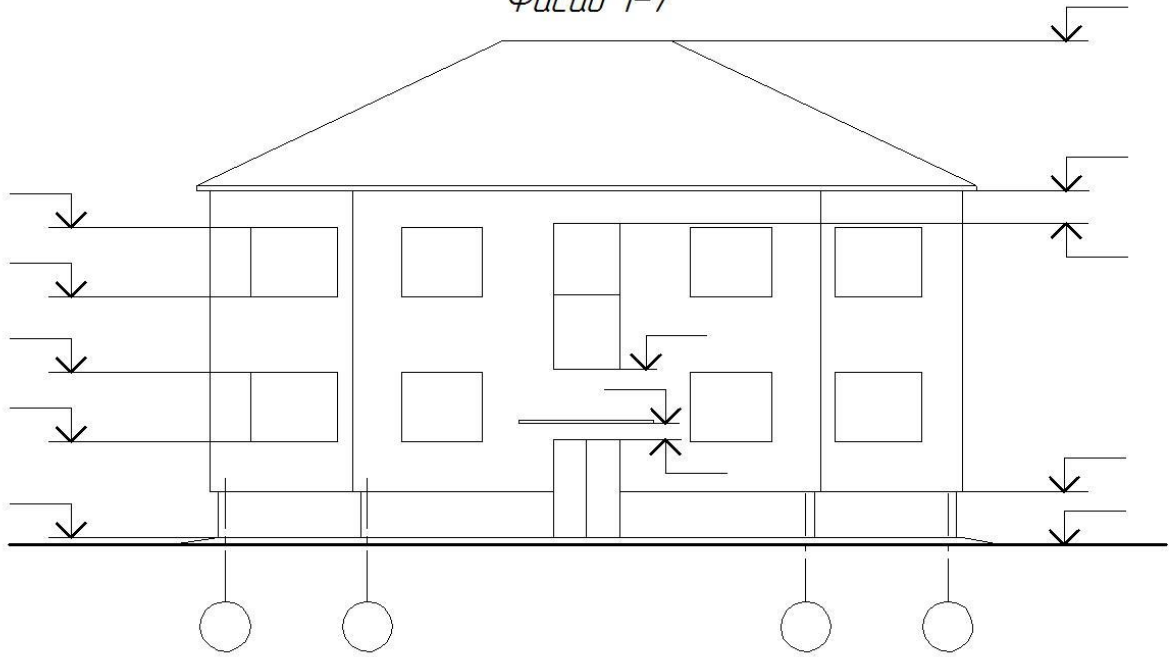
Фасад 1-9



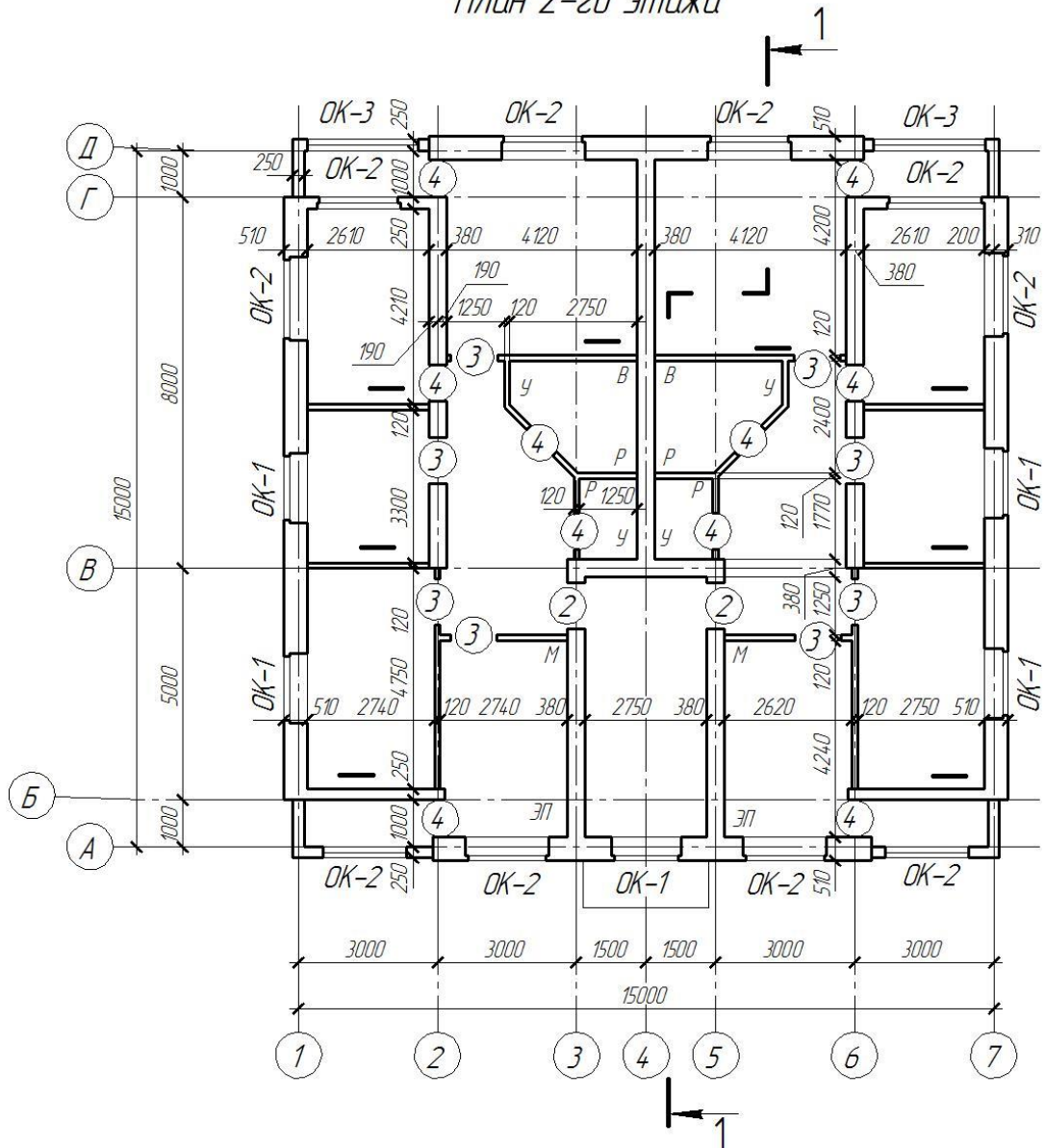
План 2-го этажа



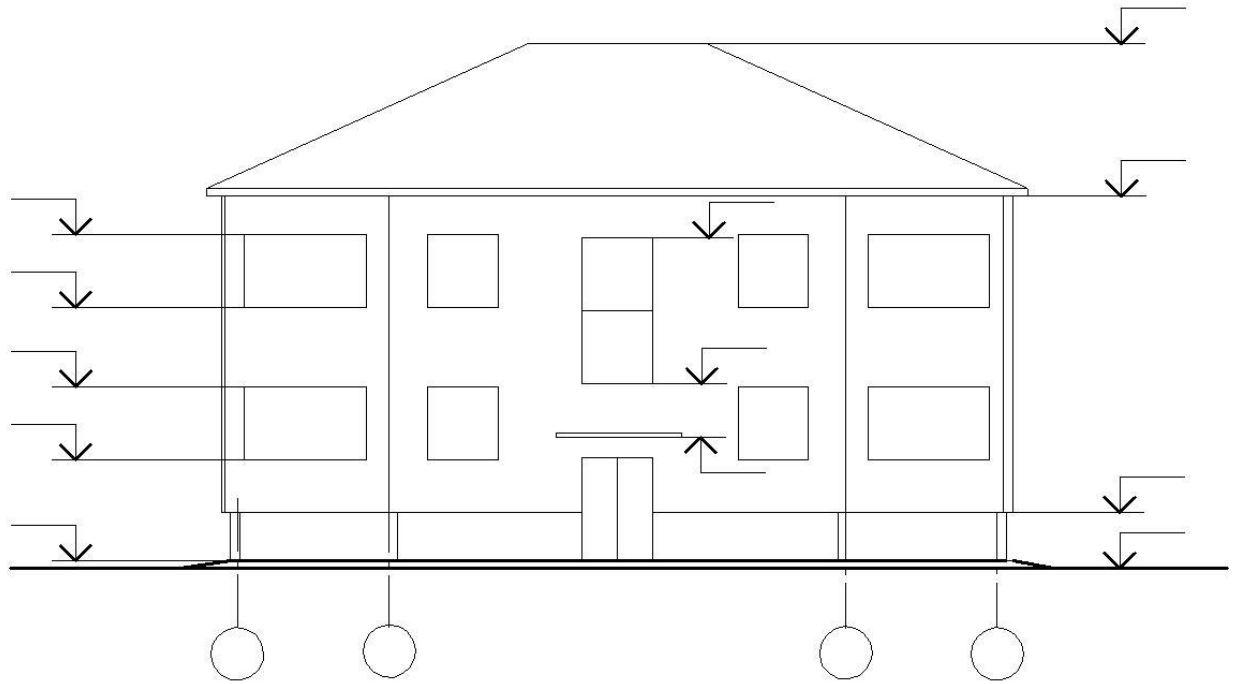
Фасад 1-7



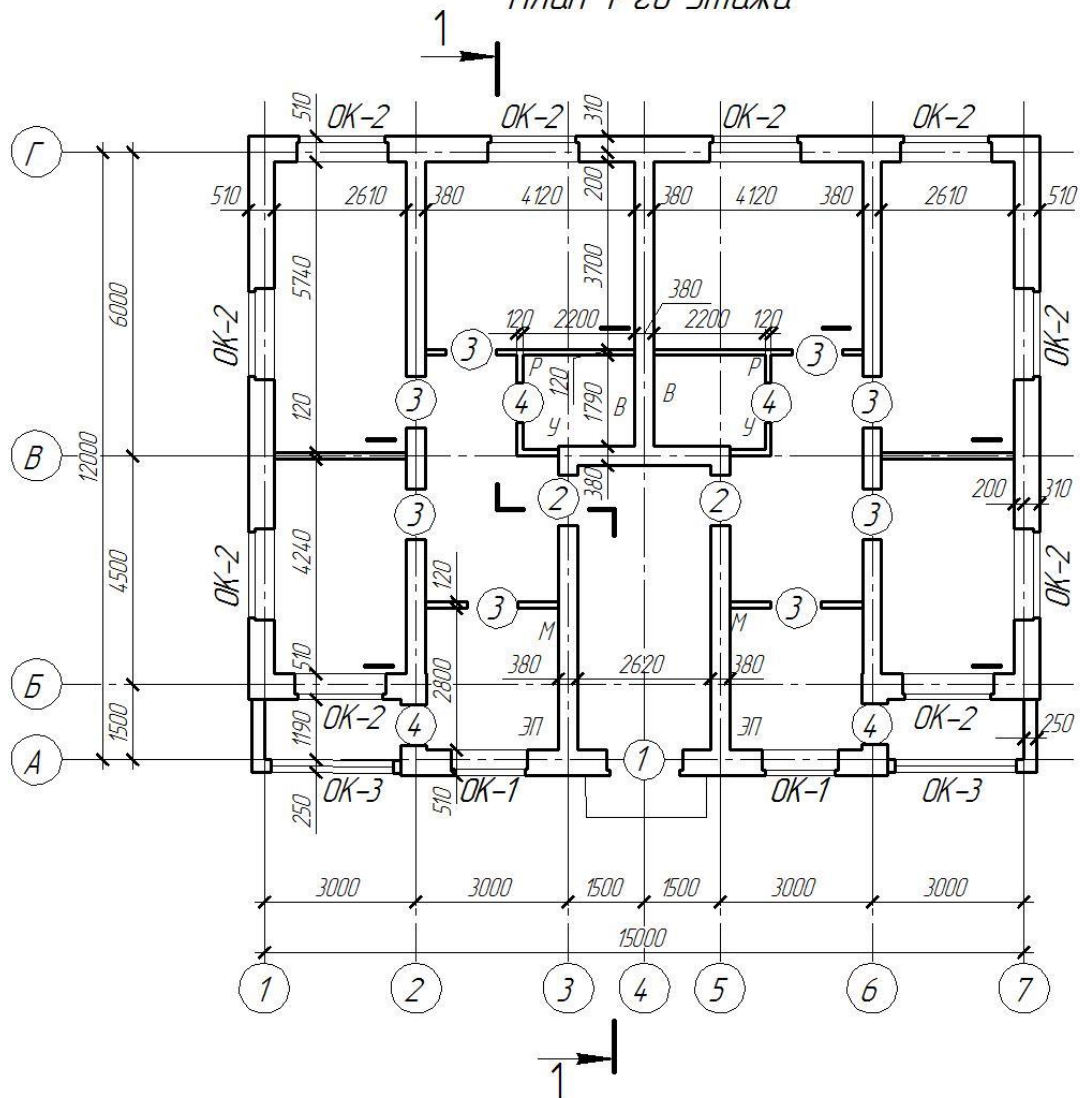
План 2-го этажа



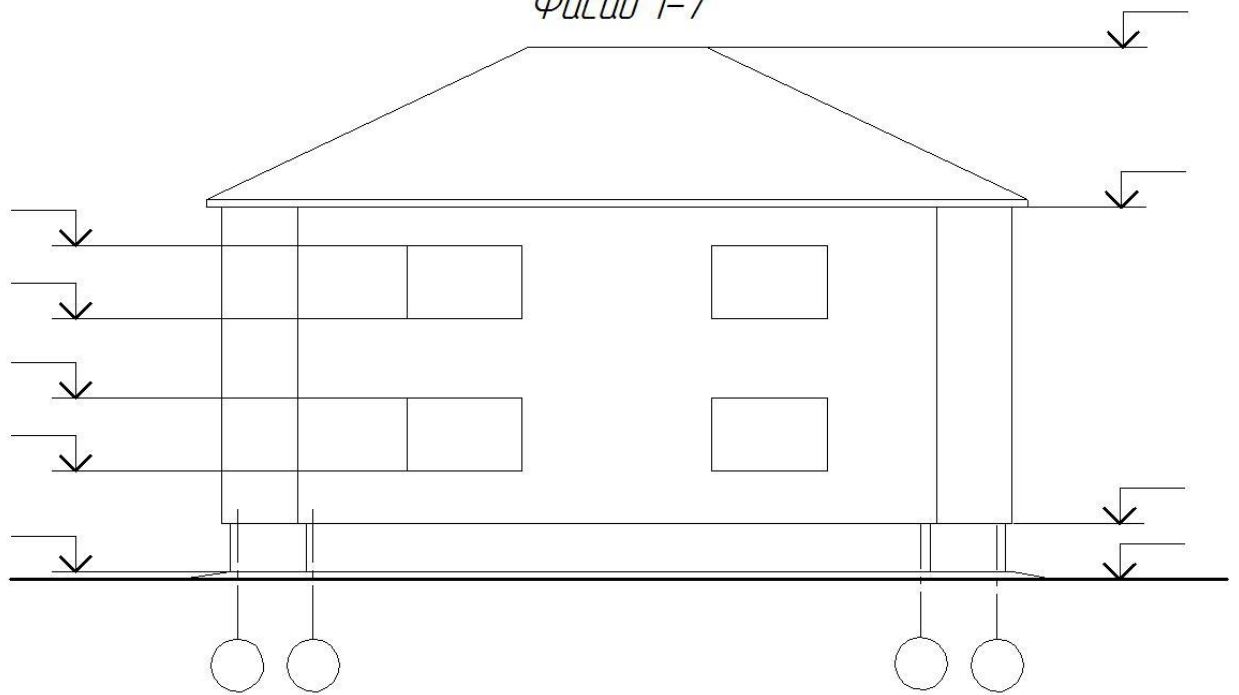
Фасад 1-7



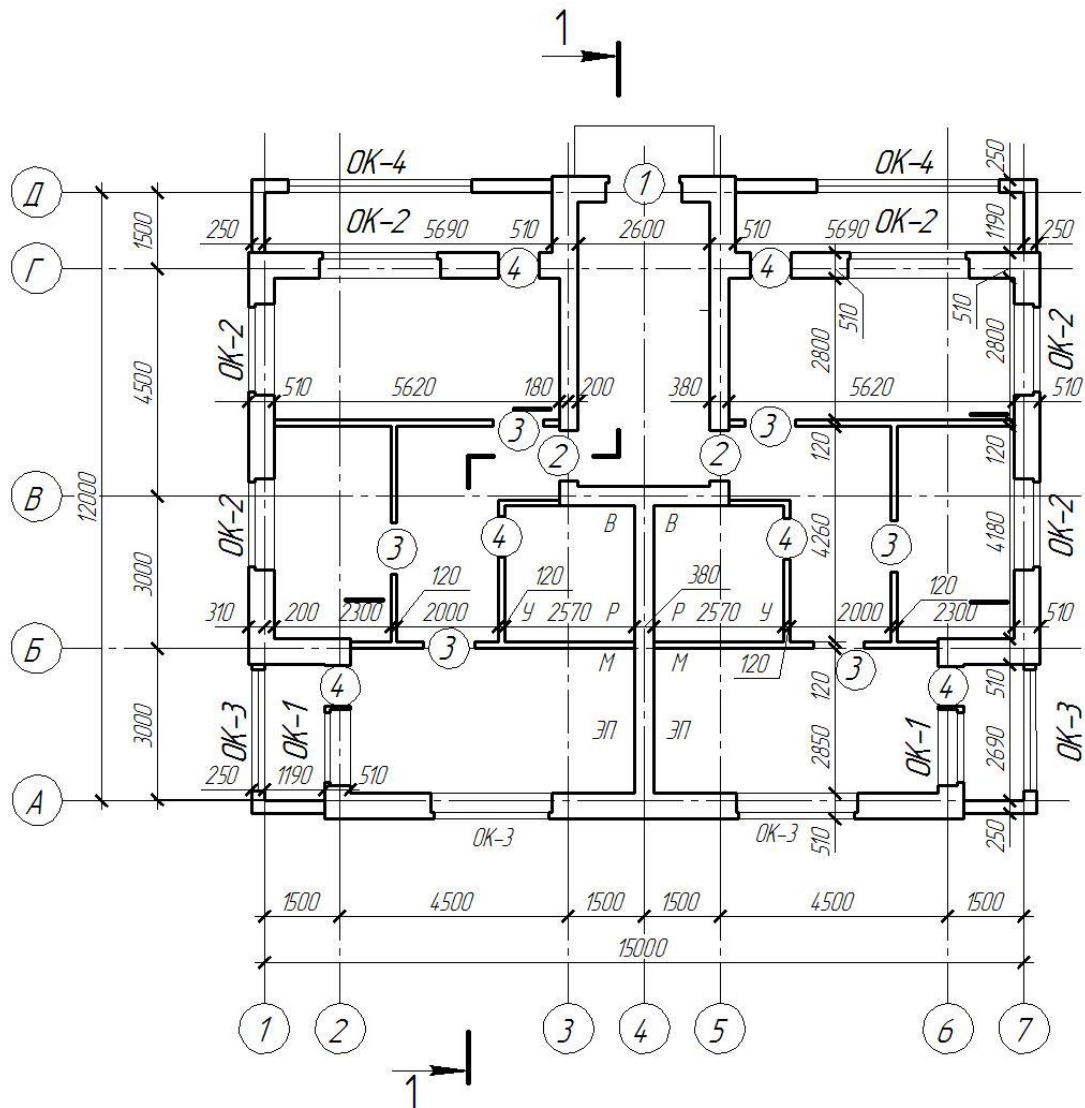
План 1-20 этажа



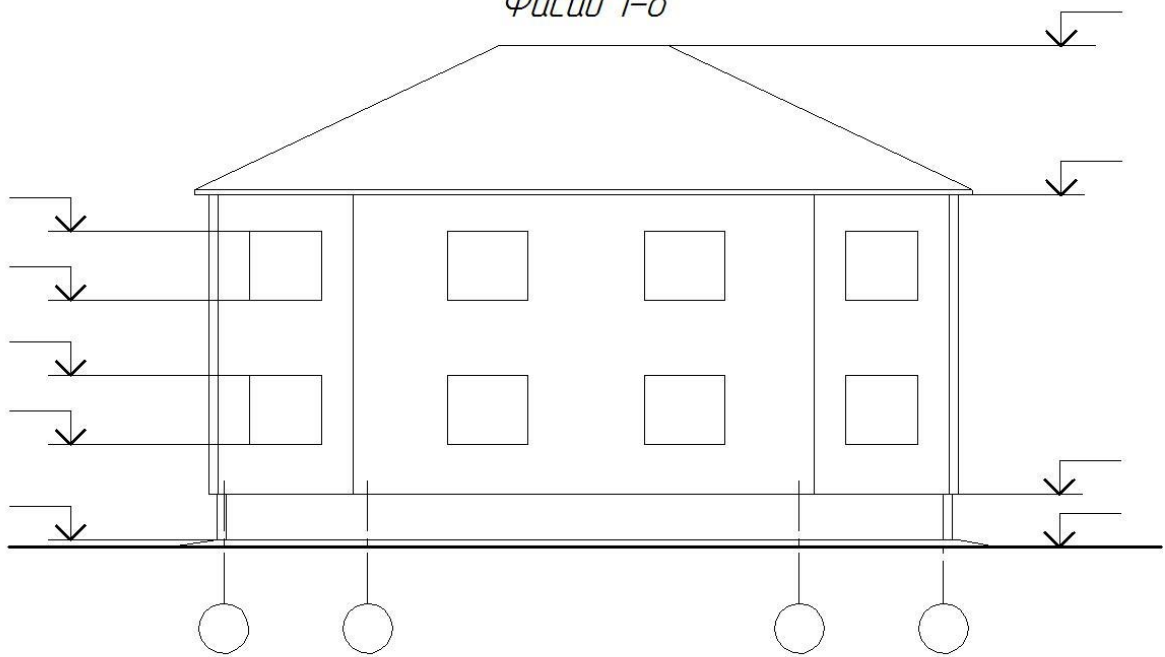
Фасад 1-7



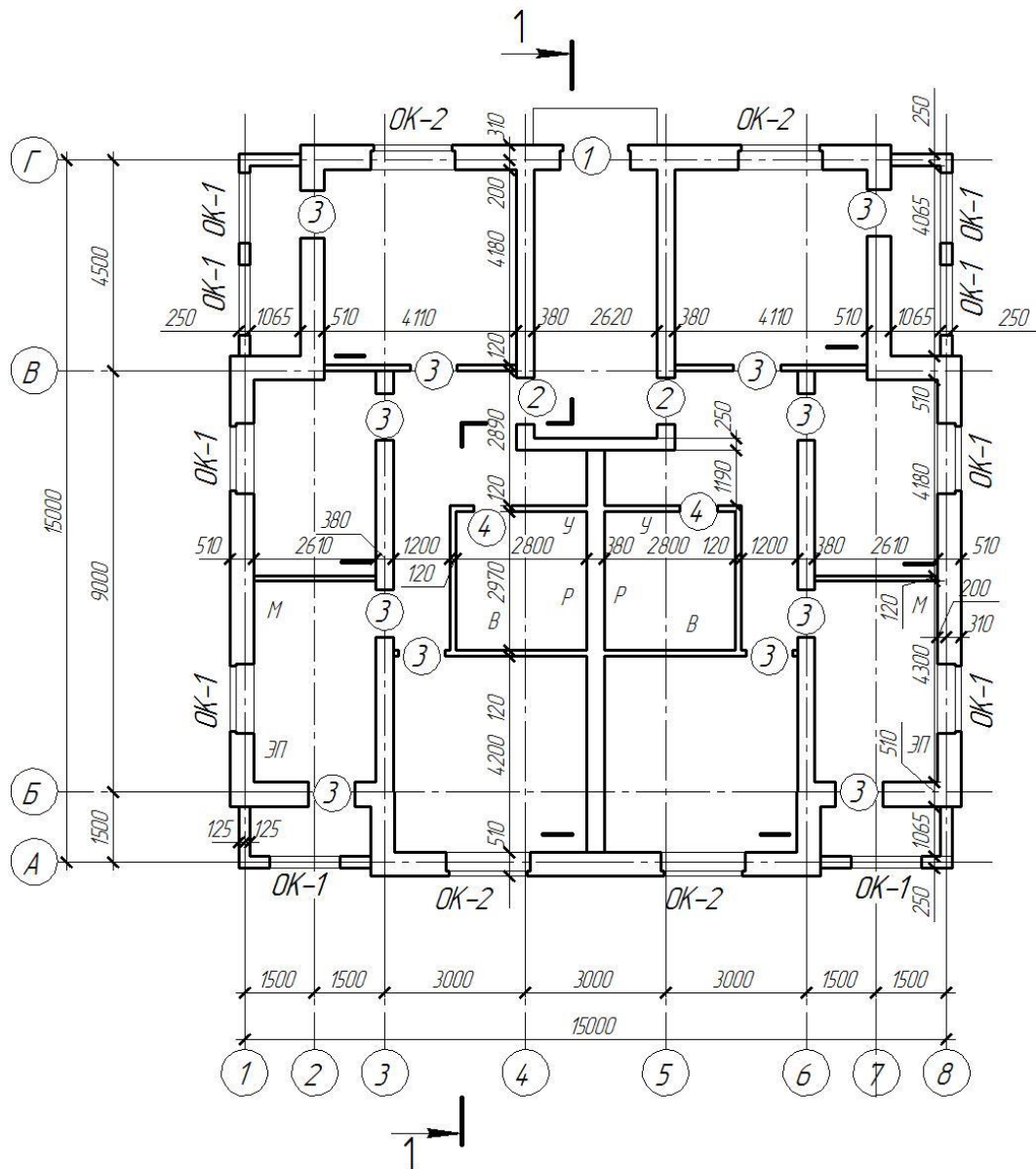
План 1-го этажа



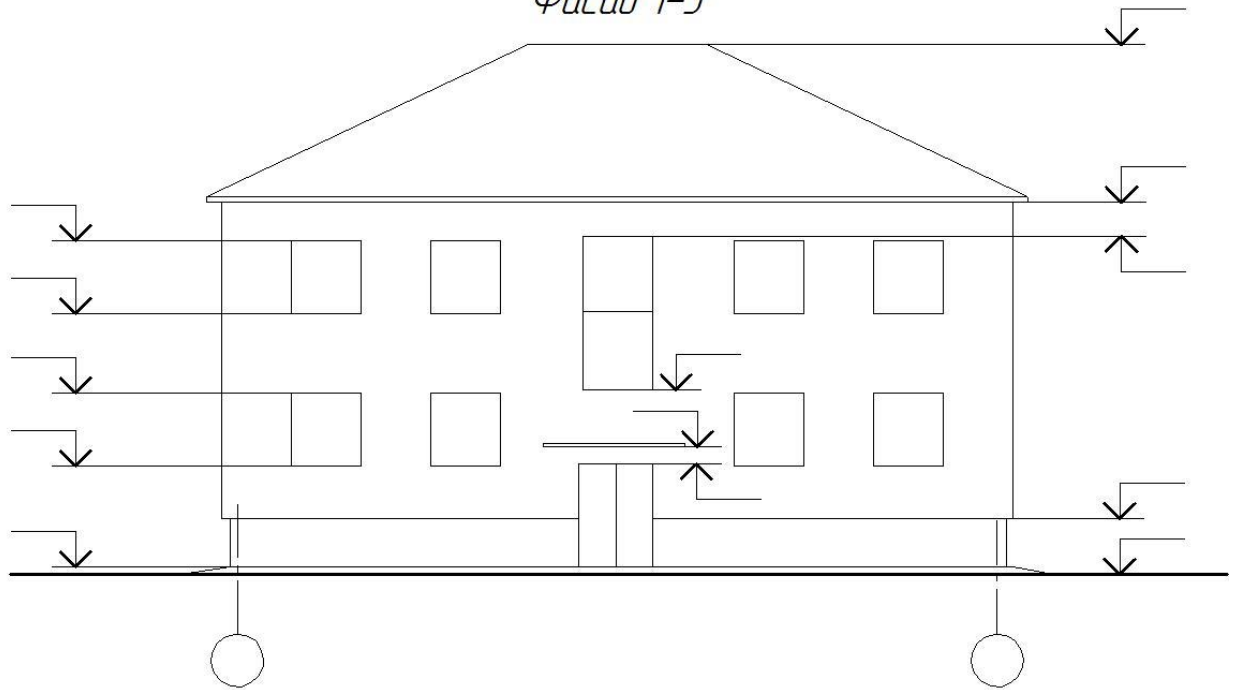
Фасад 1-8



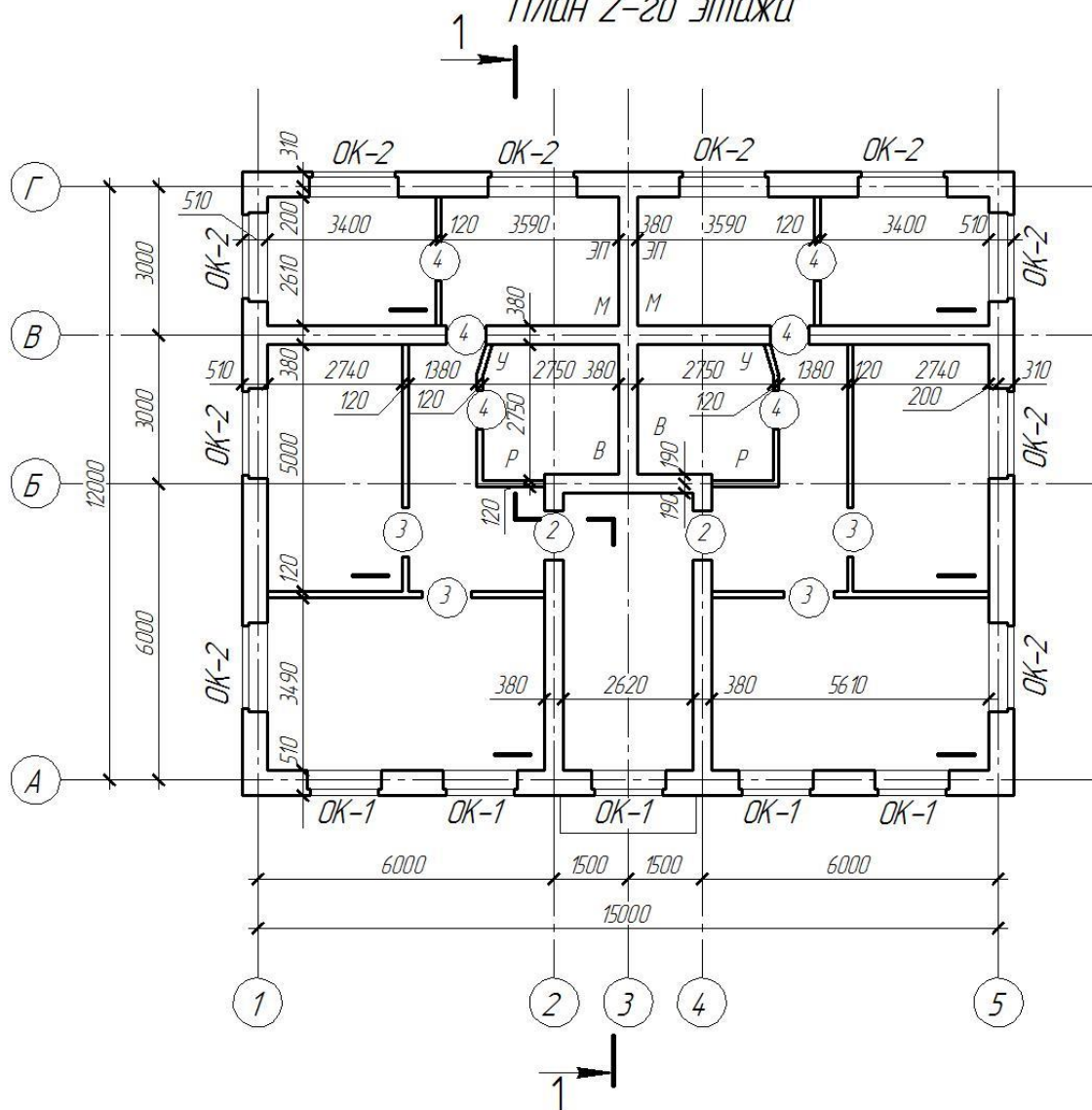
План 1-20 этажа



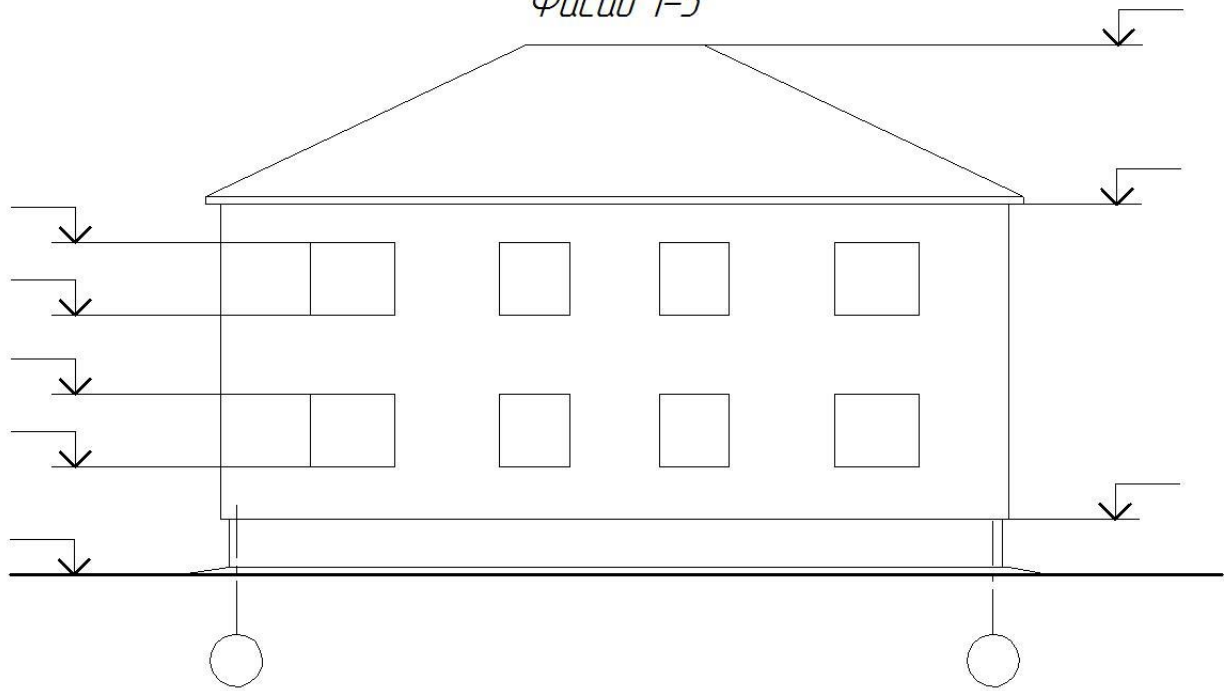
Фасад 1-5



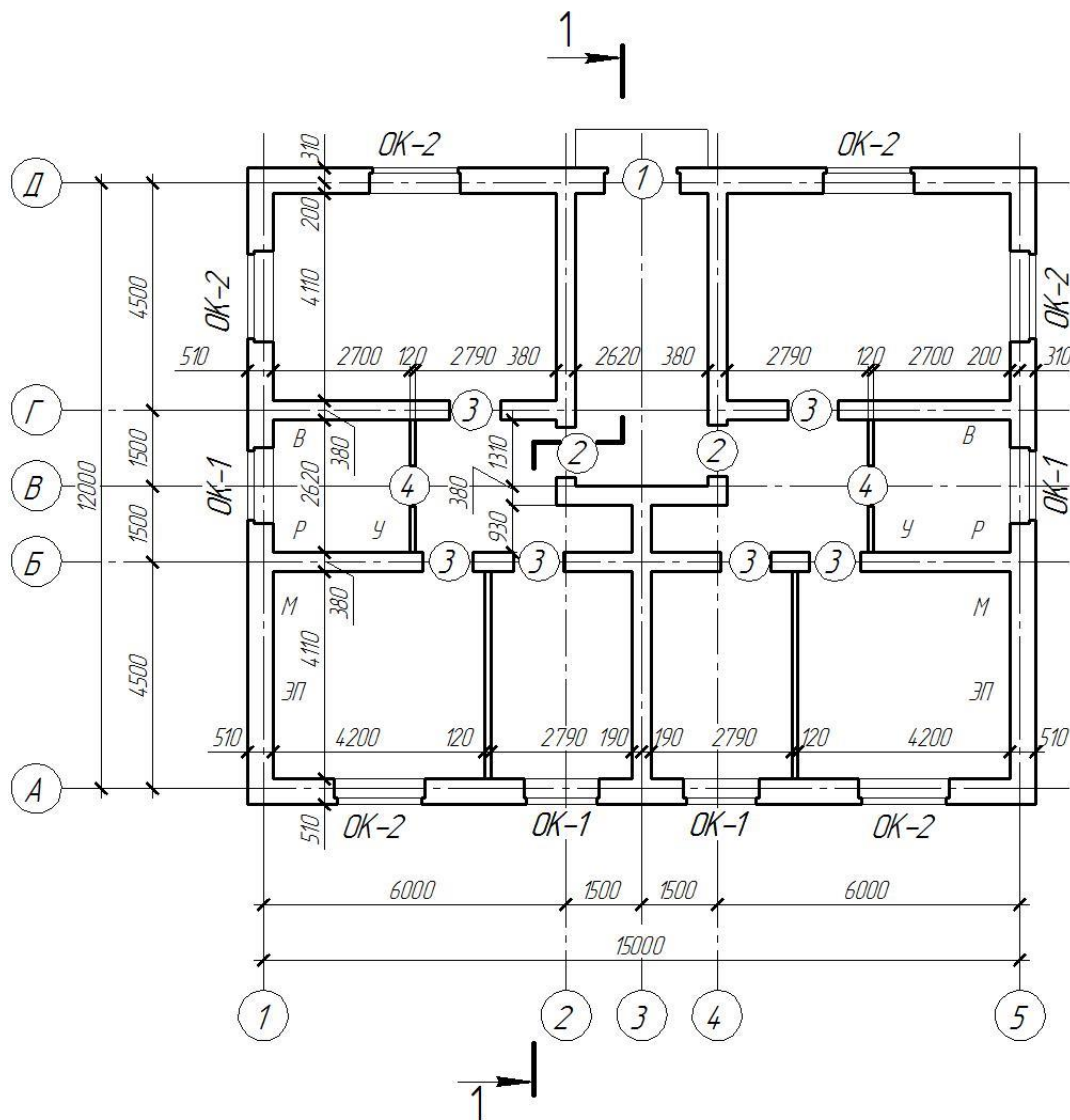
План 2-го этажа



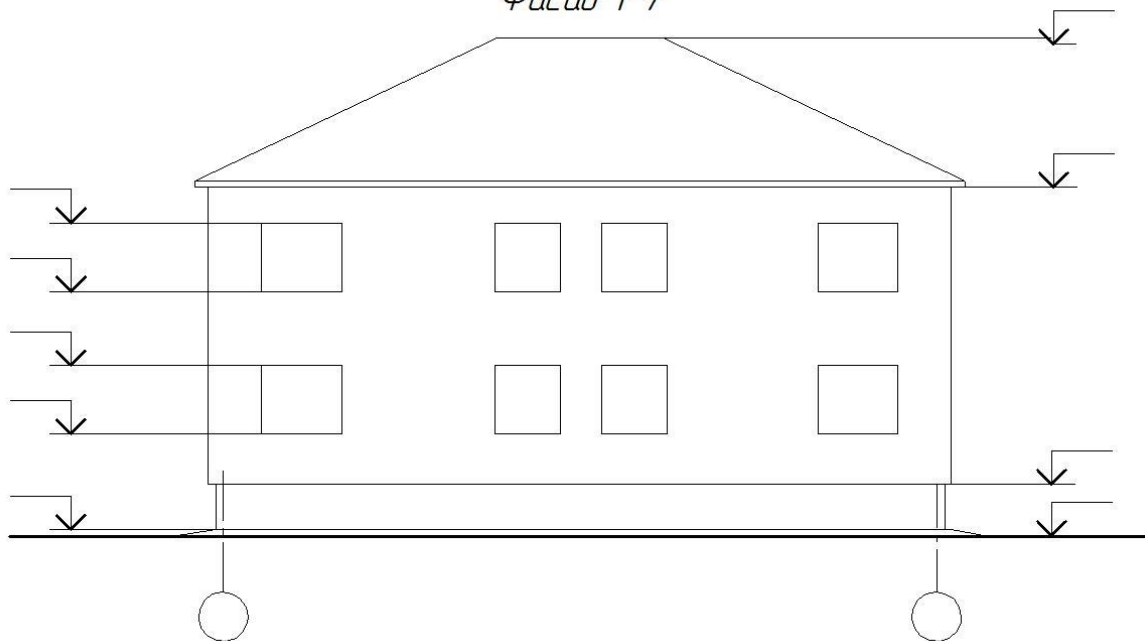
Фасад 1-5



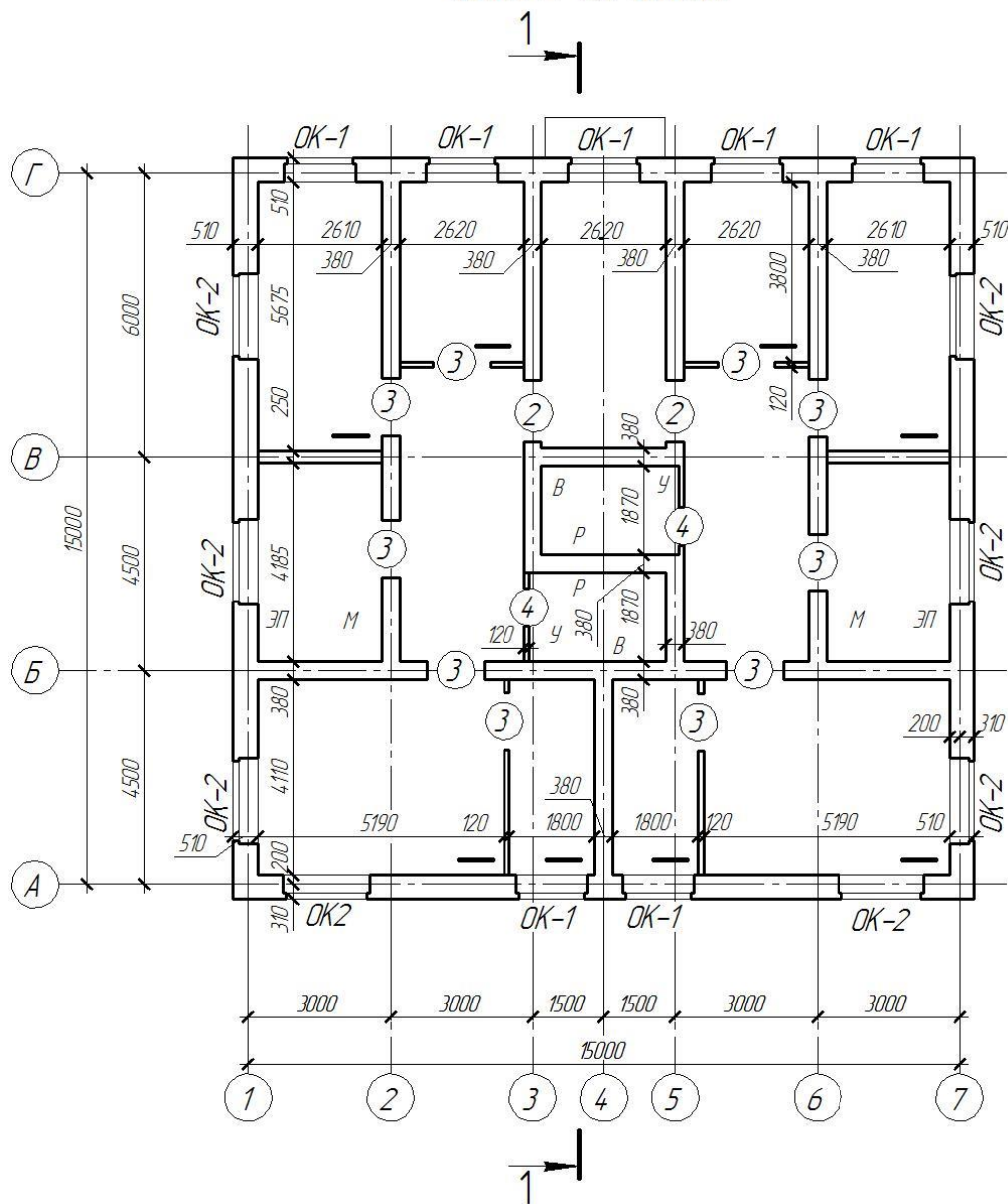
План 1-20 этажа



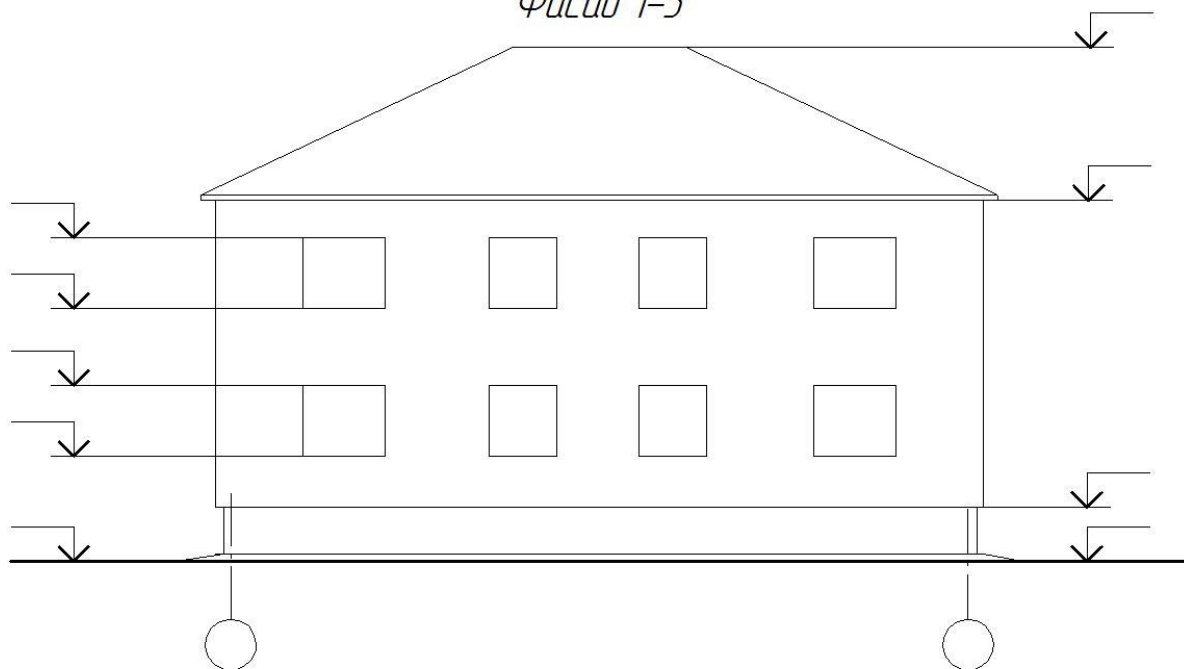
Фасад 1-7



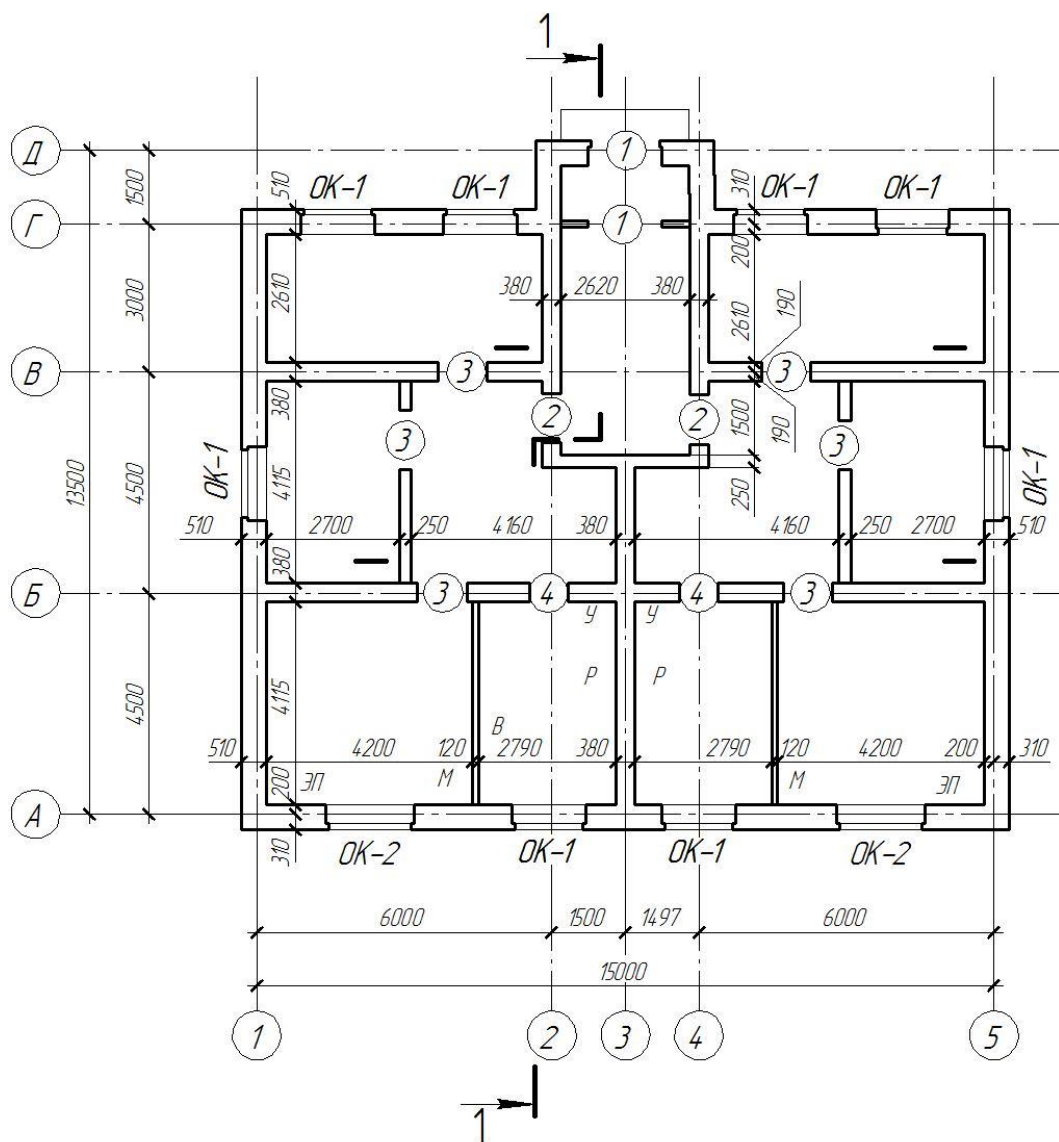
План 2-го этажа



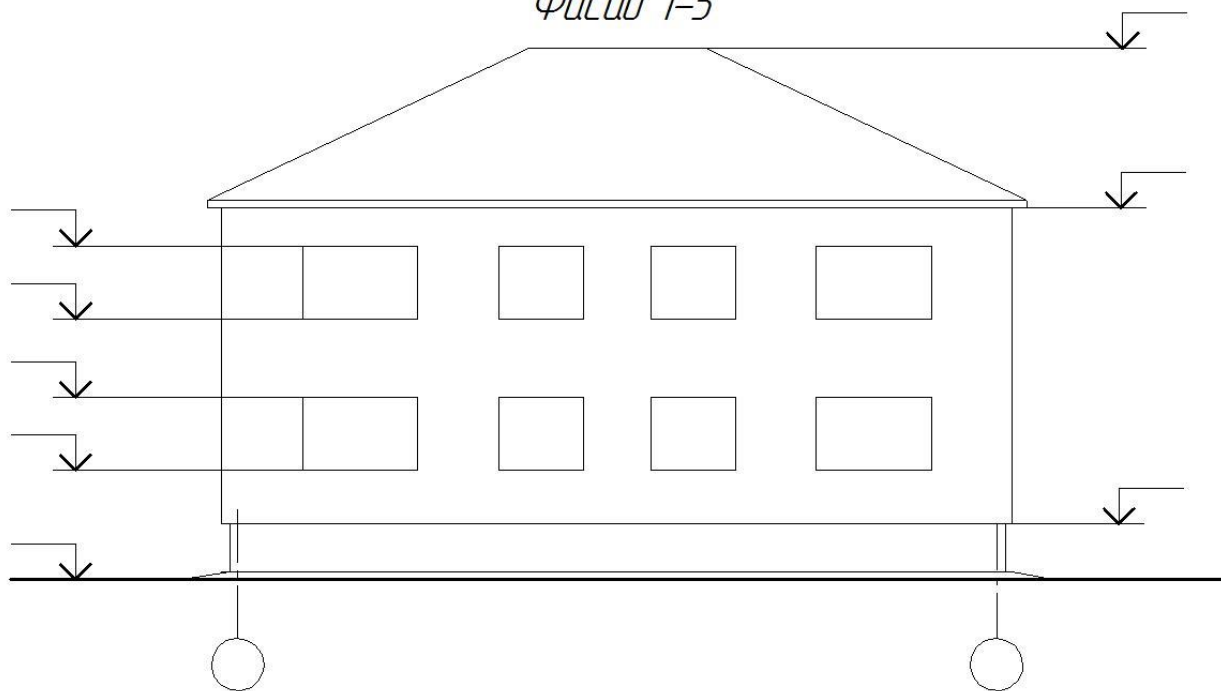
Фасад 1-5



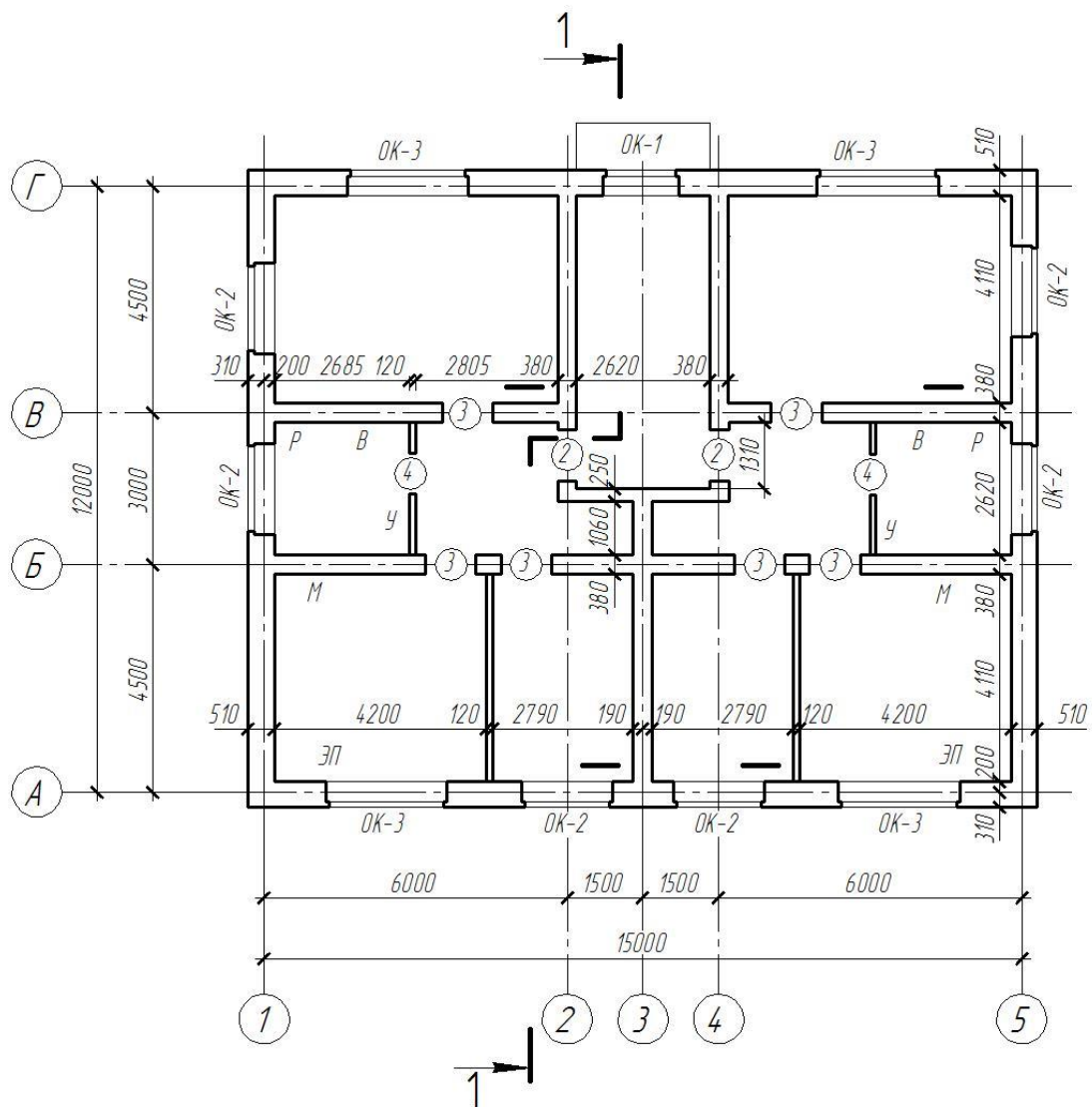
План 1-го этажа



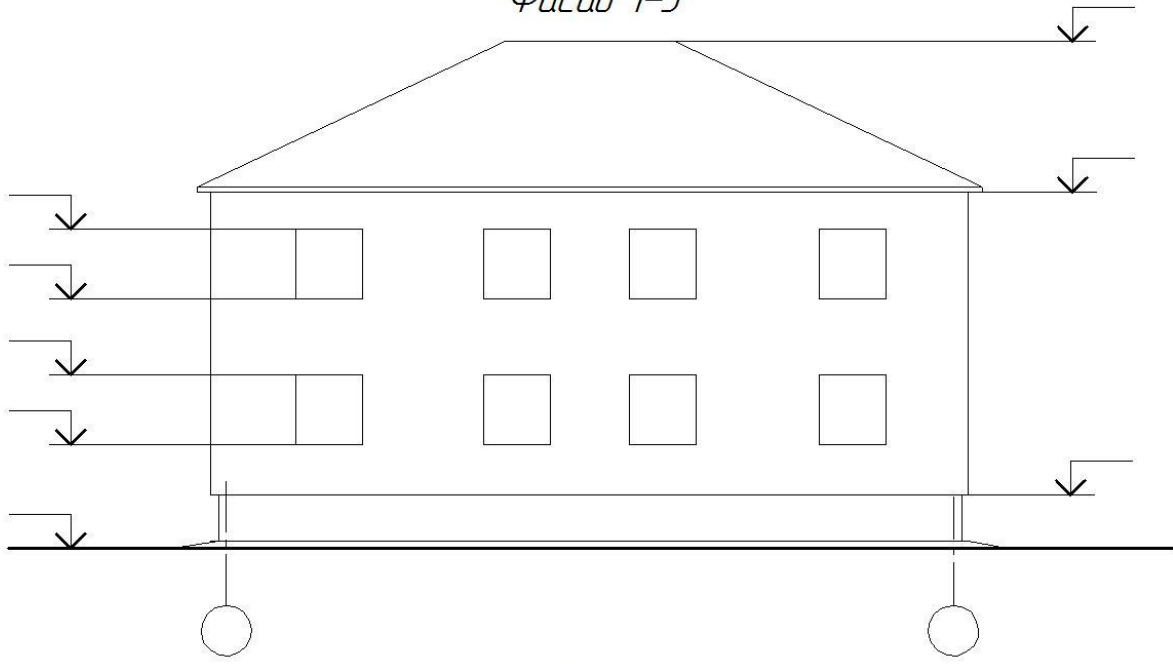
Фасад 1-5



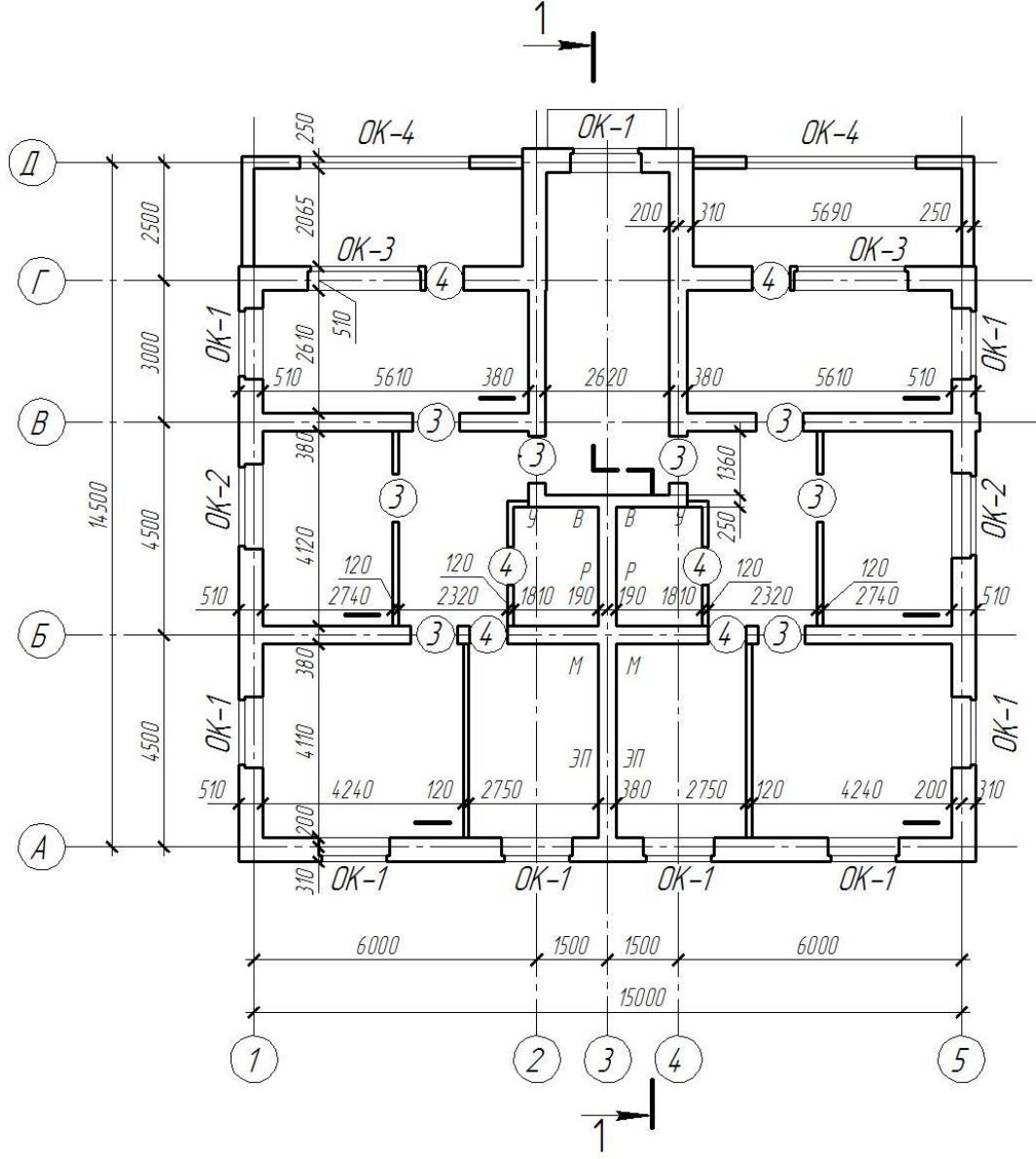
План 2-го этажа



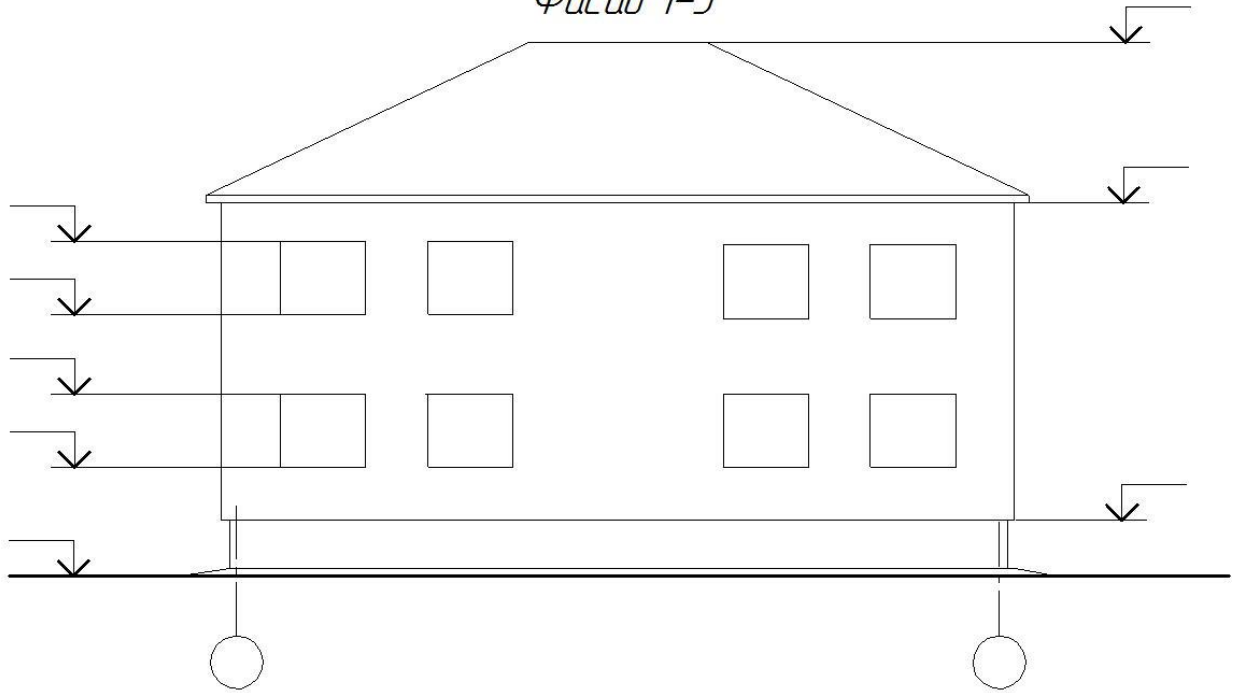
Фасад 1-5



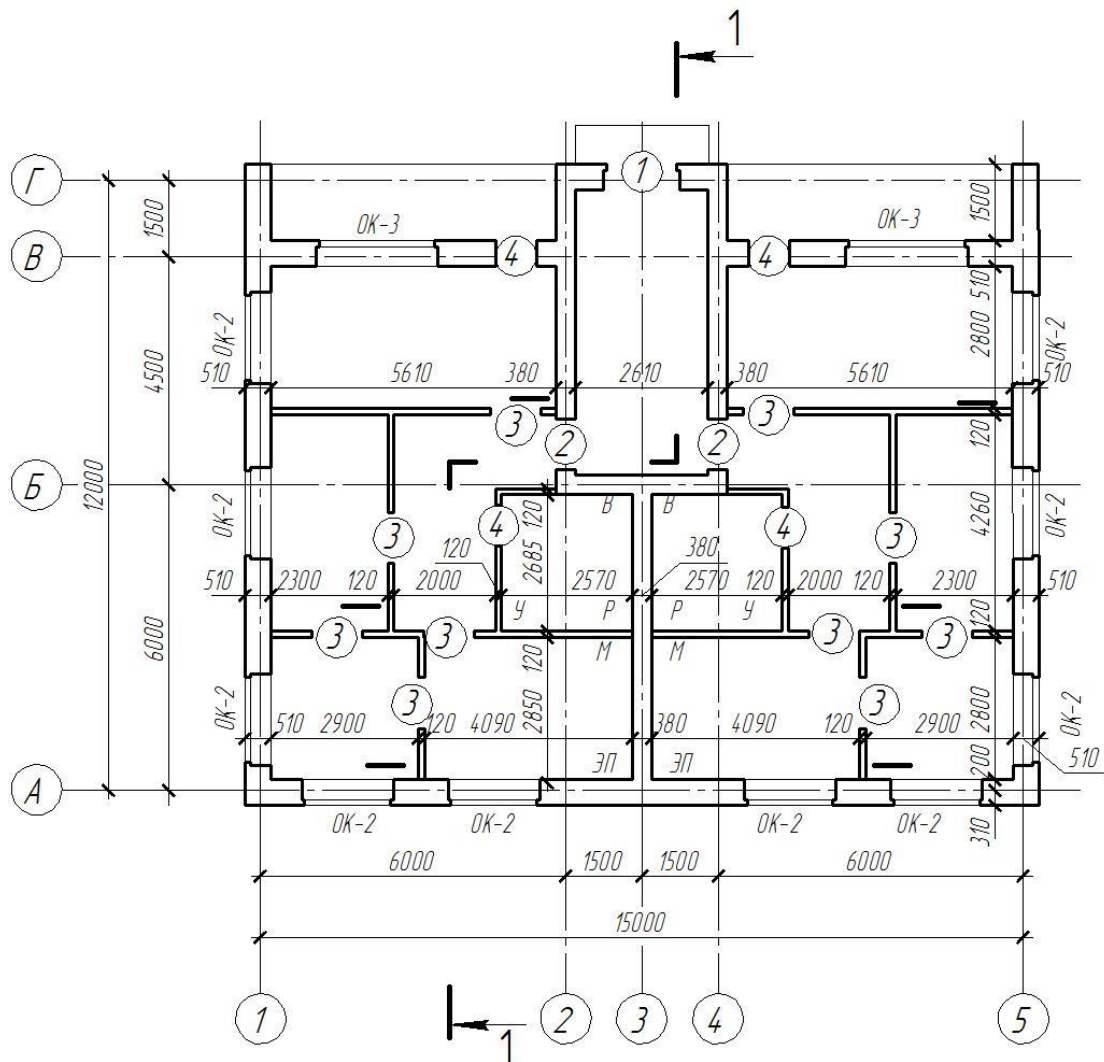
План 2-го этажа



Фасад 1-5



План 1-20 этажа



1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если недостаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены лабораторные задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине

Оценка зачтено выставляется студенту, если индивидуальные задания по темам дисциплины выполнены в полном объеме, последовательны, логически изложены, студент отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

Оценка не зачтено выставляется студенту, если индивидуальные задания по темам дисциплины не выполнены, студент не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя защиту отчетов с изложением выполненных индивидуальных заданий на ПК в среде программирования.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции:

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 3,15 часов самостоятельной работы.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования конспектами лекций и конспектами тем, выделенных на самостоятельное изучение.

При проверке задания оцениваются правильность решения задачи, оптимальность программного кода, использование дополнительных компонентов.

Составитель _____ Т.И. Дровосекова
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.