

Задание I уровня (тестирование)
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
студентов по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
продолжительность 30 мин

5 вариант

1. Убрать лишнее. Ведомость расхода стали на элемент дает информацию о...

- a) классах арматуры
- b) диаметрах стержней
- c) объеме бетона
- d) весе стержней

2. Назовите характеристики грунта, не относящиеся к физическим характеристикам

- a) плотность грунта
- b) удельный вес твердых частиц
- c) удельное сцепление грунта
- d) влажность грунта

3. Процент армирования изгибаемых балок прямоугольного сечения определяется:

- a) $\mu = \frac{d}{A_s}$
- b) $\mu = \frac{A_s}{R_b}$
- c) $\mu = \frac{A_s}{b * h_0} * 100\%$
- d) $\mu = \frac{A_s}{R_s} * 100\%$

4. Арматура класса А240

- a) периодического профиля
- b) гладкая
- c) обыкновенная проволока

5. Призменная прочность бетона R_b зависит от...

- a) класса и вида бетона
- b) условий эксплуатации;
- c) назначения конструкции.

6. Кессон-это:

- a) перекрытия в виде железобетонных плит
- b) настилы с большой шириной
- c) настилы, опирающиеся на капители колонн по углам
- d) балочные перекрытия, у которых высота главных и второстепенных балок одинакова

7. Увеличение площади и лучшая освещенность помещения достигаются устройством:

- a) балкона
- b) лоджии
- c) эркера
- d) ниш

8. Назначение глиняного замка:

- a) защита гидроизоляции фундамента от пучения грунтов
- b) защита гидроизоляции фундамента от постоянного контакта с грунтовой (напорной) водой
- c) защита стен фундамента от талых вод
- d) увеличение трещиностойкости стен подвала

9. Техническое подполье от подвала отличается ...

- a) конструкцией пола
- b) меньшей высотой помещения
- c) характером использования помещения

10. Выбрать правильный ответ

Сертификация качеством- это:

- a) способы реализации требований СНиП

- б) график производственных работ
- в) степень с которой совокупность собственных характеристик, выполняет требования стандартов и потребителя
- г) способы реализации СП и РД

11. Выбрать правильные ответы

Операционный контроль качества СМР осуществляет:

- а) рабочий
- б) прораб
- в) нормировщик
- г) мастер
- д) директор фирмы

12. Выбрать правильный ответ

Сдача объекта в эксплуатацию осуществляется комиссией:

- а) рабочей
- б) рабочей, государственной
- в) государственной
- г) профсоюзной

13. Основные свойства растворной смеси...

- а) морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность
- б) водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость
- с) связность, подвижность, жесткость
- д) прочность, однородность, долговечность

14. Штукатурные станции применяют для приема:

- а) хранения раствора, перемешивания с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту и нанесения на обрабатываемую поверхность.
- б) хранения раствора
- с) хранения раствора, перемешивания с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту
- д) перемешивания раствора с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту
- е) нанесения раствора

15. В какую главу сводного сметного расчета включаются "Основные объекты строительства"

- а) 1
- б) 4
- с) 2

16. Учитывается ли в составе норматива сметной прибыли затраты на материальное стимулирование работников подрядной организации

- а) не учитывается, так как это учитывается в составе норматива накладных расходов
- б) не учитывается
- с) учитывается

17. Высота точки земной поверхности, измеряемая от уровня Балтийского моря, называется

- а) условной
- б) абсолютной
- с) относительной
- д) средней
- е) низшей

18. Степень уменьшения линии на плане (карте) определяется

- а) кратностью
- б) коэффициентом уменьшения
- с) масштабом
- д) коэффициентом сжатия

19. Для увеличения плотности пунктов опорной геодезической сети строят

- а) государственные геодезические сети
- б) республиканские геодезические сети
- с) геодезические сети сгущения
- д) здания и сооружения
- е) геодезические сети предметов местности

20. Кнопка Model позволяет в AutoCAD ...

- a) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки
- b) переключаться между пространствами модели и листа
- c) включать или выключать режим полярного отслеживания
- d) включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки
- e) включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа

Задание I уровня (решение задач)

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства студентов по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

продолжительность 80 мин

Ситуационная задача № 1

Бригада каменщиков выполнила кирпичную кладку наружных стен средней сложности при высоте этажа свыше 4м в объеме 2000 м³. При нормативной трудоемкости выполненного объема работ 11 040 чел-ч фактическая трудоемкость составила 10 500 чел-ч. Форма оплаты труда-сдельно-премиальная. Затраты труда рабочих и базовая расценка оплаты труда определена в ФЕР 81-02-08-2001(в редакции 2017г). По итогам работы бригаде выплачивается премия от основной заработной платы:

- за качественное выполнение работ – 30% ,
- за перевыполнение норм выработки в размере 2,5% за каждый процент перевыполнения норм.

Определить: фактическую выработку бригады рабочих, изменение производительности труда, а также рассчитать основную заработную плату и размер премии бригады за досрочное и качественное выполнение работ.

Ситуационная задача № 2

Бригаде штукатуров выдано задание на оштукатуривание кирпичных стен внутри здания улучшенной штукатуркой известковым раствором площадью 2500м². Определите численный состав бригады и их заработную плату, если выполнить работы следует за 16 дней при норме времени (Нвр) 74,24 чел-ч за 100м², расценке – 697,86 руб за 100м². Кв.н.-коэффициент выполнения норм = 1,06. В смене 6 часов. Работы проводятся в 2 смены.

Ситуационная задача №3.

«Перевод профессионального текста» (письменный перевод текста) (Английский язык)

Сделать эквивалентный перевод, сохранив содержательную идентичность текста перевода. При этом следует использовать основные грамматические конструкции, характерные для профессионального стиля речи. Необходимым условием является соблюдение языковых норм и правил перевода профессионального текста.

A man, who has been an apprentice for some years in a building trade and has therefore enough skill to be considered a skilled worker at his trade, is called tradesman or craftsman.

A plasterer is a tradesman who works with plaster, such as forming a layer of plaster on an interior wall or plaster decorative moldings on ceilings or walls. Plasterwork is one of the most ancient of handicrafts employed in connection with building operations. The pyramids in Egypt contain plasterwork executed at least four thousand years ago, probably much earlier, and yet existing, hard and durable, at the present time. From recent discoveries it has been ascertained that the principal tools of the plasterer of that time were practically identical in design, shape and purpose with those used today.

A bricklayer is a craftsman who lays bricks to construct brickwork. A good bricklayer should be able to calculate the number of bricks needed to build a wall. A stone mason is one who lays any combination of stones, cinder blocks, and bricks in construction of building walls and other works.

A carpenter is a person who engages in carpentry, the craft of woodworking. Carpentry is a skilled trade and a craft in which the primary work for performed is the cutting, shaping and installation of building materials during the construction of buildings, ships, timber bridges, concrete formwork, etc.

A plumber is a tradesperson who specializes in installing and maintaining systems used for potable (drinking) water, sewage and drainage in plumbing systems.

Вопросы. Ответить на вопросы, характерные для профессионального (Английский) стиля речи на английском языке.

1. Who can be considered a skilled construction worker?
2. What does a plasterer do?
3. Where was in ancient times used plasterwork?
4. What should a good bricklayer do?
5. Who specializes in installing sewage in plumbing systems?

Задание II уровня

(выполнение конструктивного разреза здания по заданным фасадам, планам и указанному направлению секущей плоскости)

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства студентов по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Продолжительность 2 часа

1. Профессиональные компетенции для выполнения задания

- разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий;
- чтение архитектурно-строительных чертежей;
- чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей;
- выполнение чертежей разрезов с помощью информационных технологий;
- разработка конструктивных решений подземной и надземной частей зданий;
- владение нормативно-технической документацией на проектирование зданий;
- соблюдение стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства.

2. Описание задания

Участникам будет предложено по фасадам здания и планам этажей выполнить конструктивный разрез здания по заданному направлению секущей плоскости с применением компьютерных технологий (AutoCAD-2014, Компас) в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011 СПДС «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений». Чертёж выполняется в масштабе М 1:100.

Время выполнения задания 2 часа.

3. Оборудование одного конкурсного места участника

- компьютер (CPU 3.60ГГц / HDD 500 Гб/ DDR 8Гб)
- монитор 21,5”
- стол
- стул

4. Программное обеспечение компьютера

AutoCAD-2014, Компас

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

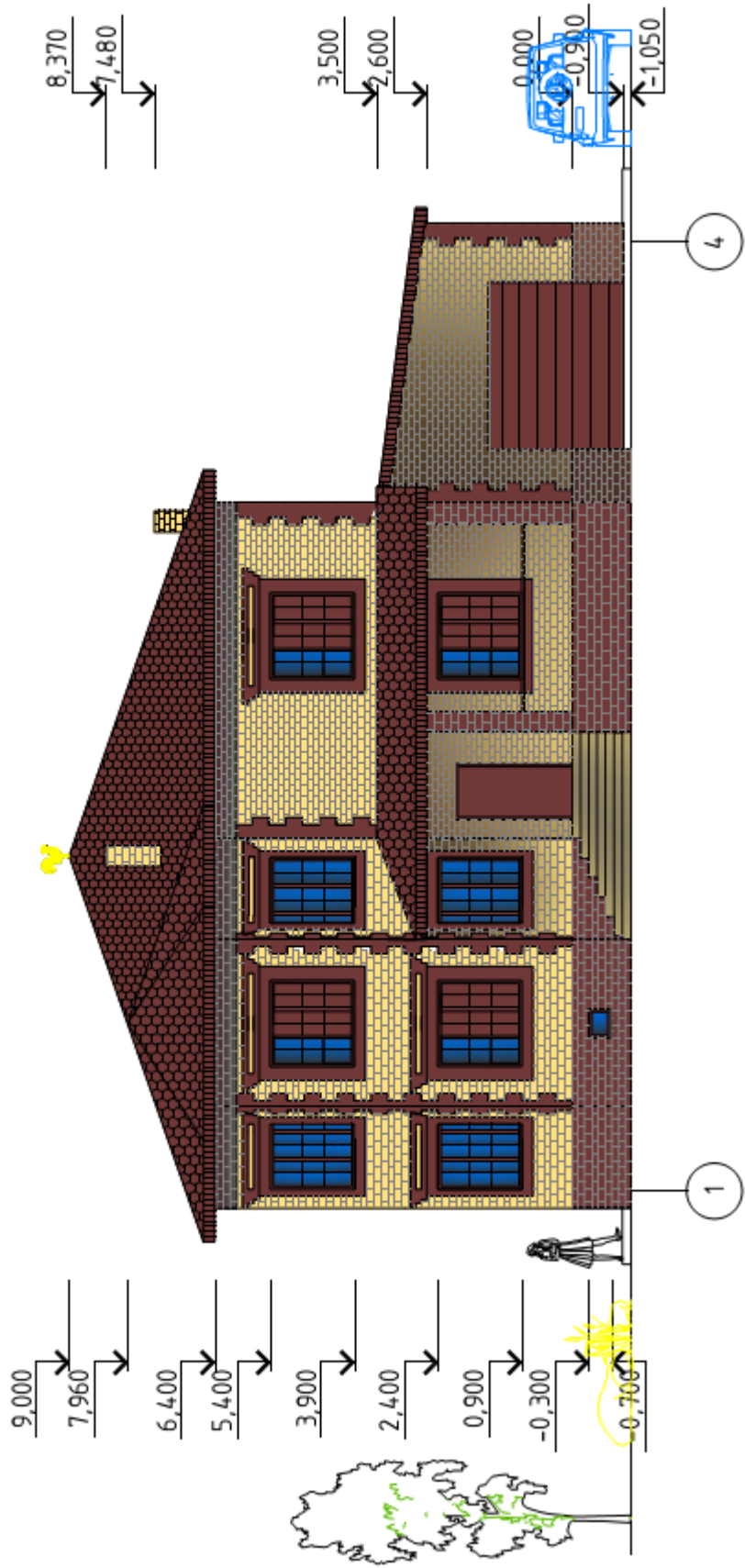
Вам предстоит выполнить конструктивный разрез здания по заданному направлению секущей плоскости, включая подземную часть, с применением компьютерных технологий (AutoCAD-2014, Компас) в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011СПДС «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений». Чертёж выполняется в масштабе М 1:100.

Исходные данные:

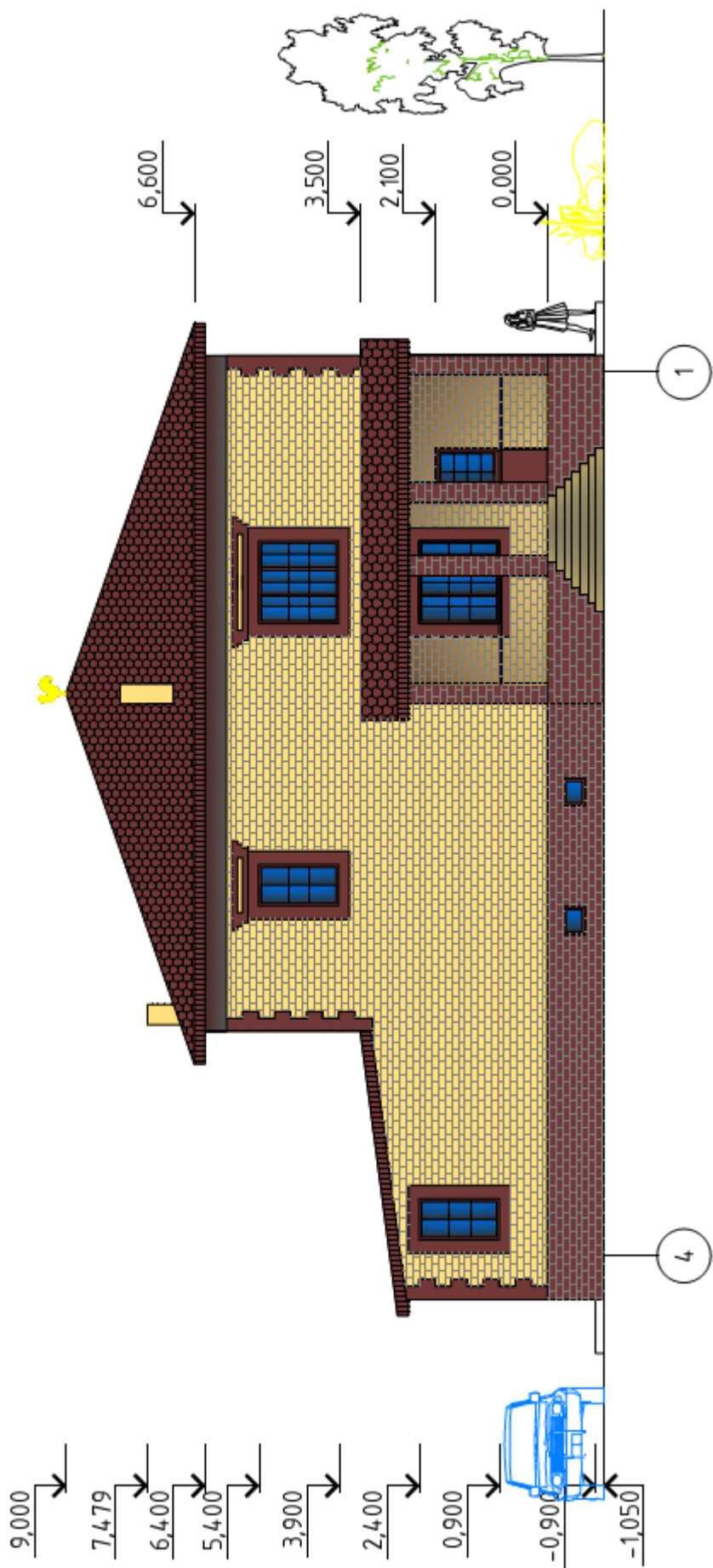
- Фасады.
- Планы этажей и подвала.
- Высота этажа 3,0 м.
- Отметка пола подвала – 2,800 м.
- Конструктивная схема с поперечными несущими стенами.
- Фундаменты ленточные сборные.
- Ширина подошвы фундамента под наружные стены 1,0 м.
(см. План раскладки фундаментных плит)
- Ширина подошвы фундамента под внутренние стены 1,2 м.
(см. План раскладки фундаментных плит)
- Отметка подошвы фундамента – 3,150 м.
- Стены кирпичные. Толщина наружных стен 510 мм, толщина внутренних стен 380 мм.
- Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.
- Лестница деревянная.
- Перекрытия из железобетонных плит с круглыми пустотами толщиной 220 мм.
- Высота дверных проёмов 2100 мм, ширина дверных проёмов 900 мм.
- Крыша чердачная стропильная.
- Утеплитель из минераловатных плит URSA толщиной 200 мм.

- Пароизоляция из рубероида.
- Кровля из металлочерепицы.

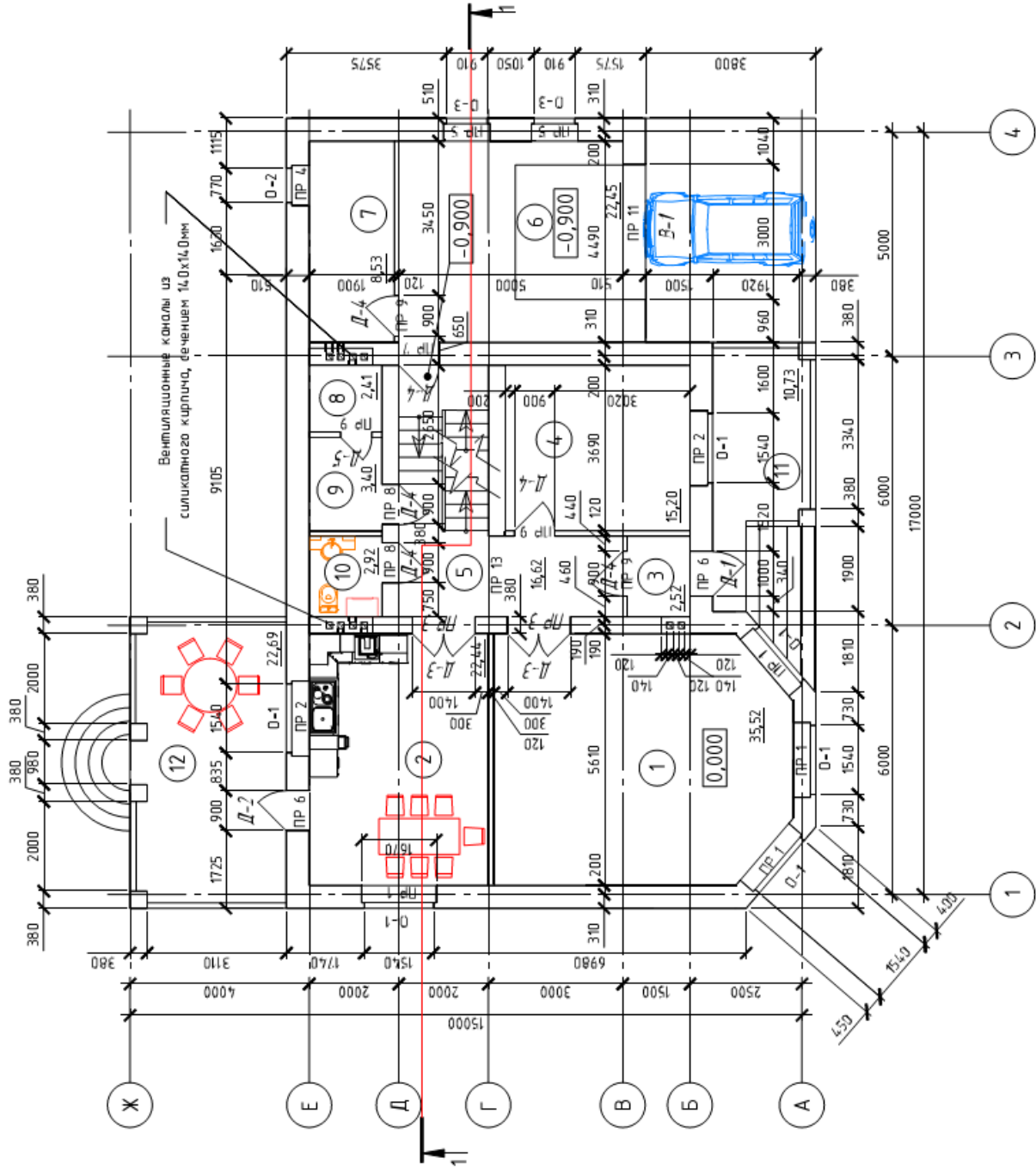
Φασαθ 1-4



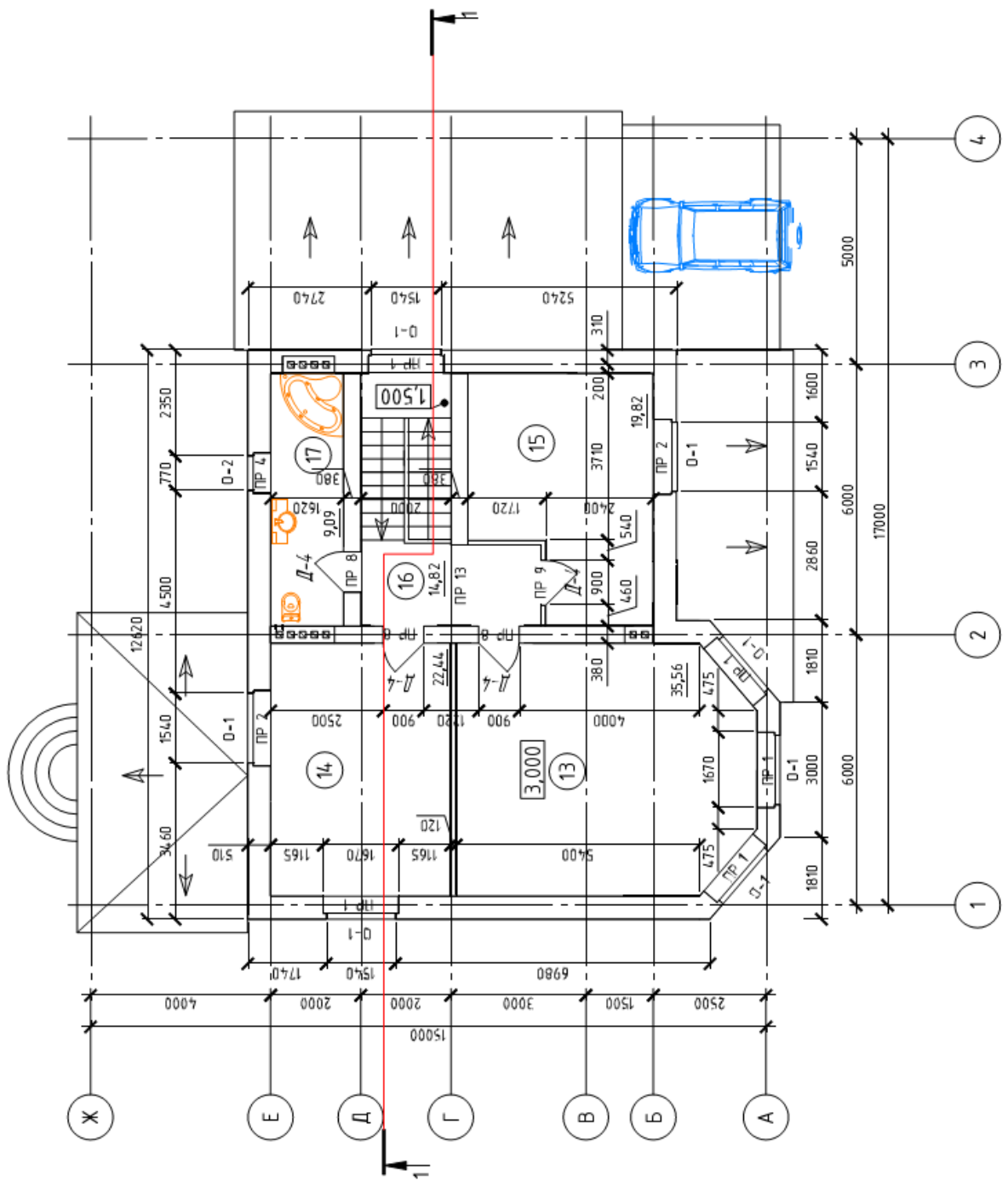
Φασαθ 4-1



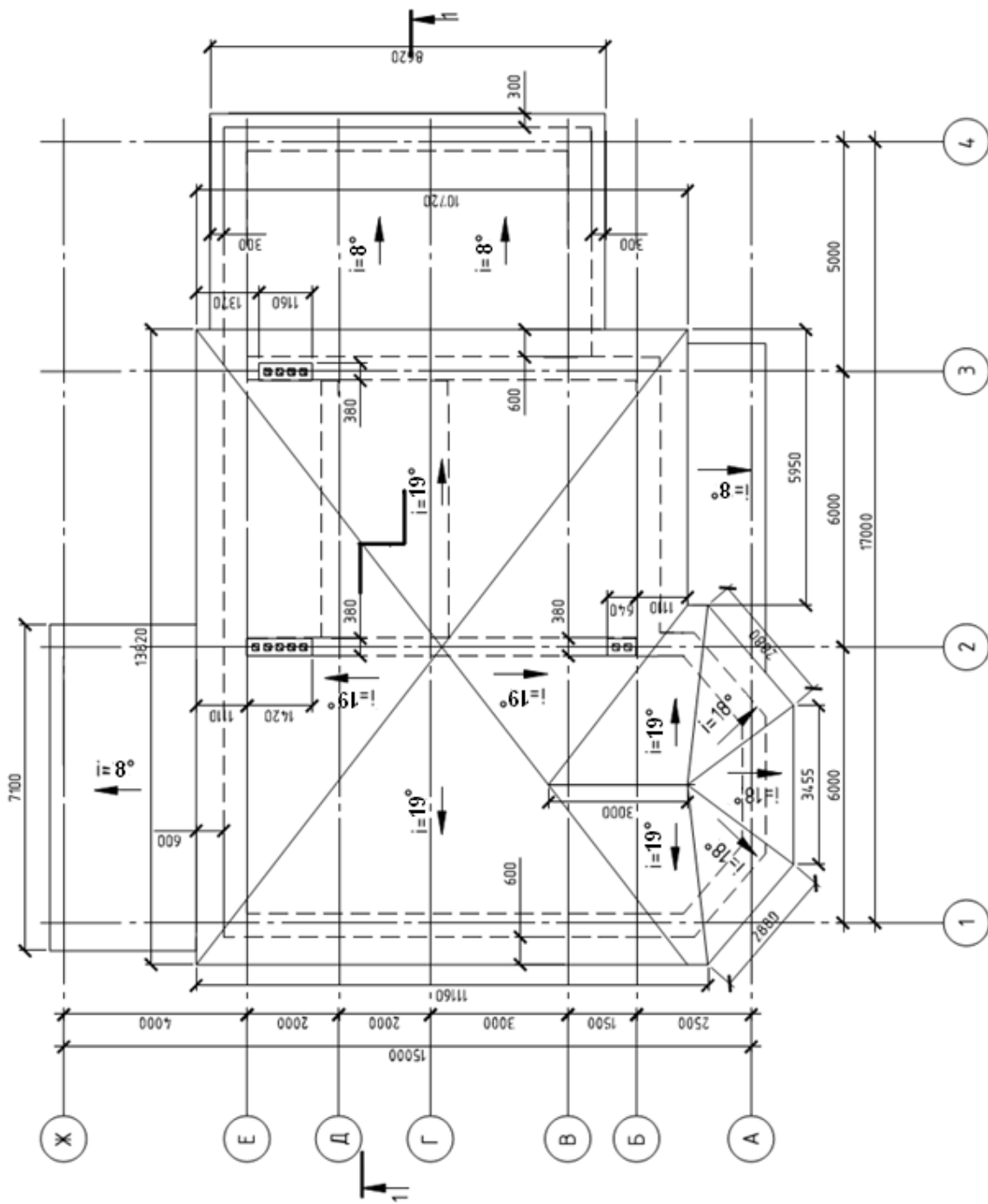
План первого этажа на отм. 0,000



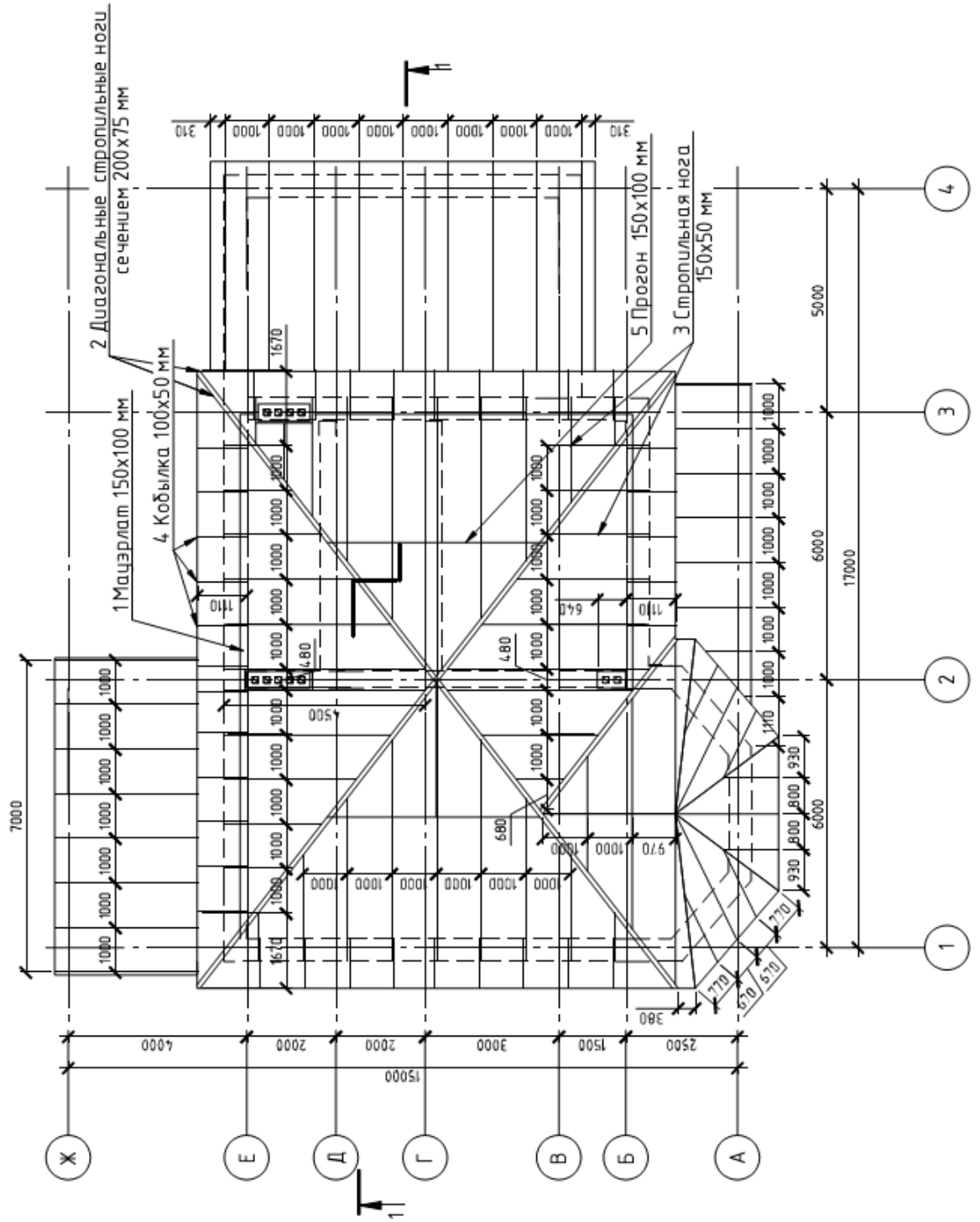
План второго этажа на ошм.+3,000



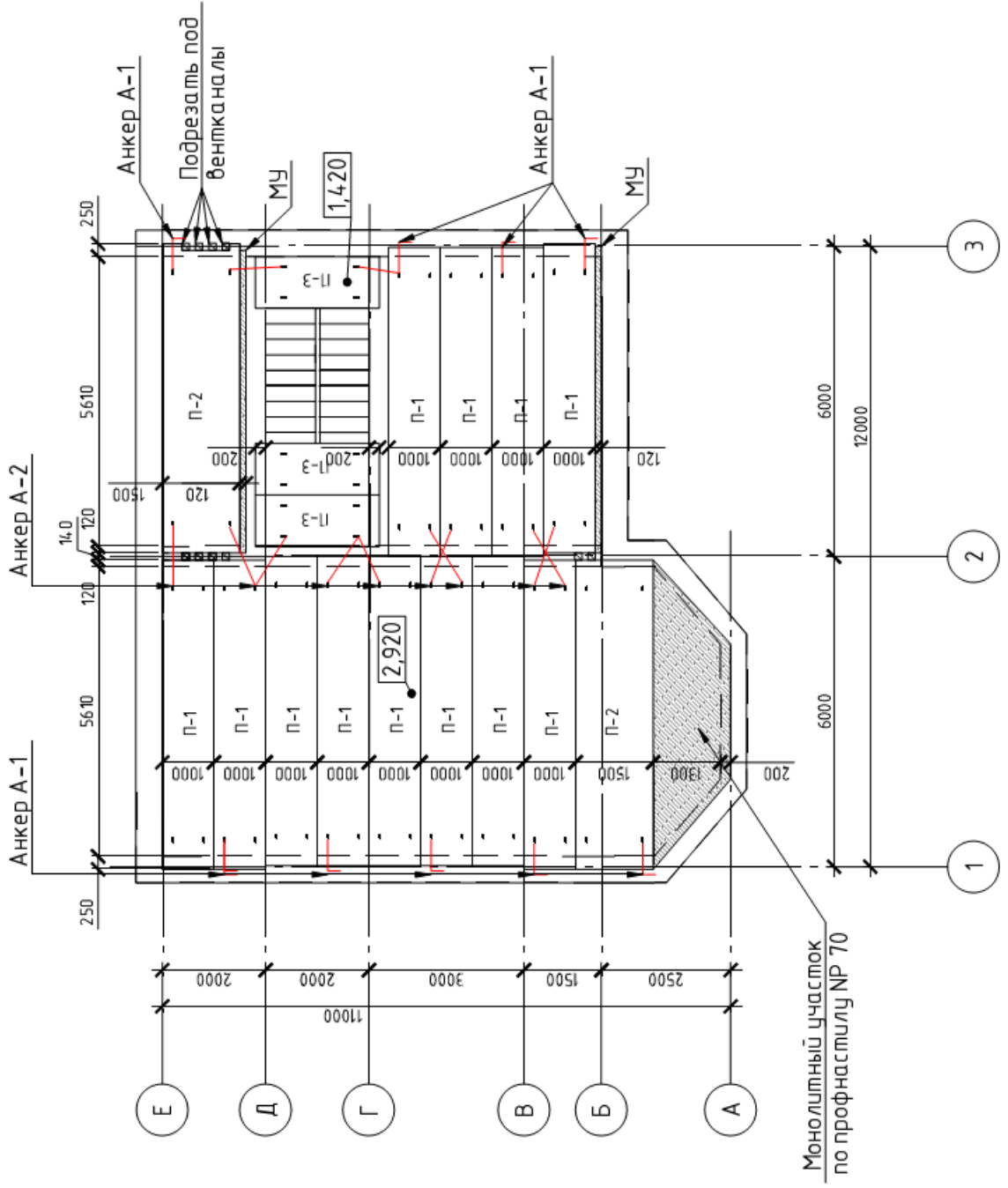
План кровли



План стропил



План перекрытия на отм.+2,920



План раскладки плит фундамента и фундаментных блоков 1,3-го ряда

