

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Лист 1	Общие данные.	
Лист 2	Общие виды.	
Лист 3	Фасад А-Е, Фасад 1-5	
Лист 4	Фасад Е-А, Фасад 5-1.	
Лист 5	План первого этажа.	
Лист 6	План мансардного этажа.	
Лист 7	Разрез 1-1, Разрез 2-2.	
Лист 8	План фундамента.	
Лист 9	План перекрытий на отм.+2,900.	
Лист 10	План стропильной системы.	
Лист 11	3д виды стропильной системы.	
Лист 12	План кровли.	
Лист 13	Основные конструктивные узлы.	
Лист 14	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

- За относительную отм.0,000 принят уровень чистого пола 1 -го этажа жилого помещения.
- Проект разработан для следующих условий на участке для строительства:
 - рельеф участка ровный;
 - основание фундамента здания сложено непучинистыми грунтами с несущей способностью не менее 2 кгс/см², уровень грунтовых вод расположен ниже подошвы фундамента;
 - инженерные сети только внутридомовые, без подключения к сетям.
- Проект разработан для следующих климатических условий:
 - расчетная температура наружного воздуха - 29[□], ветровой напор - 23кг/м², расчетное значение веса снегового покрова - 240кг/м², сейсмичность участка - до 6 баллов.
- Степень огнестойкости здания - V.
- Данный проект жилого дома должен быть привязан к конкретным геологическим условиям площадки строительства.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 31-02-2001	Дома жилые одноквартирные	
СНиП 30-02-97	Планировка и застройка территорий садоводческих товариществ граждан	
СНиП 30-102-99	Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатанная для армирования ж/б конструкций. Технические условия.	
СНиП II- 25 - 80	Деревянные конструкции	
Серия 2.160-9 вып.1	Узлы деревянных крыш.	
ВСН 29 - 85	Проектирование мелкозаглубленного фундамента малоэтажных сельских зданий на пучинистых грунтах.	
ГОСТ 24454-80*	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры	
ГОСТ 8486-86*	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия	
ГОСТ 21520-89	Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие. Технические условия.	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатанная для армирования ж/б конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 6727-80*	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования ж/б конструкций. Технические условия.	

Основные технико- экономические показатели.

Наименование	Кол-во
Площадь застройки дома,м ²	171,2
Этажность	2
Строительный объем	1182,1
Общая площадь здания,м ²	238,69
Жилая площадь здания,м ²	123,82

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
						Жилой дом		
						Общие данные.		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП							П	2	
Разраб.						Общие виды.			

План первого этажа

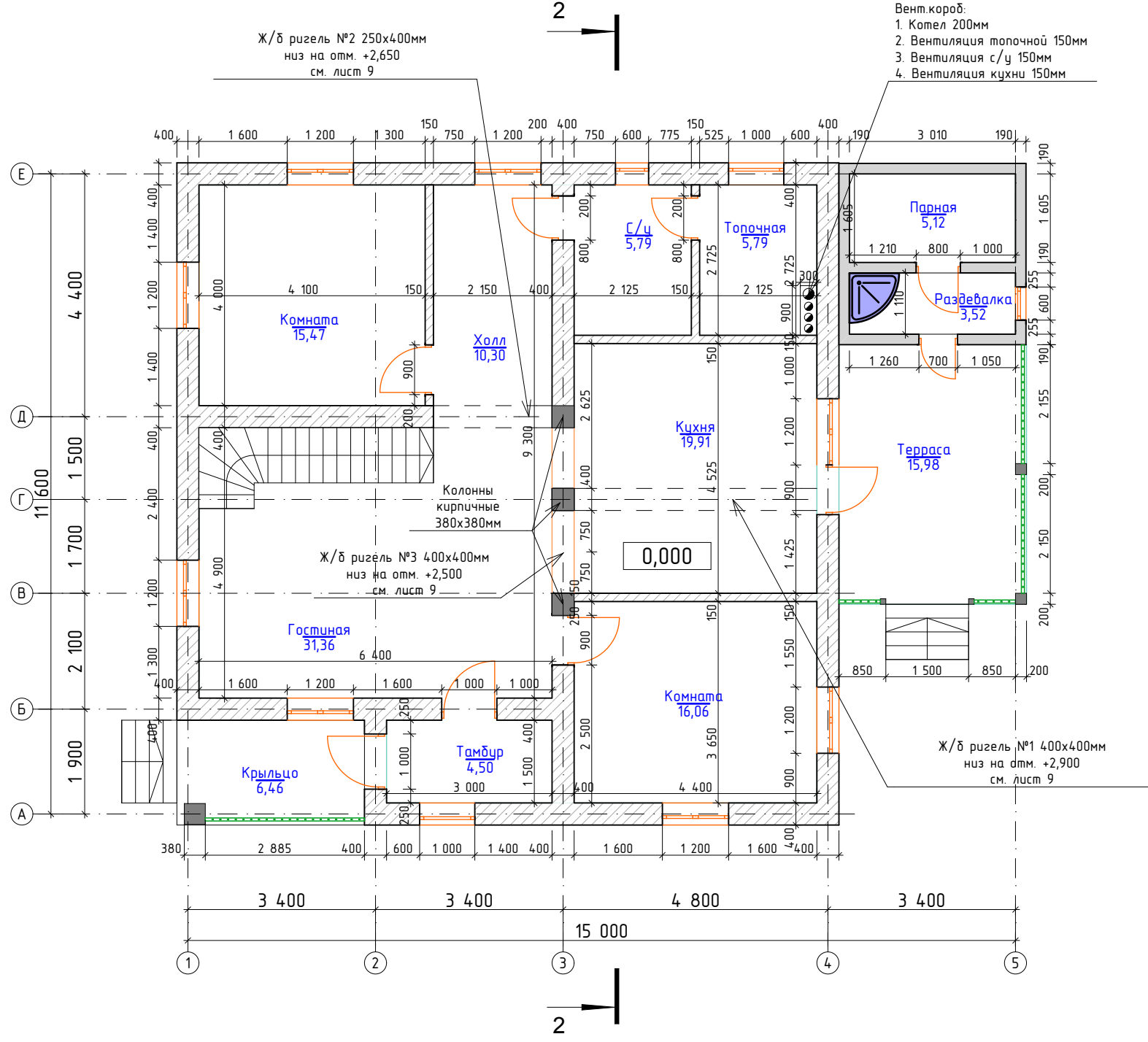
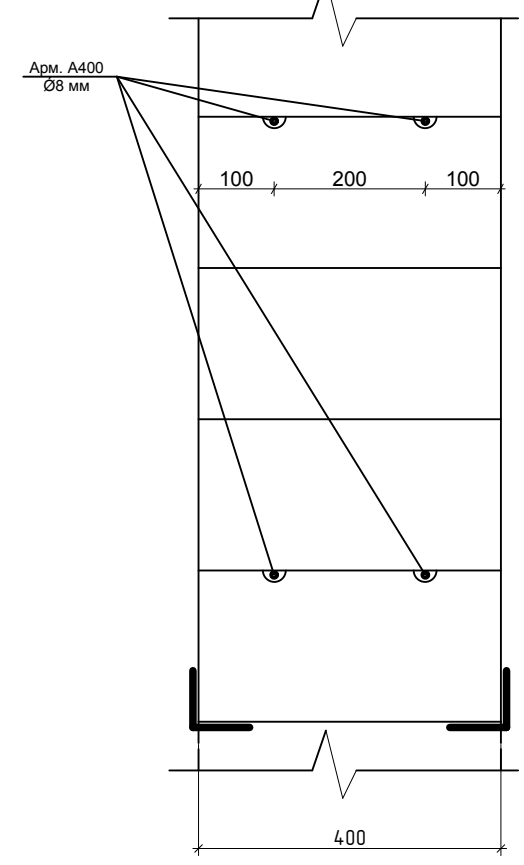


Схема армирования кладки Б



Примечание:

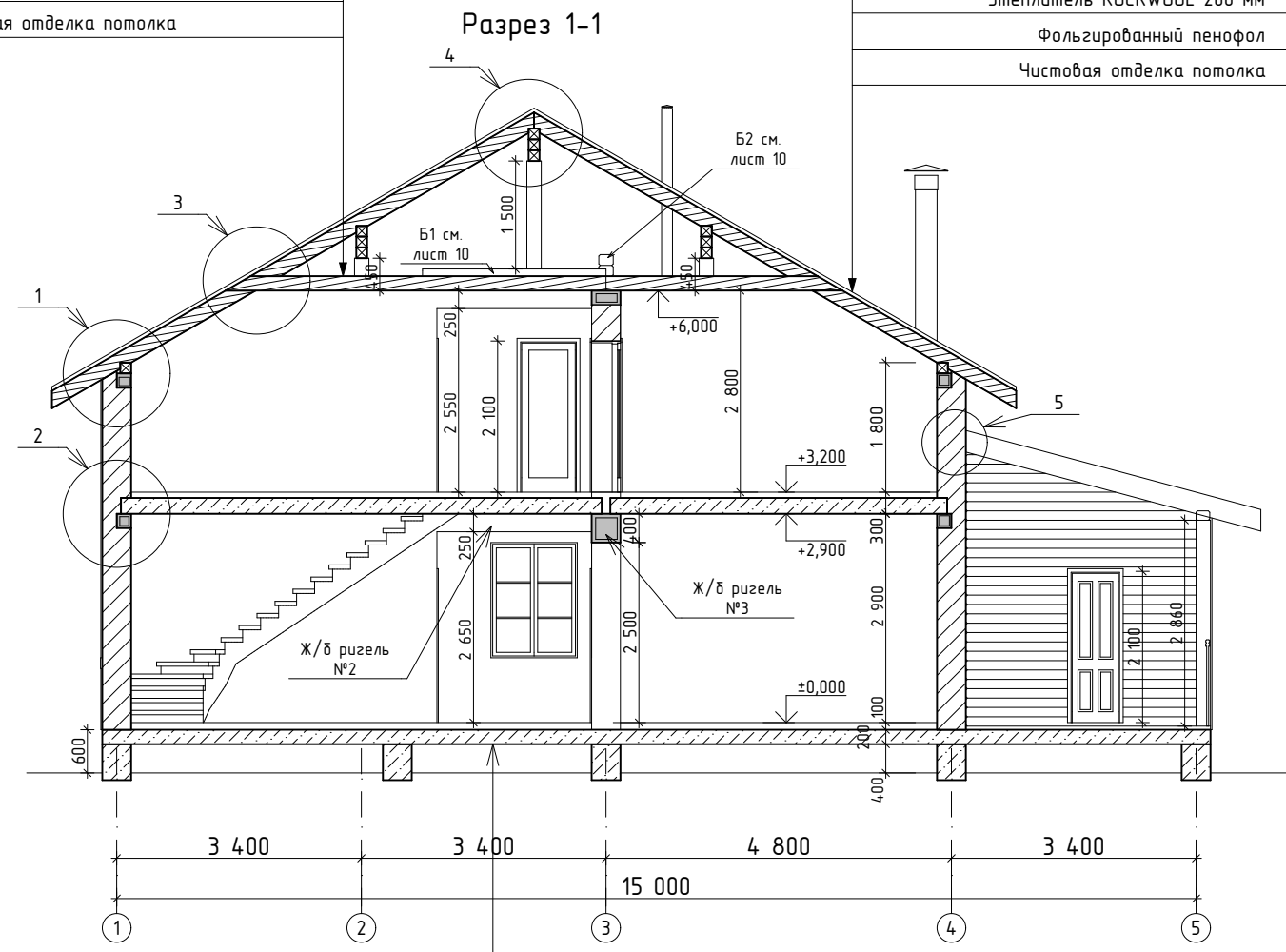
1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
2. Наружные стены жилого дома толщиной 400 мм выполнить из газосиликатных (автоклавных) блоков размером 600x250(200)x400 плотностью 500 кг/м³, внутренние несущие стены выполнить из газосиликатных (автоклавных) блоков 600x250(200)x400 плотностью 500 кг/м³ по ГОСТ 21520-89.
3. Кладку блочных стен вести на клею. По высоте через каждые три ряда выполнить армирование (см. узел А). Декоративная отделка и утепление стен условно не показано.
4. Над оконными и дверными проемами заложить перемычки (в качестве перемычек уголок L 100x100x8 мм (см. узел А). Перемычки выпустить за пределы оконных и дверных проемов на 250 мм с каждой стороны.
5. На отм. +2,700 и +5,800 выполнить монолитный пояс, армированный арматурой Ø12 А400.
6. Площади помещений посчитаны без учета отделочного слоя.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Жилой дом		
ГИП						П	5	
Разраб.						План первого этажа.		

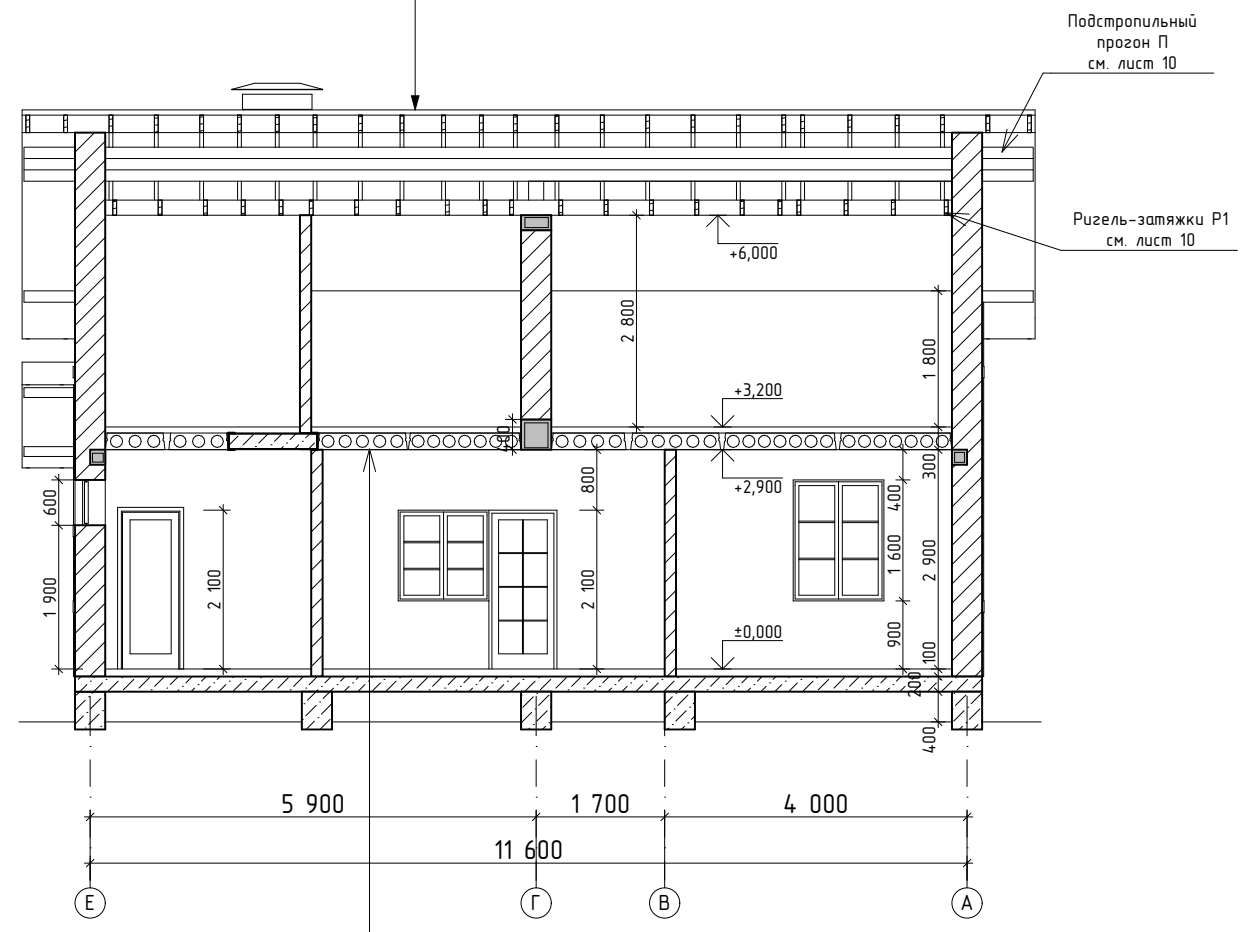
- Влаго-ветрозащитная пленка
- Утеплитель ROCKWOOL 200 мм
- Фольгированный пенофол
- Чистовая отделка потолка

- Металлочерепица
- Обрешетка 25x100мм
- Контробрешетка 50x50мм
- Супердиффузионная мембрана
- Утеплитель ROCKWOOL 200 мм
- Фольгированный пенофол
- Чистовая отделка потолка

- Металлочерепица
- Обрешетка 25x100мм
- Контробрешетка 50x50мм
- Супердиффузионная мембрана
- Стропило 200x50мм



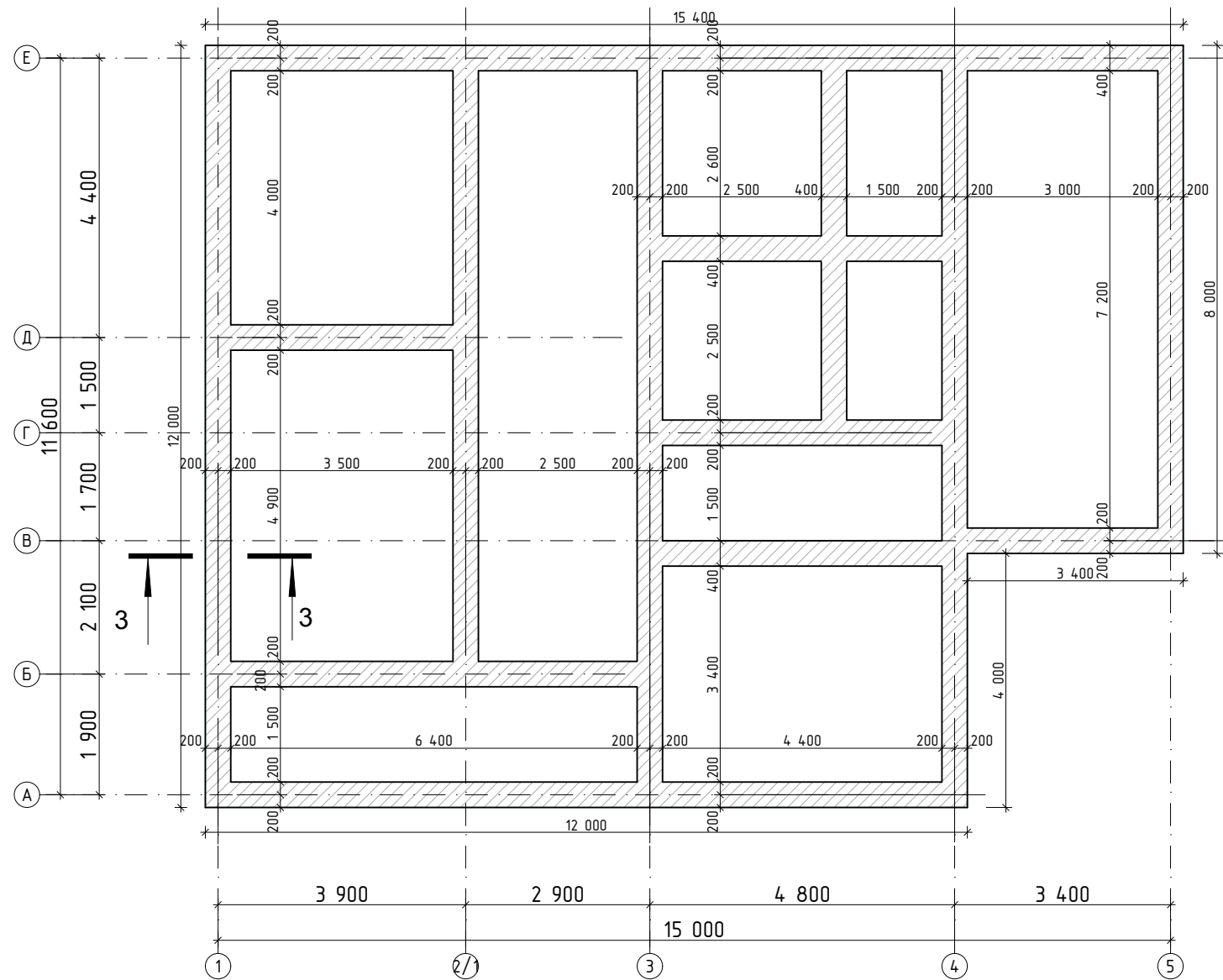
- Конструкция пола
 Монолитная ж/б плита - 200мм
 Пленка ПВХ(стыки проклеить 2-м скотчем)
 Плиты пеноплекс- 50мм
 ЛГС - 350мм
 Геотекстиль



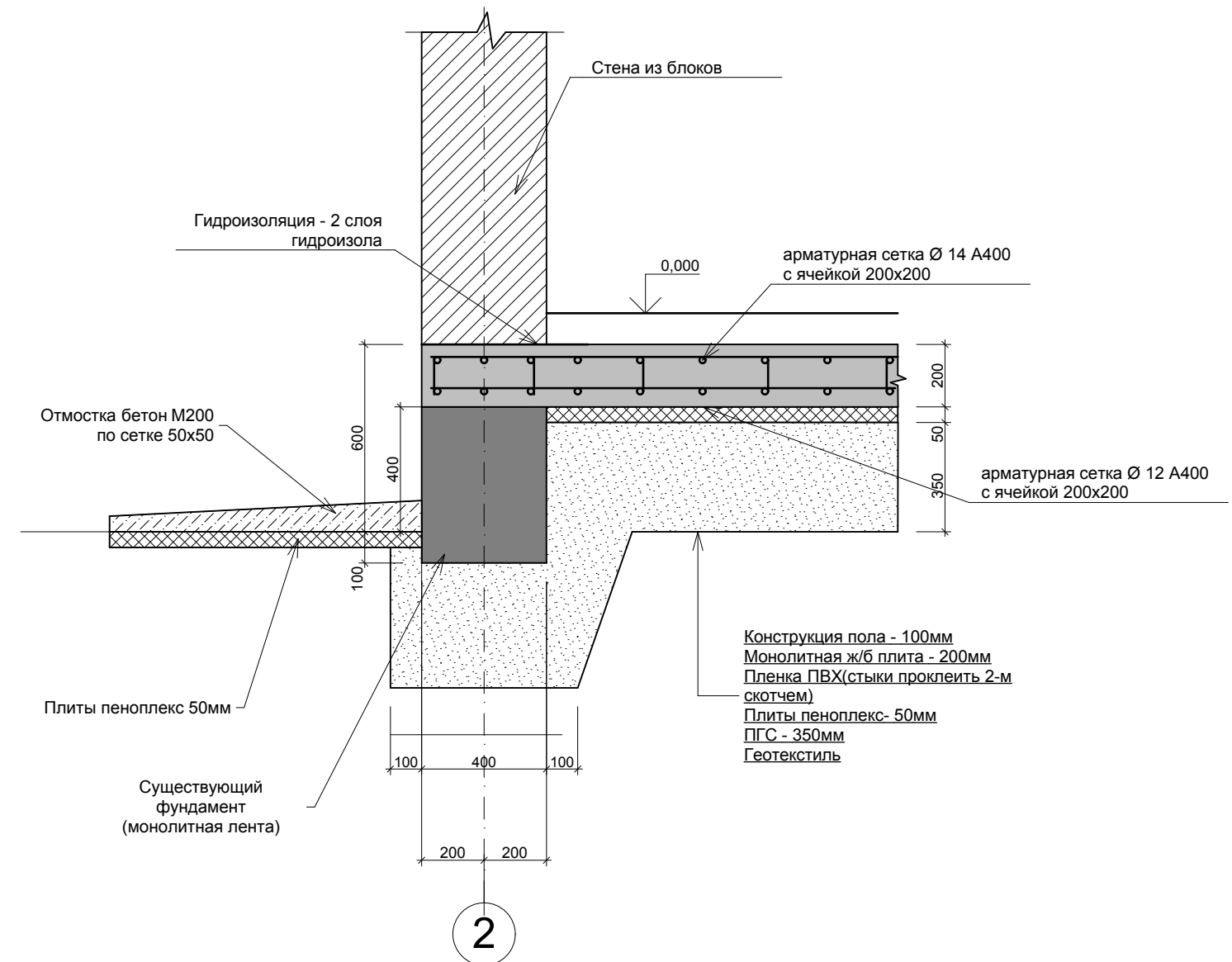
- Конструкция пола
 Плиты перекрытия ПК 220мм

						Жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	7	
ГИП Разраб.						Разрез 1-1, Разрез 2-2.		

План фундамента



Разрез 3-3.



Примечание: 1. Основанием фундамента могут служить надежные малосжимаемые глинистые или песчаные грунты, обеспечивающие расчетное сопротивление не менее 2кг/см².
2. Производство работ по устройству фундаментов и гидроизоляции выполнить в соответствии со СНиП 3.02.01-87 и СНиП 3.03.04-85.
3. Моноклитную плиту выполнить из бетона класса В20 толщиной 200 мм на песчаной подушке толщиной 350мм. Армирование изготовить из арматуры А400 путем образования сетки с ячейкой 200x200мм. Стержни принять диам.14мм для верхней сетки, диам.12мм для нижней сетки. В плите выполнить отверстия под инженерные коммуникации по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	8	
						План фундамента.			

План перекрытий на отм. +2,900

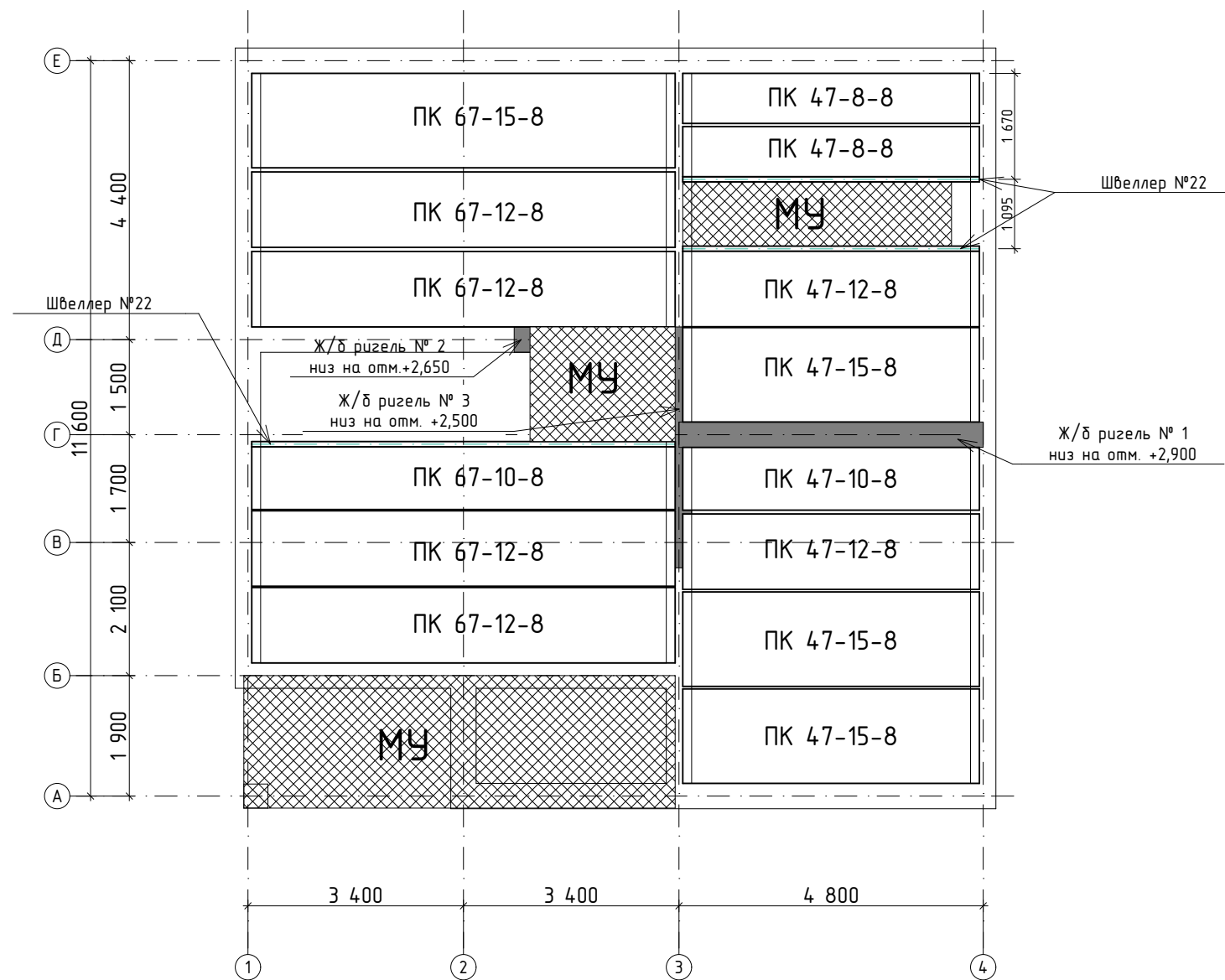


Схема армирования ж/б ригеля №1

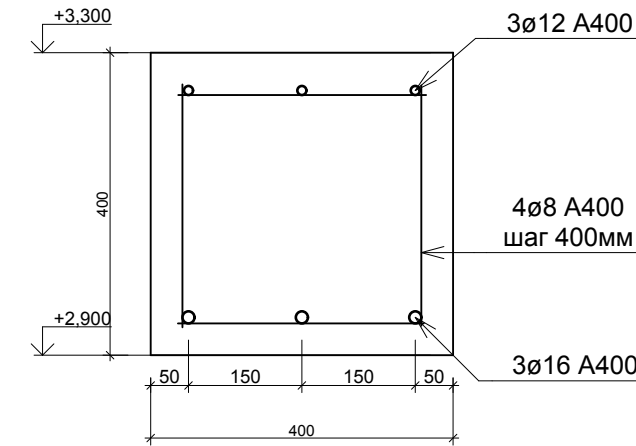


Схема армирования ж/б ригеля №2

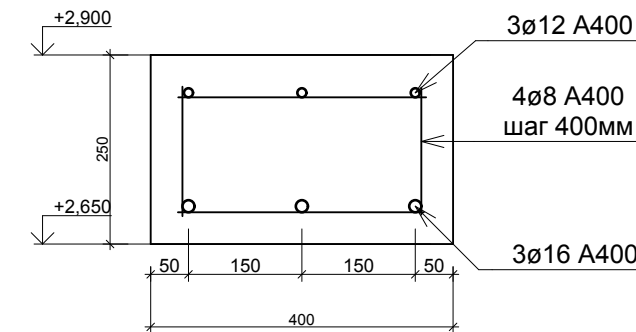
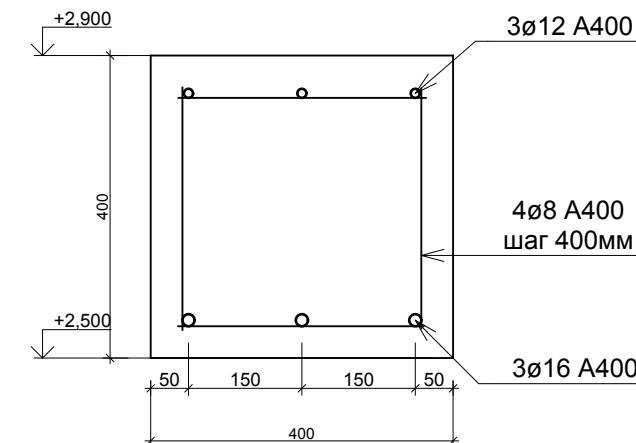


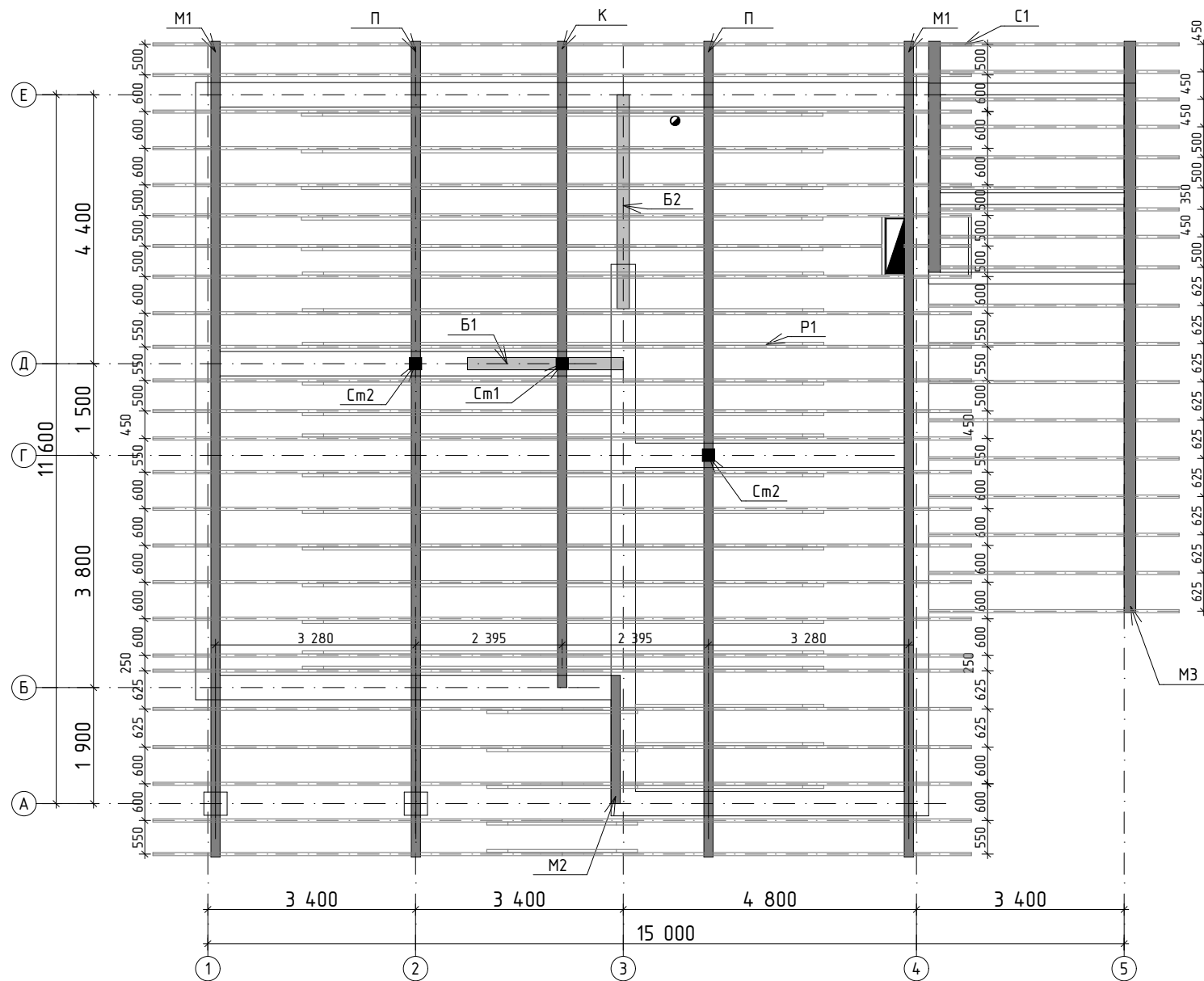
Схема армирования ж/б ригеля №3



- Примечание: 1 За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
 2. Укладку плит перекрытий производить по выровненному слою цементного раствора М100 с тщательной делелкой между плитами раствором М100.
 3. Торцы плит перекрытий заделать бетоном В15 на глубину опирания.
 4. Анкерные связи сваривать при плотном зацеплении за монтажные петли (hш=6м) с последующим отгибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов 30мм слоем раствора М100.
 5. Необходимые отверстия в плитах для пропуска сетей инженерного оборудования просверлить по месту, не нарушая несущих ребер плит, с последующей заделкой их цементным раствором М100.
 6. Изготовление и монтаж стальных конструкций перекрытия производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
 7. Сварку элементов производить ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80, электродами Э-46. Высота шва должна соответствовать минимальной толщине свариваемых элементов.
 8. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79 в два слоя толщ. 50-60мкм.
 9. Монолитные участки выполнить из бетона кл. В 15 толщ. 200мм. армирование изготовить из арматуры А400 путем образования каркаса с ячейкой 200х200мм. Стержни принять Ø 12А400.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	9	
						План перекрытий на отм. +2,900.			

План стропильной системы.



С1 - Стропила доска 200x50мм

П - Подстропильный прогон 450x150мм
(3 бруса 150x150мм стянуть
металлическими шпильками с шагом 1000мм)
низ на отм. +6,450.

К - Коньковый прогон 450x150мм
(3 бруса 150x150мм стянуть металлическими
шпильками с шагом 1000мм)
низ на отм. +7,800.

М1 - Мауэрлат
(брус 150x150мм)
низ на отм. +4,850.

М2 - Мауэрлат
(брус 150x150мм)
низ на отм. +7,600.

М3 - Мауэрлат
(брус 190x130мм)
низ на отм. +2,810.

Р1 - Ригель-затяжки
(доска 200x50мм)
низ на отм. +6,000.

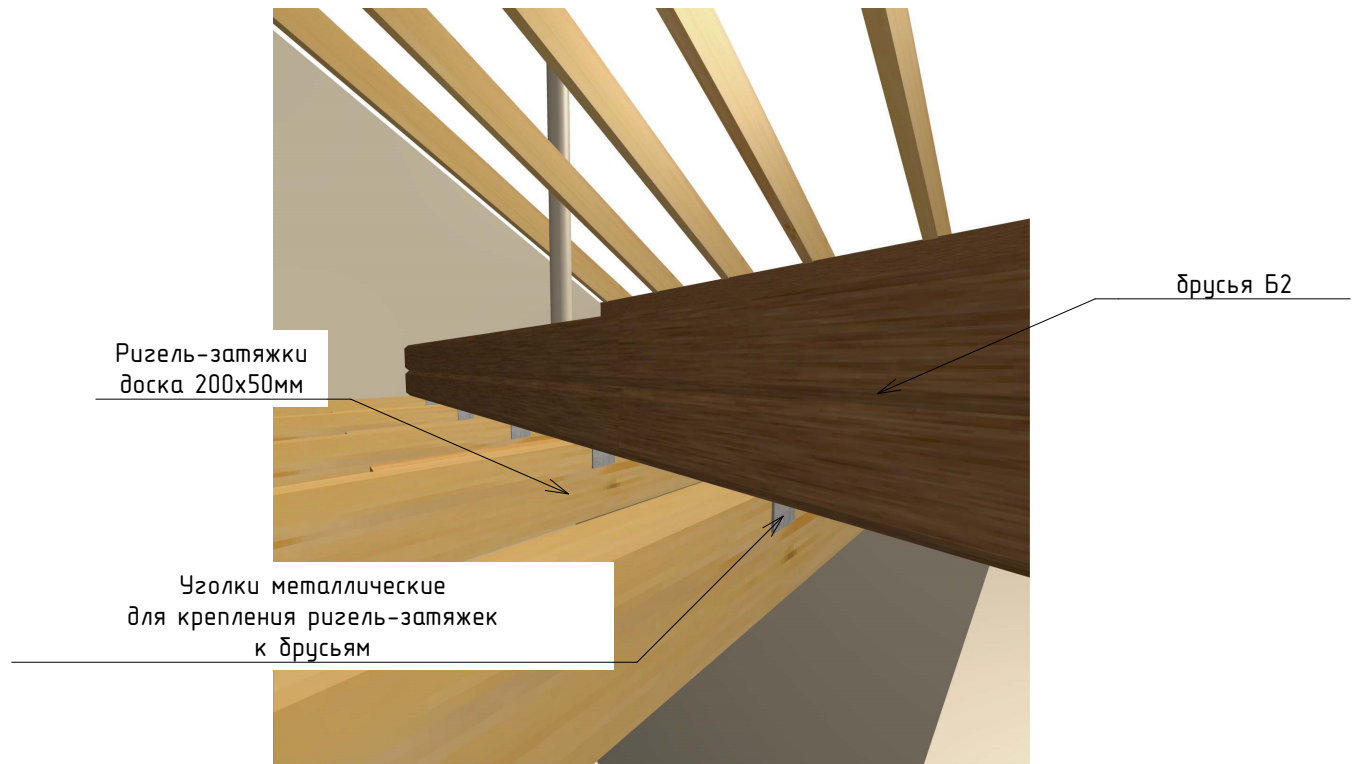
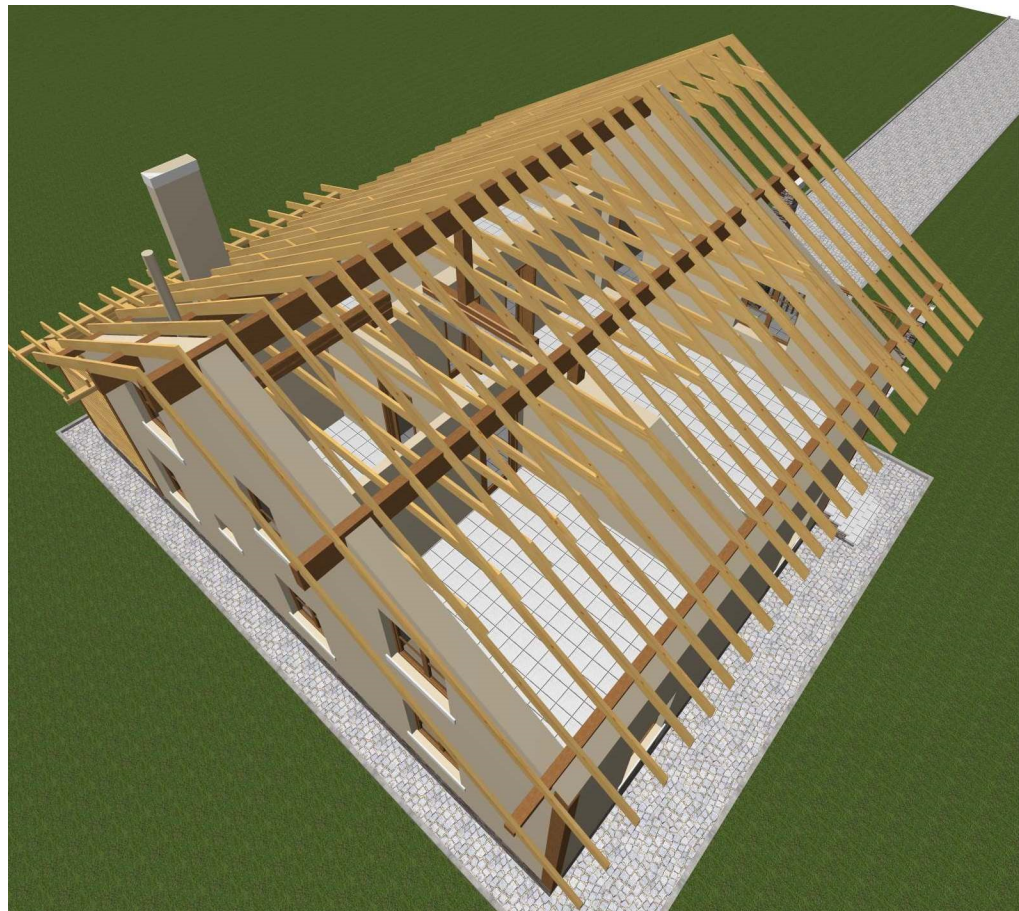
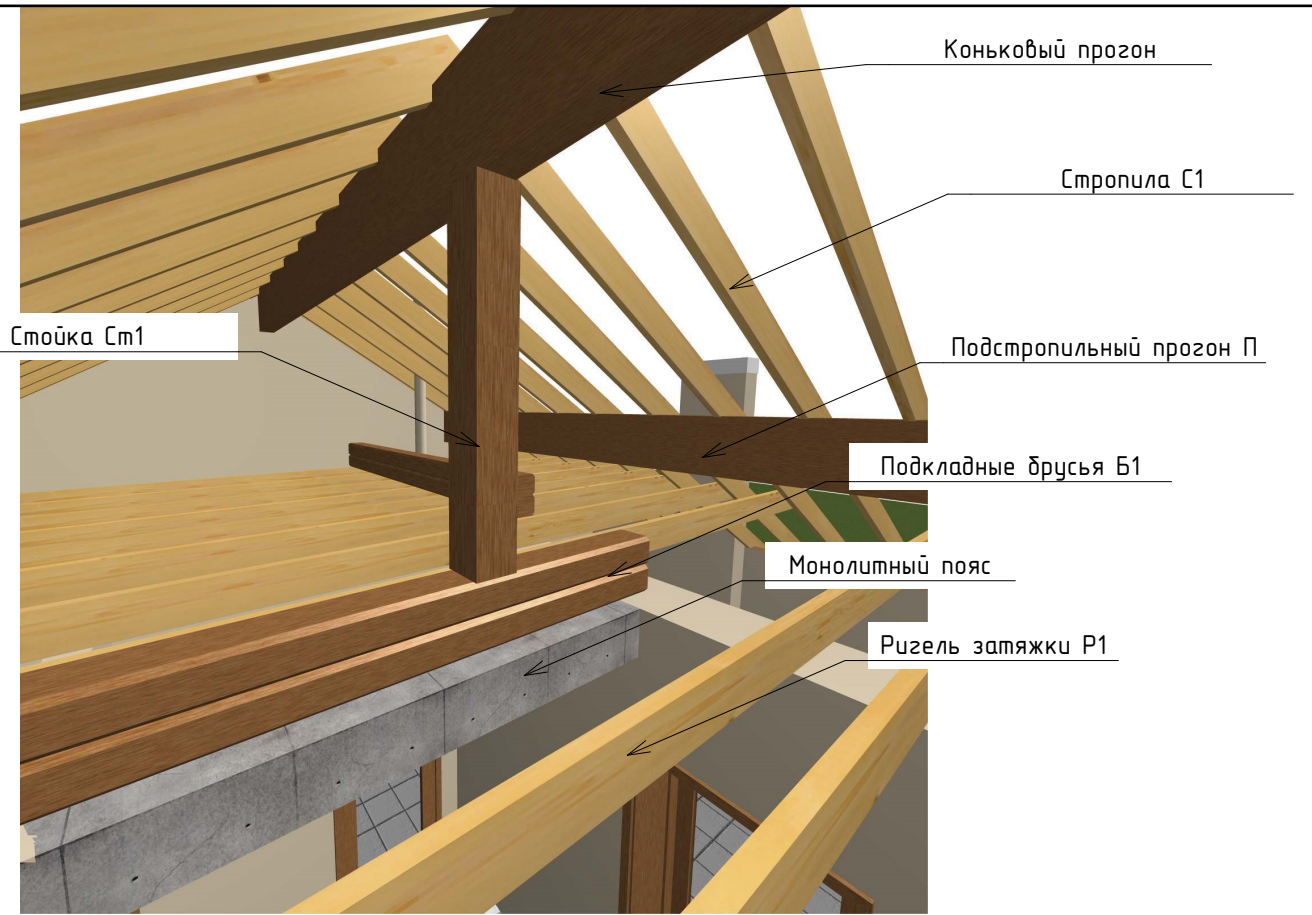
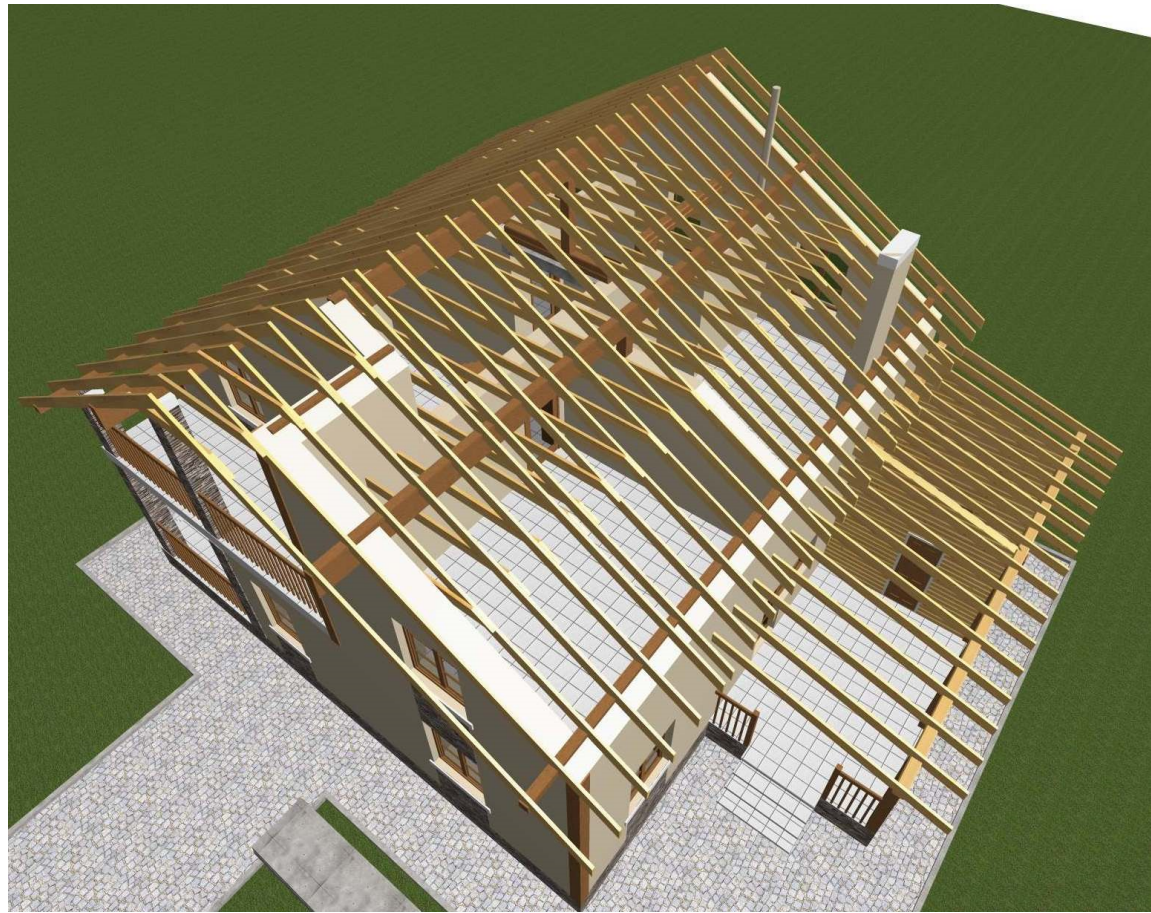
См1 и См2 - Стойки под прогоны
(брус 200x200мм)

Б1 - Подкладные брусья под стойку См1
(2 бруса 200x150мм)
уложить на монолитный пояс
низ на отм. +6,000

Б2 - брусья для крепления ригель-затяжек
крепить ригель-затяжки снизу с помощью
металлических уголков
(2 бруса 200x150мм)
низ на отм. +6,200

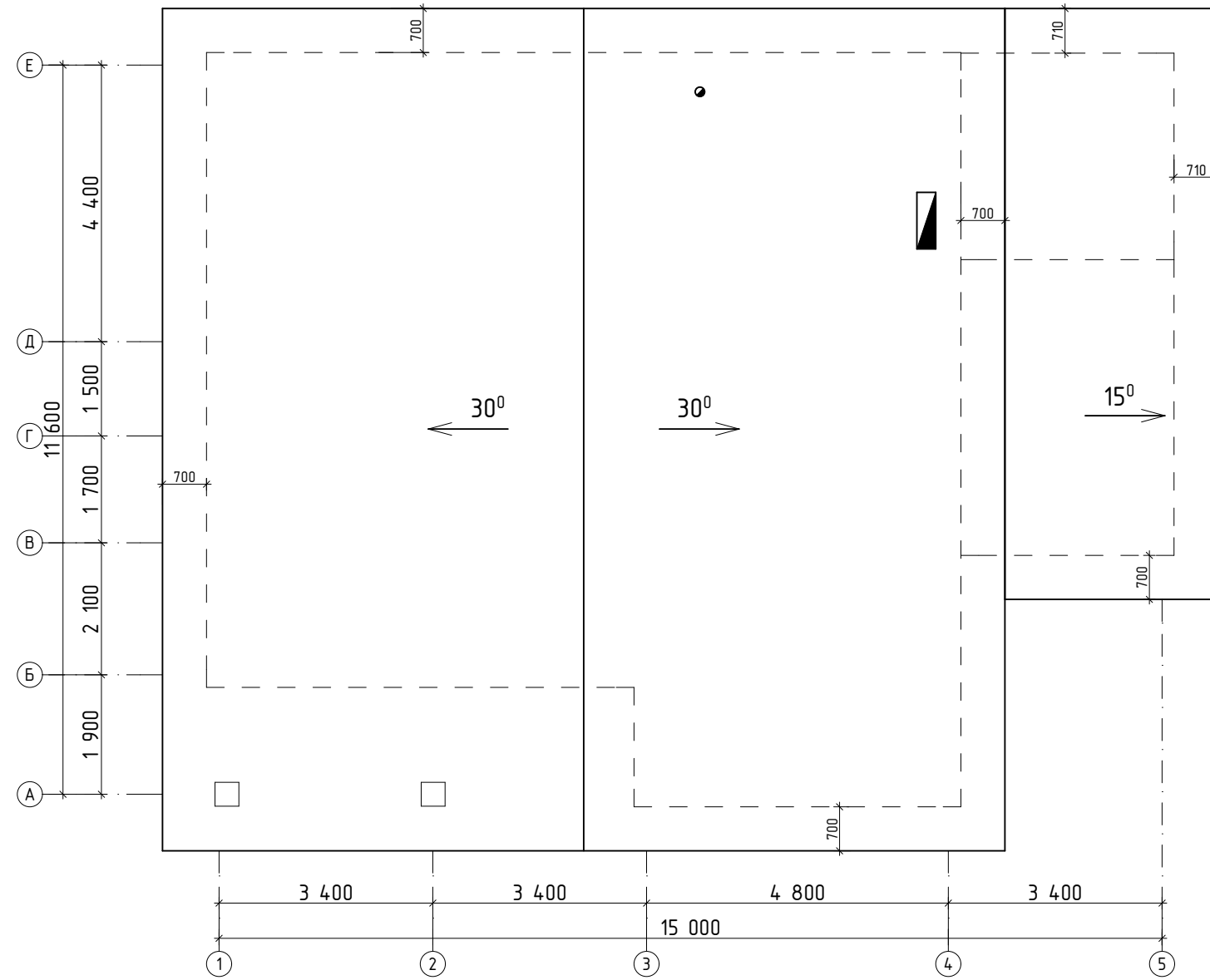
1. Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86* .
2. Крепление деревянных элементов производить гвоздями (ГОСТ 4028-63) . При креплении стропил между собой применяют стальные накладки с двух сторон на стропило.
3. Стропила принять сечением 50x200h мм.
4. Все деревянные элементы обработать антисептиками и антипиренами в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СНиП 2.01.02-85.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
ГИП						Жилой дом		
Разраб.								
						Стадия	Лист	Листов
						П	10	
						План стропильной системы.		



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	11	
						Зд виды стропильной системы.			

План кровли



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
ГИП						Жилой дом		
Разраб.								
						Стадия	Лист	Листов
						П	12	
						План кровли.		

1
-

Стропильная доска
50x200

Лобовая доска
25x250

Доска подшивки
толщ. 16мм

Пластина толщ. 8мм

Мауэрлат
брус 150x150мм

2 слоя гидростеклоизола

монокитный пояс 200x200мм

блочная стена

+4,200

3
-

Стропильная нога
доска 200x50мм

Гвозди К5x150

Затяжка
доска 200x50мм

5
-

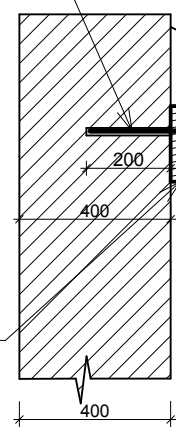
Химический анкер
глубина 200мм
шаг 1000мм

Соединительный
брус 200x 100мм

Опора стропила
металлическая
(в виде уголка)

Стропило
доска
200x50мм

Гидроизоляция



2
-

Утеплитель 50мм

Плиты перекрытия 220мм

+2,900

+2,700

4 Ø12A400

4
-

Обрешетка толщ. 25

Контрообрешетка
брусок 50x50мм

Накладка 50x150

Стропильная нога
50x200

Гвозди К5x150

Коньковый прогон
3 бруса 150x150мм
стянуть шпильками

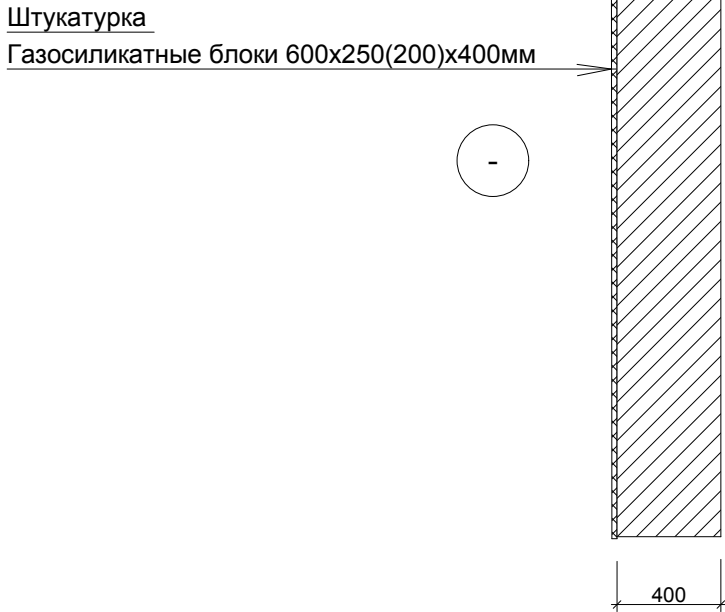
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разраб.					

Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
			П	13	
Основные конструктивные узлы.					

Теплотехнический расчет

Расчет производим по СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий", СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий", СНиП 23-01-99* "Строительная климатология".

Конструкция утепления наружных стен



Согласно нормативам определяем требуемое приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкции.

ГСОП= 5027 град С сут

По табл. СНиП 23-02-2003 определяем нормируемое значение сопротивления теплопередаче R_{req} : для стены $R_{req} = 3,16 \text{ м}^2 \cdot \text{C} / \text{Вт}$

$R_{факт} > R_{req}$ см. СНиП 23-02-2003.

$R_{факт} = (1/ав) + R + (1/ан)$,

где ав - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции, принимаемый по табл. 4,

ан - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции, принимаемый по табл.6.

ав=8,7 Вт/м2 градС - для стен, полов, гладких потолков,

ан = 23 Вт/м2 градС - для наружных стен, покрытий.

Стены дома:

- Газосиликатные блоки размером 600x250(200)x400мм по ГОСТ 21520-89, плотностью 500 кг/м3 толщ 400мм;

Материал	толщ., м	Теплопроводность, Вт/м градС	Rк, градС/Вт
1	0,400	0,118	3,38
			3,38

$R_o = 1/8,7 + 3,38 + 1/23 = 3,54 > 3,16$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата						
						Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
									П	14	
						Конструкция утепления наружных стен. Теплотехнический расчет.					