Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечанение
АР	Архитектурные решения.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечанение
Лист 1	Общие данные.	
Лист 2	Фасад 1 - 8. Фасад А - К.	
Лист 3	Фасад 8 - 1. Фасад К - А.	
Лист 4	План первого этажа.	
Лист 5	План мансарды.	
Лист 6	Разрез 1 - 1. Разрез 2 - 2.	
Лист 7	План фундамента.	
Лист 8	План перекрытия на отм. 0,000.	
Лист 9	План перекрытия на отм. +2,700.	
Лист 10	План кровли.	
Лист 11	Схема стропильной системы.	
Лист 12	Схема расположения затяжек.	
Лист 13	Конструкция утепления наружных стен.	
	Теплотехнический расчет.	
Лист 14	Узлы .	
Лист 15	Аксонометрия стропильной системы.	
Лист 16	Аксонометрия стропильной системы.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:
1.За относительную отм.0,000 принят уровень перекрытия 1 -го этажа жилого помещения.
2.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.
3.Проект разработан для следующих климатических условий:
расчетная температура наружного воздуха - 26º, ветровой напор - 23кг/м2, расчетное значение веса снегового покрова - 120кг/м2, сейсмичность участка - до 6 баллов.
4.Степень огнестойкости здания - V.
5.Данный проект жилого дома должен быть привязан к конкретным геологическим условиям площадки строительства.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечанение
СНиП 31-02-2001	Дома жилые одноквартирные	
СНиП 30-02-97	Планировка и застройка территорий садаводческих 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.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для ж/б конструкций.Технические условия.	
ГОСТ 6727-80*	Проволока из низкоуглеродной стали холоднотянутая для армирования ж/б конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 8239-89	Двутавры стальные горячекатанные. Сортамент.	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатанные. Сортамент.	
ГОСТ 6133-99	Камни бетонные стеновые. Технические условия.	
ГОСТ 24454-80*	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.	
ГОСТ 8486-86*	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.	
Серия 2.160-9 вып.1	Узлы деревянных крыш.	

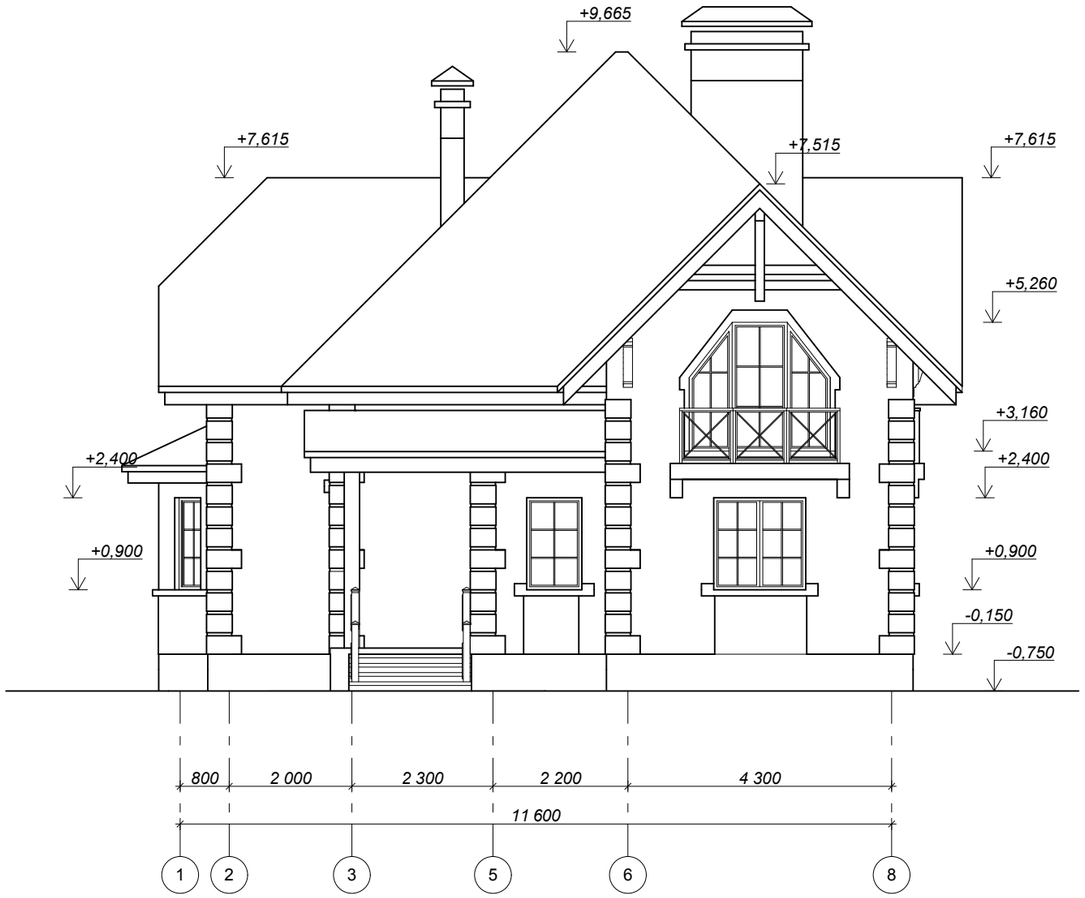
Основные технико- экономические показатели.

Наименование	Кол-во
Площадь участка, м2	-
Площадь застройки дома,м2	140,38
Степень огнестойкости дома	V
Этажность	2
Строительный объем	494,13
Общая площадь здания,м2	190,05
Жилая площадь здания,м2	104,86

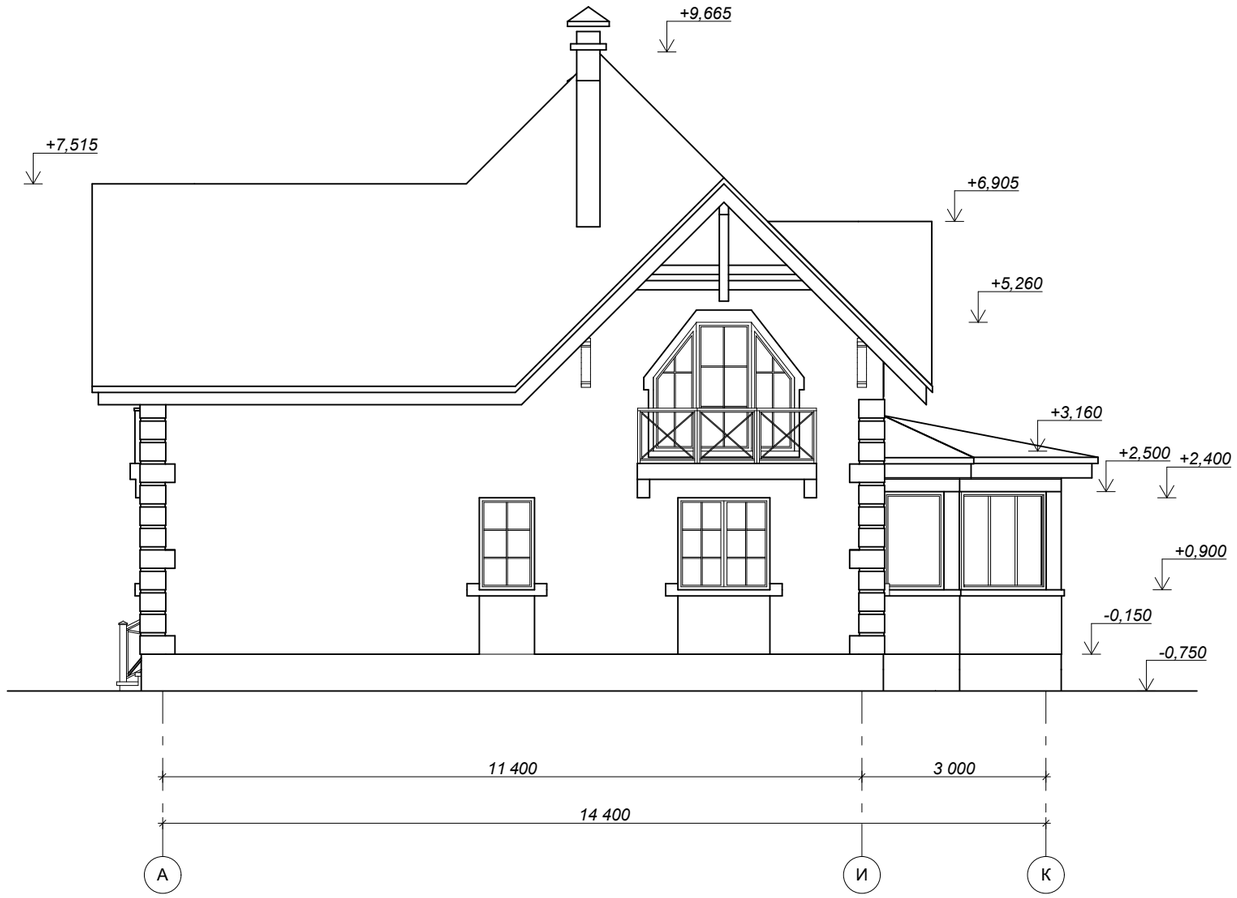
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разраб.					

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	1	
Общие данные.			

Фасад 1-8

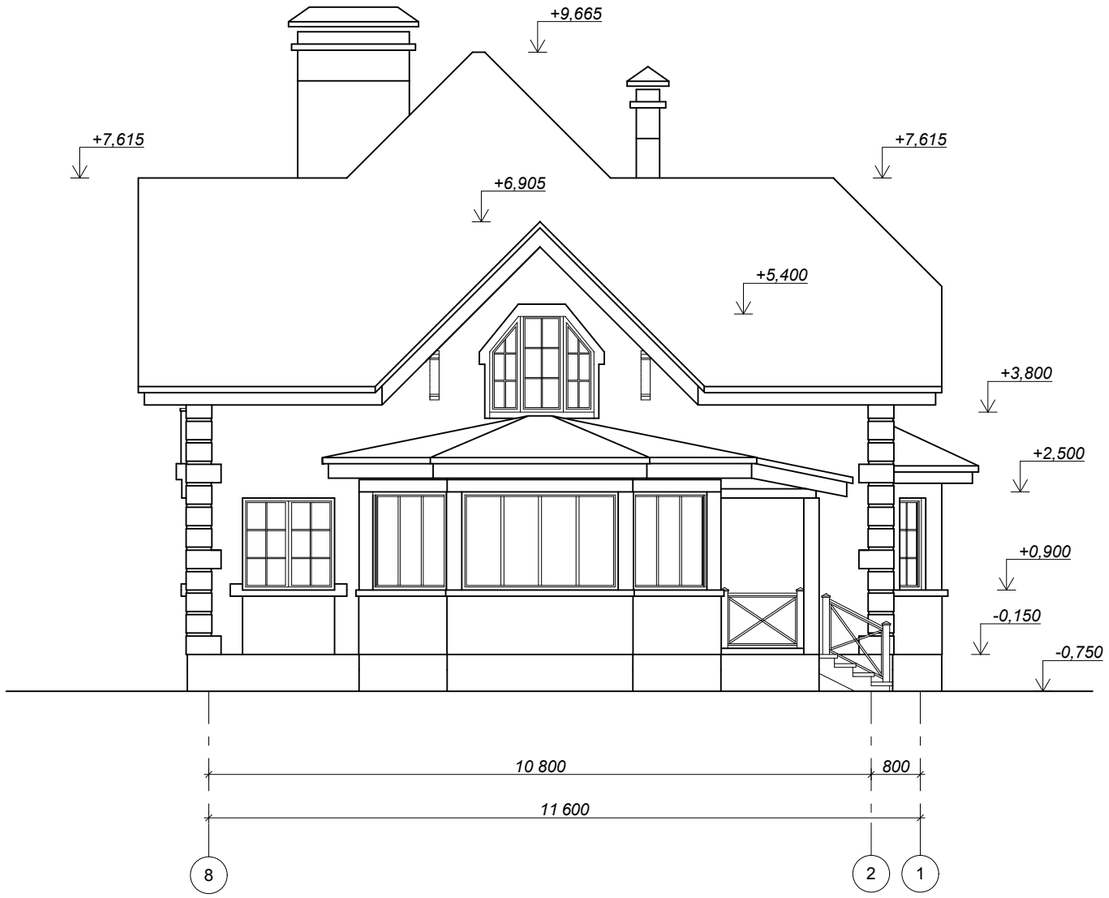


Фасад А-К

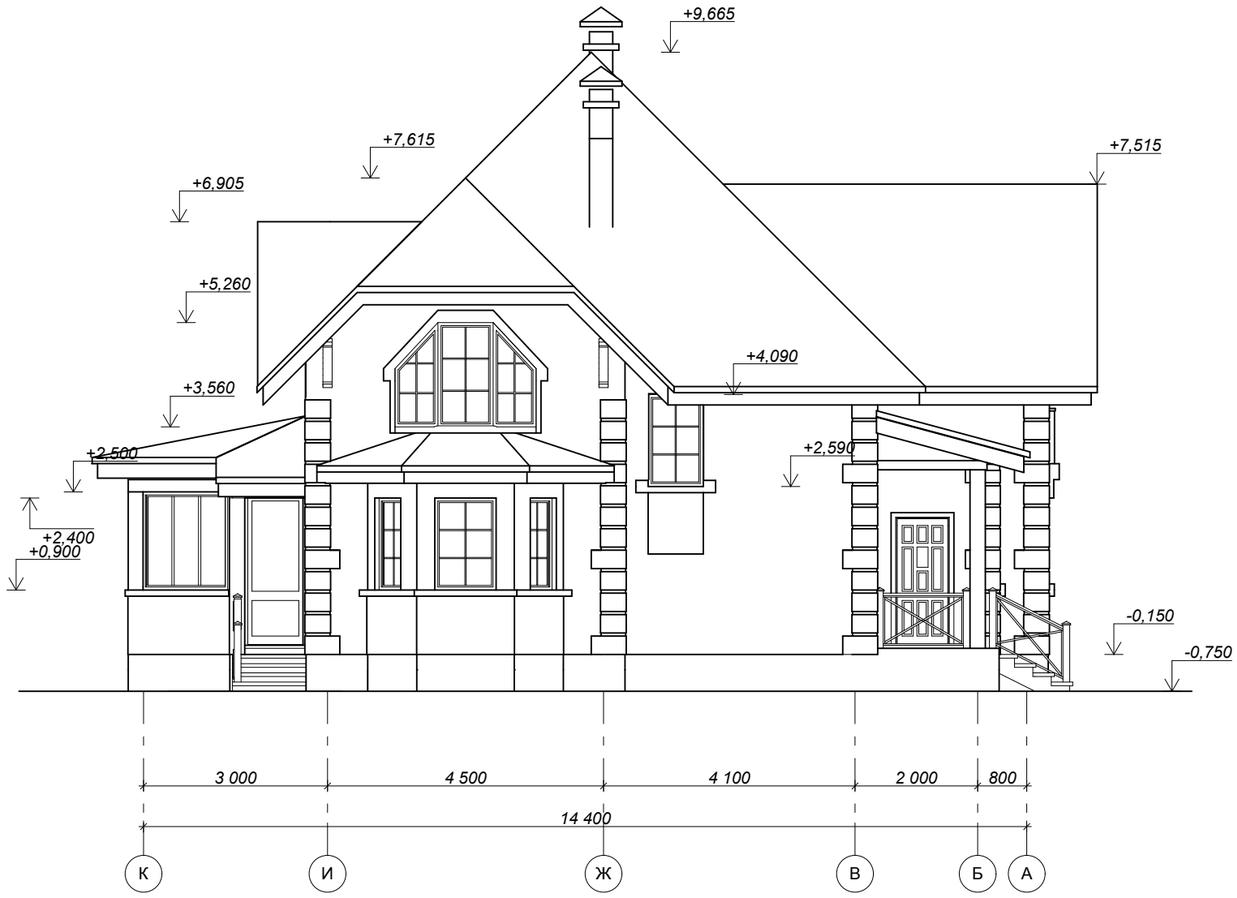


Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	2	
						Фасад 1-8, фасад А- К.			

Фасад 8-1

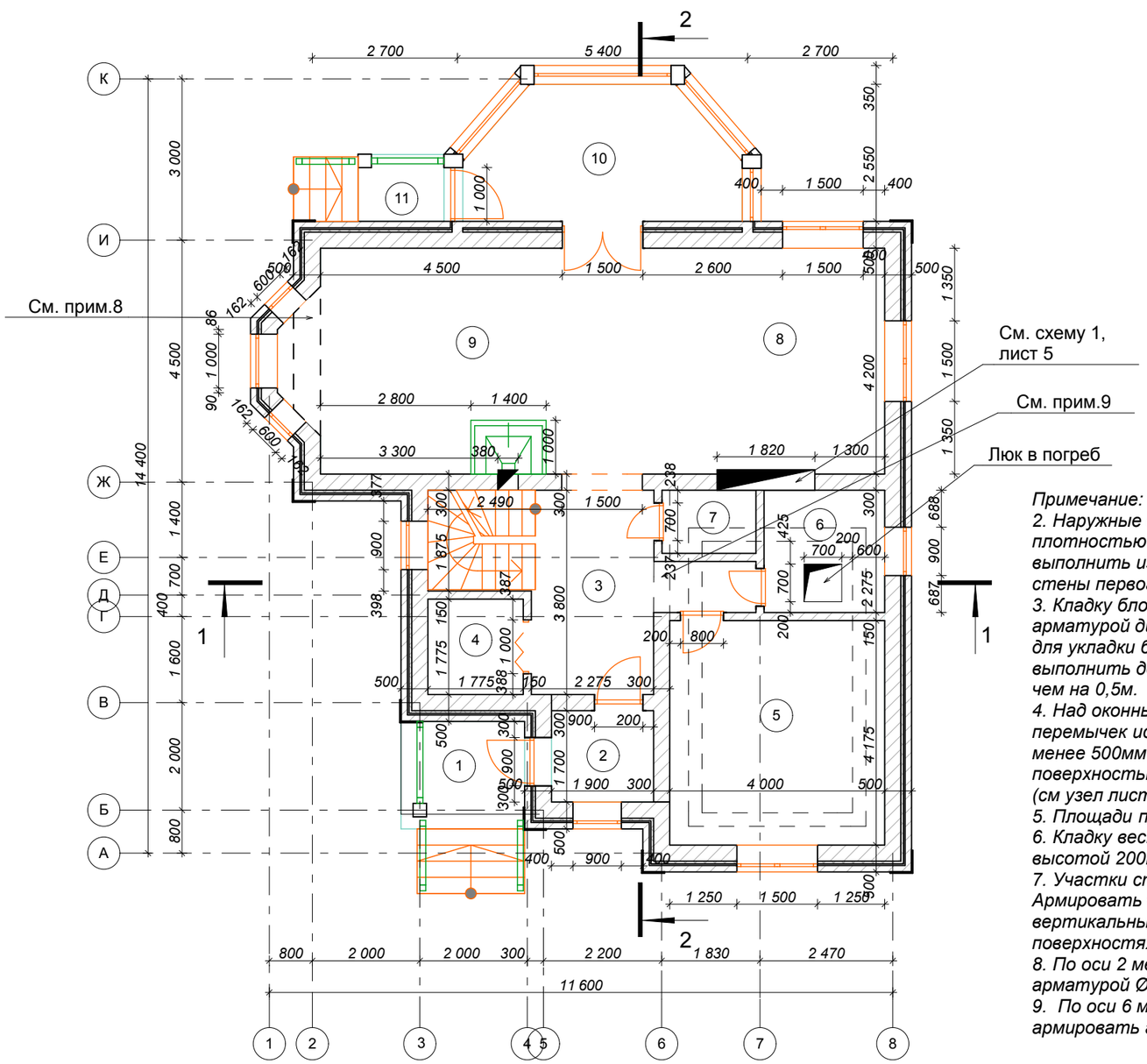


Фасад К-А



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП							П	3	
Разраб.									
						Фасад 8-1, фасад К-А.			

План 1-го этажа



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м. кв.	Кат. поме ще ний
1	Крыльцо	4,60	
2	Тамбур	3,23	
3	Холл	14,07	
4	Гардероб	3,15	
5	Кабинет	16,70	
6	Топочная	5,11	
7	С/у	2,05	
8	Кухня	17,40	
9	Гостиная	28,28	
10	Веранда	12,19	
11	Крыльцо	1,99	

Примечание: 1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа.
2. Наружные стены жилого дома толщиной 500 мм выполнить из газосиликатных блоков размером 600х300х250 плотностью 500 кг/м3,утепление Rockwool и наружная отделка облицовочный кирпич, внутренние несущие стены выполнить из газосиликатных блоков 600х300х250 плотностью 500 кг/м3 по ГОСТ 21520-89. Внутренние не несущие стены первого этажа (перегородки) выполнить из газосиликатных блоков 600х150х250мм.
3. Кладку блочных стен вести на клею. При кладе стен из блоков необходимо армировать каждый 3 ряд кладки арматурой диам. 6-8 мм А400. Арматуру укладывать в штробу 40х40 (два прутка на каждый слой), фиксируется клеем для укладки блоков. По длине арматура стыкуется в нахлест 200мм. Под окнами на один ряд ниже оконного проема выполнить дополнительное армирование, при этом арматура должна выступать за края оконного проема не менее чем на 0,5м.
4. Над оконными и дверными проемами заложить перемычки по серии 1.038.1-1 в1, в4. Допускается также в качестве перемычек использовать уголок стальной равнополочный 75мм при этом длина опирания уголка должна быть не менее 500мм в каждую сторону от дверного или оконного проема. Монтаж уголка произвести заподлицо с боковой поверхностью стены. Для этого в блоке выполнить углубления для монтажа уголка с учетом толщины клеевого слоя (см узел лист 5).
5. Площади помещений посчитаны без учета отделочного слоя.
6. Кладку вести до отм. +2,500 и до отм. +4,765. На отм. +2,500 и на отм. +4,765 выполнить монолитный пояс высотой 200мм, армированный арматурой диам. 12 А400 под перекрытия и мауэрлат.
7. Участки стен с вентканалами выполнить особо тщательно из отборного кирпича марки не ниже М 100. Армировать через 3 ряда кладки арматурой диаметром 4 В-1. При раскладке вентканалов горизонтальные и вертикальные швы следует тщательно заполнить раствором. Раствор, выдавленный из швов на внутренних поверхностях каналов, удаляется.
8. По оси 2 между осями Ж, И выполнить монолитный ж/б ригель 400(h)х500мм, низ на отм. +2,300, армировать арматурой Ø 16 А400 , три сверху и три снизу, конструктивная арматура Ø 10 А400.
9. По оси 6 между осями Г и Ж выполнить ж/б ригель под плиты перекрытия 400(h)х300мм, низ на отм. +2,300, армировать арматурой Ø 16 А400, 2 сверху и 2 снизу, конструктивная Ø 10 А400.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	4	
						План первого этажа.			

План мансарды

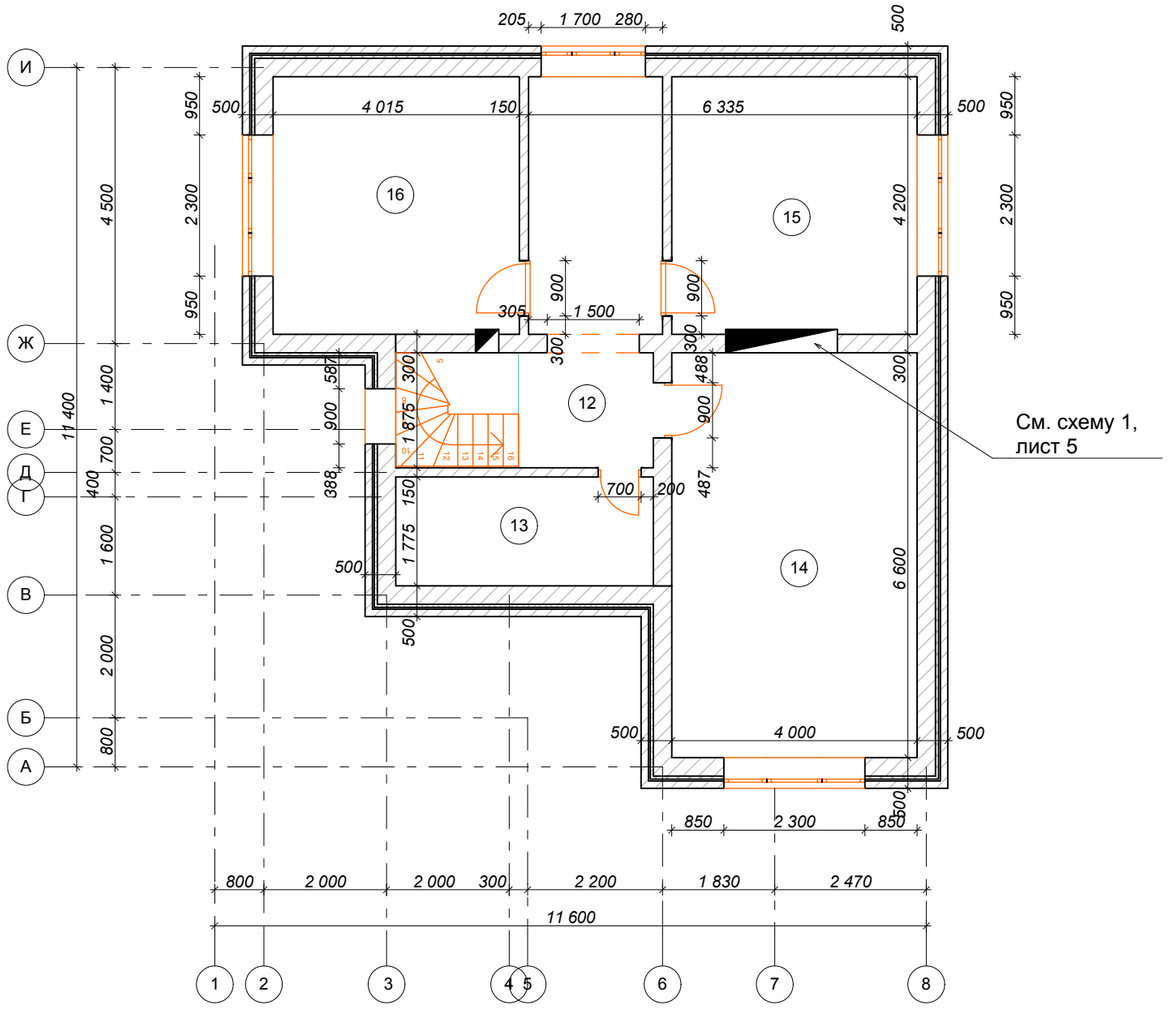
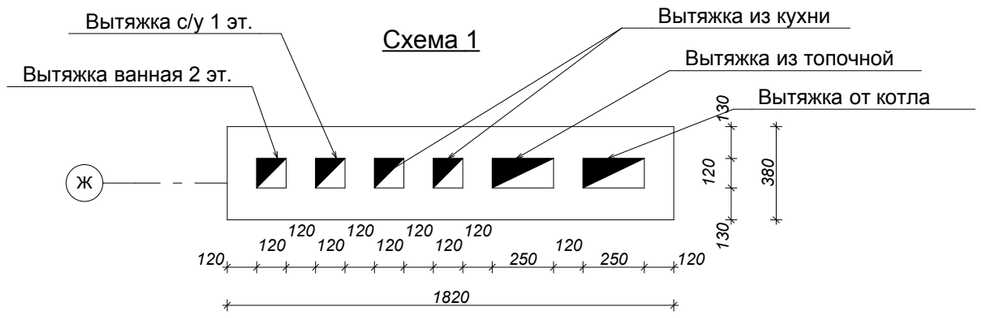


Схема 1

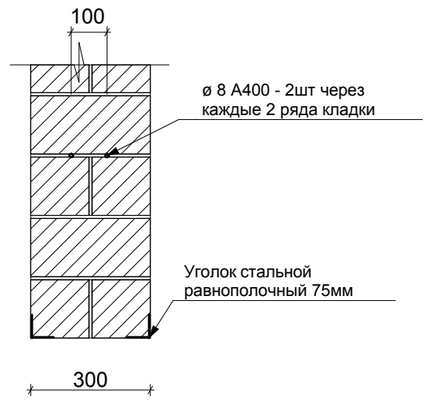


Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м. кв.	Кат. поме ще ний
12	Холл	13,94	
13	Ванная	7,46	
14	Спальня	26,40	
15	Спальня	16,65	
16	Спальня	16,83	

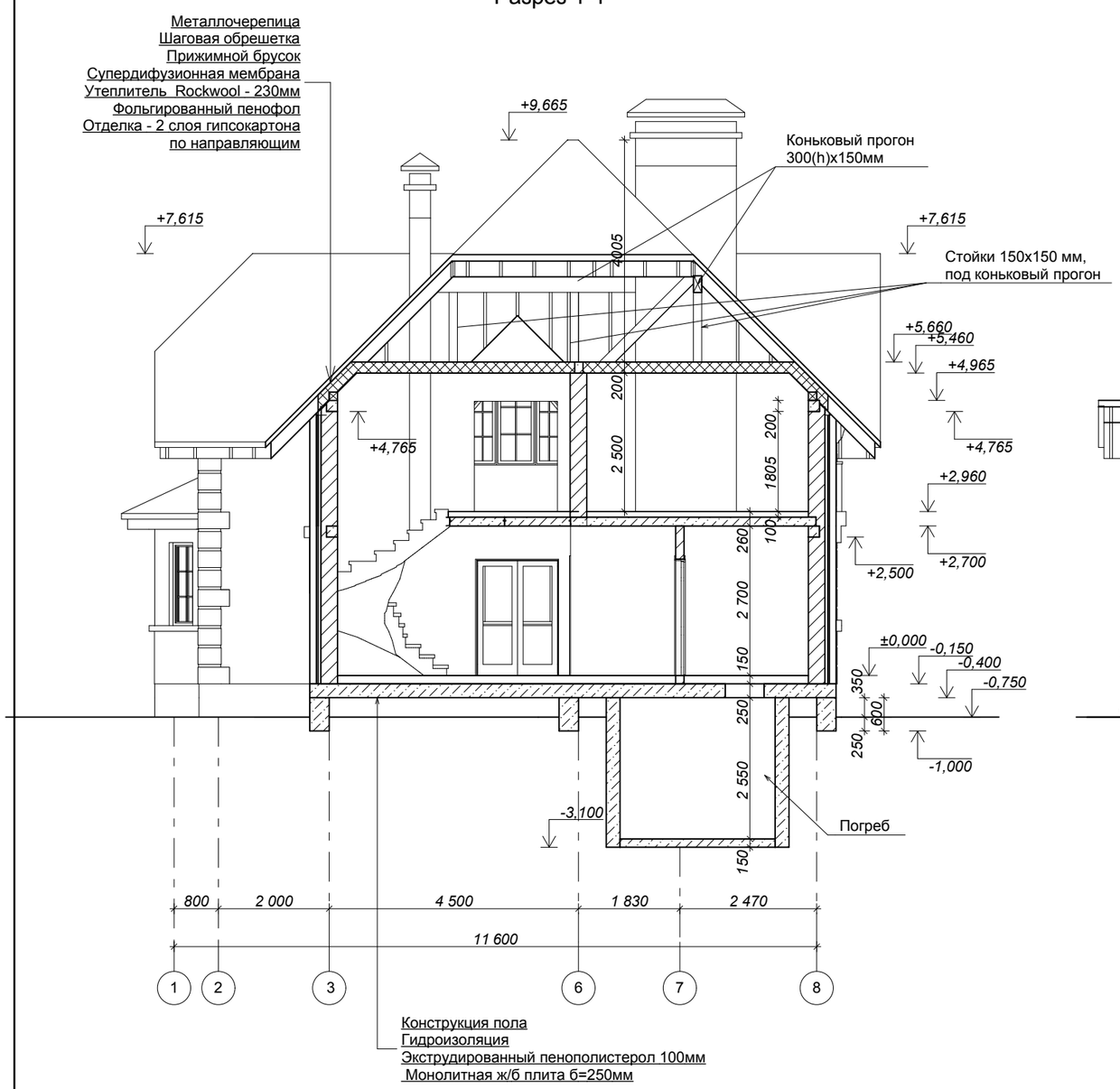
Примечание: 1.Указания по монтажу мансарды см. на листе АР-4.

Указание по устройству перемычек

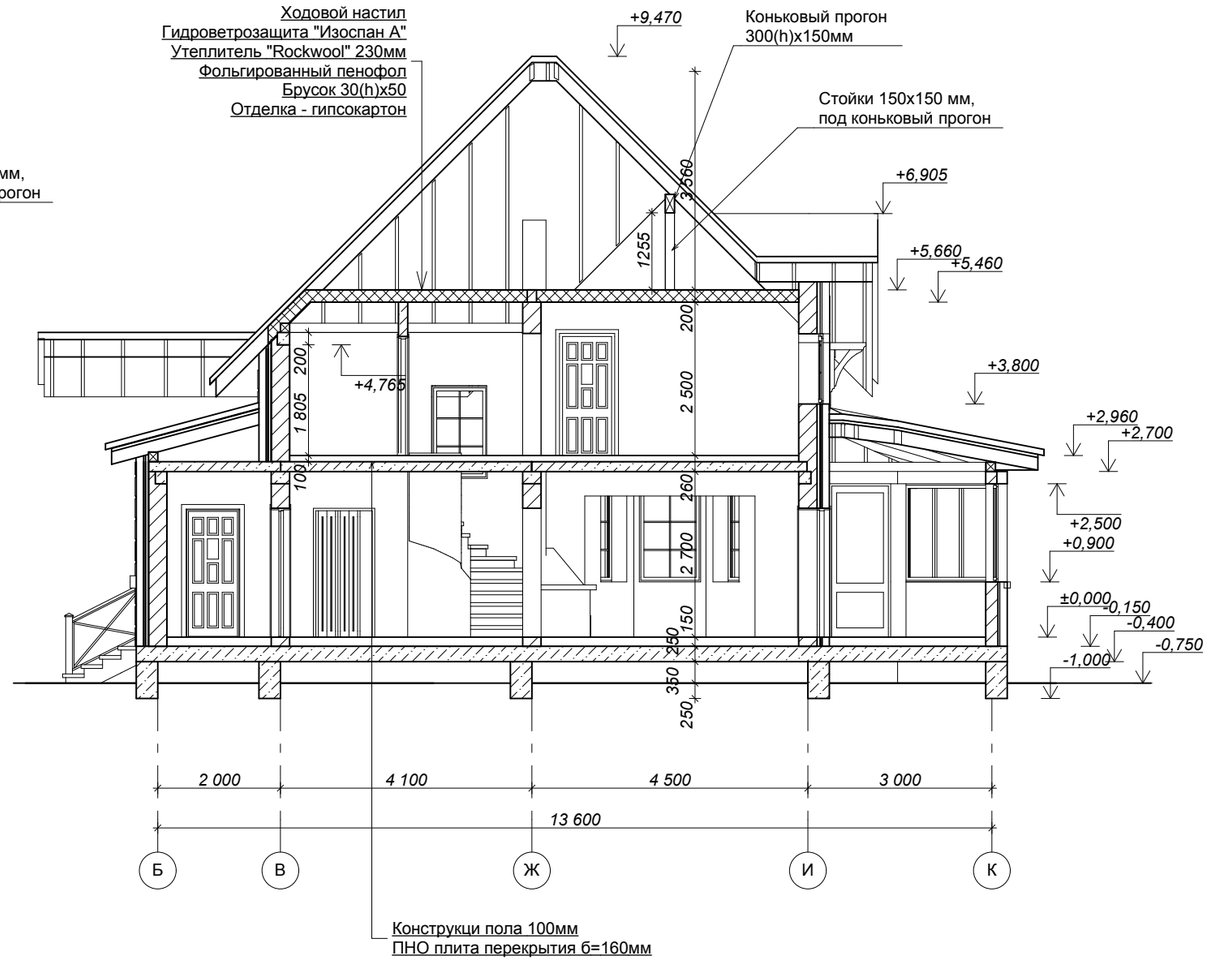


Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	5	
						План мансарды			

Разрез 1-1



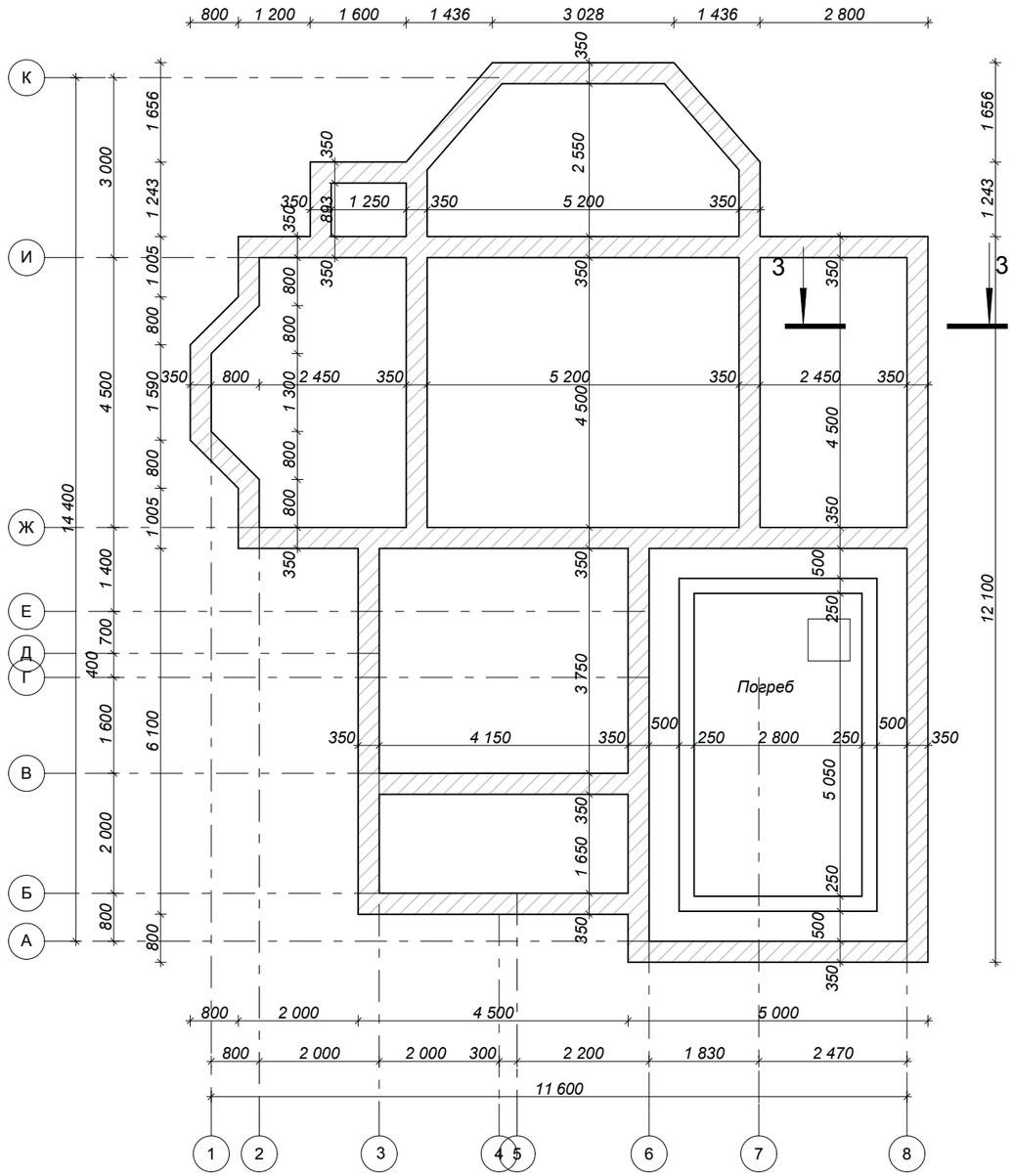
Разрез 2-2



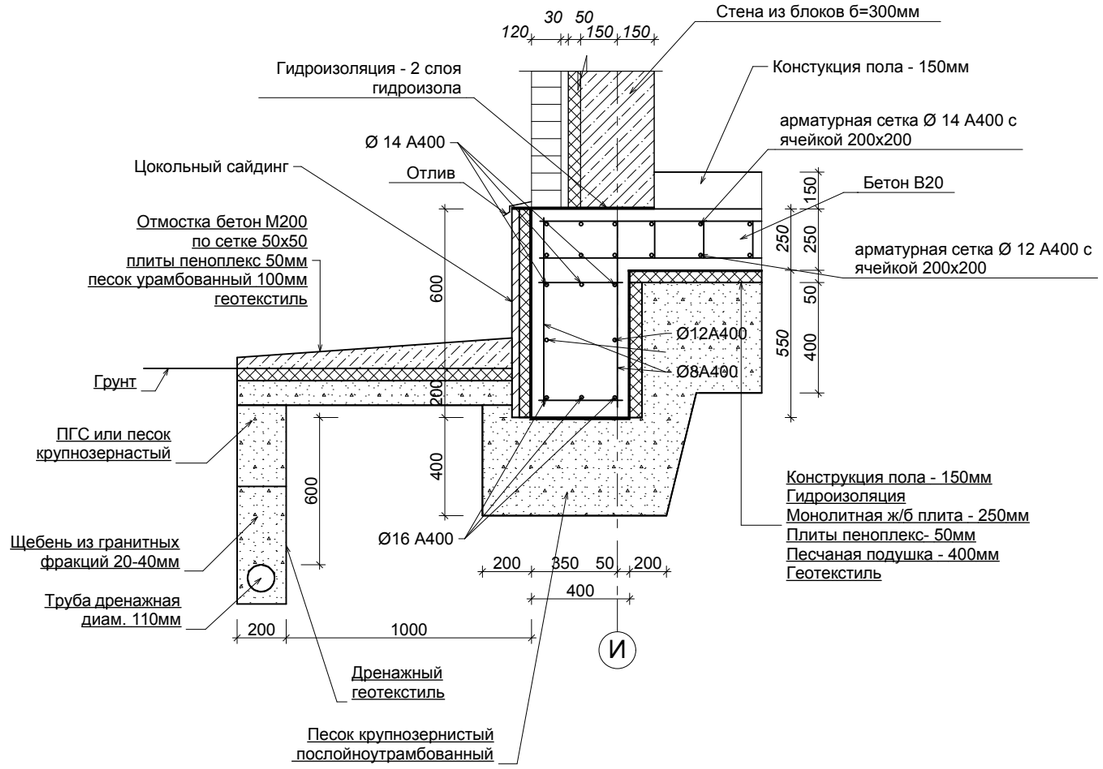
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разраб.					

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	6	
Разрез 1-1, 2-2.			

План фундамента



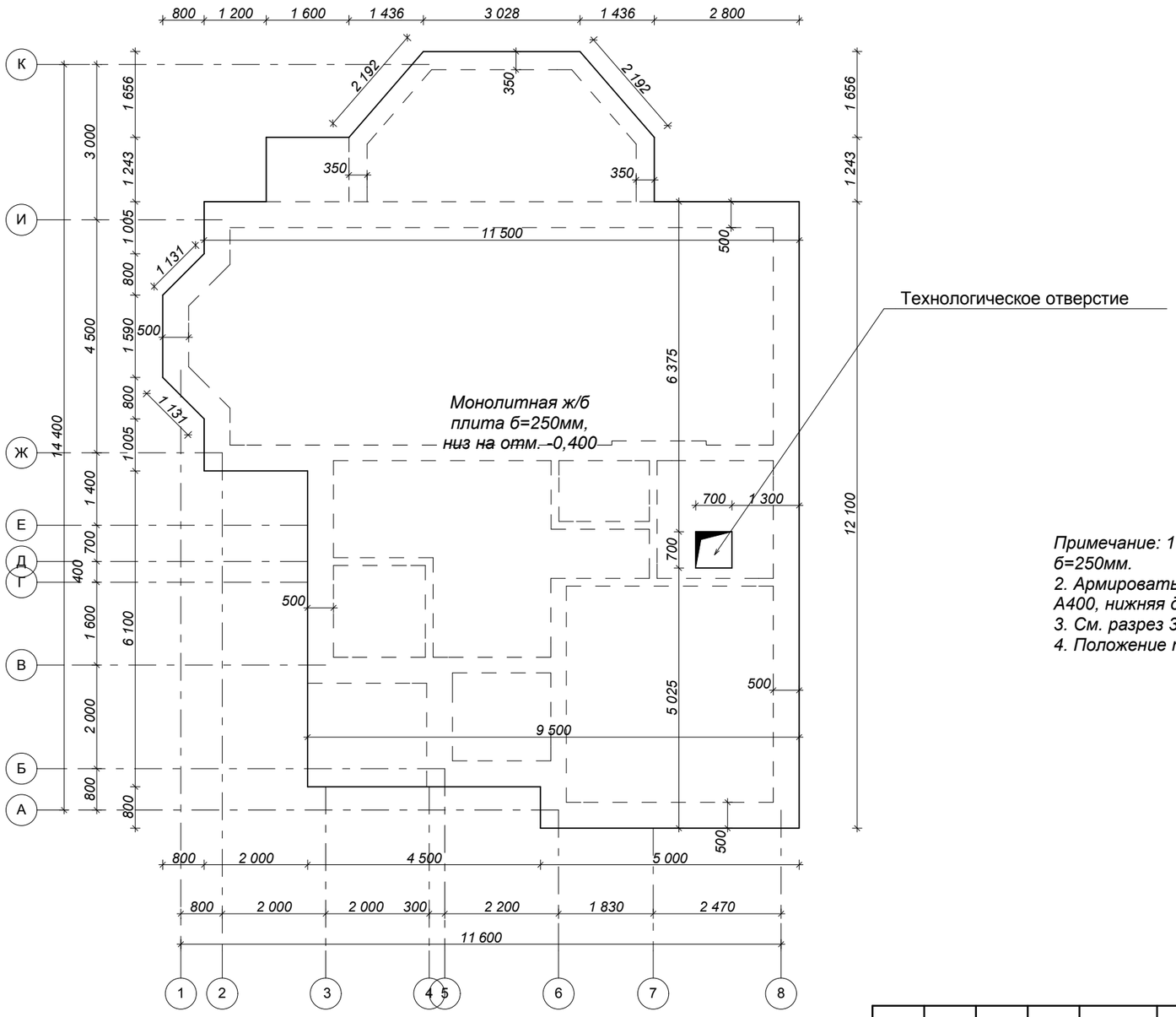
3 - 3



Примечание: 1. Основанием фундамента могут служить надежные малосжимаемые глинистые или песчаные грунты, обеспечивающие расчетное сопротивление не менее 2кг/см2, прогнозный уровень грунтовых вод на глубине более 2м от поверхности земли на участке.
2.Фундамент запроектирован монолитная ж/б плита с усилением под несущими стенами. Верх фундамента соответствует относительной отметке -0,400.
3.Под подошвами фундамента дома выполнить песчаную подушку толщиной 400мм с ее послойным трамбованием через 100мм.
4.Арматурные каркасы фундаментов выполнить вязанными. Стыковку рабочей арматуры по длине производить внахлест не менее чем на 20 диаметров. Схему армирования фундамента см. на разрезе 3-3.
5.При устройстве фундамента необходимо обеспечить для арматуры наличие защитного слоя бетона: снизу не менее 70мм, сверху и сбоку не менее 50мм. В качестве подкладок под рабочую арматуру для обеспечения защитного слоя, запрещается использовать элементы из дерева.
6.Бетонирование проводить в теплое время года (при среднесуточной температуре выше +5град.С). При бетонировании применять бетон класса В15 (М200).
7.Распалубку монолитных конструкций фундамента производить после достижения бетоном распалубочной прочности - через 4-5 дней после заливки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	7	
						План фундамента.			

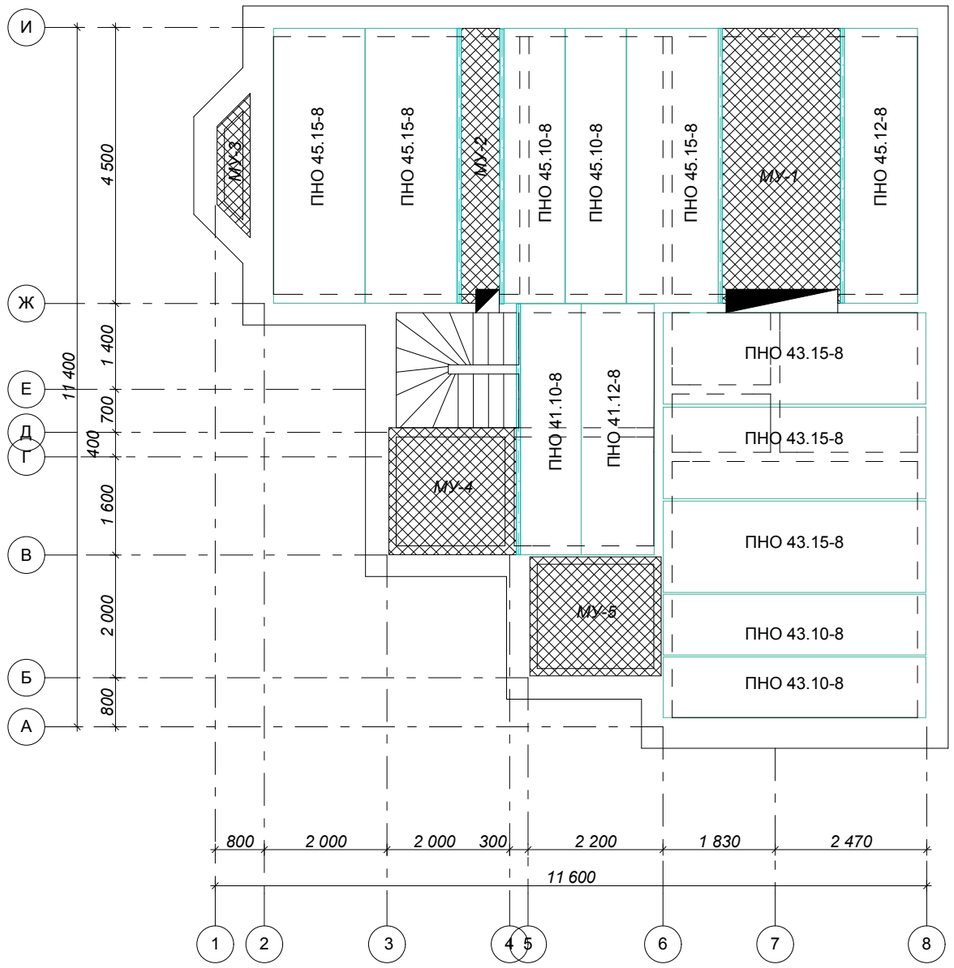
План перекрытий на отм. 0,000



Примечание: 1. Перекрытие на отм. 0,000 выполнить монолитную ж/б плиту б=250мм.
2. Армировать плиту двумя сетками с ячейкой 200х200, верхняя диаметр 14 А400, нижняя диаметр 12 А400.
3. См. разрез 3-3 лист 7.
4. Положение технологических отверстий уточняется по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	8	
						План перекрытий на отм. 0,000			

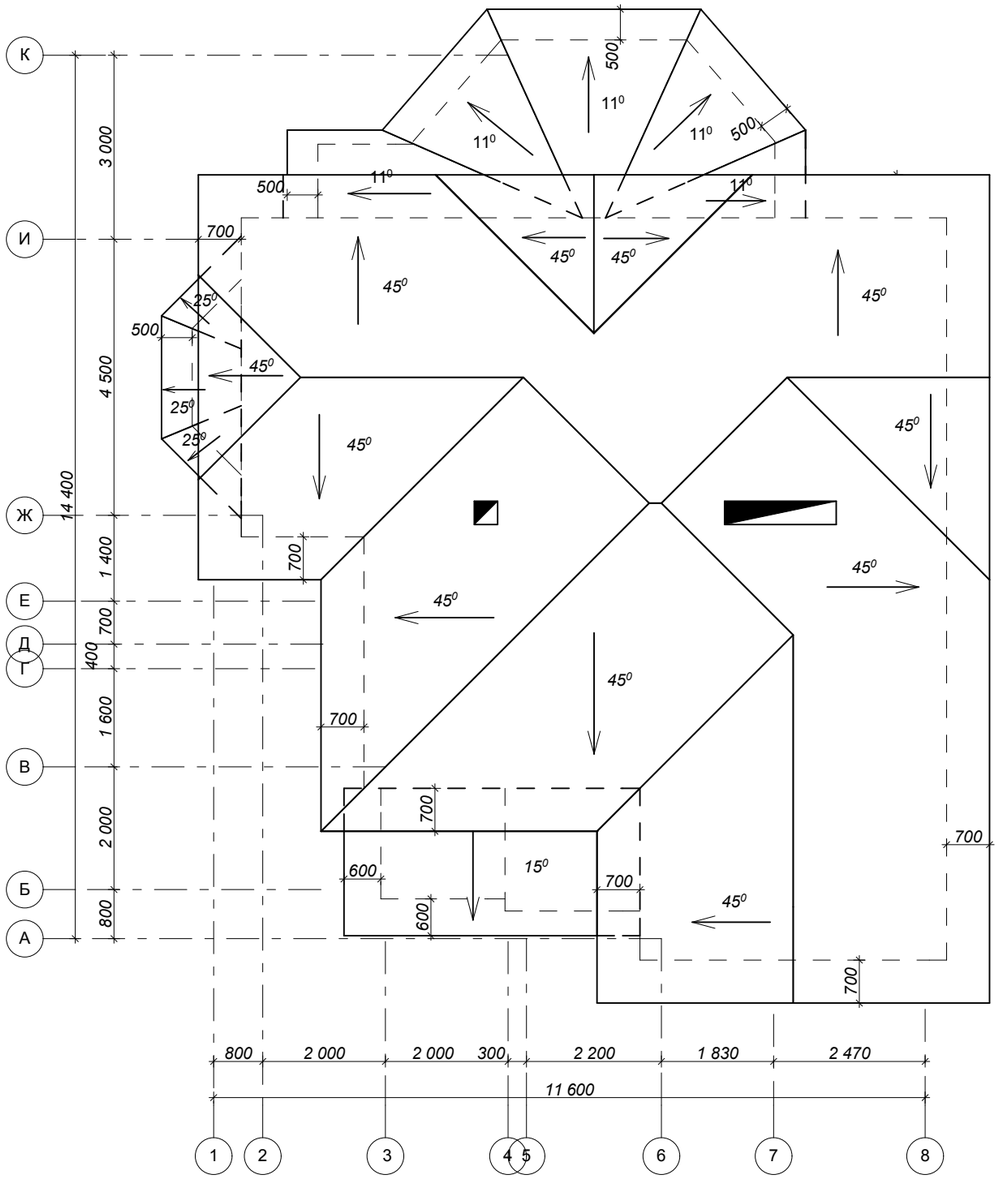
План перекрытий на отм. +2,700



Примечание: 1. Укладку плит перекрытий производить по выровненному слою цементного раствора М 100 с тщательной заделкой швов между плитами раствором М 100.
2. Торцы плит перекрытий заделать бетоном класса В15 на глубину опирания.
3. Анкерные связи сваривать при плотном зацеплении за монтажные петли с последующим отгибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов 30мм слоем раствора М100.
4. Необходимые отверстия в плитах для пропуска сетей инженерного оборудования просверлить по месту, не нарушая несущих ребер плит, с последующей заделкой их цементным раствором М100.
5. Монолитные участки выполнить из бетона класса В15 толщиной 160мм. Армирование изготовить из арматуры А400 путем образования каркаса с ячейкой 200х200 мм. Стержни принять диам.14 А400.
6. Изготовление и монтаж стальных конструкций перекрытия производить в соотвествии 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. 50-60 мкм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	9	
						План перекрытий на отм. +2,700			

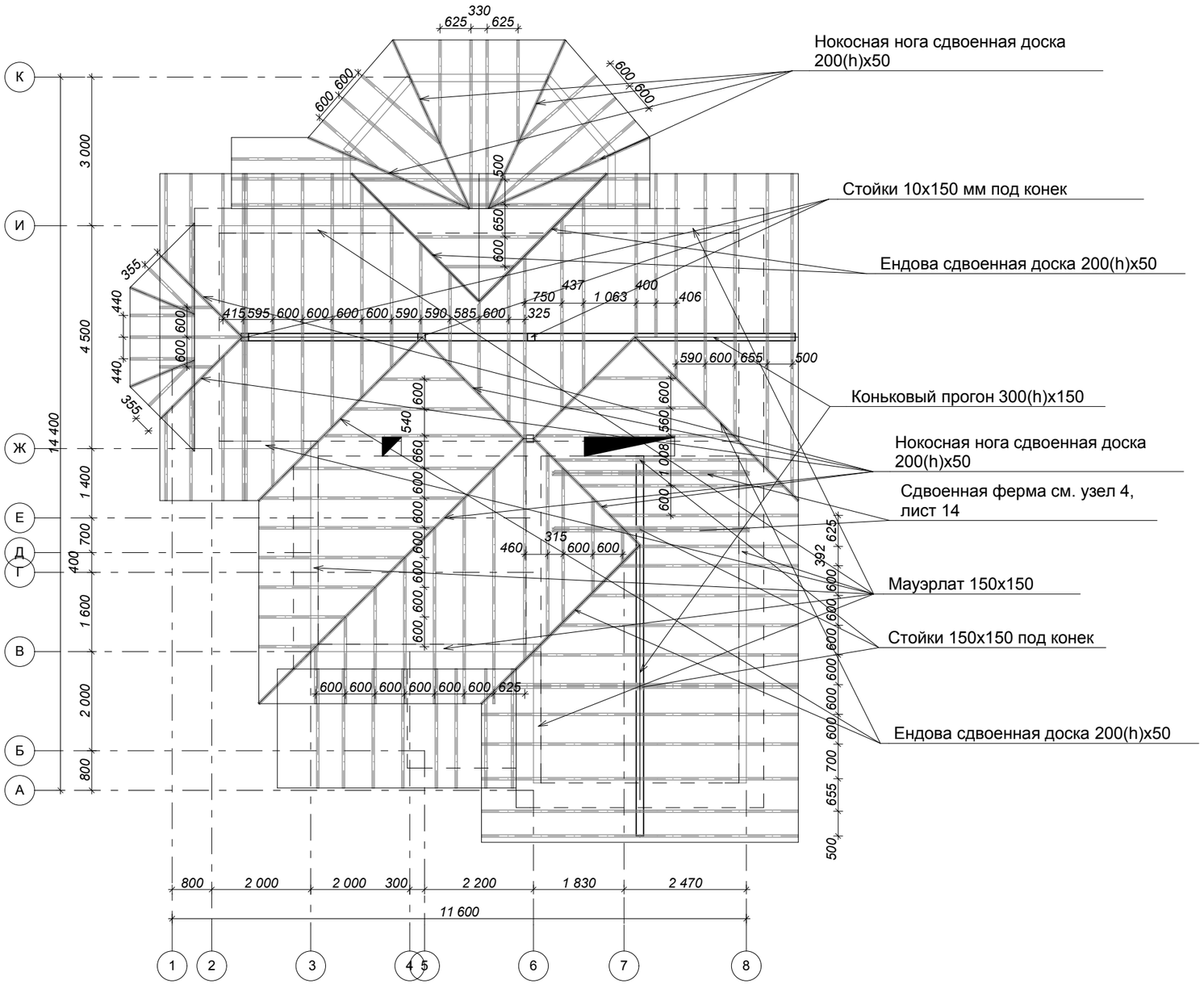
План кровли



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

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	10	
План кровли			

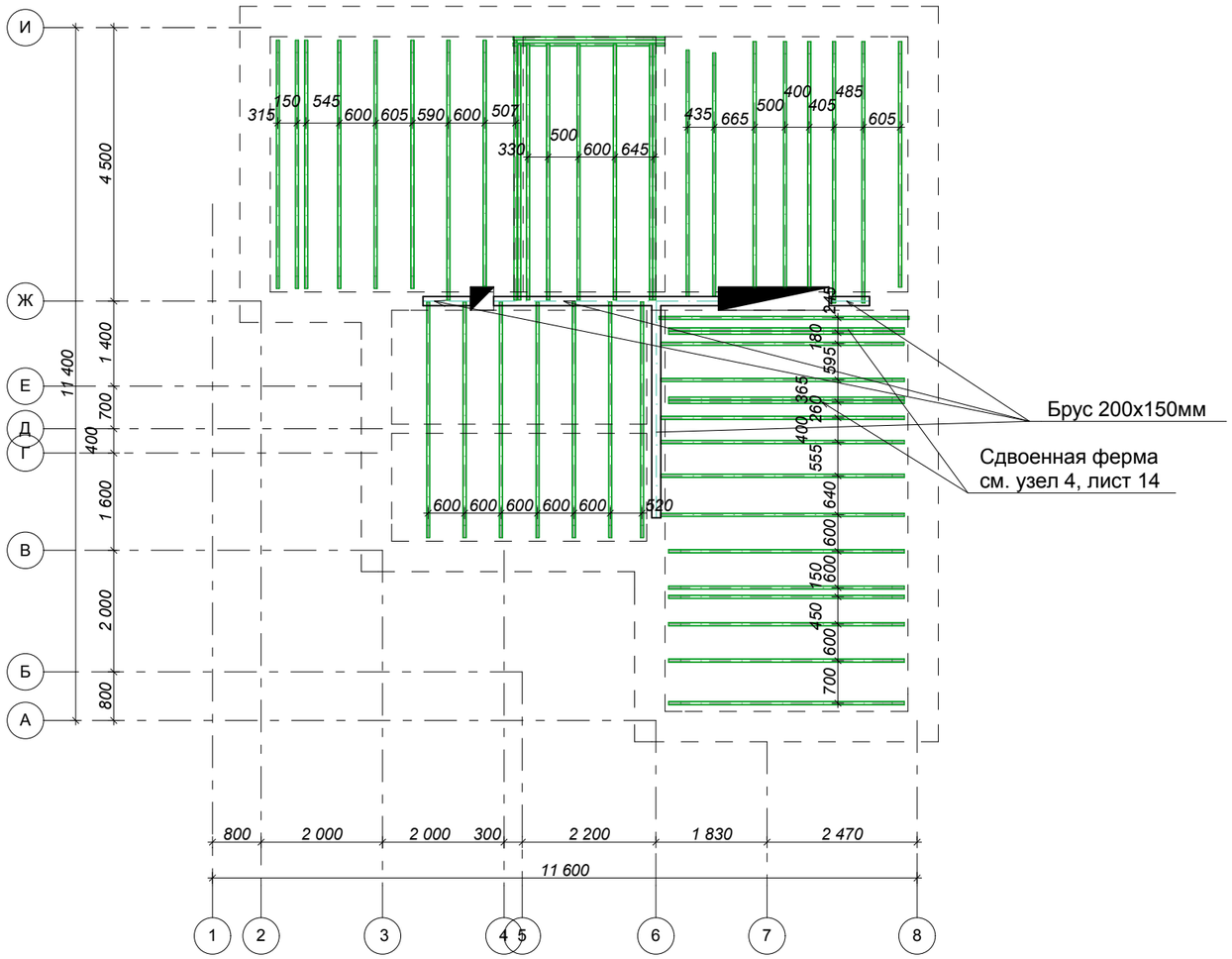
Схема стропильной ситемы



Примечание: 1. Все деревянные элементы стропильной системы выполнить из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е, сечением 50x200h мм.
2. Стропила собрать на гвоздях К4x120, свободные концы загнуть.

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

Схема расположения затяжек



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	12	
						Схема расположения затяжек.			

Конструкция утепления наружных стен

Теплотехнический расчет

Расчет производим по СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" и МГСН 2.01-99 "Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению".

Согласно нормативам определяем требуемое приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

ГСОП=5027 градС сут
По табл. 1б СНиП 23-02-2003 определяем $R_{о\ тр}$:
для стены $R_{о\ тр}$=3,14.

$R_о > R_{отр}$ см. п. 2.1. СНиП II-3--79**.

Ro=(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:

1. Газосиликатные блоки толщ. 300мм
2. Утеплитель Rockwool 50мм
3. Облицовочный кирпич 120мм

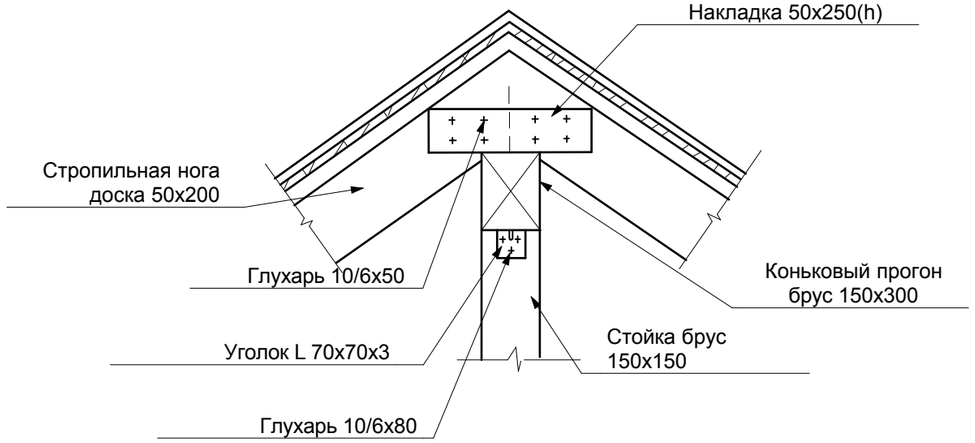
Материал	толщ., м	Теплопрводность, Вт/м градС	$R_к$, градС/Вт
1	0,300	0,12	2,50
2	0,050	0,035	1,43
3	0,120	0,37	0,32
			4,25

Ro = 1/8,7 + 4,25 + 1/23 = 4,40 > 3,14

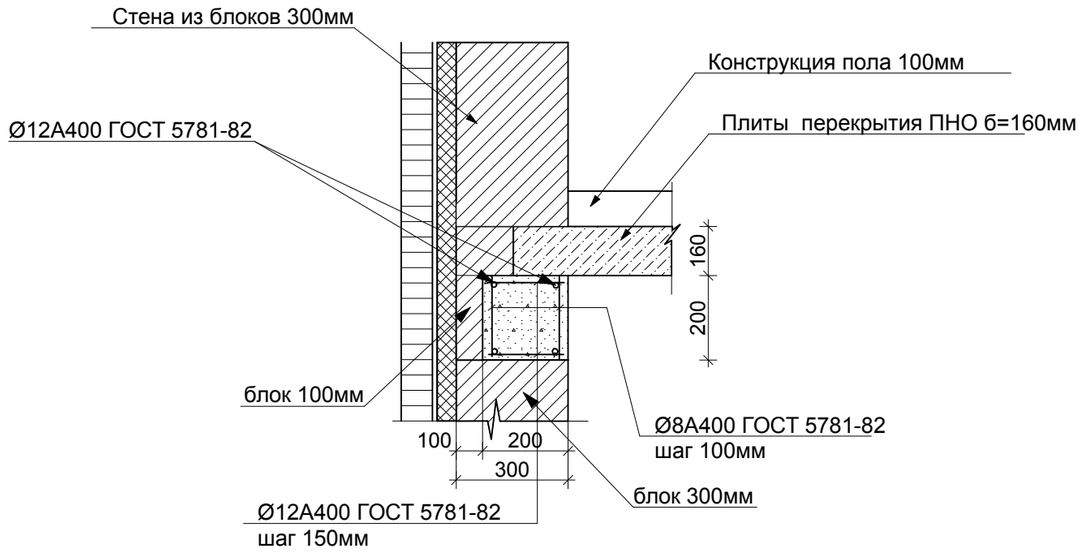
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разраб.					

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	ГП	13	
Конструкция утепления наружных стен.Теплотехнический расчет.			

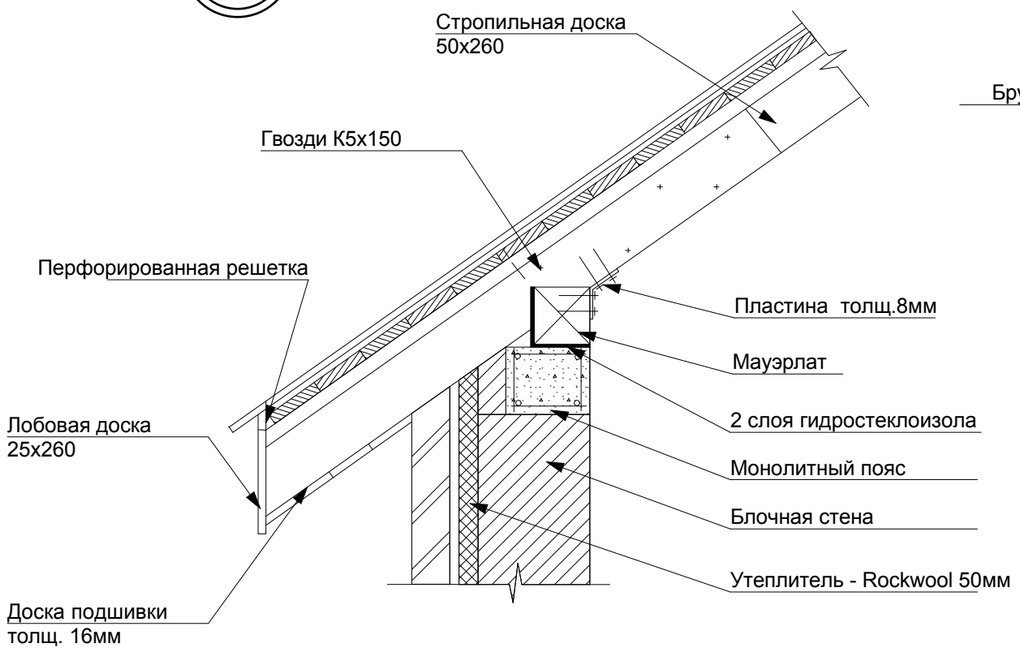
1



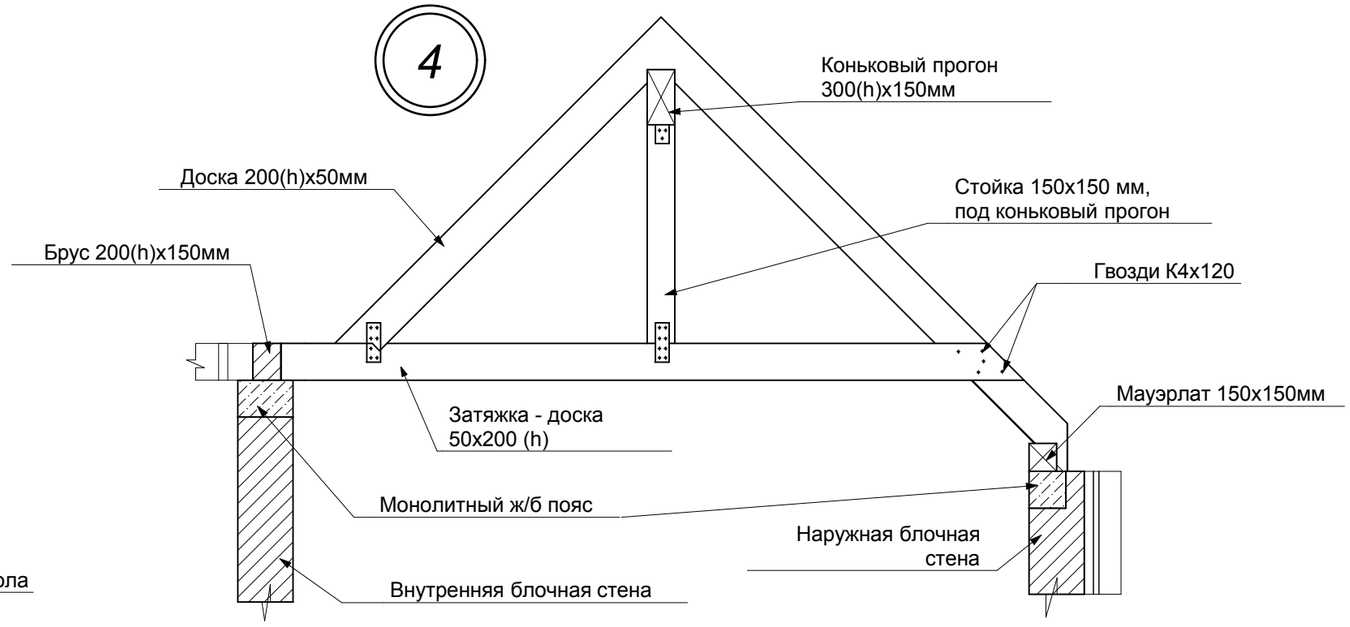
2



3



4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	14	
						Узлы			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	15	
						Аксонометрия стропильной системы			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	16	
						Аксонометрия стропильной системы			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
ГИП						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П		
						Цветные фасады.			