



## **Индивидуальный жилой дом из ячеистого бетона 3066-0**

Архитектурно - строительные решения. Демо-проект.  
100 - 3066-0 - АС - 13.

Директор  
ГАП  
ГИП  
Архитектор

Новиков А.В.  
Морозова Д.Г.  
Волкович А.А.  
Морозова Д.Г.

Санкт-Петербург 2013 г.

## 1. Общая часть.

Демо проект индивидуального жилого дома тип «3066-0».

Проект разработаны ООО «ЛАНС ГРУПП» на основании отдельного технического задания ЗАО "Ондулин - Строительные материалы" и рекомендаций глав Строительных норм и правил:

СП 55.13330.2011 «Дома жилые многоквартирные».  
СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» (актуал. СП 2011 года).  
СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» (СП 50.13330.2012).  
СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».  
СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».  
СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».  
СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» (с изм. 2011 года).  
СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».  
ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

**Проектная документация может использоваться в местности с климатическими и геологическими условиями, принятыми для данного проекта. Разработчик подтверждает, что технические решения, принятые в проекте, выполнены в соответствии с действующими нормами, экологическими, гигиеническими и противопожарными правилами Российской Федерации на момент ее разработки, обеспечивающими при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания.**

Главный архитектор проекта

Морозова Д.Г.

## 2. Условия строительства.

Климатические условия РФ с ГСОП для зон А/Б до 5100/6100 С°сут (климатический подрайон II Б).

- средняя температура наиболее холодной пятидневки - 26°С,
- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района 30 кг/м<sup>2</sup>,
- расчётное значение веса снегового покрова для III снегового региона 180 кгс/м<sup>2</sup>,
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,5.

Геологические условия строительства - в соответствии с общими указаниями к разделу КЖ0 проектной документации.

Степень огнестойкости здания - III. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.4 (СНиП 21-01). Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

## 3. Архитектурно-строительная часть.

### **3.1 Архитектурно-планировочное решение.**

Дом запроектирован как одноэтажный с жилой мансардой. За относительную отметку 0,000 принимается отметка верха чистого пола первого этажа.

### **3.2 Наружная отделка здания.**

Фасады - штукатурный слой по сетке с последующей окраской по RAL 9001 (слоновая кость), вставки из клинкерной плитки под кирпич бежево-коричневого цвета, по углам вставки из термообработанной или тонированной древесины. Цоколь - облицовка натуральным камнем рваной фактуры (известняк, песчаник, шунгит)

### **3.3 Внутренняя отделка здания.**

В качестве проектного решения для внутренней отделки здания рекомендуется использовать штукатурные смеси или облицовку ГКЛ/ВГКЛ по каркасу в соответствии с дизайн-проектом, который разрабатывается отдельно.

Устройство полов и подшивных потолков следует производить только после завершения всех монтажных работ по проводке инженерных коммуникаций. Отделка полов: керамогранит или керамическая плитка.

Дверные блоки во входных проёмах должны иметь приспособления для самозакрывания.

## **3.4 Конструктивные решения.**

Фундамент: Монолитная железобетонная плита с тепловым экраном из пенополистирола плотностью не ниже 35кг/м<sup>3</sup>. Предусмотреть дренаж и скрытую ливневую канализацию с организацией по месту или на основании отдельного проекта.

Наружные стены: блоки из ячеистого бетона класса прочности не ниже В 2,0 шириной 300мм на клеевом растворе с наружным утеплением из минеральной ваты толщиной 50мм. Ro (зона Б) = 3,38 м<sup>2</sup>С/Вт.

Рекомендуется использовать ячеистый бетон автоклавного твердения (газобетон).

Полы: по фундаментной плите с теплоизоляцией из пенополистирола плотностью не ниже 25кг/м<sup>3</sup>, Ro (зона Б) = 4,55 м<sup>2</sup>С/Вт., второй этаж - по деревянному перекрытию с изоляцией из минераловатного утеплителя 100мм.

**Данные решения по теплотехнике ограждающих конструкций разработаны для средней полосы России и Северо-Западных федеральных округов. При строительстве в иных регионах руководствоваться местными теплотехническими нормами.**

Внутренние несущие столбы: полнотелый керамический кирпич 120x250x65мм.

Перегородки: блоки из ячеистого бетона класса прочности не ниже В 2,0 шириной 150мм на клеевом растворе или каркасно-обшивные в соответствии с дизайн - проектом помещений.

Перекрытия: монолитные.

Крыша: утепленная вентилируемая. Покрытие - битумные листы Ондулин по деревянной стропильной конструкции. Водостоки - металлические с защитой от обледенения (см. комплект ЭО, ВК).

Дымоходы и вентканалы: сборные Schiedel или аналог.

Окна: теплоэффективные металлопластиковые с наружным покрытием декоративной пленкой под сосну. Нащельники декоративные по периметру снаружи, отливы - сталь оцинкованная 0,55 мм, окрашенная RAL. Стеклопакеты - Ro = не менее 0,76 м<sup>2</sup>С/Вт.

Входные двери: теплоэффективные дерево-алюминиевые Jeld-Wen, Hoermann, Skaala (или аналог) с фурнитурой класса Abloy.

Крыльца и террасы: монолитный железобетон с тепловым экраном из пенополистирола плотностью не ниже 35кг/м<sup>3</sup> и покрытием деревянным настилом предусмотреть защиту от обледенения (см. раздел ЭО).

Лестница: деревянная заводской готовности.

Камин: по индивидуальному заказу в соответствии с дизайн проектом, который разрабатывается отдельно.



Данная проектная документация представляет собой распространяемый бесплатно демо-проект архитектурной студии LANS GROUP и включает основные элементы конструкции здания, технические решения и материалы, достаточные для ведения индивидуального строительства в условиях, оговоренных в общих данных разделов проекта. В соответствии с действующим законодательством в области авторского права (часть 4 Гражданского Кодекса РФ) авторские и исключительные права на проект и документацию сохраняются за правообладателем, компанией LANS GROUP. Использование проекта для целей отличных от индивидуального строительства, в том числе в коммерческих целях, включая (но не ограничиваясь) перепродажу проекта, использование для массового строительства, внесение изменений в проект без согласования и разрешения правообладателя не допускается и преследуется по закону. Переработка данного проекта для строительства в ином составе технических решений и материалов, внесение иных изменений и корректировок, включающих привязку к месту строительства, допускаются только с согласия правообладателя и выполняются архитектурной студией LANS GROUP на основании отдельного запроса. www.homeplans.ru, sales@lans-development.ru.

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 2 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013	Общие данные (Начало)	
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Титульный лист	
2	Общие данные (Начало).	
3	Общие данные (Окончание).	
4	План первого этажа. Экспликация помещений	
5	План мансардного этажа. Экспликация помещений	
6	План кровли.	
7	Фасад 1-3, Фасад А-В	
8	Фасад 3-1, Фасад В-А	
9	Разрез 1-1	
10	Разрез 2-2	
11	План фундамента	
12	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 Спецификация элементов фундамента	
13	Кладочные планы 1-го 2-го этажей	
14	План перемычек певого этажа, план монолитного пояса	
15	План балок перекрытия	
16	План монолитного пояса под мауэрлат, Схема расположения элементов кровли	
17	Узлы	
18	Спецификация конструктивных элементов здания	
19	Спецификация заполнения оконных и дверных проемов.	
20	Лестница внутренняя Л-1, ограждения наружные, дымоходы и вентканалы	
21	Фасад 1-3, Фасад А-В Цветовое решение	
22	Фасад 3-1, Фасад В-А Цветовое решение	
23	3-D виды	
24	Приложение 1	
25	Приложение 1	
26	Расчет стоимости строительства	

3.5 Инженерные решения.

Отопление: в соответствии с чертежами марки ОВ от индивидуального отопительного котла. В помещениях - отопительные радиаторы, водяные теплые полы.

Вентиляция: гравитационная по каналам, выполненным в соответствии с чертежами проекта, с установкой вытяжных вентиляторов. Проектом допускается устройство системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования на основании проекта, разрабатываемого отдельно.

Водоснабжение: в соответствии с чертежами марки ВК холодное от местной сети или от скважины, горячее через бойлер.

Канализация: в соответствии с чертежами марки ВК в местную сеть или в локальные очистные сооружения.

Электроснабжение: в соответствии с чертежами марки ЭО от местной сети.

Данную пояснительную записку к проекту следует рассматривать совместно с пояснительными записками к разделам ОВ, ВК, ЭО рабочего проекта. Все данные по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций (Ro)приведены с учетом коэффициента теплотехнической неоднородности.

В соответствии с «Законом о сертификации» РФ, все указанные в рабочих чертежах проекта изделия и материалы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы в отношении гигиенической и пожарной безопасности и на соответствие государственным стандартам.

**Настоящий проект разработан компанией LANS GROUP (ООО «ЛАНС ГРУПП», Санкт-Петербург, Садовая ул., 54, (812) 385-7412, (812) 940-0484, (495) 646-8217, [sales@lans-development.ru](mailto:sales@lans-development.ru), [www.homeplans.ru](http://www.homeplans.ru). Авторское право защищено Гражданским Кодексом Российской Федерации, часть 4.**

Данный альбом рабочей документации может использоваться для подготовительных к строительству работ и предназначен для ведения строительства только при наличии штампа и подписи представителя технического надзора к производству работ. Изменения в проект могут вносить только специализированные проектные организации, при этом ответственность за последствия внесения таких изменений принимают на себя эти организации.

Основные технико-экономические показатели.

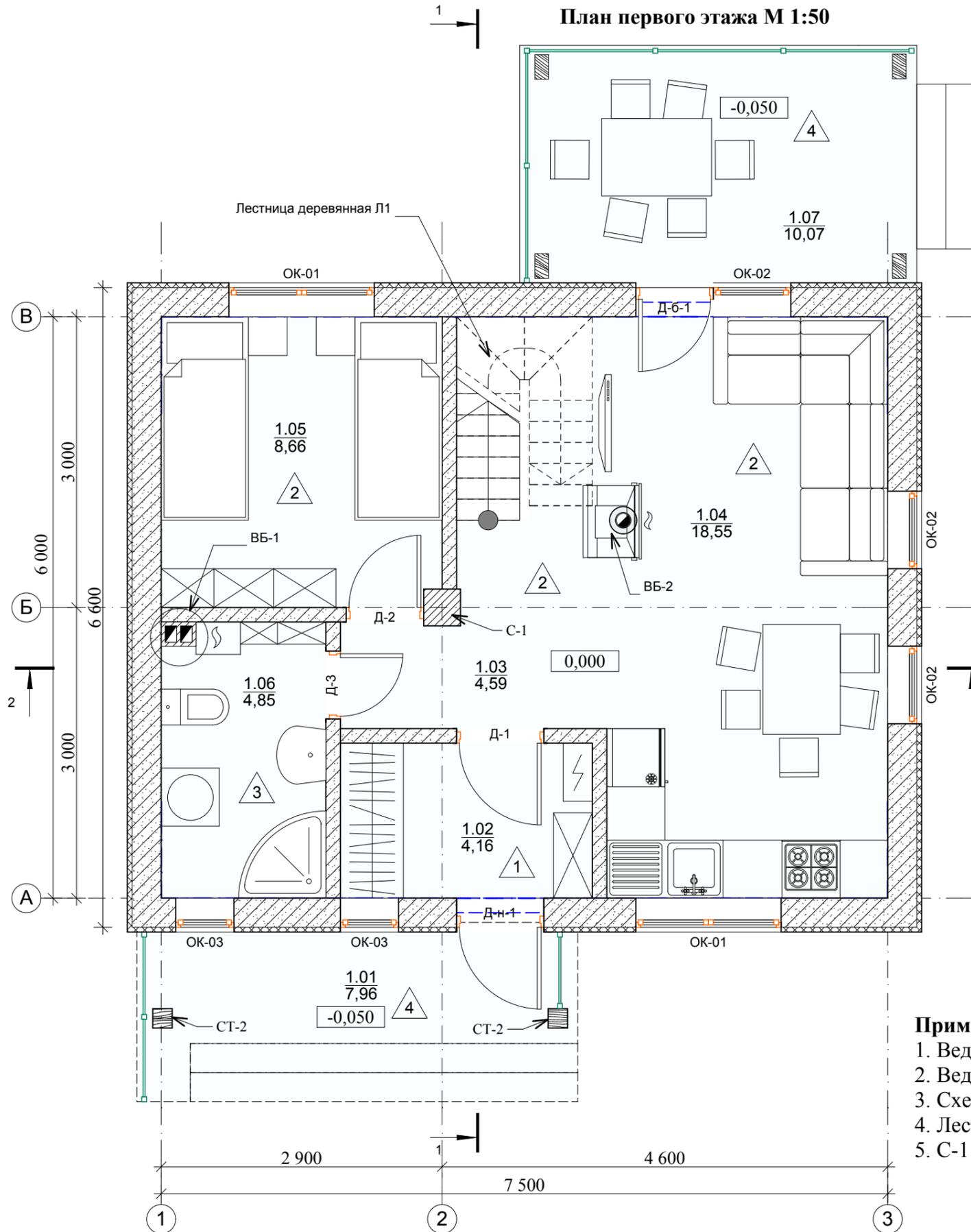
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	74,00
2	Жилая площадь	м <sup>2</sup>	54,93
3	Общая площадь дома	м <sup>2</sup>	82,13
4	Отапливаемая площадь дома	м <sup>2</sup>	76,72
5	Площадь дома и уличных зон (без коэф.)	м <sup>2</sup>	94,75



Данная проектная документация представляет собой распространяемый бесплатно демо-проект архитектурной студии LANS GROUP и включает основные элементы конструкции здания, технические решения и материалы, достаточные для ведения индивидуального строительства в условиях, оговоренных в общих данных разделов проекта. В соответствии с действующим законодательством в области авторского права (часть 4 Гражданского Кодекса РФ) авторские и исключительные права на проект и документацию сохраняются за правообладателем, компанией LANS GROUP. Использование проекта для целей отличных от индивидуального строительства, в том числе в коммерческих целях, включая (но не ограничиваясь) перепродажу проекта, использование для массового строительства, внесение изменений в проект без согласования и разрешения правообладателя не допускается и преследуется по закону. Переработка данного проекта для строительства в ином составе технических решений и материалов, внесение иных изменений и корректировок, включающих привязку к месту строительства, допускаются только с согласия правообладателя и выполняются архитектурной студией LANS GROUP на основании отдельного запроса. [www.homeplans.ru](http://www.homeplans.ru), [sales@lans-development.ru](mailto:sales@lans-development.ru).

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 3 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР, Основные технико-экономические показатели проекта	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

План первого этажа М 1:50



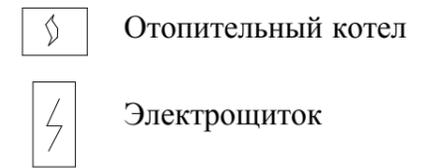
Номер помещения	Наименование	Площадь, м. кв.	Площадь по СНиП, м. кв.
1.01	Крыльцо	7,96	2,39
1.02	Тамбур-прихожая	4,16	4,16
1.03	Холл	4,59	4,59
1.04	Кухня-гостиная	18,55	18,55
1.05	Спальня	8,66	8,66
1.06	Ванная	4,85	4,85
1.07	Терраса	10,07	3,02
		58,84 м2	46,22 м2

Экспликация полов первого этажа

Номер и наименование помещения по проекту.	Тип пола.	Схема пола.	Материалы пола.	Площадь покрытия м².
1.02 Тамбур-прихожая	1		1. Керам. плитка на клеевом растворе. 20 мм 2. Стяжка армированная цементно-песчаная 60 мм 3. Пенополистирол 150 мм 4. ЖБ плита фундамента 300 мм	4,16
1.03 Холл 1.04 Кухня-гостиная 1.05 Спальня	2		1. Ламинат (или линолеум) 20 мм 2. Стяжка армированная цементно-песчаная 60 мм 3. Пенополистирол 150 мм 4. ЖБ плита фундамента 300 мм	31,80
1.06 Ванная	3		1. Керам. плитка на клеевом растворе. 20 мм 2. Гидроизоляционная полимерная плёнка. 0,02 мм 3. Ж/б плита по грунту 120 мм 4. ППС 100 мм 5. Пирог согласно разделу КЖО	4,85
1.01 Крыльцо 1.07 Терраса	4		1. Террасная доска 28 мм 2. Лаги 50x100 100 мм 3. Стяжка по уклону 50 мм 4. Конструктивное основание	4,95

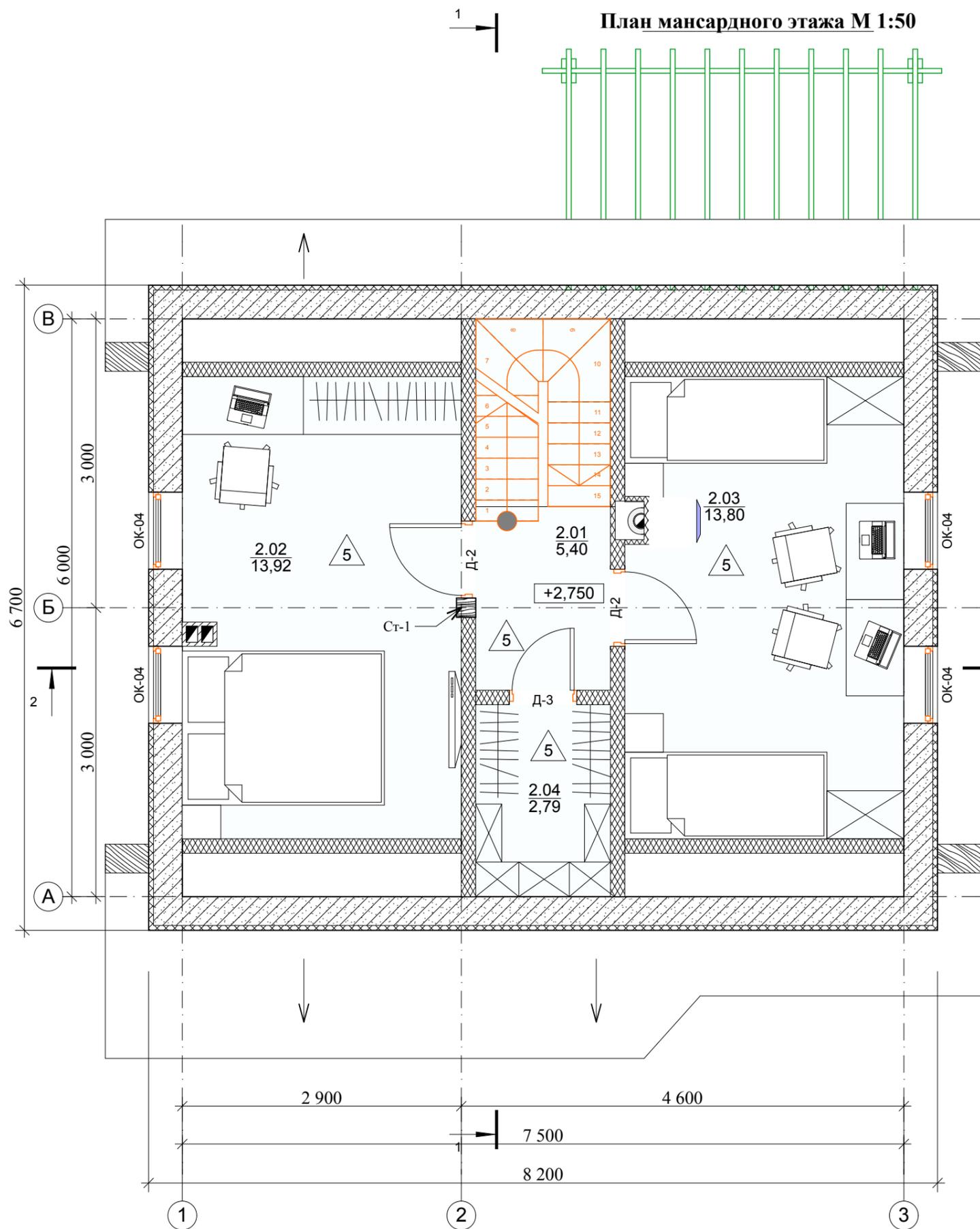
Примечания:

1. Ведомость окон и дверей см. лист 19
2. Ведомость наружных ограждений см. лист 20
3. Схемы венканалов и дымоходом см. лист 20
4. Лестница Л1 - см. лист 20
5. С-1 (столб-1), СТ-1, 2 (стойки) см. в спецификации на листе 18



ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 4 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013	Экспликация помещений первого этажа, План первого этажа М 1:50, Экспликация полов первого этажа	
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

План мансардного этажа М 1:50



Номер помещения	Наименование	Площадь, м.кв.	Площадь по СНиП, м.кв.
2.01	Лестничный холл	5,40	5,40
2.02	Спальня	13,92	13,92
2.03	Спальня	13,80	13,80
2.04	Кладовка	2,79	2,79
		35,91 м2	35,91 м2

\* Площади посчитаны по полу (без уменьшающих коэффициентов для мансардных этажей)

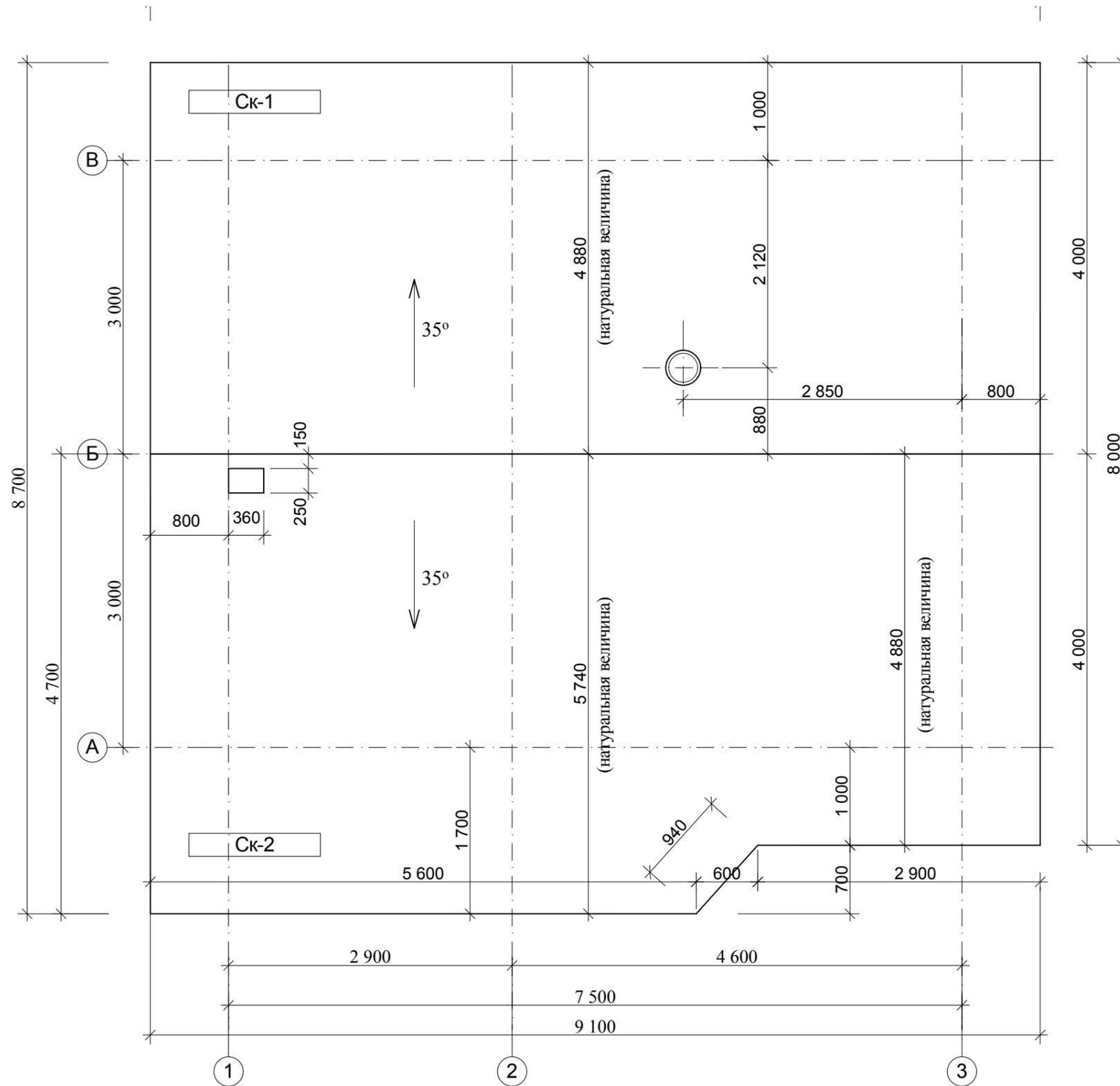
Экспликация полов мансардного этажа

Номер и наименование помещения по проекту.	Тип пола.	Схема пола.	Материалы пола.	Площадь покрытия м <sup>2</sup> .
2.01 Лестничный холл 2.02 Спальня 2.03 Спальня 2.04 Кладовка	1		1. Ламинат или линолеум - 20мм 1. 2 листа ГКЛ GL 15 - 30мм 3. Шумоизоляция для пола ISOVER - 30мм 4. Шпунтовая доска - 40мм 5. Балка перекрытия - 200мм 6. Минераловатный утеплитель 150мм 7. Пароизоляционная пленка Ондутис R100 8. Щитовой накат 9. Подшив потолка - 20мм	35,91

Примечания:

1. Ведомость окон и дверей см. лист 19
2. Ведомость наружных ограждений см. лист 20
3. Схемы венканалов и дымоходом см. лист 20
4. Лестница Л1 - см. лист 20
5. С-1 (столб-1), СТ-1, 2 (стойки) см. в спецификации на листе 18

План кровли М 1:50

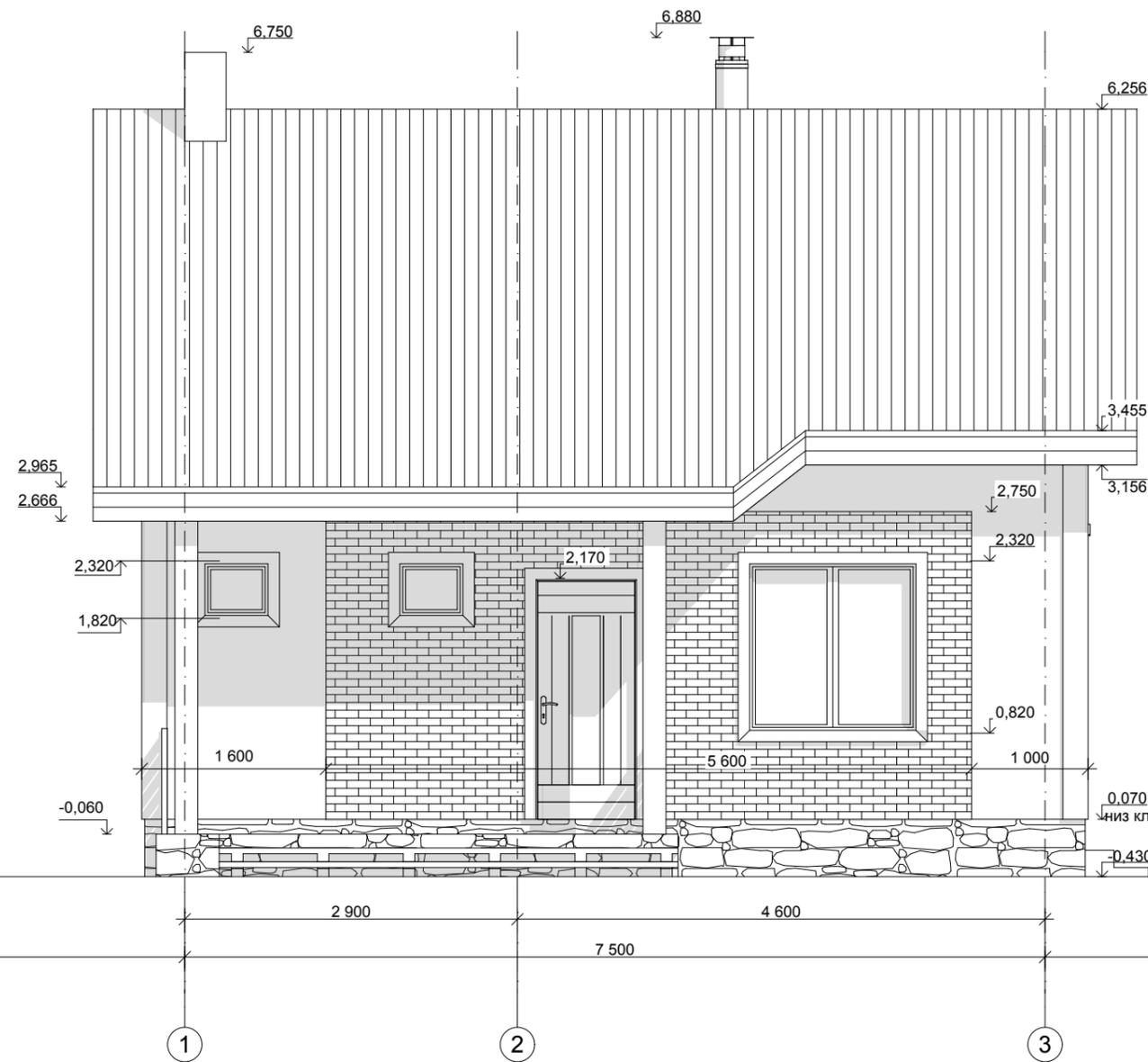


Элементы кровли

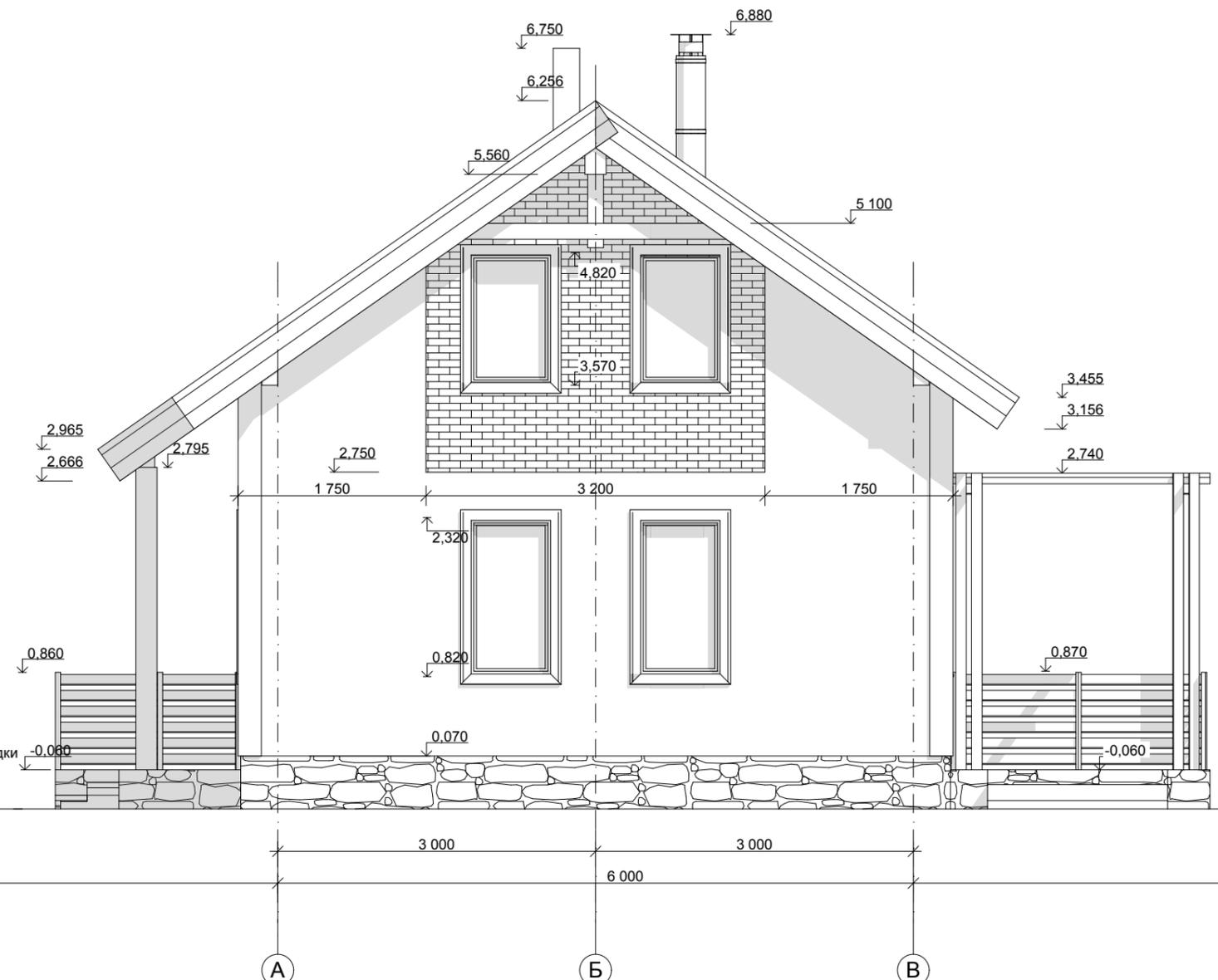
Площадь кровли: 92,95 кв.м.;  
 Уклон: 35 градусов;  
 Длина коньков: 9,1 метров;  
 Длина торцов: 20,38 метров;  
 Длина карнизов: 18,54 метров;  
 Печная труба;  
 Вентиляционная труба;

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 6 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	План кровли М 1:50	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

Фасад 1-3 М 1:50

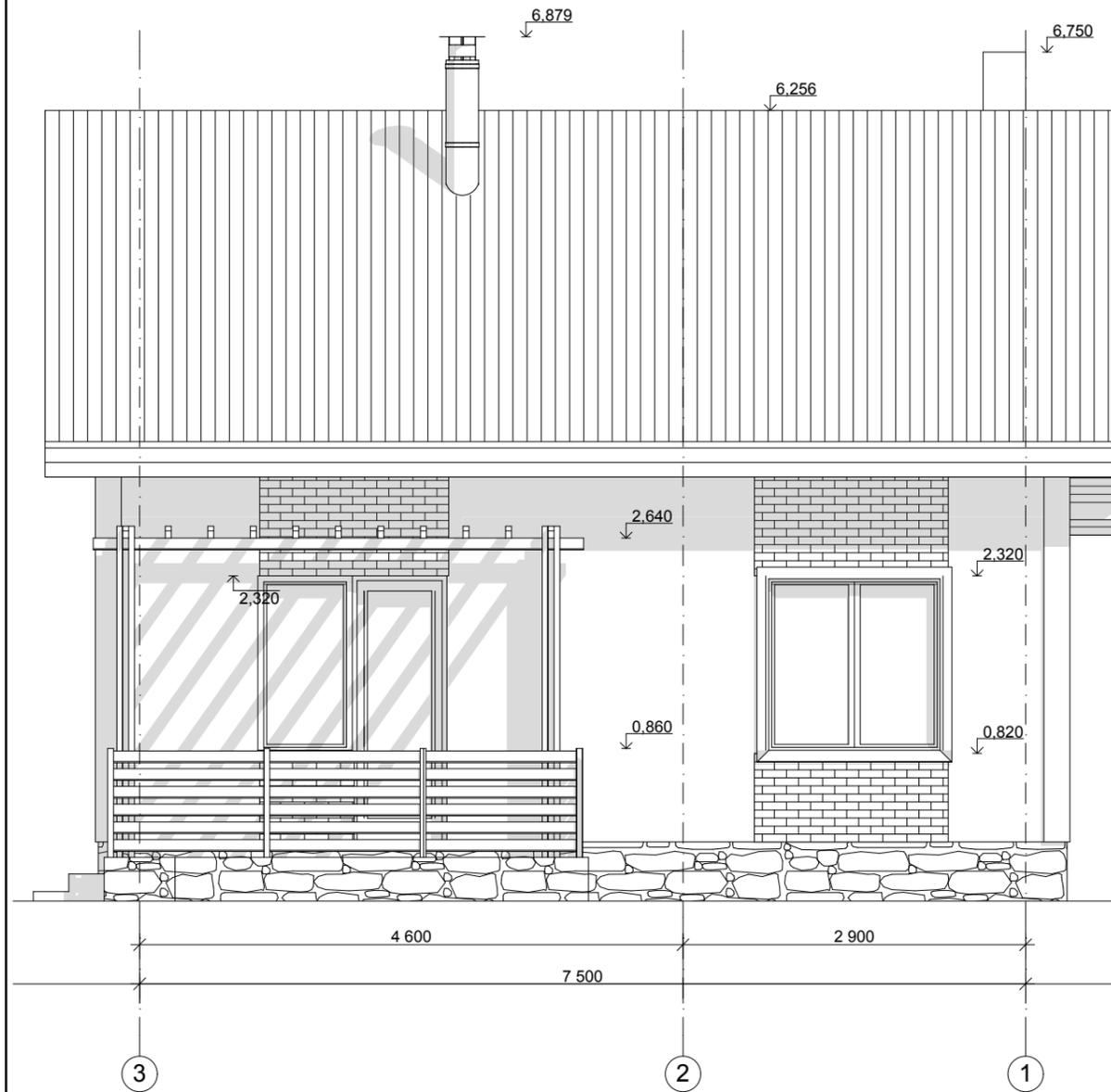


Фасад А-В М 1:50

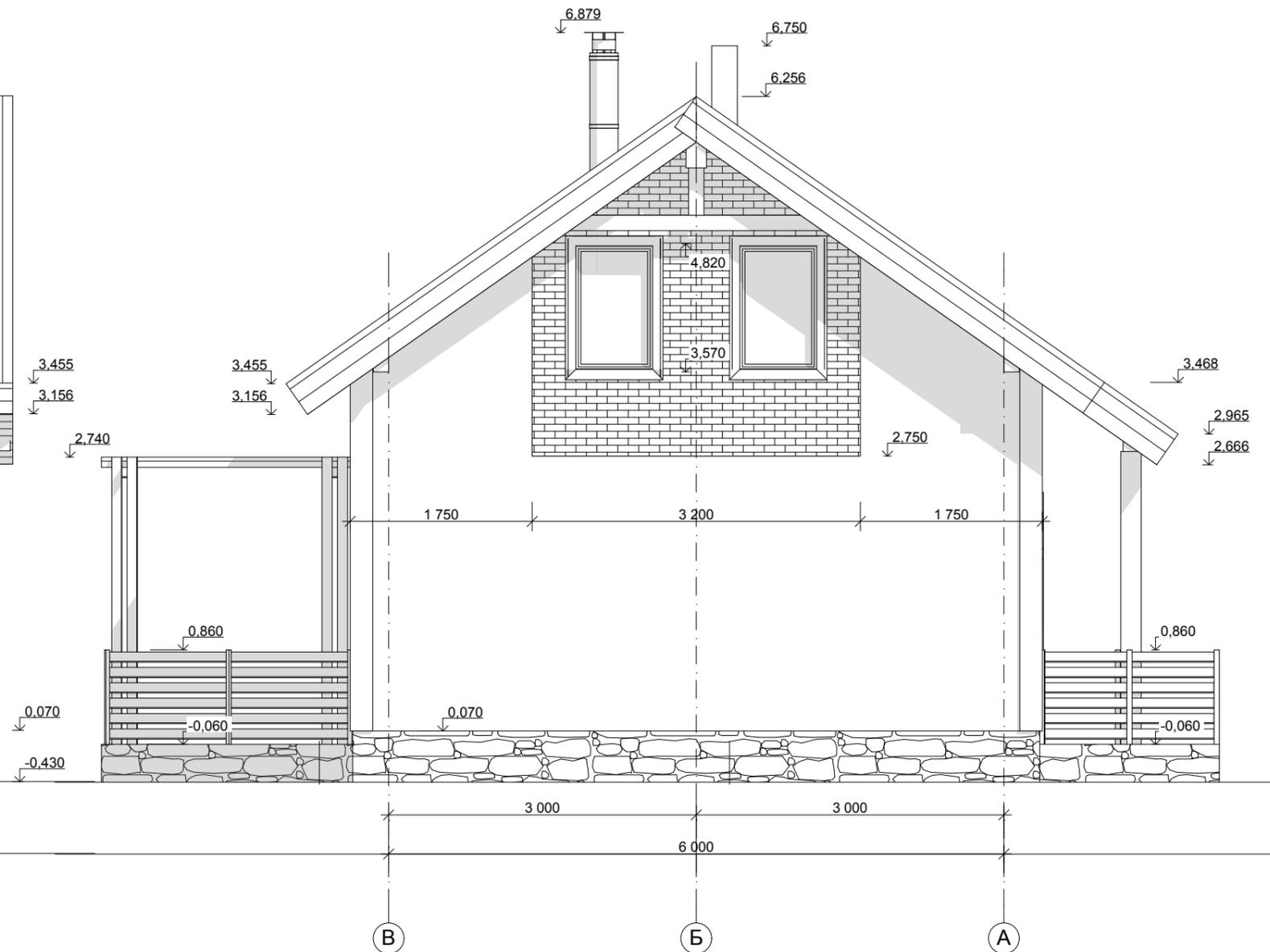


ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 7 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013	Фасад 1-3 М 1:50, Фасад А-В М 1:50	
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

Фасад 3-1 М 1:50

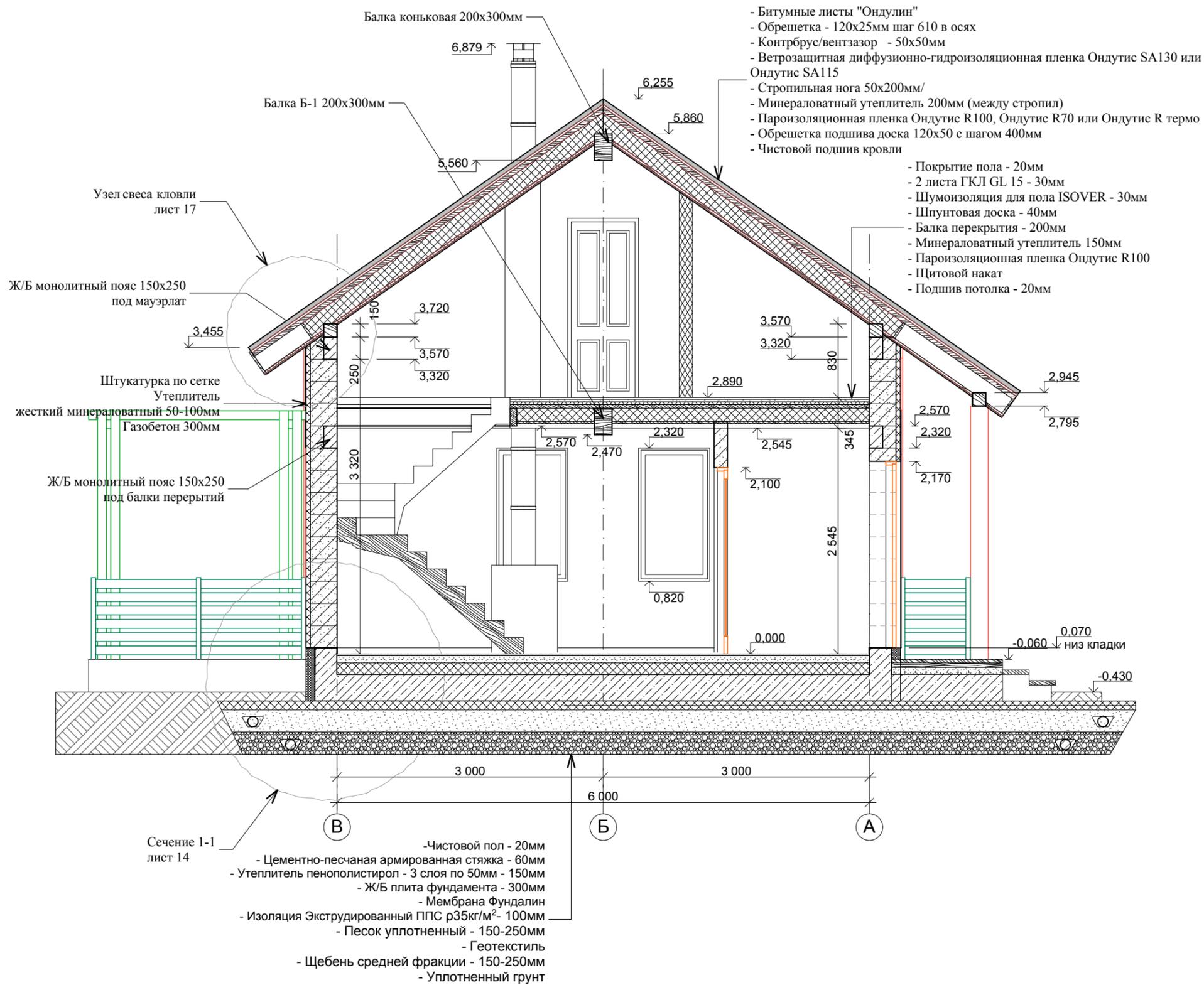


Фасад В-А М 1:50



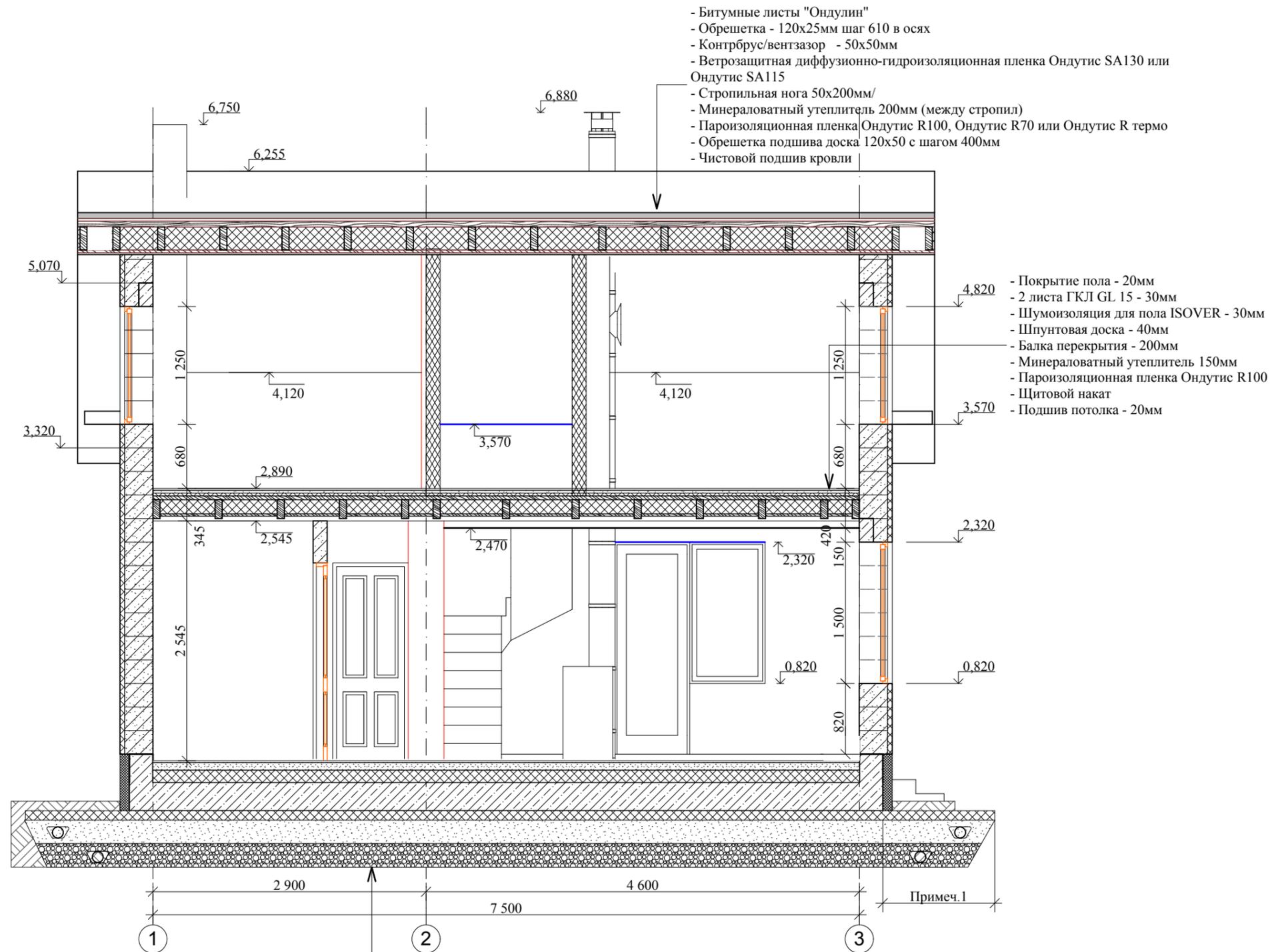
ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 8 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

### Разрез 1-1 М 1:50



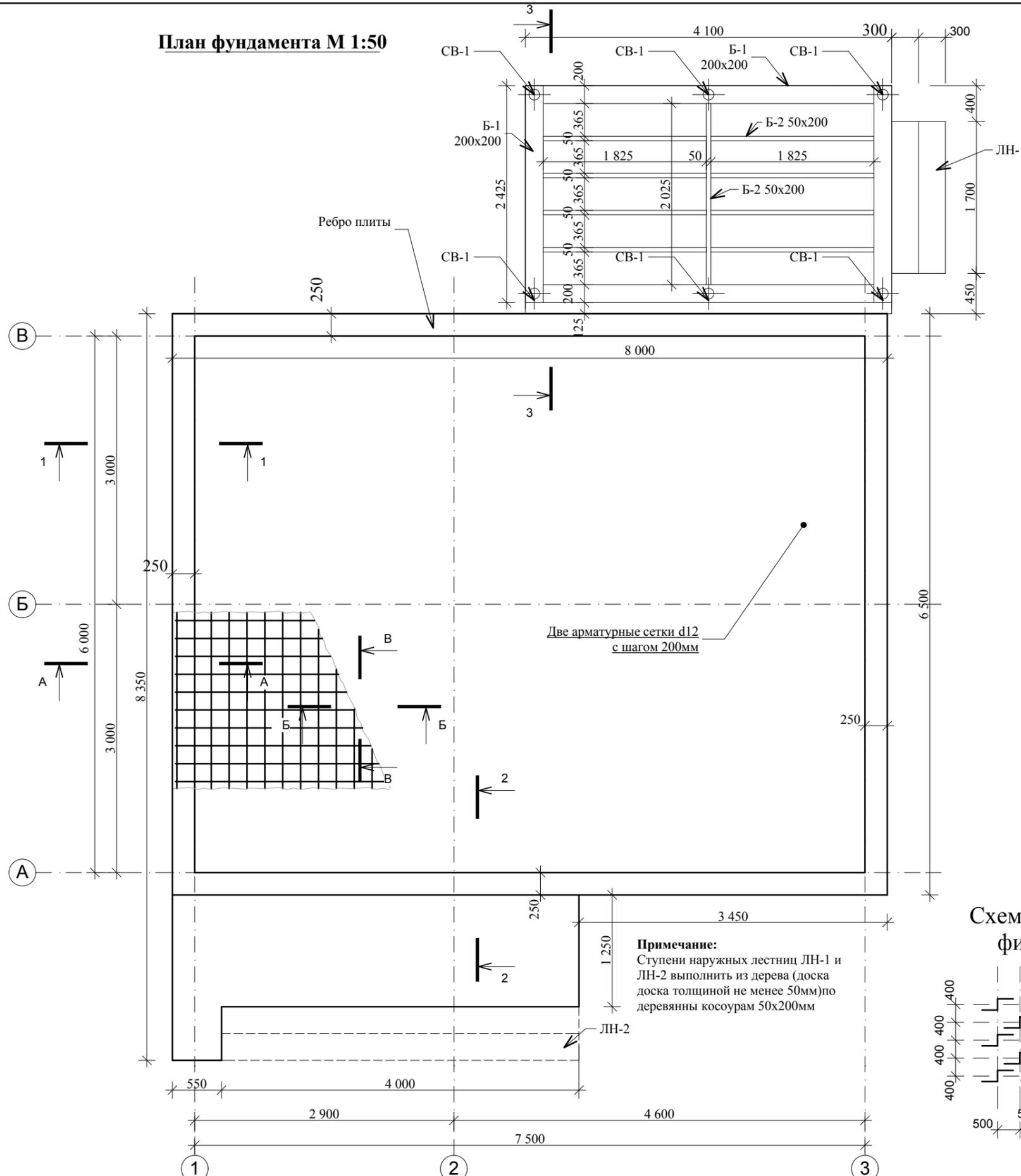
<b>ООО "ЛАНС ГРУПП"</b>		Подп.	Дата	<b>100-3066-0-АС-13</b>	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 9 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013	Разрез 1-1 М 1:50	

## Разрез 2-2

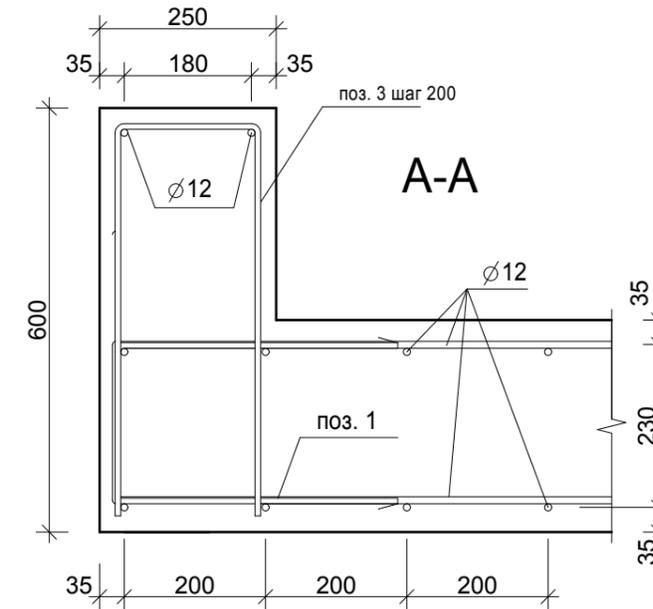


ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 10 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		Разрез 2-2

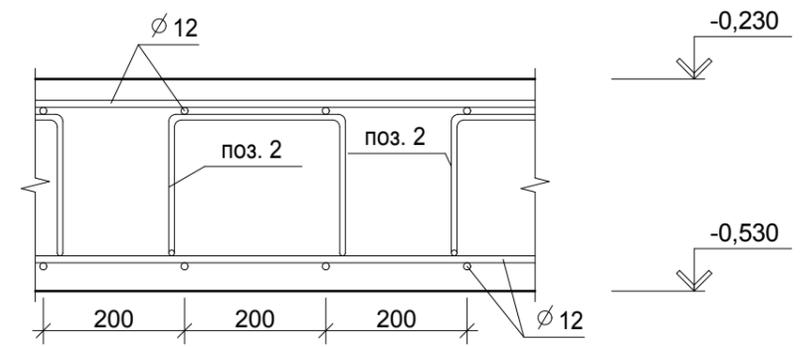
**План фундамента М 1:50**



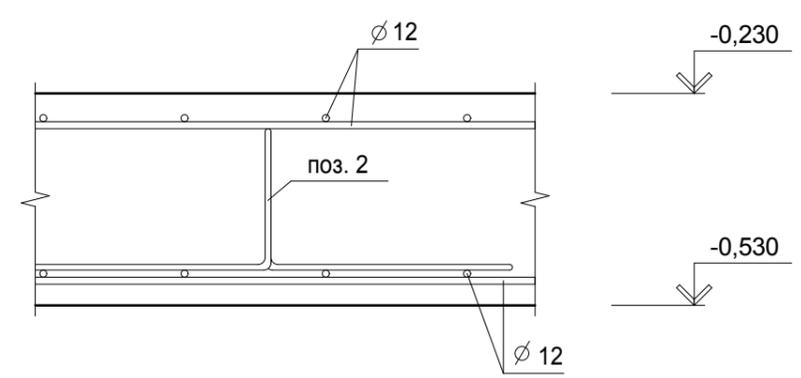
**Схемы армирования**



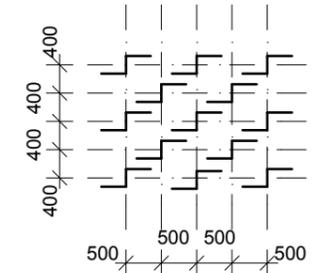
**Б-Б**



**В-В**

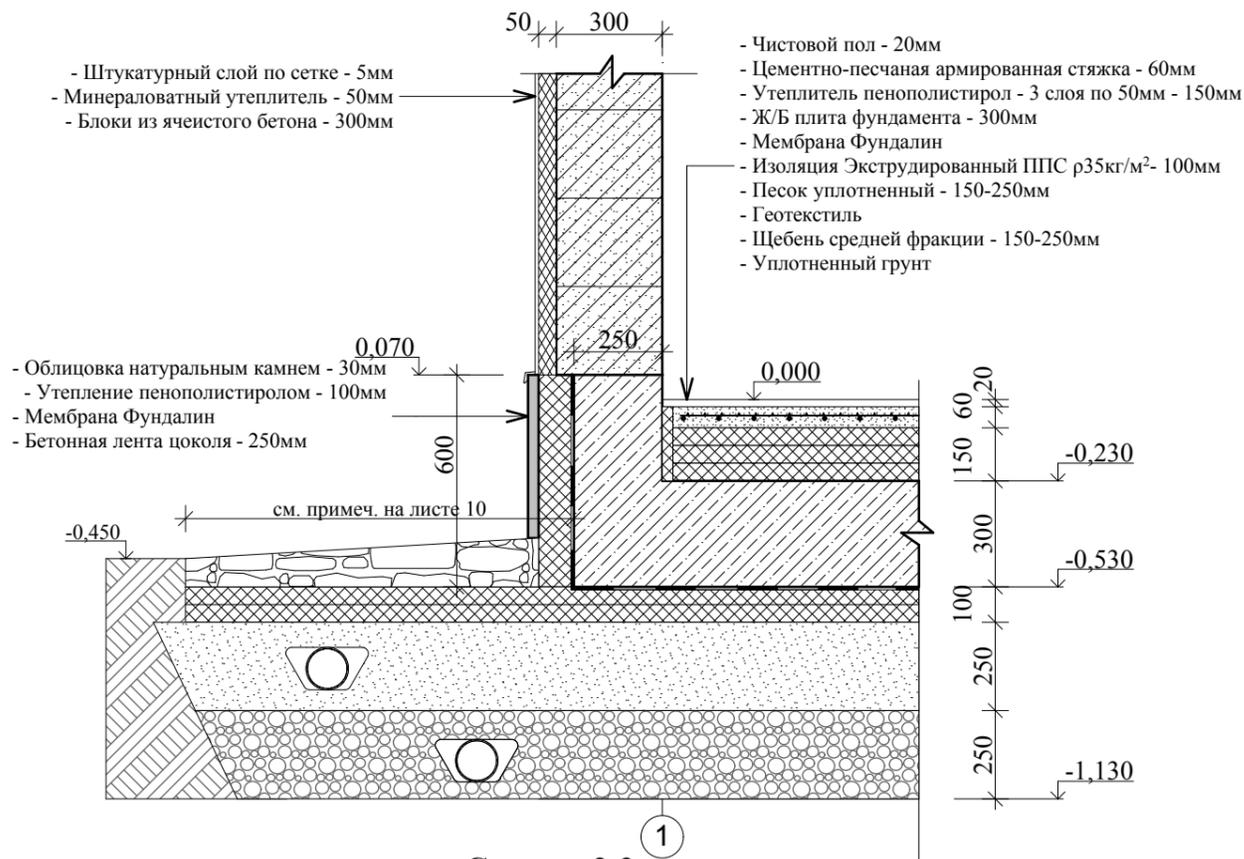


**Схема установки фиксаторов**

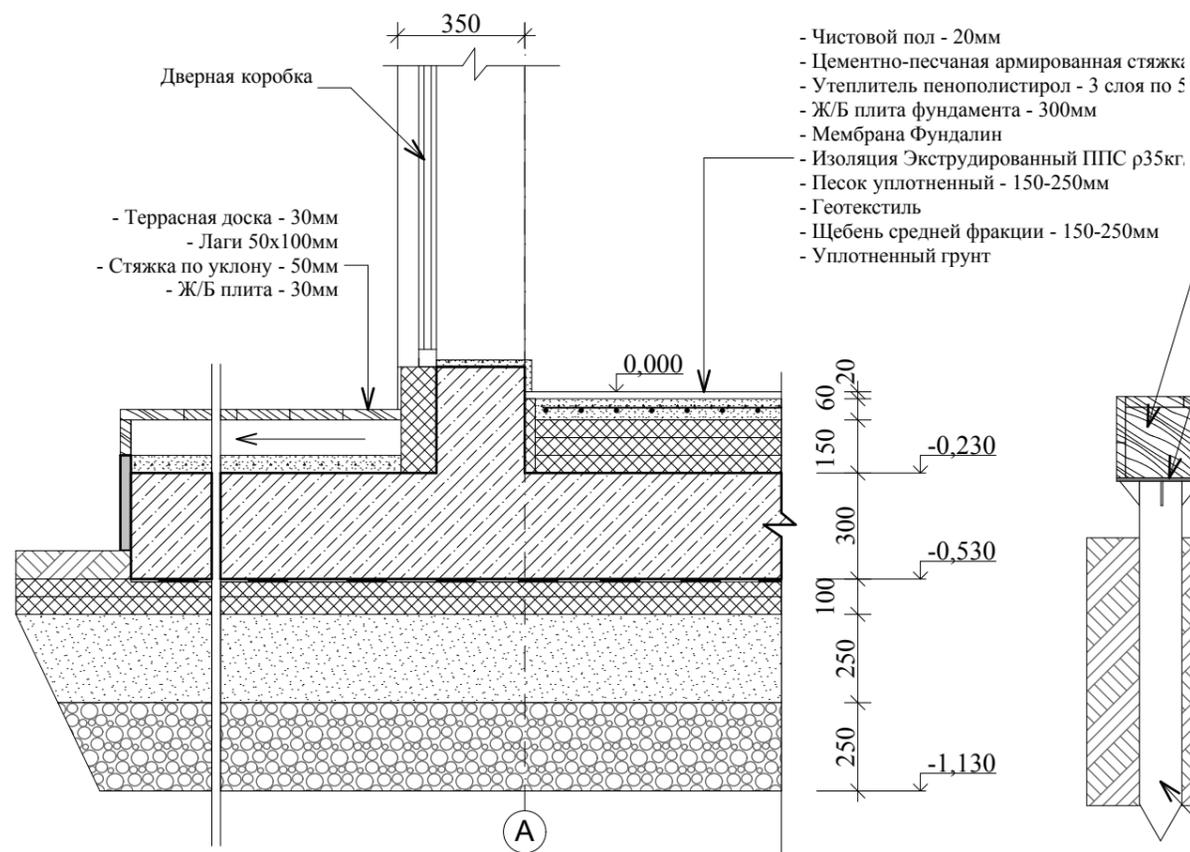


<b>ООО "ЛАНС ГРУПП"</b>		<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>	<b>100-3066-0-АС-13</b>	
<b>Директор</b>	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 11 из 26
<b>ГИП</b>	Волкович А.А.		15.07.2013	План фундамента М 1:50, Схемы армирования, Схема устрaновки фиксаторов	
<b>ГАП</b>	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
<b>Разраб.</b>	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

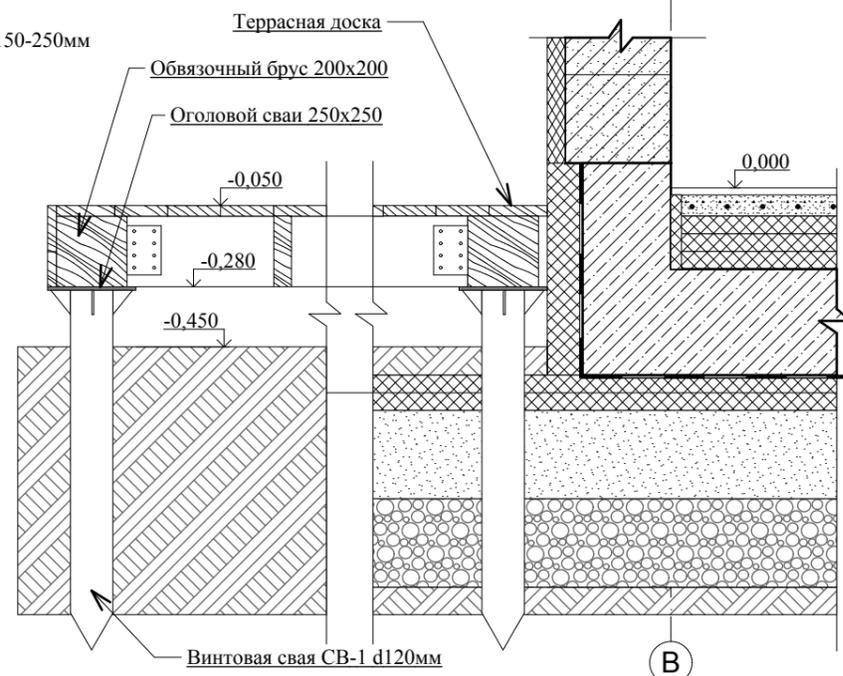
### Сечение 1-1



### Сечение 2-2



### Сечение 3-3



### Спецификация элементов фундамента

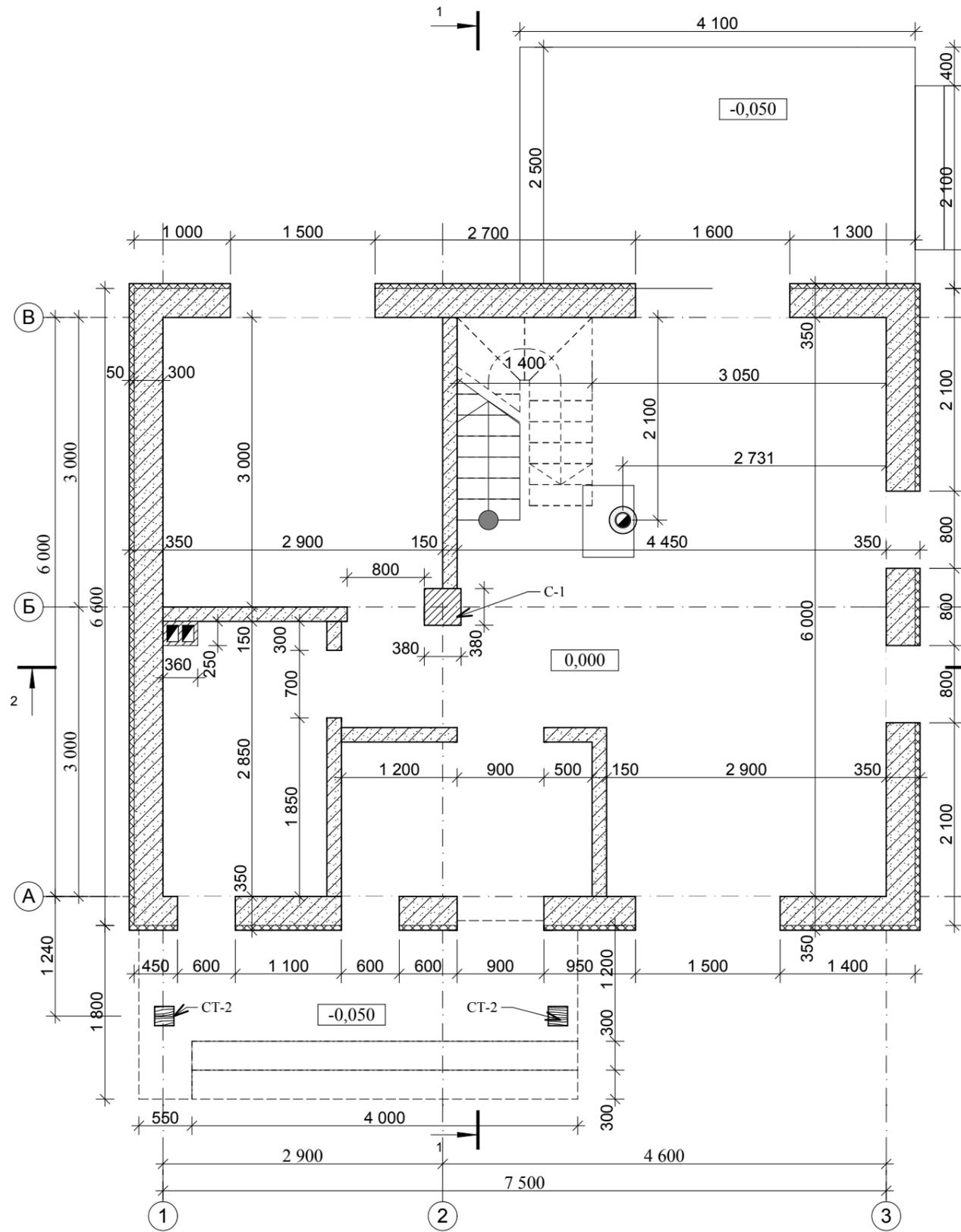
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82*	Ø 8 А-III L=1410	146	0.55	шт
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 8 А-III L=1350	145	0.53	
3	ГОСТ 23279-78	Ø 8 А-III L=1300	146	0.50	
	ГОСТ 23279-78	Ø 12 А-I L <sub>общ</sub> =1160 м.п.	1030	0,888	кг
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-91*	Бетон В25	17,4		м³
		Стяжка армированная 60мм	2,7		м³
		Экструдированный пенополистирол ρ35кг/м²	6,75		м³
		Полы t=150мм Цокольная лента t=100мм Фунд.плита t=100мм	1,76		м³
		Мембрана "Фундалин"	72		м²
		Песок	24,1		м³
		Щебень средней фракции	24,1		м³
СВ-1		Свая винтовая Фундекс СБС-108 L=2500*	8		шт
Б-1	Балка обвязочная	Брус 200x200 L=2.450 - 2шт L=3.700 - 2шт	12,3		м.п.
Б-2	Лаги пола	Брус 50x200 L=1.825 - 8шт L=2.025 - 1шт	16,63		м.п.

\* Длину свай определить по месту в соответствии с инженерно-геологическими характеристиками грунтов

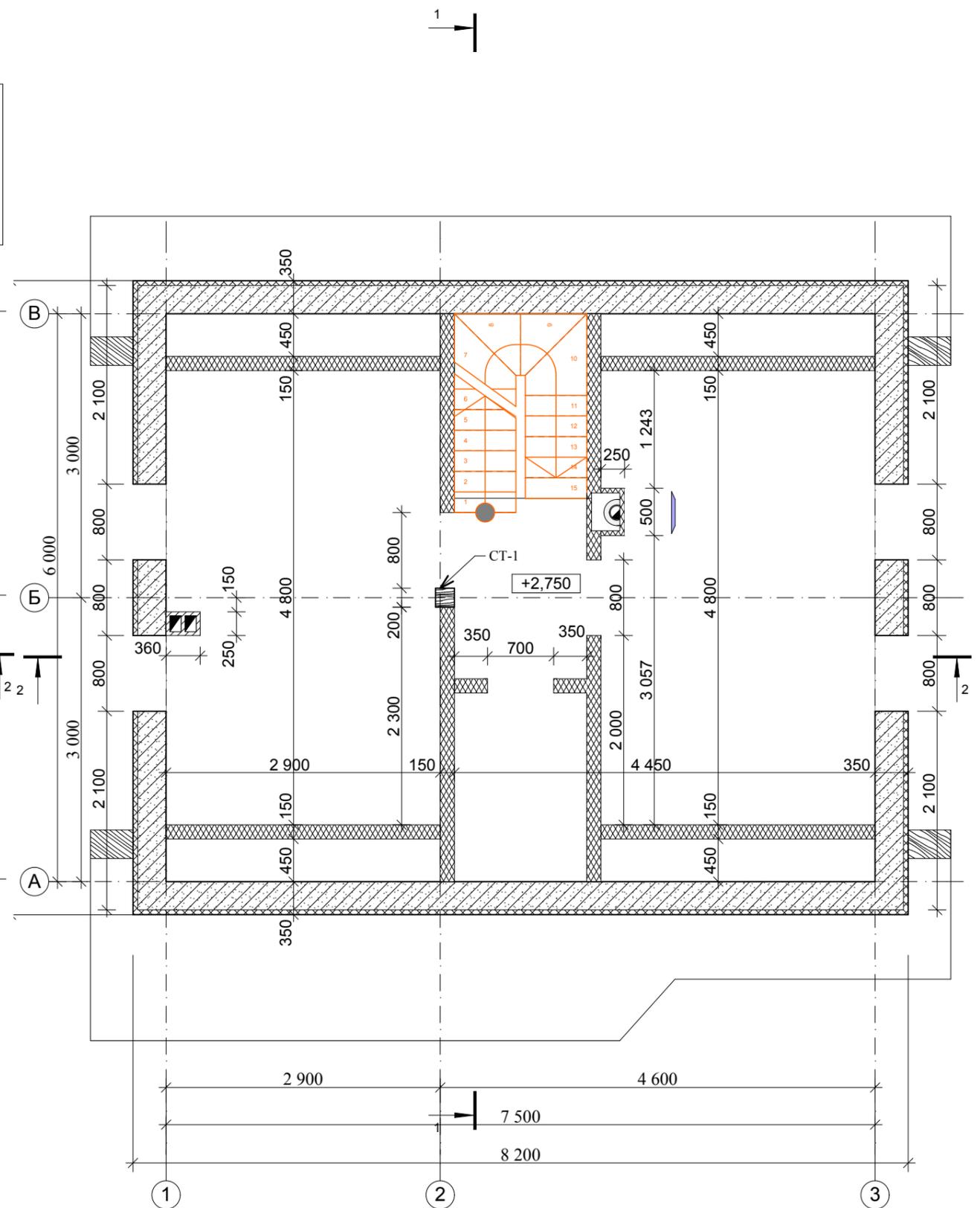
### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

Кладочный план первого этажа М 1:50

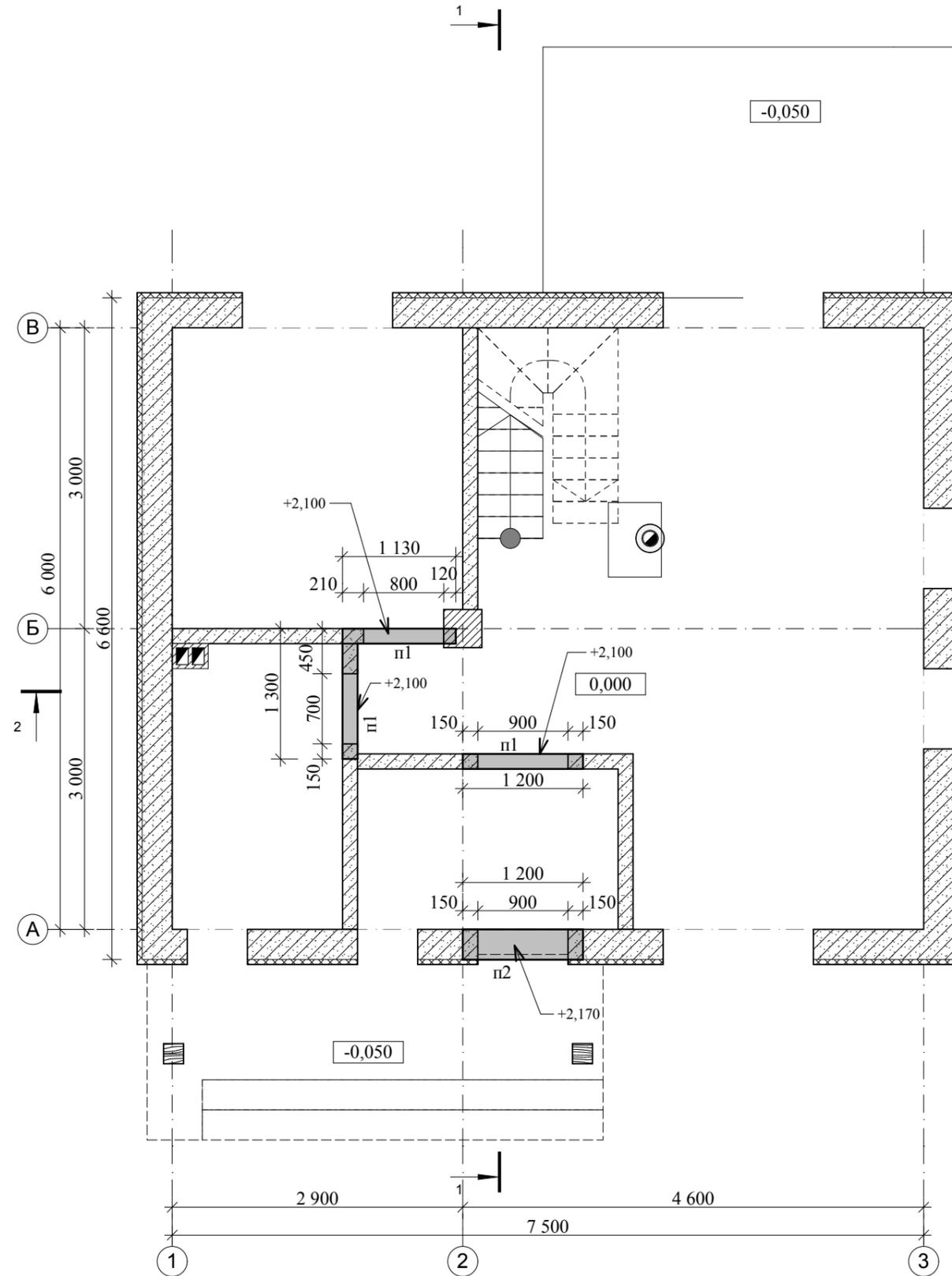


Кладочный план мансардного этажа М 1:50

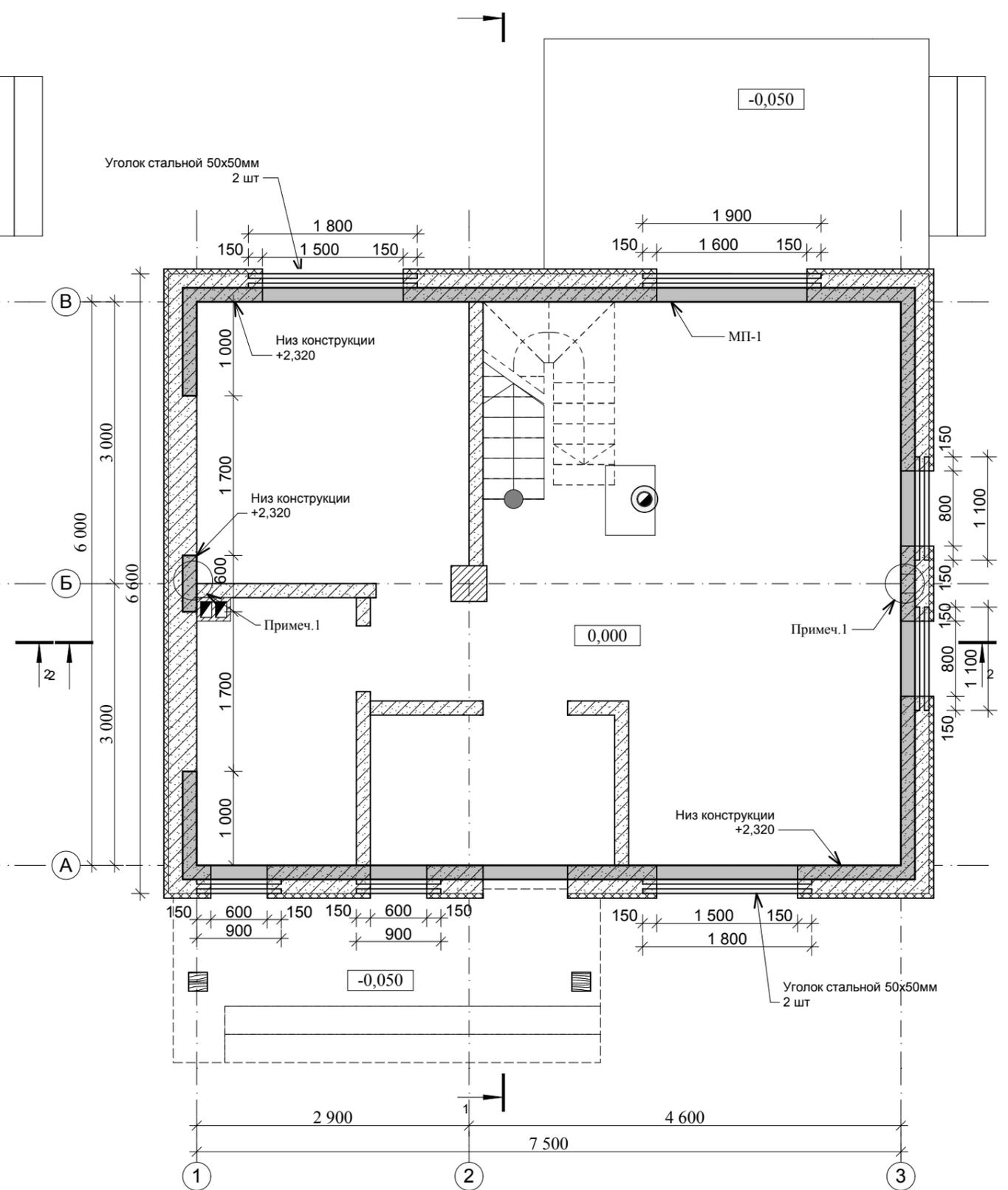


ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 13 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Кладочный план первого этажа М 1:50, Кладочный план мансардного этажа М 1:50	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

План перемычек первого этажа М 1:50



План монолитного пояса первого этажа М 1:50



Примечание 1:

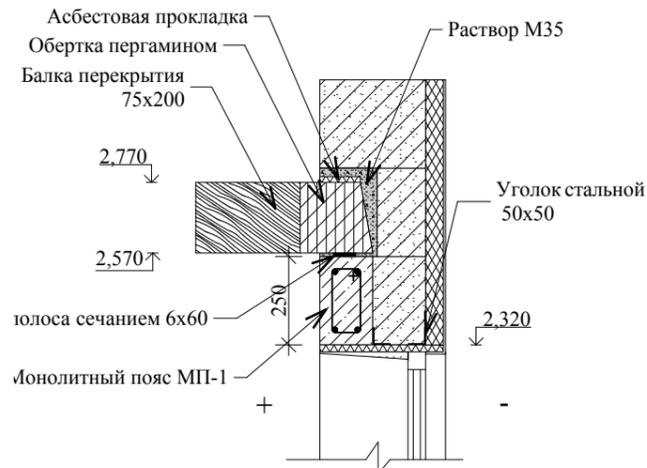
в участках опирания главной балки Б1 монолитный пояс занижить до 150 мм (низ пояса на отметке +2,320 верх пояса на отметке 2,470) см. лист 15

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 14 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	План перемычек первого этажа М 1:50, План монолитного пояса первого этажа М 1:50	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

## Армирование перемычек и монолитных поясов



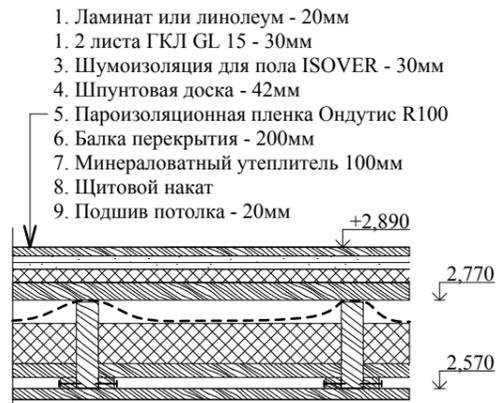
### Схема опирания балок



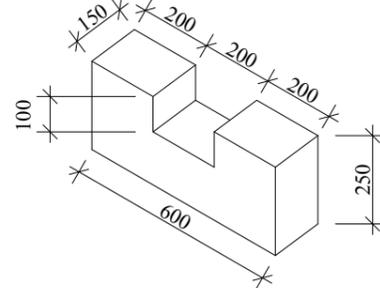
Примечание:

При строительстве из газобетона данное решение монолитных поясов может быть заменено на U-образные блоки шириной 300мм и аналогичной схемой армирования

### Пирог перекрытия



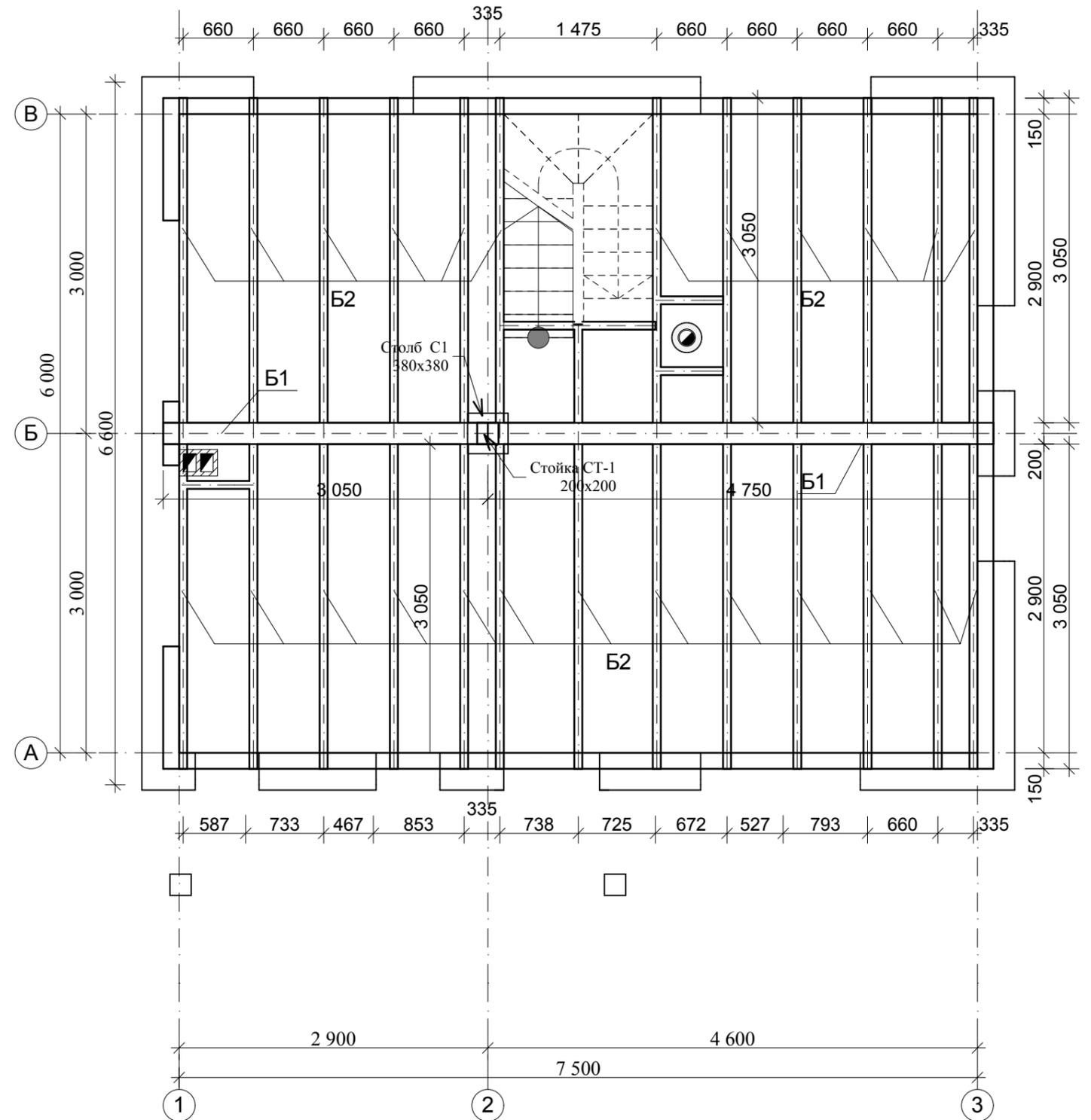
### Выемка в монолитном поясе под опирание балки Б1



### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1		2	

## План балок перекрытия



\* Низ конструкции балок Б1 и Б2 на отметке +2,470  
Низ конструкции всех остальных балок +2,570

План монолитного пояса под мауэрлат и перемычек второго этажа

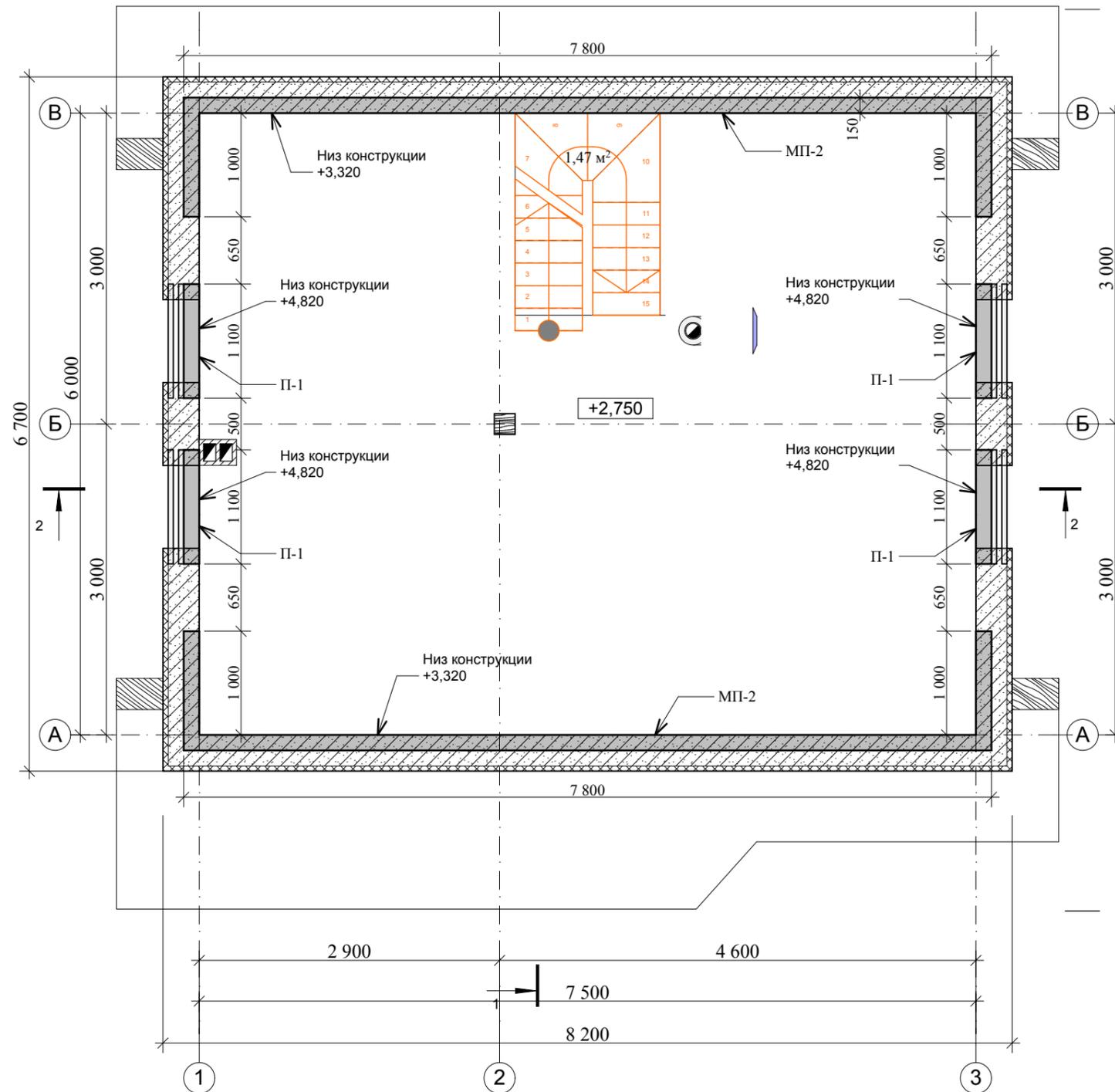
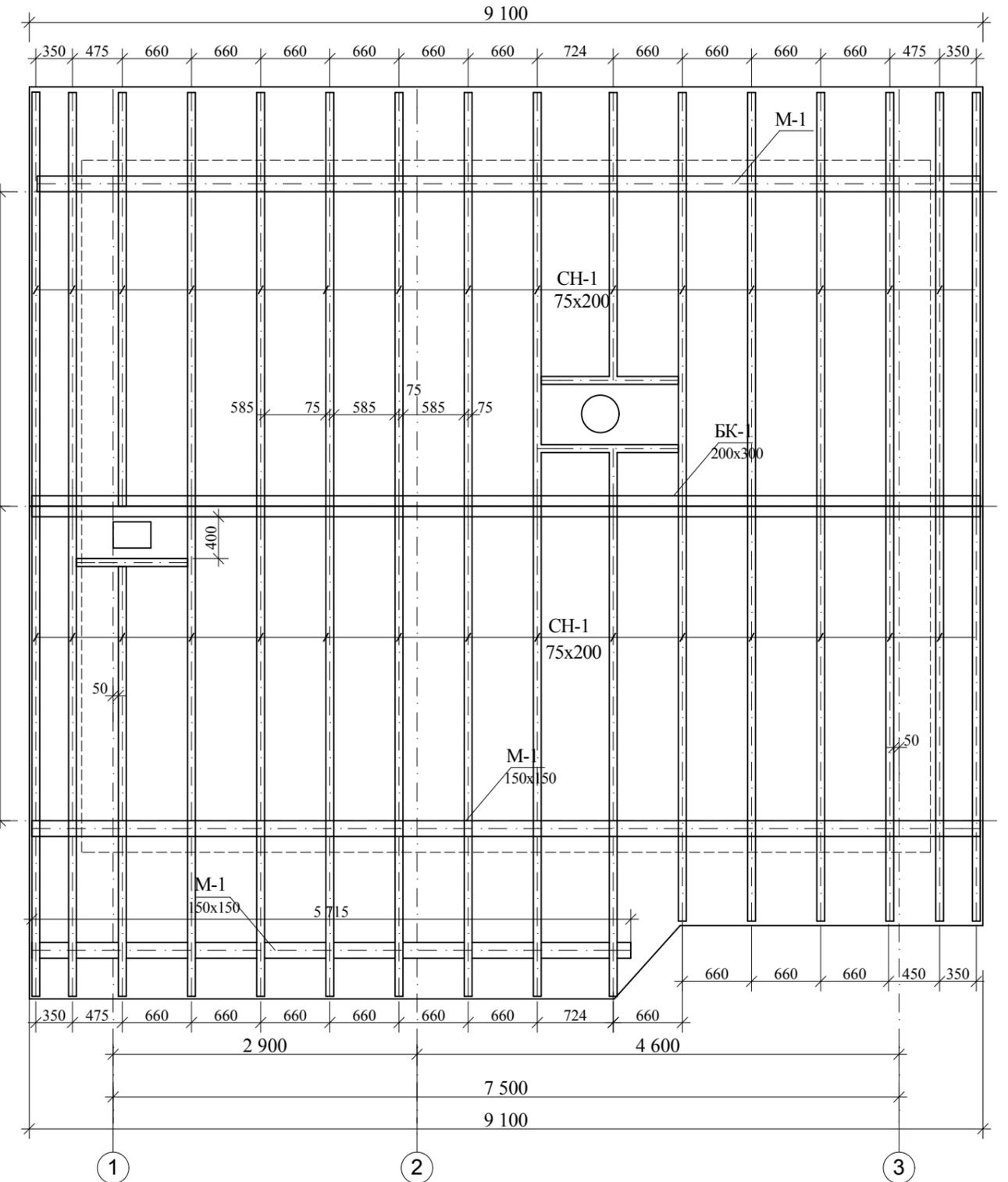


Схема расположения элементов кровли



ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 16 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	План монолитного пояса под мауэрлат и перемычек второго этажа, Схема расположения элементов кровли	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

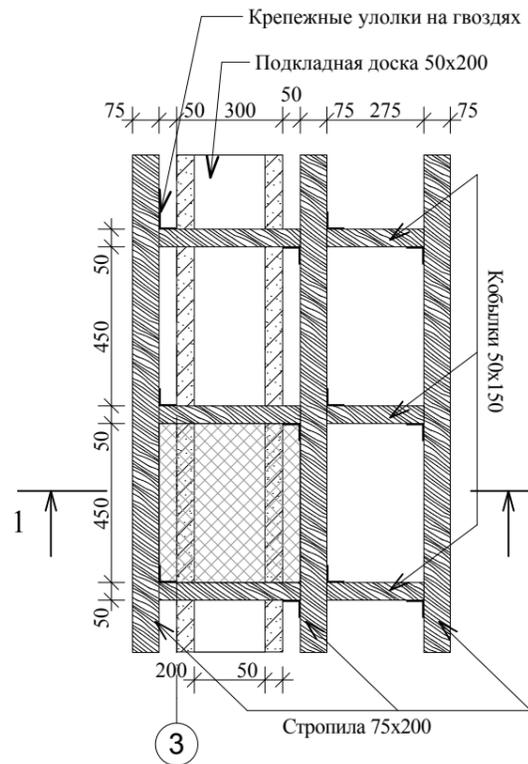
## Схема устройства продольного свеса кровли

- Битумные листы "Ондулин"
- Обрешетка - 120x25мм шаг 610 в осях
- Контрбрус/ветрозазор - 50x50мм
- Ветрозащитная диффузионно-гидроизоляционная пленка Ондулис SA130 или Ондулис SA115
- Стропильная нога 75x200мм/
- Минераловатный утеплитель 200мм (между стропил)
- Пароизоляционная пленка Ондулис R100, Ондулис R70 или Ондулис R термо
- Обрешетка подшива доска 120x50 с шагом 400мм
- Чистовой подшив кровли

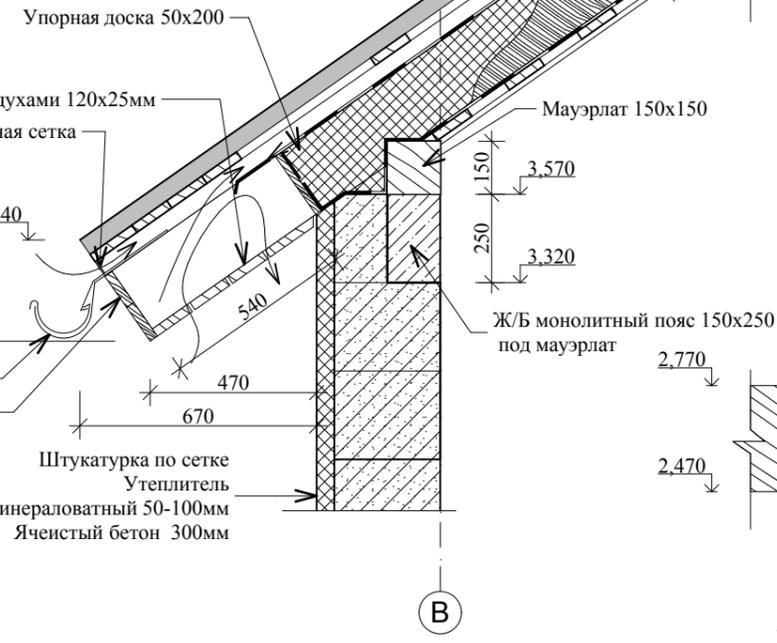
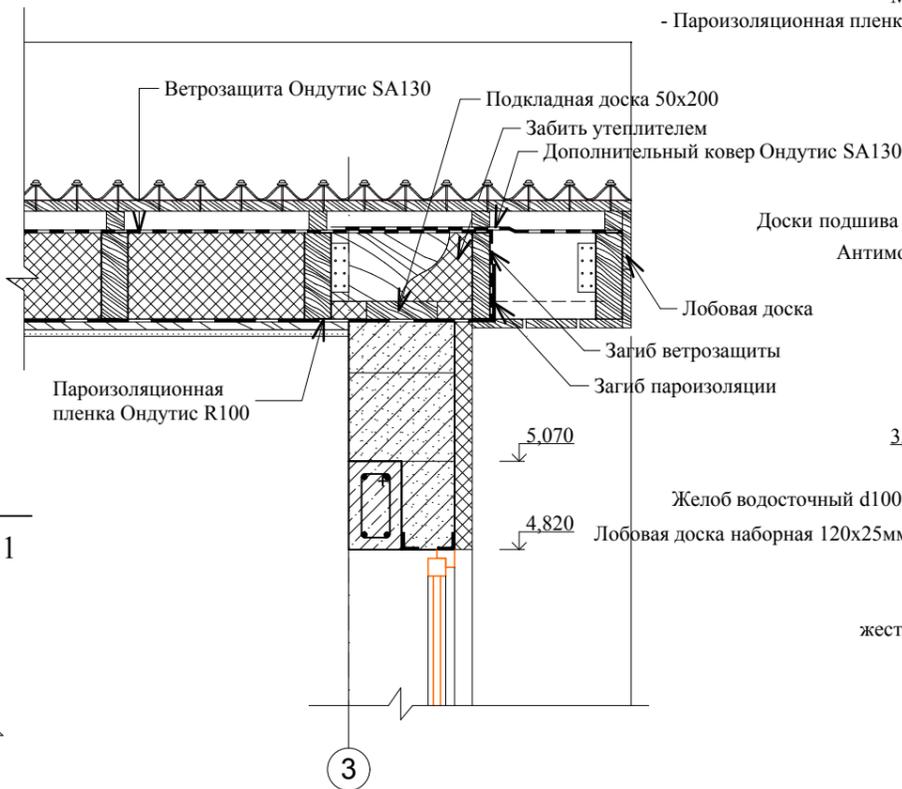
## Крепление стойки СТ-1 к Балке Б-1 и коньку



## Схема устройства поперечного свеса кровли (вид перпендикулярно кровле)

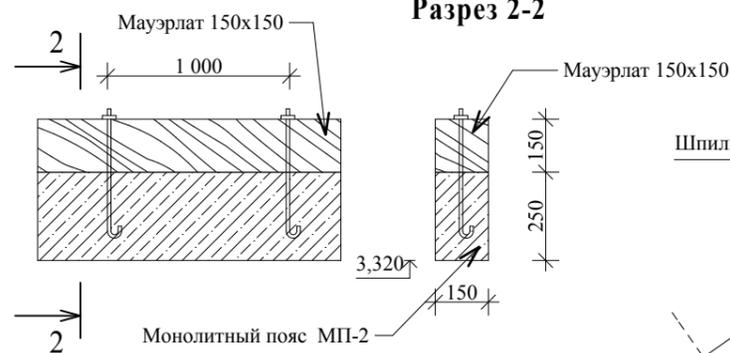


## Разрез 1-1



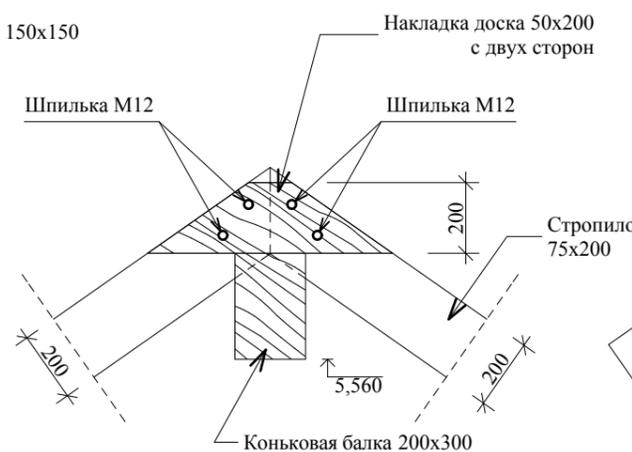
В

## Крепление мауэрлата

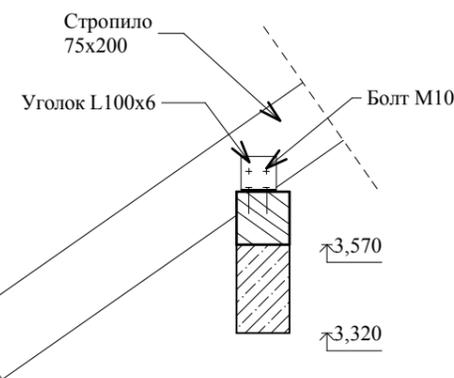


## Разрез 2-2

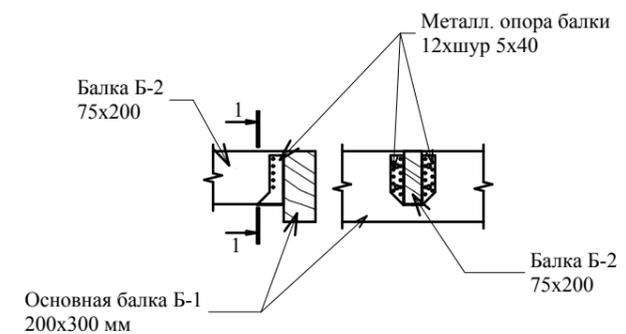
## Крепление стропил к коньковой балке



## Крепление стропил к мауэрлату



## Крепление балок с помощью металлических кронштейнов к главной балке



ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		02.09.2013	Стадия РП	Лист 17 из 28
ГИП	Волкович А.А.		02.09.2013		
ГАП	Морозова Д.Г.		02.09.2013		Узлы
Разраб.	Морозова Д.Г.		02.09.2013		

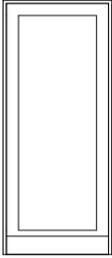
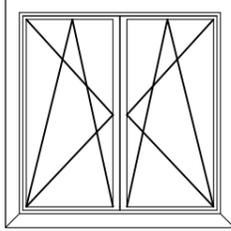
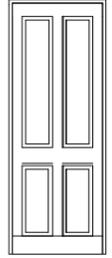
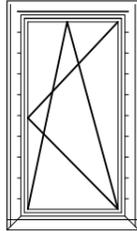
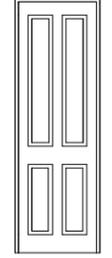
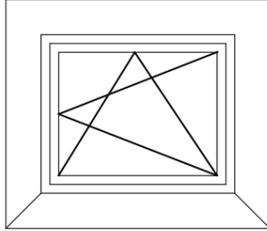
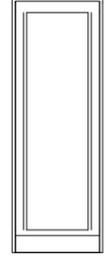
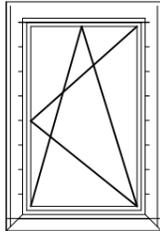
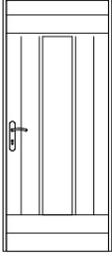
**Спецификация конструктивных элементов здания**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
<b>Перекрытия П1, П2 и монолитные пояса МП1 и МП2</b>								Ондулин	60		листов
	ГОСТ 23279-78	Ø 12 А-I L <sub>общ</sub> = 215,48 м.п.	191,35	0,888	кг			Гвозди с закрывающимися шляпками	12		упак.
		<u>Детали</u>						Коньковый элемент	11		шт
1	ГОСТ 5781-82*	Ø 8 А-III L=0,720	1078	0,28	шт			Щипцовый элемент	22		шт
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 8 А-III L=0,820	6	0,32	шт			Универсальный наполнитель карниза	22		шт
		<u>Материалы</u>						Покрывающий фартук	1		шт
	ГОСТ 26633-91*	Бетон В20	1,99		м <sup>3</sup>			Лента Ондуфлеш-Супер	1		рулон
<b>Деревянное перекрытие</b>								Вентиляционная труба	1		шт
Б1	Балка основная	Балка брус 200x300 L=3,050 - 1шт L=4,750 - 1шт	7,8		м.п.	<b>Кладка стен и столбов</b>					
Б2	Балки пола	Балка доска 50x200 L=3,050 - 25шт L=1,400 - 1шт L=0,900 - 1шт L=0,550 - 3шт	80,2		м.п.			Наружные стены	Блоки из ячеистого бетона класса прочности не ниже В 2,0 шириной 300мм	26,84	м <sup>3</sup>
		Минераловатный утеплитель 150мм	5,6		м <sup>3</sup>			Перегородки 1-го этажа	Блоки из ячеистого бетона класса прочности не ниже В 2,0 шириной 150мм	4,23	м <sup>3</sup>
		Шумоизоляция Изовер 30мм	42,0		м <sup>2</sup>			Перегородки 2-го этажа	Перегородки по деревянному или металлическому каркасу с обшивкой листовыми или штучными материалами	36,0	м <sup>2</sup>
		Шпунтовая доска 42мм	42,0		м <sup>2</sup>	С-1	Столб	Полнотелый кирпич на ЦПР	0,39		м <sup>3</sup>
		Пароизоляционная пленка Ондулис R100	71,4		м <sup>2</sup>			Наружное утепление стен	Жесткие минераловатные или базальтовые плиты, толщиной 50мм	101,21	м <sup>2</sup>
		ГКЛ GL15	84		м <sup>2</sup>	СТ-2	Стойка	Стойка брус 200x200 L=2,950 - 2шт	5,9		м.п.
СТ-1	Стойка	Стойка брус 200x200 L=2,790 - 1шт	2,79		м.п.	<b>Наружная отделка</b>					
		Шпилька М20 L600мм	2		шт			Штукатурка по сетке и окраска по RAL 9001 (слоновая кость)	72,93		м <sup>2</sup>
<b>Стропильная система</b>								Клинкерная плитка под кирпич t=8-12мм (бежево-коричневая)	28,28		м <sup>2</sup>
БК-1	Балка коньковая	Балка брус 200x300 L=9,100 - 1шт	9,1		м.п.			Доска термообработанная 150x25мм	6,24		м <sup>2</sup>
СН-1	Стропильная нога	Стропило брус 75x200 L=4,800 - 22шт L=5,600 - 9шт	161,2		м.п.			Натуральный камень (песчаник, известняк, шунгит)	16,2		м <sup>2</sup>
		Минераловатный утеплитель 200мм	13,8		м <sup>3</sup>						
		Брус вентзвора 50x50мм	171,6		м.п.						
		Обрешетка доска 120x25мм	218,4		м.п.						
		Пароизоляционная пленка Ондулис R70	2		рулона						
		Ветрозащитная диффузионно-гидроизоляционная пленка Ондулис SA115	2		рулона						
		Монтажная лента Ондулис BL	2		упак.						

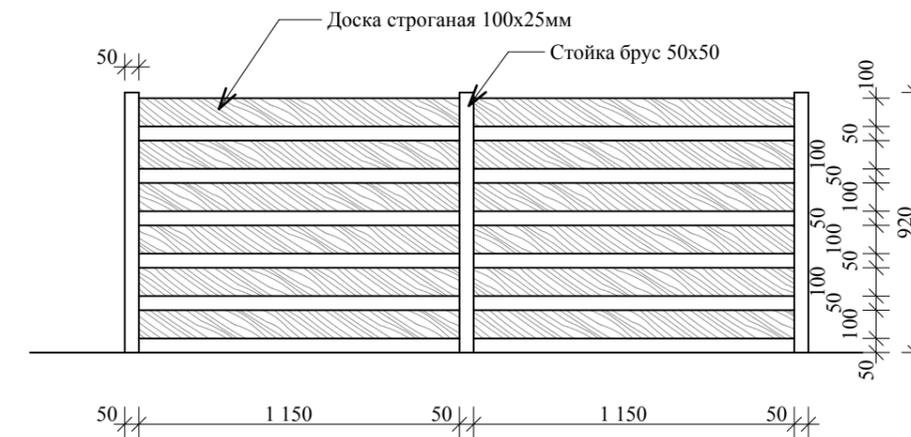


Данная проектная документация представляет собой распространяемый бесплатно демо-проект архитектурной студии LANS GROUP и включает основные элементы конструкции здания, технические решения и материалы, достаточные для ведения индивидуального строительства в условиях, оговоренных в общих данных разделов проекта. В соответствии с действующим законодательством в области авторского права (часть 4 Гражданского Кодекса РФ) авторские и исключительные права на проект и документацию сохраняются за правообладателем, компанией LANS GROUP. Использование проекта для целей отличных от индивидуального строительства, в том числе в коммерческих целях, включая (но не ограничиваясь) перепродажу проекта, использование для массового строительства, внесение изменений в проект без согласования и разрешения правообладателя не допускается и преследуется по закону. Переработка данного проекта для строительства в ином составе технических решений и материалов, внесение иных изменений и корректировок, включающих привязку к месту строительства, допускаются только с согласия правообладателя и выполняются архитектурной студией LANS GROUP на основании отдельного запроса. [www.homeplans.ru](http://www.homeplans.ru), [sales@lans-development.ru](mailto:sales@lans-development.ru).

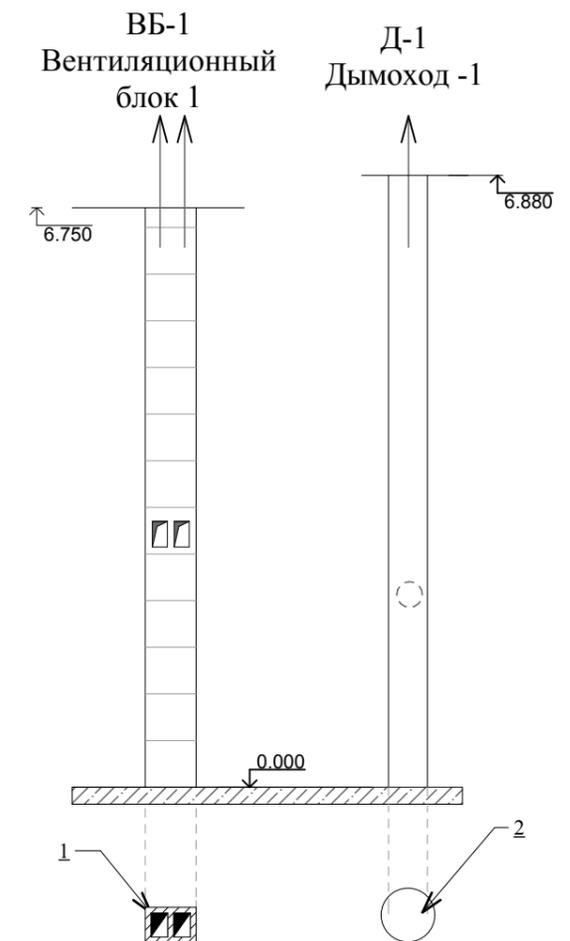
<b>ООО "ЛАНС ГРУПП"</b>		Подп.	Дата	<b>100-3066-0-АС-13</b>	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 18 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Крыльцо по оси А, Крыльцо по оси 4	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

Спецификация заполнения дверных проемов							Спецификация заполнения оконных проемов								
Поз.	Эскиз элемента	Размеры блока, мм	Площадь проема, м.кв.	Количество		Всего, шт	Примечание	Поз.	Эскиз элемента	Размеры блока, мм	Площадь проема, м.кв.	Количество			Примечание
				Этаж 1	Мансарда							Этаж 1	Мансарда	Всего, шт	
Д-1		900x2 100	1,89			1	Дверь внутренняя остекленная Правая	ОК-01		1 500x1 500	2,25			2	Двухкамерный металлопластиковый стеклопакет
Д-2		800x2 100	1,68			3	Дверь внутренняя глухая Левая	ОК-02		800x1 500	1,20			3	Двухкамерный металлопластиковый стеклопакет
Д-3		700x2 100	1,47			2	Дверь внутренняя глухая Правая	ОК-03		600x500	0,30			2	Двухкамерный металлопластиковый стеклопакет
Д-6-1		800x2 250	1,80			1	Дверь балконная Левая	ОК-04		800x1 250	1,00			4	Двухкамерный металлопластиковый стеклопакет
											12,70 м2			11	
Д-н-1		900x2 100	1,89			1	Дверь наружная Jeld-Wen Basic мод. [B0020] Правая	* Вид на окна со стороны фасада							
			13,56 м2			8									

### Пример секции наружного ограждения

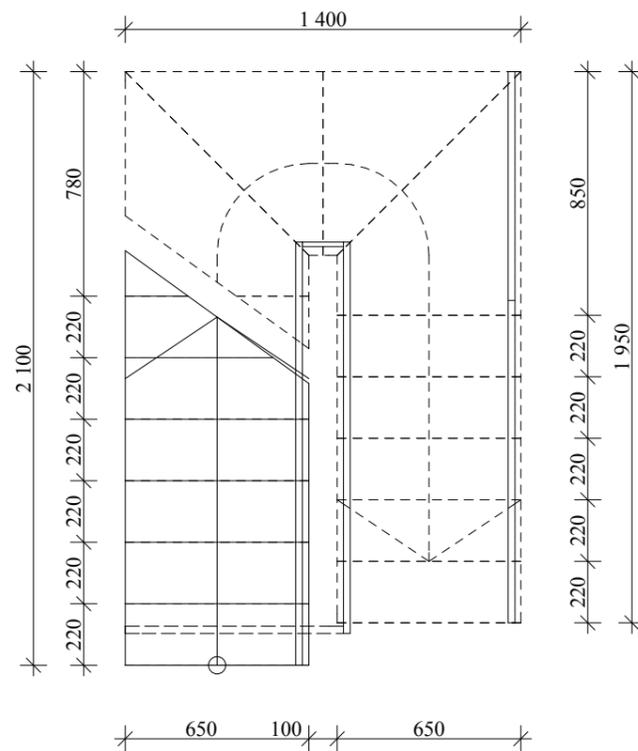
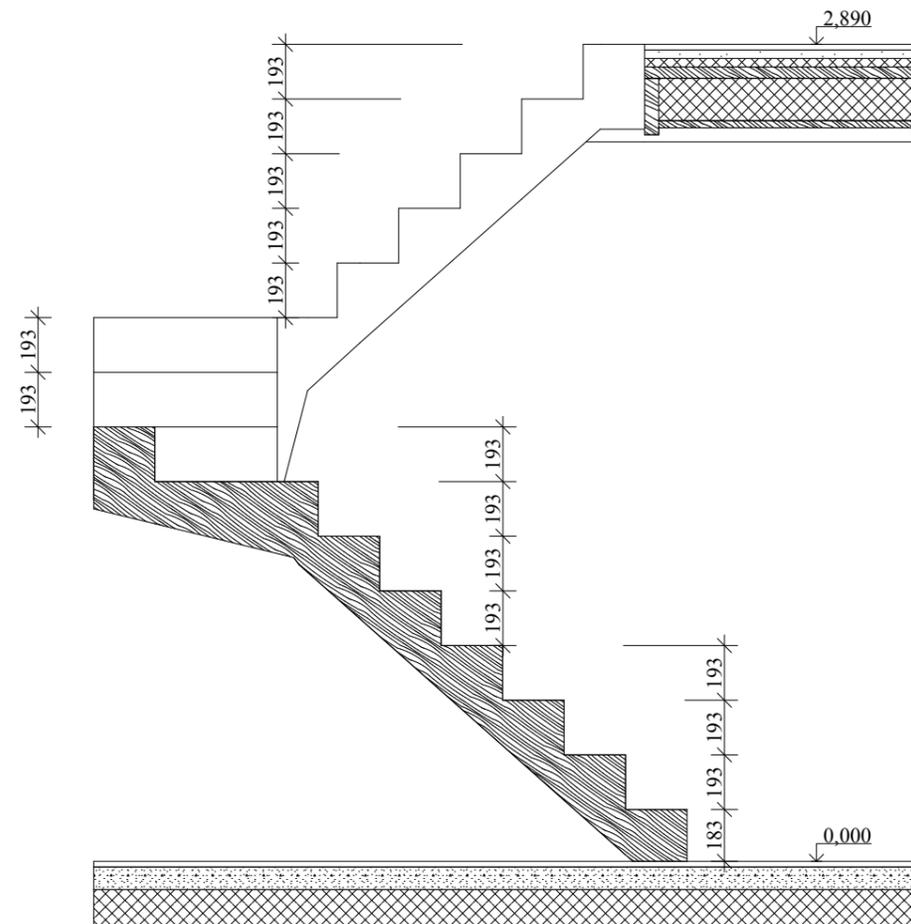


### Вентиляционные каналы и дымоходы



\* Отметка раскрытия определяется в соответствии с указаниями раздела ОВ

Вид 1



Общая длина ограждений лестницы (горизонтальных) = 1650 мм.  
 Общая длина ограждений лестниц (наклонных) = 5200 мм  
 Рекомендуемая высота 900мм, конфигурацию и стиль определить дизайн- проектом

**Лестница заводской готовности, выполняется по фактическим замерам** Спецификация материалов вент. каналов и дымоходов.

Поз.	Наименование.	Ед. изм.	Всего
1	Двухходовый вентиляционный канал Schiedel	шт.	21
2	Дымоход Schiedel Kerastar	мм	6800*

Расчетная длина сэндвич-дымохода указана от пола (для бокового подключения камина). Отметку раскрытия и комплектацию уточнить по месту при выборе камина

Фасад 1-3



Фасад А-В



ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 21 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Фасады 1-3, А-В цветовое решение	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

Фасад 3-1



Фасад В-А

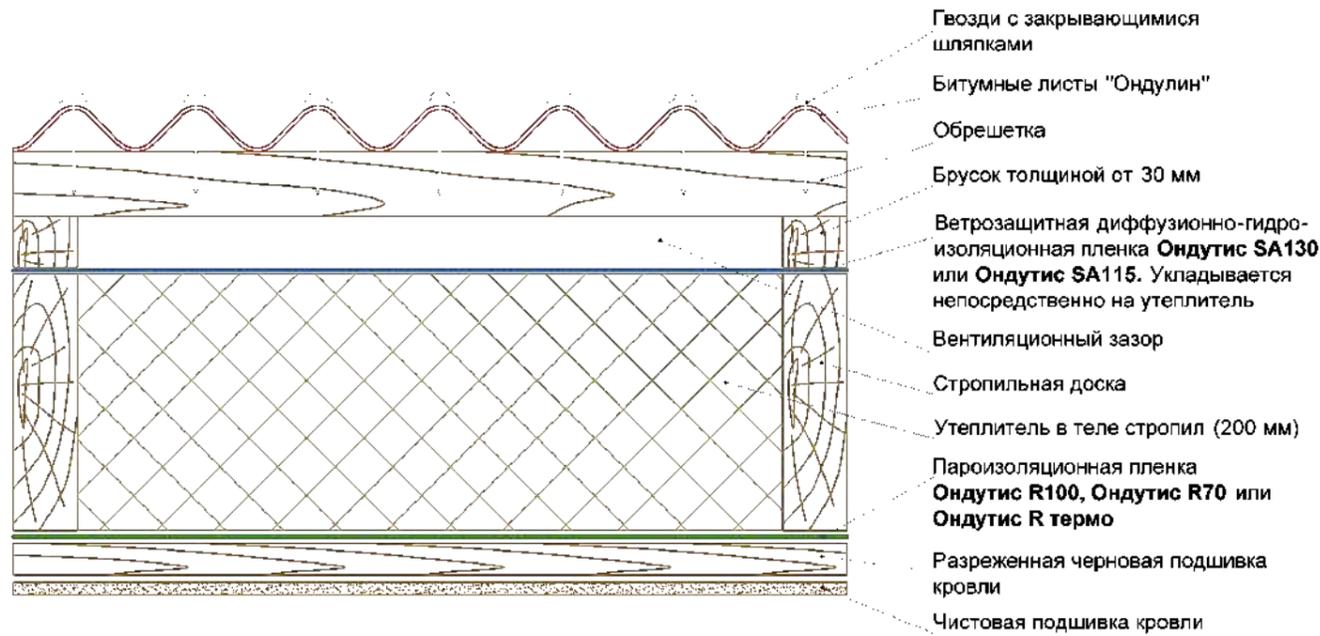


ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 22 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Фасады 3-1, В-А цветовое решение	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		



ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 23 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	3-D виды	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

## Утепленная кровля с одним вентззором (высота стропил 200 мм)



- Гвозди с закрывающимися шляпками
- Битумные листы "Ондулин"
- Обрешетка
- Брусok толщиной от 30 мм
- Ветрозащитная диффузионно-гидро-изоляционная пленка **Ондулис SA130** или **Ондулис SA115**. Укладывается непосредственно на утеплитель
- Вентиляционный зазор
- Стропильная доска
- Утеплитель в теле стропил (200 мм)
- Пароизоляционная пленка **Ондулис R100, Ondулис R70** или **Ондулис R термо**
- Разреженная черновая подшивка кровли
- Чистовая подшивка кровли

1. шаг обрешетки и нахлест листов зависит от угла наклона скатов :

- а) - угол 5-10° (от 1/11 до 1/6) - сплошная обрешетка (доска, фанера ФСФ, ОСП 3, ЦСП, фибролитовые плиты и т.д.);
  - концевой нахлест - 300 мм;
  - боковой нахлест - 2 волны.
- б) - угол 10-15° (от 1/6 до 1/4) - шаг обрешетки в осях 450 мм (доска, брус);
  - концевой нахлест - 200 мм;
  - боковой нахлест - 1 волна.
- в) - угол от 15° (от 1/4) - шаг обрешетки в осях 610 мм (доска, брус);
  - концевой нахлест - 170 мм;
  - боковой нахлест - 1 волна.

2. толщина материалов для обрешетки выбирается согласно СНиП 2.01.07-85. В общем случае, при небольших снеговых и пр. нагрузках, рекомендуется использовать брус 50 x 50 мм или 40 x 60 мм.

Данная конструкция применяется, если утепление укладывается по скатам. В утепленных мансардах с одним вентиляционным контуром используются супердиффузионные мембраны **Ондулис SA130** и **Ондулис SA115**, которые укладываются вплотную к утеплителю. Воздушное пространство между пленкой и кровельным покрытием служит для удаления влаги из теплоизоляции и подкровельного конденсата. При такой схеме уменьшаются потери тепла, связанные с проникновением холодного воздуха в утеплитель, не происходит выветривания волокон и снижает риск образования наледи и сосулек в зимний период. Летом вентиляционный зазор служит для удаления избытка тепла. Снизу под утеплителем обязательно должна устанавливаться пароизоляционная пленка **Ондулис R100, Ondулис R70** или **Ондулис R термо**, которая предотвращает увлажнение утеплителя теплым, влажным воздухом изнутри помещения и снижает тепловые потери, связанные с выходом теплого воздуха через кровлю.

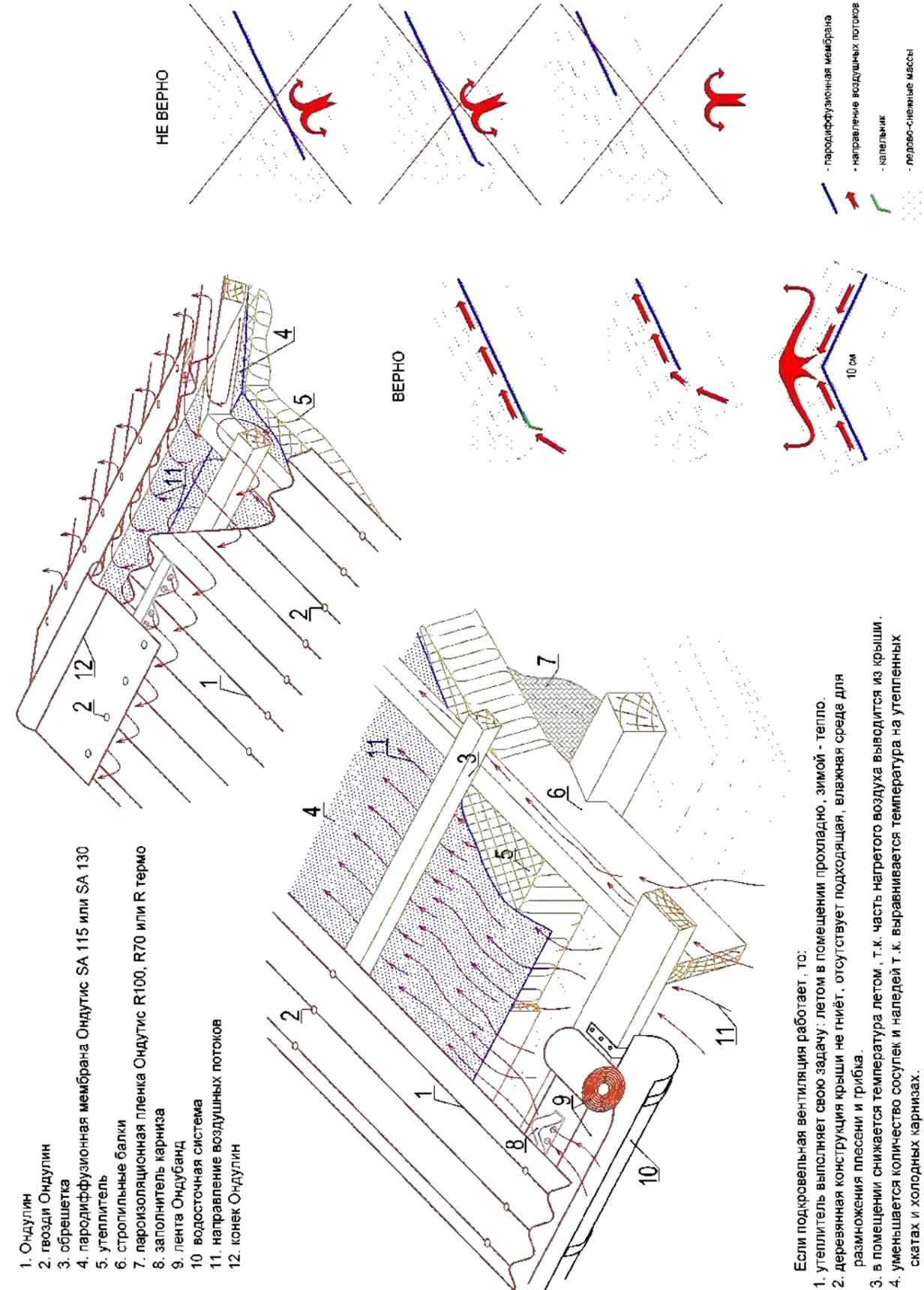
### Минусы:

- дорогая конструкция;
- возможно возникновение "мостиков холода", т.к. утеплитель не перекрывает стропила.

### Плюсы:

- чердачное помещение утепленное;
- простая конструкция.

## Вентиляция утепленной кровли

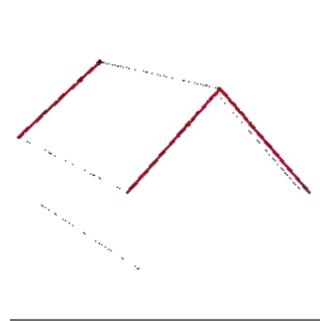


1. Ondулин
2. гвозди Ondулин
3. обрешетка
4. пародиффузионная мембрана Ondулис SA 115 или SA 130
5. утеплитель
6. стропильные балки
7. пароизоляционная пленка Ondулис R100, R70 или R термо
8. заполнитель карниза
9. лента Ondубанд
10. водосточная система
11. направление воздушных потоков
12. конек Ondулин

Если подкровельная вентиляция работает, то:

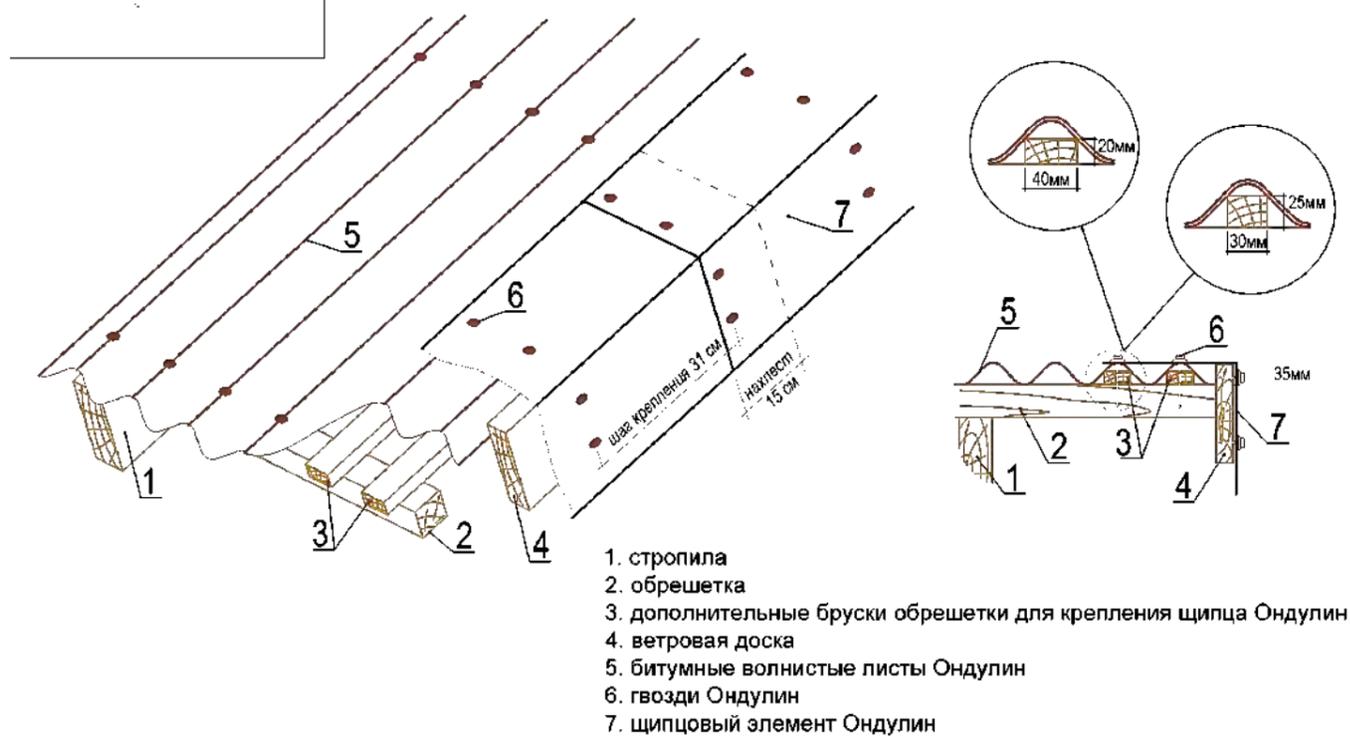
1. утеплитель выполняет свою задачу: летом в помещении прохладно, зимой - тепло.
2. деревянная конструкция крыши не гниет, отсутствует подводящая, влажная среда для размножения плесени и грибка.
3. в помещении снижается температура летом, т.к. часть нагретого воздуха выводится из крыши.
4. уменьшается количество сосулек и наледей т.к. выравнивается температура на утепленных скатах и холодных карнизах.

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 24 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Приложение 1	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

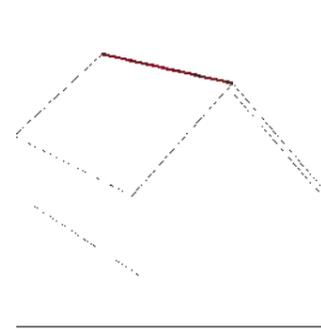


### Вариант оформления щипца (фронтон)

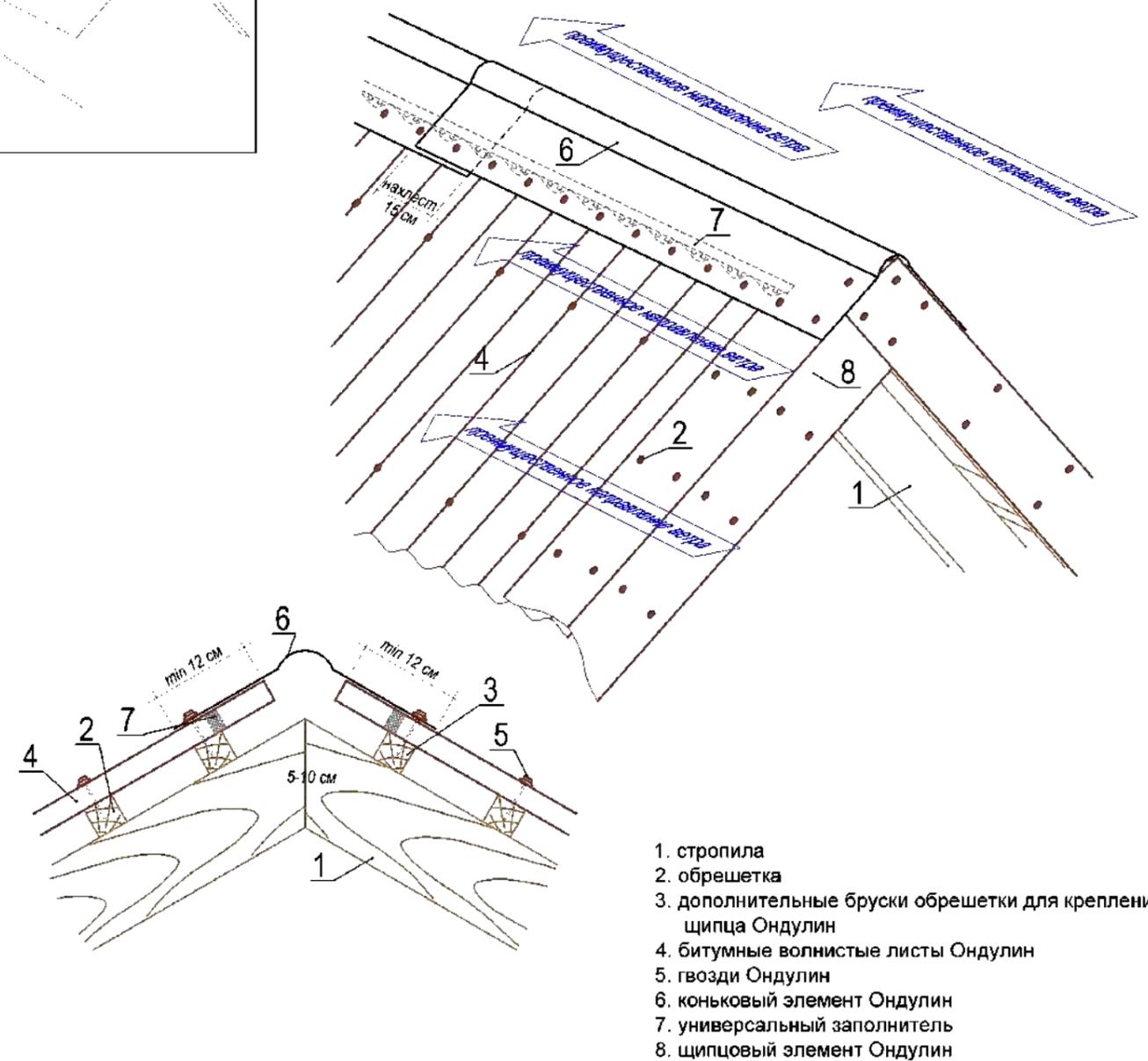
#### Вариант I



1. стропила
2. обрешетка
3. дополнительные бруски обрешетки для крепления щипца Ондулин
4. ветровая доска
5. битумные волнистые листы Ондулин
6. гвозди Ондулин
7. щипцовый элемент Ондулин



### Вариант оформления конька кровли

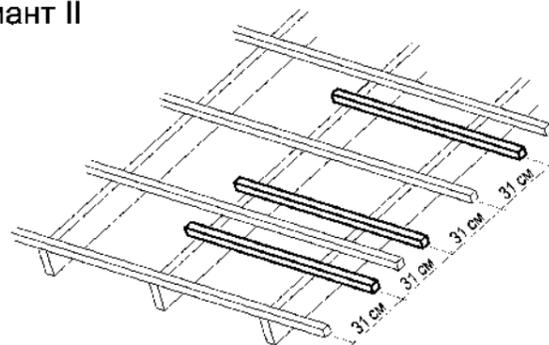


1. стропила
2. обрешетка
3. дополнительные бруски обрешетки для крепления щипца Ондулин
4. битумные волнистые листы Ондулин
5. гвозди Ондулин
6. коньковый элемент Ондулин
7. универсальный наполнитель
8. щипцовый элемент Ондулин

- шаг 1: На стропила [1] установите обрешетку [2] с шагом, зависящим от уклона ската.
- шаг 2: Закрепите на обрешетку [2] ветровую доску [4] так, чтобы она возвышалась над верхним краем обрешетки на 35мм (см. схему).
- шаг 3: Приложите крайний к щипцу лист Ондулина [5], под две крайние волны примерьте и закрепите два ряда брусков дополнительной обрешетки (20 x 40 мм, 25 x 30 мм либо другого размера подогнанные под профиль волны) [3] таким образом, чтобы в них приходился крепеж щипцового элемента [7].
- шаг 4: Прибейте листы Ондулина [5], оставив незакрепленными две крайние волны.
- шаг 5: Начиная укладку снизу вверх, установите щипцовые элементы [7] с нахлестом 15 см.
- шаг 6: Закрепите каждый щипцовый элемент [6] двумя гвоздями сверху и двумя гвоздями сбоку с шагом 31 см (всего 12 гвоздей на 1 щипцовый элемент). Особое внимание уделите креплению щипцовых элементов в местах их нахлеста.

#### Вариант II

Установите дополнительные бруски обрешетки с таким расчетом, чтобы в них приходились места креплений щипцовых элементов (≈ 31 см). Особое внимание уделяйте креплению щипцовых элементов в местах их нахлеста.



- шаг 1: На стропила [1] установите обрешетку [2] с шагом, зависящим от уклона ската.
- шаг 2: Установите дополнительные доски обрешетки [3] таким образом, чтобы в них приходился крепеж конькового элемента [6].
- шаг 3: Уложите листы Ондулина [4] на оба ската и закрепите их.
- шаг 4: Начиная укладку со стороны противоположной преимущественному направлению ветра, установите коньковые элементы [6] с нахлестом 15 см, одновременно установите универсальные наполнители [7] с двух сторон от линии конька, предварительно освободив вентиляционные отверстия в наполнителях.
- шаг 5: Закрепите коньковые элементы [6] по каждой волне нижележащих листов Ондулина. Особое внимание уделите креплению коньковых элементов в местах их нахлеста и на концах конька.

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 25 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Приложение 1	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		

**Расчет стоимости строительства индивидуального жилого дома**

Составлено в цена июня 2013г. для г. СПб. и ЛО

№п/п	Наименование работ	Ед. езмр.	Объем работ	Затраты, в руб. с учетом НДС 18%				Стоимость единицы
				зарплата	механизмы	материалы	Итого	
1	Земляные работы - устройство котлована (механизированная, ручная разработка), водоотлив, обратная засыпка с уплотнением.	м3	90	2 614	4 546	-	7 160	80
2	<b>Устройство фундамента:</b>							
2.1	Свайное основание. Сваи винтовые СВС-108	шт	8	8 976	5 984	18 920	33 880	4 235
2.2	Монолитная железобетонная плита с тепловым экраном из пенополистирола, с учетом устройства основания, гидроизоляции	м3	17,4	33 965	23 108	232 787	289 859	16 659
3	Устройство отмостки	м2	35,86	2 407	2 221	17 611	22 240	620
4	<b>Устройство стен, перегородок:</b>							
4.1	Стены наружные - блоки из ячеистого бетона, шириной 300мм, с учетом утепления, наружной отделки, установки стоек	м3	26,84	266 664	22 035	218 543	507 242	18 899
4.2	Перегородки 1-го этажа - блоки из ячеистого бетона, шириной 150мм	м3	4,23	3 818	2 208	25 325	31 350	7 411
4.3	Перегородки 2-го этажа - ГКЛ по металлическому каркасу	м2	36	14 891	443	98 218	113 552	3 154
5	Устройство перекрытия деревянного с изоляцией минватой. толщ. 150мм	м2	45	9 140	1 672	19 635	30 448	677
6	Устройство монолитных перемычек, монолитных поясов	м3	1,99	5 279	2 017	43 844	51 140	25 698
7	<b>Устройство проемов:</b>							
7.1	Оконные проемы - двухкамерный металлопластиковый пакет	м2	12,7	3 045	738	82 659	86 442	6 806
7.2	Дверные проемы - двери дерево-алюминиевые Jeld-Wen	шт	8	2 474	2 122	106 774	111 370	13 921
8	<b>Устройство полов:</b>							
8.1	тип 1	м2	4,16	1 322	155	9 507	10 984	2 640
8.2	тип 2	м2	31,8	5 007	730	91 377	97 113	3 054
8.3	тип 3	м2	4,85	2 395	118	6 559	9 072	1 870
8.4	тип 4	м2	4,95	1 119	109	4 035	5 262	1 063
8.5	тип 1 (мансарда)	м2	35,91	10 544	1 075	112 975	124 594	3 470
9	Устройство деревянной внутриквартирной лестницы, наружного ограждения	м3	1,58	3 686	405	184 743	188 834	119 515
10	Вентиляционные каналы и дымоходы Schiedel	шт	21	4 970	1 228	121 578	127 776	6 085
11	<b>Устройство кровли:</b> утепленная вентилируемая, покрытие - битумные листы "Ондулин" по деревянной стропильной конструкции :							
11.1	Покрытие кровли листами "Ондулин"	м2	93	5 734	1 022	39 723	46 478	500
11.2	Устройство стропил, пароизоляции, ветрозащиты, утепления	м2	93	40 956	9 037	136 904	186 898	2 010
11.3	Подшивка свесов, водостоки	м2	23	2 163	144	8 665	10 972	477
12	<b>Всего</b>	<b>м2</b>	<b>82,13</b>				<b>2 092 666</b>	<b>25 480</b>

Пимечание:

Стоимость строительства является ориентировочной и может меняться как в большую так и в меньшую сторону в зависимости от региона строительства и условий стройки.



Данная проектная документация представляет собой распространяемый бесплатно демо-проект архитектурной студии LANS GROUP и включает основные элементы конструкции здания, технические решения и материалы, достаточные для ведения индивидуального строительства в условиях, оговоренных в общих данных разделов проекта. В соответствии с действующим законодательством в области авторского права (часть 4 Гражданского Кодекса РФ) авторские и исключительные права на проект и документацию сохраняются за правообладателем, компанией LANS GROUP. Использование проекта для целей отличных от индивидуального строительства, в том числе в коммерческих целях, включая (но не ограничиваясь) перепродажу проекта, использование для массового строительства, внесение изменений в проект без согласования и разрешения правообладателя не допускается и преследуется по закону. Переработка данного проекта для строительства в ином составе технических решений и материалов, внесение иных изменений и корректировок, включающих привязку к месту строительства, допускаются только с согласия правообладателя и выполняются архитектурной студией LANS GROUP на основании отдельного запроса. [www.homeplans.ru](http://www.homeplans.ru), [sales@lans-development.ru](mailto:sales@lans-development.ru).

ООО "ЛАНС ГРУПП"		Подп.	Дата	100-3066-0-АС-13	
Директор	Новиков А.В.		15.07.2013	Стадия РП	Лист 26 из 26
ГИП	Волкович А.А.		15.07.2013	Расчет стоимости строительства	
ГАП	Морозова Д.Г.		15.07.2013		
Разраб.	Морозова Д.Г.		15.07.2013		