

Двухэтажный дом с цокольным этажом общей площадью: 254.7м, жилая площадь: 92.1м.



Оригинальный жилой двухэтажный дом с цокольным этажом рассчитан на проживание в нём одной семьи из 4-5 человек. Проектом предусмотрена удобная функциональная связь между всеми помещениями жилого дома. Имеется эксплуатируемый цокольный этаж с гаражом на одну машину, кладовыми и другими вспомогательными помещениями. На первом этаже запланированы кухня-столовая, гостиная и тёплая веранда. На втором этаже расположены три спальни.

Строительные конструкции

Фундаменты под стены – бутобетонные или (вариант – железобетонные блоки)

Стены надземной части выполнены из кирпича 6х120х240

Марки 50 для наружных стен на цементно – песчанном растворе марки 50

Перемычки – сборные железобетонные

Чердачное перекрытие – из сборных железобетонных панелей или монолит

Кровля – черепичная (вариант – финский металлопластик, асбестоцементные листы ВО) по стропилам из круглого или пиленого леса.

Утеплитель – минеральные плиты (вариант – керамзитовый гравий с объёмным весом 500 кг/м)

Полы – паркетные, из керамической плитки (вариант – дощатые, из керамической плитки, мозаик бетонный)

Перегородки – кирпичные (кирпич марки 75 на растворе 50)

Отмостка – дикий камень или (вариант- мозаик бетонный, асфальтобетонная

Наружная отделка

Кладка стен выполняется под расшивку швов или стены отделывают декоративной штукатуркой.

Внутренняя отделка

Все оконные и дверные блоки покрываются масляной краской – белилами. Дощатые или паркетные полы, отопительные приборы окрашиваются специальной синтетической краской два раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все деревянные конструкции антисептируются и изолируются прокладкой толя в соответствии с указаниями СНиП 11-19-76 « Деревянные конструкции. Правила производства и приемки работ»

Несущие конструкции (стропила, обрешётка, мауэрлат, опорные прокладки) подлежат поверхностной пропитке путём нанесения состава на поверхность кистью или краскопультом краски ПХВО сдобавлением антисептика(парафин с пигментами с фтористым натрием содовым), а также антипиренами.

Общие указания

1. В местах установки оконных и дверных блоков установить 3 дверных пропки сечением 100х150х100мм.
2. Рабочая арматура сетки укладывается поперёк железобетонных балок.
3. Защитный слой арматуры для стоек и балок – 20мм - для плит - 10мм .

Производство работ в

Зимнее время

При производстве работ в зимнее время руководствоваться соответствующими разделами СНиП 3.02.01-83, СНиП 11-13-76, СНиП II-17-78 и следующими условиями:

Не допускать примерзания грунтов основания;

Не допускать замораживания бетона монолитных железобетонных конструкций до достижения ими проектной прочности;

Зимняя кладка стен и фундаментов может выполняться на растворах не ниже марки 50 с химическими добавками. В качестве ускорителя твердения не применять хлористый кальций или хлористый натрий, ввиду их агрессивности к арматуре.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная канальная. Приток неорганизованный.

Водопровод

Водоснабжение от наружных сетей водопровода. Внутренний водопровод – хозяйственно-питьевой. Сеть водопровода монтируется из стальных оцинкованных труб 015-25.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в трёх вариантах:

- от автономного аппарата АОГВ-Т;
- от колонки на твёрдом топливе;
- от газового водонагревателя.

Отопление

Теплоснабжение разработано в двух вариантах:

- автономное от котла КЧМ (основной вариант)
- от комбинированного автономного аппарата на твёрдом топливе. Параметры теплосистем 95-70С. Нагревательные приборы-радиаторы М140АО.

Слаботочные устройства

1. радиофикация жилого дома осуществляется от радиотрансляционной сети министерства связи.
2. телевизионная система осуществляется от радиотрансляционной сети министерства связи, спутниковой антенны или через кабельное телевидение по индивидуальному заказу
3. телефонизация дома выполняется по индивидуальному заказу.
4. охранная сигнализация дома выполняется по индивидуальному заказу.

Канализация

Бытовые стоки отводятся в наружную сеть канализации.

Электрическое освещение

Электроснабжение от наружных сетей. Распределение электроэнергии от распределительных щитков. Расчётная мощность 13,6 кВт.

Газоснабжение

Газоснабжение жилого дома осуществляется от баллонов со сжиженным газом или от групповой установки системного газоснабжения. Установлены четырёхкомфорчатые плиты.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения требуемой сейсмостойкости здания в соответствии с требованиями СНиП 11-7-81 «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

в сопряжения кладки капитальных стен укладываются арматурные сетки через 60 см по высоте (для сейсмичности 7 баллов), при сейсмичности 8 баллов сопряжения капитальных стен выполняются с помощью дополнительных монолитных железобетонных стоек;

по всему периметру капитальных стен на уровне перекрытия устраивается антисейсмический пояс из монолитного железобетона с непрерывным армированием;

внутренние перегородки армируются на всю длину через 5 рядов кладки по высоте, крепятся к стенам ершами и дополнительно к перекрытию;

для связи мауэрлата с монолитной обтяжкой предусмотрена анкеровка с помощью закладных изделий;

анкеровка панелей перекрытий в монолитную железобетонную обвязку осуществляется с помощью арматурных выпусков, предусмотренных в нижней зоне торцов панелей;

перед монтажом поверхность плит должна быть очищена от грязи, мусора, снега, а металлические детали от наплывов бетона и ржавчины;

швы между плитами должны быть тщательно очищены и заделаны цементным раствором марки 100;

отверстия в плитах перекрытия выполнить с предварительной разметкой и рассверловкой по периметру в зонах пустот плит;

после пропуска коммуникаций все отверстия заделать бетоном марки 200 на мелком щебне;

монтаж деревянных конструкций должен осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 111-19-76 «Деревянные конструкции. Правила производства и приёмки работ».

Производство работ.

Общие указания

Работы по возведению здания выполнять в соответствии с требованиями СНиП 11-1-80, СНиП 11-17-78, СНиП 11-16-76, СНиП 111-16-80

Одновременно с возведением стен устанавливаются оконные и дверные блоки.

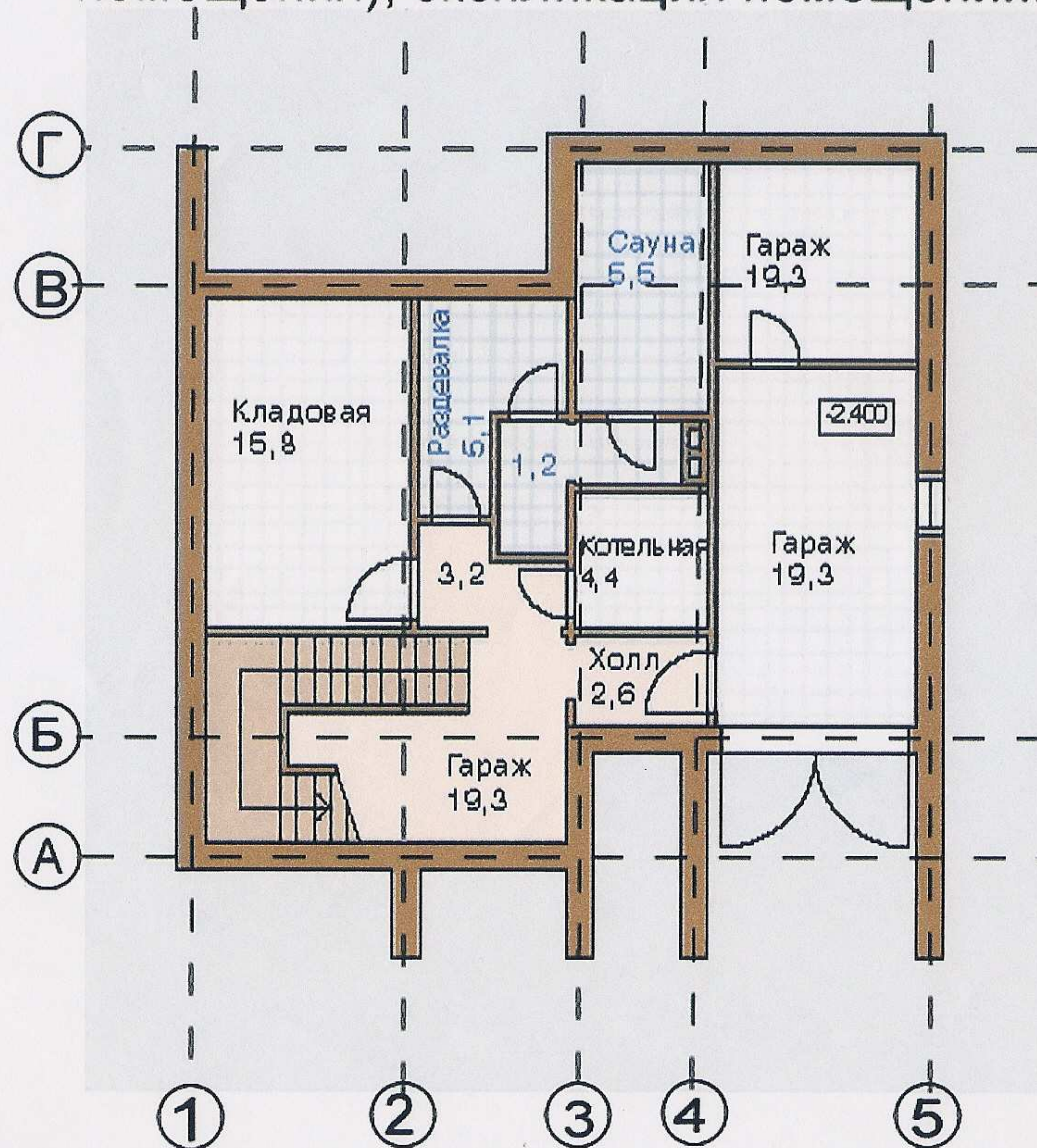
Для крепления оконных и дверных блоков во время кладки стен в откосы проёмов заложить антисептированные деревянные пробки (не менее 4 шт. на проём).

Поверхности каменных блоков, соприкасающихся в кладке с раствором или бетоном, должны быть полностью очищены от каменной пыли и грязи.

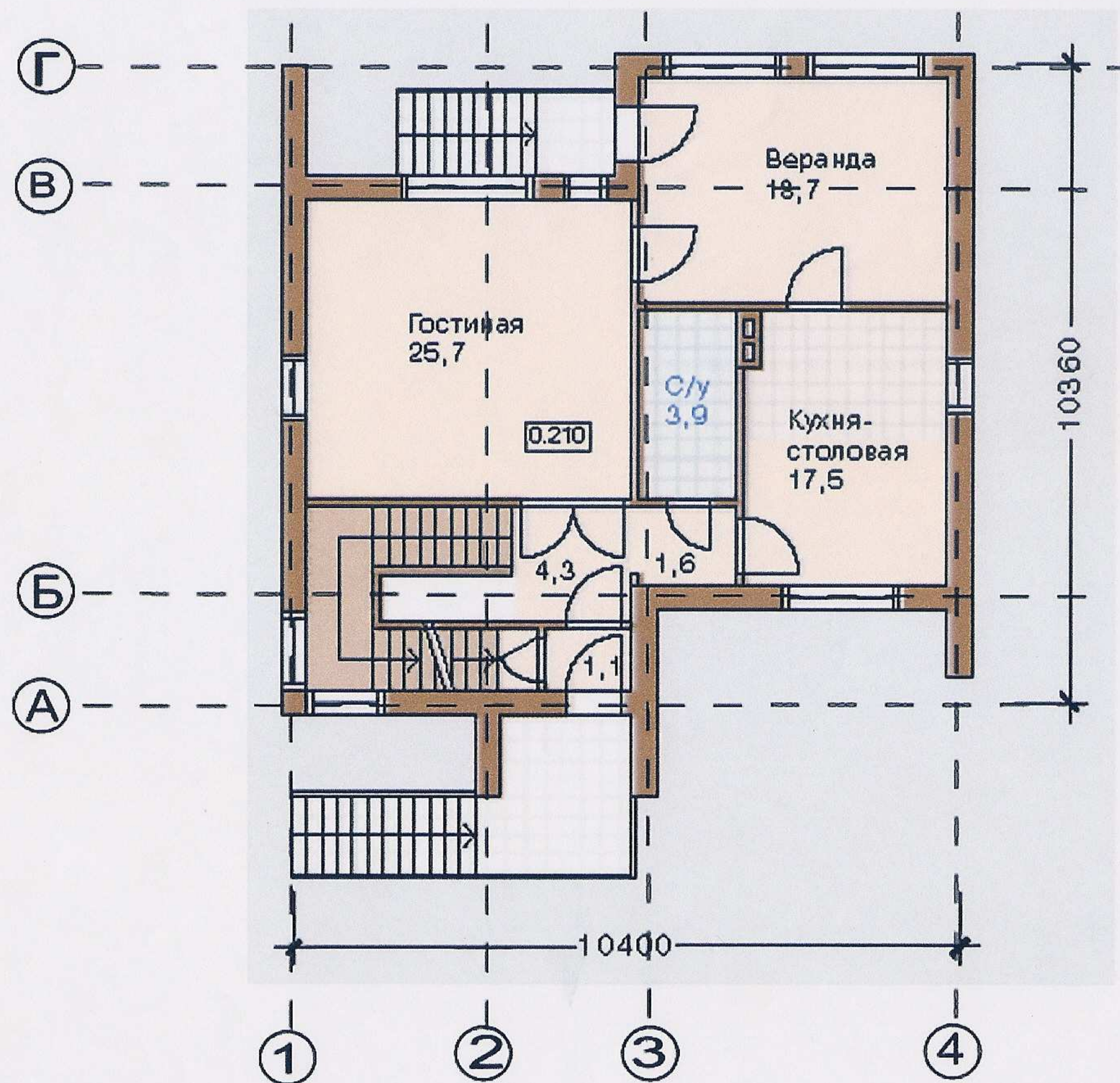
Отделочные работы выполнять после устройства кровли и прокладки всех сетей и скрытых проводок.

1. За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа.
2. Фундаменты выполнить из бутобетона (бутовый камень марки 100, бетон марки 75).
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из рубероида в 2 слоя на отм. – 0.120, – 0.475

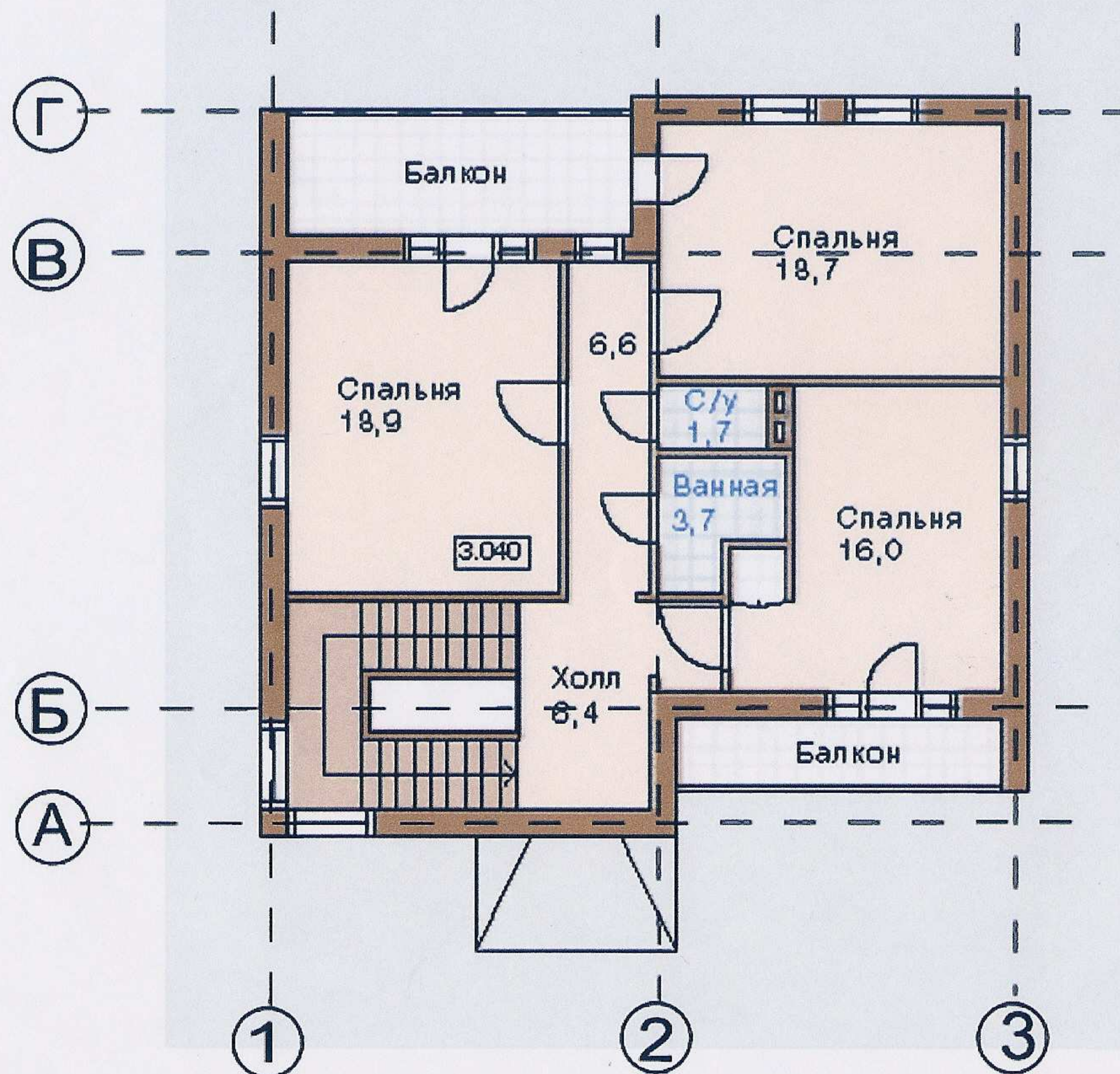
План цокольного этажа (подвального помещения), экспликация помещений.



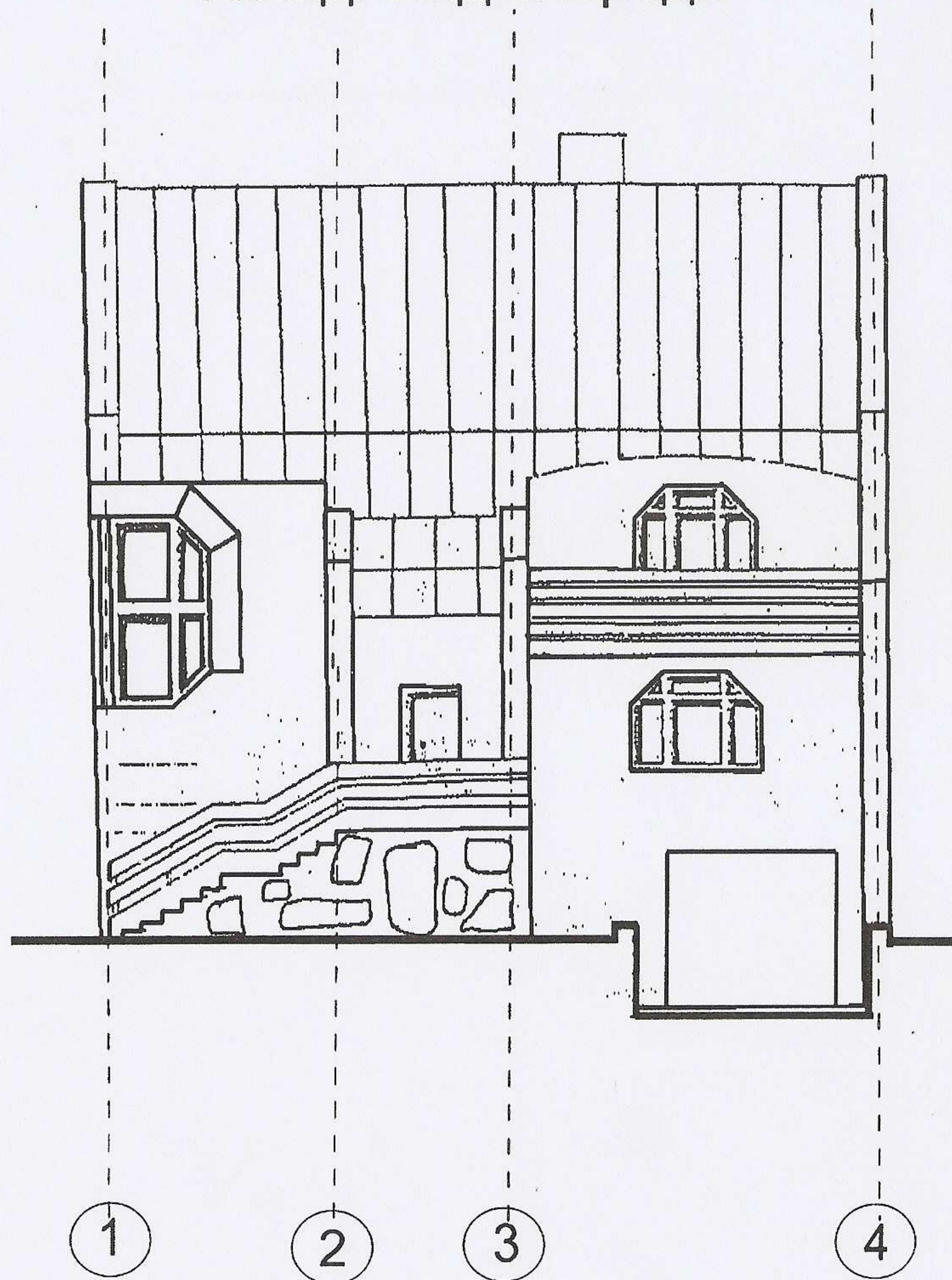
План 1 этажа, экспликация помещений



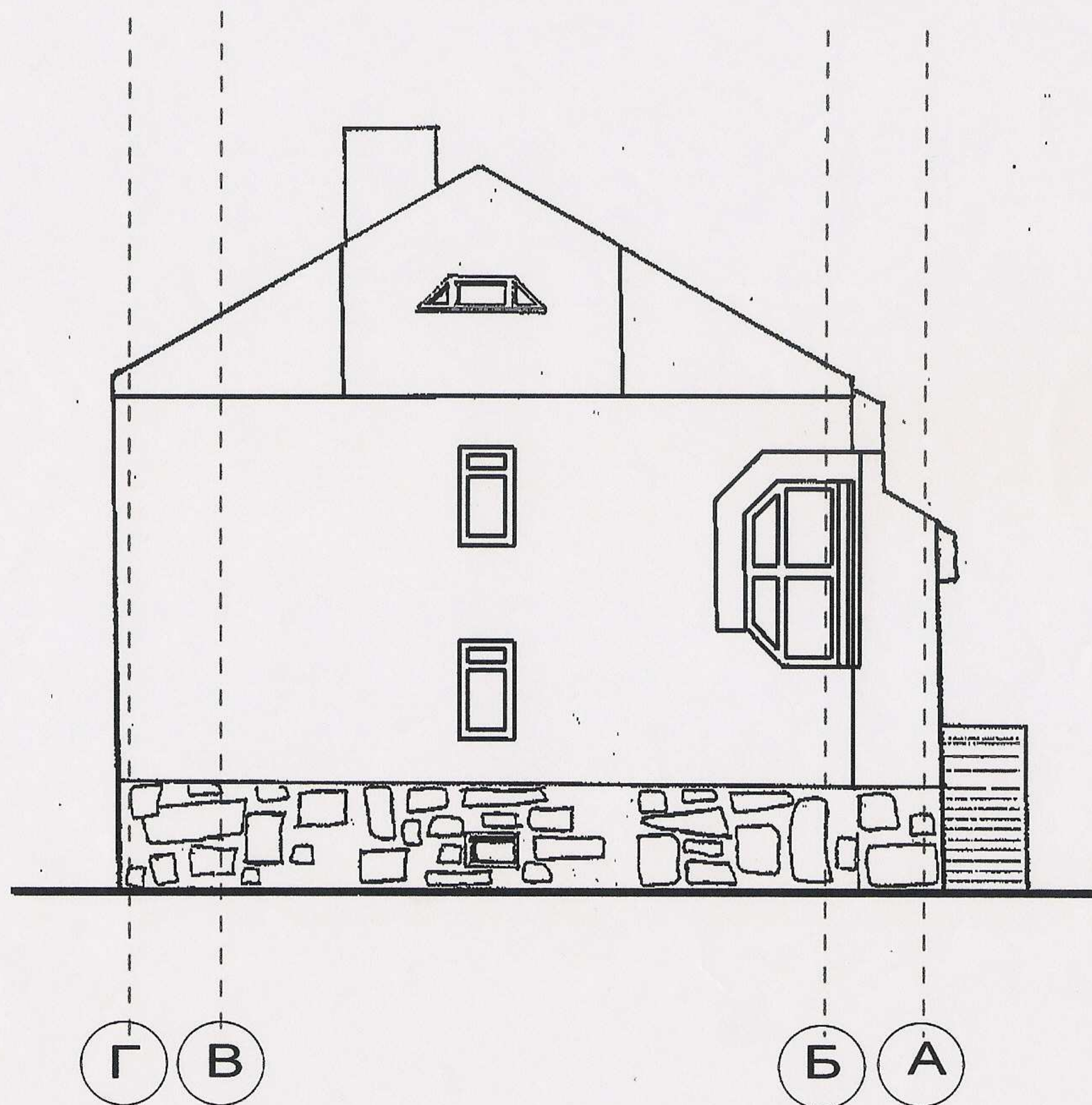
План 2 этажа, экспликация помещений



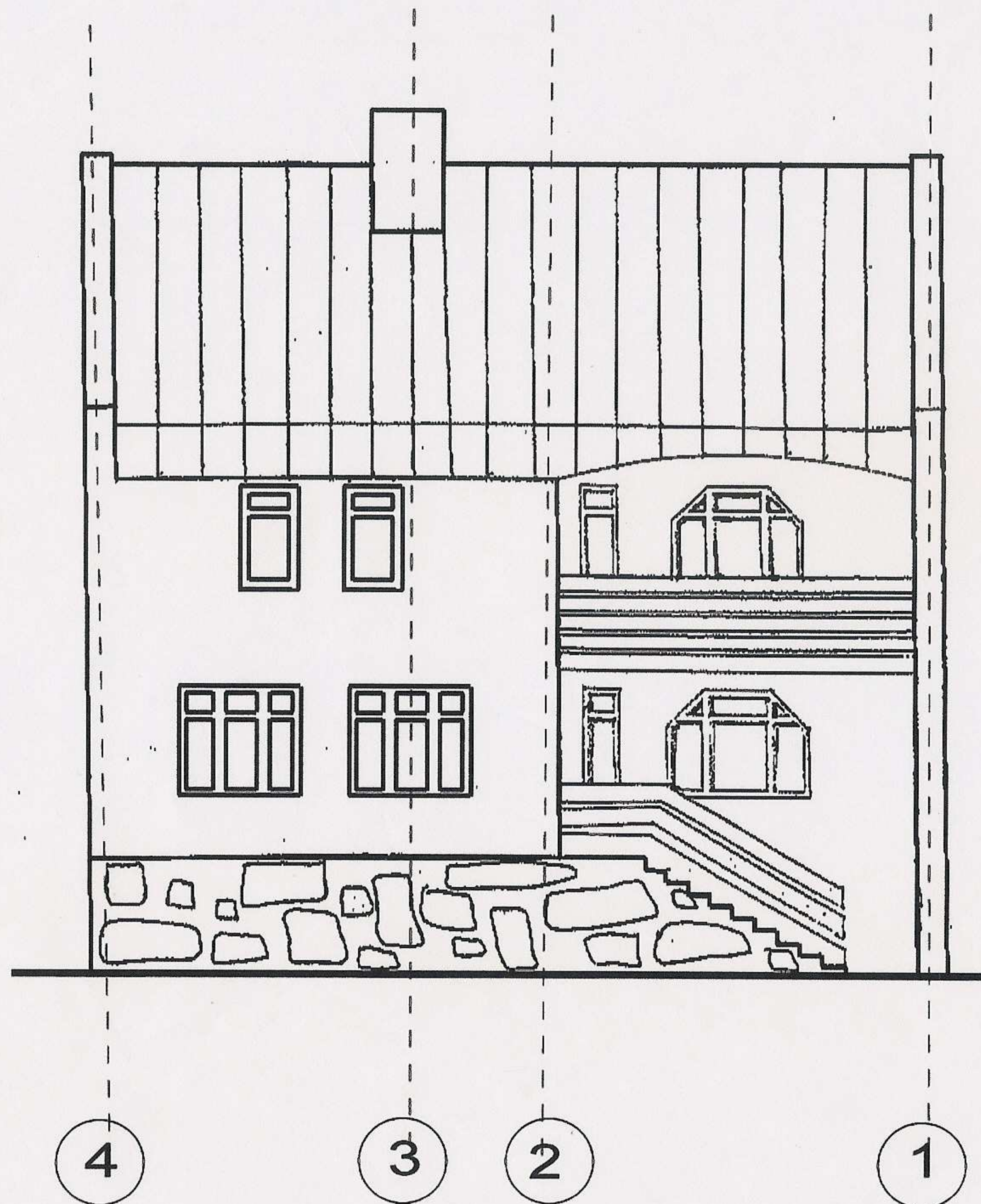
Фасад. Вид спереди



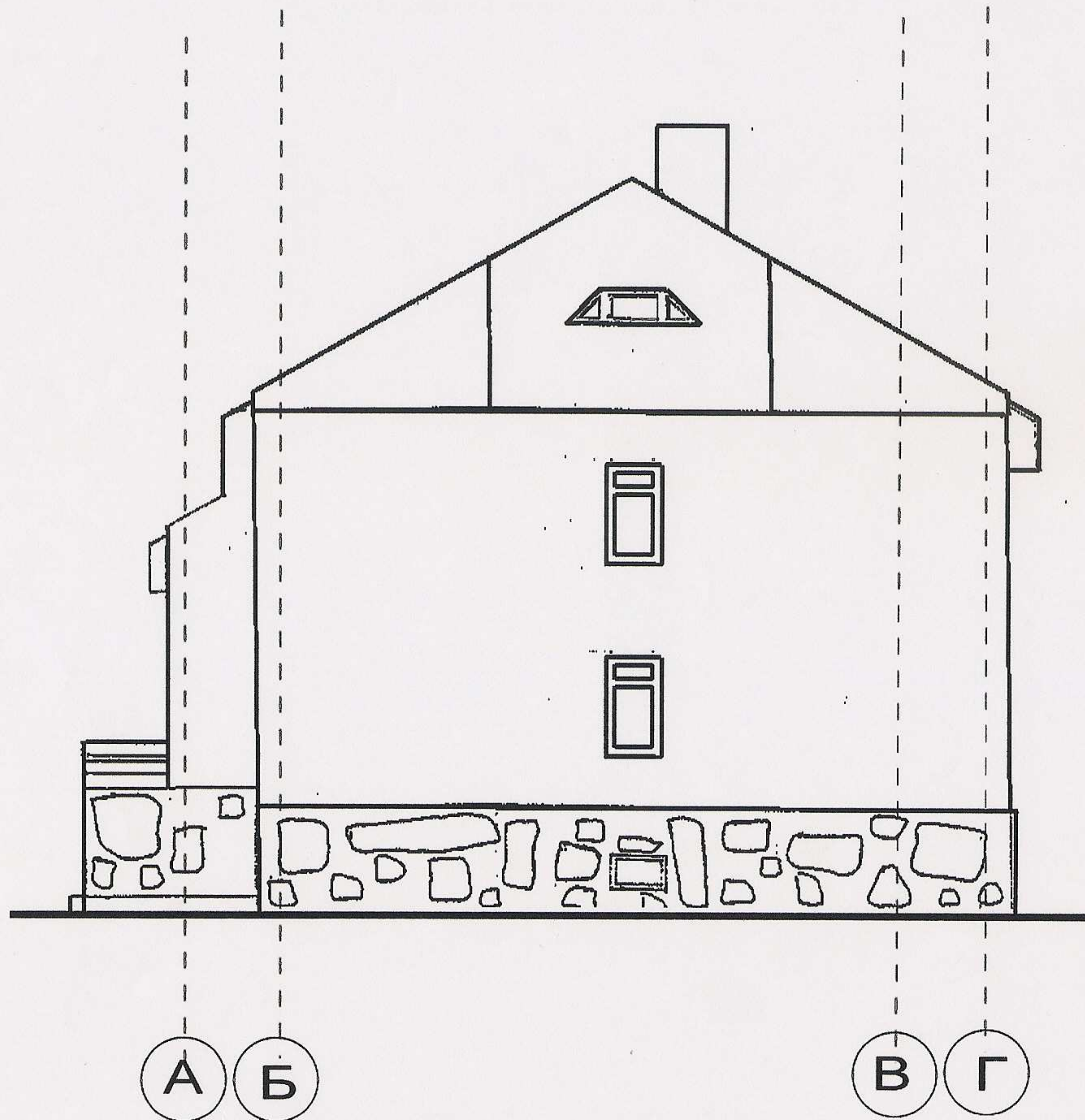
Фасад. Вид слева.



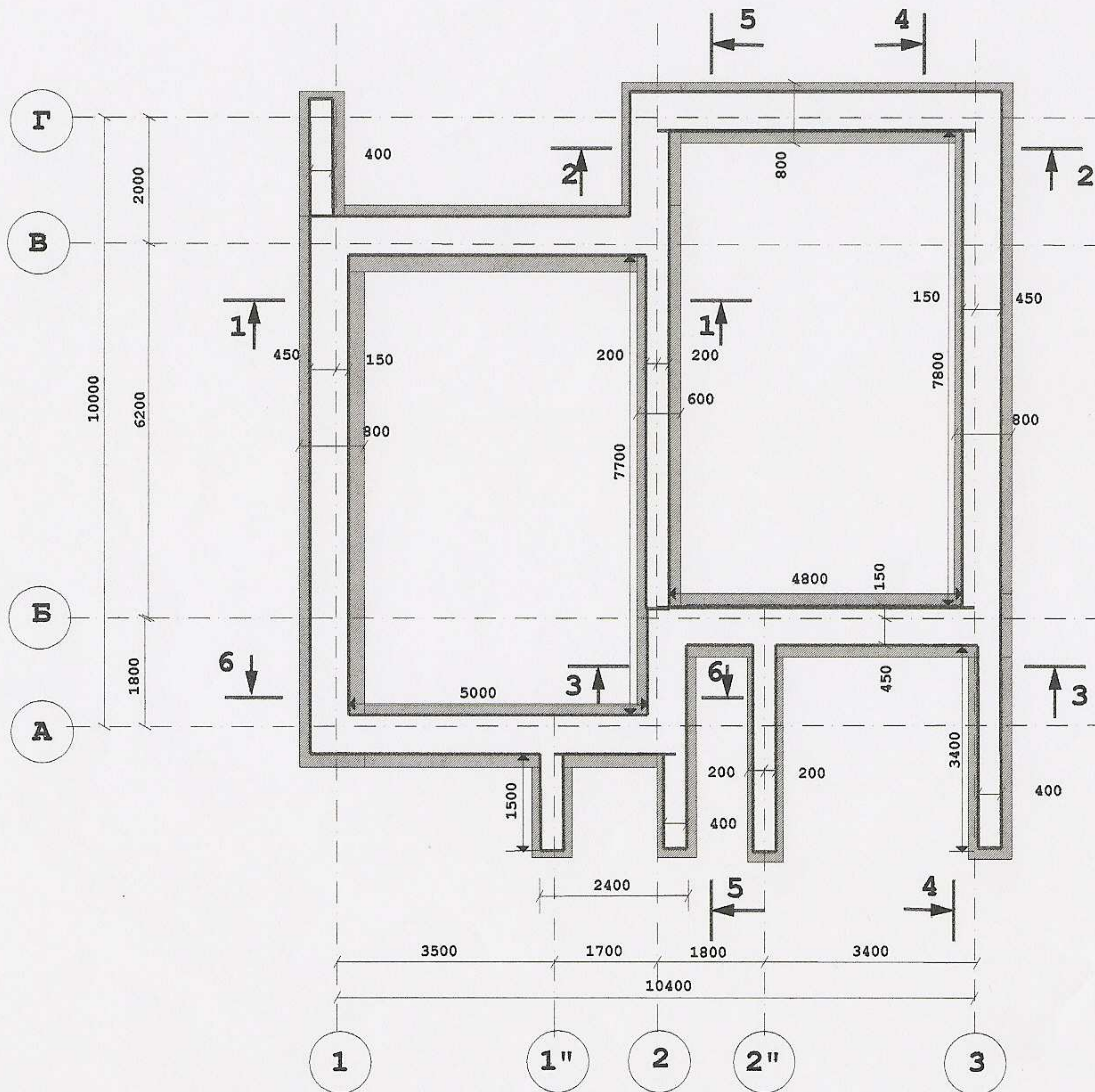
Фасад. Вид сзади.



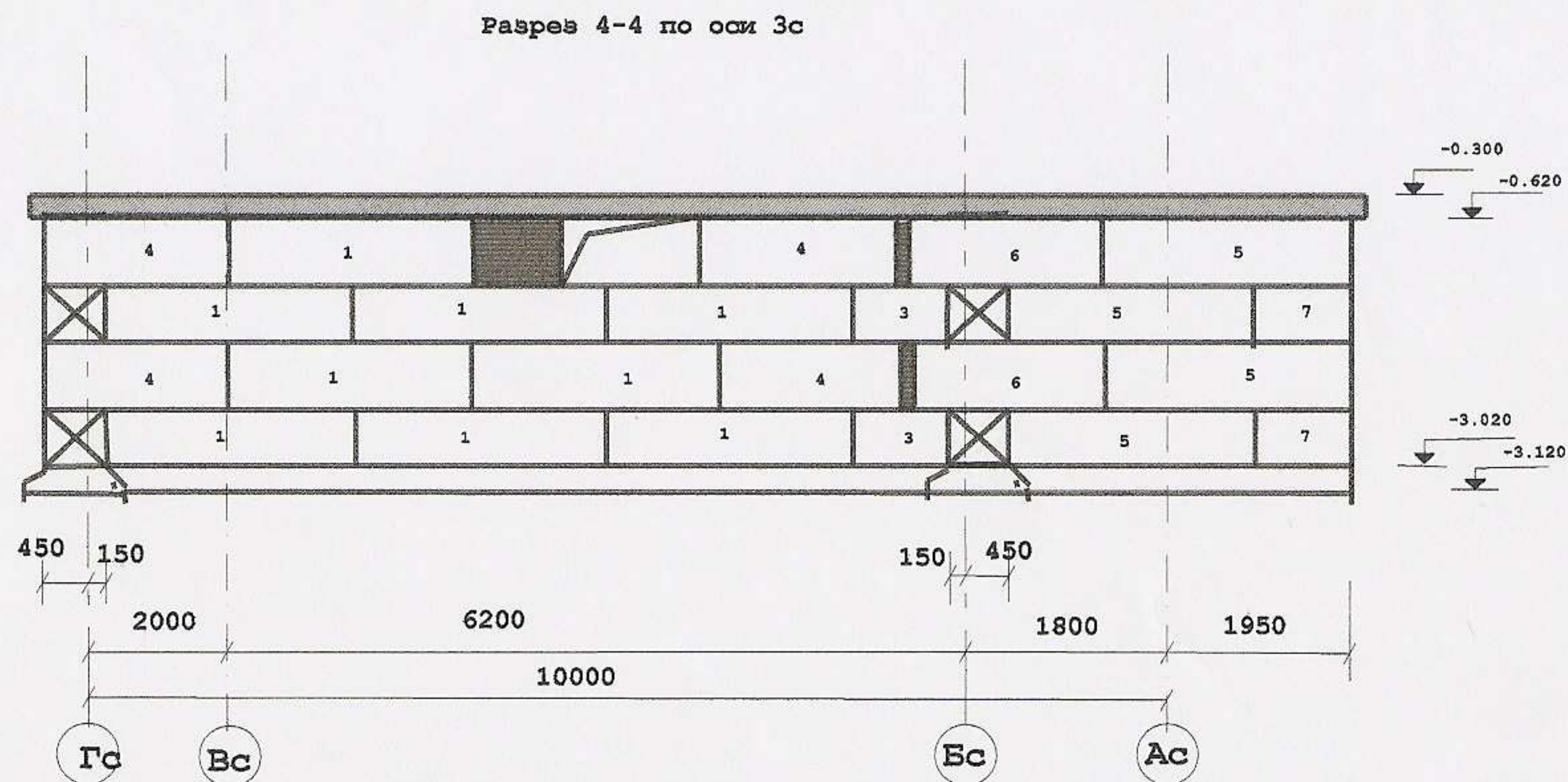
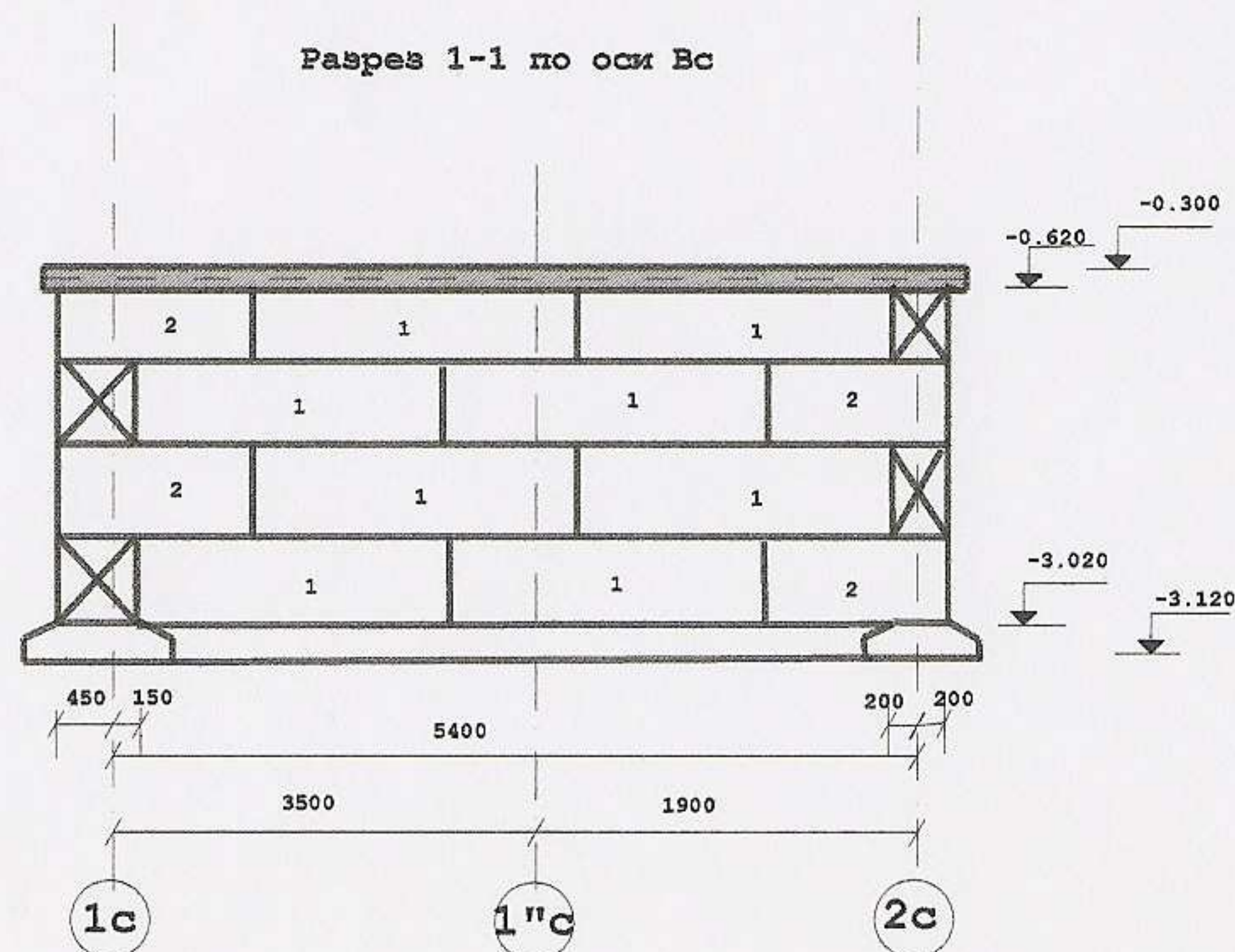
Фасад. Вид справа.



План фундамента



1. За относительную отметку +0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа жилого дома.
2. Блоки стен подвала укладывать по слою цементно-песчаного раствора М-100 с перевязкой швов.
3. Местные заделки выполнить бетоном Кл. В15
4. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом глинистого состава с послойным уплотнением
5. До обратной засыпки пазух выполнить обмазочную гидроизоляцию стен, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.
6. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.620 выполнить из двух слоёв рубероида.
7. Подушку фундамента выполнить на песчанную подготовку толщиной 100мм, шириной 600 и 800мм из бетона Кл. В15.



Номер блока	Развёрнутая марка по ГОСТ
1	ФБС 24.6.6т
2	ФБС 15.6.6т
3	ФБС 9.6.6т
4	ФБС 17.6.6т
5	ФБС 24.4.6т
6	ФБС 17.4.6т
7	ФБС 9.4.6т

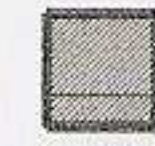
Условные обозначения:



-Торец блока



-Отверстие



-Заделка бетоном Кл. в-10



-Кирпичная кладка



-Арматурный пояс

1. За относительную отметку +0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа жилого дома.

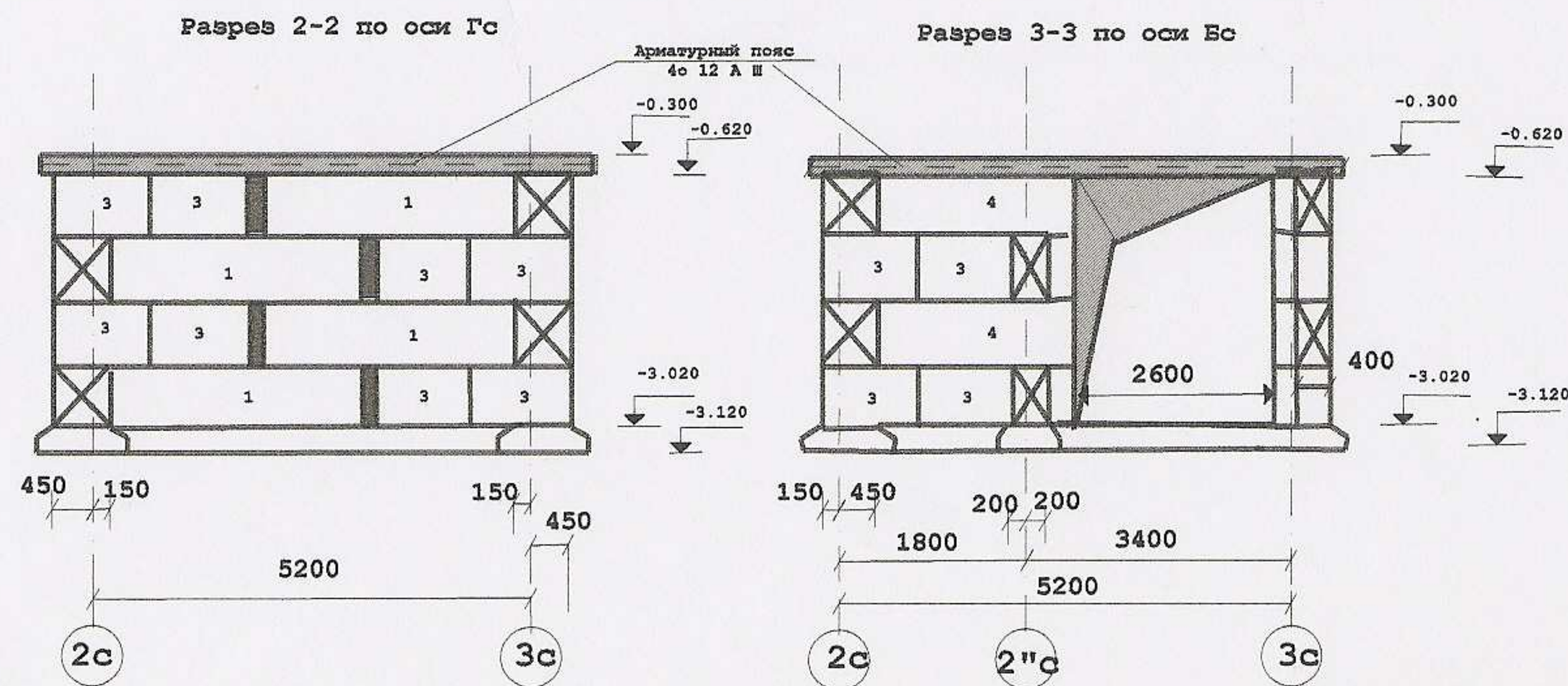
2. Блоки стен подвала укладывать по слою цементно-песчаного раствора М-100 с перевязкой швов.

3. Местные заделки выполнить бетоном Кл. В15

4. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом глинистого состава с послойным уплотнением

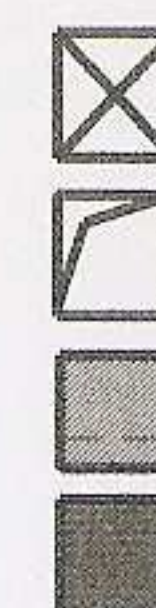
5. До обратной засыпки пазух выполнить обмазочную гидроизоляцию стен, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

6. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.620 выполнить из двух слоёв рубероида.



Номер блока	Развёрнутая марка по ГОСТ
1	ФБС 24.6.6т
2	ФБС 15.6.6т
3	ФБС 9.6.6т
4	ФБС 17.6.6т
5	ФБС 24.4.6т

Условные обозначения:



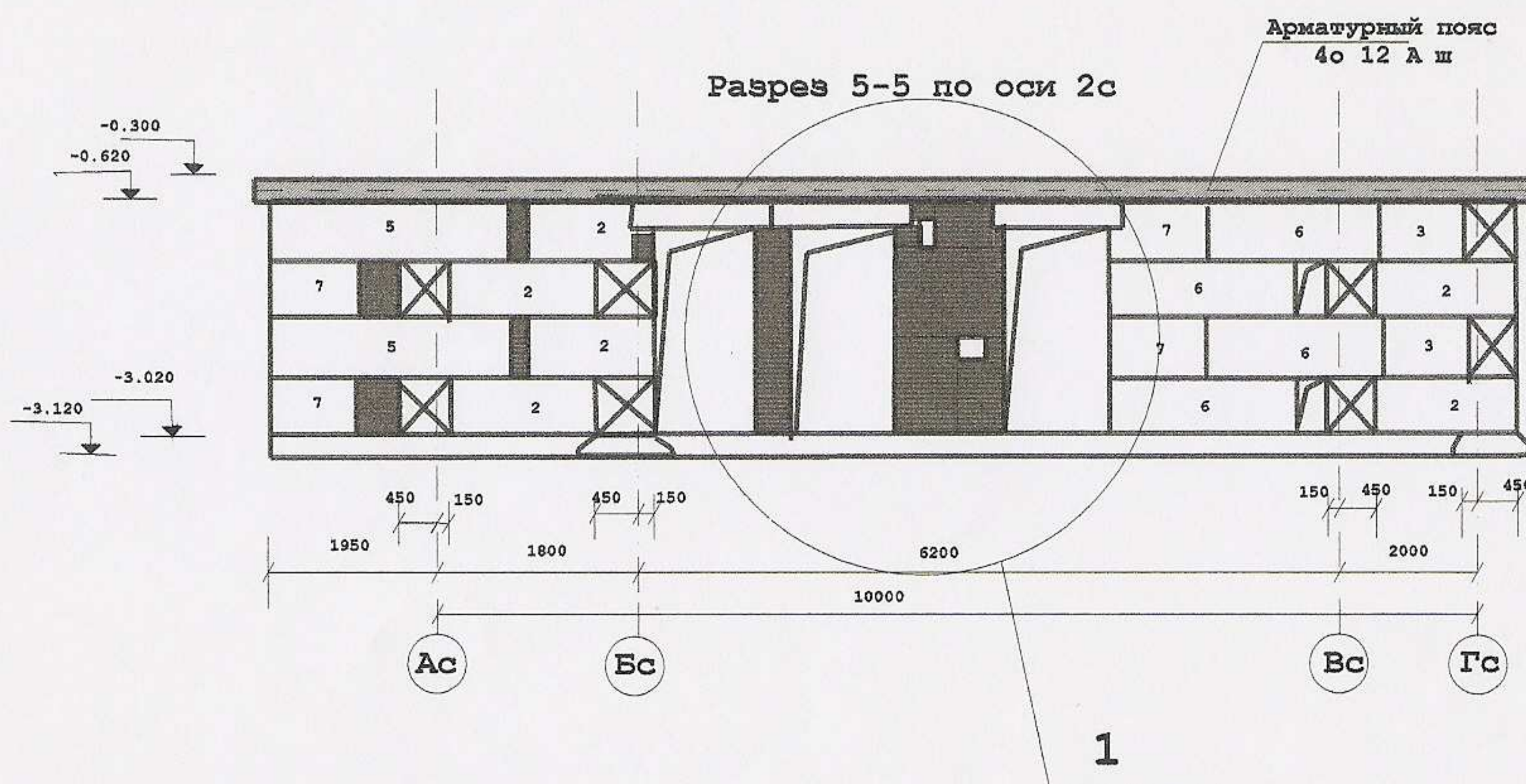
-Торец блока

-Отверстие

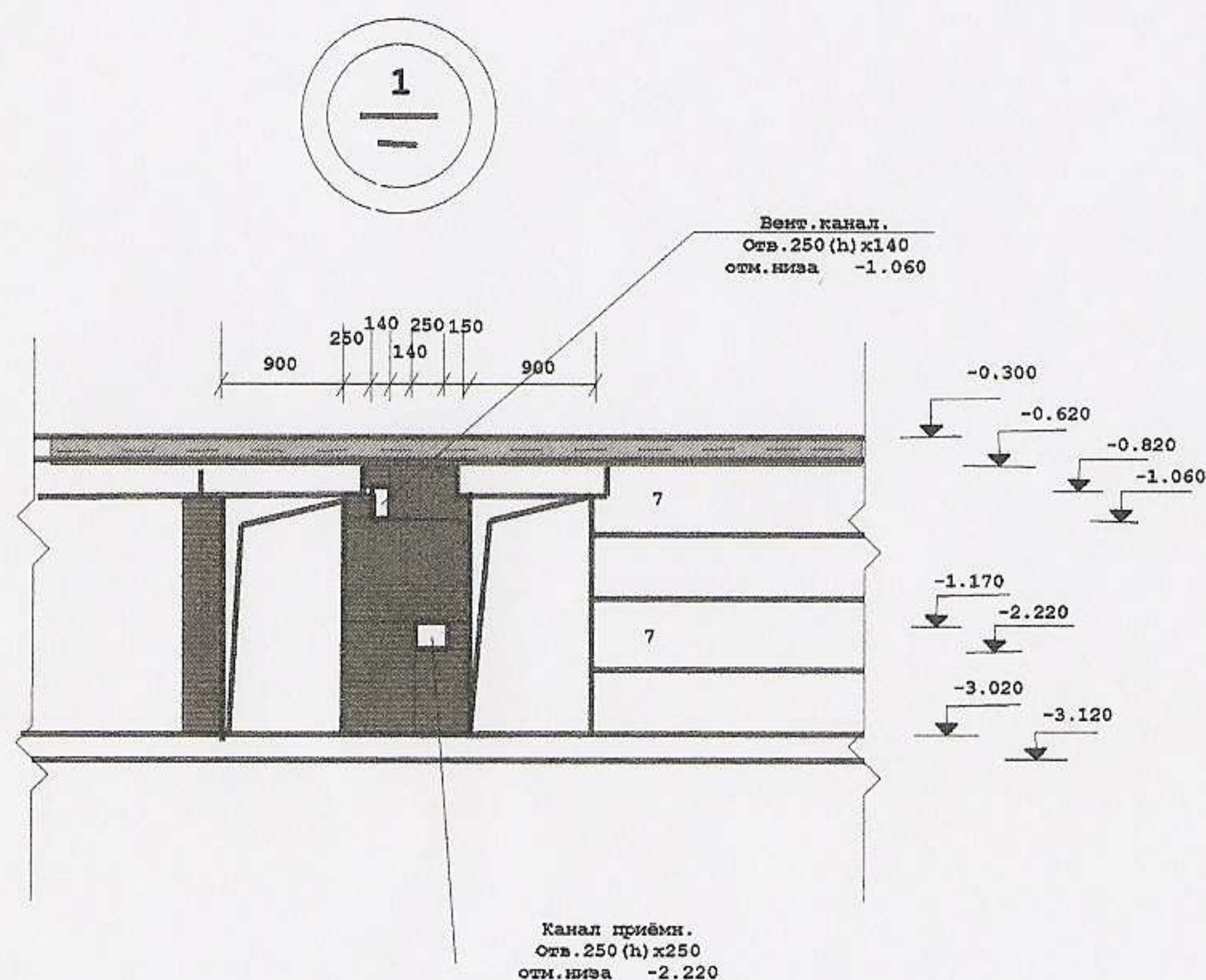
-Заделка бетоном Кл. в-10

-Кирпичная кладка

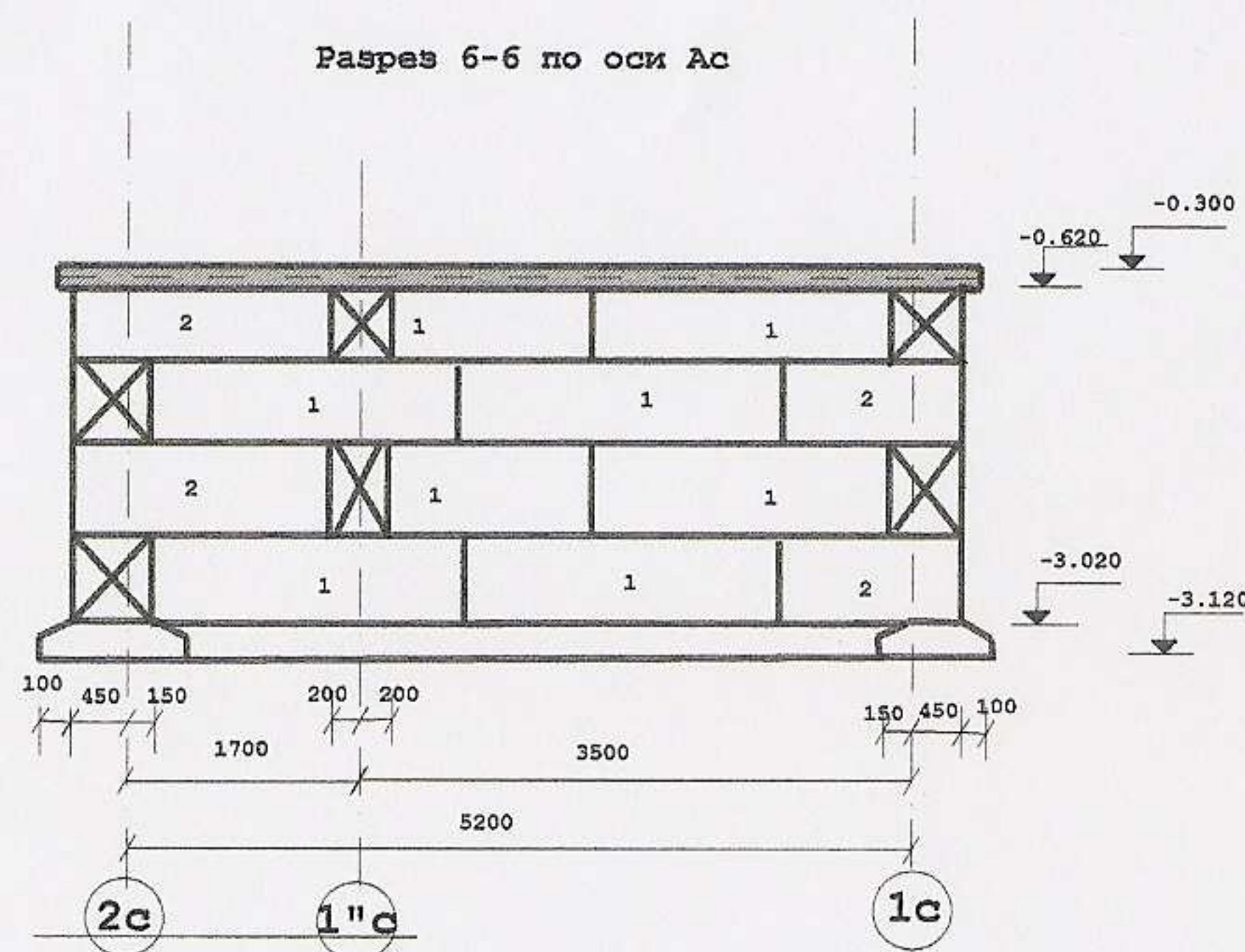
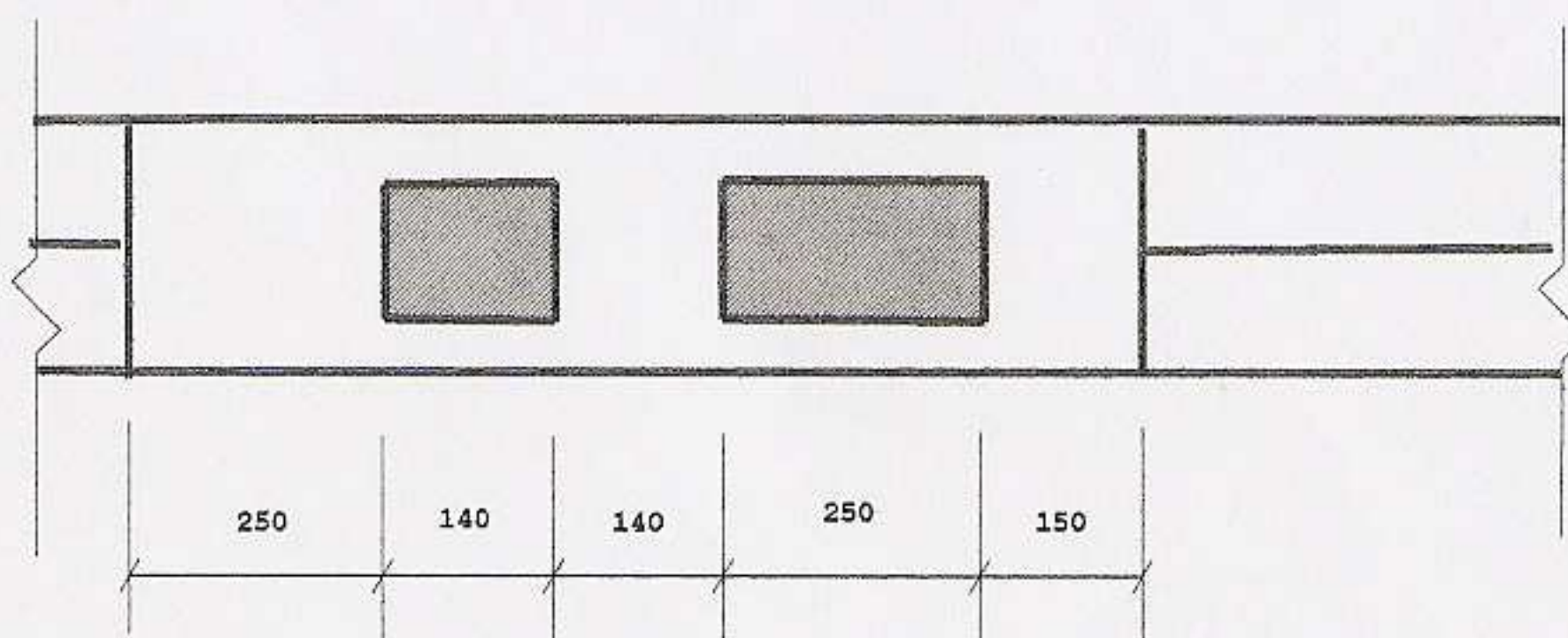
-Арматурный пояс



1. За относительную отметку +0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа жилого дома.
2. Блоки стен подвала укладывать по слою цементно-песчаного раствора М-100 с перевязкой швов.
3. Местные заделки выполнить бетоном Кл. В15
4. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом глинистого состава с послойным уплотнением
5. До обратной засыпки пазух выполнить обмазочную гидроизоляцию стен, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.
6. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.620 выполнить из двух слоёв рубероида.



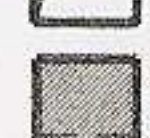




План вентиляц. канала и приёмн. трубы



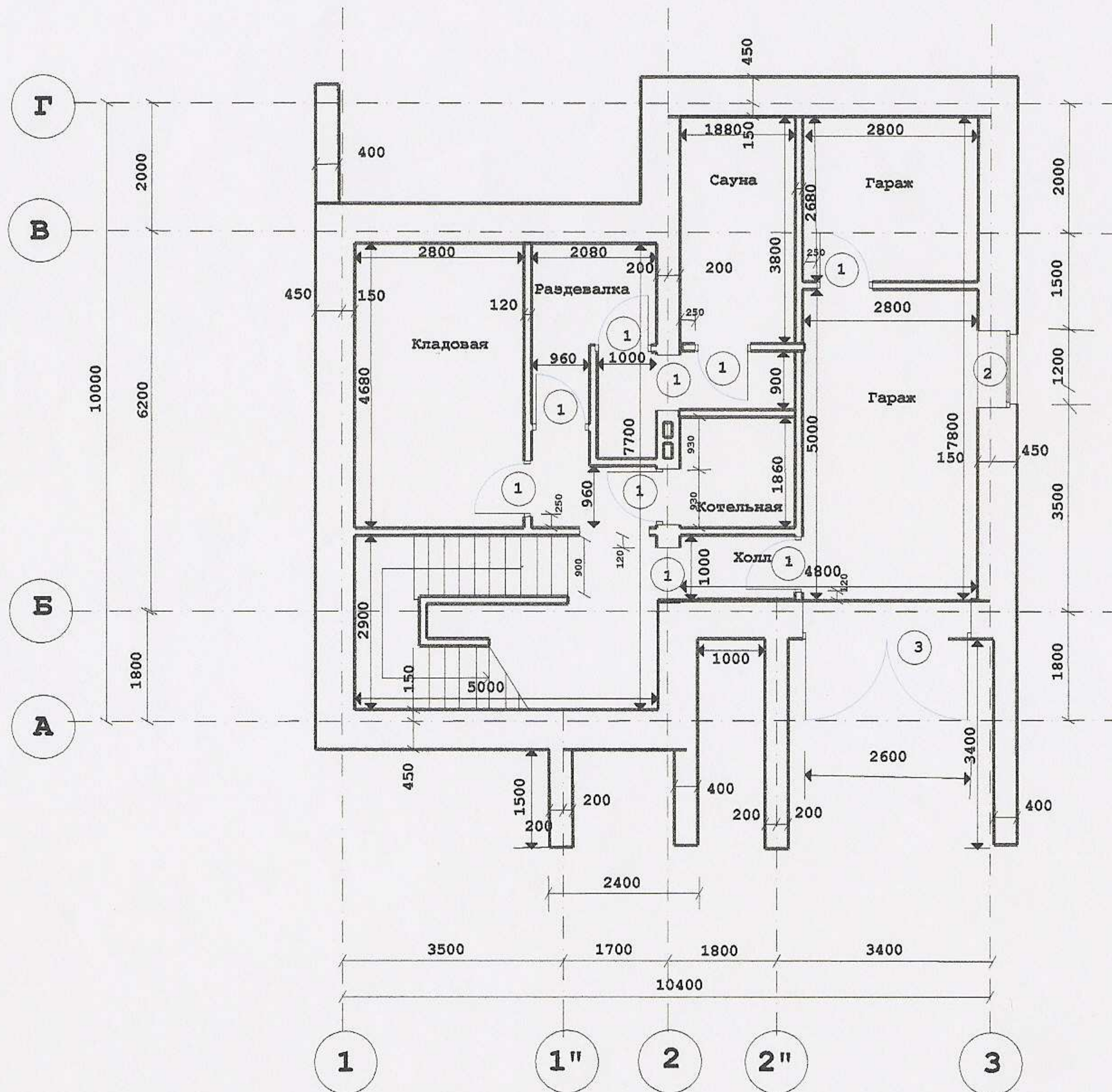
Номер блока	Развёрнутая марка по ГОСТ
1	ФБС 24.6.6т
2	ФБС 15.6.6т
3	ФБС 9.6.6т
4	ФБС 17.6.6т
5	ФБС 24.4.6т
6	ФБС 17.4.6т
7	ФБС 9.4.6т

Условные обозначения:

-  -Торец блока
-  -Отверстие
-  -Заделка бетоном Кл. в-10
-  -Кирпичная кладка
-  -Арматурный пояс

1. За относительную отметку +0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа жилого дома.
2. Блоки стен подвала укладывать по слою цементно-песчанного раствора М-100 с перевязкой швов.
3. Местные заделки выполнить бетоном Кл. В15
4. Обратную засышку пазух фундаментов производить грунтом глинистого состава с послойным уплотнением
5. До обратной засышки пазух выполнить обмазочную гидроизоляцию стен, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.
6. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.620 выполнить из двух слоёв рубероида.

Кладочный план цокольного этажа, таблица проёмов



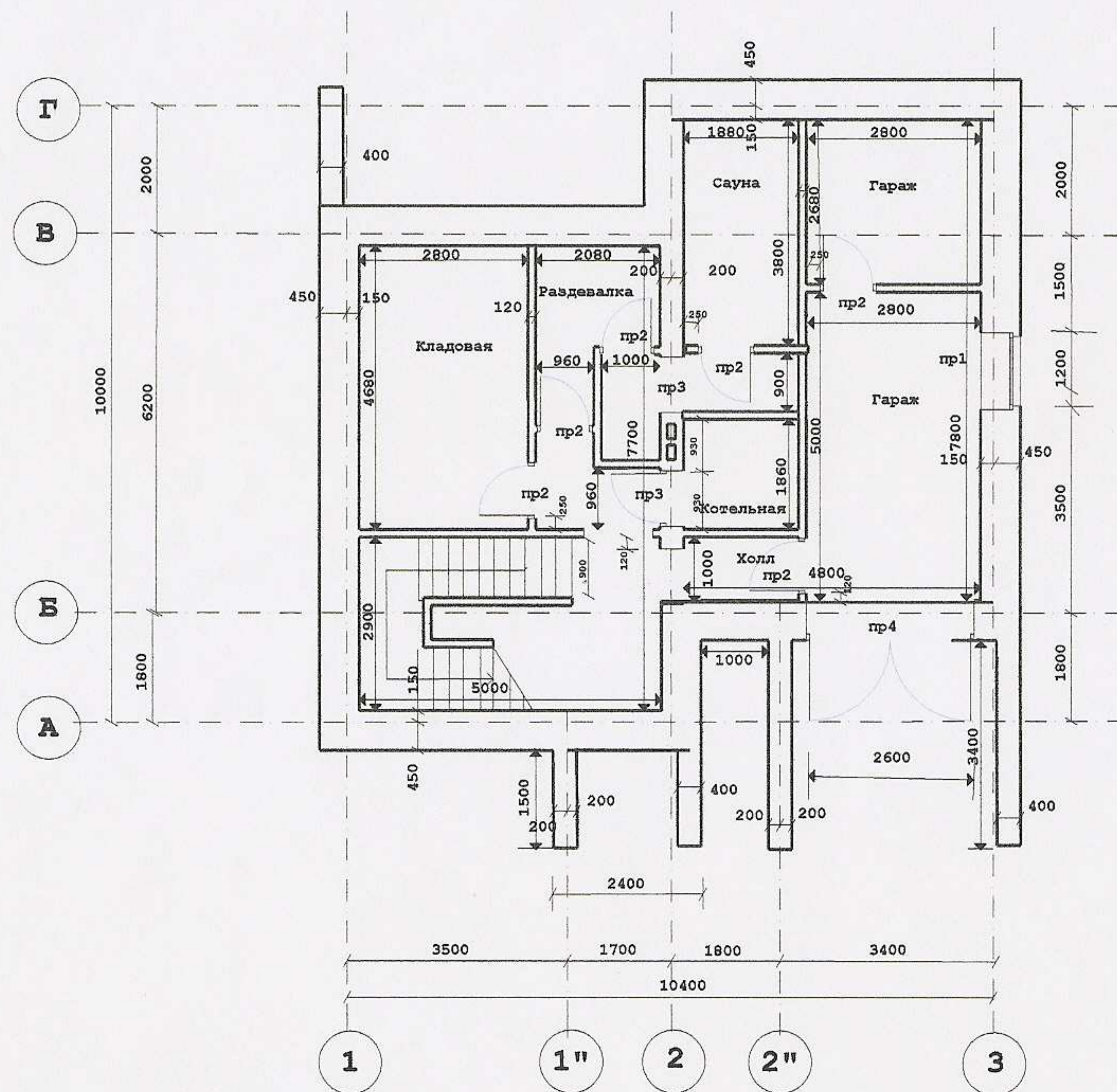
1. Взять уровень чистого пола цокольного этажа жилого дома за отм. -3.020.
2. Выполнить кладку выше отм. -3.020 керамическим кирпичём М-100 на цементно-песчаный раствор М-100.
3. Межстенные перегородки выполнить керамическим кирпичём М-50 на цементно-песчаный раствор М-50.

Таблица проёмов цокольного этажа

№ проёма	Размеры проёма мм	▽ низа проёма	Кол. шт.
1	0.910 x 2.100 (h)	-2.920	9
2	1.200 x 0.700 (h)	-1.520	1
3	2.600 x 2.400 (h)	-3.020	1

1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей
2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

План цокольного этажа



Ведомость перемычек цокольного этажа

Марка, кол-во	Схема сечения	отм.
пр1 (1)		-0.720 -0.920
пр2 (6)		-0.820 -0.920
пр3 (2)		-0.720 -0.920
пр4 (1)		-0.300 -0.620

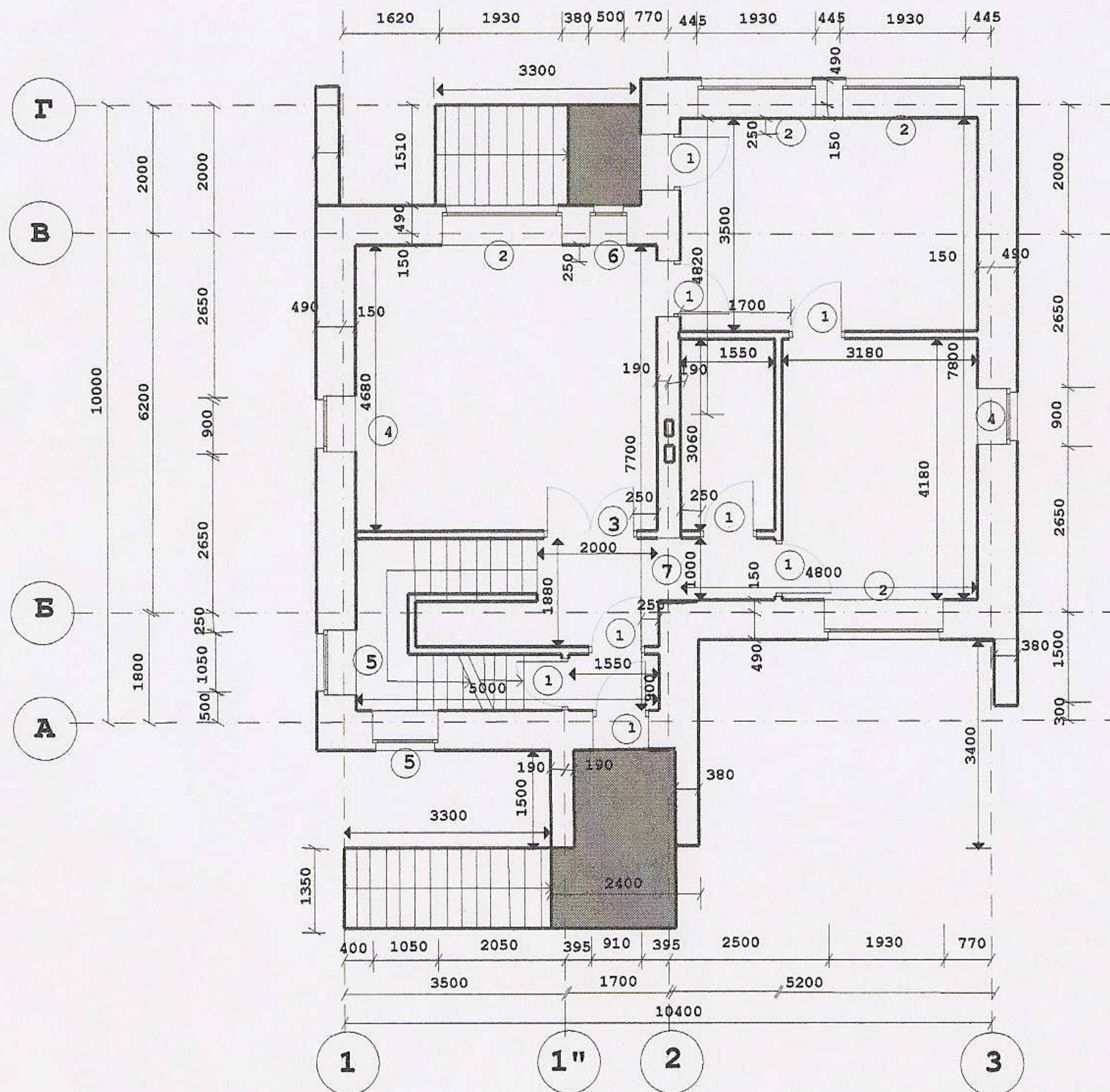
Армированный бетон

Таблица перемычек цокольного этажа

№ перемычки	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг
1	Перемычки ГОСТ 948-84 сер.1.038.1-1	ЗПБ 16-37п	1	
2		2ПБ 18-2п	3	
3		2ПБ 13-1п	8	
4		ЗПБ 13-37п	4	
5	Уголок ГОСТ 8509-93	Л100х8, l=1600	1	

1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей
2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

Кладочный план 1 этажа, таблица проёмов



1. Взять за ноль отметку чистого пола жилого дома.

2. Выполнить кладку ниже отм. +0.000 полнотелым керамическим кирпичем М-100 на цементно-песчаный раствор м-100.

3. Выполнить кладку выше отм. +0.000 силикатным кирпичем м-100 на цементно-песчаный раствор м-100.

4. Межстенные перегородки выполнить силикатным кирпичем м-50, а где имеется влажный режим работы помещения межстенные перегородки выполнить керамическим кирпичем м-50 на цементно-песчаный раствор м-50.

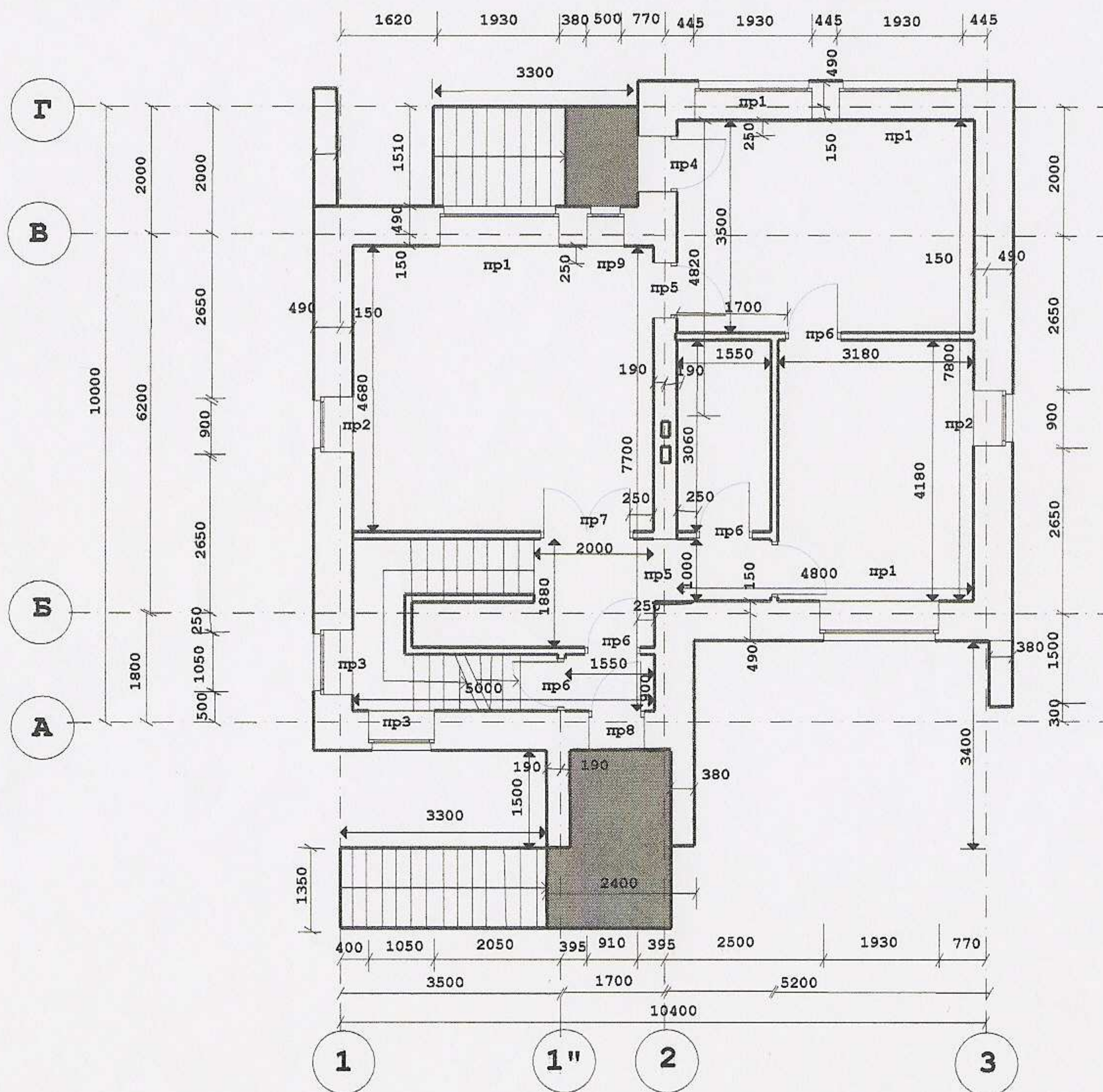
Таблица проёмов цокольного этажа

№ проёма	Размеры проёма мм	▽ низа проёма	Кол. шт.
1	0.910 x 2.100 (h)	0.000	8
2	1.930 x 1800 (h)	0.900	4
3	1.600 x 2100 (h)	0.000	1
4	0.900 x 1800 (h)	0.900	2
5	1050 x 1800 (h)	0.900	2
6	0.500 x 1800 (h)	0.900	1
7	1000 x 2100 (h)	0.000	1

1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей

2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

План 1 этажа



1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей
2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

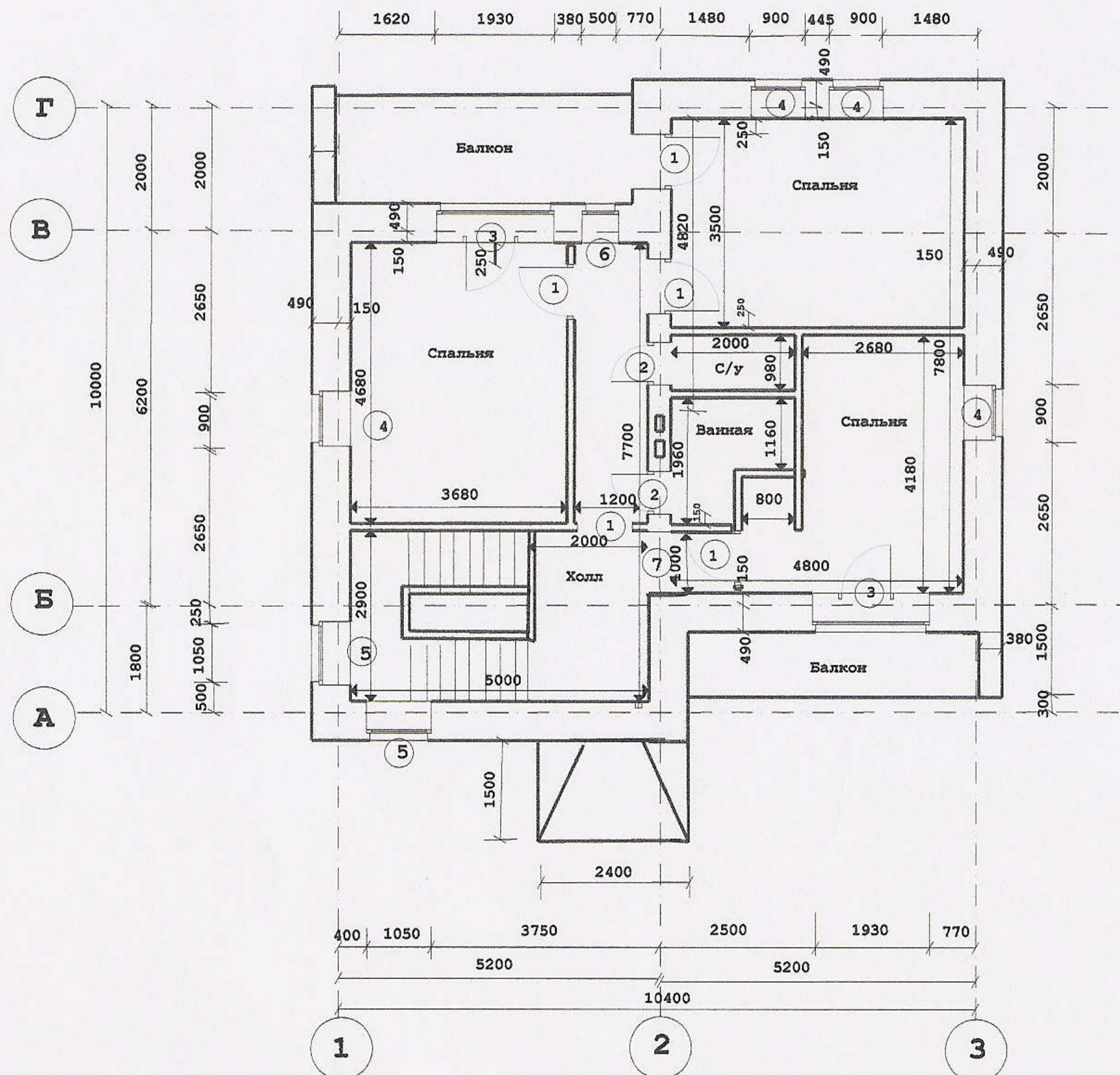
Ведомость перемычек 1 этажа

Марка, кол-во	Схема сечения	отм. ∇
пр1 (4)	$\begin{array}{ c c c c } \hline 1 & 1 & 1 & 1 \\ \hline \end{array}$ 6	2.800 2.700
пр2 (2)	$\begin{array}{ c c c } \hline 2 & 3 & 3 \\ \hline \end{array}$ 7	2.900 2.700
пр3 (2)	$\begin{array}{ c c c c } \hline 3 & 3 & 3 & 3 \\ \hline \end{array}$ 7	2.800 2.700
пр4 (1)	$\begin{array}{ c c c c } \hline 2 & 3 & 3 & 3 \\ \hline \end{array}$ 7	2.300 2.100
пр5 (2)	$\begin{array}{ c c } \hline 2 & 3 \\ \hline \end{array}$ 2	2.300 2.100
пр6 (4)	$\begin{array}{ c } \hline 3 \\ \hline \end{array}$	2.200 2.100
пр7 (1)	$\begin{array}{ c } \hline 4 \\ \hline \end{array}$	2.200 2.100
пр8 (1)	$\begin{array}{ c c c c } \hline 2 & 3 & 3 & 3 \\ \hline \end{array}$ 7	2.200 2.100
пр9 (1)	$\begin{array}{ c c c c c } \hline 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ \hline \end{array}$ 8	2.800 2.700

Таблица перемычек 1 этажа

№ перемычки	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг
1	Перемычки ГОСТ 948-84 сер.1.038.1-1	2ПБ 22-3П	16	
2		3ПБ 13-37П	9	
3		2ПБ 13-1П	26	
4		2ПБ 18-2П	1	
5		2ПБ 10-1П	4	
6	Уголок ГОСТ 8509-93	L125x8, l=2500	4	
7		L125x8, l=1300	6	
8		L125x8, l=800	1	

Кладочный план 2 этажа, таблица проёмов



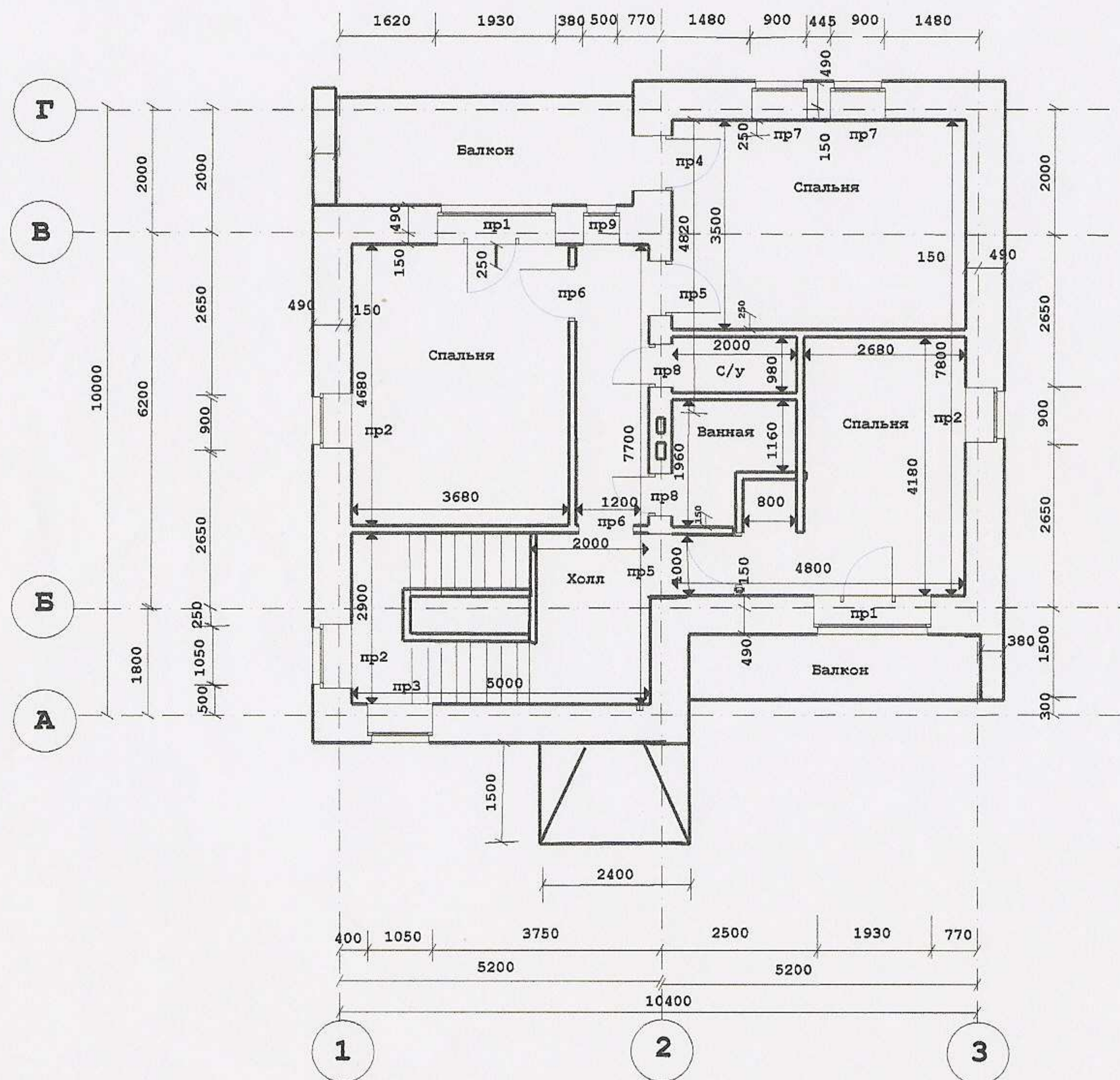
1. Взять уровень чистого пола второго этажа жилого дома за отм.+3.300.
2. Выполнить кладку выше отм.+3.300 силикатным кирпичём М-100 на цементно-песчаный раствор М-100.
3. Межстенные перегородки выполнить силикатным кирпичём М-50, а где имеется влажный режим работы помещения межстенные перегородки выполнить керамическим кирпичём М-50 на цементно-песчаный раствор М-50.

Таблица проёмов цокольного этажа

№ проёма	Размеры проёма мм	▽ низа проёма	Кол. шт.
1	0.910 x 2.100 (h)	▽ 3.300	5
2	0.700 x 2100 (h)	▽ 3.300	2
3	1.930 x 1800 (h)	▽ 4.200	2
4	0.900 x 1800 (h)	▽ 4.200	4
5	1050 x 1800 (h)	▽ 4.200	2
6	0.500 x 1800 (h)	▽ 4.200	1
7	1000 x 2100 (h)	▽ 3.300	1

1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей
2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

План 2 этажа



1. На чертеже указаны проёмы с учётом четвертей
2. Перемычки укладывать на цементно-песчаный раствор М-100 по схеме сечения.

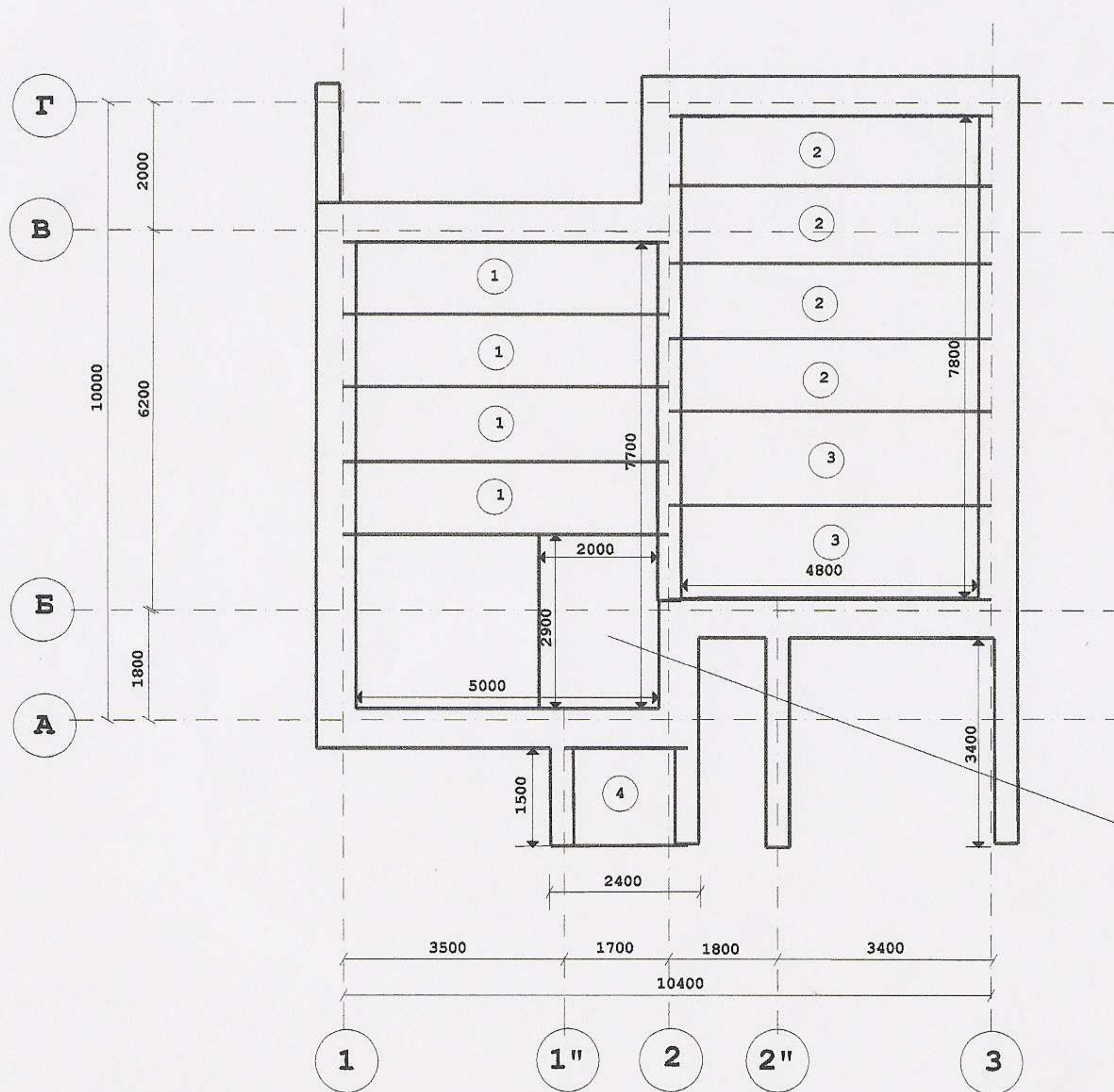
Ведомость перемычек 2 этажа

Марка, кол-во	Схема сечения	отм.
пр1 (2)	6	6.100 6.000
пр2 (3)	7	6.200 6.000
пр3 (1)	7	6.100 6.000
пр4 (1)	7	5.600 5.400
пр5 (2)	2	5.600 5.400
пр6 (2)	3	5.500 5.400
пр7 (2)	7	6.100 6.000
пр8 (2)	2	5.600 5.400
пр9 (1)	8	6.100 6.000

Таблица перемычек 2 этажа

№ перемычки	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг
1	Перемычки ГОСТ 948-84 сер.1.038.1-1	2ПБ 22-3П	16	
2		3ПБ 13-37П	9	
3		2ПБ 13-1П	26	
4		2ПБ 18-2П	1	
5		2ПБ 10-1П	4	
6	Уголок ГОСТ 8509-93	L125x8, l=2500	4	
7		L125x8, l=1300	6	
8		L125x8, l=800	1	

**План перекрытия цокольного этажа на
отм. -0.300**



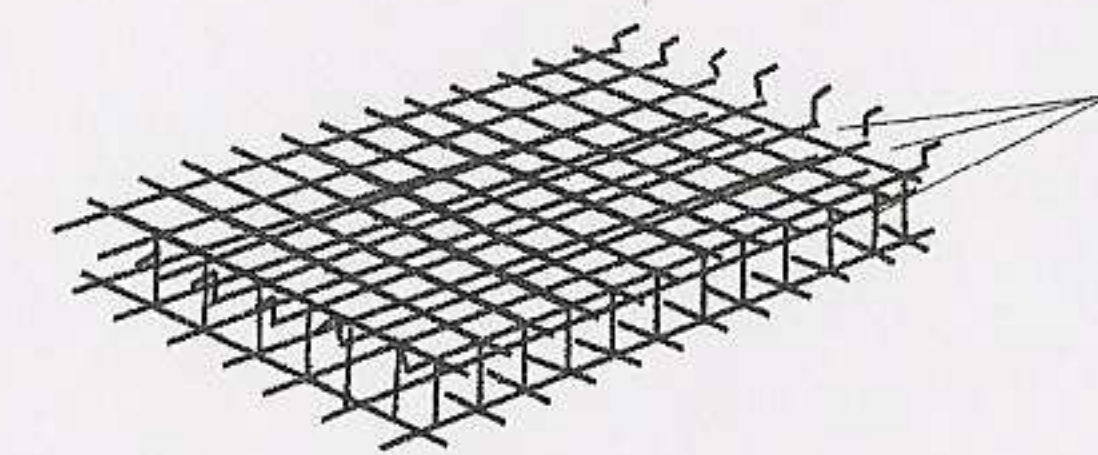
Плиты перекрытия

1. ПК 53-12 4шт.
(5300x1200)
2. ПК 51-12 4шт.
(5100x1200)
3. ПК 51-15 2шт.
(5100x1500)
4. ПК 22-15 1шт.
(2200x1500)

ГОСТ 9561-91
сер. 1.141-1

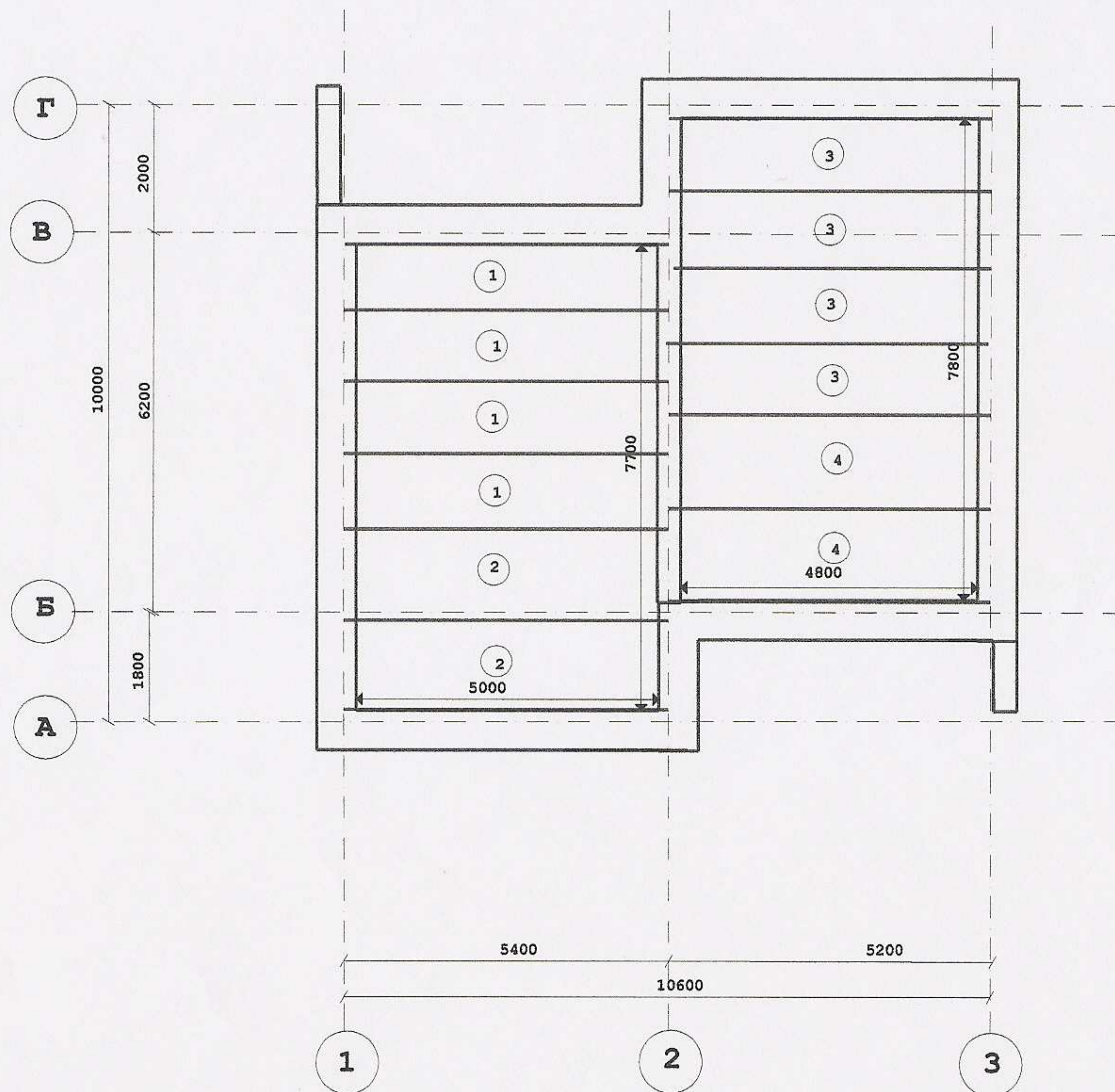
1. Монтаж плит перекрытия выполнить на слой цементно-песчанного раствора М-100 с захватом опирания плит на стену по 150мм на каждую сторону.
2. Швы между плит очистить от грязи, мусора, снега и заделать раствором М-100.

Участок залить бетоном М-300 в опалубку с каркасом из арматуры $\phi 12$ А ш ГОСТ 5781-82



3 $\phi 12$ ш 150

План перекрытия 2 этажа на отм. 6.600



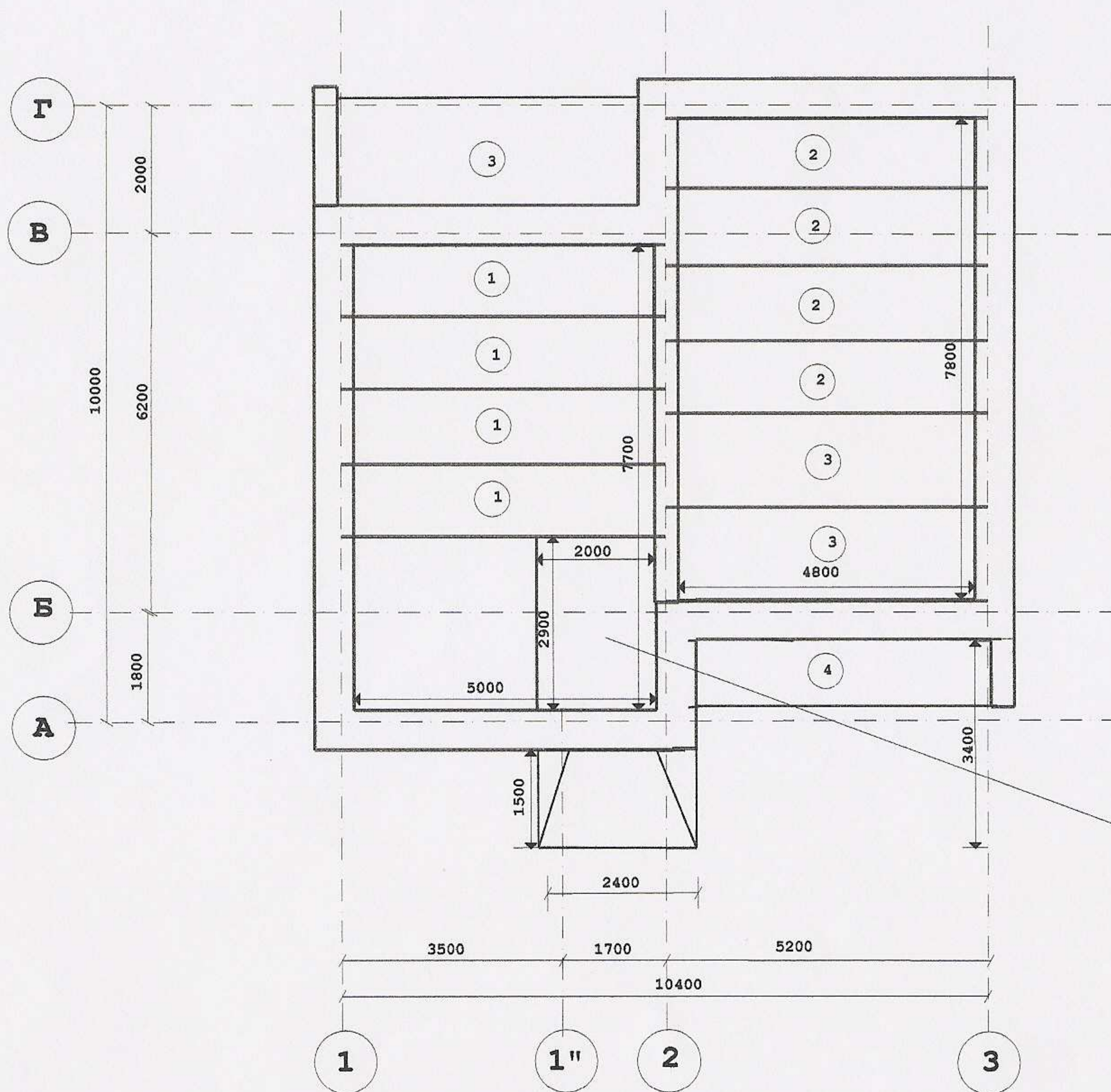
Плиты перекрытия

1. ПК 53-12 4шт.
(5300x1200)
2. ПК 53-15 2шт.
(5300x1500)
3. ПК 51-12 4шт.
(5100x1200)
4. ПК 51-15 2шт.
(5100x1500)

ГОСТ 9561-91
сер. 1.141-1

1. Монтаж плит перекрытия выполнить на слой цементно-песчаного раствора М-100 с захватом опирания плит на стену по 150мм на каждую сторону.
2. Швы между плит очистить от грязи, мусора, снега и заделать раствором М-100.

План перекрытия 1 этажа на отм. 3000



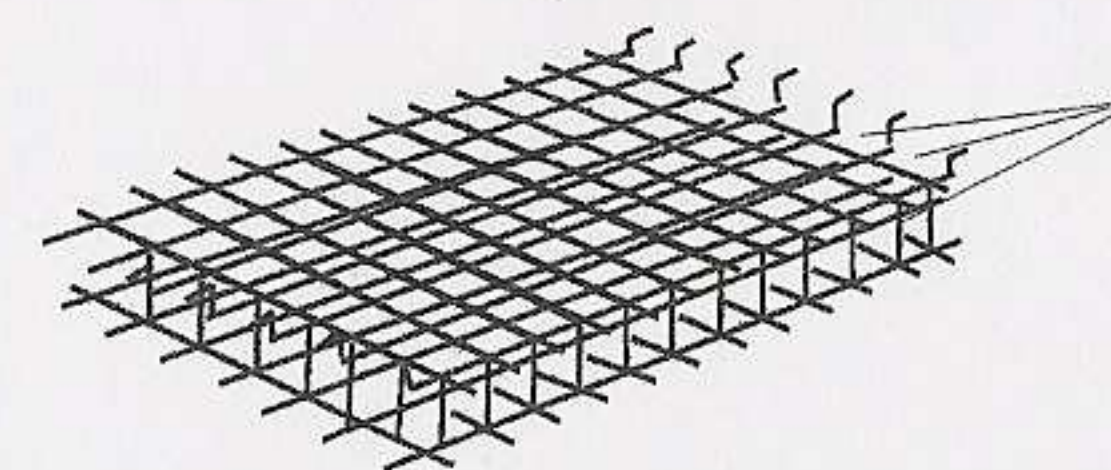
Плиты перекрытия

1. ПК 53-12 4шт.
(5300х1200)
2. ПК 51-12 4шт.
(5100х1200)
3. ПК 51-15 2шт.
(5100х1500)
4. ПК 51-10 1шт.
(5100х1000)

ГОСТ 9561-91
сер. 1.141-1

1. Монтаж плит перекрытия выполнить на слой цементно-песчаного раствора М-100 с захватом опирания плит на стену по 150мм на каждую сторону.
2. Швы между плит очистить от грязи, мусора, снега и заделать раствором М-100.

Участок залить бетоном М-300 в опалубку с каркасом из арматуры $\phi 12$ А ш ГОСТ 5781-82



3 ϕ 12ш150

Фасад 3-1

10.600
↓
9.600
↓

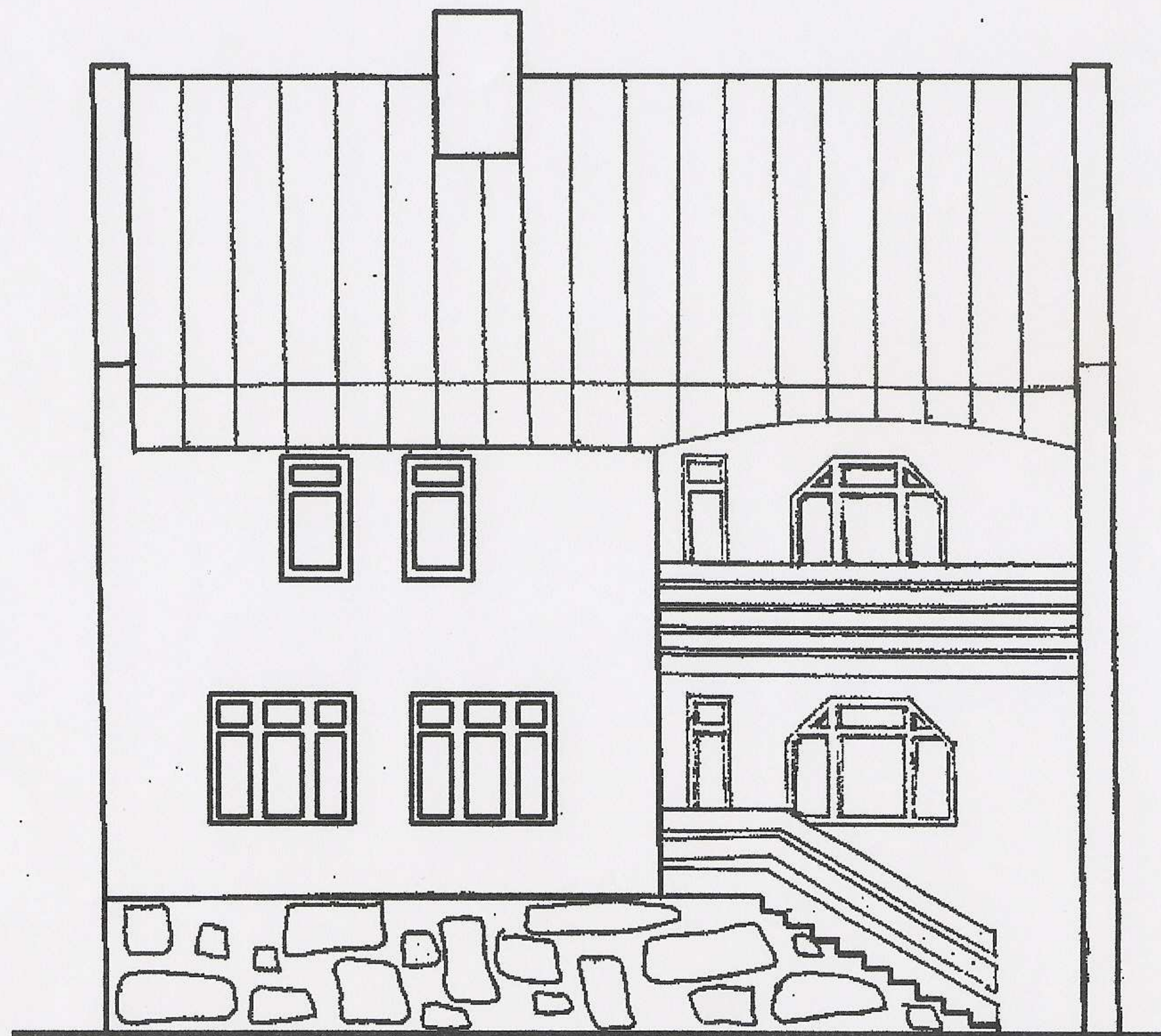
6.600
↓
6.000
↓

4.200
↓

2.700
↓

0.900
↓

-0.300
↓



9.600
↓

6.600
↓

6.000
↓

4.400
↓

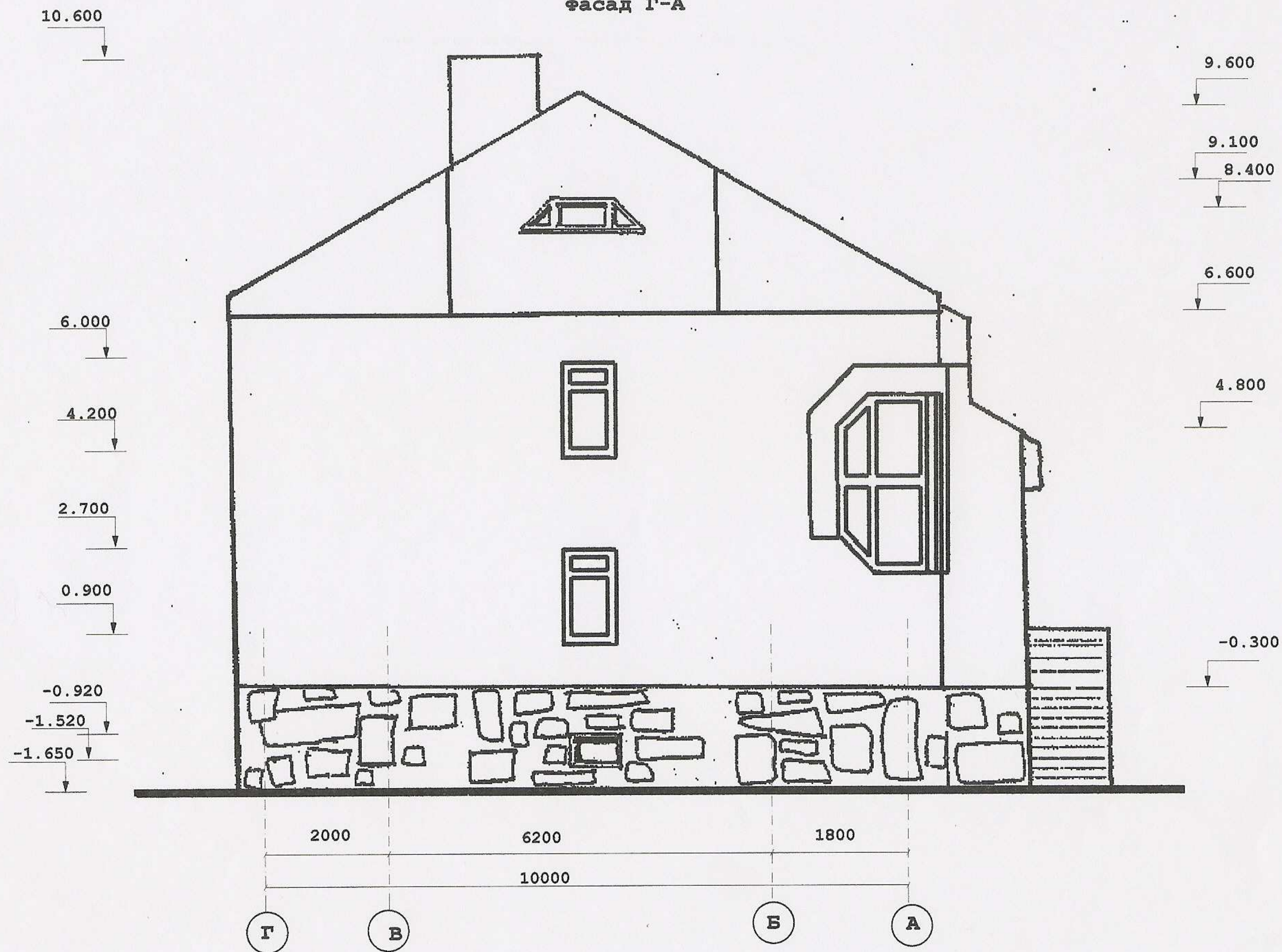
2.700
↓

0.900
↓

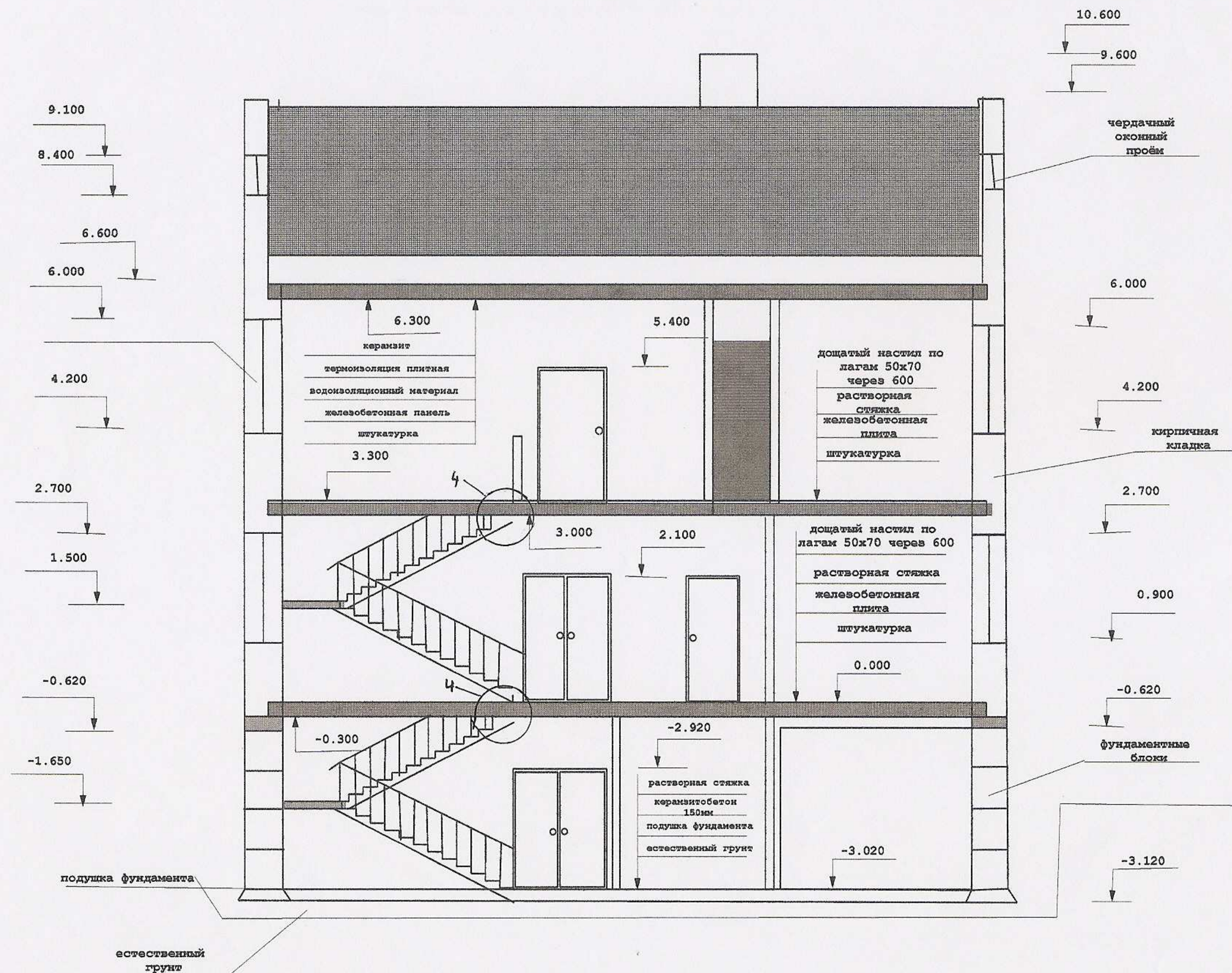
-0.300
↓

-1.650
↓

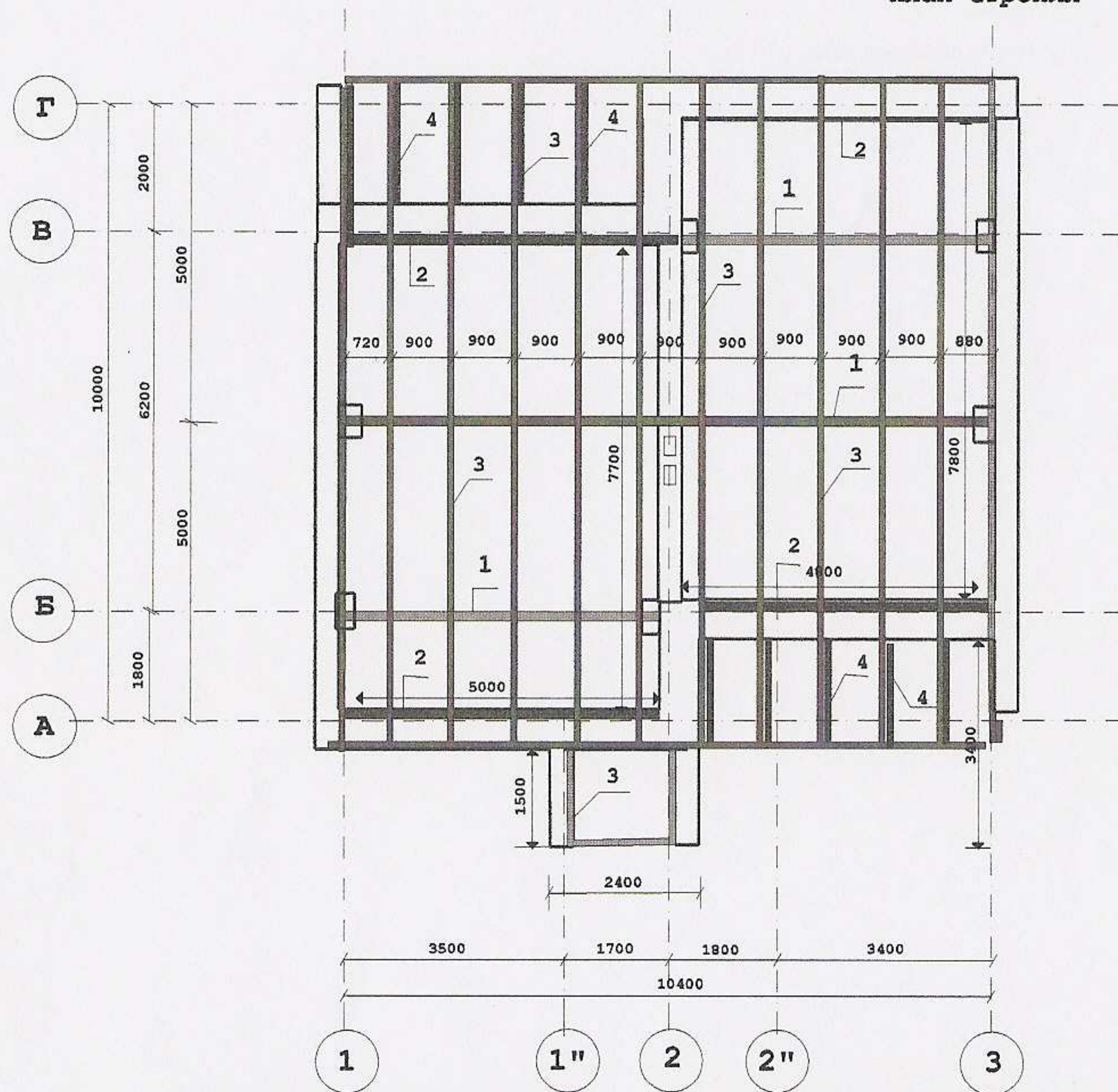
Фасад Г-А



Разрез 2-2

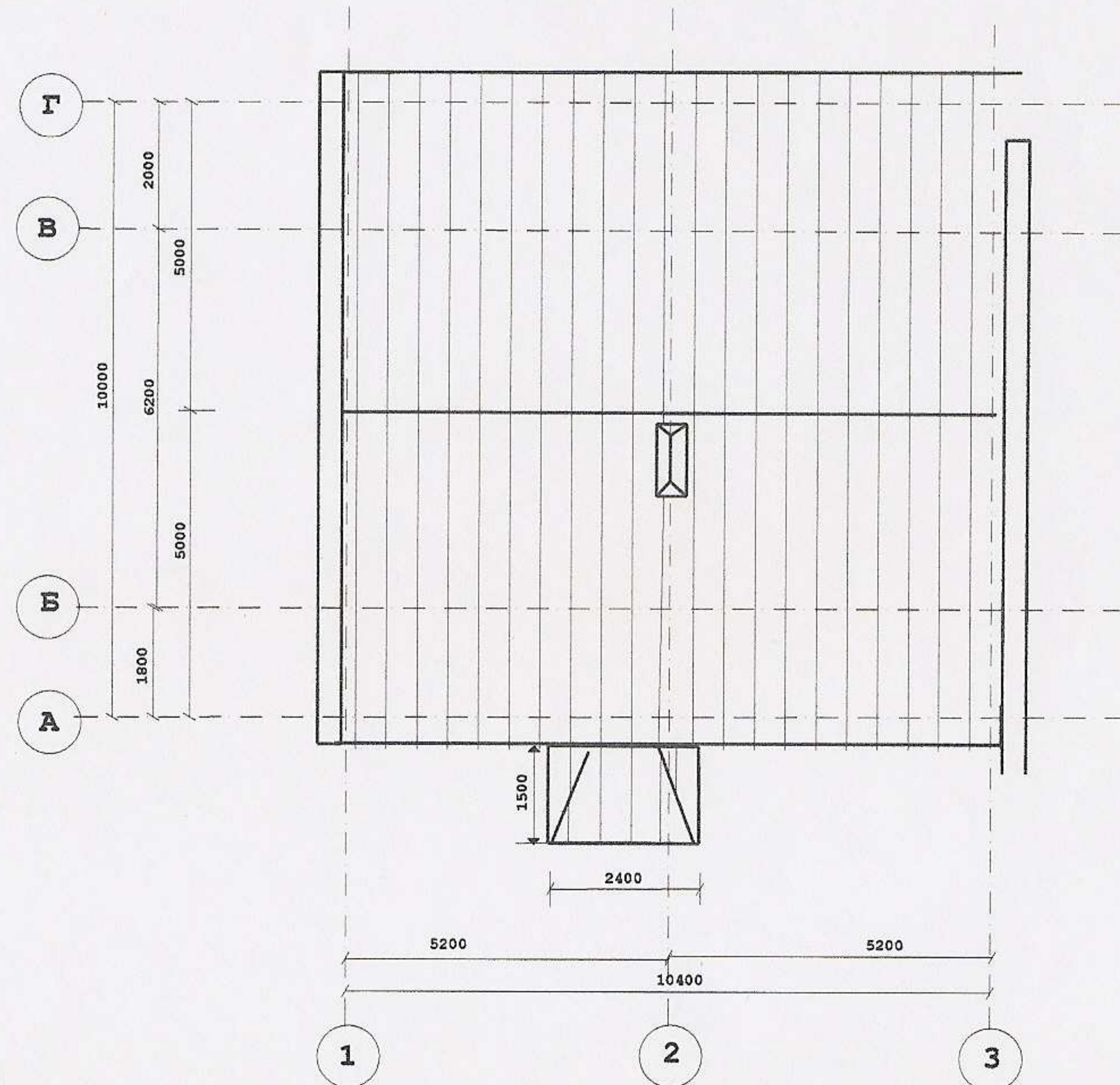


План стропил

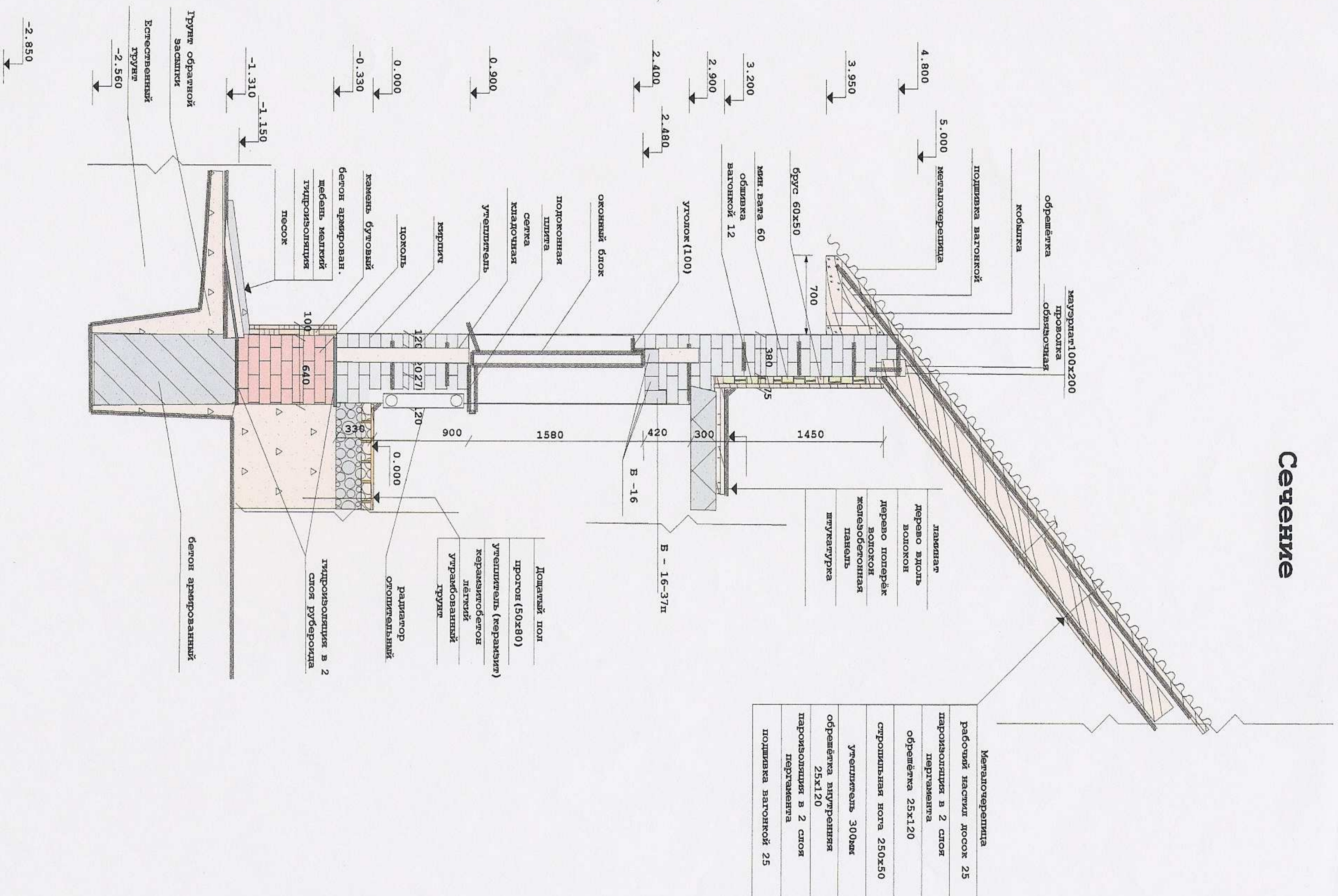


№ поз.	Наименование детали	Материал	Размеры, мм
1	Коньковый брус дома	брус	сеч. 150x180 (h)
2	Мауэрлат дома	брус	сеч. 150x180 (h)
3	Стропило	обрезная доска	сеч. 50x200 (h)
4	Консольный брус под стропило	брус	сеч. 150x180 (h) L=1780

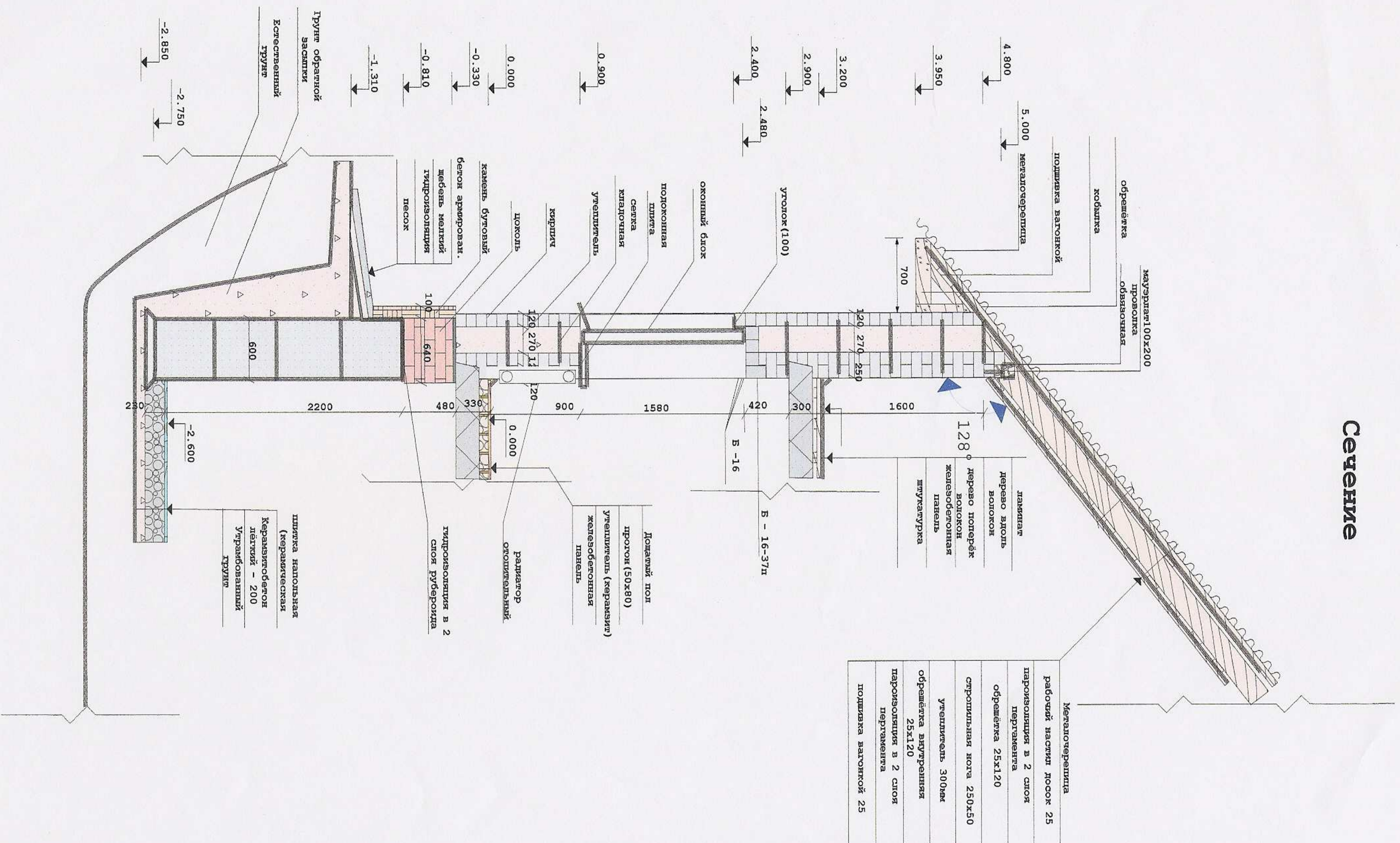
План кровли



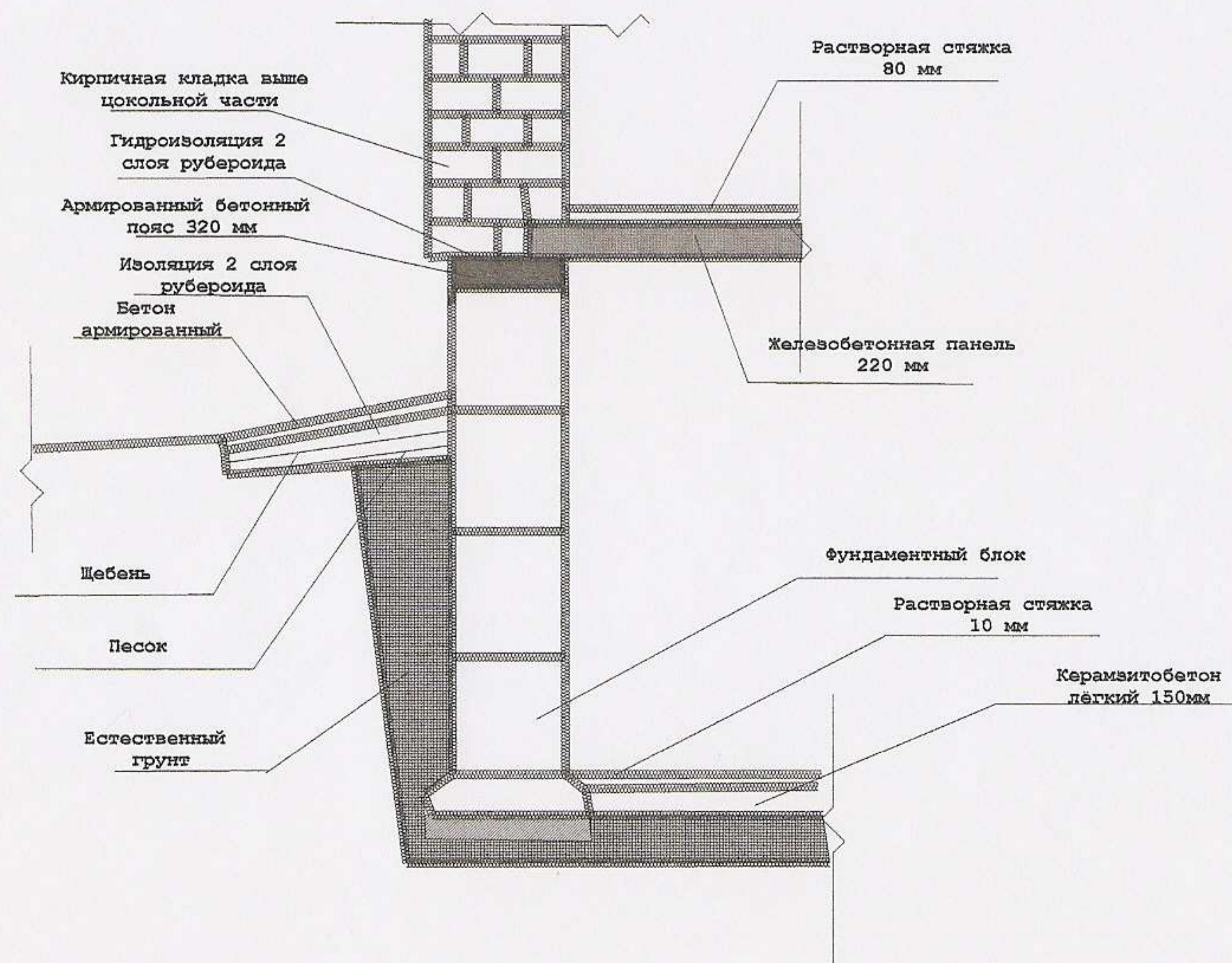
Сечение



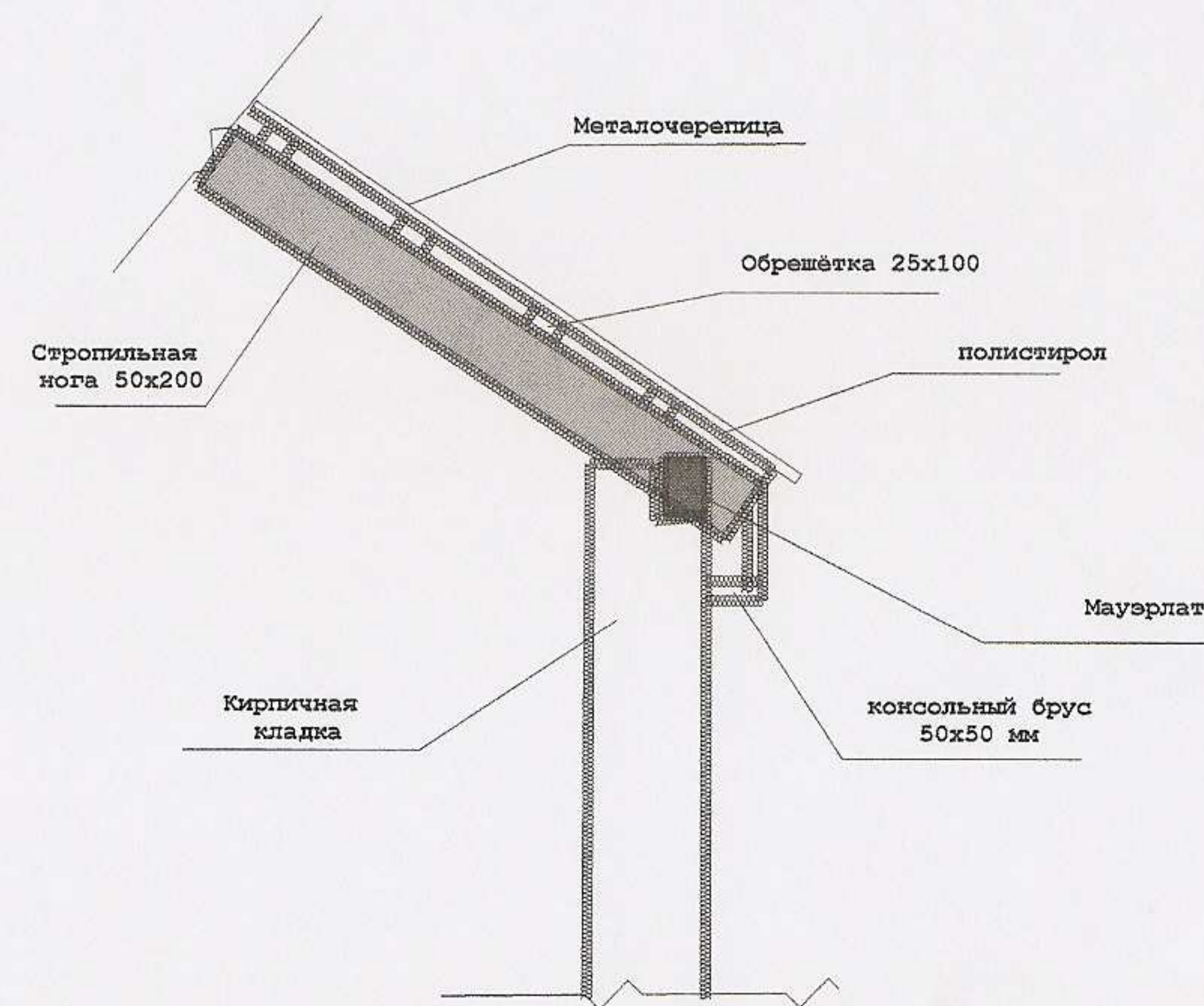
Сечение



Разрез фундамента



Разрез карниза



Узлы 1-4

