

ООО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

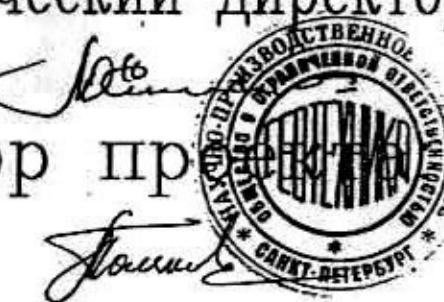
ОДНОКВАРТИРНЫЙ ДОМ  
СО СТЕНАМИ ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

Общая площадь – 141.0 м<sup>2</sup>  
Площадь застройки – 108.0 м<sup>2</sup>

Технический директор ТОО НПП "Геотехника"  
*Ю.М. Копейкин*

Автор проекта *Ю.М. Копейкин*

Архитектор  
*А.С. Поляков*



Санкт–Петербург  
1999 г.

## Общая пояснительная записка.

Рабочий проект одноквартирного жилого дома каркасной конструкции включает в себя следующие разделы:

- 1. Архитектурно-строительный - "АС" - 32 л.
  - 2. Водопровод и канализация - "ВК" - 11 л.
  - 3. Отопление и вентиляция - "ОВ" - 11 л.
  - 4. Электрооборудование и  
электроосвещение - "ЭО" - 7 л.
- Итого: весь комплект включает - 61 л.

При проектировании приняты следующие нормативные значения природно-климатических факторов:

- Наружная температура воздуха -26°С
- Вес суголового покрова 100 кг/м<sup>2</sup>
- Напор ветра 38 кг/м<sup>2</sup>

Жилые помещения дома запроектированы по заданию Заказчика.

Конструкции стен, перекрытий запректированы несгораемыми.

- Степень огнестойкости здания - II

### Архитектурно - планировочное решение:

В основу решения квартиры положен принцип деления ее на зоны: дневного отдыха и спальную - тихого отдыха, с размещением их на разных этажах. Всего в доме пять жилых комнат.

Крыша двухскатная, полуувальмовая, склоном скатов - 45°.

За нулевую отметку принят уровень чистого пола 1-ого этажа.

Дом имеет небольшой подвал в центральной части, где размещены: котельная - 8.5м<sup>2</sup> и кладовая - 6.2м<sup>2</sup>.

Характерным элементом дома является просторная, крытая терраса в центре 1-ого этажа. Возможно остекление ее и превращение в изолированное помещение.

### Фундаментные конструкции

Ввиду сложных грунтовых условий фундамент запроектирован неглубокого заложения. Это жесткая ребристая армированная монолитная плита на песчаной подушке и щебеночной подсыпке. Жесткость плит придают мощные цокольные стенки и стены подвала под внутренними стенами.

Главным фактором стабильности грунтового основания дома является его термозащита от промерзания и гидроизоляция от атмосферной влаги. Такой защитой является слой пенополистирола δ=50мм и шириной 1.5м по контуру наружных стен.

### Материалы стен и кровли

Наружные стены запроектированы из блоков 200x300x600 сланцево-зольного газобетона, толщиной 420 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные по неснимаемой опалубке из стального оцинкованного профилированного листа марки Н 57-750-0.8 (ГОСТ 24045-86).

Кровля - "металличерепица" или профилированный стальной лист по деревянной обрешетке. Несущие конструкции покрытия - стропила; ендовы; накосные ноги и др. - из деревянных досок 150x50. Маузерлаты из бруса 120x150.

Утеплителем для кровли приняты мин/ватные маты Y=17 кг/м<sup>3</sup>.

Внутриквартирная лестница запроектирована в монолитном железобетоне.

### Наружная отделка:

Для отделки фасадов возможны два варианта облицовки:

первый вариант: - Облицовочными панелями из ПХВ шириной 130 и δ=13 коробчатого сечения с фирменными крепежными комплектующими;

второй вариант - Фасадными плитами с мелкозернистой минеральной посыпкой типа "Стон Фейс" или "Кемстоун", толщиной 8 мм.

Цоколь предлагается облицевать облицовочным кирпичем А/О "Оптирок" марки РТ 285x85x85; цвет темно-красный или коричневый.

Конструкции капителей террасы - из стальной квадратной трубы, окрашенной эмалью.

Архитектурные элементы фасадов: наличники; карнизы; подшивки кровли и др. из облицовочных панелей ПХВ белого цвета.

### Молниезащита

Молниезащита выполняется согласно Инструкции РД3421.122-87 путем наложения молниеприемного контура из стальной проволоки Ø8 на конек дома и Спуска-токоотвода по стене - из стальной проволоки Ø8. Места соединений - способом сварки. Токоотвод соединить с заземлителем - заглубить на 0.8 м от поверхности.

Изм	Колч.	Лист	N док	Подпись	Дата						
Гл.арх.пр.	Поляков										
Гл.констр.	Берман										
Архитектор	Кириллова										
10/12/2003											
ОБЩАЯ ЧАСТЬ - "ОЧ"											
г. Санкт-Петербург											
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р.П.</td> <td>ОЧ-1</td> <td>61</td> </tr> </table> Одноквартирный дом из газобетонных блоков						Стадия	Лист	Листов	Р.П.	ОЧ-1	61
Стадия	Лист	Листов									
Р.П.	ОЧ-1	61									
Общая часть. Пояснительная записка											
ТОО НПП "ГЕОТЕХНИКА" Лицензия: серия ЛП СПб № 78-023839											

## Состав Архитектурно-строительного раздела

Марка, NН листов	Наименование чертежей и спецификаций
0Ч-1	Общая часть. Пояснительная записка
AC-2	Общие данные: состав архитектурно-строительного раздела; условные обозначения
AC-3	Общие данные: объемно-планировочные показатели; расходы основных строительных материалов
AC-4	Общий вид дома
AC-5	Фасад в осях Д - А
AC-6	Фасад в осях 1 - 5
AC-7	Фасад в осях 5 - 1
AC-8	Фасад в осях А - Д
AC-9	Терраса - конструкции парапета и опор навеса
AC-10	План 1 этажа
AC-11	План 2 этажа
AC-12	Разрез 1 - 1
AC-13	Разрез 2 - 2
AC-14	Разрез 3 - 3
AC-15	Разрез 4 - 4 по кровле. Стропильная система навеса
AC-16	Спецификация арм. стали на фундаментные конструкции
AC-17	План фундаментной плиты под подвал на отм. -2.300
AC-18	План фундаментной ж/бетонной обвязки на отм. -0.900
AC-19	План монолитного ж/бетонного цоколя на отм. -0.700
AC-20	Ж/бетонная плита фундамента на отм. -0.200
AC-21	Детали и узлы стен на фрагментах разрезов 1-1; 3-3
AC-22	Монолитные ж/бетонные стены подвала на отм. -2.200
AC-23	План перекрытия над подвалом. Спецификация профлистов и материалов на ж/бетонные перекрытия
AC-24	План перекрытия над 1-ым этажом
AC-25	План арматурных перемычек в несущих стенах
AC-26	План стропил основной кровли
AC-27	Стропильная система СС-1
AC-28	План стропил и кровли навеса
AC-29	План кровли. Спецификация элементов комплектации
AC-30	Спецификация дверных блоков
AC-31	Спецификация оконных блоков
AC-32	Монолитная ж/бетонная лестница

## Условные обозначения:

- монолитный железобетон
- монолитный бетон
- кладка из дырчатого кирпича
- облицовка лицевым кирпичем A/O "Оптирок" марки РТ 285x85x85
- кладка из дырчатого кирпича
- кладка дымового канала из пемзовых блоков "kreddy", размер блока 390x390x290, Ø канала 150
- утеплитель из полужестких мин/ватных плит
- гидроизоляция или пароизоляция - пленочная или другая

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении их заказчиком и подрядчиком.

Главный архитектор проекта Поляков А.С.

Для исключения несанкционированной перепродажи Проекта чертежи должны иметь синюю подпись Автора.

Телефон обратной связи - (812) 143-71-80.



Изм. Колч	Лист N док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительный раздел - „AC“
Гл.арх.пр.	Поляков			г. Санкт-Петербург
Гл.констр.	Берман			
Архитектор	Кириллова			
				Стадия Лист Листов
				P.P. AC-2 32
				Одноквартирный дом из газобетонных блоков
				Общие данные: состав архитектурно-строительного раздела; условные обозначения
				ТОО НПП "ГЕОТЕХНИКА"
				Лицензия: серия ЛП СПб № 78-023839

10/12.2003г.

## Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки . . . . .	-108.0 м <sup>2</sup>
Строительный объем . . . . .	-706.0 м <sup>3</sup>
Общая площадь . . . . .	-162.1 м <sup>2</sup>
Жилая площадь (без хол. веранды) . . . . .	-90.8 м <sup>2</sup>
Высота в коньке . . . . .	-8.0 м <sup>2</sup>
Площадь кровли . . . . .	-235.0 м <sup>2</sup>

## Расходы основных строительных материалов:

- ГАЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ 200x300x600 . . . . . 1.56 тыс. шт.
- КИРПИЧ глиняный облегченный . . . . . 6.9 тыс. шт.  
или силикатный  
глиняный полнотелый (печной) . . . . . 3.2 тыс. шт.  
лицевой "Оптирок АБ" НРТ . . . . . 2.2 тыс. шт.  
270x130x75 красный, гладкий  
Общее количество кирпича . . . . . 12.3 тыс. шт.
- МЕТАЛЛОПРОКАТ (различных профилей) . . . . . 1054.0 кг
- АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ (различных диаметров) . . . . . 3000.0 кг
- БЕТОН в ж/б монолитных конструкциях . . . . . 45.0 м<sup>3</sup>  
в том числе: бетон класса В15 — 36.0 м<sup>3</sup>  
— " — В7.5 — 9.0 м<sup>3</sup>
- ОЦИНКОВАННЫЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ . . . . . 65.5 м<sup>2</sup>  
МН 57-750-0.8
- ПИЛОМАТЕРИАЛЫ (стропила, мауэрлаты, обрешетка кровли и т.д.) . . . . . 13.5 м<sup>3</sup>
- ОБЛИЦОВОЧНЫЕ ПАНЕЛИ ("вагонка") из ПХВ . . . . . 126.0 м<sup>2</sup>  
толщиной 13мм, шириной 130мм, длиной 4.0м  
или виниловый "Сайдинг"

## Экспликация помещений

1. Тамбур входа . . . . . 1.5 м<sup>2</sup>
2. Прихожая . . . . . 3.4 м<sup>2</sup>
3. Лестничный холл . . . . . 10.4 м<sup>2</sup>  
(лестничная клетка)
4. Гостиная . . . . . 20.2 м<sup>2</sup>
5. Столовая . . . . . 11.0 м<sup>2</sup>
6. Кухня . . . . . 5.2 м<sup>2</sup>
7. Гостевая спальня . . . . . 11.2 м<sup>2</sup>
8. Санитарный узел . . . . . 1.5 м<sup>2</sup>  
1-ого этажа
9. Котельная (подвал) . . . . . 8.9 м<sup>2</sup>
10. Коридор 2-ого этажа . . . . . 5.7 м<sup>2</sup>
11. Спальня N1 . . . . . 17.5 м<sup>2</sup>
12. Спальня N2 . . . . . 19.0 м<sup>2</sup>
13. Спальня N3 . . . . . 14.2 м<sup>2</sup>
14. Ванная . . . . . 5.1 м<sup>2</sup>
15. Гардеробная или кабинет . . . . . 4.1 м<sup>2</sup>
16. Кладовая (подвал) . . . . . 6.2 м<sup>2</sup>
17. Открытая веранда . . . . . 21.6 м<sup>2</sup>

Архитектурно-строительный раздел - АС

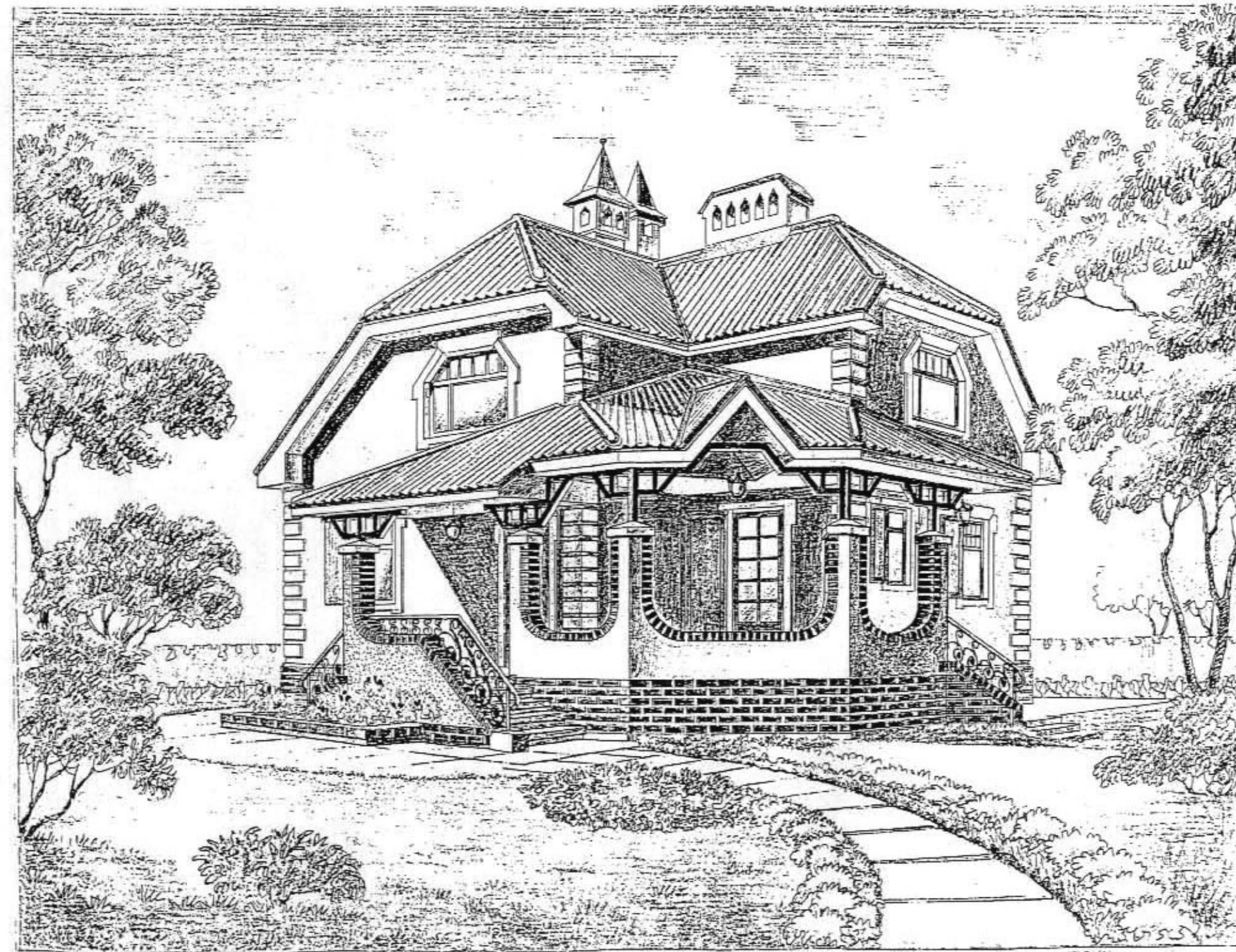
г. Санкт-Петербург

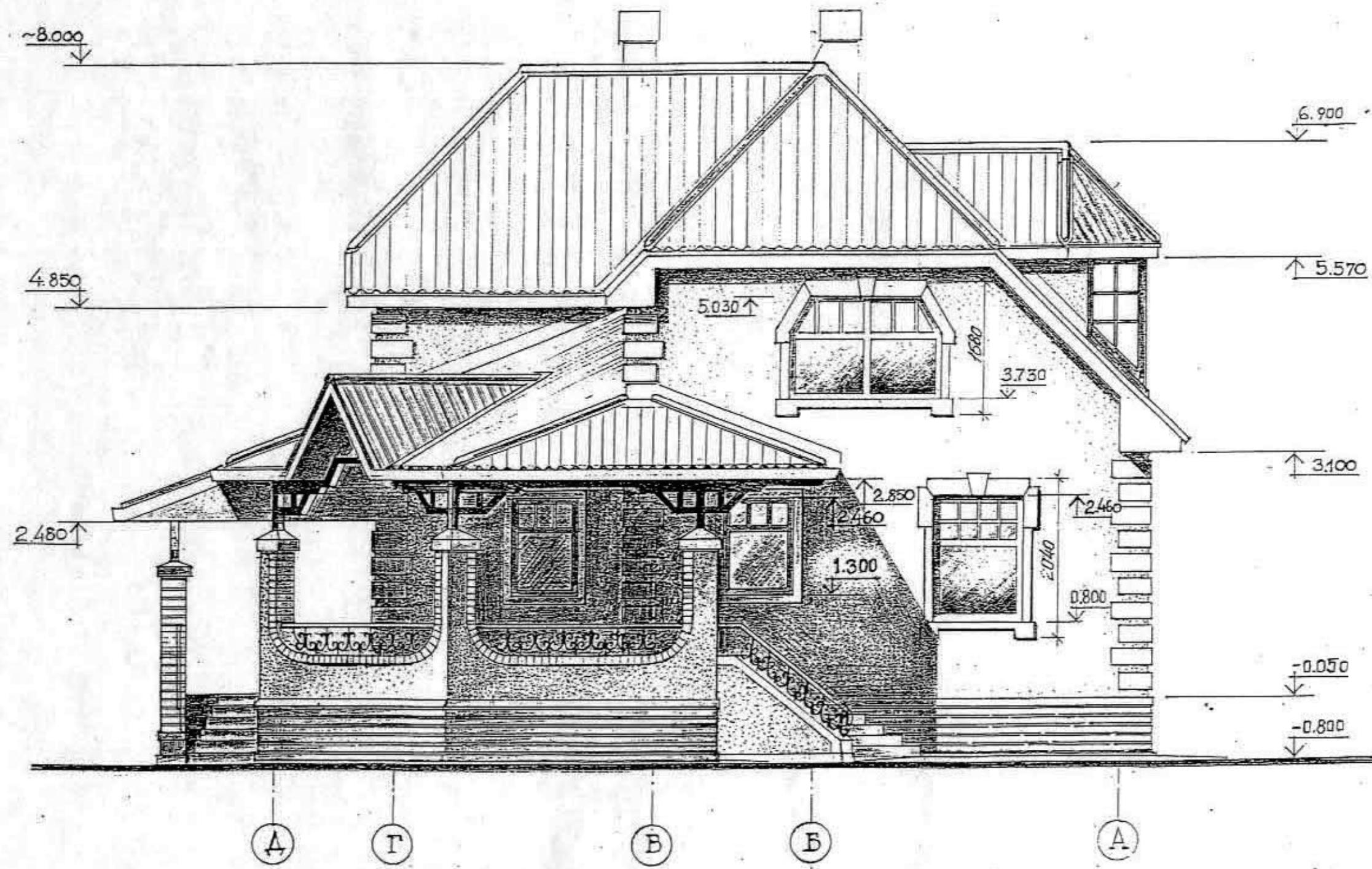
Изм.	Кол.ч.	Лист	N	док.	Подпись	Дата
Гл.арх.пр.	Поляков	Г.П.	Г.П.			
Гл.конст.	Берман	Г.Б.	Г.Б.			
Архитектор	Кириллова	К.К.	К.К.			

Одноквартирный дом  
из газобетонных блоков

Общие данные  
Объемно-планировочные показатели

Стадия	Лист	Листов
P.P.	AC-3	32
TOO НПП "ГЕОТЕХНИКА" Лицензия: серия ЛП СПб № 78-023839		





Одноквартирный жилой дом		Стадия разработки	Раздел проекта
Гл. арх. пр.	Поляков	Фасад Д-А	Р.п. Архит.-строит..
Исполнил	Кириллова		AC-5

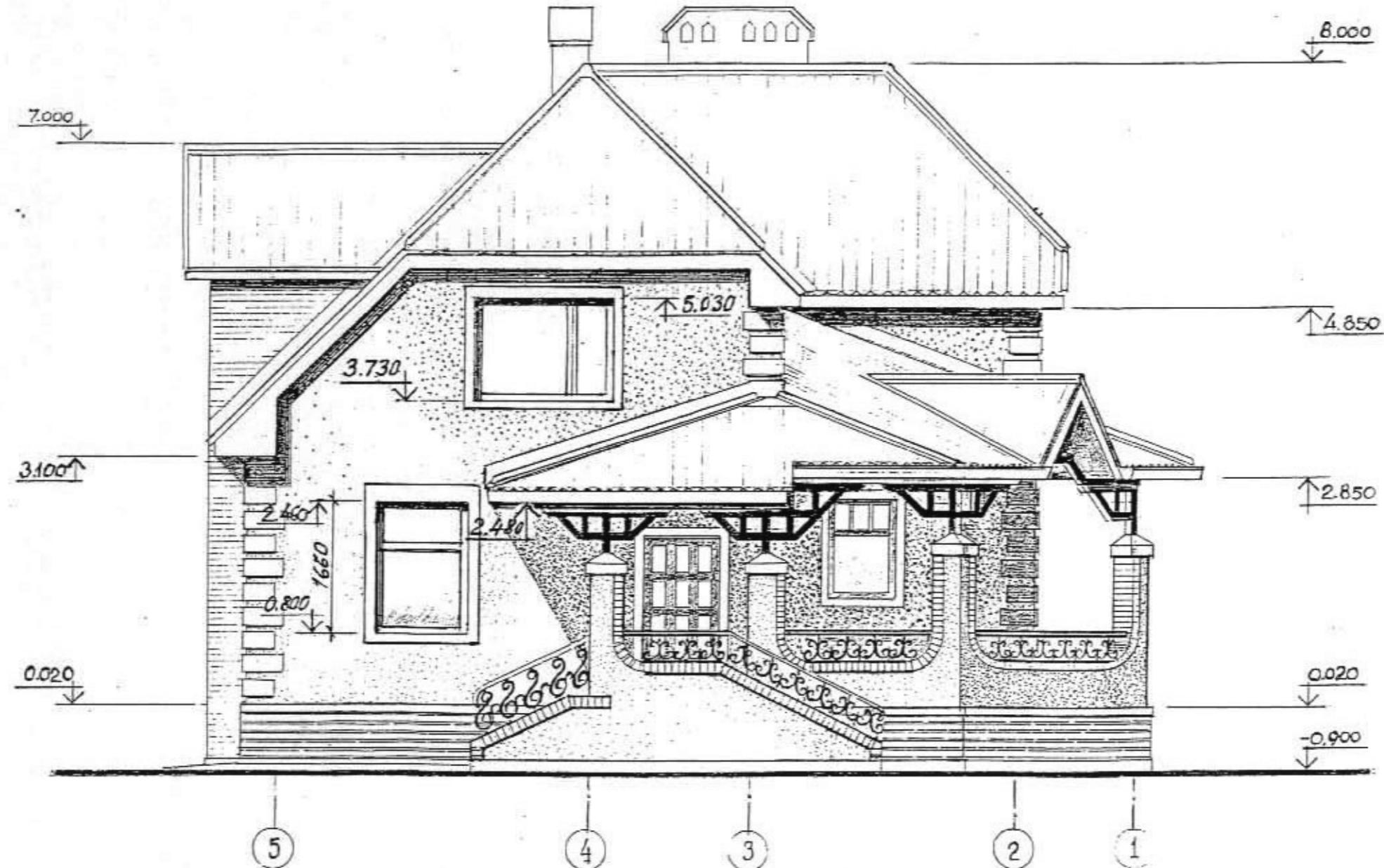


Одноквартирный жилой дом

ГЛАРХ. пр.	Поляков	<i>Горбунов</i>
Исполнитель	Киримова	<i>Горбунов</i>

ФАСАД 1-5.

Стадия	РАЗДЕЛ ПР-ТА
Р.П.	Архит.-Стройн.
Марка	АС-6

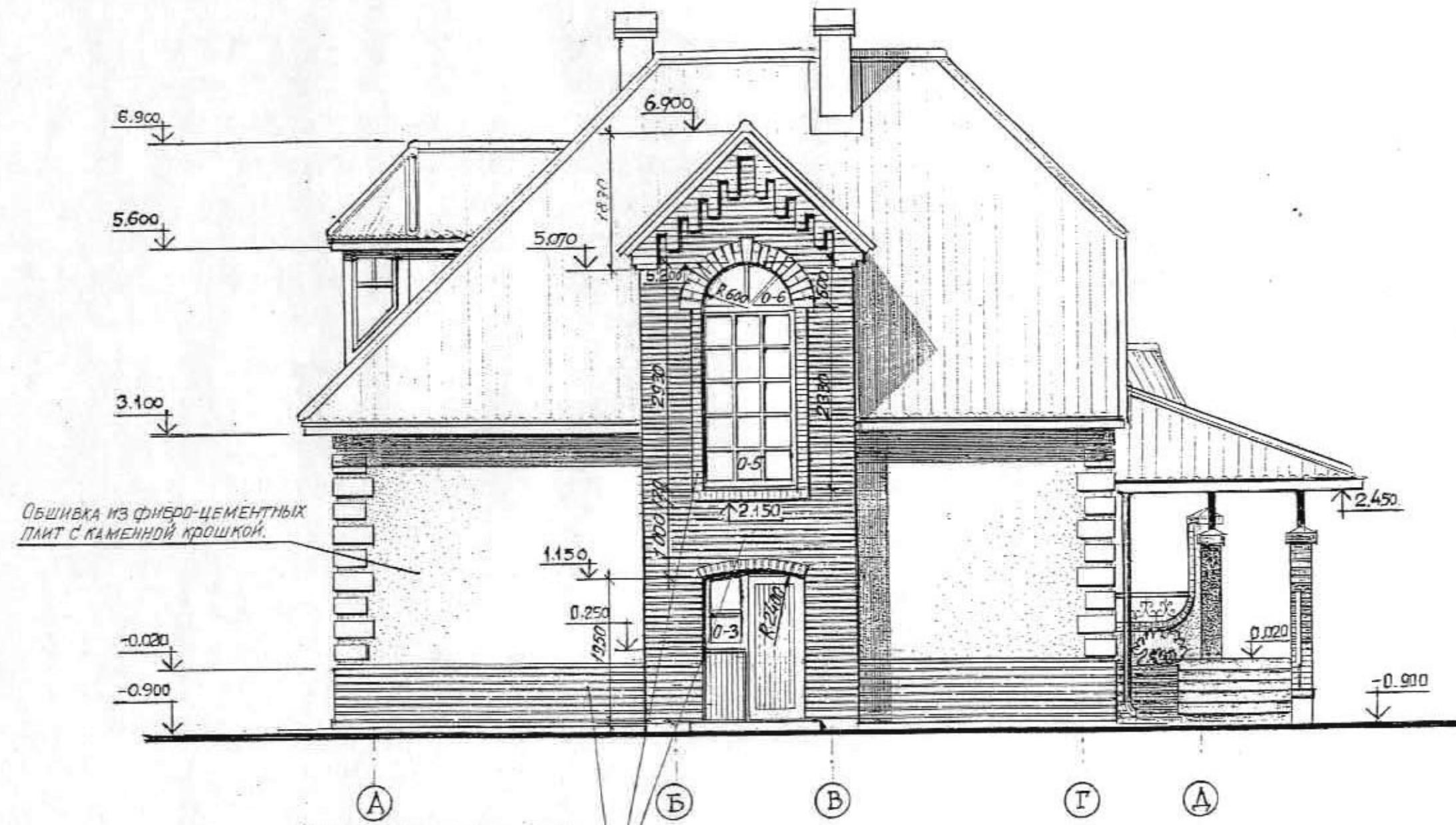


Одноквартирный жилой дом

ГЛАВРХ.ПР. Поляков	Ходын
Исполнил Киримова	Д.Л.Ч.

ФАСАД 5-1

Стадия разработки	Разраб. архитектор
Р.П.	Архитектор
Марка	AC-7
Чистка	



СТЕНА ЛЕСТНИЧ. КЛЕТКИ  
ЦОКОЛЬ, И ЭЛЕМЕНТЫ ДЕКОРА:  
Кирпич лиц. обож. А/О, Птирок АБ  
Марки НРТ 270x130x75 Красный. Гл.  
Шов - СВЕТЛОСЕРЫЙ.

ОДНОКВАРТИРНЫЙ склоной дом.		Стадия	раздел проекта
Гл. Арх. пр	Поляков	Р. П.	Архит.-Строит.
Исполнитель	Кириллов	Марка	AC-8

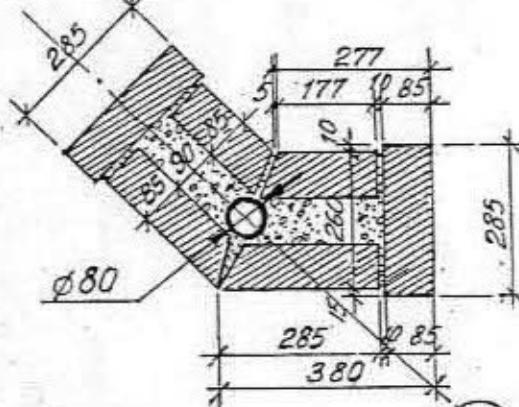
ФАСАД А-Д

СЕЧЕНИЕ Б-Б  
(по варианту 1).

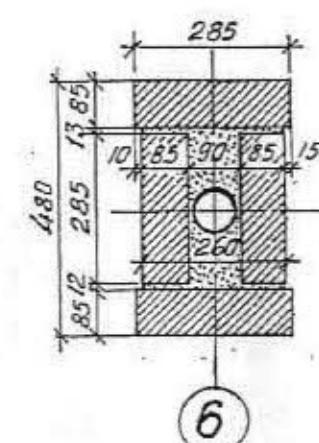
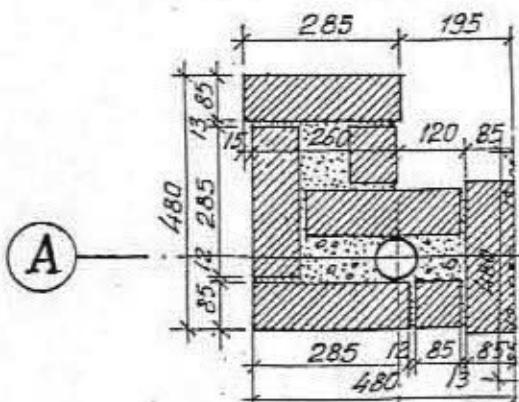
Кирпичлицевой, обожженный  
А/О „Оптирок АБ“  
Марки МРГ 85-285x85x60  
Цвет - красный, гладкий  
Шов - светлосерый



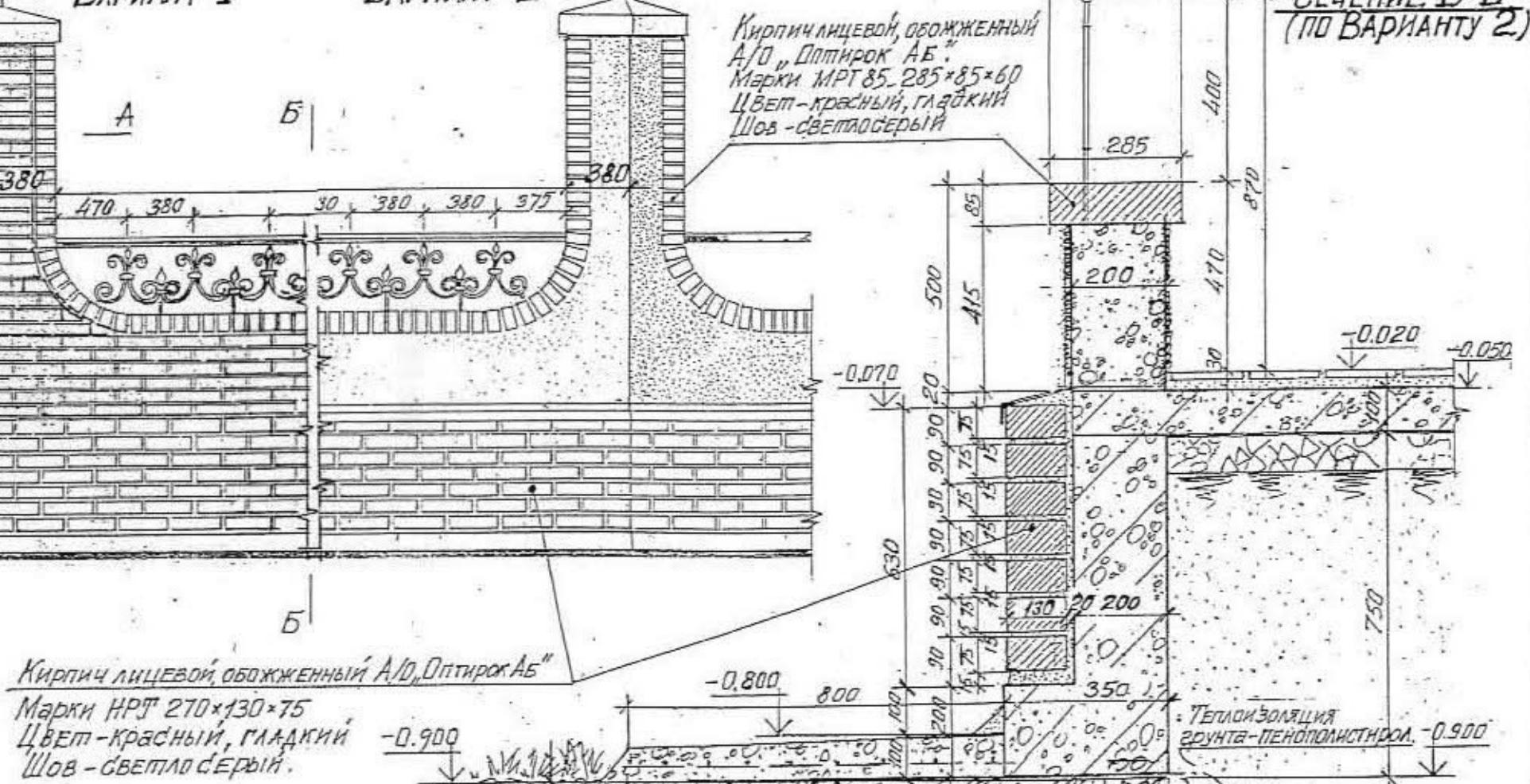
СЕЧЕНИЕ А-А  
Пилона на оси А.



СЕЧЕНИЕ ПИЛОНА НА ОСИХ А; 4.



ВАРИАНТ 1      ВАРИАНТ 2



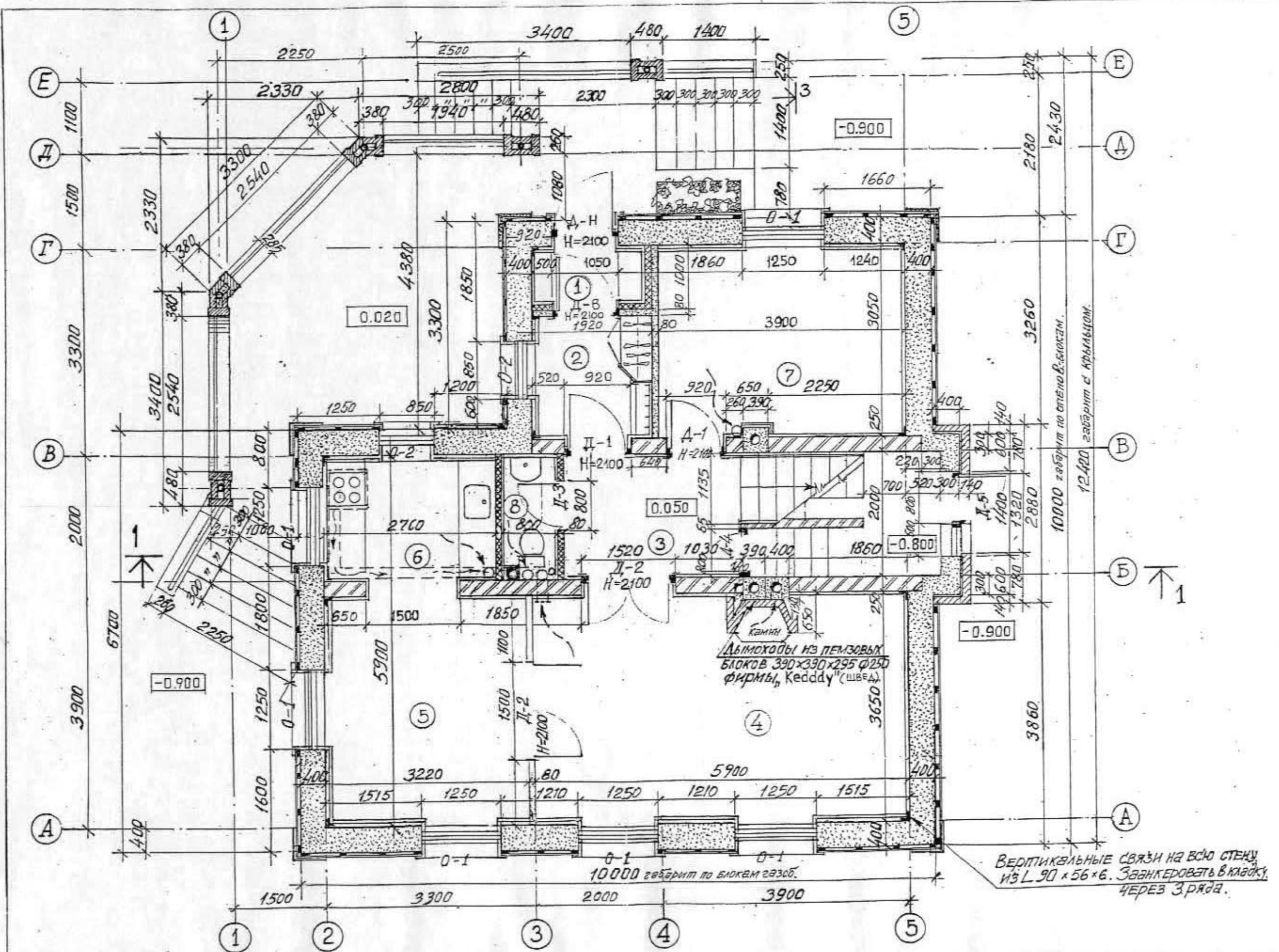
Примечание: При необходимости возможна замена кирпича  
„Оптирок“ на отечеств. лицевой, того же цвета, но с габаритами:  
250x120x65

Одно квартирный дом с

Гл. арх. пр.	Поляков	Гл. констр.	Берман	Архитектор	Кириллова	Рабоч. пр.	лист N
						Арх/стр.	раздел

Терраса. Конструкции  
паралета и опор кровли

AC-9

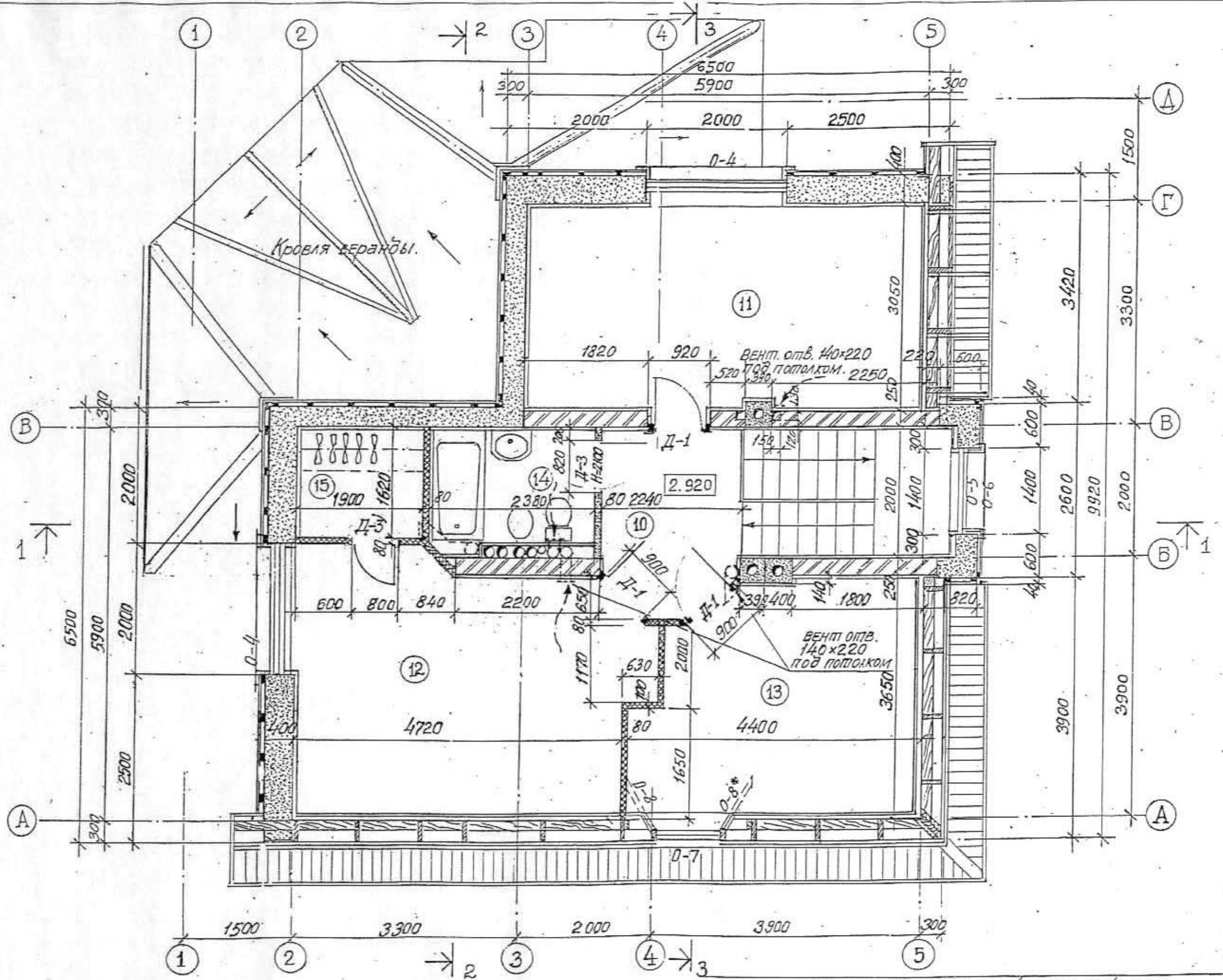


Одноквартирный жилой дом

Д.Арх.пр	Поляков
Инж.констр	Кириллов

План 1 этажа

Стадия	Раздел проекта
Р.п.	Архит.-строит.
Марка	
Листа	AC-10

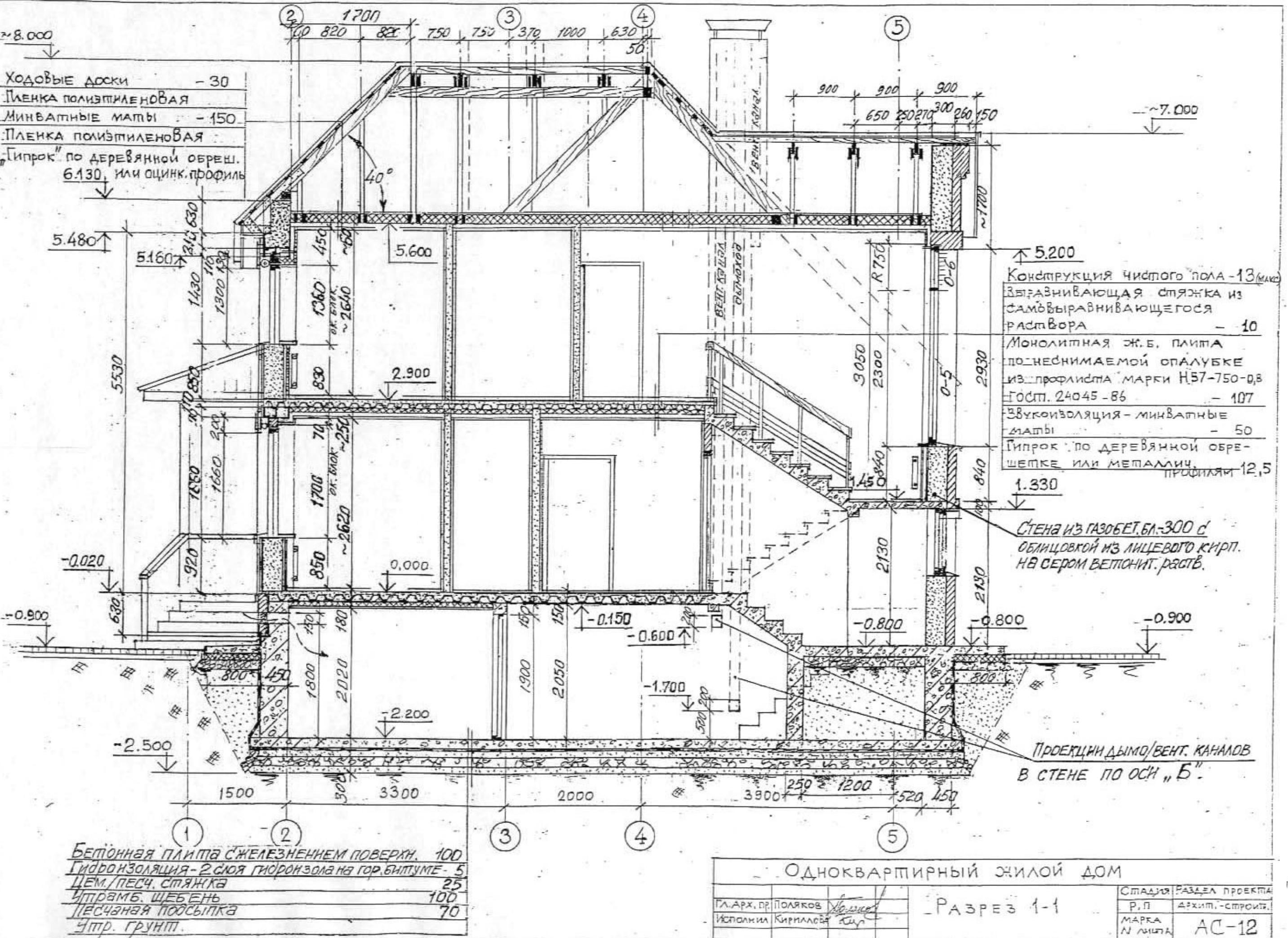


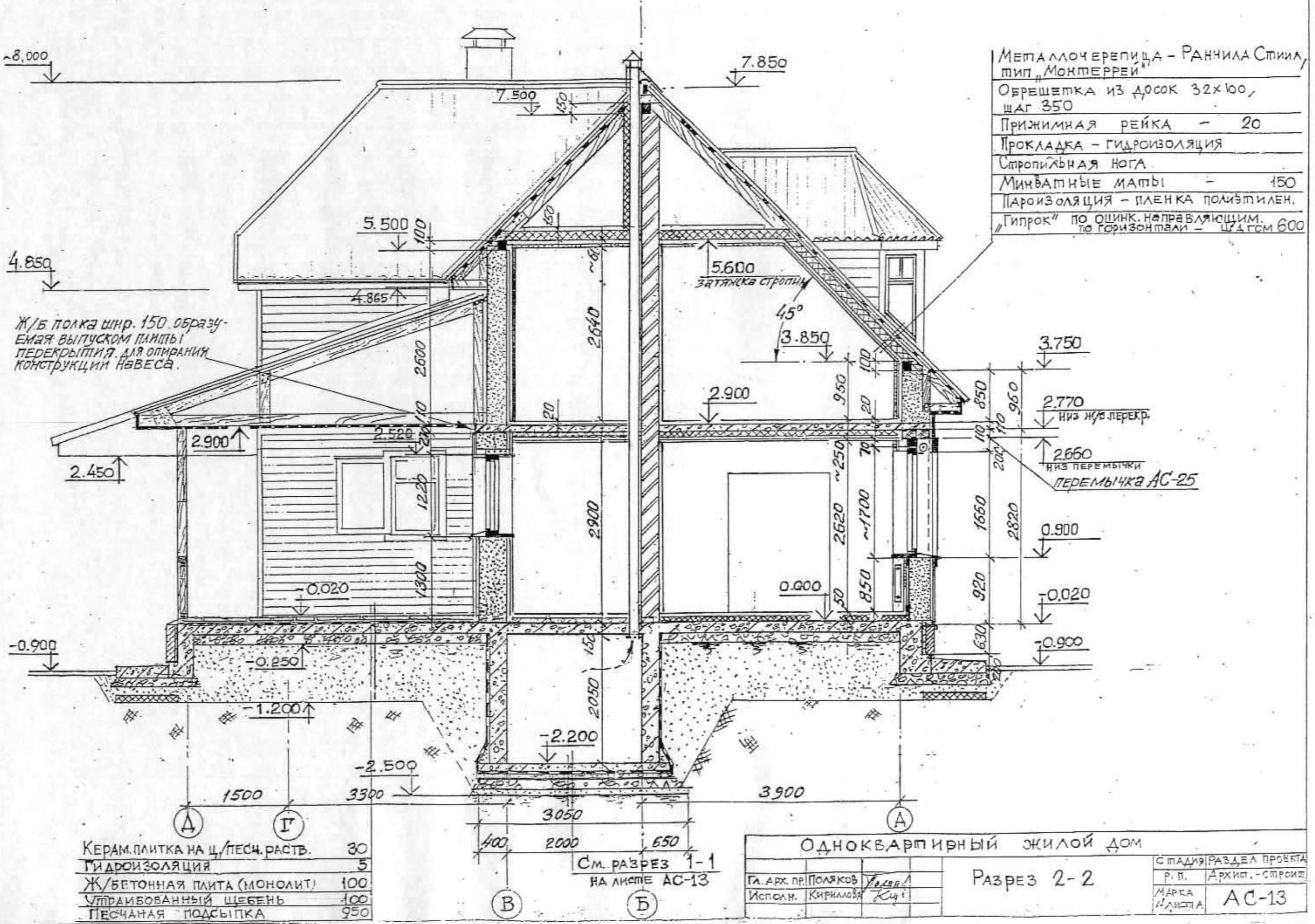
ОДНОКВАРТИРНЫЙ жилой дом

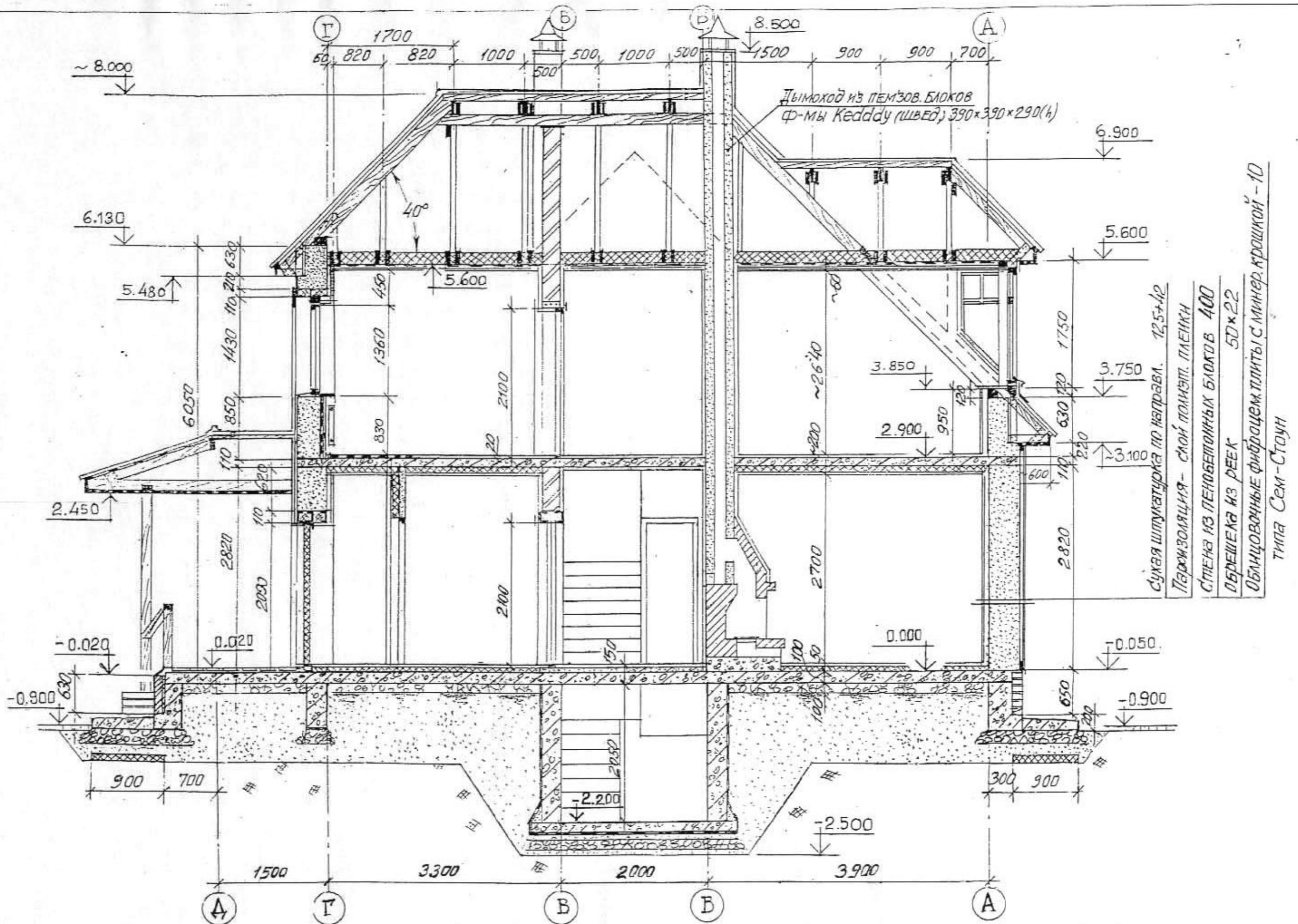
Г. АРХ. ПР.	Поляков
ИНЖ. КОНСТР.	Кириллов

ПЛАН 2 ЭТАЖА

СТАДИЯ РАЗДЕЛ ПРОЕКТА  
Р.П. Архит-Стройт  
МАРКА Н Листа Ас-11





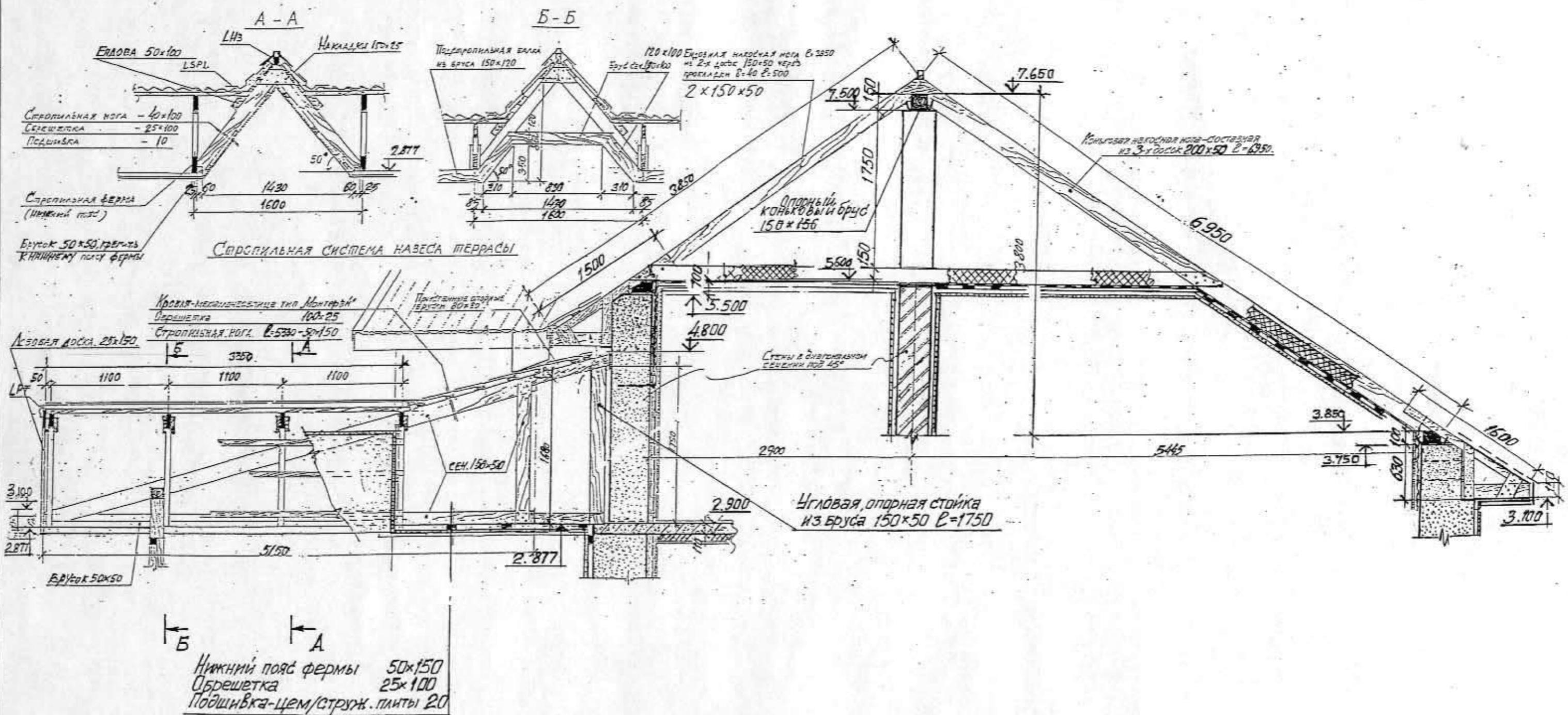


Одноквартирный жилой дом в пос. Токсово

Гл. арх. пр. Поляков.  
Инж. конст. Кириллов.

РАЗРЕЗ 3-3

Стадия РАЗДЕЛ ПРОЕКТА  
Р.П. Архит.-строит.  
Марка Нанота АС-14



Одноквартирный жилой дом в п. Токсово.			
Гл. арх. пр. Поляков		Разрез 4-4 по кровле	
Исполнил - II		Стадия разд. проекта	
Строительная система навеса			Р.П. Архит.-строит.
Исполнитель			Марка Индекс
			AC-15

## Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>ЦОКОЛЬНЫЕ И СРЕДНИЕ РЕБРА-БАЛКИ Ж/Б ФУНД.ПЛИТЫ.</u>					
2	$\phi 14 A III$ $l = \text{общ.}$	200	1,2	м.п.	
3	$\phi 12 A III$ $l = \text{общ.}$	120	0,88	м.п.	
4	$\phi 6 A I$ $l = 1160$	88	0,26		
5	$\phi 6 A I$ $l = 1960$	122	0,44		
6	$\phi 6 A I$ $l = 960$	56	0,22		
7	$\phi 6 A I$ $l = 1860$	29	0,41		
<u>Бетонное основание пола</u>					
	Арматурная сетка из $\phi 48I$ , ячейки 150x150	100		$m^2$	
<u>Монолитные стеки подвала</u>					
	$\phi 14 A III$ $l = \text{общ.}$	96,2	1,21	м.п.	
	$\phi 6 A I$ $l = \text{общ.}$	44,95	0,22	м.п.	
	Арматурная сетка из $\phi 48I$ , ячейки 150x150	72		$m^2$	
<u>Плита основания пола подвала</u>					
	Арматурная сетка из $\phi 48I$ , ячейки 150x150	32		$m^2$	

Общий расход бетона на фундаментные конструкции:

бетон класса В15 - 30,0 м<sup>3</sup>бетон класса В7,5 - 12,5 м<sup>3</sup>Общий расход арматурной сетки из  $\phi 48I$  с ячейками 150x150 - 204 м<sup>2</sup> (269,3 кг)

## Ведомость деталей

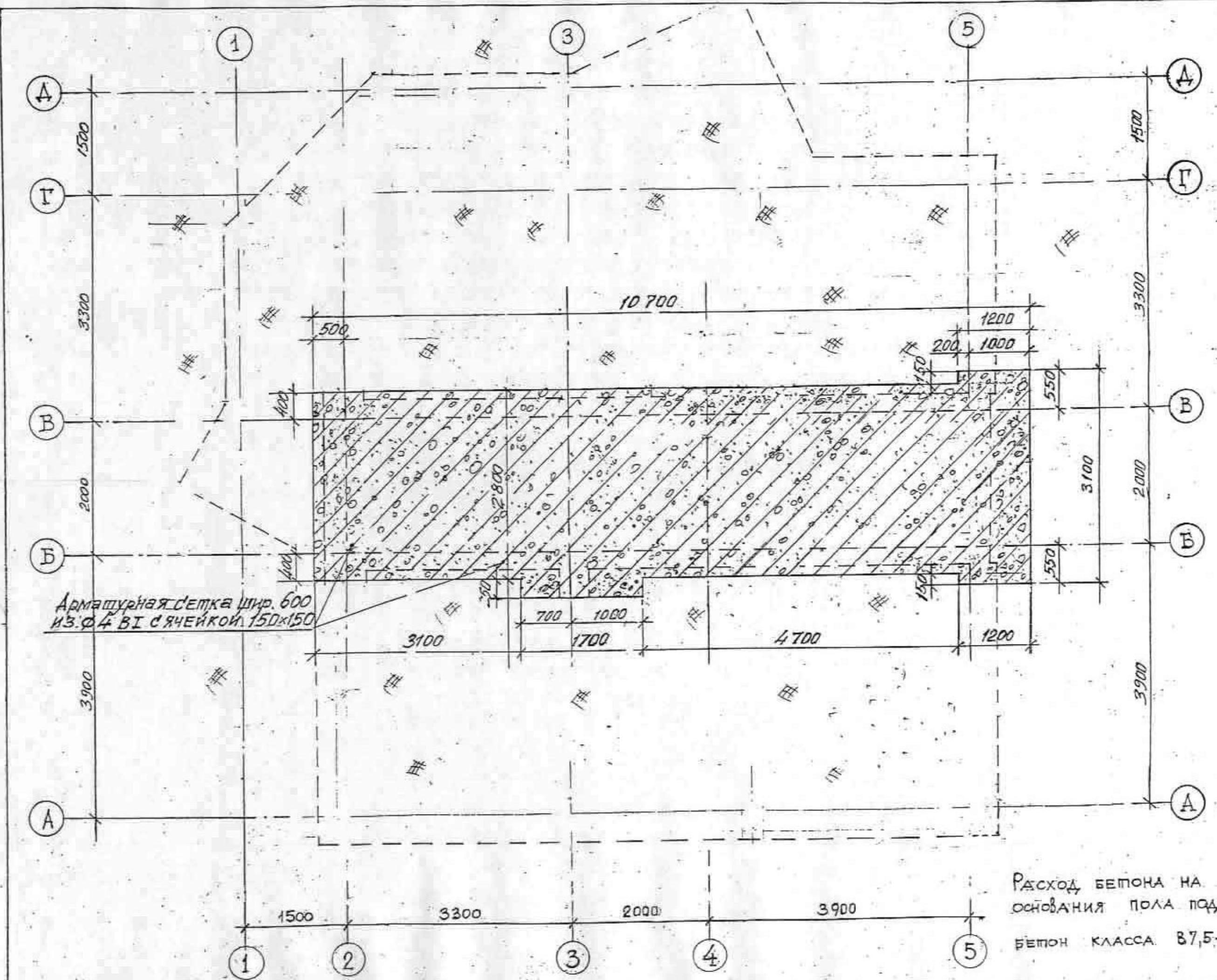
Марка поз.	Эскиз
4	+ 390 140
5	+ 240 690
6	+ 290 140
7	+ 190 690

## Расход арматурной стали на фундаменты, кг:

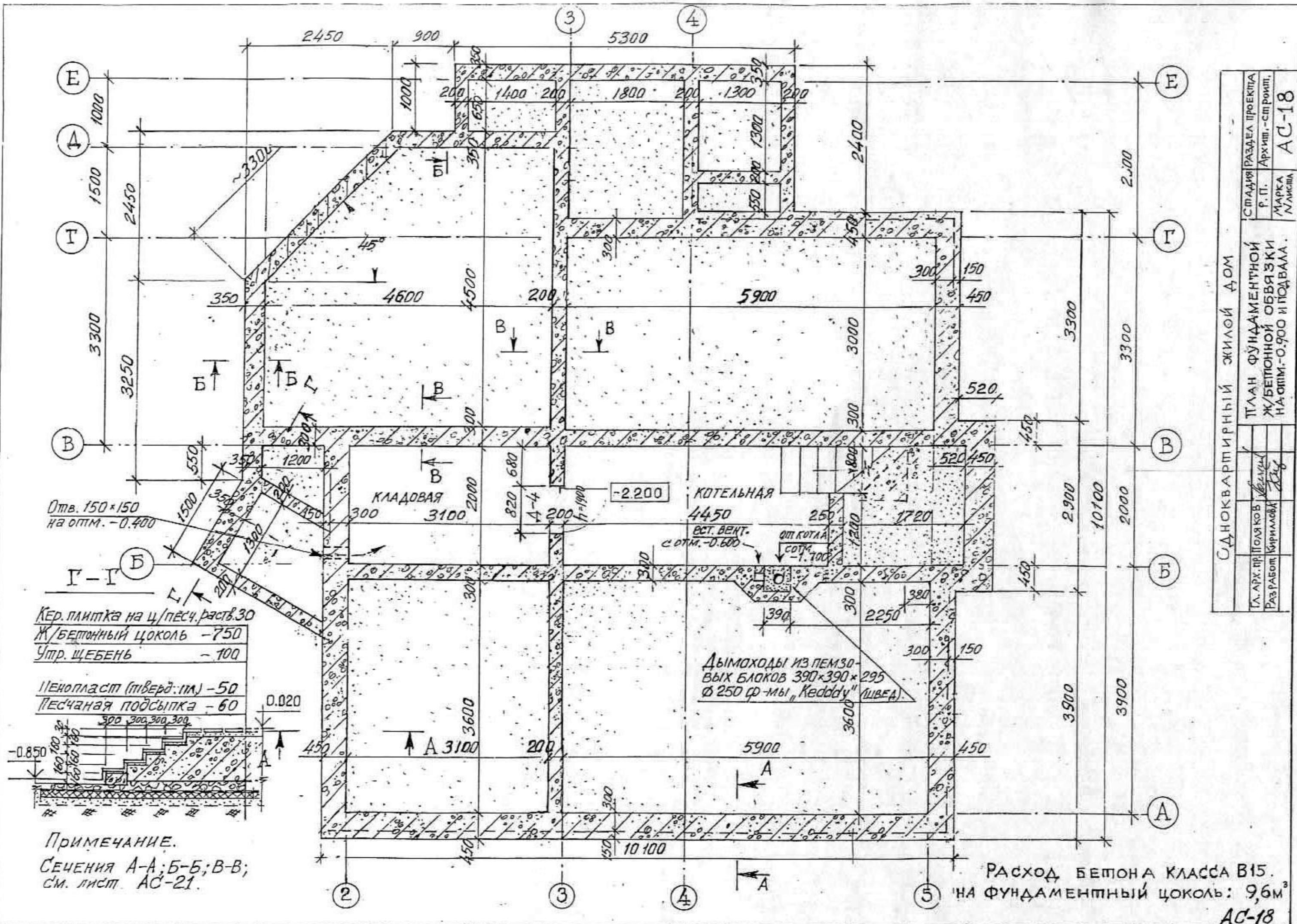
Конструкции	Арматура класса				Всего	
	A III		A I			
	ГОСТ 5781 - 82		14	12		
РЕБРА-БАЛКИ Ф-ПЛИТЫ	240,0	105,6	345,6	100,77	100,77 446,37	
СТЕКИ ПОДВАЛА	116,48		116,48	10,01	10,01 126,49	
Общий расход арматурной стали:					572,86 кг	

## Одноквартирный дом из газобетонных блоков.

Стадия разработки	Спецификация арматурной стали на фундаментные конструкции	Страница
Г.Арх.п. Р.П. РАЗДЕЛ ПРОЕКТА Поляков РАЗРАБОТКА Кириллов	Спецификация арматурной стали на фундаментные конструкции	Марка листа AC-16

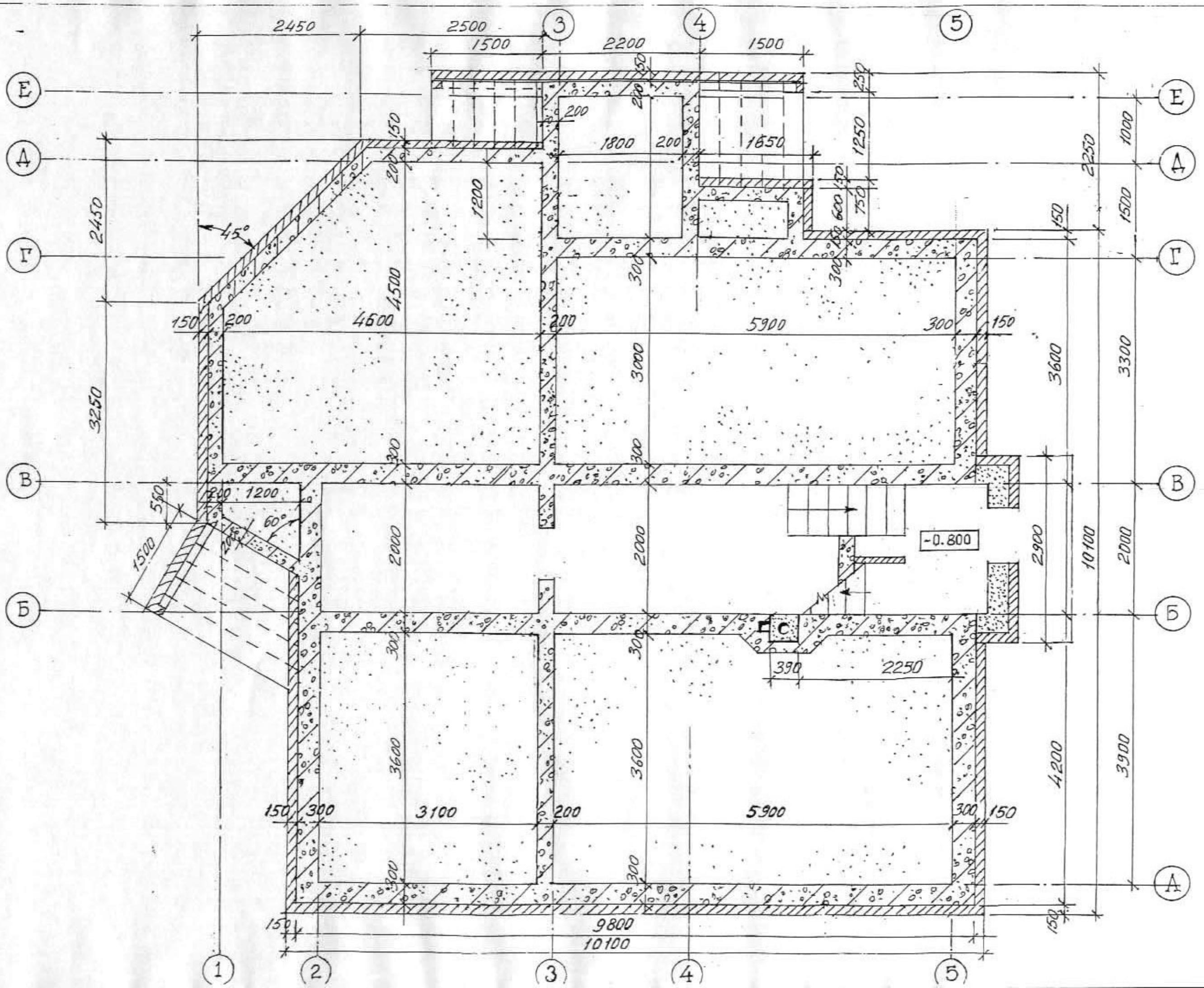


Одноквартирный жилой дом.		Стандарт	Размер проекта
План фундаментной подошвы под кирпичный вал на отм -2,500.	План фундаментной подошвы под кирпичный вал на отм -2,500.	Р.П.	Декл. -сторони
Г.Арх. про. Полковой Г.Зарубин Г.Киримов Г.Лигачев	Г.Арх. про. Полковой Г.Зарубин Г.Киримов Г.Лигачев	Марка. бетона	АС-17



ГЛАРХ. ПЕ ПОЛЯКОВ Григорий	ПЛАН МОНОЛИТНОГО	СТАДИЯ РАЗДЕЛ ПР.-ТА
РАЗРАБОТ. КИРИЛОВА Григорий	ЖУБЕТОННОГО ЧОКОЛЯ	Р.П. Архит.-Строит.
	НА ОТМ. -0.700	МАРКА НЛиста
		AC-19

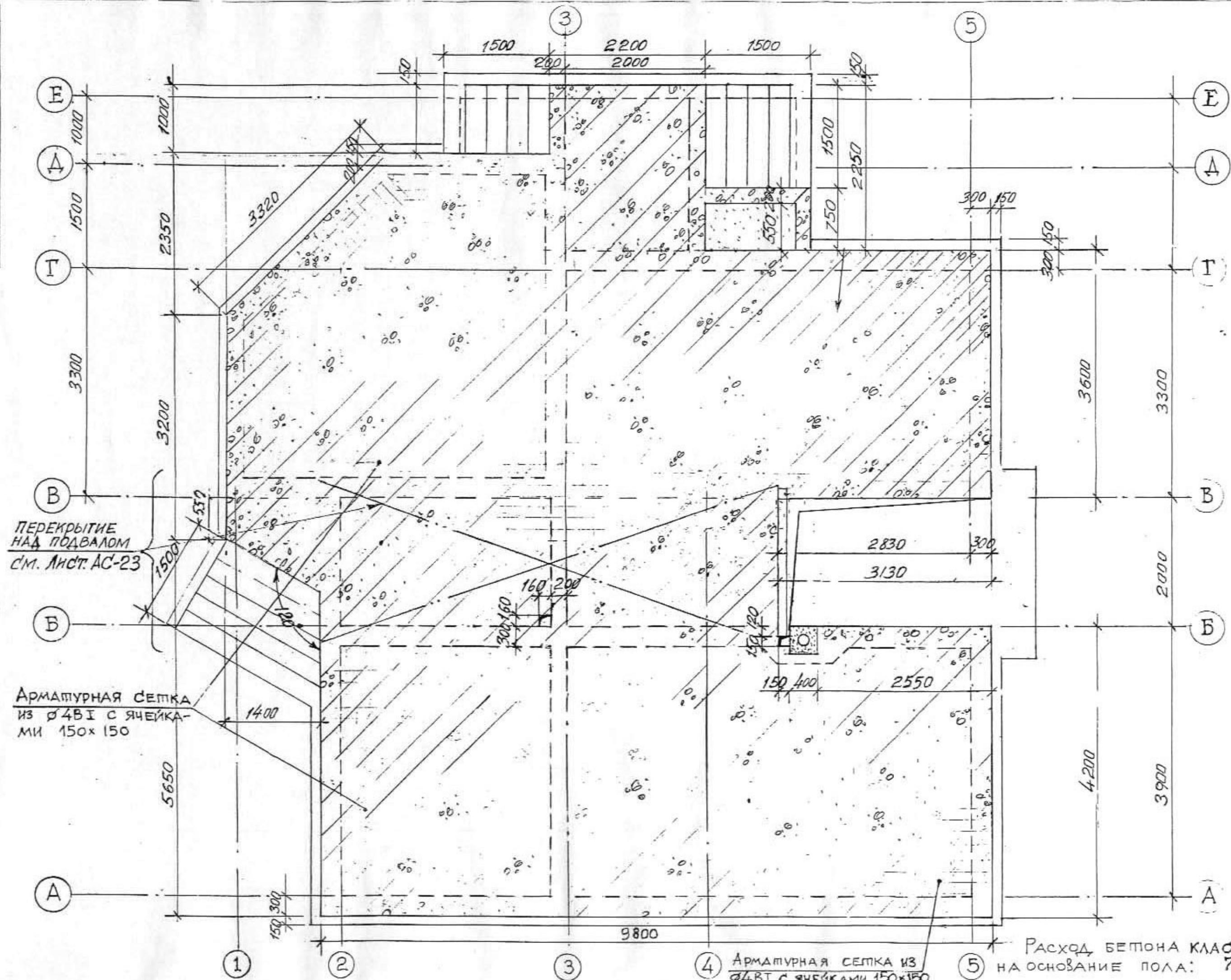
ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛЫЙ ДОМ



AC-19

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛЫЙ ДОМ  
 Ж/БЕТОННАЯ ПЛИТА  
 ПОД ПОЛЫ 1 ЭТАЖА  
 НА ОТМ. -0.100  
 МАРКА КЛЮЧА  
 АС-20

ГЛАРХ.ПР.ПОЛЯКОВ	ГЛАРХ.ПР.ПОЛЯКОВ
РАЗРАБОТ. КИРИЛОВА	РАЗРАБОТ. КИРИЛОВА



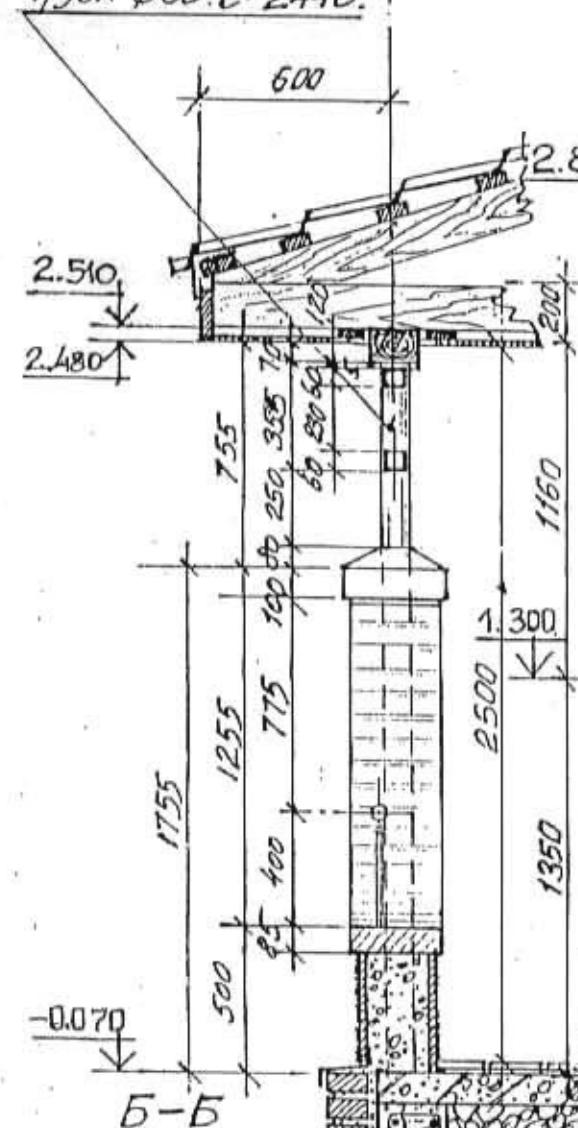
ФРАГМЕНТ РАЗРЕЗОВ 1-1 и 3-3.

МАСШТАБ 1:25.

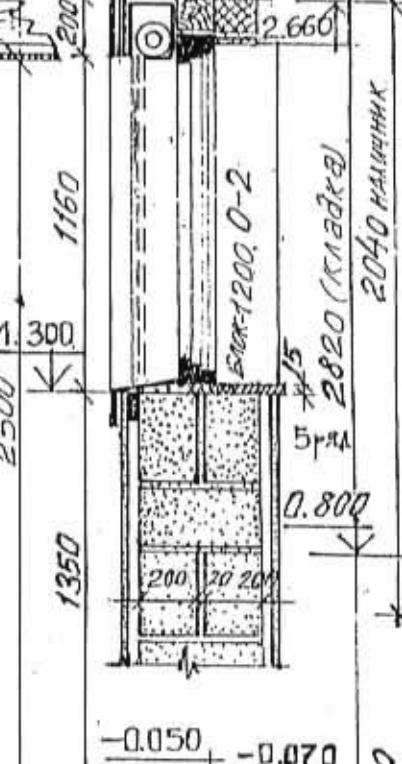
СЕЧЕНИЕ ПО НИЗКОЙ  
ЧАСТИ НАВЕСА. М1:25

СТЕРЖЕНЬ опоры  
ТРУБА  $\phi 80$ .  $C=2440$ .

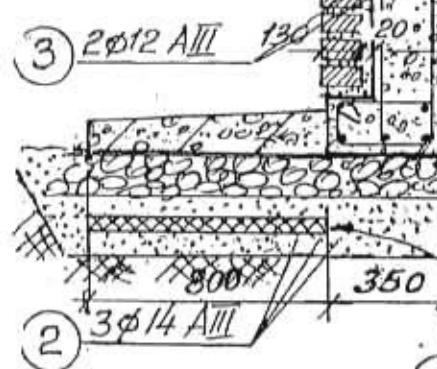
E



Ст. ПЕРЕМЫЧКА  
из 3-х Г100x5



Хомут из ф6А1  
шагом-500

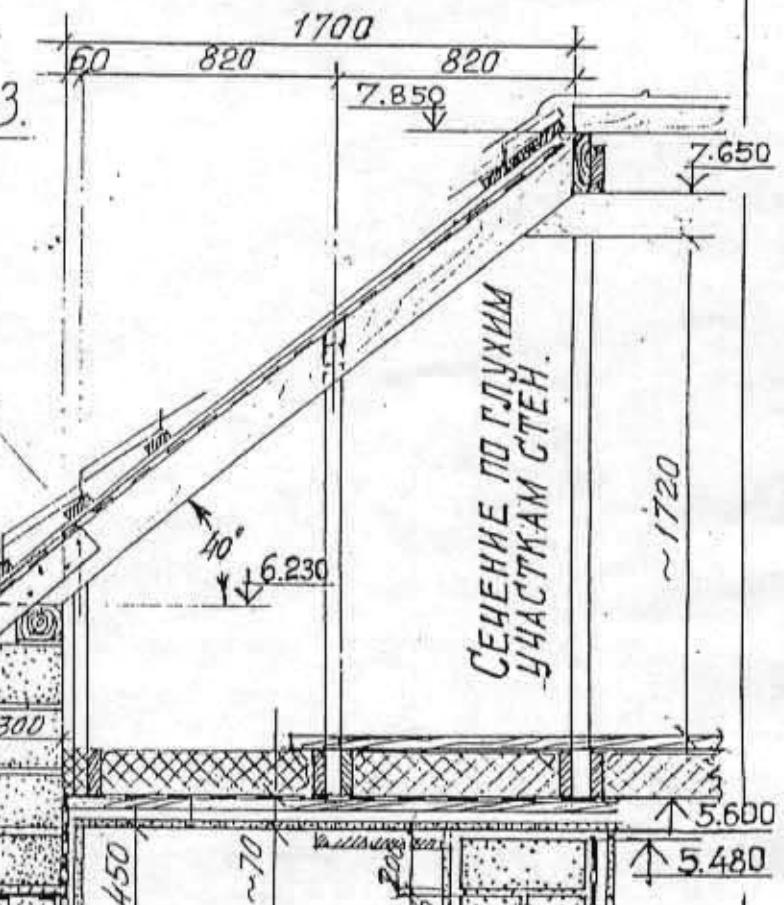


ПЕНОПОЛИСТИРОЛ  
 $S=30$

-1.250

800 350

1



СЕЧЕНИЕ ПО ГЛУХИМ  
ЧАСТИКАМ СТЕН.

~1720

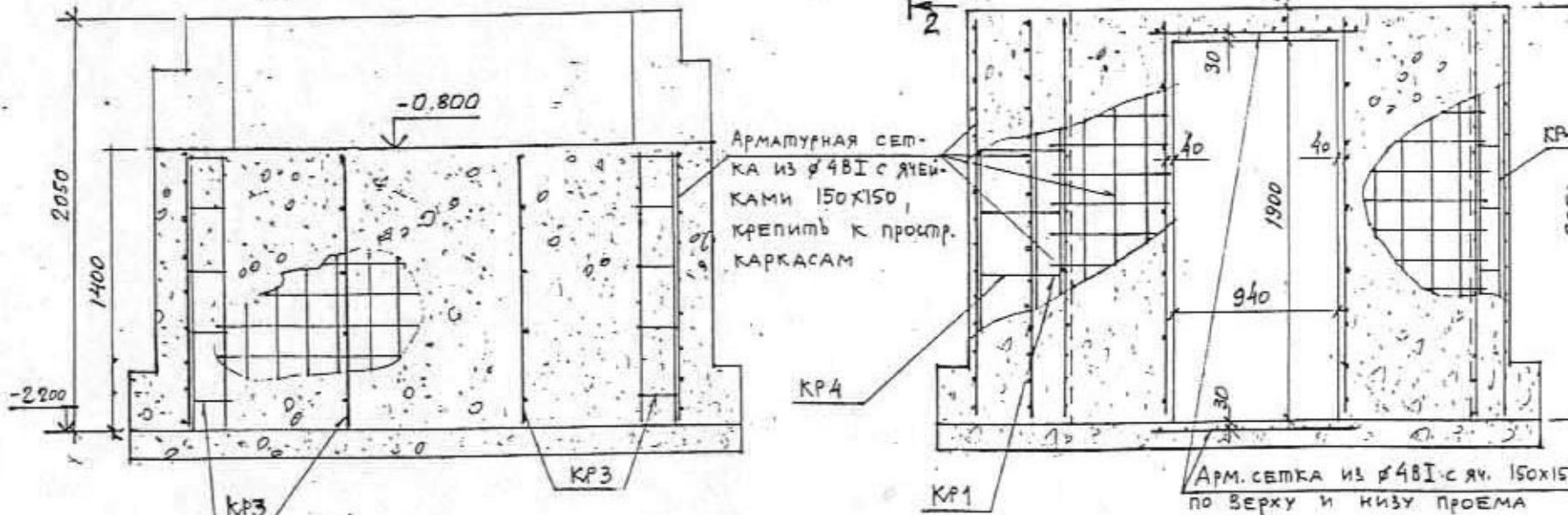
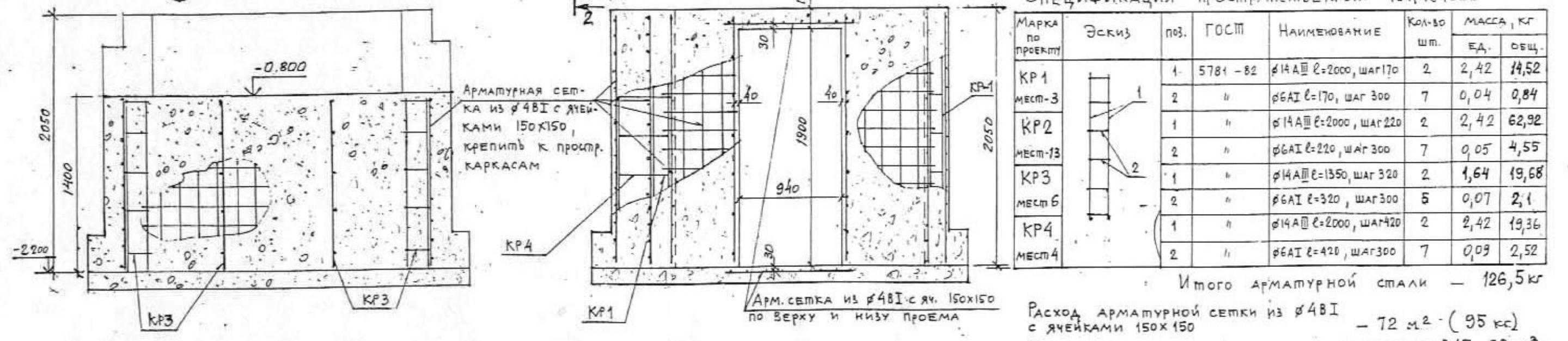
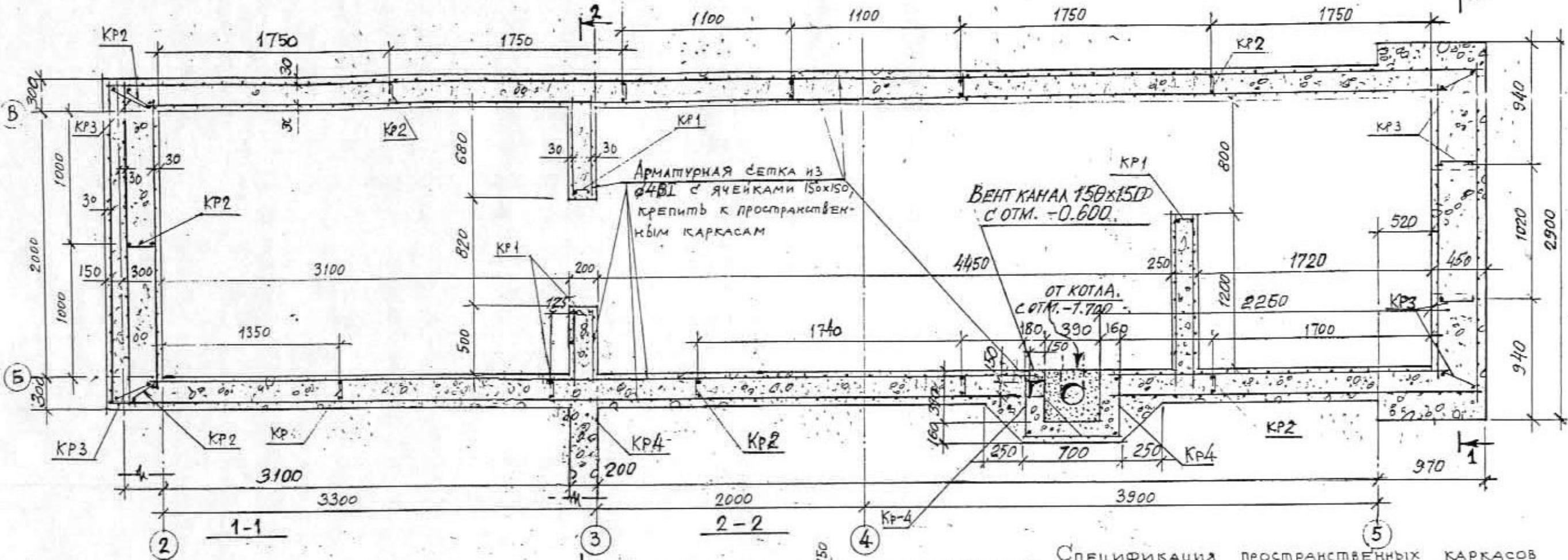
↑ 5.480

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

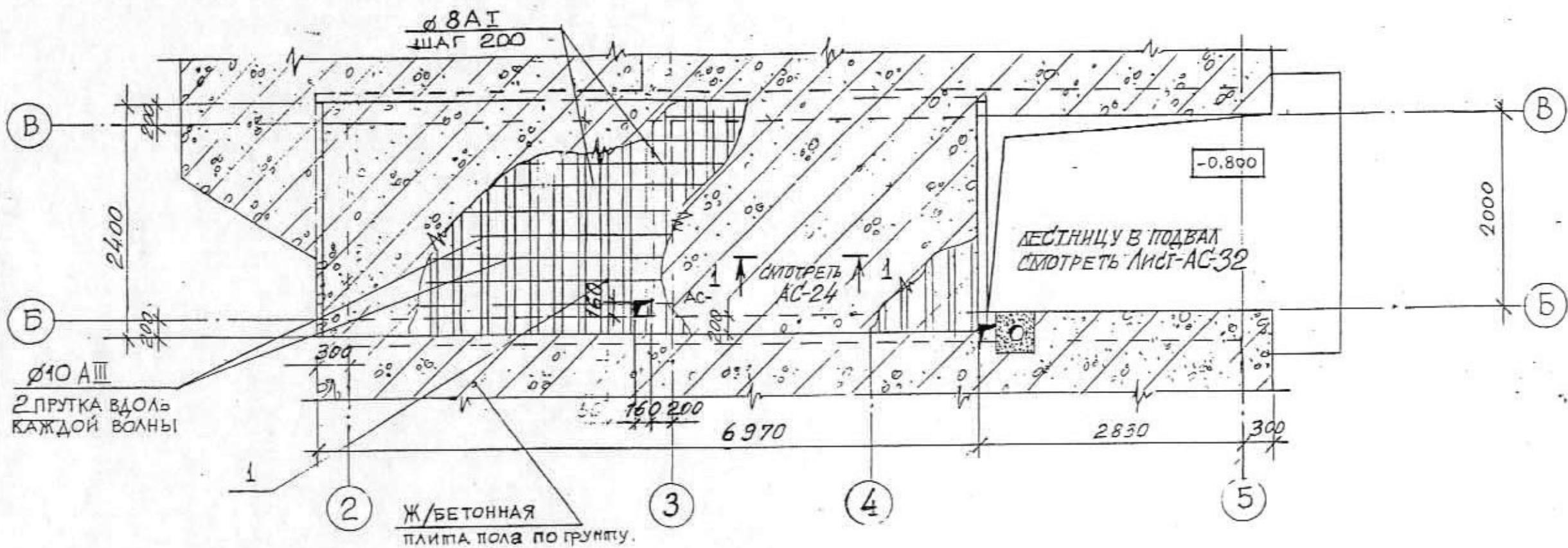
Черт. № 10  
Нарк. № 1  
Исполн. Инженер  
Степень

ДЕТАЛИ И УЗКИ

СТРУКТУРЫ  
Г.П.  
Архит-Строит  
Масштаб  
AC-21



Гл. арх. пр.	Поляков	Гл. констр.	Берман	Монолитные ж/б стены подвала на отм. -2.200	Рабоч. пр.	лист N
					Арх/стр. разд	AC-22



Спецификация стальных профилированных листов  
для неснимаемой опалубки перекр. над подвалом. и над 1 эт.

поз.	ГОСТ	Марка	Длина	Кол-во шт	Вес, кг.	
					ед.	общ.
1.	24045-86	Н57-750-08	2400	22	17,8	391,6
2			4200	16	31,0	496
3			3600	10	26,5	265
Итого:					1153 кг	

#### Спецификация материалов на все ж/б перекрытия.

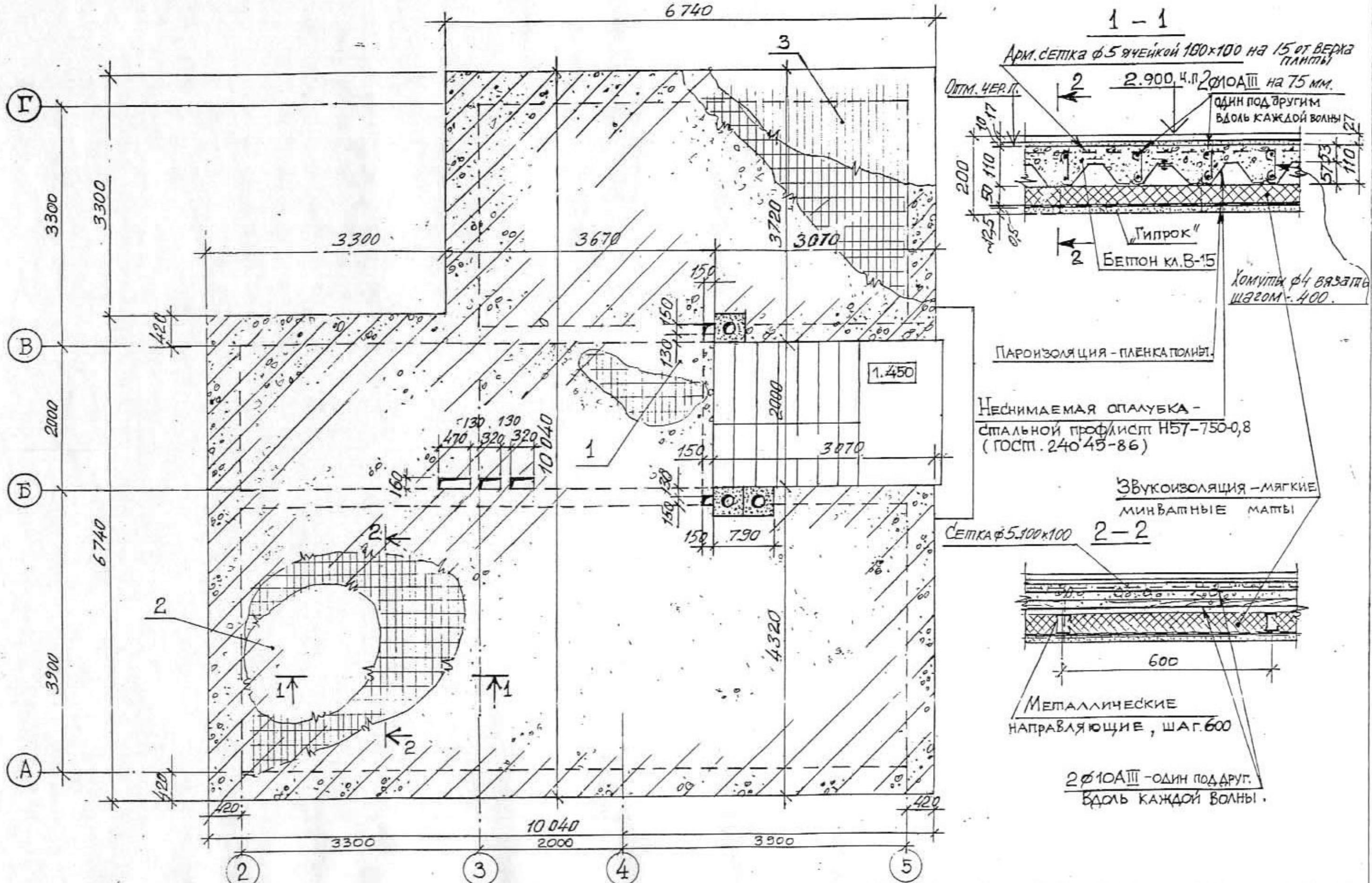
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг.	Приме- чание
	Гост 5781 - 82	φ 10 АІІІ в общ.	987	0,62	м.п.
	"	φ 8 АІ в общ.	456	0,39	м.п.
	"	φ 6 АІ в общ.	68	0,222	м.п.
	Гост 7473 - 85	Бетон класса В 15	5,6		м <sup>3</sup>

Расход арматурной стали на монолитное перекрытие:

φ 10 АІІІ	—	612 кг
φ 8 АІ	—	178 кг
φ 6 АІ	—	1,5 кг

Итого арматурной стали: 791,5 кг.

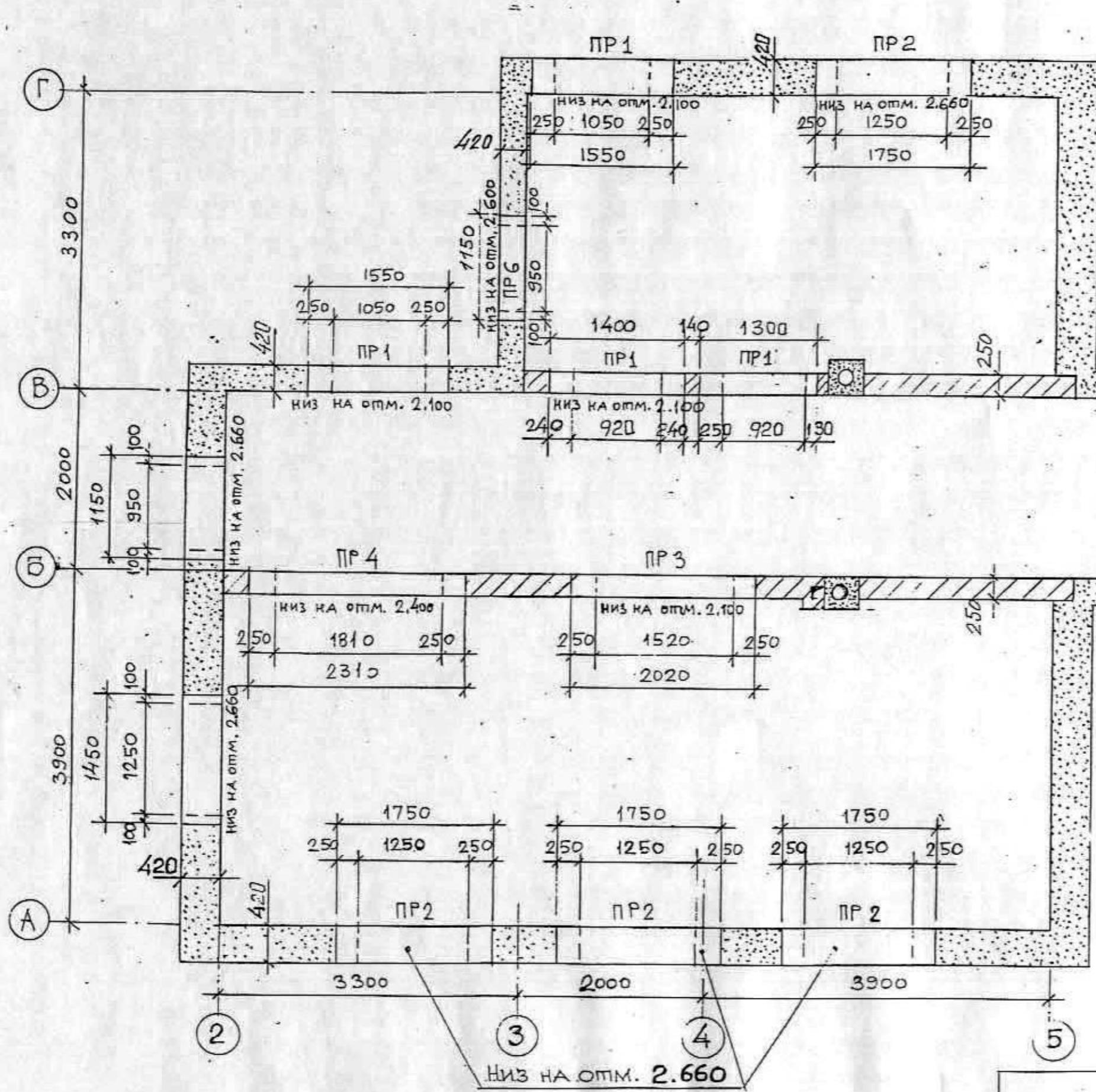
Одноквартирный жилой дом		Стадия	РАЗДЕЛ ПРОЕКТА
Гл.арх пр Поляков Г.А.	План перекрытия над подвалом	Р.П.	ЗРХ и пл. - строим
Инж.констр. Кириллов С.С.	Спецификации профлистов и материалов на ж/б перекрытия	МАРКА М Листа	AC-23



- Спецификации профлистов и материалов на ж. б. перекрытия см. лист АС-23.
- В местах проходов дымовентиляционных стояков вырезать отверстия в профлисах по месту.

Одноквартирный жилой дом в пос. Токсово	
Стадия	раздел проекта
Гл. арх. пр. Поляков	план перекрытия над
Исполнил Кириллов	1-м этажом на отметке 2.770
Р.П. Архит.-Строит.	
Марка на листа	AC-24.

ПЛАН АРМАТУРНЫХ ПЕРЕМЫЧЕК В НЕСУЩИХ СТЕНАХ



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА по проекту	Эскиз	поз.	ГОСТ	Наименов. на 1 марку	МАССА, кг	
					ед.	общ.
ПР 1 мест-4		1	8278-75* ГОСТ 100x50x3 l=1550	2	6,94	55,52
		2	5781-82 Ø 48 I l=230	20	0,023	1,84
ПР 2 мест-4		1	8278-75* ГОСТ 100x50x5 l=1750	3	7,84	62,72
		2	5781-82 Ø 48 I l=230	24	0,023	2,2
ПР 3 мест-1		1	8278-75* ГОСТ 100x50x3 l=2020	2	9,05	18,1
		2	5781-82 Ø 48 I l=230	26	0,023	0,6
ПР 4 мест-1		1	8278-75* ГОСТ 100x50x3 l=2310	2	10,5	21
		2	5781-82 Ø 48 I l=230	32	0,023	0,74
ПР 5 мест-1		1	" Ø 10 A III l=1450	5	0,9	4,5
ПР 6 мест-3		1	" Ø 10 A III l=1150	5	0,7	10,5
ПР 7 мест-2		1	" Ø 14 A III l=2050	5	2,48	24,8

Примечание: ПЕРЕМЫЧКИ МАРКИ ПР 7 - НАД ОКНАМИ 2-го этажа, НИЗ НА отм. 5,160

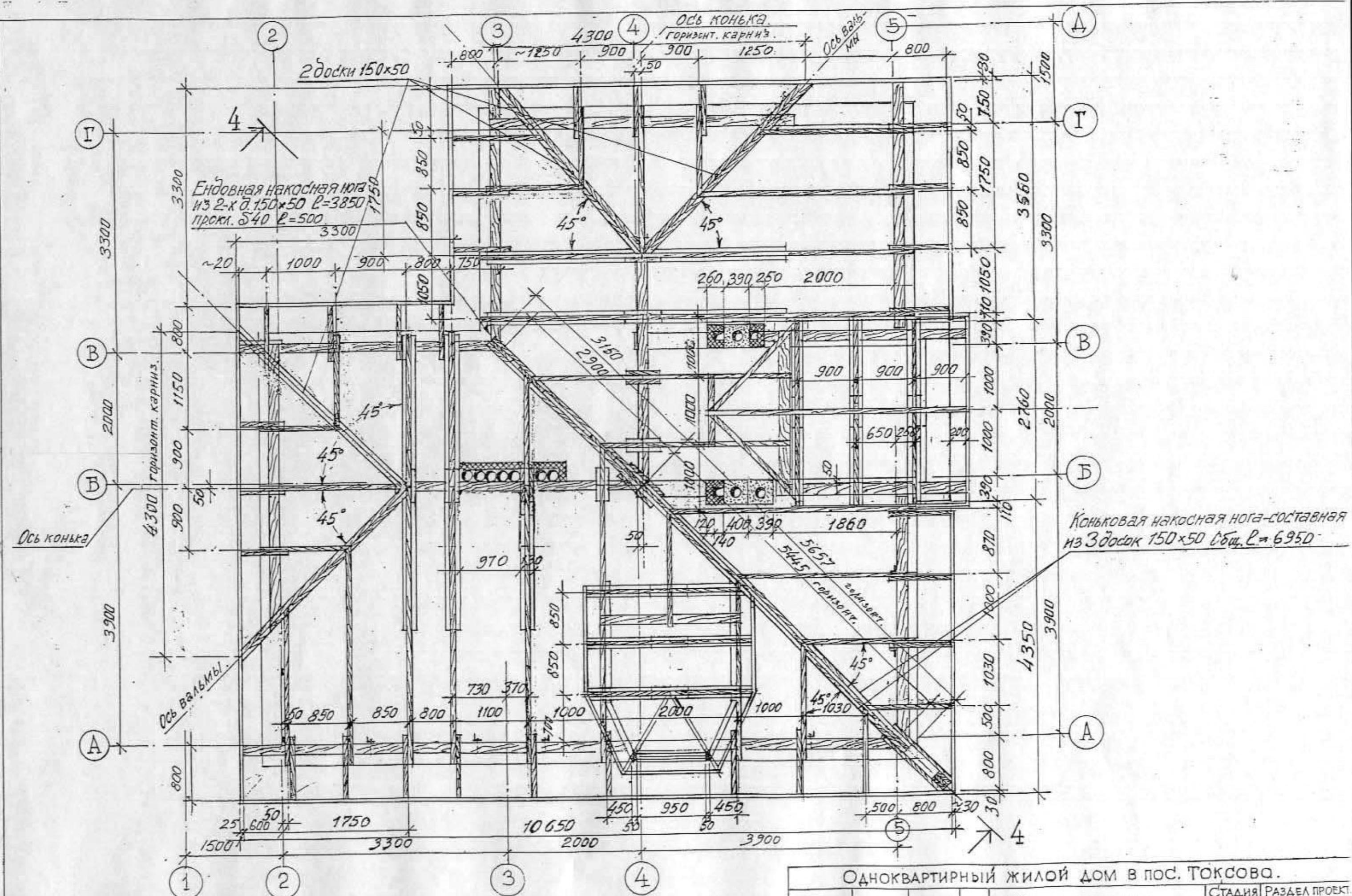
Итого:  
металлопроката - 157,4 кг.  
арматурной стали - 45,2 кг.

ОДНОКВАРТИРНЫЙ жилой дом

ГЛАРХ пр. Лоляков  
Инж. Конст. Кириллов

План арматурных перемычек в несущих стенах

Стадия РАЗДЕЛ ПРОЕКТА  
Р. П. Архит.-строит  
МАРКА Листа АС-25



Одноквартирный жилой дом в пос. Токсово.

ГЛ.АРХ.ПР. Поляков  
РАЗРАБОТ.

План стропила  
основной кровли.

Стадия	Раздел проекта
Р-П.	Архит. схемы
Марка листа	AC-26

Спецификация кровельных материалов и комплектующих по номенклатуре RANNILA STEEL

Марка элементов	Наименование элементов	Размеры, мм	Кол-во	Кол-во единиц, шт.
КЛ-0	Кровельные листы - основные	по раскрою фирмы	202,5 м <sup>2</sup>	—
LHP	Планка конька полукруглая	330×85 l=2000	60 м.п.	30
LR	Карнизная плашка	127×60 l=2000	63,5 м.п.	32
LPT	Торцовая планка	115×103 l=2000	13 м.п.	7
LYH	Планка формы "Y"	—	—	3
LARK	Конец на коньковую плашку для шатровой крыши	—	—	13
LHRK	Конец на коньковую планку	—	—	1
LSPL	Накладка ендовой	—	5 м.п.	—
LSU	Планка для разжелобки	l=2000	10 м.п.	5
LL	Планка для швов и стыков	150×250 l=2000	13 м.п.	7
Т. А. К.	Гидроизолирующая прокладка	Рулон-67 м <sup>2</sup> (310мм×50м)	158 м <sup>2</sup>	2,5 рулона
ГЛ-А.	Гладкий лист для ендовых обшивок труб и пр.	ширина 1250	17 м.п.	—
КАРУСЕЛЬ	Уплотнительная лента	—	120 м.п.	—
SH 1220	Водосточный желоб круглый.	ШИР. 125	—	—
SS 8725	Водост. труба круглая.	ДИАМЕТР. 87	—	—

Общая площадь всех скатов кровли включая навес террасы ..... - 202,5 м<sup>2</sup>

1. В спецификации учтены элементы кровельного покрытия козырька

2. План кровли

AC-28.

Одноквартирный жилой дом.

Г. арх. пр. Поляков	Поляков
Констукт. Кириллова	Констукт. Кириллова

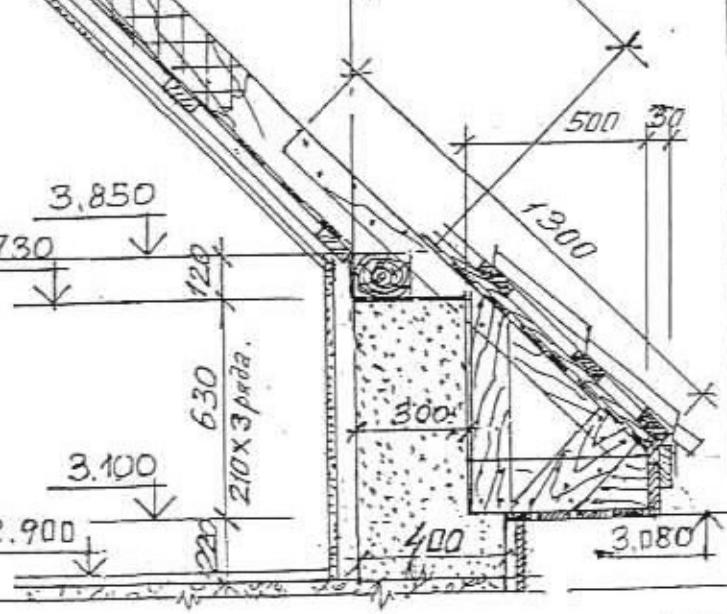
План кровли  
СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

Стадия	раздел проекта
Р. П.	Архит.-строит.
МАРКА Н. ЛИСТА	AC-29.

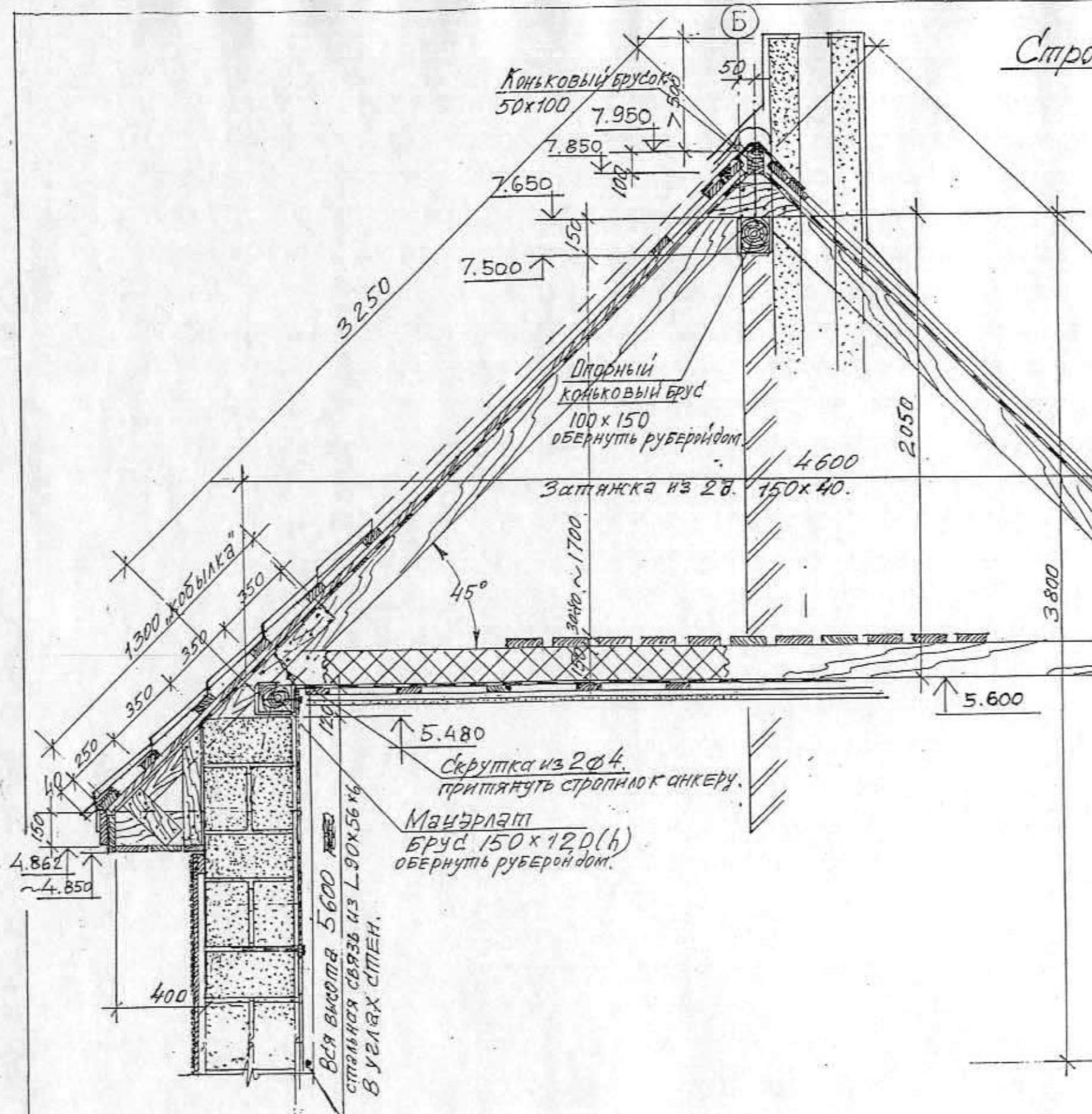
Строительная система СС-1 М1:20

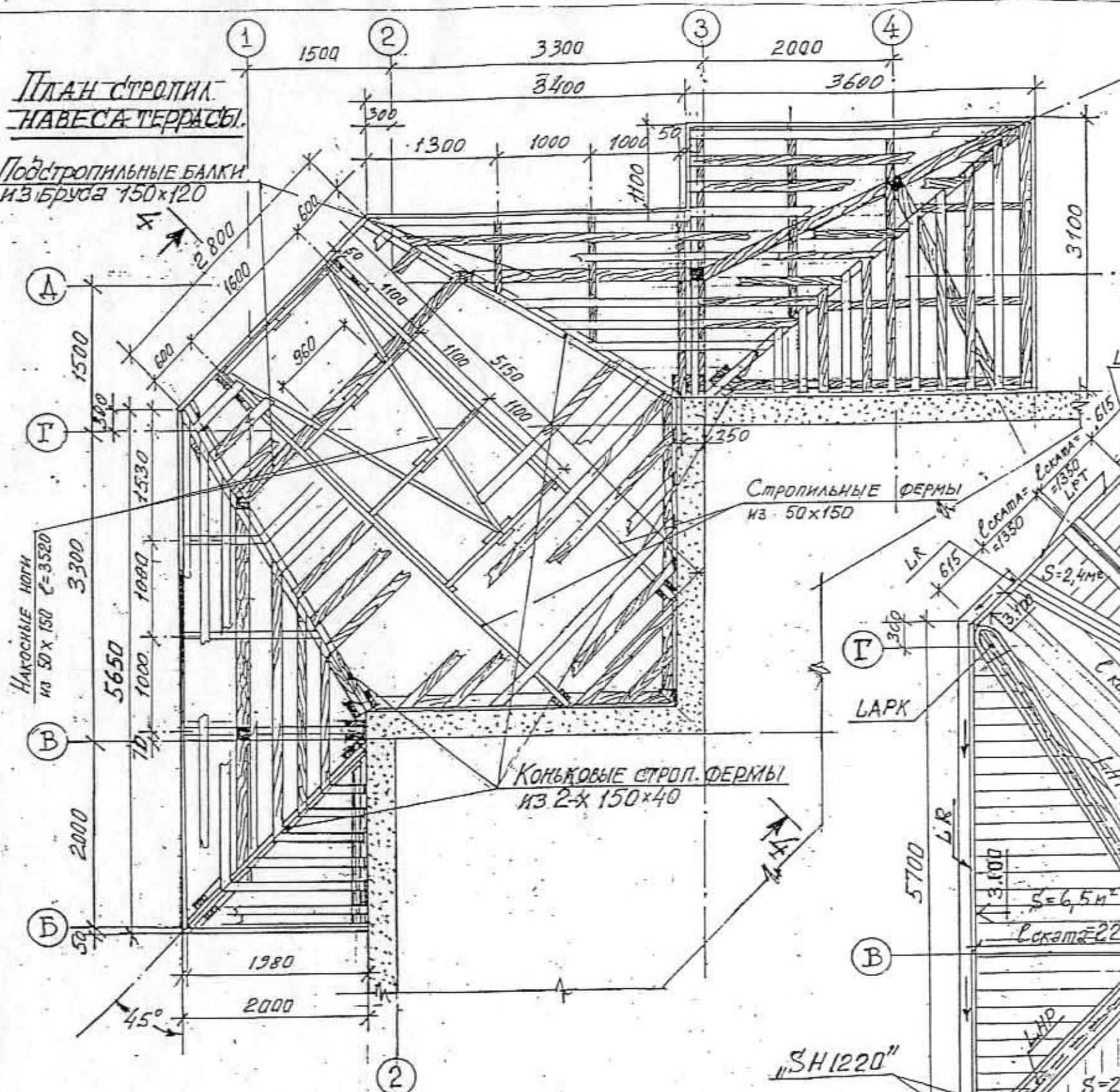
Одно квартирный жилой дом в пос. Токсово

(A) 5

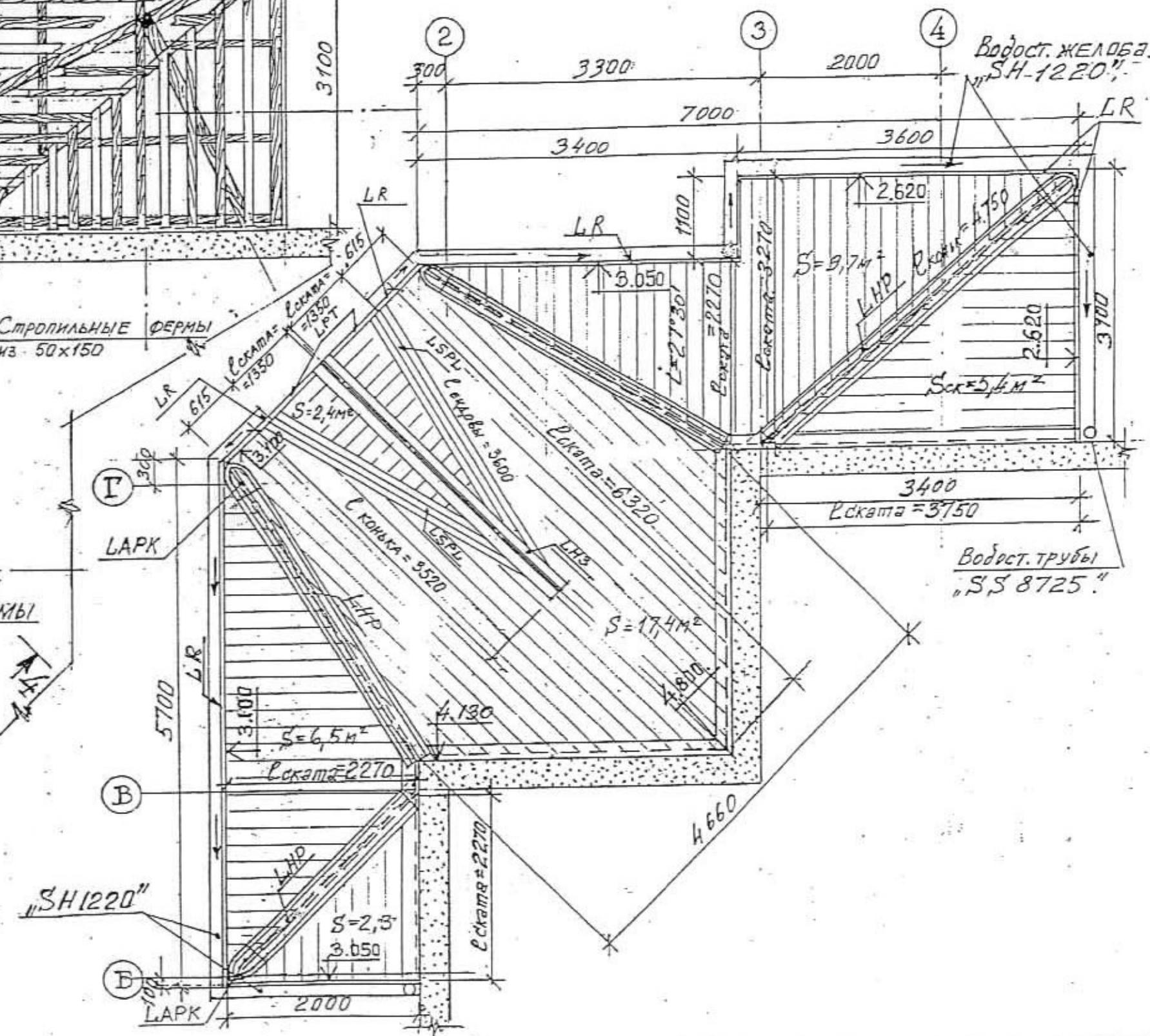


(B) 3





ПЛАН КРОВЛИ НАВЕСА



ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Г. БОРКИ П/О МОЛЯКОВ  
Р/ЗДР.БЕЛ

ПЛАНЫ СТРОПИЛ И  
КРОВЛИ НАВЕСА

Стадия	Раздел проекта
Р-П.	Архит.-стронит.
Марка	Нанита

AC-28

# Спецификация дверных блоков

Марка по проекту	Наименование, места установки, характеристика блоков	Размеры блоков	Размеры полотен	Кол-во блоков	Площадь блоков данного типа, м <sup>2</sup>
		b×h (мм)	b×h×δ (мм)	шт.	
1	2	3	4	5	6
Д-Н	Дверь Входная, наружная, однопольная из стальных уголков и листов, между стальной обшивкой - полистирол ПСБС Наружная обшивка - деревянная филенчатая	1000×2100	по проекту фирмам - изготавливается	1	2,1
Д-В	Дверь Зходная - тамбурная, однопольная, филенчатой конструкции	1000×2100	900×2000 $\delta \geq 50$	1	2,1
Д-1	Двери комнатные, однопольные, глухие, филенчатой конструкции	1000×2100	900×2000 $\delta \geq 40$	5	10,5
Д-2	Дверь комнатная, двухпольная, остекленная, филенчатой конструкции	1500×2100	700×2000 $\delta \geq 40$	2	6,8
Д-3	Двери ванной, санузла, однопольные, глухие, филенчатой конструкции	800×2100	700×2000 $\delta \geq 30$	3	5,04
Д-4	Двери внутренние, стальные, однопольные в подвал и кладовую из уголков и листовой стали.	800×1900	по чертежам фирмы изготавливающей	2	3,04

1	2	3	4	5	6
Д-5	Дверь в комельную, наружная, однопольная из стальных уголков и листов, между стальной обшивкой - полистирол $\delta = 50$ . Наружная обшивка - деревянная	800×2100	по проекту фирмам - изготавливается	1	1,68

Общая площадь дверных заполнений: 30,8 м<sup>2</sup>

## Одноквартирный жилой дом

Гл. арх. пр. Поляков	Станислав	Спецификация	Стадия	Раздел проекта
Исполнил Кириллов	Б.И.	дверных блоков	Р.П.	Архит.-строит.

МАРКА АЛЛИСТА АС-30.

# Спецификация оконных блоков

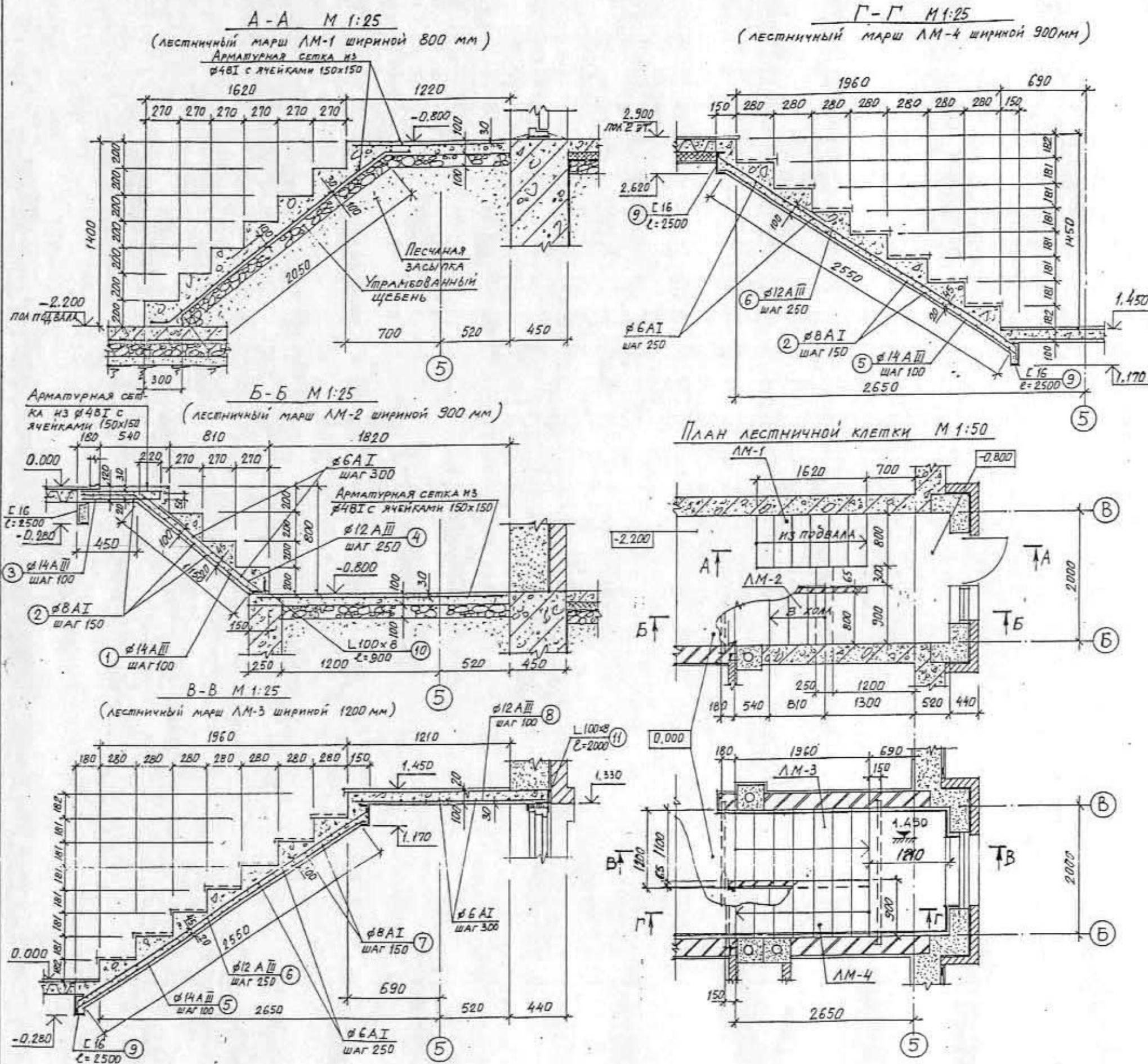
Марка по проекту	Эскиз блока и его размеры	Размеры проемов	размеры блоков	Кол-во блоков	Площадь блоков данного типа (м²)	Характеристика блоков и отделки	1	2	3	4	5	6	7
		Wxh(мм)	Wxh (мм)	шт.	дланного типа(м²)								
1	2	3	4	5	6	7							
0-1		1250×1720	1200×1700	5	10,2	Окраска - белая эмаль Открывание - вовнутрь  Материал - по выбору заказчика: дерево или пластик	-0-5		1360×2320	1300×2300	1	3,0	Окно в лестничной клетке Остекление - глухой стеклопакет
0-2		950×1220	900×1200	3	3,24	Остекление - двойное: стеклом или стеклопакетом	-0-6		1360×730	1300×700	1	0,8	Окно в лестничной клетке вместе с блоком 0-5
0-3		600×1100	580×1080	1	0,63	При стеклопакете возможен одинарный переплёт с уплотнением при привором - импорт	-0-7		950×1200	900×1180	1	1,1	Окно фонаря мансарды
0-4		2000×1370	1950×1350	2	5,3		-0-8		700×1200	650×1180 Зеркально	1	1,53	Окно фонаря мансарды
Общая площадь оконного заполнения: 25,8 м <sup>2</sup>													

Одноквартирный жилой дом

Гл. арх. пр. Поляков  
Исполнил Кирilloв

Спецификация  
оконных блоков

Стадия РАЗДЕЛ ПРОЕКТА  
Р.П. Архит.-строит.  
Марка Листа АС-31



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЛЕСТНИЦУ

Поз.	ГОСТ	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
				шт.	
1	5781-82	ф14АІІІ ℓ= 1650	9	2,0	18,0
2	"	ф8АІ ℓ= 860	35	0,34	11,9
3	"	ф14АІІІ ℓ= 720	9	0,87	7,83
4	"	ф12АІІІ ℓ= 1250	4	1,12	4,48
5	"	ф14АІІІ ℓ= 2720	21	3,29	69,1
6	"	ф12АІІІ ℓ= 2720	9	2,42	21,78
7	"	ф8АІ ℓ= 1160	18	0,45	8,1
8	"	ф12АІІІ ℓ= 1430	20	1,27	25,4
	"	ф6АІ ℓ общ.	45,0	0,22	9,9
9	8240-89	L16 ℓ= 2500	3	35,5	106,5
10	8509-86	L100x8 ℓ = 900	1	11,0	11,0
11	"	L100x8 ℓ = 2000	1	24,4	24,4

Итого:  
МЕТАЛЛОФРОМКА - 141,9 кг  
АРМАТУРНОЙ СТАЛИ - 176,5 кг

Расход арматурной сетки из ф4ВІ с ячейками 150x150 - 6,1 м<sup>2</sup> (8,0 кг)

Расход бетона класса В 15 - 9,0 м<sup>3</sup>

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	раздел проекта
Гл. арх.пр. Поляков №.од	архит.-строит.
Инж. конст. Кириллова №.од	
Марка цемента	AC-32.

ООО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ДОМ  
СО СТЕНАМИ ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

Общая площадь - 162,0 м<sup>2</sup>  
Площадь застройки - 108,0 м<sup>2</sup>

РАЗДЕЛ: ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ (ВК)

Санкт-Петербург  
2002 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные (окончание)	
3	План подвала с сетями ВИК	
4	План I этажа с сетями ВИК	
5	План II этажа с сетями ВИК	
6	Аксонометрическая схема холода водоснабжения	
7	Аксонометрическая схема горячего водоснабжения	
8	Аксонометрическая схема канализации	
9	Очистные сооружения сточных вод	
10	Ведомость основных строительных материалов	
11	Ведомость основных материалов для очистных сооружений	

1. Основные показатели по проекту водопровода и канализации приняты из расчета постоянного проживания в доме семьи из 4х человек

2. Расчет сетей водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85

Основные показатели по проекту

Наименование	Расчетный расход			Потребн. напор н.в.ст.	Примечания
	Суточный м <sup>3</sup> /сут	Часовой м <sup>3</sup> /час	Секундн. л/с		
Водопровод холодной воды	0,72	0,22	0,22	15,2	Получение общих расходов холодной и горячей
Водопровод горячей воды	0,48	0,24	0,24	15,0	воды предусмотрено от насосной ст.
Канализация	1,2	0,27	0,3		Q <sub>сумм</sub> =1,2 м <sup>3</sup> /сут

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
— В —	Водопровод холодной воды
— ТЗ —	Водопровод горячей воды
— К —	Канализация
— СП.К —	Канализационный стояк
— СП.В —	Стояк водопр. хол. воды
— СП.ТЗ —	Стояк водопр. гор. воды
— R —	РЕВИЗИЯ
— ПР —	Прочистка

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Год 10/12/2003  
Г. АРХ.ПР. ПОЛАКОВ Илья  
Исполн. Гринина  
Инженер-сантехник

Общие данные

Стадия раздел пр.  
Р.П. Водопр. канал.  
Марка ВК-1  
Н.листа

## Водопровод.

1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЛОГО ДОМА ВОДОЙ ПИТЬЕВОГО КАЧЕСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ДОМУ ТЕРРИТОРИИ.
2. УЧИТЫВАЯ, ЧТО ПОЛУЧЕНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТСЯ НЕ ОТ ГОРОДСКОГО ВОДОПРОВОДА, УСТРОЙСТВО ВОДОМЕРНОГО УЗЛА НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ — ПРЕДУСМОТРЕНО МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ ВОДОМЕРА.)
3. ПОЛУЧЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ДОМОВОЙ КОМЕЛЬНОЙ, РАСПОЛОЖЕННОЙ В ПОДВАЛЕ.
4. ТРУБОПРОВОДЫ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ.  
(ГОСТ 10704-76 с изм.)
5. НАРУЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ДО ЗДАНИЯ ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 4,9 М ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 57x2,5 (ГОСТ 10704-76 с изм.).  
ТРУБЫ ПОКРЫВАЮТСЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ ВЕСЬМА УСИЛЕННОГО ТИПА.
6. Конструкция гидроизоляции состоит из:  
— ГРУНТОВКА  
— МАСТИКА слоем 7,0 мм.  
— БЕИЗОЛ слоем 1,5 мм.

## Канализация

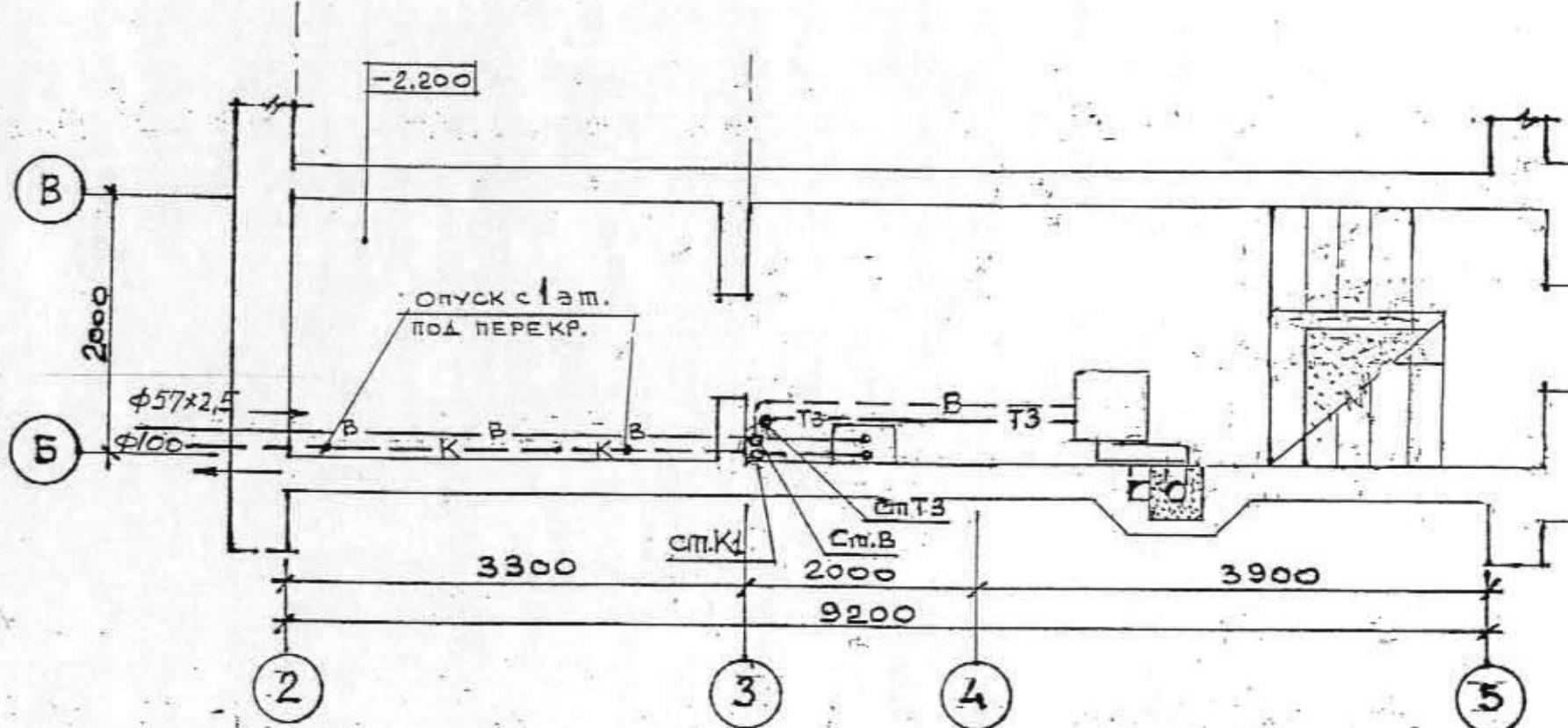
1. ВНУТРЕННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 50-100мм.
2. ВЫПУСК СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТСЯ НА ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ СЕПТИКА И ФИЛЬТРУЮЩЕГО КОЛОДЦА.
- ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ РАЗМЕЩАЮТСЯ НА ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ЖИЛОМУ ДОМУ С СОБЛЮДЕНИЕМ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ, КОТОРАЯ В СООТВЕТСТВИИ С СНиП 2.04.03-85 СОСТАВЛЯЕТ ДЛЯ СЕПТИКА 5 м, АЛЭ ФИЛЬТРУЮЩЕГО КОЛОДЦА 8 м.
3. НАРУЖНЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ТРУБОПРОВОД ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ (ГОСТ 6942-80) ДИАМЕТРОМ 150 мм.  
ГЛУБИНА ПРОКЛАДКИ 1,2 ÷ 1,4 м.  
УКЛОН 0,01.
4. Отвод дождевых стоков с кровли здания - неорганизованный.

## ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Г.АРХ.ГР.Псков	Общие данные	СТАДИЯ РАЗДЕЛ ПР.
Исполн. Гринин	(окончание)	Р.П. Водопр. Канал

МАРКА НАЧИСТА	VK-2
---------------	------

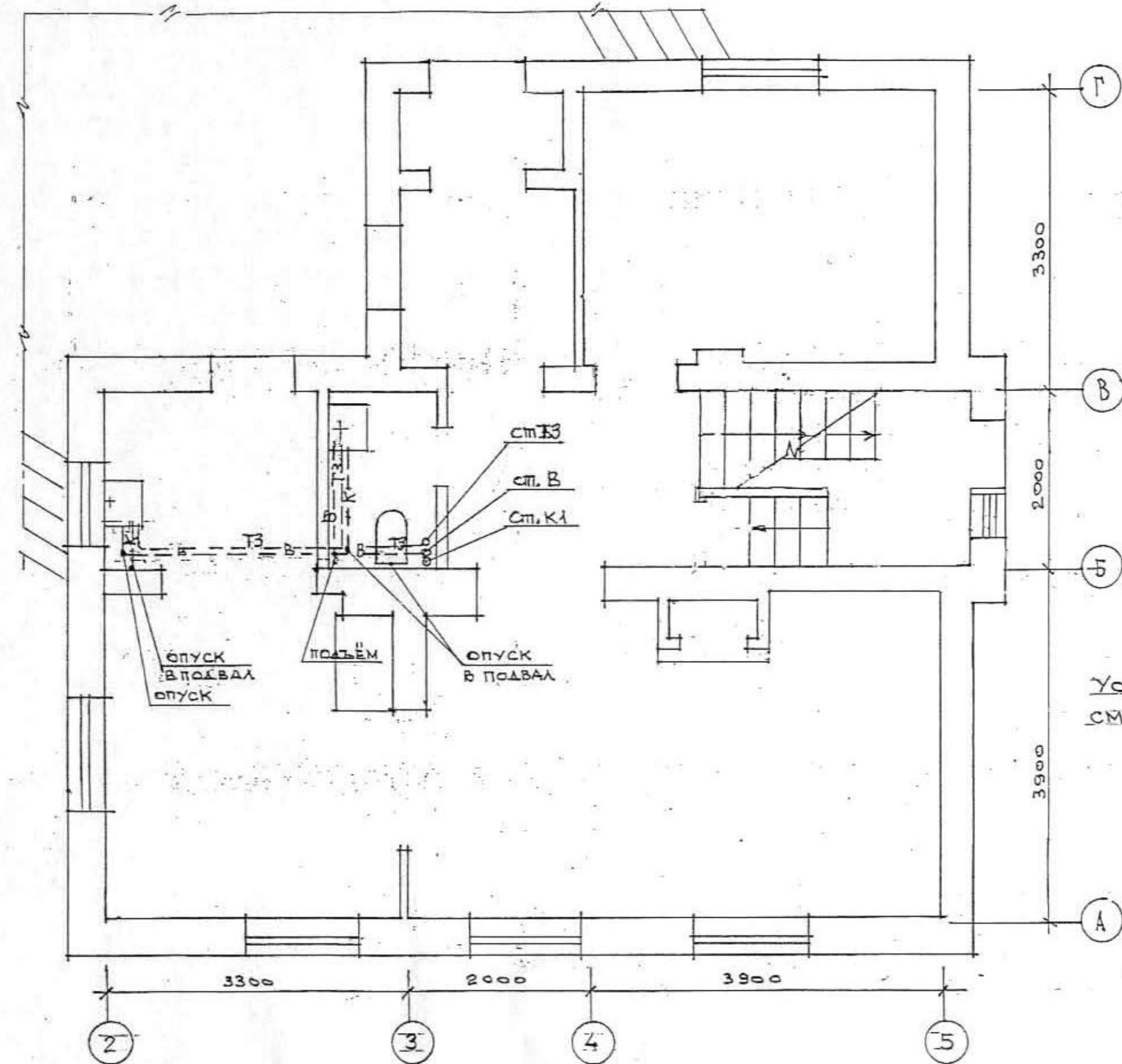
План подвала с сетями ВИК



Примечания

1. Поступление холодной воды предусмотрено от насосной станции, расположенной на территории, прилегающей к дому,
2. Сброс сточных вод - на местные очистные сооружения см. черт. ВК-9
3. На расстоянии 3,0 м от фундамента предусмотрено устройство канализационного колодца диаметром 1,0 м.
4. Условные обозначения см. черт. ВК-1

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛЫЙ ДОМ		СТАНДРАЗДЕЛ ПРОВОД т.н. Зак-д. Канц
Б. АРХ. Ф.Р. Поляков	Исполн. Гринин	
ПЛАН ПОДВАЛА С СЕТЬЯМИ ВИК		МАРКА ЧАСТОТЫ
		ВК-3



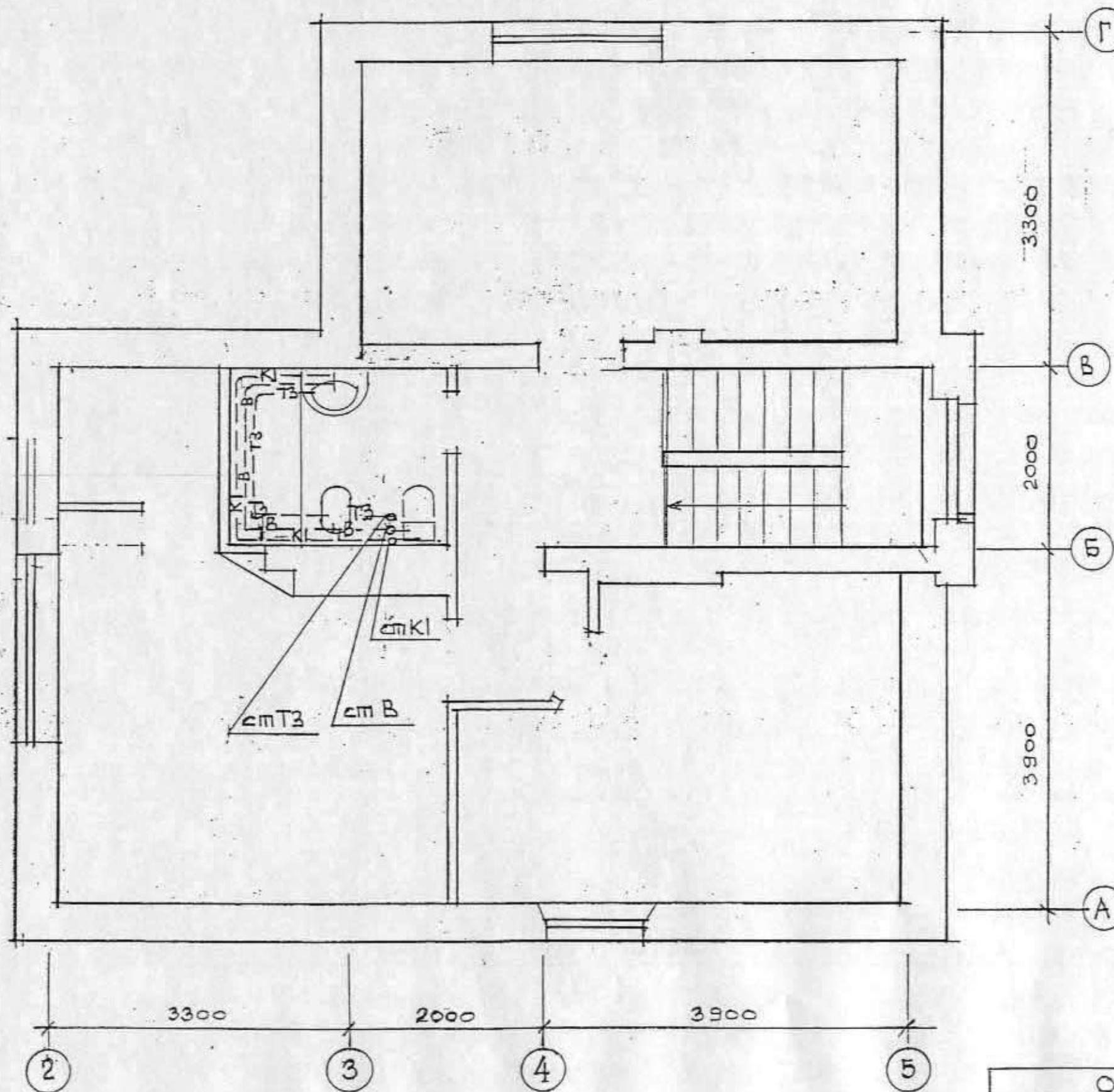
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
СМ. НЕРТ. ВК-1

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

ГЛАРС. ПР. Поляков  
Инженер-Гринина  
САНТЕХНИК

ПЛАН I ЭТАЖА С  
СЕТЬМИ ВК.

СТАДИЯ	РАЗДЕЛ ПРОЕКТА
Р.П.	Водо-д. каналья
МАРКА НЛИСТА	ВК - 4



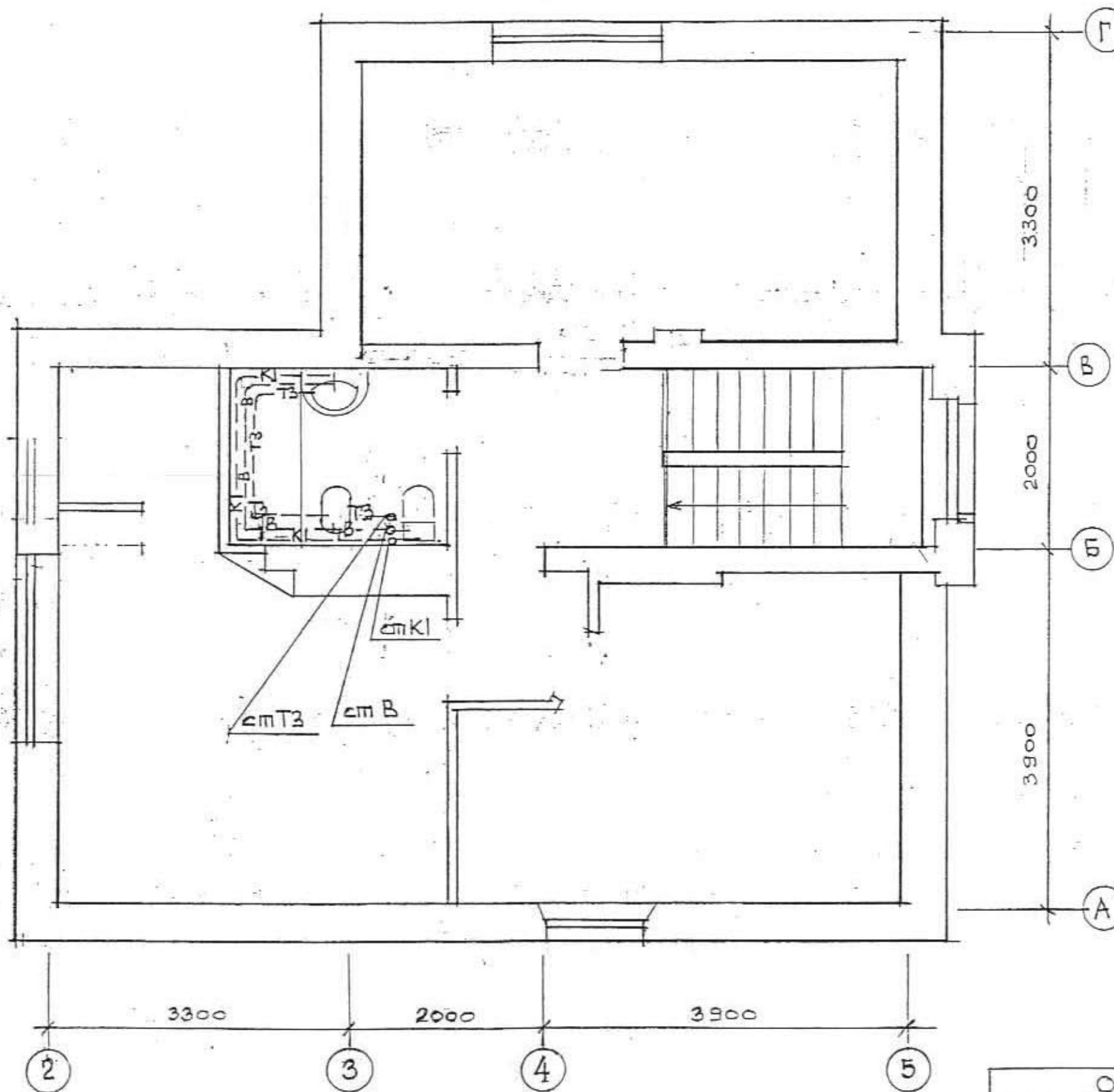
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
см. черт. ВК-1

Одноквартирный жилой дом

ГЛ.АРХ.П. Голяков	И.С.
Инженер Гринина	З.М.
САНТЕХНИК	

ПЛАН II ЭТАЖА С  
СЕТИМИ ВИК

Стадия	раздел проекта
Р.П.	водо-каналы
Марка	
Номер	ВК-5



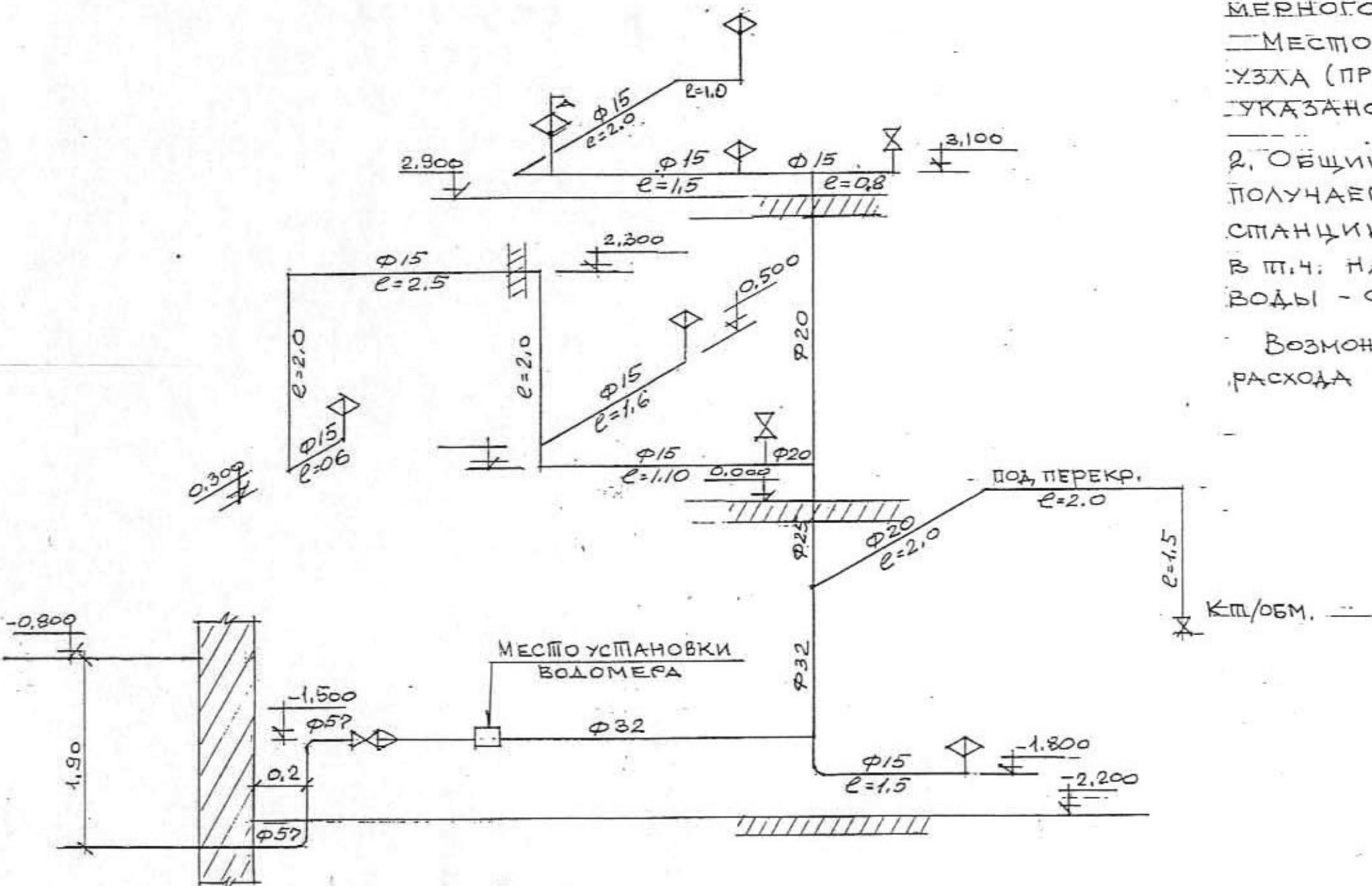
Одноквартирный жилой дом			
ГЛ.АРХИТ. ГОЛЯКОВ Ю.С.		ПЛАН II ЭТАЖА с СЕТЬМИ ВИК	
СТАДИЯ	РАЗДЕЛ ПРОЕКТА	Р.П.	ВОДОД. КАНАЛЫ
Инженер Гринина			
Сантехник			
		МАРКА	
		Накладка	ВК-5

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В связи с тем, что получение воды предусмотрено от насосной станции, расположенной во дворе дома, установка водомерного узла не предусмотрена.  
Место установки водомерного узла (при необходимости) указано на схеме.

2. Общий расход холодной воды, получаемой от дворовой насосной станции составляет  $1,2 \text{ м}^3/\text{сут}$ , в т.ч. на приготовление горячей воды -  $0,48 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

Возможна установка счетчика расхода воды квартирного типа



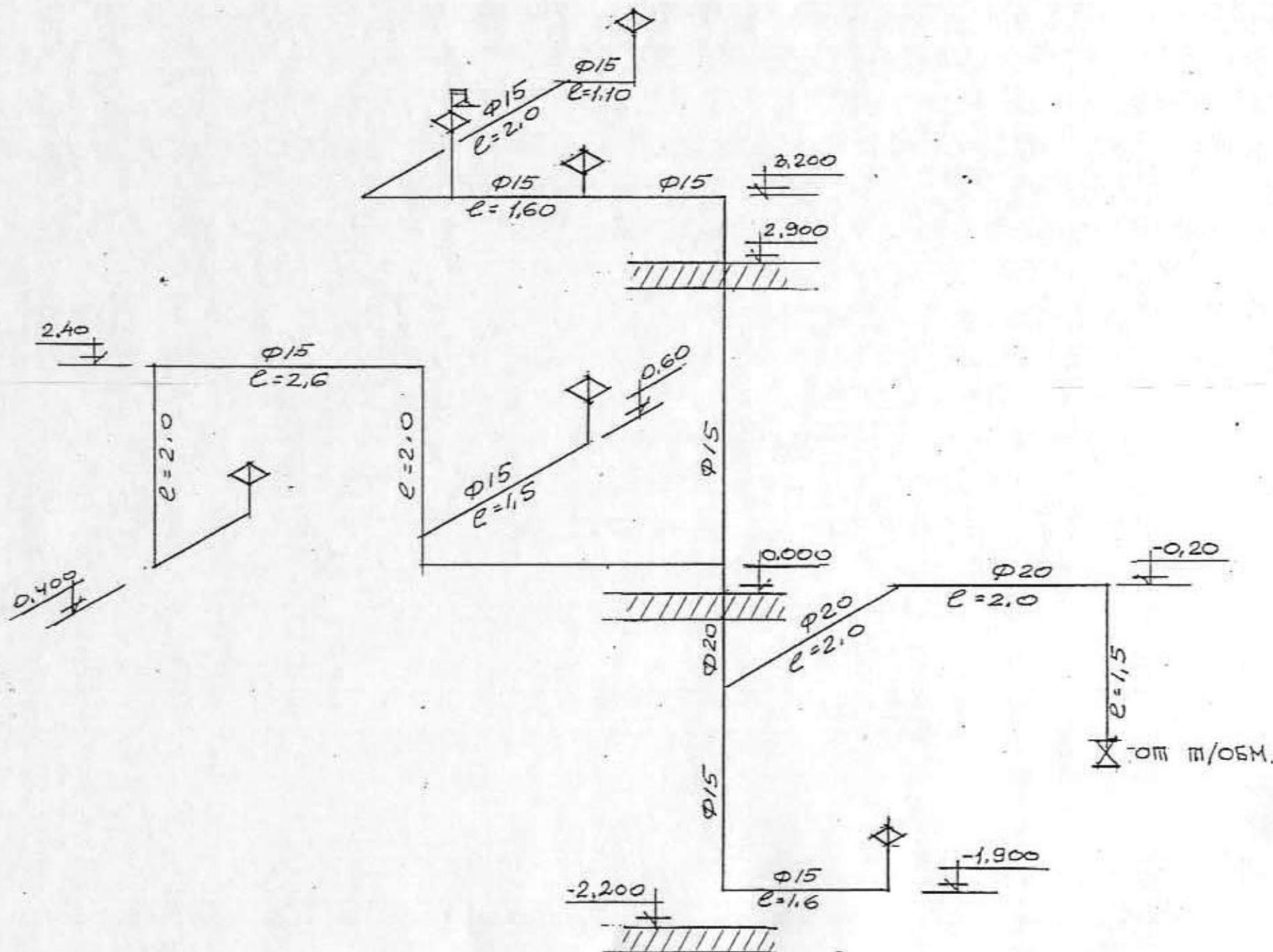
ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В

ГЛАРХ. ПР. ПОЛЯКОВ	ИСПОЛН. ГРИНИНА	Лист	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	Стадия разработки
				Р.П. Водостр. канала МАРКА листа ВК-6

ПРИМЕЧАНИЕ

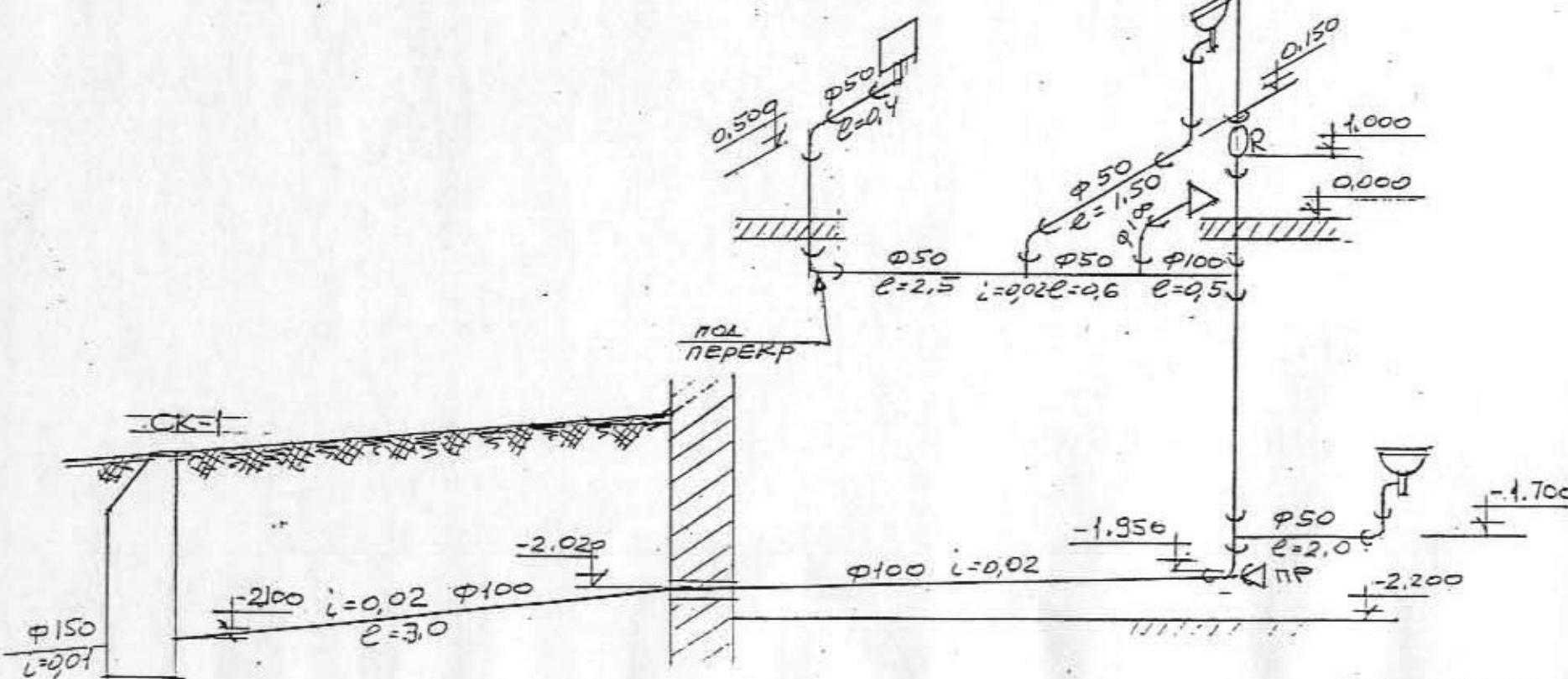
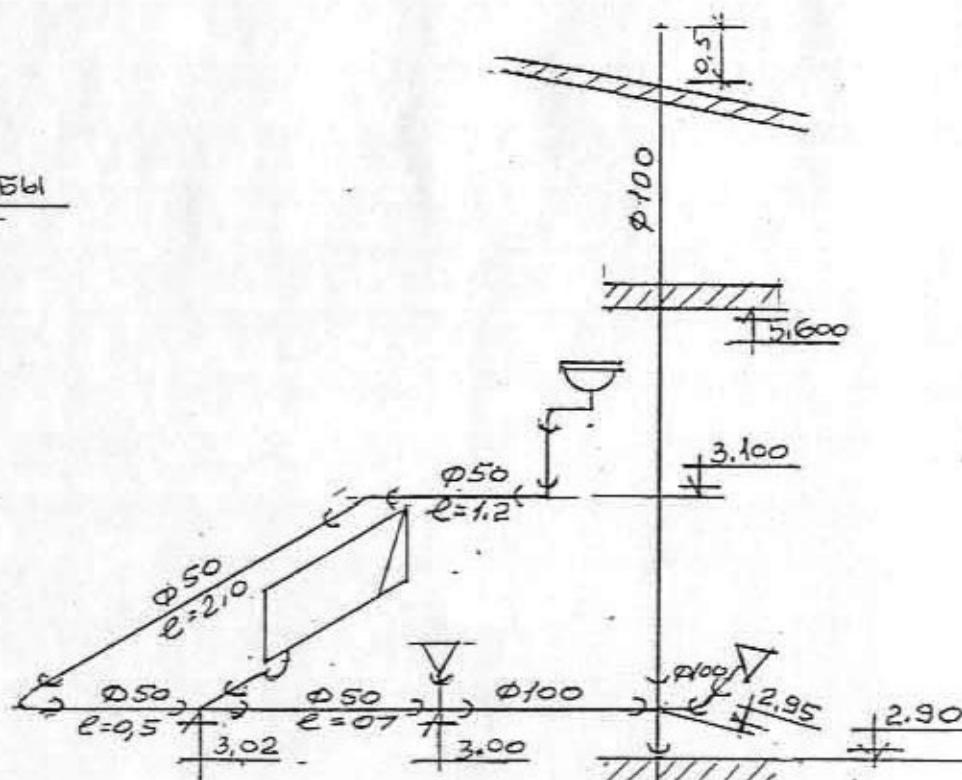
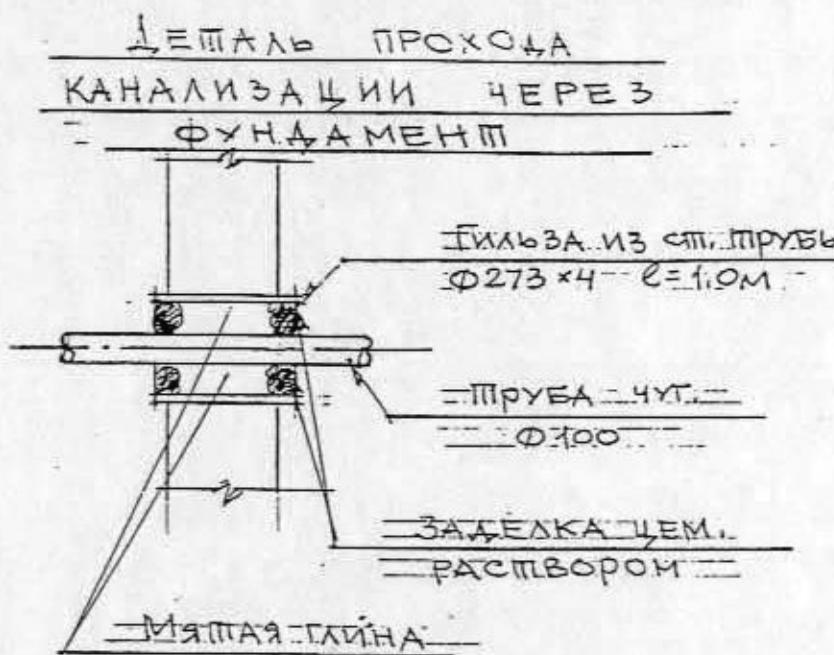
1. ПОЛУЧЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ - от теплообменника, установленного в помещении котельной (в подвале дома.)

2. РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ ЖИЛОГО ДОМА СОСТАВЛЯЕТ  $Q_{\text{сум}} = 0,48 \text{ м}^3/\text{сум.}$  ( $0,24 \text{ л/с}$ )



ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ.

Стадия	РАЗДЕЛ ПР.
Г. АРХ. П. Поляков	1 0
Исполн. Гричина	аконометрическая
	СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
	МАРКА НАИСТА ВК-7



### ПРИМЕНЕНИЯ

- Сброс сточных вод из жилого дома производится в на очистные сооружения, см. черт. ВК-9
- Наружная дворовая канализация от колодца СК-1 до очистных сооружений прокладывается из труб диаметром 150мм (протяженность до 15м с уклоном  $i = 0.0$ )
- Расчетный расход бытовых сточных вод составляет  $1,2 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Одноквартирный жилой дом

Гл. арх. проф. Поляков	Л. С.	Аксонометрическая	Статия раздела №.
Исполн. Гришин	Л. С.	СХЕМА	Р.П. РОДОГР. КАНАЛ
		КАНАЛИЗАЦИИ	МАРКА
			листы

Аксонометрическая

СХЕМА

КАНАЛИЗАЦИИ

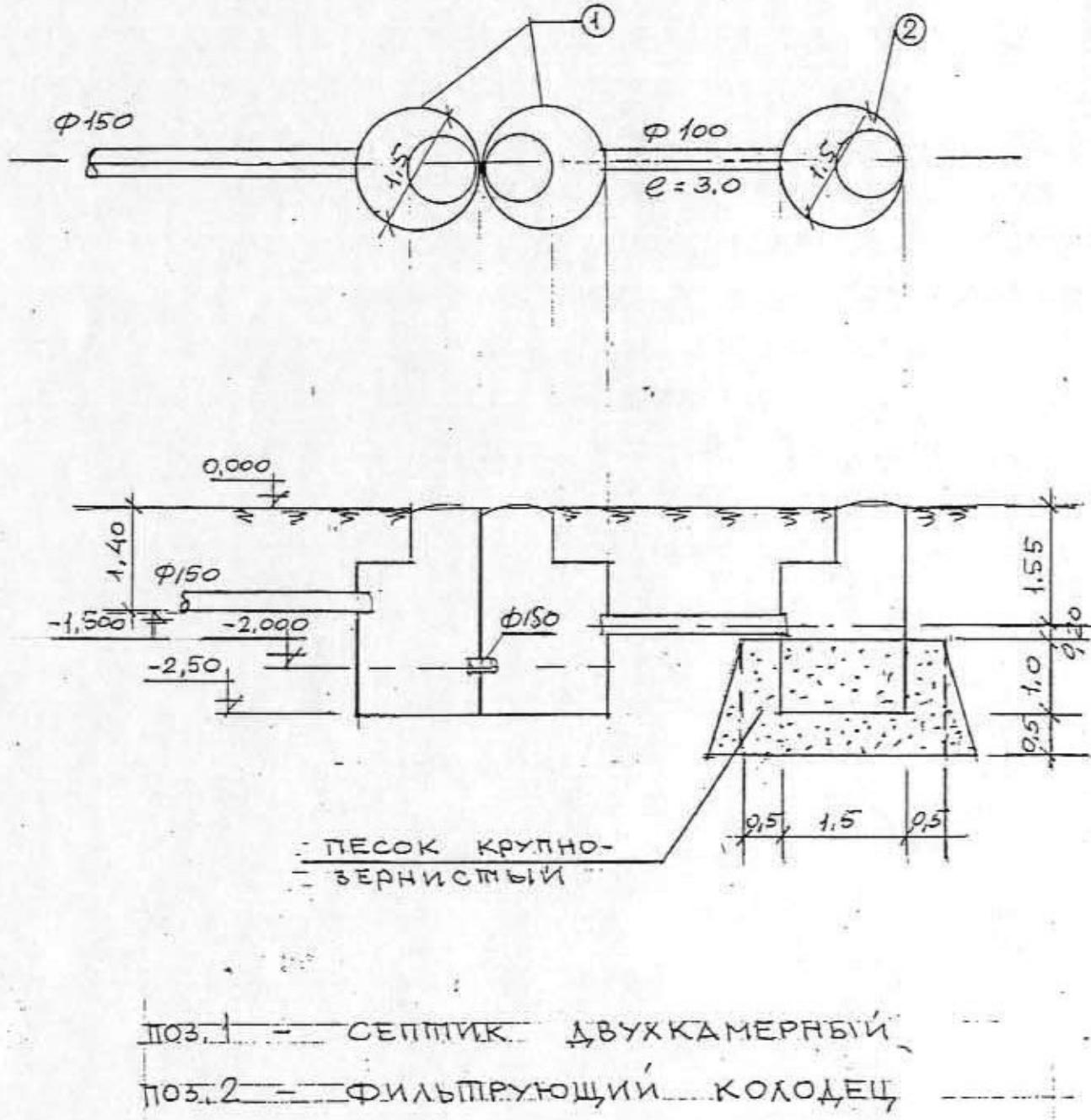
Статия раздела №.

Р.П. РОДОГР. КАНАЛ

МАРКА

листы

ВК-8



За условную отметку 0,000 принята  
отметка поверхности земли.

— Очистные сооружения рассчитаны на суточный расход сточных вод  $Q_{\text{сум.}} = 1,2 \text{ м}^3/\text{сум.}$ . Рабочий объем двух камер септика рассчитан на 3-х суточный расход сточных вод. (в соответствии с СНиП 2.04.03-85); рабочий объем каждой секции равен  $1,8 \text{ м}^3$ . Секции септика выполняются из сборных железобетонных колец диаметром  $1,5 \text{ м}$ .

Фильтрующий колодец рассчитан на фильтрование в течение суток  $1,2 \text{ м}^3$  сточных вод. Колодец выполняется из сборных железобетонных колец диаметром  $1,5 \text{ м}$ .

Фильтрующий слой толщиной  $1,0 \text{ м}$  состоит из крупнозернистого песка. Наружная обсыпка колодца также выполняется из крупнозернистого песка слоем  $0,5 \text{ м}$ .

В боковых стенках и днище колодца просверливаются отверстия, через которые происходит фильтрование.

Скорость фильтрования составляет  $0,7 \text{ м/сут}$ .

Учитывая сезонное использование жилого дома (летнее время) удаление осадка из септика производится 1 раз в год.

Замена песчаной загрузки фильтрующего колодца по мере необходимости; при прекращении фильтрования и подъеме горизонта воды в фильтрующем колодце.

#### ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Гларх пр. Поляков	Исполн.	Очистные сооружения сточных вод	Стадия	Раздел пр.
			Р.П.	водопр. канк



N	Наименование	Ед изм.	Кол-во	гост фирма-пост.
1	комплект изделий для жел.бетонных колодцев Ф1,5м(днища) колыца 1,5м и 1,0м, перекрытия, люки)			
	Н=2,5 м	компл.	3	
2	труба чугунная канализационная ф100мм	п.м	3,5	ГОСТ 6942-80
3	перепускной патрубок из полиэтиленовых труб			
	Ф150мм	п.м	0,5	ГОСТ 18599-83 с изм.
4	труба чугунная канализационная ф150мм	п.м.	по проекту над. канал	ГОСТ 6942-80
5	песок крупнозернистый			
	а) фильтрующий слой	м <sup>3</sup>	1,8	
	б) обсыпка фильтрую- щего колодца	м <sup>3</sup>	9,0	

одноквартирный дом из газобетонных блоков

ГЛАДКИЙ ПОЛОСКОВЫЙ ИСТОКЛ. ТРИПЛЕКС	ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЧИСТНЫХ ЕВОРУЖЕНИЙ	СТАДИЯ РАЗДЕЛ. ПР. Г.Р.П. ВОДОПР. КАНАЛ МАРКА НАМЕСТА ВК-11
--	---	---

ООО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ДОМ  
СО СТЕНАМИ ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

Общая площадь - 162,0 м<sup>2</sup>  
Площадь застройки - 108,0 м<sup>2</sup>

РАЗДЕЛ: ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ (ОВ)

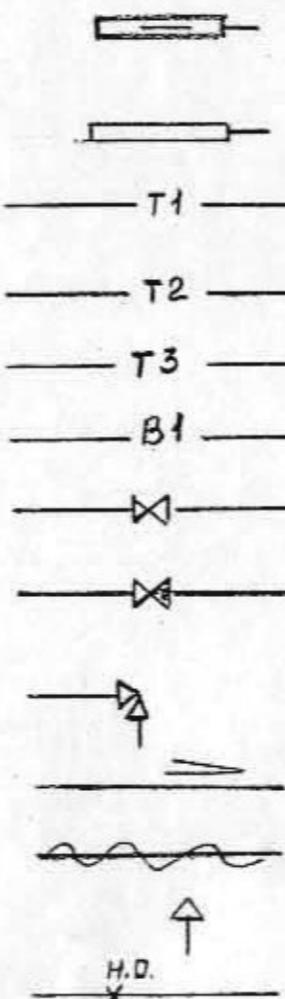
Санкт-Петербург  
2002 г.



**Общие указания.**

1. Основания для разработки рабочих чертежей:
  - архитектурно-строительные чертежи;
  - действующие строительные нормы и правила:
    - а) СНиП 2.08.01-87 "Жилые здания";
    - б) СНиП 2.04.05-91\* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
    - индивидуальные жилые дома. Противопожарные требования НПБ 106-95;
    - инструкция по размещению тепловых агрегатов, предназначенных для отопления и горячего водоснабжения одноквартирных или блокированных жилых домов, Минстрой России, 1996 г.
2. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята равной -26 С.
3. Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования системы отопления принята в соответствии со СНиП 2.08.01-87.
4. Теплоснабжение жилого дома осуществляется от встроенной котельной.
5. Теплоноситель в системе отопления и горячего водоснабжения - вода с температурой 95-70 С.
6. Горячее водоснабжение осуществляется от бойлера. Расход воды на горячее водоснабжения - 0.1 м<sup>3</sup>/ч. Расход тепла - 6960 Вт (6000 ккал/ч).
7. Система отопления - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа РСВ1. Возможна замена их на другой тип нагревательных приборов в соответствии с мощностью (квт), указанной на схеме отопления.
8. Расчетные потери теплоты зданием определены с учетом потери теплоты через наружные ограждения и затрат теплоты на нагрев наружного воздуха в объеме инфильтрации.
9. Вентиляция жилого дома осуществляется посредством вытяжной естественной канальной вентиляции, исходя из расчетного воздухообмена для жилых комнат 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м<sup>2</sup> пола.
10. Удаление воздуха производится через санитарные узлы и кухни. Воздешение удалаемого воздуха производится за счет наружного воздуха, поступившего через неплотности наружных ограждений.
11. Включение котельной предусмотрена вытяжная, естественная вентиляция, обеспечивающая 3-кратный воздухообмен в час. Приток воздуха в объеме вытяжки и количество воздуха на горение газа предусматривается через открывающиеся фрамуги окон и из соседних помещений через щели между дверью и полом с живым сечением не менее 0.02 м<sup>2</sup>.
12. Для теплоснабжения жилого дома предусмотрена встроенная котельная. В качестве нагревательного устройства принят котел типа GN1.03, с установленной мощностью 34.8 квт (29900 ккал/ч), с теплоотдачей 31.4 квт (27000 ккал/ч), производства фирмы "FERROLI", Италия. Работа котла осуществляется на газообразном топливе. Возможна работа котла на жидкое топливо при замене горелки. Максимально-часовой расход газа при его низшей теплотворной способности 8800 ккал/н.ч составляет 2.8 м<sup>3</sup>/ч.
13. Котел оборудован:
  - термогидрометром
  - предохранительным терmostатом
  - регулирующим терmostатом
14. Предохранительный терmostат срабатывает в том случае, когда температура воды в котле превышает предельную величину. Регулирующий терmostат позволяет регулировать температуру воды в котле, путем изменения подачи топлива к горелке.
15. Для обеспечения горячего водоснабжения предусмотрен бойлер типа BS100, емкостью 100 л, производства фирмы "FERROLI", Италия. Подача воды в бойлер производится насосом, который включается и выключается в зависимости от температуры воды. Бойлер оборудован переключателем "лето-зима", регулировочным терmostатом, термометром. Для компенсации теплового расширения теплоносителя и поддержания оптимального давления в системе отопления предусмотрена расширительная емкость мембраниного типа EXPANSOMAT, емкость 25 л.
16. Отвод дымовых газов от котла осуществляется через вертикальные газоходы, выполненные из глиняного кирпича. В основании дымового канала предусмотрены карманы (прочистки) глубиной 250 мм для удаления сажи. Отверстия для прочистки заделяются кирпичом, сложенным на ребро на глиняном растворе.
17. Соединение котла с вертикальным газоходом выполнено патрубком из листовой стали толщиной 1.4 мм, и покрытого тепловой изоляцией.
18. Монтажные указания.
19. 1. Трубопроводы прямой сетевой воды, проходящие в пределах котельной изолируются шнуром из минеральной ваты в оплётке ТУ-36-1690-79 марки 150, толщиной 40 мм.
20. Покровный слой тепловой изоляции: алюминиевая фольга или стеклопластик рулонный.
21. Монтаж тепловой изоляции производить по типовым чертежам серии 7.903.9-2 "Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами".
22. Крепление трубопроводов и нагревательных приборов производить по типовым чертежам серии 4.904-69.
23. Трубопроводы котельной окрасить за два раза лаком ПФ-170.
24. Монтаж, испытание системы отопления, котельной производить согласно СНиП 3.05.01-87 "Внутренние санитарно-технические системы", "Правила производства и приемки работ", а также в соответствии с техническими требованиями, приведенными в документации (паспортах) на оборудование.

**Условные обозначения**



**Конвектор „Комфорт-20”**

**Радиатор стальной панельный 2РСВ1**

**трубопровод прямой сетевой воды**

**трубопровод обратной сетевой воды**

**трубопровод горячей воды**

**хоз. питьевой водопровод**

**Клапан, кран**

**Клапан обратный**

**Клапан предохранительный**

**Уклон**

**Изолированный трубопровод**

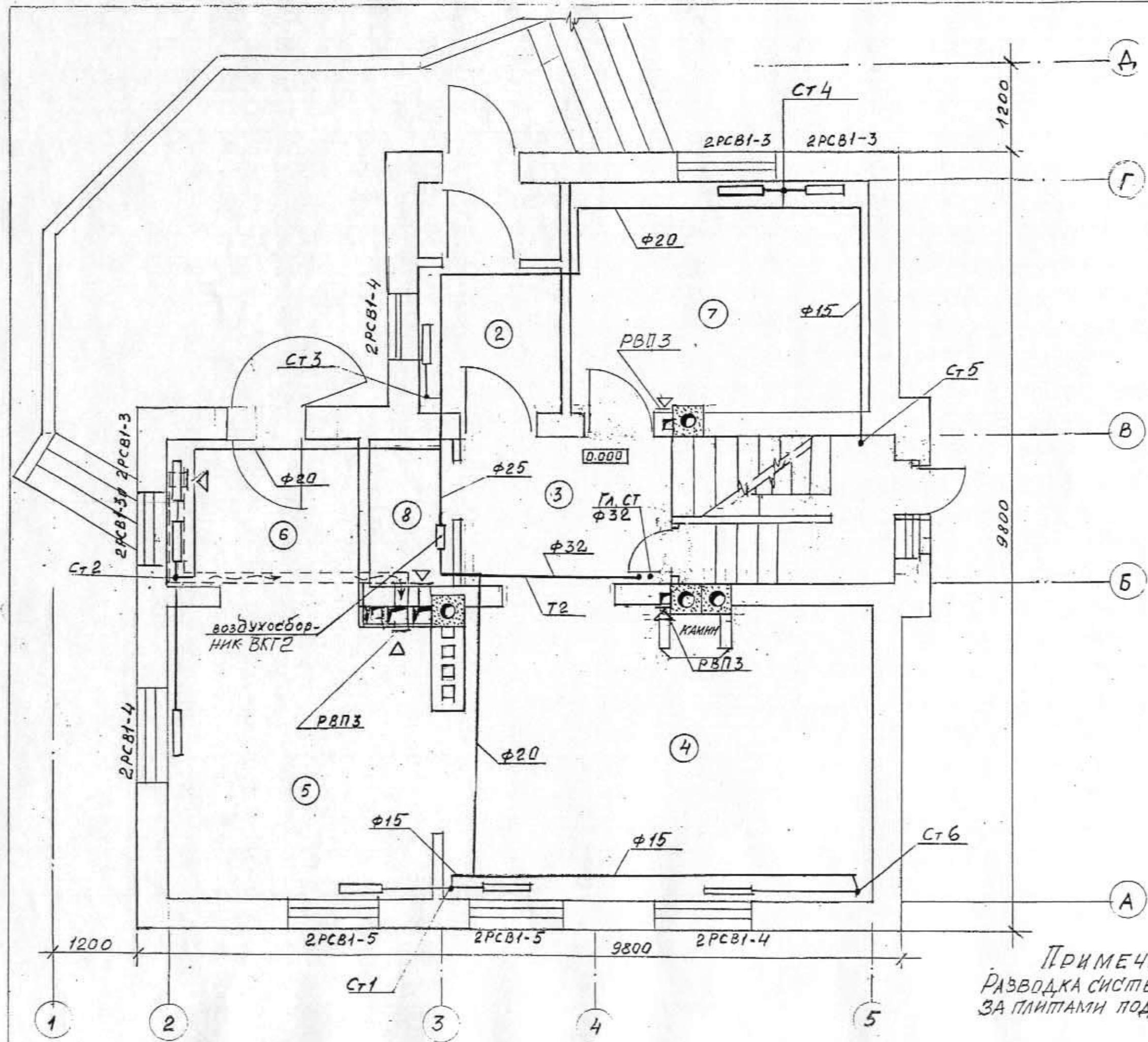
**Выпуск воздуха**

**Неподвижная опора**

**Одноквартирный жилой дом**

СЕДИЯ	Раздел проекта
ГРП	Сантехнический
Марка	ДВ-2
Наимен.	

**Общие данные  
(окончание)**

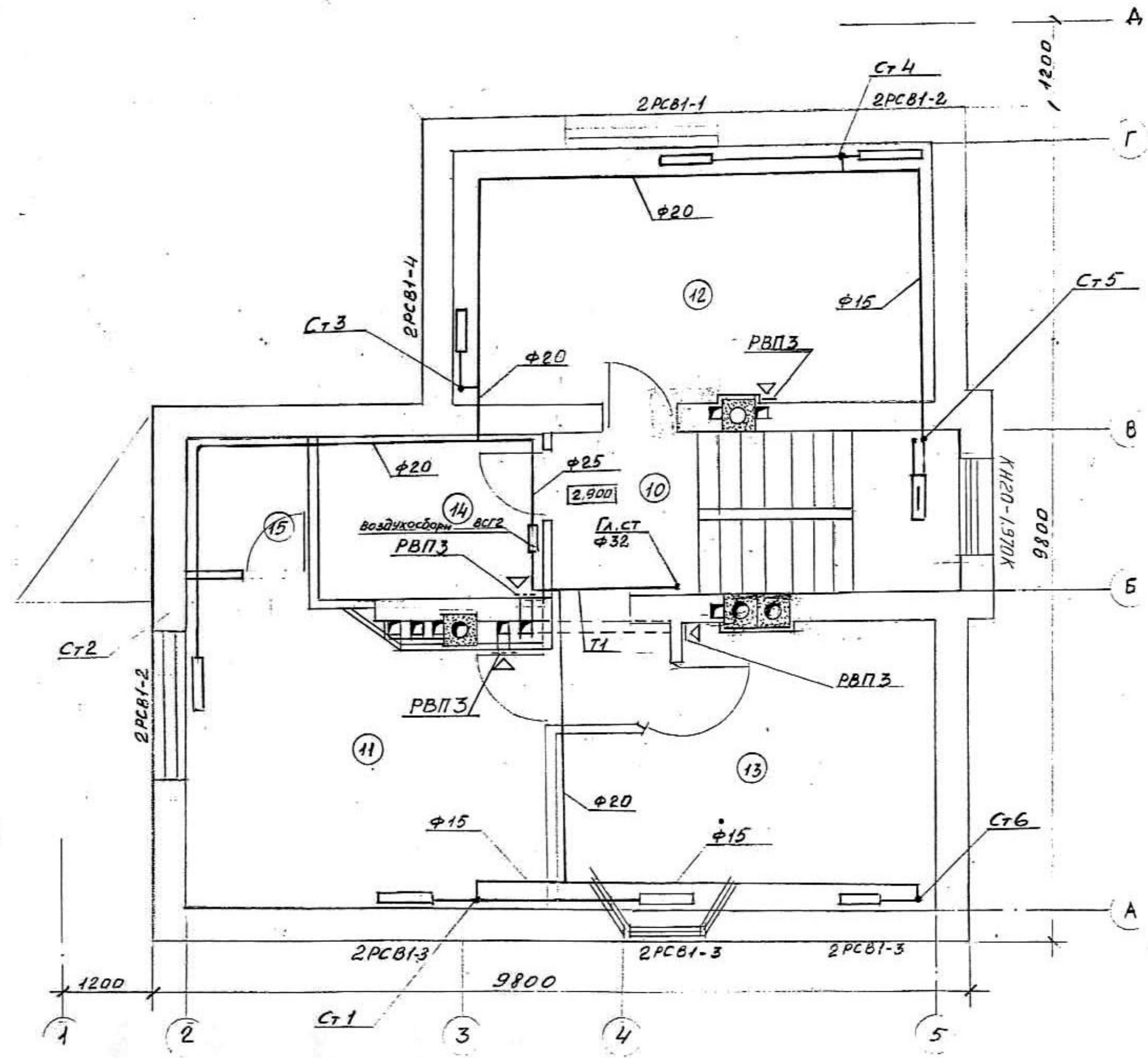


**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Разводка системы отопления под перекрытием  
за плинтами подшивного потолка.

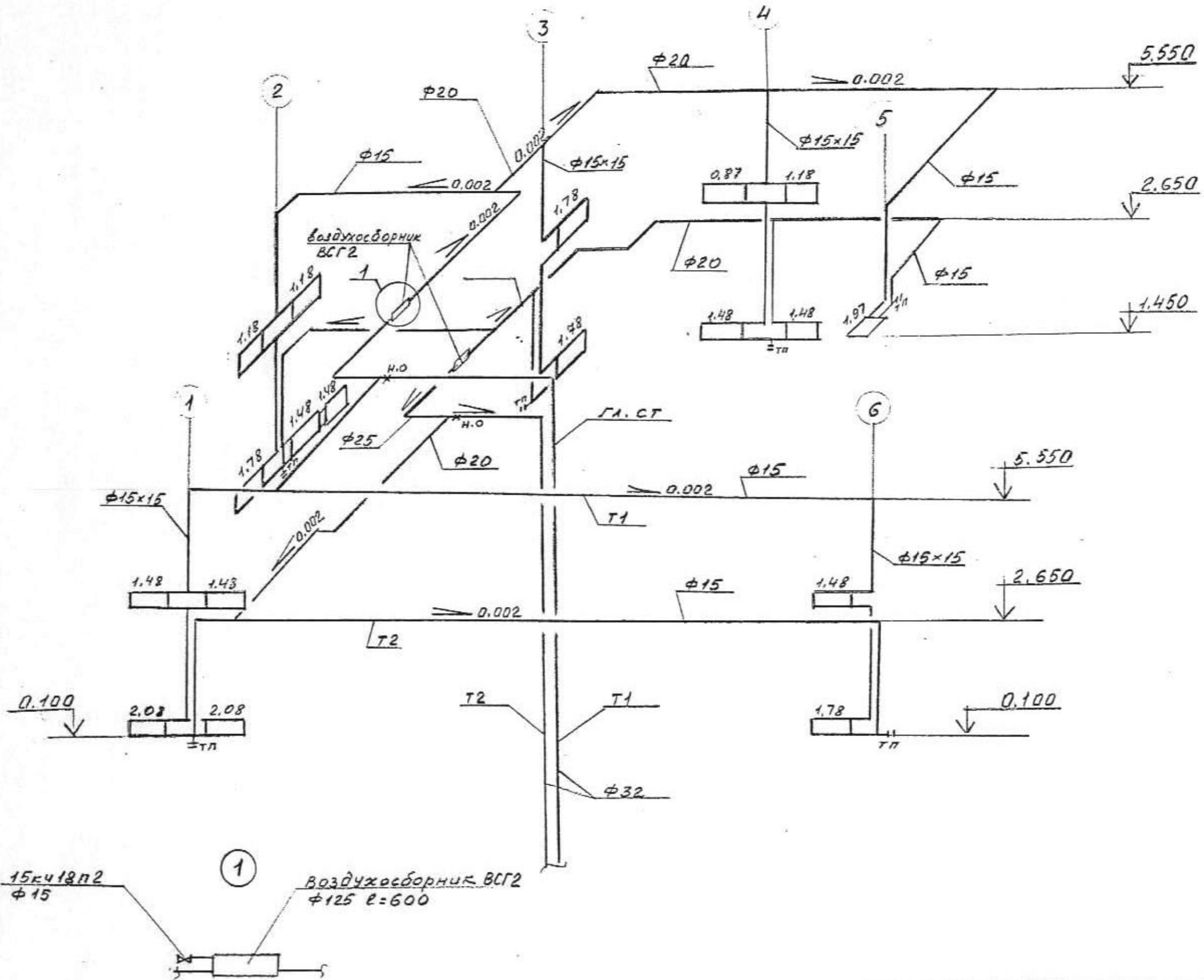
### Одноквартирный жилой дом

### План 1 этажа

Серия	Раздел проекта	РП	Сантехника
номер	номер	номер	номер
ДБ-3	ДБ-3	ДБ-3	ДБ-3



Страница	Раздел проекта	Номер марки	Наименование
1	Гидроизоляция	Документ	План 2 этажа



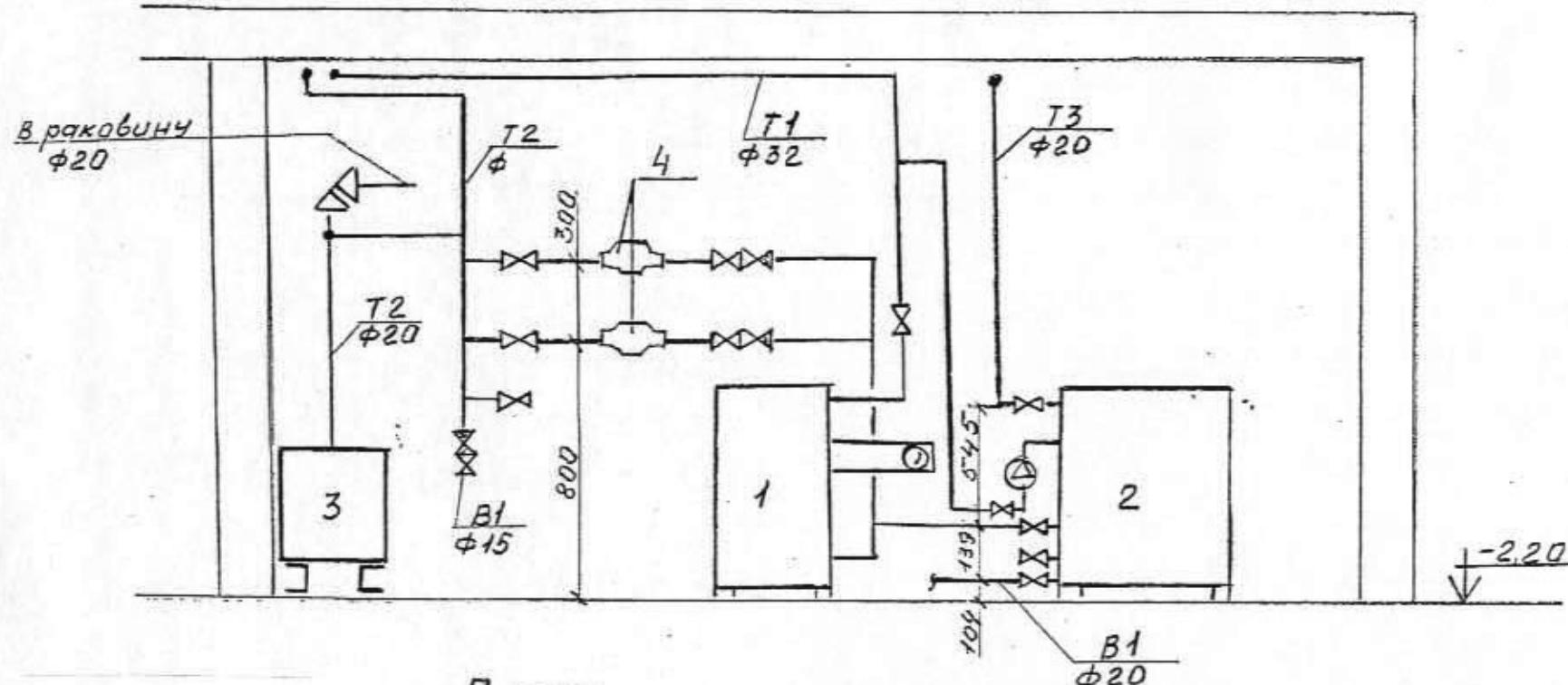
Одноквартирный жилой дом.

Город пр.	Полтава
Изм. гл.	Чернигов
УкрНИИГАС	

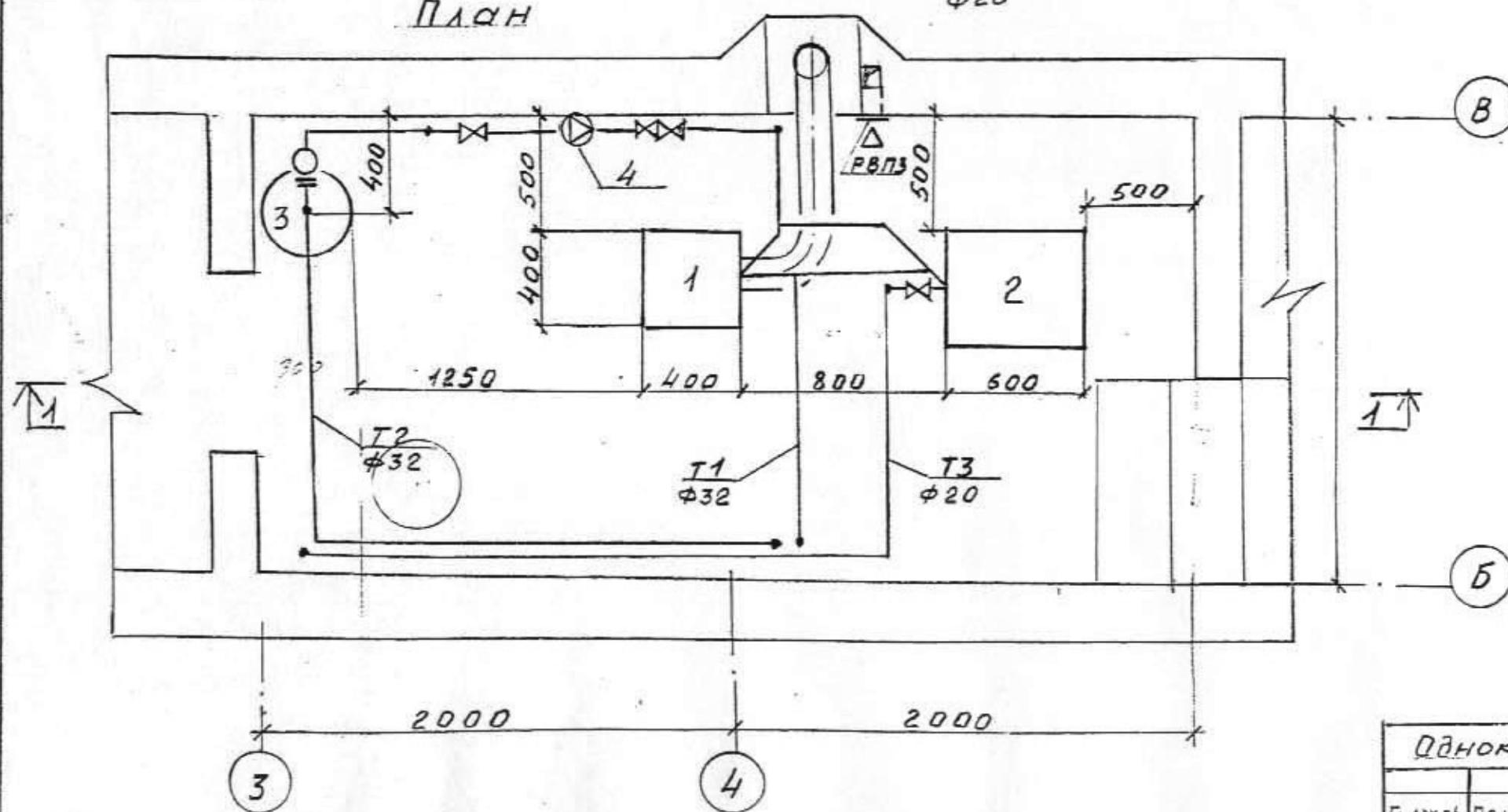
Схема отопления

Страница	Раздел проекта
17	Сантехническ
Марка	
НЛСТД	
ДВ-5	

Разрез 1-1



План

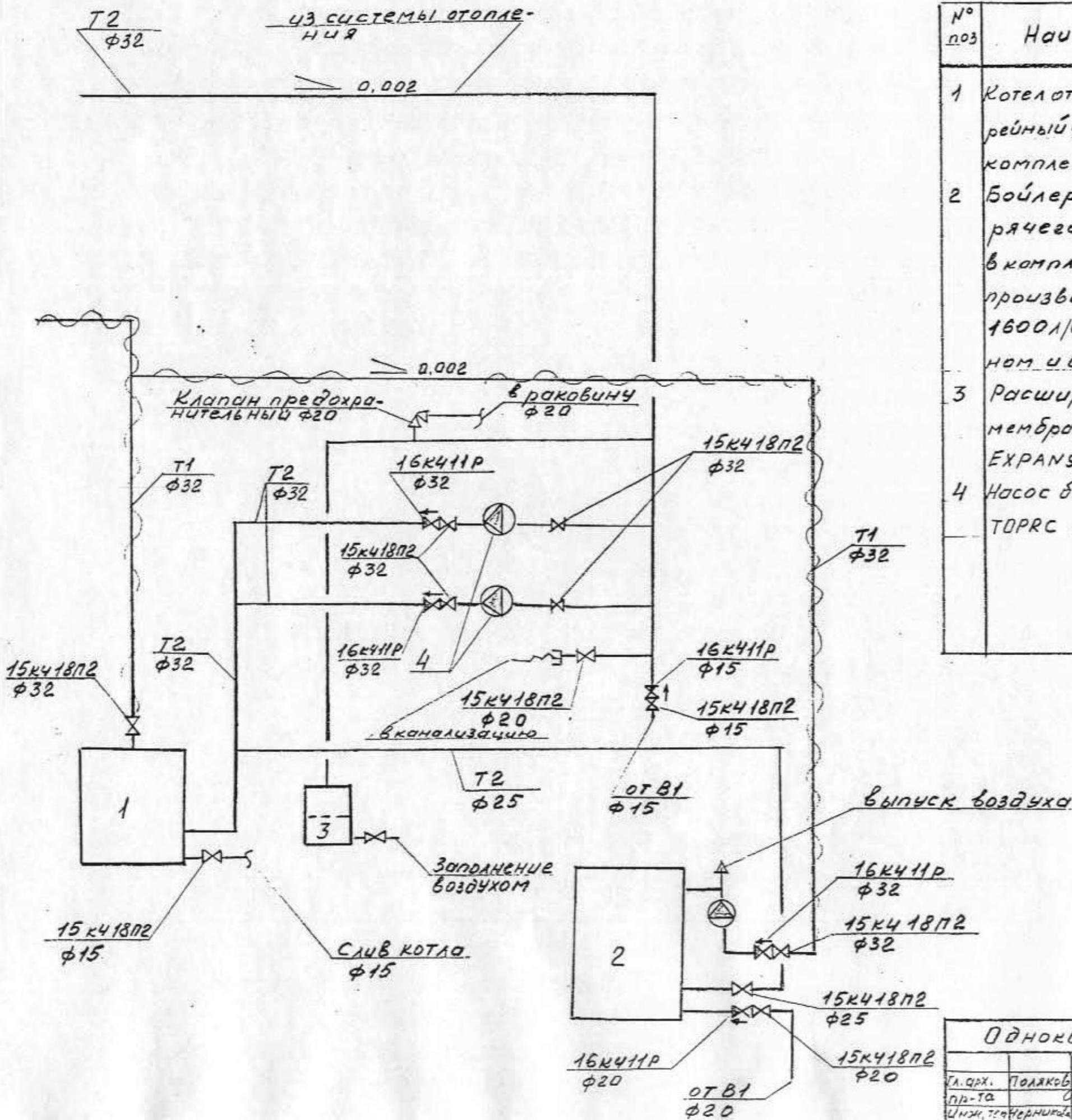


одноквартирный жилой дом

Страница		раздел проекта		Сантехника	
Р.П.	Сантехника	Г.Арх.пб	Поликомплект	Котельная	План, разрез +-
М.И.РГ	Черников В.И.	Г.Арх.пб	Поликомплект	Котельная	План, разрез +-

08-6

Экспликация оборудования



№ поз	Наименование	Кол	Характеристика	Примеч.
1	Котел отопительный водогрейный чугунный GN1.03.6 комплекте с газовой горелкой	1	Мощность 34,8 кВт Теплоотдача 31,4 кВт	
2	Бойлер стальной для горячего водоснабжения в комплекте с насосом производительностью 1600 л/ч, обратным клапаном и вентилем В5100	1	Емкость 100 л выход горячей воды 690 л/ч; мощность 27,9 кВт	
3	Расширительная емкость мембранныго типа EXPANSOMAT	1	Емкость 25 л	
4	Насос бесфундаментный TOPRC 30/10 ЕМ	1	Рабочее давление 1 рабочий 0,1 МПа производительность 3 м³/ч; давление 11 м вод. ст мощность 0,7 кВт	1 рабочий резерв-

Одноквартирный жилой дом			Страница	Раздел пр-та
Г. Орехово-Зуево	Поликомплект	1	Монтажная схема трубопроводов	Р.П. Кантехники
При-то			Экспликация оборудования	Марка
Изм. техническая	Черт.			Наимета

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод - изготовитель	Еди- ница изме- риения	Коли- чество едини- цы, кг	Масса че- стей, кг	При- менение
		1	2	3	4	5	6	7

Отопление

1	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-1			шт.	1		
					Квт	0.87		
2	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-2			шт.	3		
					Квт	3.53		
3	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-3			шт.	6		
					Квт	9.45		
4	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-3Л			шт.	1		
					Квт	1.47		
5	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-4			шт.	4		
					Квт	7.12		
6	Радиатор стальной типа РСВ1	:2РСВ1-5			шт.	2		
					Квт	4.17		
7	Конвектор "Комфорт-20"	:КН20-1-970К			шт.	1		
					Квт	1.97		

02-12-03-060-0В-С

г. Санкт-Петербург

Изм.: Кол.чч.:Лист:Н док.:Подп.:Дата:

ГАП :Поляков :*Поляков*:  
инженер- :Черникова :*Черникова*:  
теплотехник :  
:Одноквартирный жилой :Стадия:Лист:Листов:  
:дом : : : : : :  
: Р : 1 : 4 :  
:Спецификация оборудован: ТОО НПП "ГЕСТЕХНИКА":  
:ия, изделий и материалов: Лицензия: Серия ЛП.СЛ6 :  
:Инв.Н подп.:Подп. и дата:Взам.инв.Н : № 78-023839 :  
:



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количественные единицы измерения	Масса чистые, кг	Приемка
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Отопление

1	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-1			шт.	1		
					Квт	0.87		
2	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-2			шт.	3		
					Квт	3.53		
3	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-3			шт.	6		
					Квт	8.45		
4	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-3П			шт.	1		
					Квт	1.47		
5	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-4			шт.	4		
					Квт	7.12		
6	Радиатор стальной типа РСВ1	2PCB1-5			шт.	2		
					Квт	4.17		
7	Конвектор "Комфорт-20"	КН20-1.970К			шт.	1		
					Квт	1.97		

02-12-03-060-0В-С

г. Санкт-Петербург

Изм.: Кол.чч.:Лист:Н док.:Подп.:Дата:

ГАП Поляков  
инженер- Черникова  
теплотехник  
Подп.  
Одноквартирный жилой дом  
Стадия: Лист: Листов:  
Р : 1 : 4  
Спецификация оборудован: ТОО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
иля, изделий и материалов: Лицензия Серия ЛП.СЛБ  
Н-78-023839

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Масса чисто-изменения	При-мене-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Котельная

1	Котел отопительный водогрейный чугунный на газовом топливе в комплекте:	GN1-03		Ф."FERROLI" Италия	шт.	1	386
	газовая горелка						
	термогидрометр						
	предохранительный термостат						
	регулирующий термостат						
2	Бойлер стальной мощностью 27.9 квт, емкостью 100 л, в комплекте:	BS100		Ф."FERROLI", Италия	шт.	1	90
	насос						
	клапан обратный						
	вантуз						
3	Емкость расширительного мембранных типа, емкостью 25 л, рабочее давление 0.1 МПа	EXPANSOMAT		Ф."ZILMET" Италия	шт.	1	
4	Насос циркуляционный безфундаментный производительностью 3 м3/ч, давлением 11 м.вод. ст. N=0.7квт:	TOPRC 30/10 - 2M		ООО "Дельта Верона"	шт.	1	
5	Клапан запорный, муфтовый Ру1.6 МПа Dу20 :15кч18п2			АО "Семенов- ский арматур- ный завод"	шт.	2	
6	Клапан запорный, муфтовый Ру1.6 МПа Dу25 :15кч18п2			АО "Семенов- ский арматур- ный завод"	шт.	1	
7	Клапан запорный, муфтовый Ру1.6 МПа Dу32 :15кч18п2			АО "Семенов- ский арматур- ный завод"	шт.	6	
8	Клапан обратный подъемный муфтовый Ру1.6 МПа:16кч11р Dу15			АО "Семенов- ский арматур- ный завод"	шт.	1	

1. : 9 : 8 : 7 : 6 : 5 : 4 : 3 : 2 : 1 :  
2. : 9 : 8 : 7 : 6 : 5 : 4 : 3 : 2 : 1 :  
3. : 10 Kaman department organization information photograph Pg1.6 Mta:16krtlp  
4. : D920  
5. : 9 Kaman department organization information photograph Pg1.6 Mta:16krtlp  
6. : 32311009 : AO "Cementos" : mta. : 1 :  
7. : D932  
8. : 10 Kaman department organization information photograph Pg1.6 Mta:16krtlp  
9. : D9418n2  
10. : 11 Kaman sandpaper D9418n2  
11. : 12 Kaman papermill Pg=0.4 Mta Dg 20  
12. : no L0CT 3262-75  
13. : no L0CT 3262-75  
14. : no L0CT 3262-75  
15. : no L0CT 3262-75  
16. : B(II)-6.3-25-5  
17. : Kordtpyramida tenmondasundorhaa  
18. : (III) 0.5 m3  
19. : TY-36-1695-79, mapkin 150, e ouverte na cterkamnon  
20. : hnti, tovumnon 40 m  
21. : B) lokpoemn odon - dobra amminiera 0.35 m  
22. : m2 : 25:  
23. : m3 : 0.5  
24. : (IV) tenmondasundorhaa ne nihapeabon betw o  
25. : TY-36-1695-79, mapkin 150, e ouverte na cterkamnon  
26. : hnti, tovumnon 40 m  
27. : B) lokpoemn odon - dobra amminiera 0.35 m  
28. : m2 : 25:  
29. : m3 : 0.5  
30. : B(III)-6.3-25-5  
31. : 18 OKPakka tygdonpodes arkon ff-170 ea 2 pese  
32. : 19 Taseoxa ns tchokanotobon crtan no L0CT 19903  
33. : 20 Cteab dptobea jaas kpevaenra ocpymoarana n  
34. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
35. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
36. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
37. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
38. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
39. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
40. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
41. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
42. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
43. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
44. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
45. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
46. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
47. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
48. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
49. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
50. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
51. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
52. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
53. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
54. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
55. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
56. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
57. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
58. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
59. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
60. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
61. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
62. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
63. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
64. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
65. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
66. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
67. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
68. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
69. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
70. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
71. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
72. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
73. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
74. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
75. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
76. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
77. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
78. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
79. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
80. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
81. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
82. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
83. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
84. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
85. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
86. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
87. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
88. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
89. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
90. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
91. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
92. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
93. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
94. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
95. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
96. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
97. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
98. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
99. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:  
100. : nee-n hoda: hoda n aera;bgan-nne-n:

ООО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОДНОКВАРТИРНЫЙ ДОМ  
СО СТЕНАМИ ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

Общая площадь - 162,0 м<sup>2</sup>  
Площадь застройки - 108,0 м<sup>2</sup>

РАЗДЕЛ: ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ  
(ЭО)

Санкт-Петербург  
2002 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ВК	Водопровод, канализация	
ОВ	Отопление	
ЭО	Электроосвещение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

лист	Наименование	Примечание
Комплект	инв.№	
1	Общие данные (на 2 листах)	
2	План 1 этажа	
3	План 2 этажа	
4	Принципиальная электрическая схема.	
5	Спецификация оборудования (на 2 листах)	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

обозначение	наименование	примечания
	ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 23-05-95	Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	
ВСН 59-88	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
"Электромонтаж" 16.03.1994г	Инструкция по электроснабжению жилых домов и других частных сооружений.	

02-12.03.060-30

Цзм Кол.ч лист №00х Подпись дата

г.Санкт-Петербург

10/92, 28032  
т.о.х.пто Поляков  
Инженер Лаптева Илья

одноквартирный  
жилой дом

Стадия лист макет  
РП ЭО-1.1 7

Общие данные  
(начало)

ТДО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
лицензия  
СПб № 2787-А

## Общие указания

Настоящий проект электрооборудования и электроосвещения коттеджа выполнен на основании архитектурно-строительной части.

Электроснабжение дома осуществляется от существующих электрических сетей ~380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вопросы прокладки и подключения наружных сетей в данном проекте не рассматриваются.

На вводе в здание в прихожей предусматривается установка щита учета и распределения электроэнергии (размеры 380x570x140 мм, фирма Iresa System) со счетчиком активной энергии СО-Ц449М2, 40А, 220В, с автоматическими выключателями на отходящих линиях с расцепителями 10Аx2+16Аx2+20Аx1+25Аx1, вводной автомат - 40А.

Потребляемая мощность электроприемников в гасы максимума составляет 7кВт. Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение и электробытовые приборы. Электросеть освещения и бытовых приборов - 220В. Выбор освещенности произведен в соответствии со СНИП 23-05-95, выбор количества светильников выполнен по методу удельной мощности.

Типы светильников, электробытовых приборов и электроустановочных изделий, выбранные в проекте, могут быть заменены на другие типы по усмотрению заказчика с учетом требований степени защиты (IP).

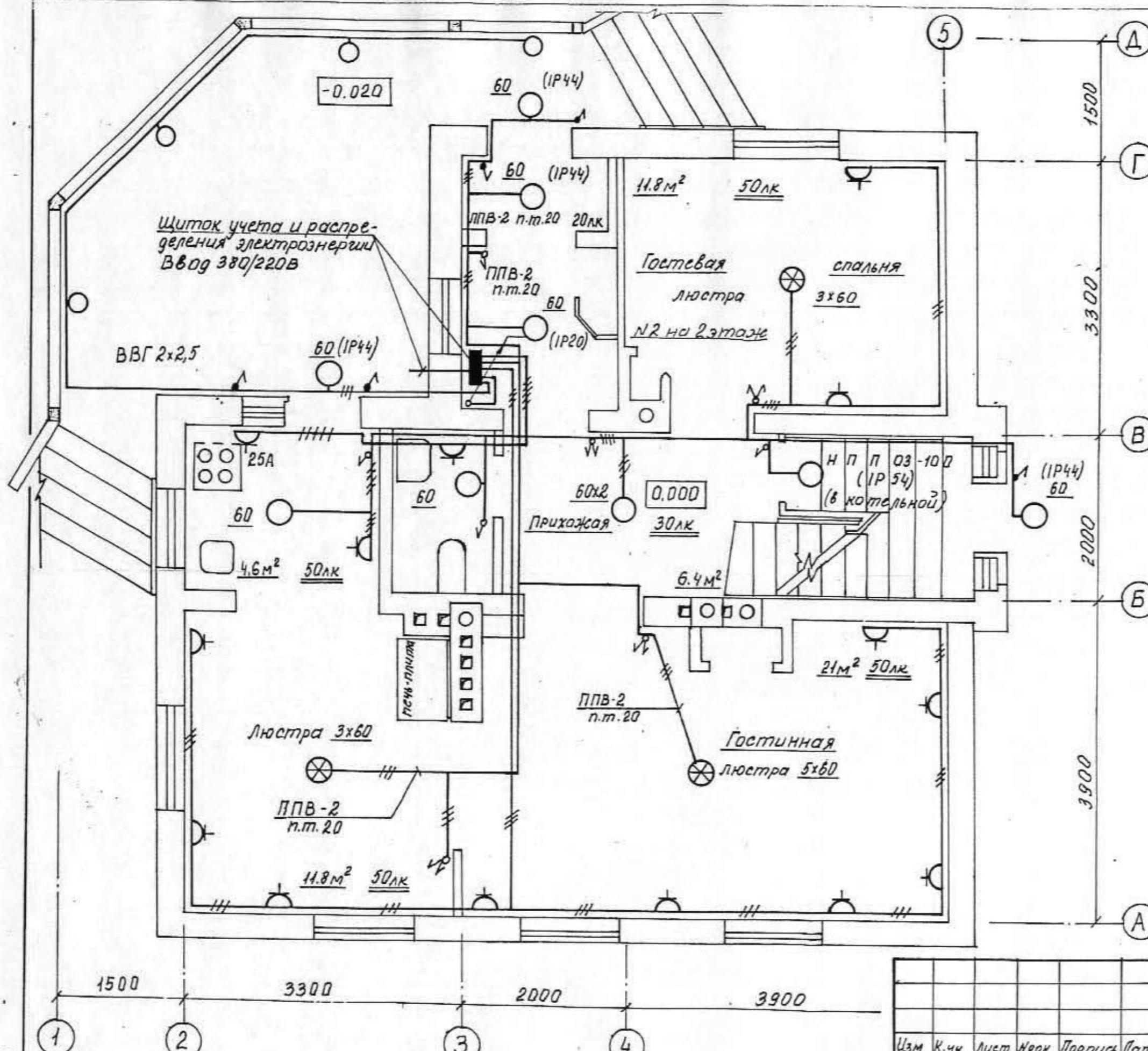
Распределительная групповая сеть выполнена проводом ППВ скрыто под слоем штукатурки в зазоре между стеной и штукатуркой, в сплошном слое альбастрового настенного покрытия негорючих плит перекрытия под чистым полом следующего этажа в метал. трубах.

Линии групповой сети к электробытовым приборам (штепсельным розеткам) выполняются трехпроводными, от щита до штепсельных розеток с заземляющим контактом прокладывается отдельный заземляющий проводник (ГОСТ п.4.33, доп.)

## Условные обозначения

- ящик учета и распределения электроэнергии
- светильник с лампой накаливания
- ⊗ люстра
- △ шт.розетка двухполюсная с заземляющим контактом скрытая установка.
- выключатель однополюсный, герметическое исполнение, открытая установка
- то же, нормальное исполнение, скрытая установка
- то же, с фиксирующим

Одноквартирный жилой дом			
Гл.арх.пр-та Поляков	Общие данные	рабочий пр.	лист



Составил	Лист	Листов
РП	2	7

г. Санкт-Петербург г.

Одноквартирный  
жилой дом

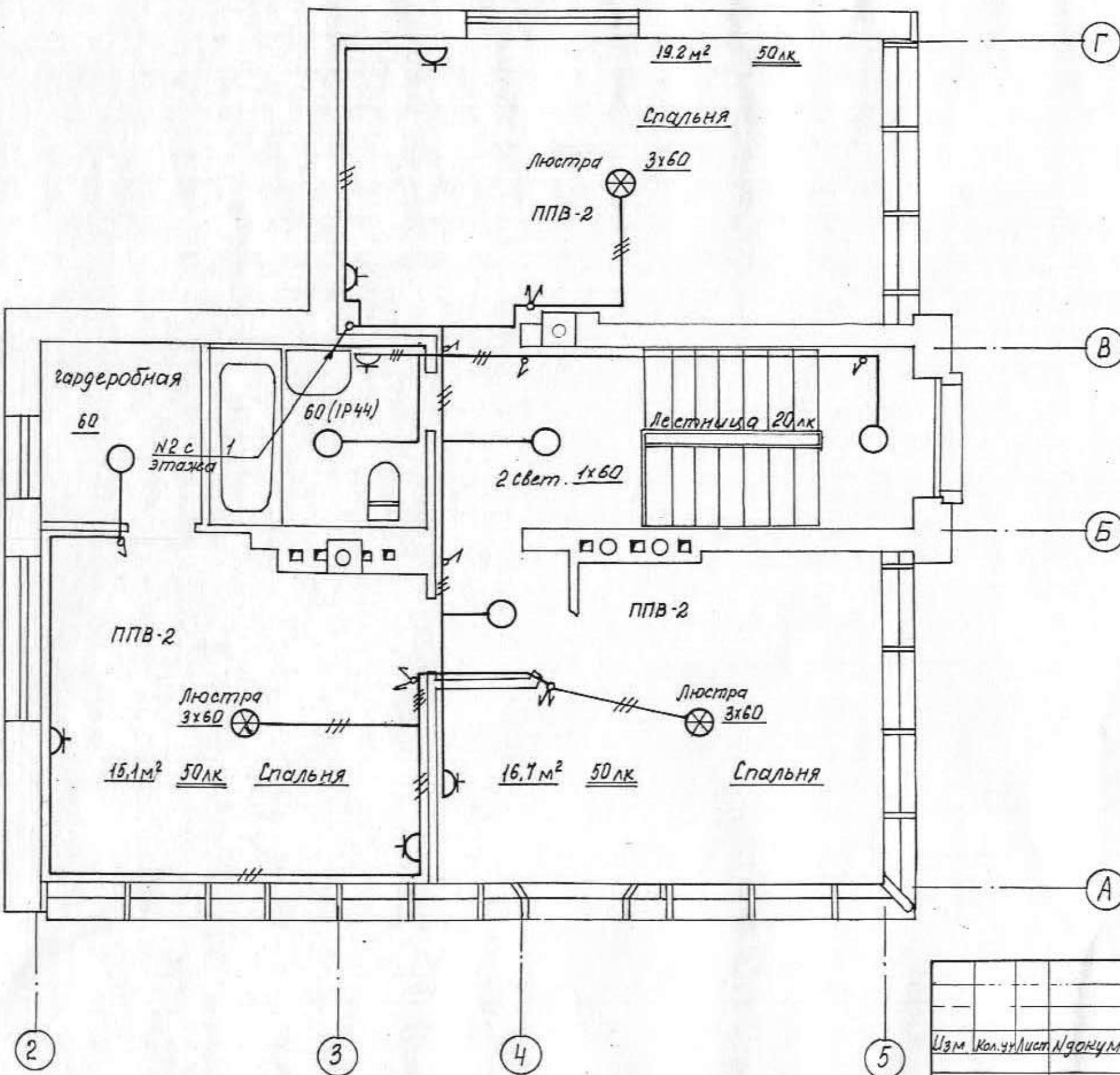
План 1 этажа

Изм К.ч. Лист №000 Подпись Дата

Гарф. по-то Поляков

Цинк-электроплита

ППБ №2787-А



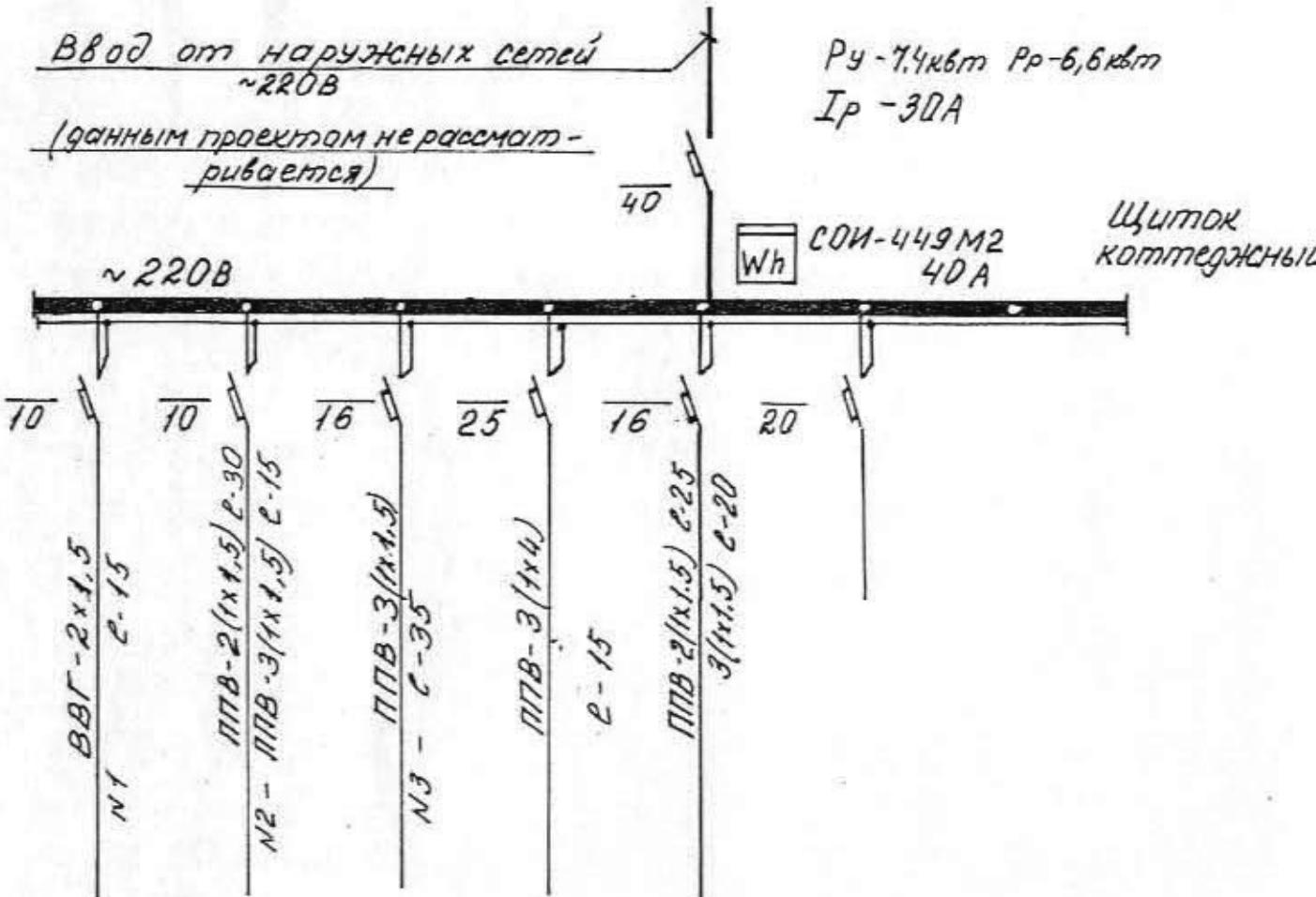
			02-12.03.060-Э0
г. Санкт-Петербург			
Изм. Кол. Черт. № 001. Повыш. Дата			
Одноквартирный жилой дом.			
Страница 1 из 7			
РП 3 7			
Гл. арх. пр-та Поляков Илья Инж. электроаппаратуры Ильин			
План 2 этажа			
ТОО НПП "ГЕОТЕХНИКА" лицензия СПб 002787-А			

Распределит. щит  
Тип, установлен. мощн.  
расчетный ток, А

Выключатель  
автоматический  
ток расцепит., А

Марка,  
сечение  
отходящих  
групповых  
линий

№ отж. групп	1	2	3	4	5	
Установленная мощность, квт	0,3	0,84	1	4	1,24	
Расчетный ток, А	1,4	3,8	4,5	18,2	5,6	
Наименование электропри- емников	Освещение веранды	Освещение 2 этажа	Шт.розетки шт.розетки	Кухня щт.розетка для эл. приборного посуди. до 4квт	Электроосвеще- ние 1 этажа котельной	резерв



02-12.03.060-30

изм. к уч лист № 02 подпись главного

г.Санкт-Петербург

одноквартирный  
жилой дом

стадия лист листов

РП 4 7

Гарячих Полюков Юрий  
Инженер-планировщик

принципиальная  
электрическая схема

ТОО НПП "ГЕОТЕХНИКА"  
лицензия  
СНБ 002787-А