



Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инж. №

					Вид 1	Лист.
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		2



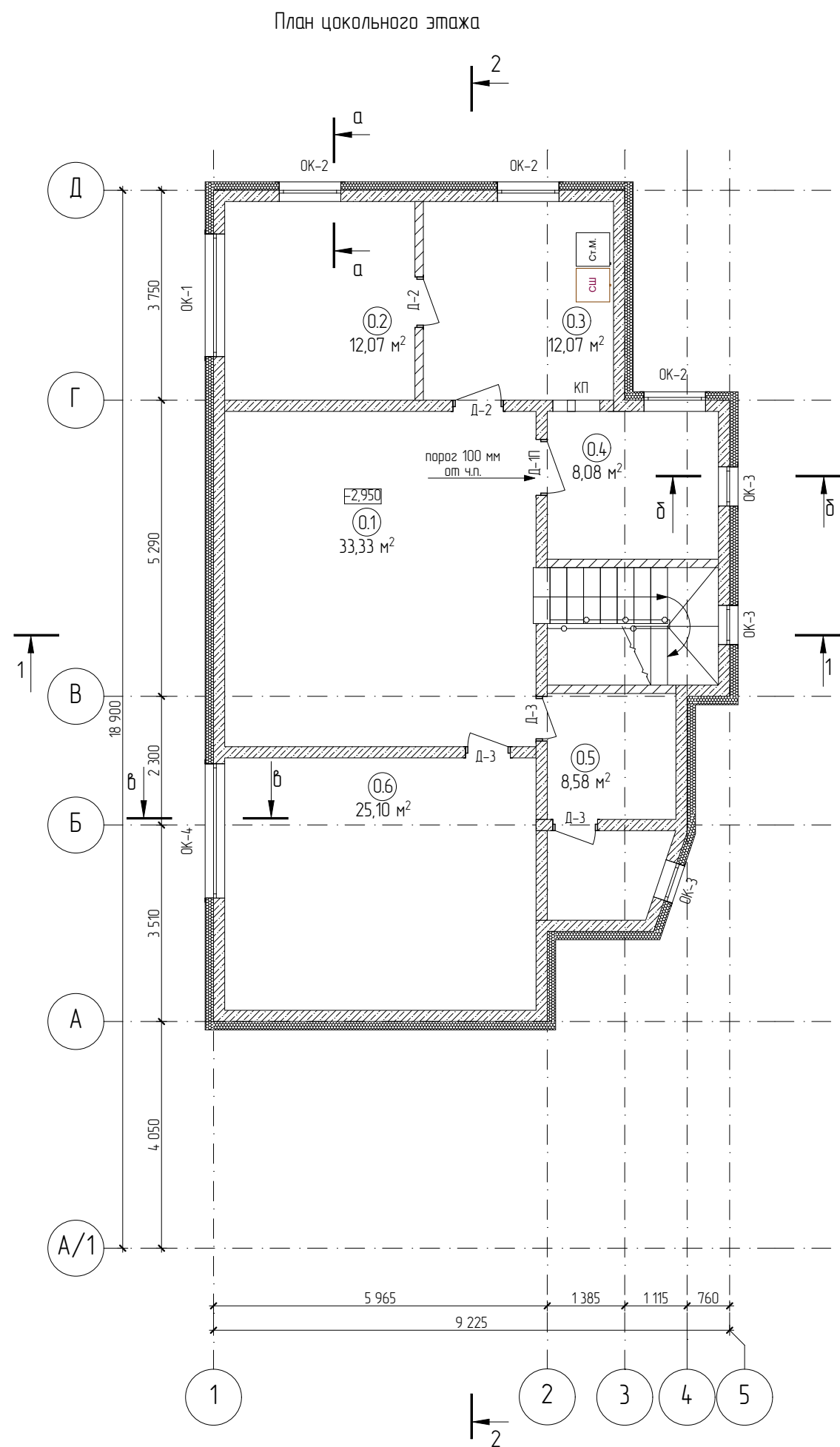
Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инж. №

					Вид 1	Лист.
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		3

Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инж. №



					Вид 2	Лист.
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		4



Экспликация цокольного этажа			
№	Наименование	Площадь	Кат. Пом.
0.1	Холл	33,33	
0.2	Мастерская	12,07	
0.3	Постирочная	12,07	
0.4	Котельная	8,08	
0.5	Кладовая	8,58	
0.6	Комната отдыха	25,10	
		99,24 м	

1. Ведомость заполнения дверных проемов см. лист 19;
2. Ведомость заполнения оконных блоков см. лист 18;
3. Разрез 1-1, 2-2 см. лист 7;
4. Сечения а-а...в-в см.л. 21
5. Проемы КП – конструктивные проемы вентиляционной шахты и бельеприемника. См.совместно с разделом КРО.1

This architectural floor plan depicts a residential unit with the following details:

- Room 10 (Kitchen):** 2,89 m², includes a sink, stove, and refrigerator.
- Room 11 (Entrance/Hall):** 29,45 m², features a staircase and a closet.
- Room 12 (Living Room):** 4,95 m², contains a sofa and a coffee table.
- Room 13 (Living Room):** 38,25 m², includes a large sofa and a coffee table.
- Room 14 (Living Room):** 13,80 m², features a sofa and a coffee table.
- Room 15 (Bathroom):** 4,73 m², includes a toilet and a sink.
- Room 16 (Bedroom):** 17,94 m², contains a bed and a desk.
- Room 17 (Bedroom):** 5,17 m², includes a bed and a desk.
- Room 18 (Bathroom):** 7,67 m², includes a bathtub, toilet, and sink.

The plan also shows a kitchenette area with a sink and stove, a staircase, and various closets and storage areas. Structural elements like walls, doors, and windows are indicated with standard architectural symbols. Dimensions and area calculations are provided for each room and overall sections.

Экспликация помещений 1-го этажа			
№	Наименование	Площадь	Кат. Пом.
1.0	Тамбур	2,89	
1.1	Терраса	29,45	
1.2	Холл	4,95	
1.3	Кухня-гостиная	38,25	
1.4	Спальня	13,80	
1.5	Холл	4,73	
1.6	Спальня	17,94	
1.7	Гардероб	5,17	
1.8	С/у	7,67	
		124,85 м	

FAKRO®

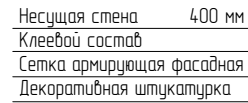
Ш x Д x В

60 x 94 x 280 см
 70 x 94 x 280 см
 60 x 120 x 280 см
 70 x 120 x 280 см
 60 x 130 x 305 см
 70 x 130 x 305 см
 70 x 140 x 305 см
 60 x 120 x 335 см
 70 x 120 x 335 см

Чердачная лестница Fakro LWS
 Деревянная чердачная лестница

- | | | | | |
|------|-------|----------|-------|-------|
| | | | | |
| Изм. | Лист. | № докум. | Подп. | Дата. |

Настил из доски 100х25 мм	
Вентзазор	
Минераловатный утеплитель 200 мм (плотность 100-150 кг/м³)	
Пароизоляция	
Монолитная плита перекрыт.	200 мм
Отделка потолка	50 мм

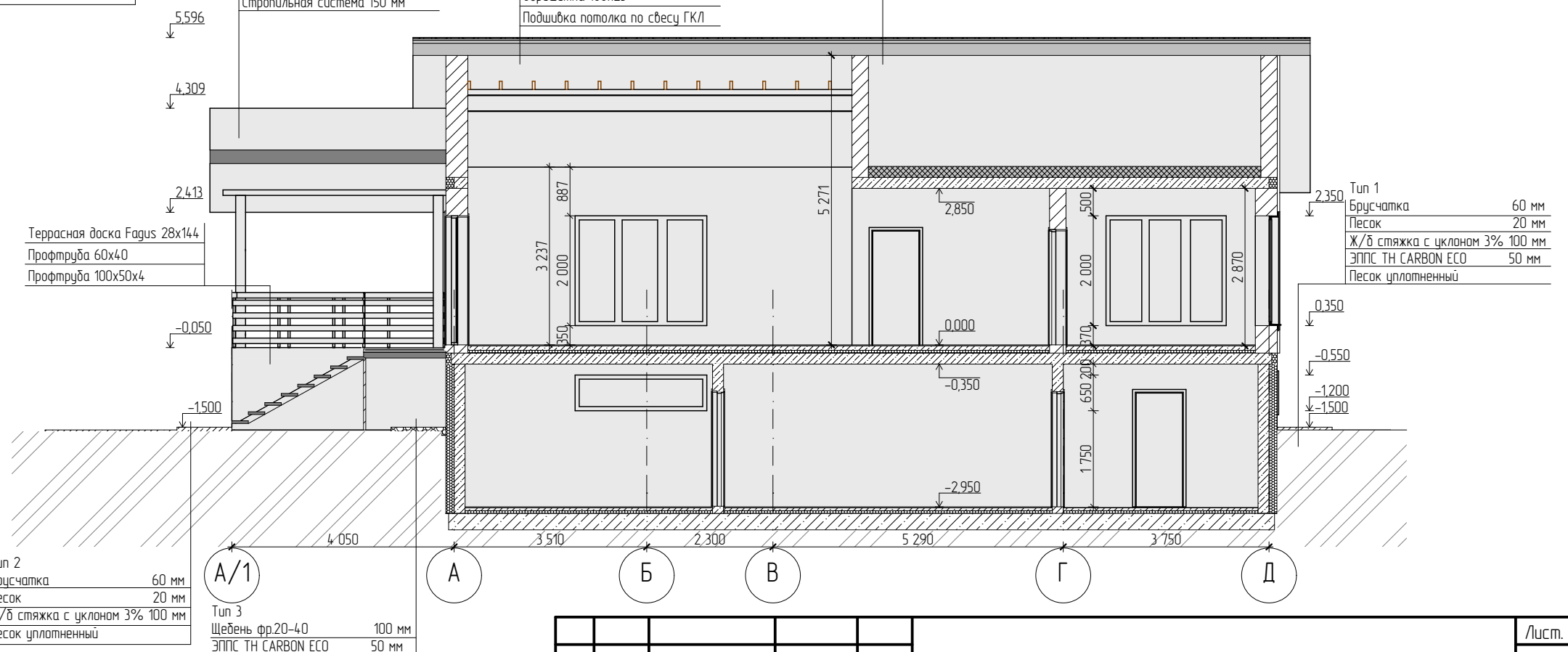


Отделка пола	20 мм
Стяжка цп.	80 мм
ЭППС TH CARBON ECO	50 мм
Монолитная плита перекры.	200 мм
Отделка потолка	50 мм

Отделка пола	20 мм
Стяжка цп.	50 мм
ЭППС TH CARBON ECO	50 мм
Железобетонное основание	300 мм
Мембрана PLANTER geo	
Суш-щее уплотненное основание	

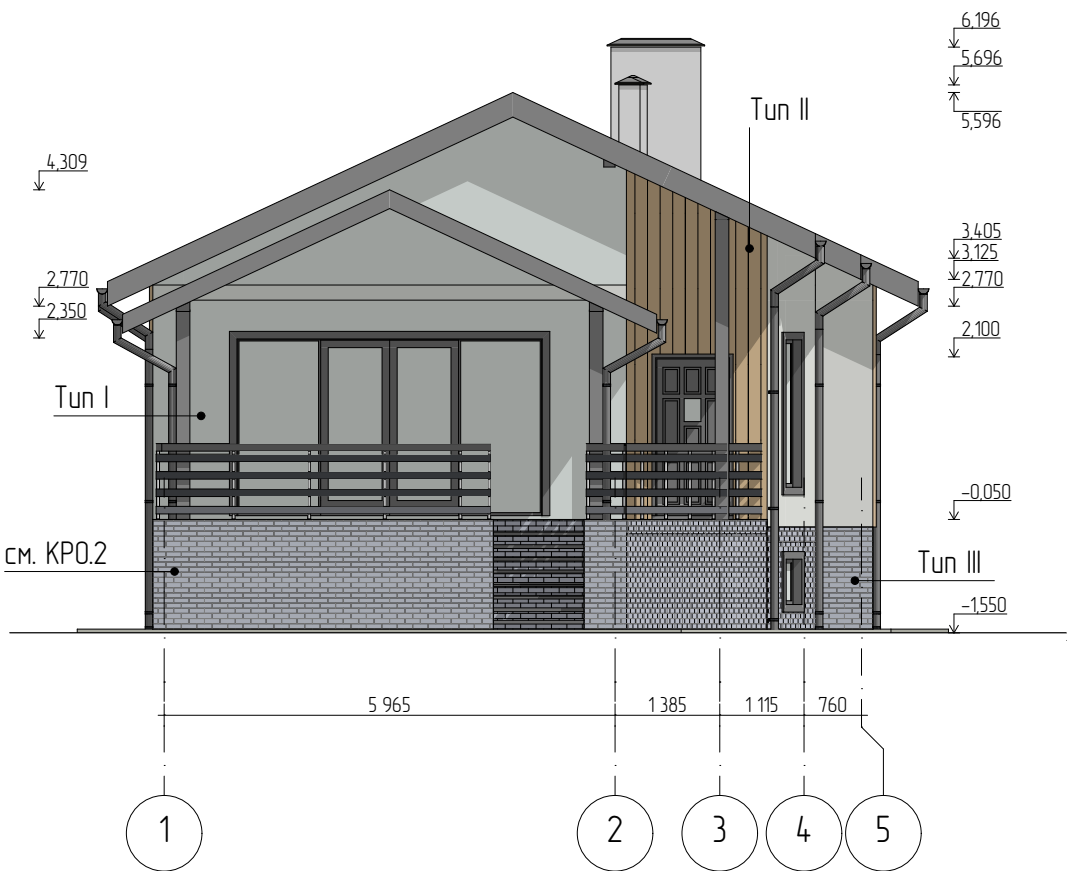
Металлочерепица
Обрешетка 25х100 шаг 350 мм
Контробрешетка 50х50 мм
Гидроветрозащита
Стропильная система 150 мм

Металлочерепица
Обрешетка 25х100 шаг 350 мм
Контробрешетка 50х50 мм
Гидроветрозащита
Стропильная система 150х50 мм/
Минераловатный утеплитель (плотность 100-150 кг/м³)
Пароизоляция
Обрешетка 100х25
Подшивка потолка по свесу ГКЛ



*Смотреть совместно с л.20

Фасад в осях 1-5



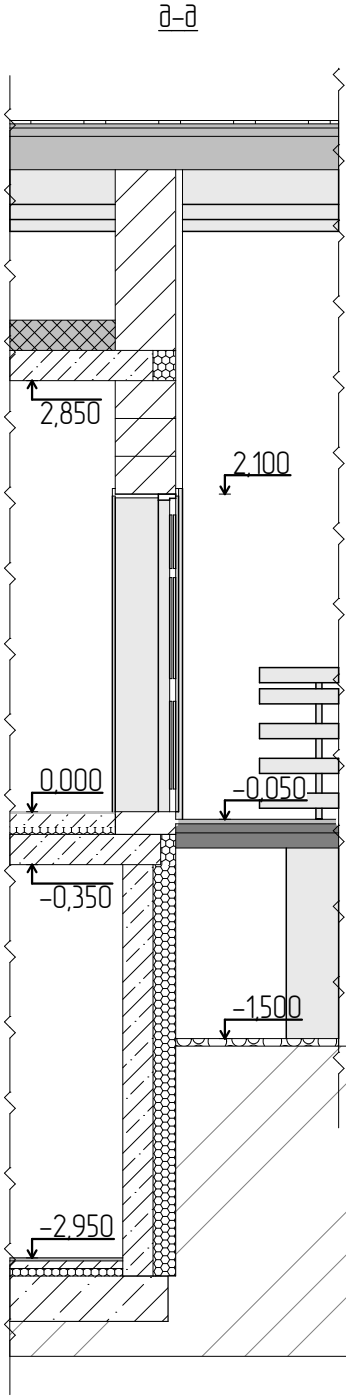
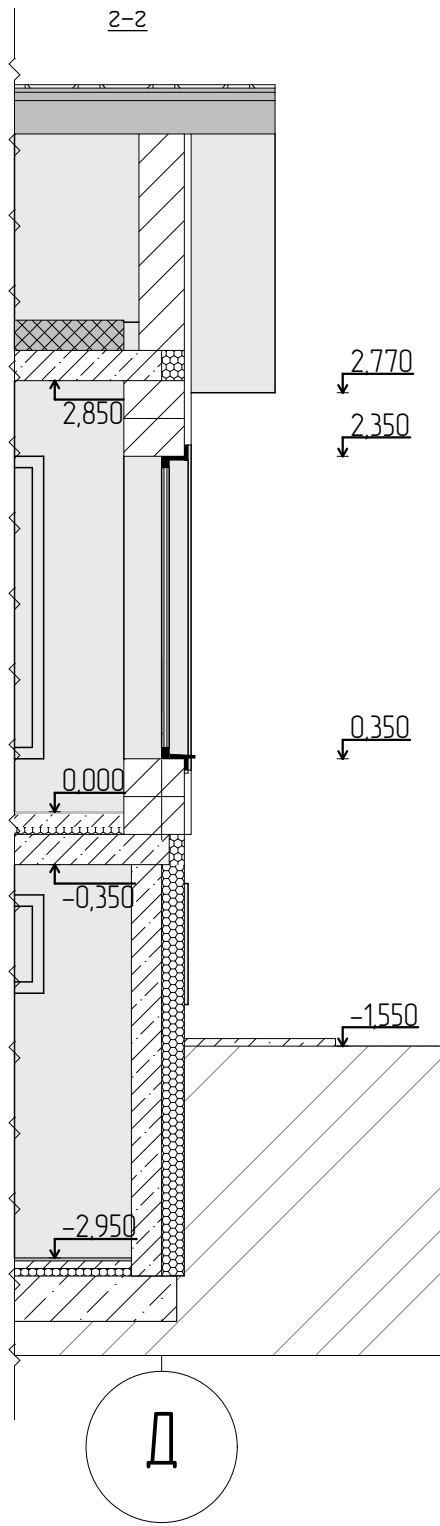
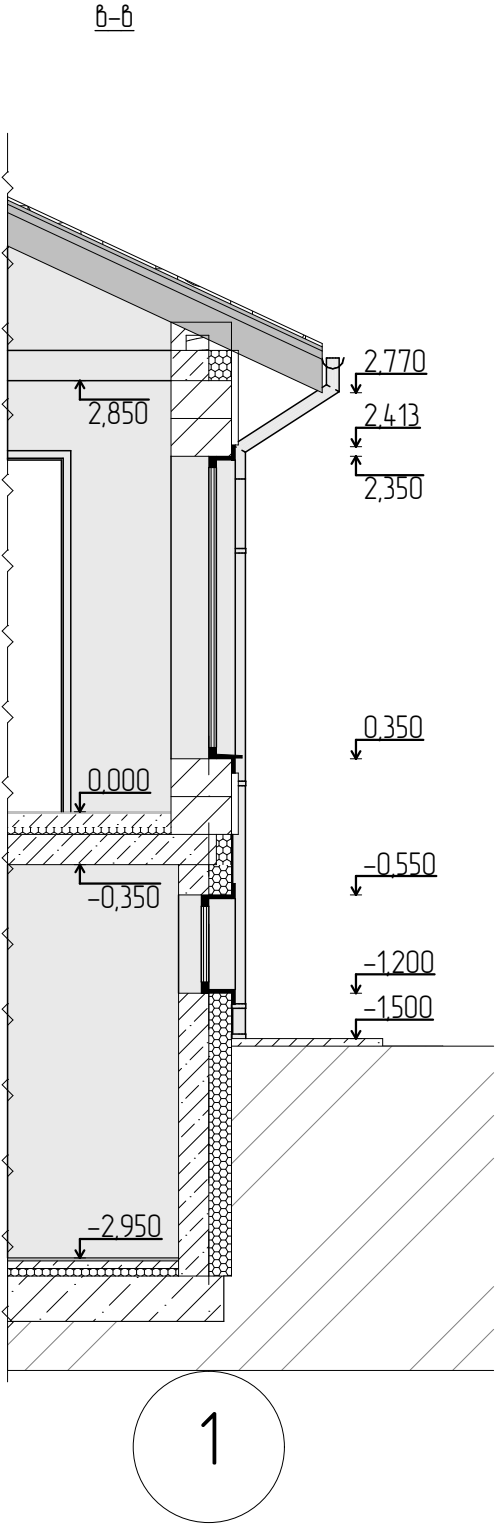
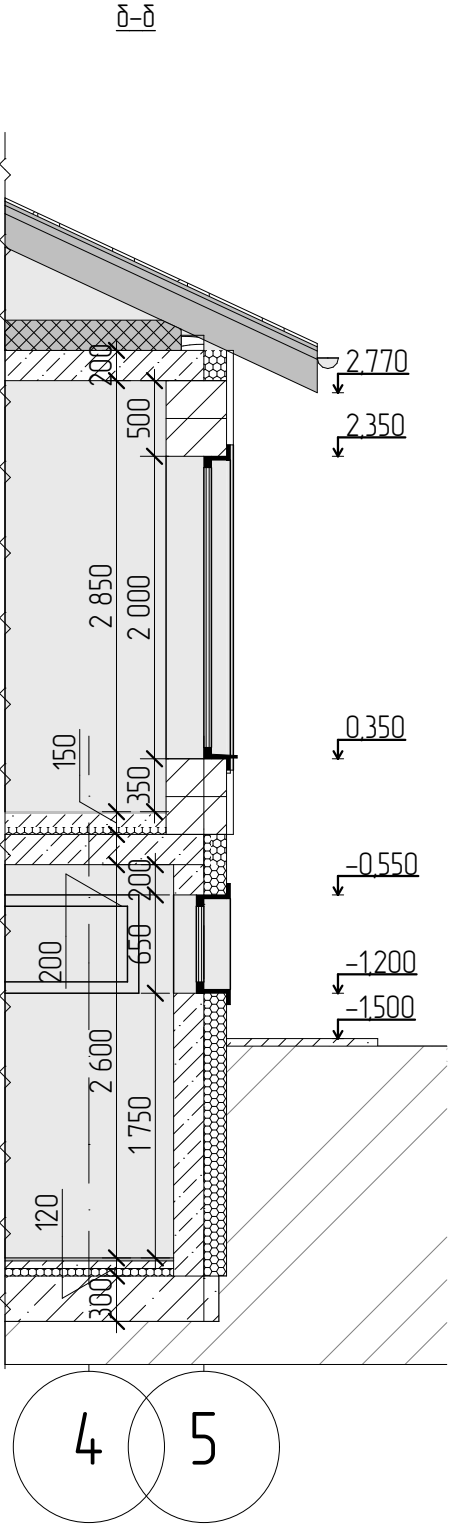
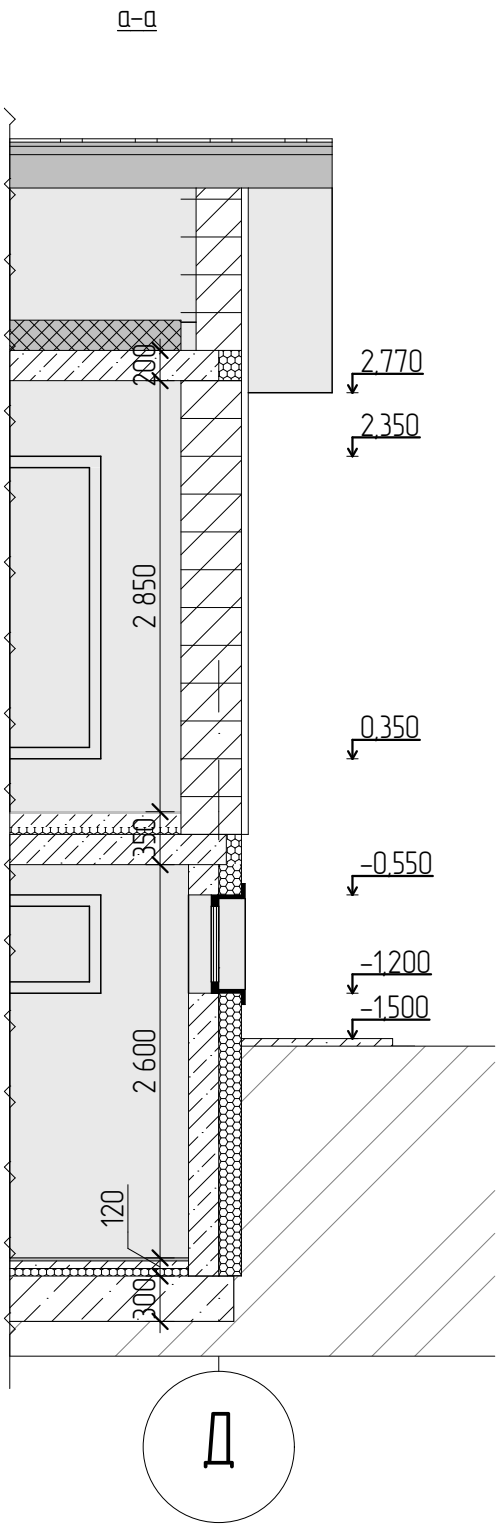
Фасад в осях Д-А/1



Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	Фасады в осях 1-5, Д-А/1	Лист.
						8

Изм. № подл.	Подп. и дата.	В зам. инв. №



Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.

Сечения а-а,б-б,в-в,г-г,д-д

**Поверочный расчет монолитных железобетонных конструкций одноэтажного
жилого дома, расположенного по адресу: Московская область, д. Русавкина-
Романова, ул. Полевая, уч. 44**

**Расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия 1 этажа, расположенной
в осях «А-Е/1-5»**

**Сбор нагрузок на монолитную железобетонную плиту перекрытия 1 этажа, расположенного в
осях «А-Е/1-5»**

Таблица №1. (нагрузка на 1 м²)

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности γ_f	Расчетное значение нагрузки кг/м ²
Постоянная нагрузка				
1.	Финишное покрытие пола $\delta=20\text{мм}$, $\gamma=1800\text{кг/м}^3$: $1800\text{кг/м}^3 \cdot 0,02\text{м}=36,0\text{кг/м}^2$	36,0	1,3	46,8
2.	Цементно-песчаная стяжка $\delta=50\text{мм}$, $\gamma=1800\text{кг/м}^3$: $1800\text{кг/м}^3 \cdot 0,05\text{м}=90,0\text{кг/м}^2$	90,0	1,3	117,0
3.	Утеплитель ЭППС $\delta=50\text{мм}$, $\gamma=35\text{кг/м}^3$: $35\text{кг/м}^3 \cdot 0,05\text{м}=1,75\text{кг/м}^2$	1,72	1,2	2,1
4.	Инженерное оборудование: $40,0\text{кг/м}^2$	40,0	1,2	48,0
5.	Перегородки: $50,0\text{кг/м}^2$	50,0	1,3	65,0
6.	Вес монолитной железобетонной лестницы $\delta=2500\text{мм}$, $\gamma=200\text{кг/м}^3$: $2500\text{кг/м}^3 \cdot 0,2\text{м}=500,0\text{кг/м}^2$	500,0	1,1	550,0
7.	Собственный вес монолитной железобетонной плиты перекрытия $\delta=200\text{мм}$ учтен в п/к SCAD	-	1,1	-
	Итого:	717,7	1,21	828,9
Временная нагрузка				
1.	Равномерно распределенная нагрузка на жилые помещения в соответствии с таб. 8.3 п.1 СП 20.13330.2016: $150,0\text{кг/м}^2$	150,0	1,3	195,0
2.	Равномерно распределенная нагрузка на балконы в соответствии с таб. 8.3 п.10б СП 20.13330.2016: $200,0\text{кг/м}^2$	200,0	1,2	240,0
3.	Равномерно распределенная нагрузка на лестницу в	300,0	1,2	360,0

	соответствии с таб. 8.3 п.12а СП 20.13330.2016: 300,0кг/м ²			
4.	Снеговая нагрузка (III район) в соответствии с п.10.1 СП 20.13330.2016: 150,0кг/м ²	150	1,4	210,0
	Итого:	800,0	1,28	1005,0

В расчетной схеме принятый класс бетона:

для элементов фундаментной плиты – В25, $E_0=3060000$ т/м²;

Модуль деформации бетона в расчётной схеме задан с учетом понижающих коэффициентов к модулю упругости в соответствии с СП 52-103-2007:

- для изгибаемых несущих элементов при невозможности образования трещин – 0,3 ($E=918000$ т/м²);

- для изгибаемых несущих элементов при возможности образования трещин – 0,2 ($E=612000$ т/м²).

Исходные данные

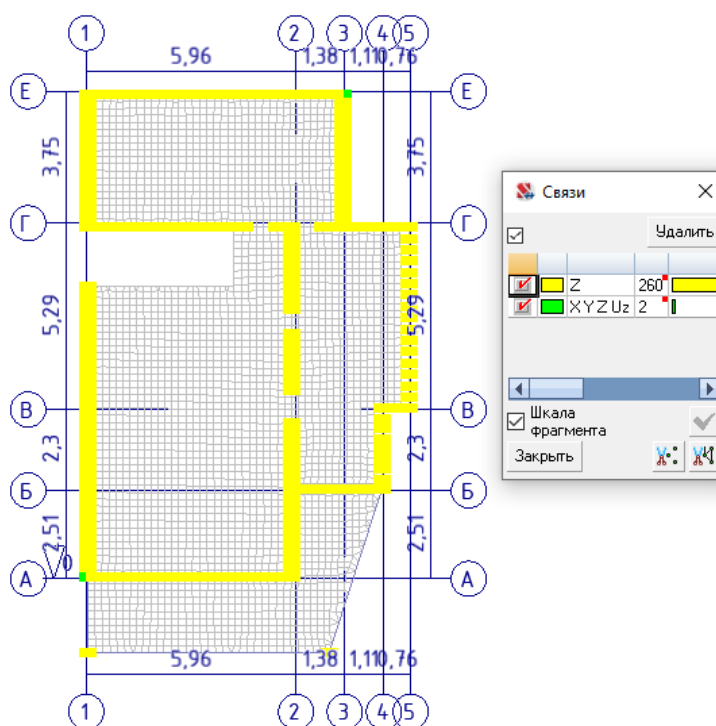


Рисунок 1. Схема расположения стен 1 этажа в осях «А-Е/1-5»

Вывод

По результатам расчета плиты перекрытия 1 этажа расположенной в осях «А-Е/1-5» установлено:

Несущая способность монолитной железобетонной балки плиты перекрытия 1 этажа сечением 300х500 мм с учетом плиты расположенной в осях «А/1-Б/1-4» **обеспечивается** (см. рисунок 29). Максимальный коэффициент использования составляет **0,66** (Сопротивление поперечной арматуры S_{Wy} крутящему моменту).

1. Несущая способность монолитной железобетонной плиты перекрытия 1 этажа расположенной в осях «А-Е/1-5» **обеспечивается** (см. рисунок 26). Максимальный коэффициент использования составляет **0,99** (Прочность сечения пластин);

2. Фактический прогиб от нормативного значения постоянных и временных проектных нагрузок составляет **10,73** мм, что **не превышает** предельно допустимое значение прогиба **30,0** мм в соответствии с приложением Д.2 таблицей Д.1 СП 20.13330.2016;

3. Класс бетона в расчетной схеме принят В25. Защитный слой бетона в расчетной схеме соответствует 25 мм согласно п. 10.3 СП 63.13330.2018;

4. Для проверки несущей способности плиты перекрытия 1 этажа в расчетной схеме задано основанное (фоновое) армирование в нижней и верхней зоне плиты перекрытия из арматуры класса А500С Ø12 мм вдоль буквенных и цифровых осей с шагом 200 мм, зона показана желтым цветом (см. рисунок 24);

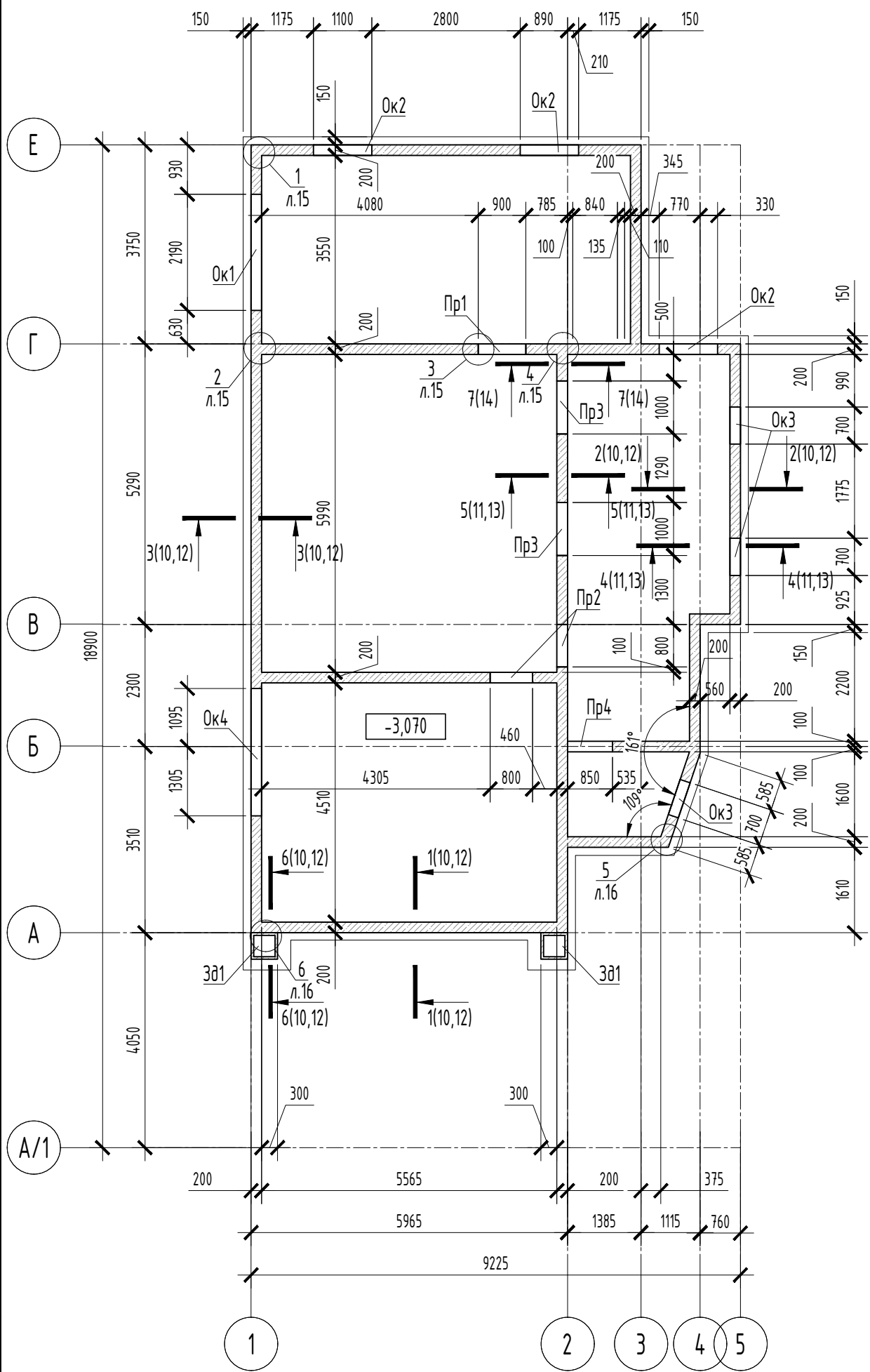
5. Продольное армирование балки выполнено из арматуры класса А500С Ø12 мм в количестве 3 шт. в нижней и верхней зоне монолитной железобетонной балки. Поперечное армирование монолитной железобетонной балки выполнено из арматуры класса А240 с Ø10 мм с шагом 200 мм (см. рисунок 25);

0,000=Ур.ч.п.

24-039-KP0.1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	д. Русавкино-Романово, ул. Полевая, уч. 44. к.н.у. 50:15:0080603:101»			
Разраб.		Застрелов		ЗЗ	01.25	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев		Киселев	01.25		Р	13	
						План котлована	 mydom-proekt.ru +7 (999) 805-51-12		

Схема расположения стен цокольного этажа на отм. -3,070



Ведомость проемов цокольного этажа

Марка	Эскиз проема
Пр1 (900) 1 шт.	
Пр2 (800) 2 шт.	
Пр3 (1000) 2 шт.	
Пр4 (850) 1 шт.	

Ведомость проемов цокольного этажа

Марка	Эскиз проема
Ок1 (2190) 1 шт.	
Ок2 (1100) 3 шт.	
Ок3 (700) 3 шт.	
Ок4 (2400) 1 шт.	

Примечание

- Общие указания см. на листе 2.
- Данный лист см. совместно с листом 10...17.
- Спецификацию и ведомость деталей см. на листе 17.
- Типовой узел обрамления оконного и дверного проема см. лист 14
- Конструкцию закладной детали Зад1 см. лист 21.

0,000-Ур.ч.п.

						Заказчик: Грибанов А.В.		24-039-КР0.1		
						Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: «Московская область, д. Русавкино-Романово, ул. Полевая, уч. 44. к.н.у. 50:15:0080603:101»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Конструктивные решения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Застрелов		38	01.25			Р	14	
Проверил		Киселев		<i>Киселев</i>	01.25	Схема расположения стен цокольного этажа на отм. -3,070		 mydom-proekt.ru +7 (999) 805-51-12		

Согласовано

Взам. Инв. №

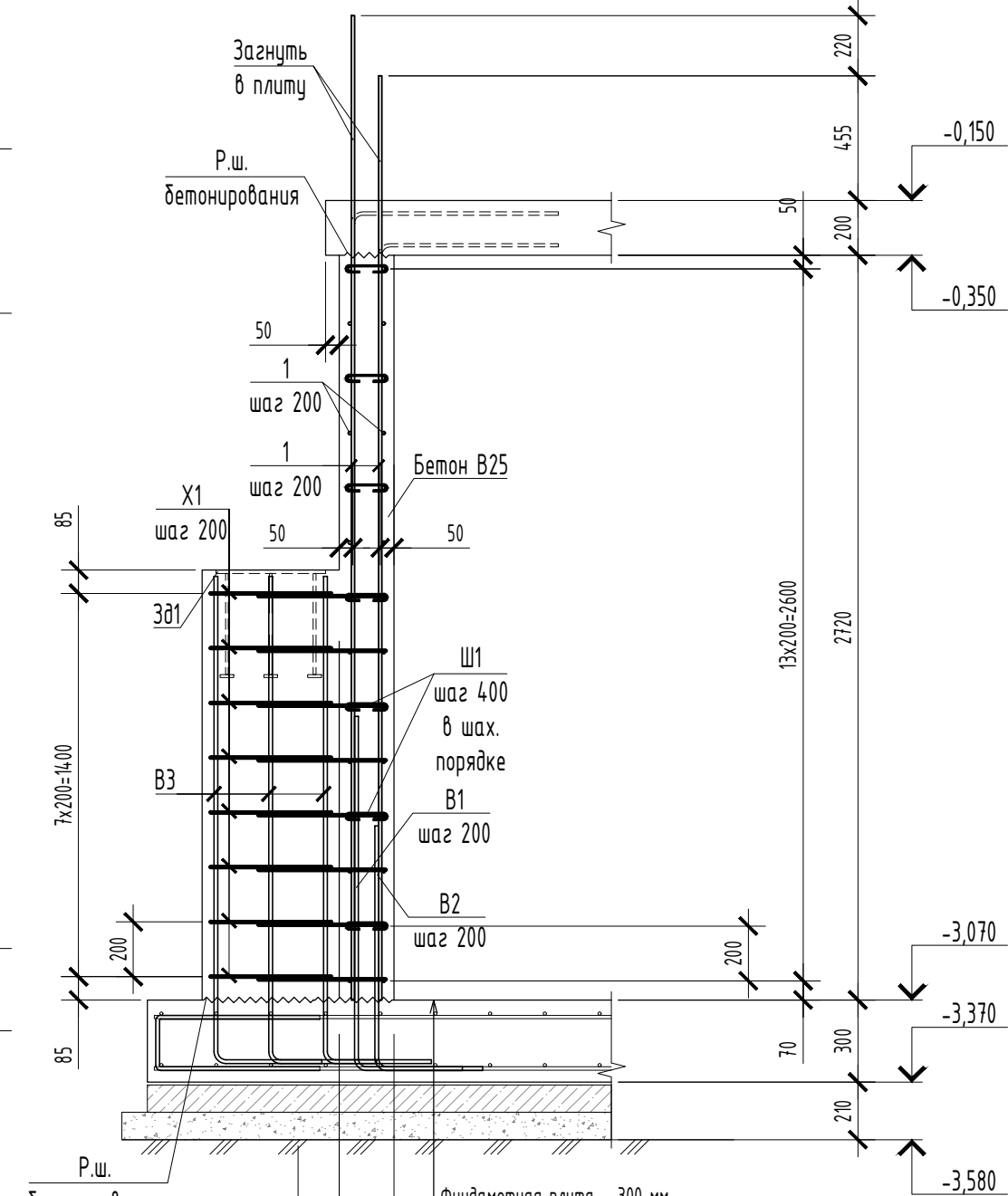
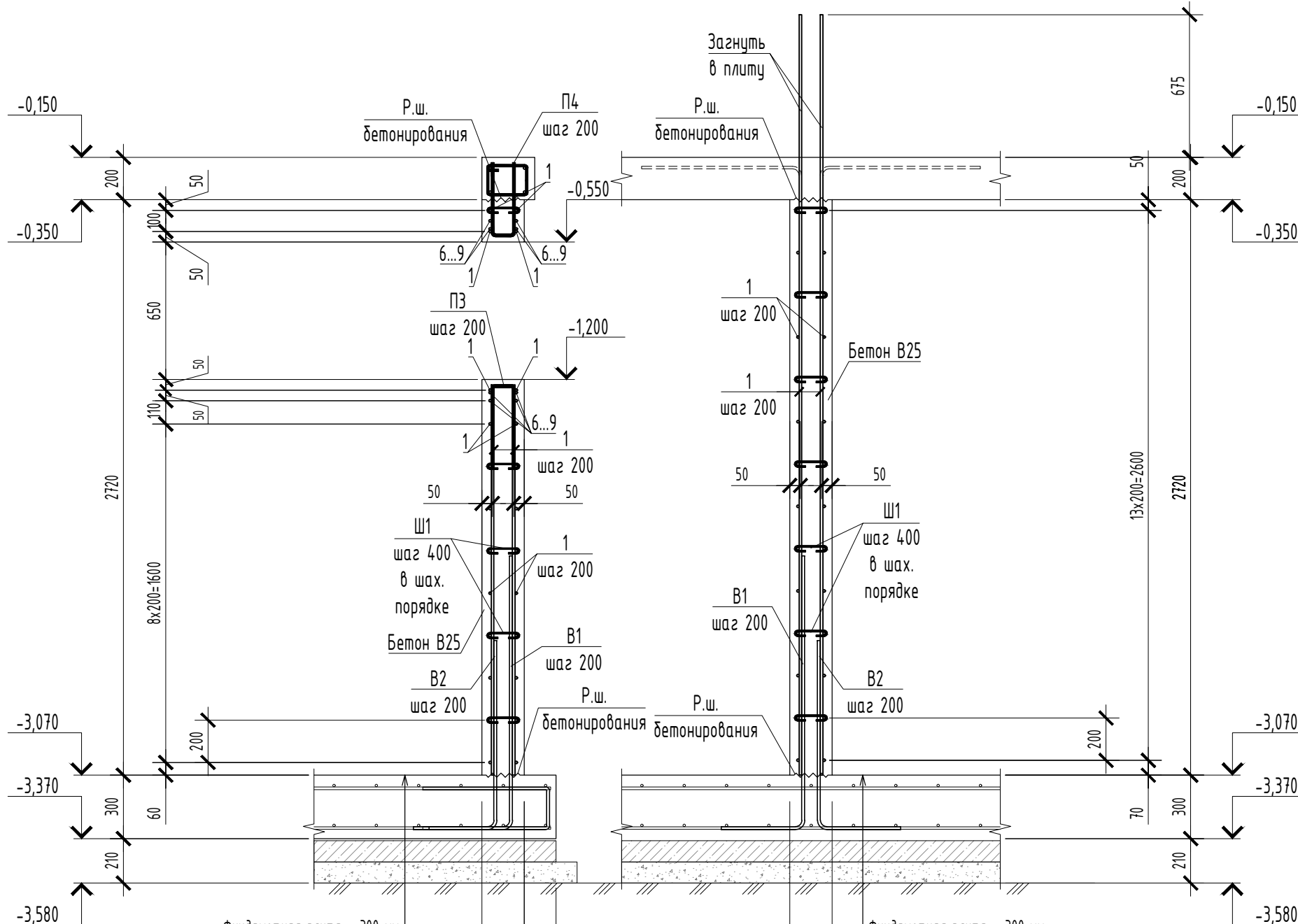
Подпись и дата

Инв. № подл.

4-4(9)
(армирование)

5-5(9)
(армирование)

6-6(9)
(армирование)



Фундаментная плита - 300 мм
Гидроизоляция Техноэласт ЭПП (по битумному праймеру) - 2 слоя
Бетонная подготовка В7,5 - 100 мм
Песок ср. крупности фр. 0,5-2,0 мм - 100 мм
Геотекстиль 300г/м2 - 1 слой
Уплотненное основание

Фундаментная плита - 300 мм
Гидроизоляция Техноэласт ЭПП (по битумному праймеру) - 2 слоя
Бетонная подготовка В7,5 - 100 мм
Песок ср. крупности фр. 0,5-2,0 мм - 100 мм
Геотекстиль 300г/м2 - 1 слой
Уплотненное основание

Фундаментная плита - 300 мм
Гидроизоляция Техноэласт ЭПП (по битумному праймеру) - 2 слоя
Бетонная подготовка В7,5 - 100 мм
Песок ср. крупности фр. 0,5-2,0 мм - 100 мм
Геотекстиль 300г/м2 - 1 слой
Уплотненное основание

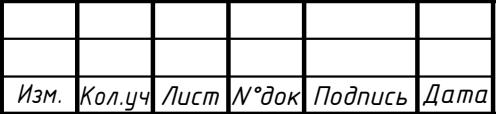
- Примечание
- Общие указания см. на листе 2.
 - Данный лист см. совместно с листами 9, 11.
 - Спецификацию и ведомость деталей см. на листе 17.
 - Поз. 6 для обрамления оконного проема Ок1.
 - Поз. 7 для обрамления оконного проема Ок2.
 - Поз. 8 для обрамления оконного проема Ок3.
 - Поз. 9 для обрамления оконного проема Ок4.

0,000-Ур.ч.п.

						Заказчик: Грибанов А.В.			24-039-КР0.1			
						Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: «Московская область, д. Русавкино-Романово, ул. Полевая, уч. 44. к.н.у. 50:15:0080603:101»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Конструктивные решения			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Застрелов		38	01.25				Р	15		
Проверил		Киселев		Жуков	01.25	Разрез 4-4...6-6 к листу 9 (армирование стен)			 mydom-proekt.ru +7 (999) 805-51-12			

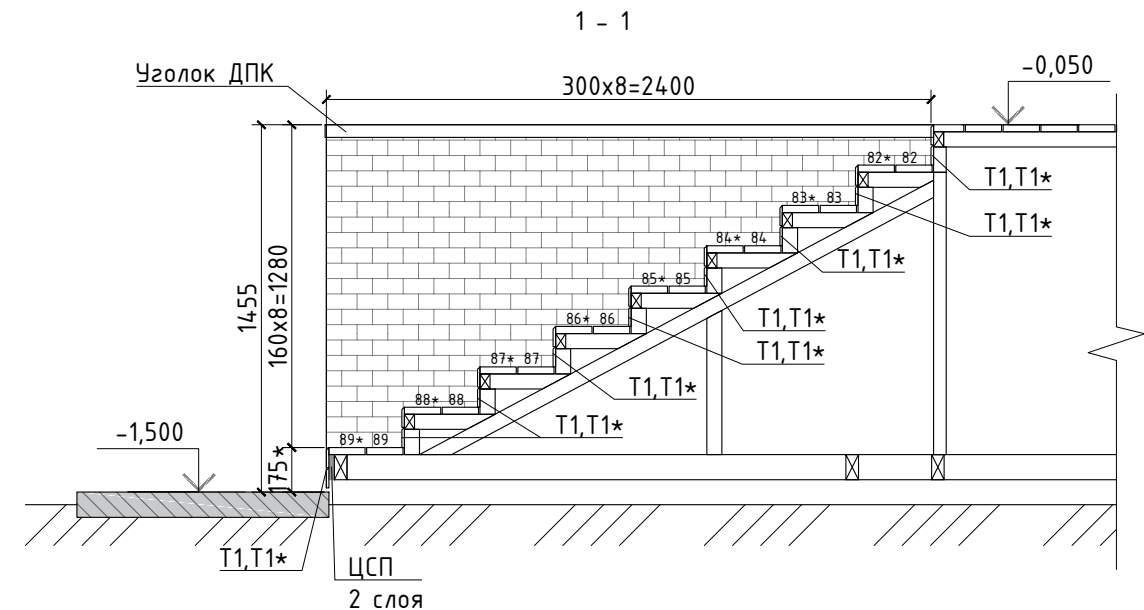
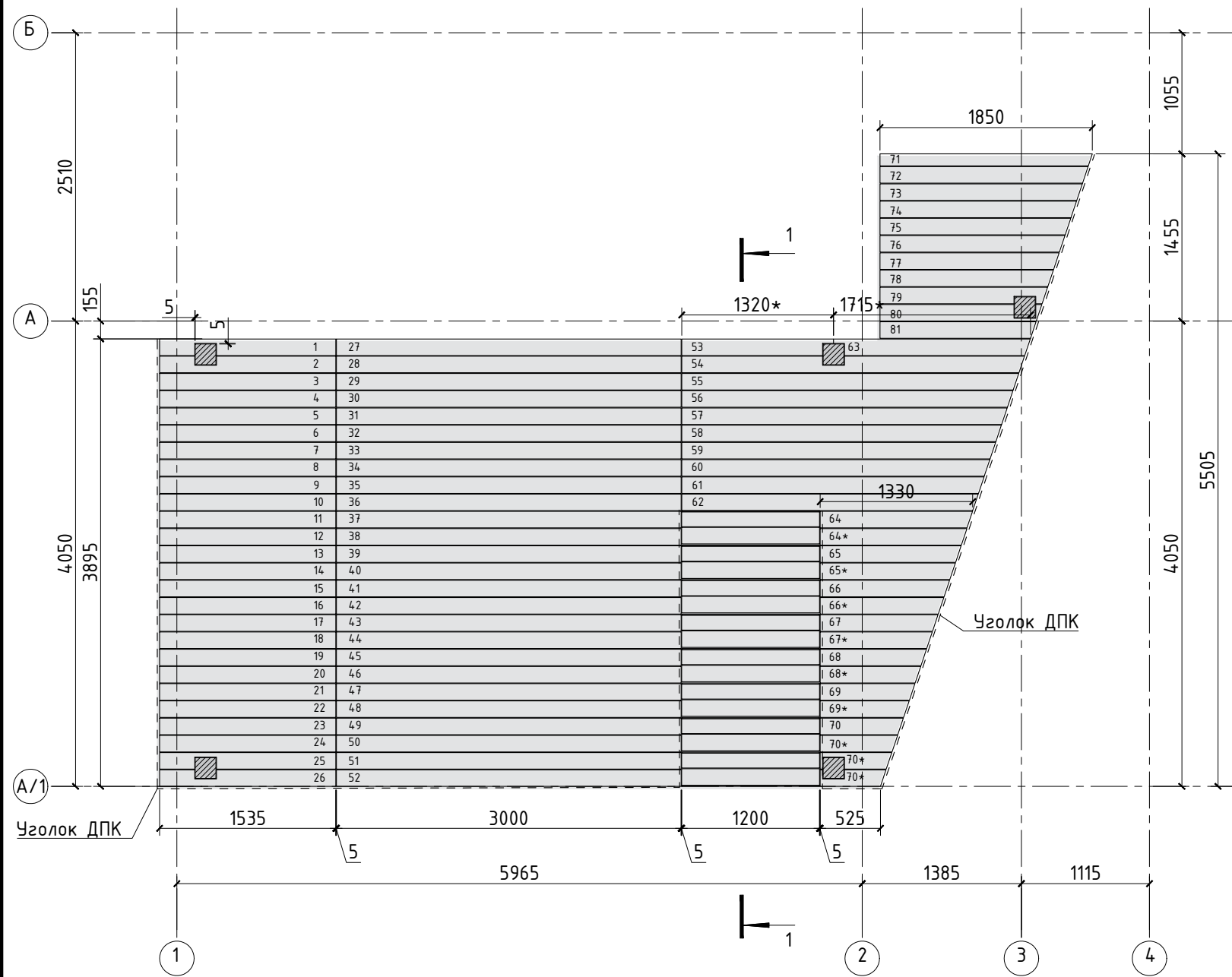


mydom-proekt.ru
+7 (999) 805-51-12



Луст

Схема раскладки террасной доски



Спецификация отделки террасы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1-89	SAVEWOOD	Доска террасная Fagus 144x28x3000	89		
T1	SAVEWOOD	Торцевая рейка l=3000	9		
		Уголок ДПК	пм	20	
		Лист ЦСП 12мм	м2	27	
		Термопанели 25мм	м2	27	

- 1. Объем материалов указан без учета запаса и раскря.
- 2. По согласованию с Заказчиком материалы могут быть заменены на аналогичные. При выполнении работ учесть рекомендации производителя.
- 3. * размер уточнить по месту.
- 4. Доску с маркой "*" выполнить из обрезка подходящей длины.

Спецификация элементов каркаса террасы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
Б1	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=6165	1	52,96	52,96
Б2	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=4225	1	36,29	36,29
Б3	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=3840	1	32,99	32,99
Б4	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=3115	1	26,76	26,76
Б5	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=2790	1	23,97	23,97
Б6	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1980	5	17,01	85,05
Б7	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1800	1	15,46	15,46
Б8	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1780	1	15,29	15,29
Б9	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1410	1	12,11	12,11
Б10	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1265	1	10,87	10,87
Б11	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=935	1	8,03	8,03
Б12	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=925	2	7,95	15,90
Б13	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=410	1	3,52	3,52
У1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х75х6 l=200	4	1,38	5,52
		Стойки и связи			
См1	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1220	7	10,48	73,36
См2	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1120	27	9,62	259,74
Ус1	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1435	4	6,10	24,4
Ус2	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1590	3	6,76	20,28
Ус3	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1330	3	5,65	16,95
Гс1	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1945	1	8,27	8,27
Гс2	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1900	1	8,08	8,08
Гс3	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1050	2	4,46	8,92
Гс4	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=1005	5	4,27	21,35
Гс5	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=900	4	3,83	15,32
Гс6	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=635	1	2,7	2,7
Гс7	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=570	1	2,42	2,42
Гс8	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=460	1	1,96	1,96
Гс9	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=335	1	1,42	1,42
Гс10	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 l=275	1	1,17	1,17
		Несущие лаги			
Л1	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=7195	1	61,81	61,81
Л2	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=5270	1	45,27	45,27

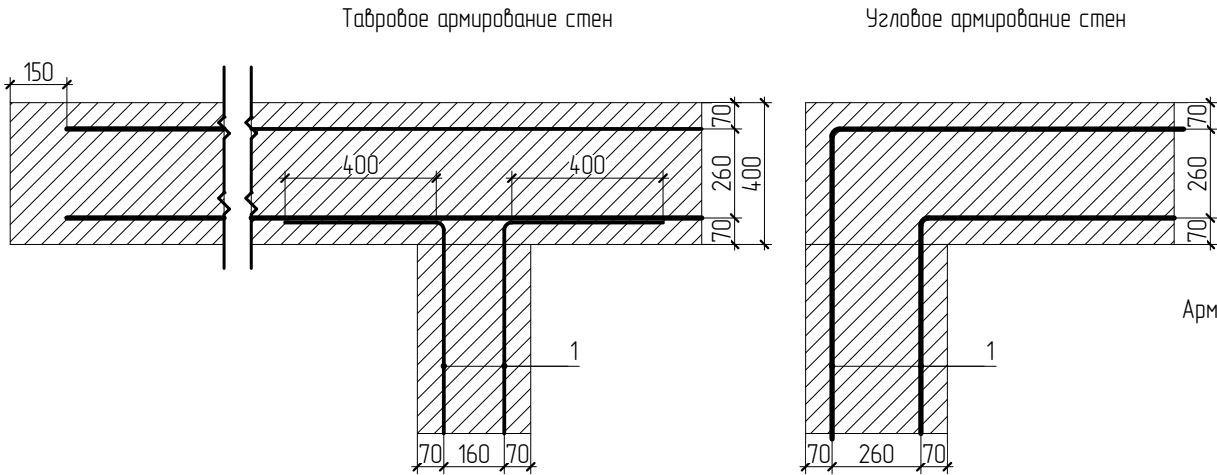
Спецификация элементов каркаса террасы (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
Л3	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=4480	1	38,48	38,48
Л4	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=4380	2	37,62	75,24
Л5	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=3810	1	32,73	32,73
Л6	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=2980	1	25,60	25,60
Л7	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=2800	1	24,05	24,05
Л8	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=2390	1	20,53	20,53
Л9	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1745	1	14,99	14,99
Л10	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1505	1	12,93	12,93
Л11	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1350	1	11,60	11,60
Л12	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1265	2	10,87	21,74
Л13	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1190	1	10,22	10,22
Л14	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1120	1	9,62	9,62
Л15	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=1035	1	8,89	8,89
Л16	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=980	2	8,42	16,84
Л17	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=950	4	8,16	32,64
Л18	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=785	1	6,74	6,74
Л19	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=730	2	6,27	12,54
Л20	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=490	1	4,21	4,21
Л21	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=465	1	3,99	3,99
Л22	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=315	1	2,71	2,71
Л23	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 100х50х4 l=230	1	1,98	1,98
		Прогоны			
	ГОСТ 30245-2003	Труба проф 60х40х3 пм	101,1	4,25	429,68

1. Объем материалов указан без учета запаса и раскроя.

						Спецификация элементов каркаса террасы	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
A1..A2	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура А500С ф8, м.п.	116	0,395	45,83



Армирование стен 400мм

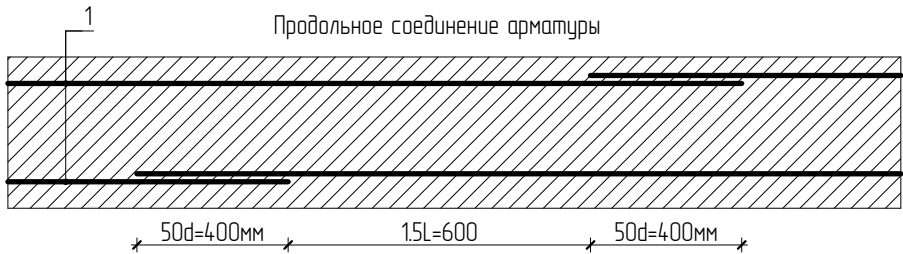
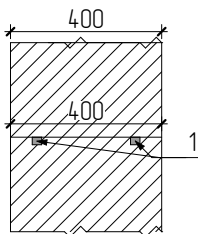
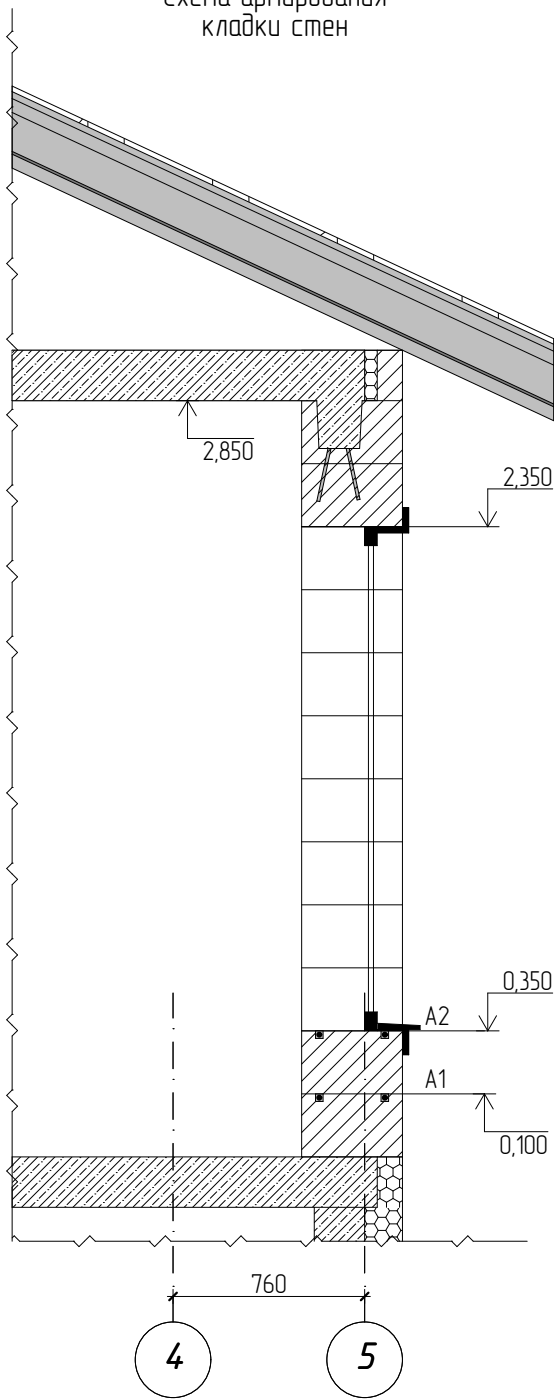
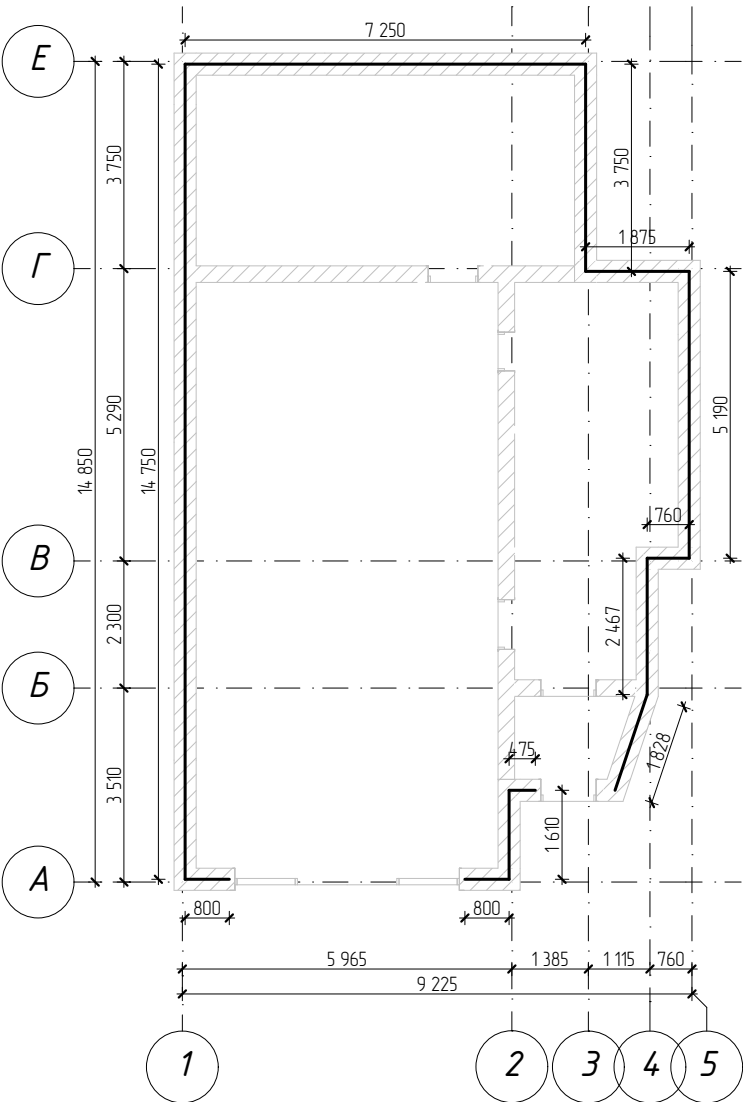


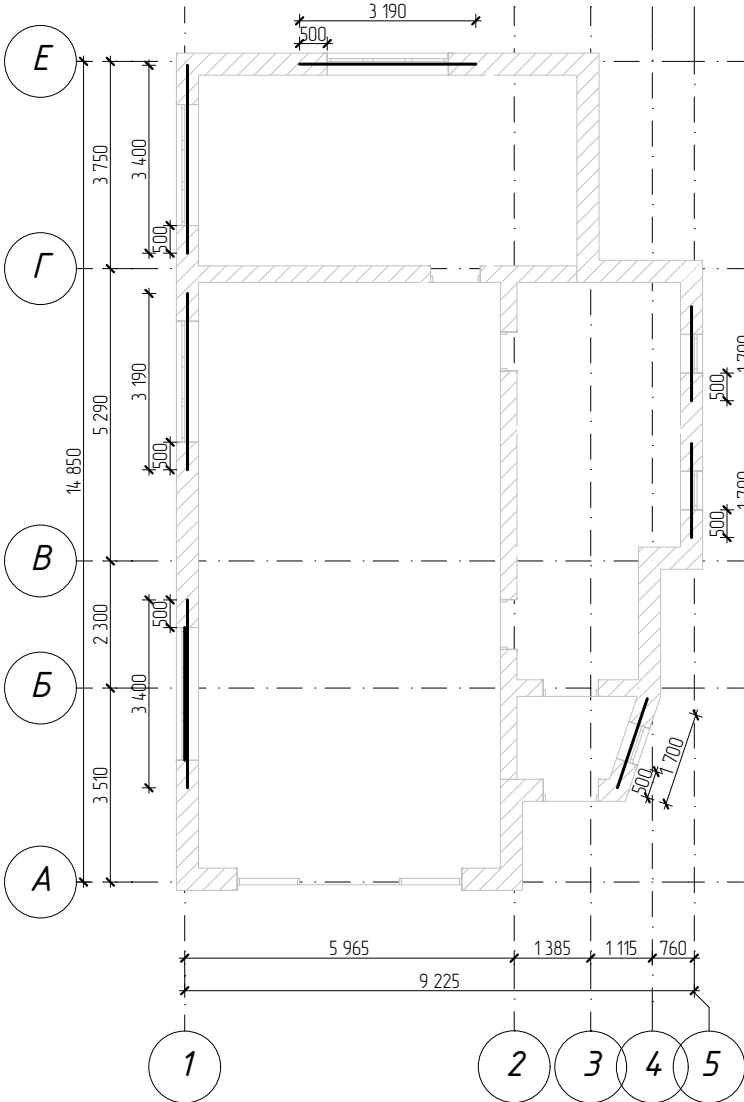
Схема армирования кладки стен



Армирование (A1) на отм. +0,100



Армирование (A2) на отм. +0,350



1. Арматурный стержень устанавливается в штробу размером 40 мм на 40 мм. После установки арматурного стержня штроба заполняется кладочным раствором.
2. Смотреть совместно с л. 18-19.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	Узлы армирования стен 1-го и 2-го этажа	Лист.
						19

Ведомость устройства проёмов 1-го этажа (начало)

Ведомость устройства проёмов 1-го этажа (продолжение)

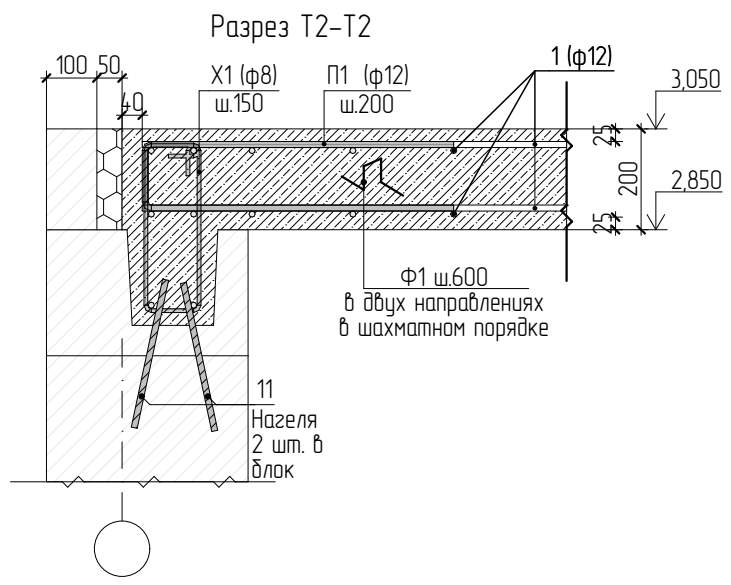
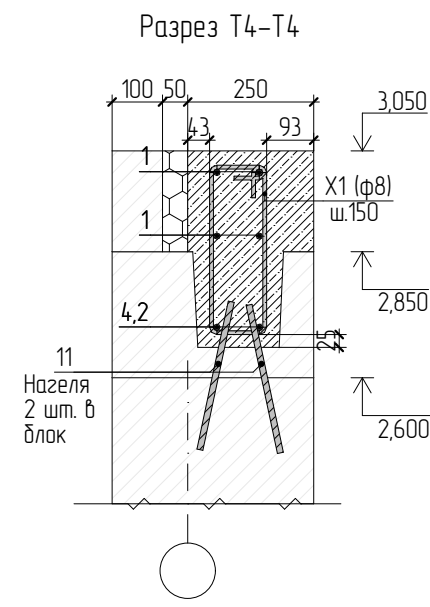
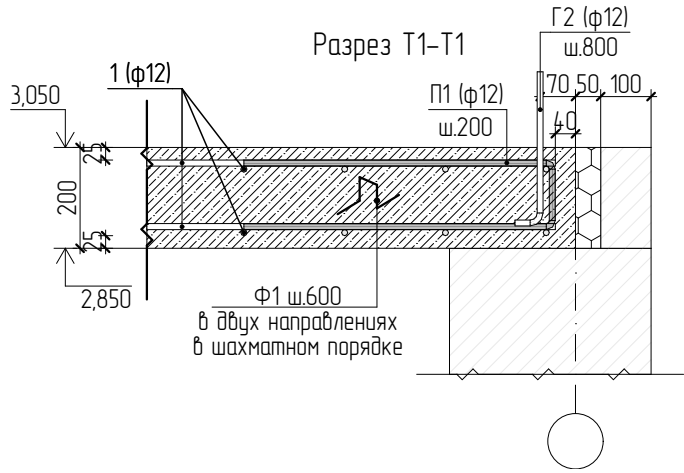
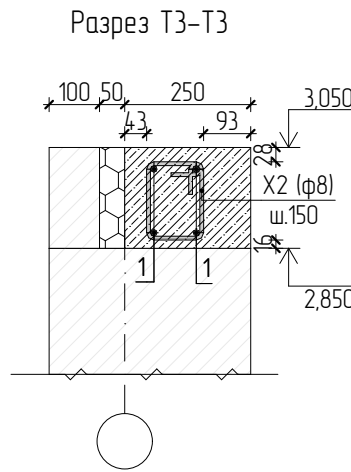
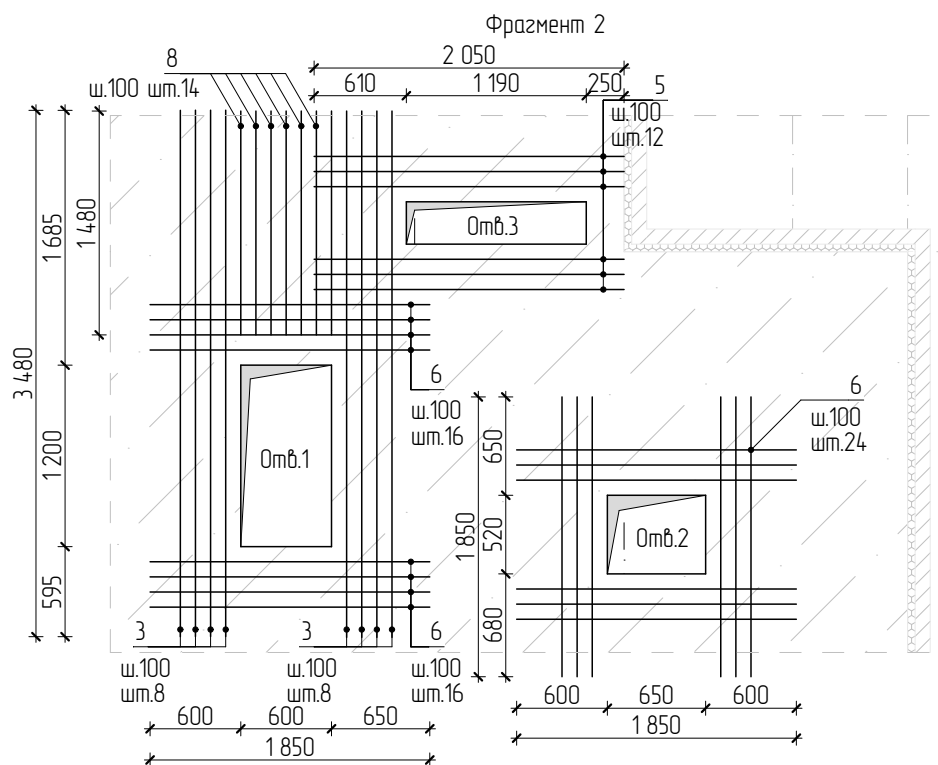
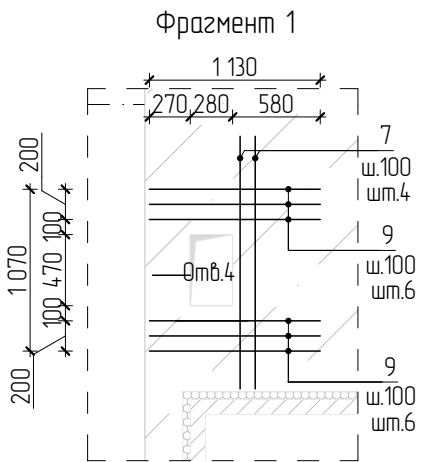
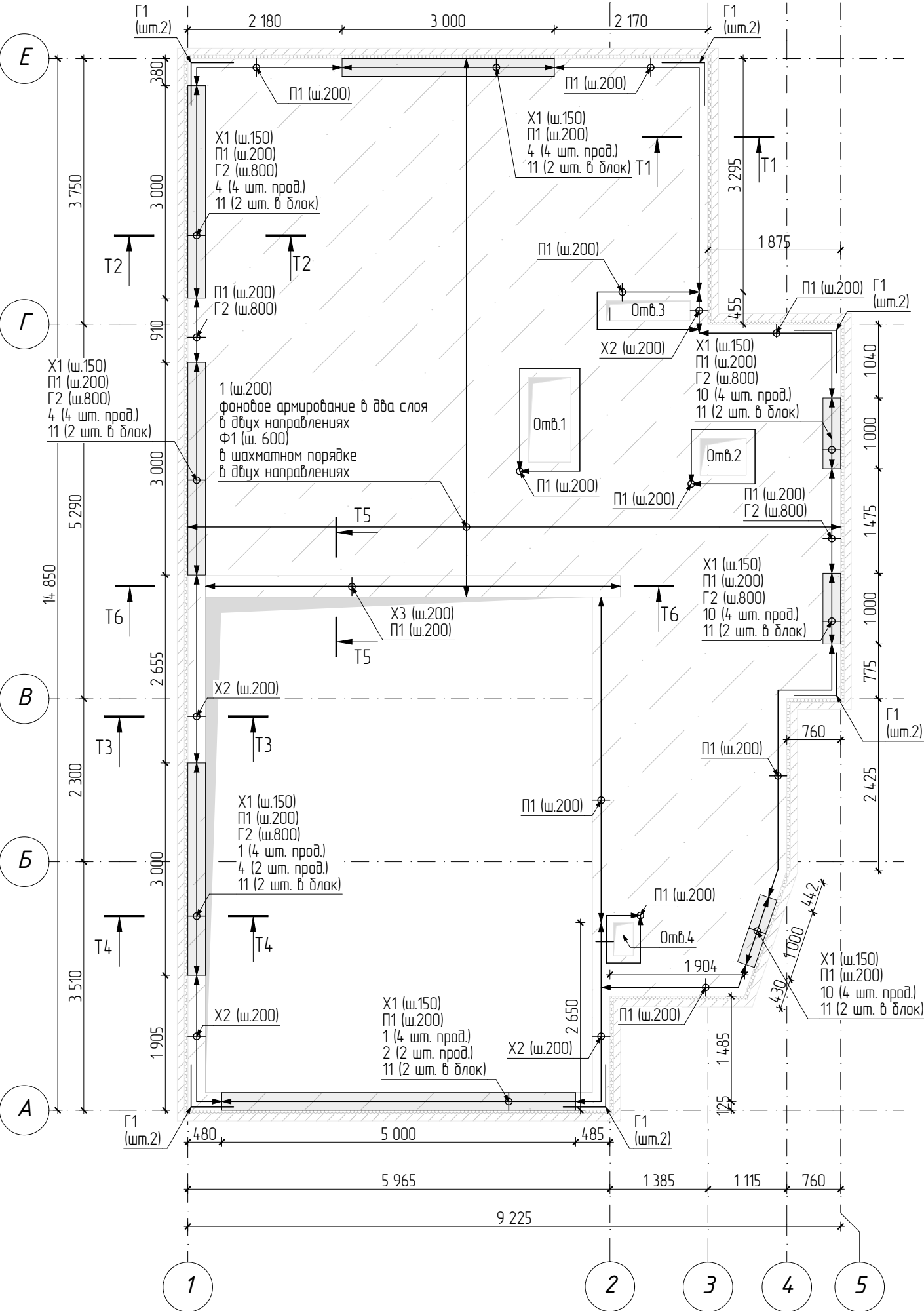
Ведомость устройства проёмов 1-го этажа (продолжение)

Марка	Схема сечения	Эскиз проёма	Марка	Схема сечения	Эскиз проёма	Марка	Схема сечения	Эскиз проёма
ПР-1 1 шт.			ДП-1 1 шт.			ДП-4 2 шт.		
ПР-2 1 шт.			ДП-2 1 шт.			ДП-5 1 шт.		
ПР-3 3 шт.			ДП-3 2 шт.					
ПР-4 3 шт.			ДП-3-1 1 шт.					

1. Смотреть совместно с листом 10.
2. Количество нагелей из расчета: 2 нагеля на 1 блок.
3. Устройство нагелей см. л. 12-14.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	Спецификация оконных и дверных проёмов	Лист. 20
------	-------	----------	-------	-------	--	-------------

Верхнее и нижнее армирование межэтажного перекрытия на отм. +3,050



1. Спецификации элементов см. л. 14.
2. Элементы дополнительного армирования отверстий 1-4 выполнены в два слоя с шагом 100мм.

В зам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	План армирования перекрытия на отм. +2,850	Лист.
						21

1 Сбор нагрузок на стальную балку, расположенную в осях «А-В/1-2»

Таблица 1.1 – Постоянная нагрузка на 1 м² от конструкции кровли

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности γ _f	Нормативное значение нагрузки кг/м ²
1.	Металлочерепица: 5,5 кг/м ²	5,5	1,05	5,8
2.	Деревянная обрешетка сечением 25х100 с шагом 350 мм ρ=500 кг/м ³ : (500*0,025*0,1)/0,35=3,6 кг/м ²	3,6	1,1	4,0
3.	Деревянная обрешетка сечением 50х50 с шагом 350 мм ρ=500 кг/м ³ : (500*0,05*0,05)/0,35=3,6 кг/м ²	3,6	1,1	4,0
4.	Гидроветрозащита: 0,215 кг/м ²	0,215	1,2	0,3
5.	Деревянная стропильная система сечением 50х200 с шагом 600 мм ρ=500 кг/м ³ : (500*0,05*0,2)/0,6=8,3 кг/м ²	8,3	1,1	9,1
6.	ГКЛ 12,5 мм 2 слоя: 20,8 кг/м ²	20,8	1,2	25,0
7.	Деревянная фальшь балка сечением 50х150 мм с шагом 600 мм ρ=500 кг/м ³ : (500*0,05*0,15)/0,6=6,3 кг/м ²	6,3	1,1	6,9
8.	Инженерное оборудование: 40,0 кг/м ²	40,0	1,25	50,0
	Итого:	88,3	1,19	105,1

Таблица 1.2 – Временная нагрузка на 1 м² на конструкцию кровли

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности γ _f	Нормативное значение нагрузки кг/м ²
1.	Снеговая нагрузка (III район) в соответствии с таб. 10.1 СП 20.13330.2016: 150,0 кг/м ²	150,0	1,4	210,0
	Итого:	150,0	1,40	210,0

Пролет стальной балки составляет – 7400 мм;

Грузовая площадь составляет – 2930 мм.

2 Поверочный расчет стальной балки

Расчет выполнен по СП 16.13330.2017 с изменениями №1,2

Общие характеристики

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330.2

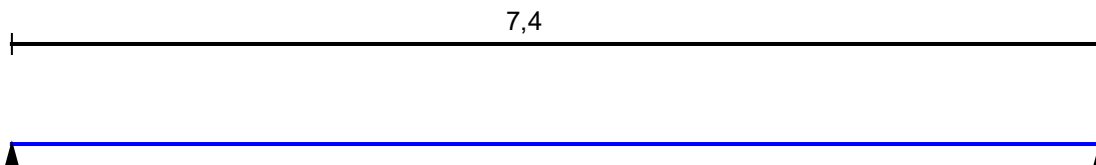
Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) 1

Коэффициент условий работы 0,9



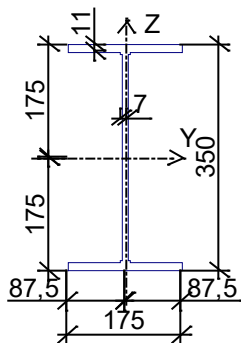
Конструктивное решение



Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	Закреплено
Поворот вокруг Y		
Поворот вокруг Z		

Сечение



Профиль: Двутавр балочный нормальный по ГОСТ Р 57837-2017 35Б2

Геометрические характеристики

	Параметр	Значение	Единица измерения
A	Площадь поперечного сечения	63,14	см ²
A _{v,y}	Условная площадь среза вдоль оси U	26,785	см ²
A _{v,z}	Условная площадь среза вдоль оси V	22,236	см ²
α	Угол наклона главных осей инерции	0	град
I _y	Момент инерции относительно центральной оси Y1	13559,01	см ⁴

6 Выводы

По результатам расчета установлено:

1. Несущая способность стальной балки сечением 35Б2 по ГОСТ 57837-2017 расположенной в осях «А-В/1-2» **обеспечивается**. Максимальный коэффициент использования составляет – **0,83** (Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента);

Несущая способность монолитной железобетонной балки сечением 300х400(h) мм, расположенной в осях «А-Г/1-2» **обеспечивается**. Максимальный коэффициент использования составляет – **0,63** (Прочность по предельному моменту сечения). При разработки проектных конструктивных решений по армированию балки в продольном направлении необходимо предусмотреть арматуру Ø16 мм класса А500С в количестве 6 шт. Поперечное армирование балки предусмотреть из гнутых арматурных стержней Ø8 мм класса А240 с шагом не более 200 мм в виде хомутов (см. рисунок ниже). Класс бетона принять не менее В20, защитный слой не менее 25 мм.

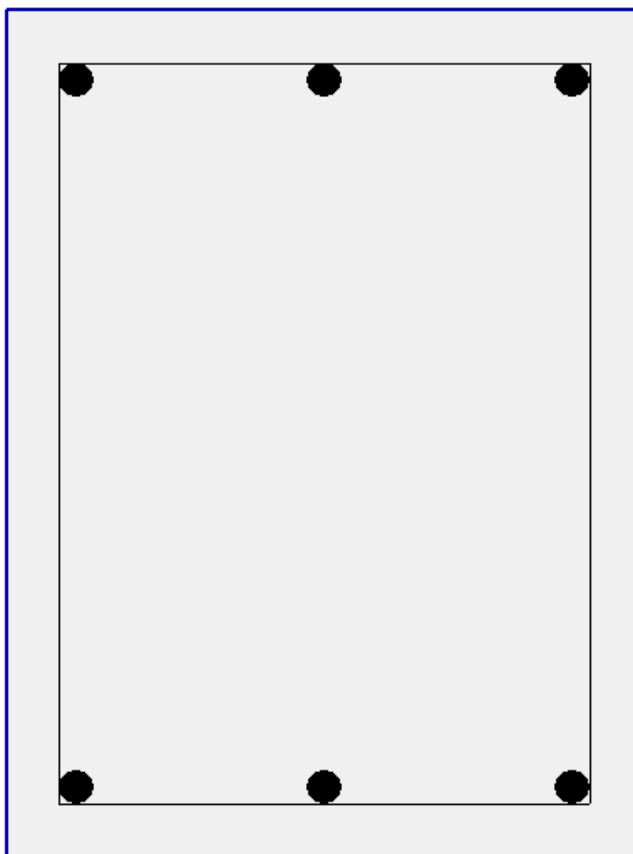
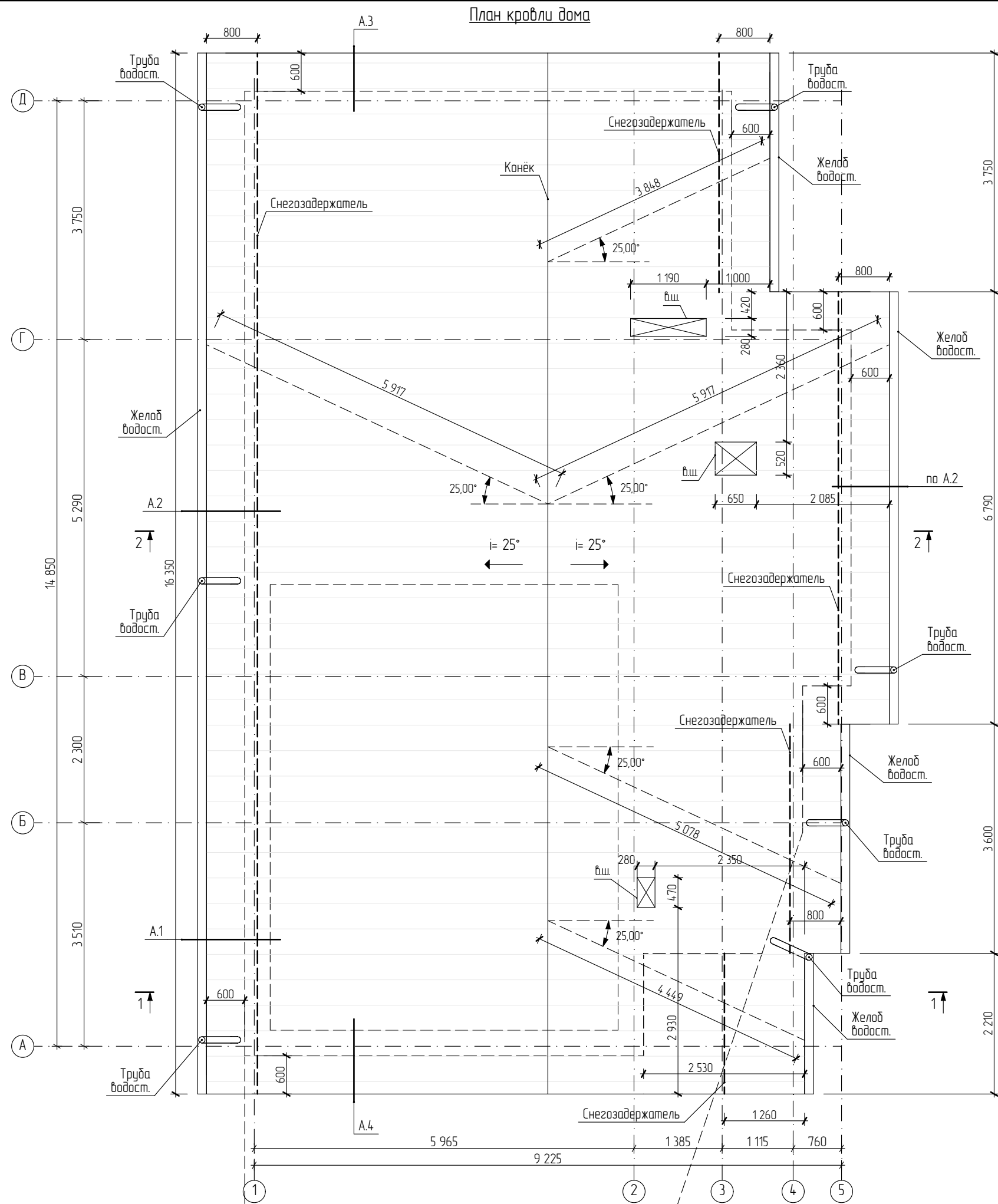


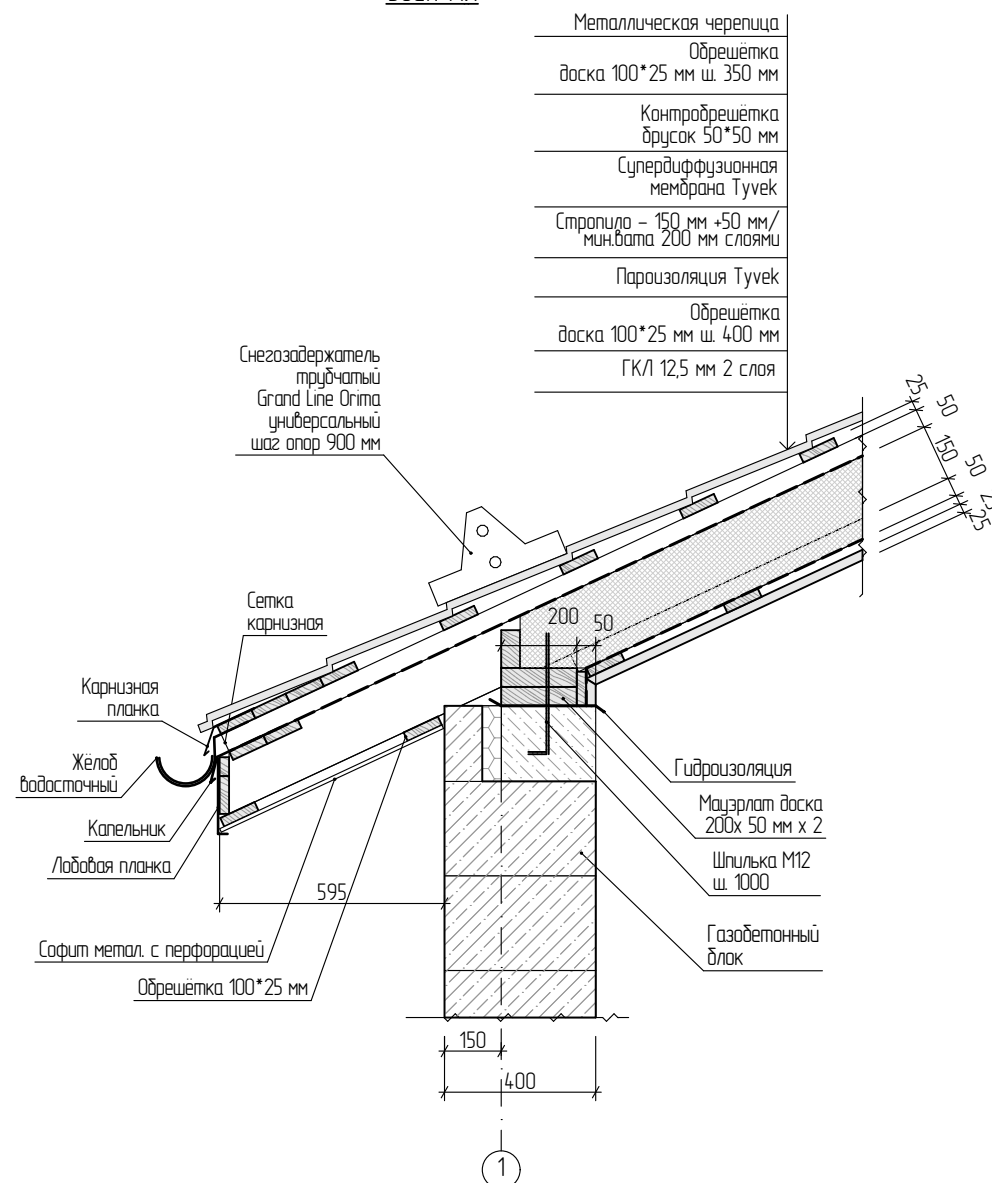
Рисунок 6.1 – Поперечное сечение монолитной железобетонной балки, расположенной в осях «А-Г/1-2»



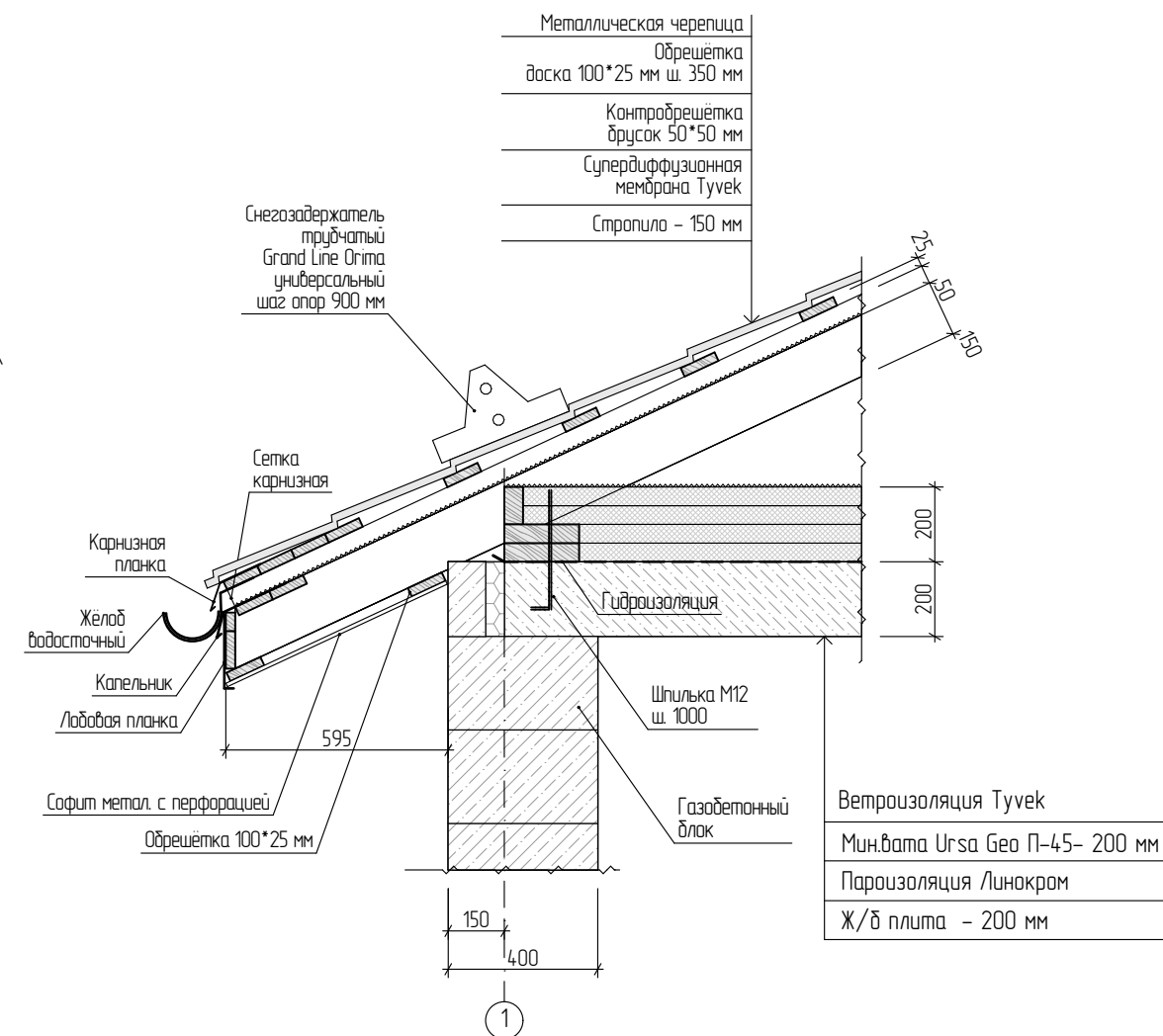
1. Разрезы см. л 3, узлы см. л 4.
2. Ведомость расхода материалов см. л. 21.
3. Вентшахты см. раздел AP.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

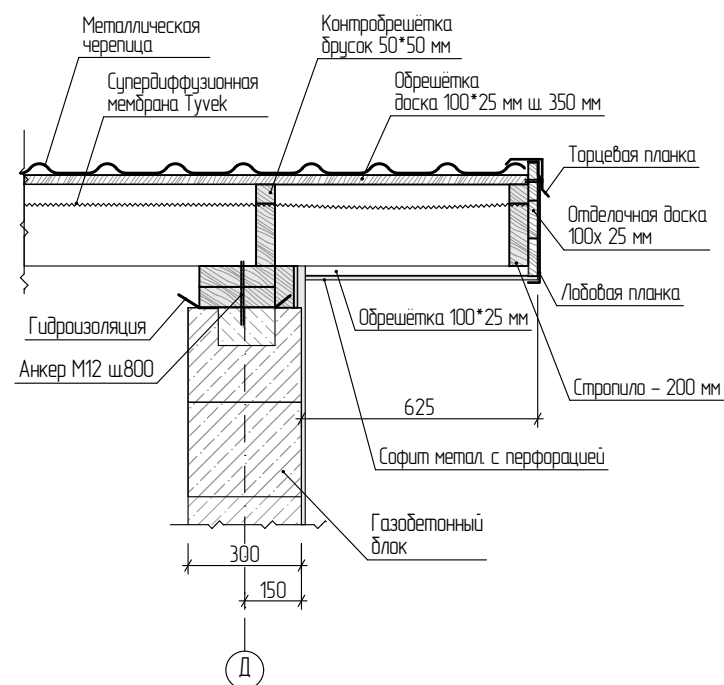
Узел А.1



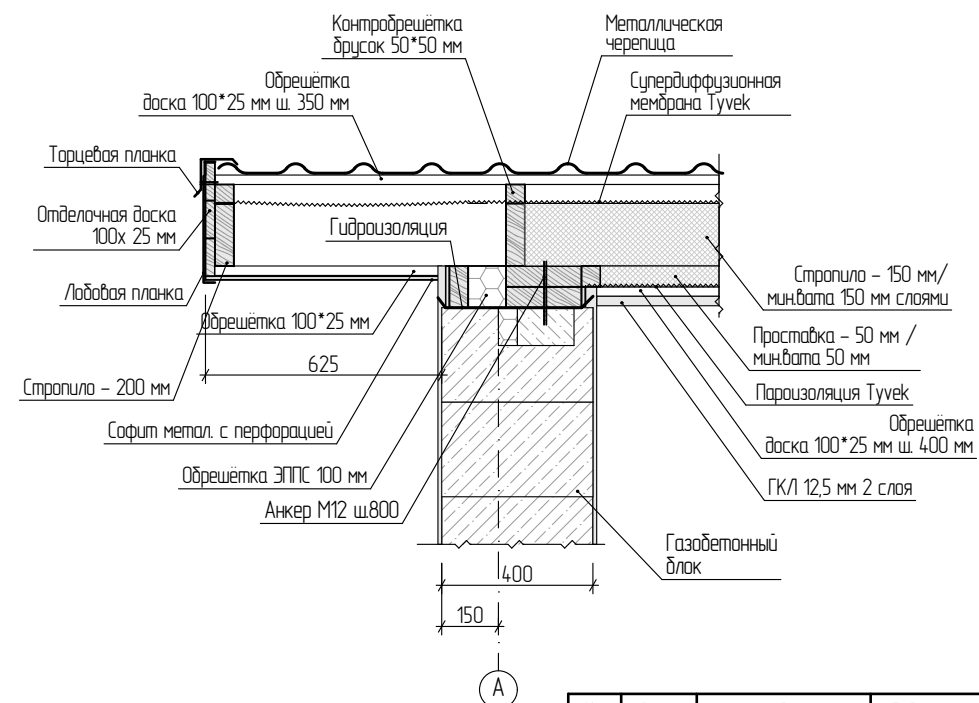
Узел А.2



Узел А.3



Узел А.4



Спецификация элементов стропильной системы кровли дома. Часть 1						
Поз.	Обозначение	Наименование	Длина, мм	Кол	Объём, м3	Примечание
Б1		Доска 100х50	3290	8	0,132	
Б2		Доска 100х50	500	17	0,043	
Б3		Доска 100х50, М.П.	67300	1	0,337	м.п.
Б4		Доска 100х50, М.П.	21800	1	0,109	м.п.
В4		Доска 150х50	5955	26	1,161	
В5		Доска 150х50	3885	4	0,117	
В6		Доска 150х50	5900	3	0,133	
В7		Доска 150х50	5065	6	0,228	
В8		Доска 150х50	3680	5	0,138	
В9		Доска 150х50	3045	7	0,160	
В10		Доска 150х50	2340	8	0,140	
В11		Доска 150х50	1900	9	0,128	
В12		Доска 150х50 М.П.	42280	1	0,317	м.п.
В13		Доска 150х50	4400	1	0,033	
В14		Доска 150х50	2350	1	0,018	
В15		Доска 150х50	3720	2	0,056	
В16		Доска 150х50	4520	1	0,034	
В17		Доска 150х50	1750	1	0,013	
В18		Доска 150х50	2050	1	0,015	
В19		Доска 150х50	3700	1	0,028	
В20		Доска 150х50	4430	1	0,033	
В21		Доска 150х50	640	1	0,005	
В22		Доска 150х50 М.П.	52500	1	0,394	м.п.
В23		Доска 150х50	1800	1	0,014	
В24		Доска 150х50	3600	1	0,027	
В25		Доска 150х50	2210	1	0,017	
В26		Доска 150х50	1550	1	0,012	
В27		Доска 150х50	2920	1	0,022	
В28		Доска 150х50 М.П.	21300	1	0,160	м.п.
В29		Доска 150х50	3480	1	0,026	
В34		Доска 150х50	3120	1	0,023	
В35		Доска 150х50	1980	2	0,030	
В36		Доска 150х50	2160	1	0,016	

Спецификация элементов стропильной системы кровли дома. Часть 2						
Поз.	Обозначение	Наименование	Длина, мм	Кол	Объём, м3	Примечание
Г3		Доска 200х50	2805	3	0,084	
Г4		Доска 200х50	3290	10	0,329	
Д1		Брус 200х150	3500	1	0,105	
Е1		Брусак 50х50	3350	12	0,101	
Спецификация элементов мауэрлата и стоек каркаса кровли дома						
Поз.	Обозначение	Наименование	Длина, мм	Кол	Объём, м3	Примечание
А1		Доска 100х25	2290	4	0,023	
А2		Доска 100х25	1320	1	0,003	
Б6		Доска 100х50	635	2	0,006	
В1		Доска 150х50, М.П.	35290	1	0,265	м.п.
В2		Доска 150х50	1400	23	0,242	
В3		Доска 150х50	775	1	0,006	
Г1		Доска 200х50, М.П.	113900	1	1,139	м.п.
Г2		Доска 200х50	680	3	0,020	
Спецификация элементов обрешёток и настила кровли дома						
Поз.	Обозначение	Наименование	Длина, мм	Кол	Объём, м3	Примечание
ОБ1		Доска 100х25, М.П.	644560	1	1,611	м.п.
ОБ2		Доска 100х25, М.П.	243400	1	0,609	м.п.
ОБ3		Доска 100х25, М.П.	119000	1	0,298	м.п.
Коб1		Брусак 50х50 М.П.	281130	1	0,703	м.п.
1. Деревянные элементы каркаса кровли покрыть антисептической пропиткой. 2. Между мауэрлатом и бетонным (металлическим) основанием проложить гидроизоляцию Линохром. 3. Закрепление стропил к мауэрлату производить на оцинкованные гвозди 3,5х90 (по 3 гвоздя на соединение). 4. Доски сбиваются оцинкованными гвоздями 3,5х90. 5. Ведомость расхода материалов см. л. 21.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Спецификация элементов мауэрлата и стоек каркаса кровли дома. Спецификация элементов стропильной системы кровли дома	
					Лист 27	

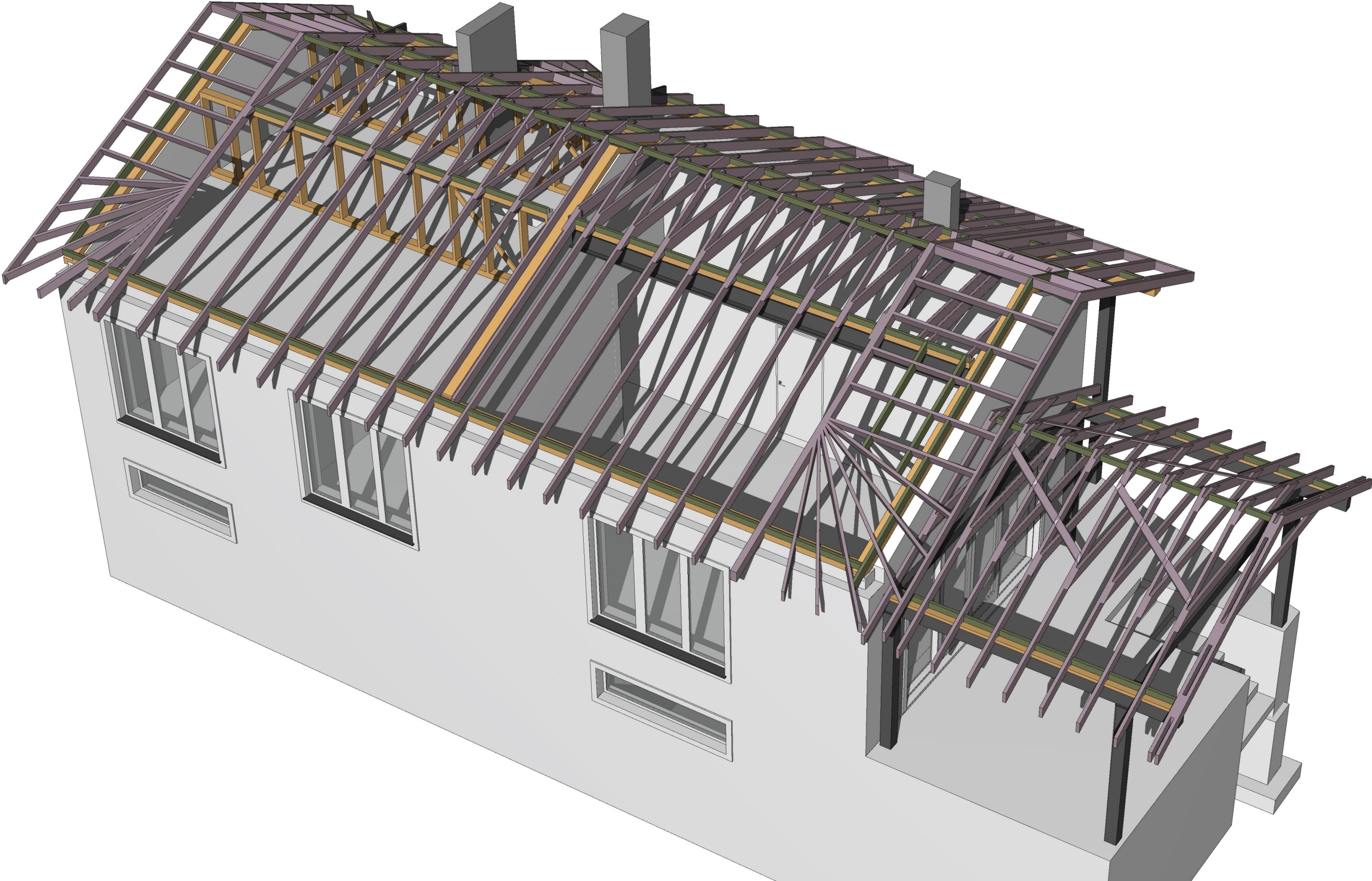
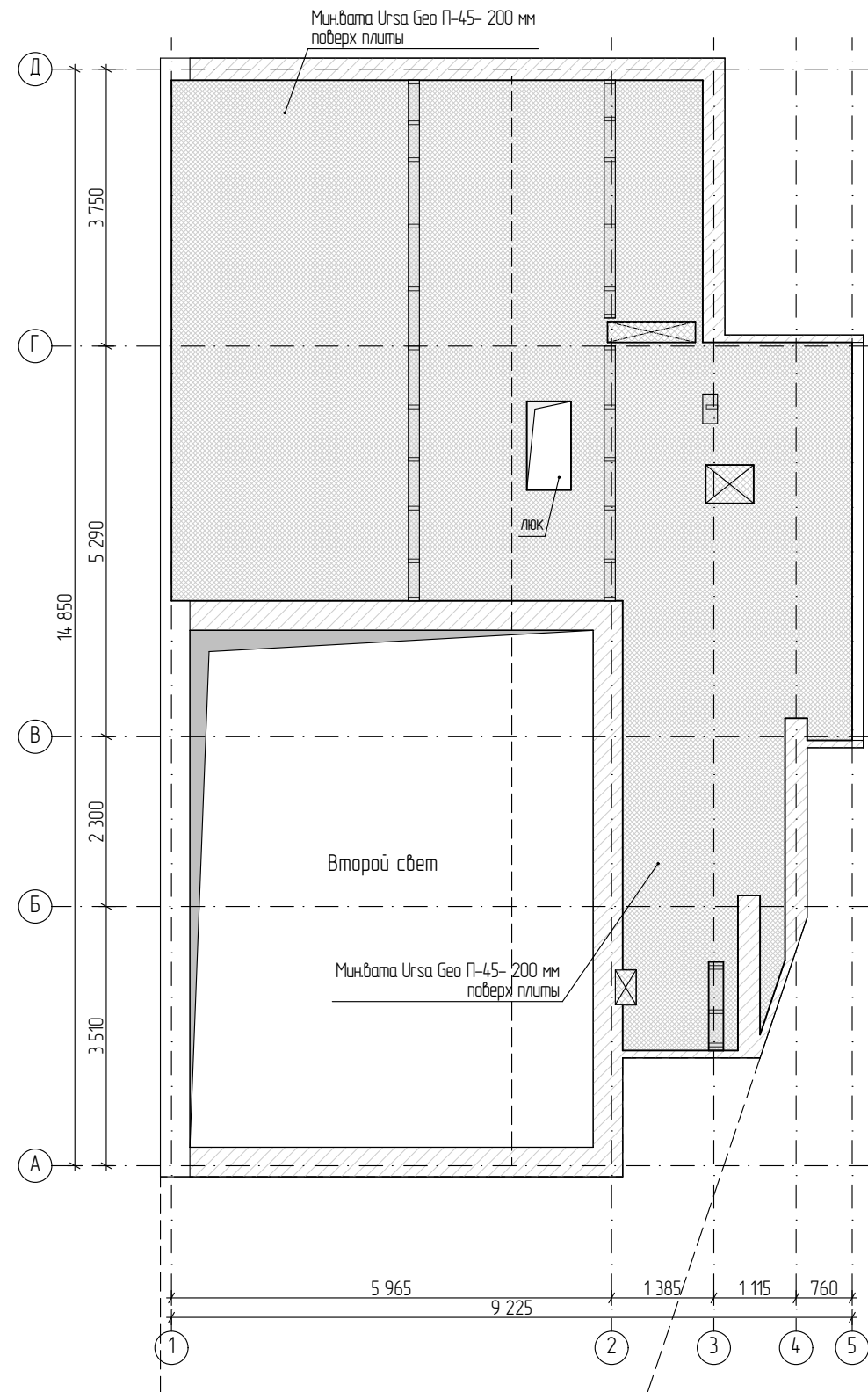
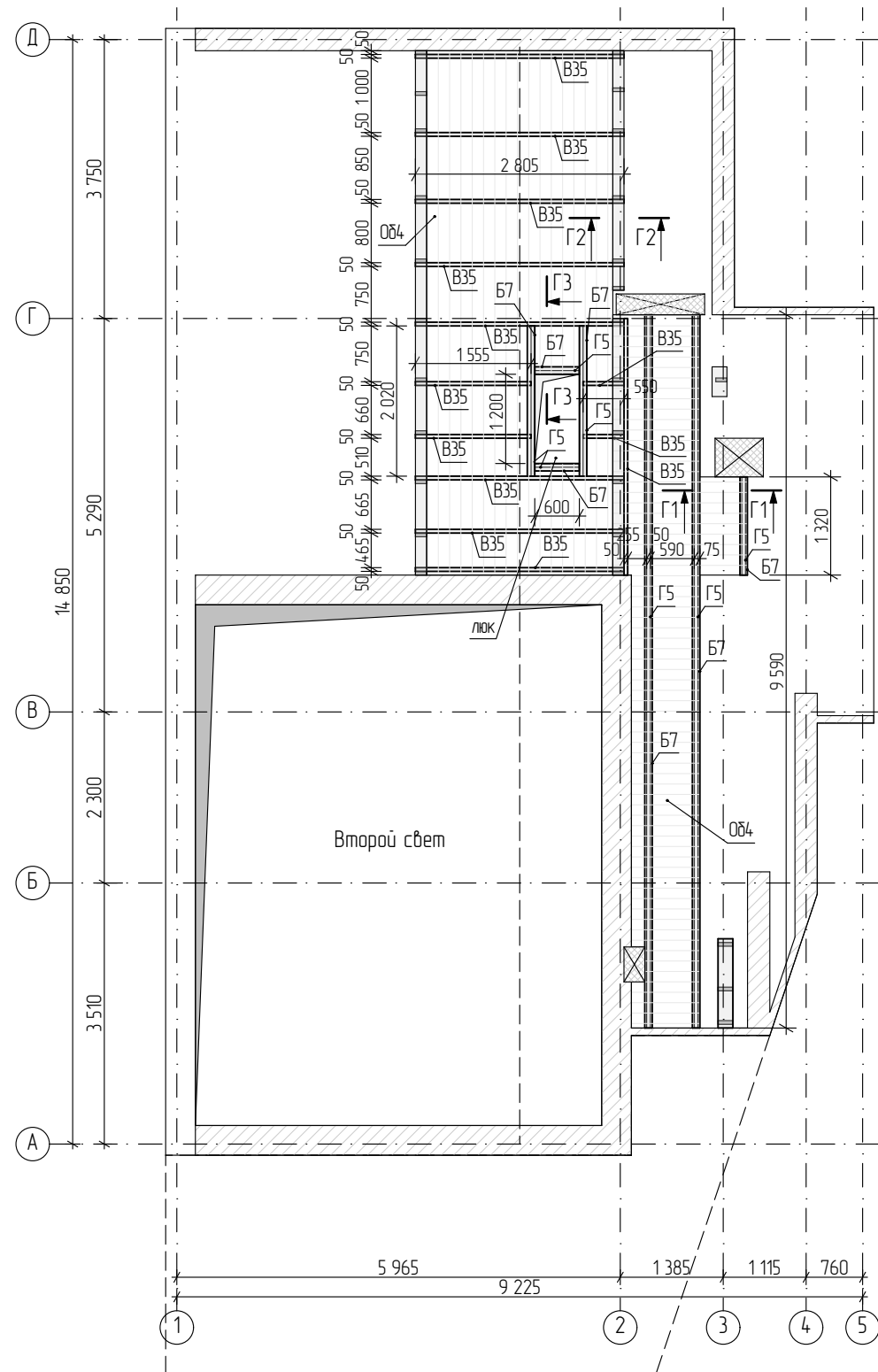
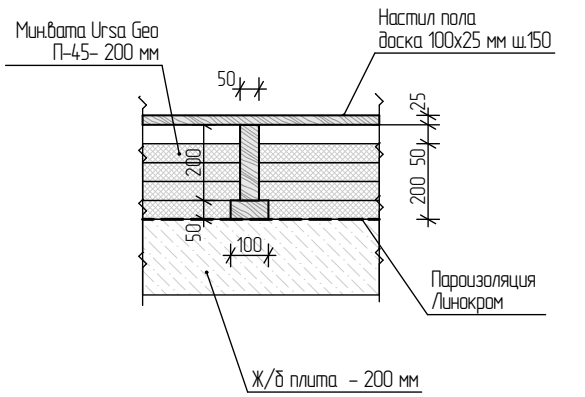


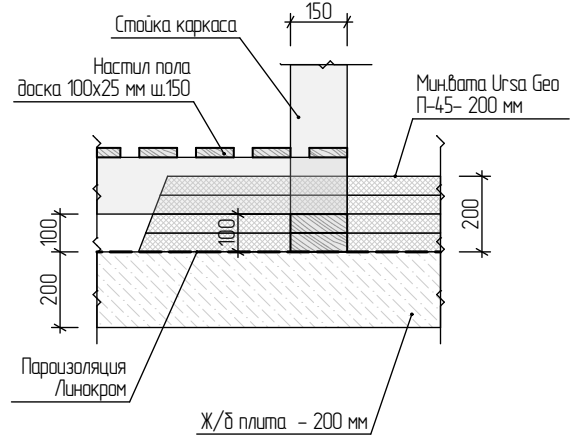
Схема утепления чердачного перекрытия



1-1



Γ2-Γ2



ГЗ-ГЗ

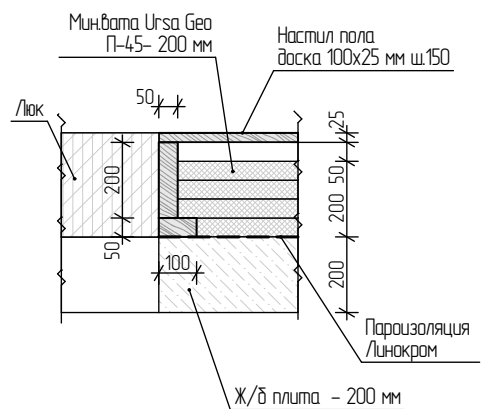


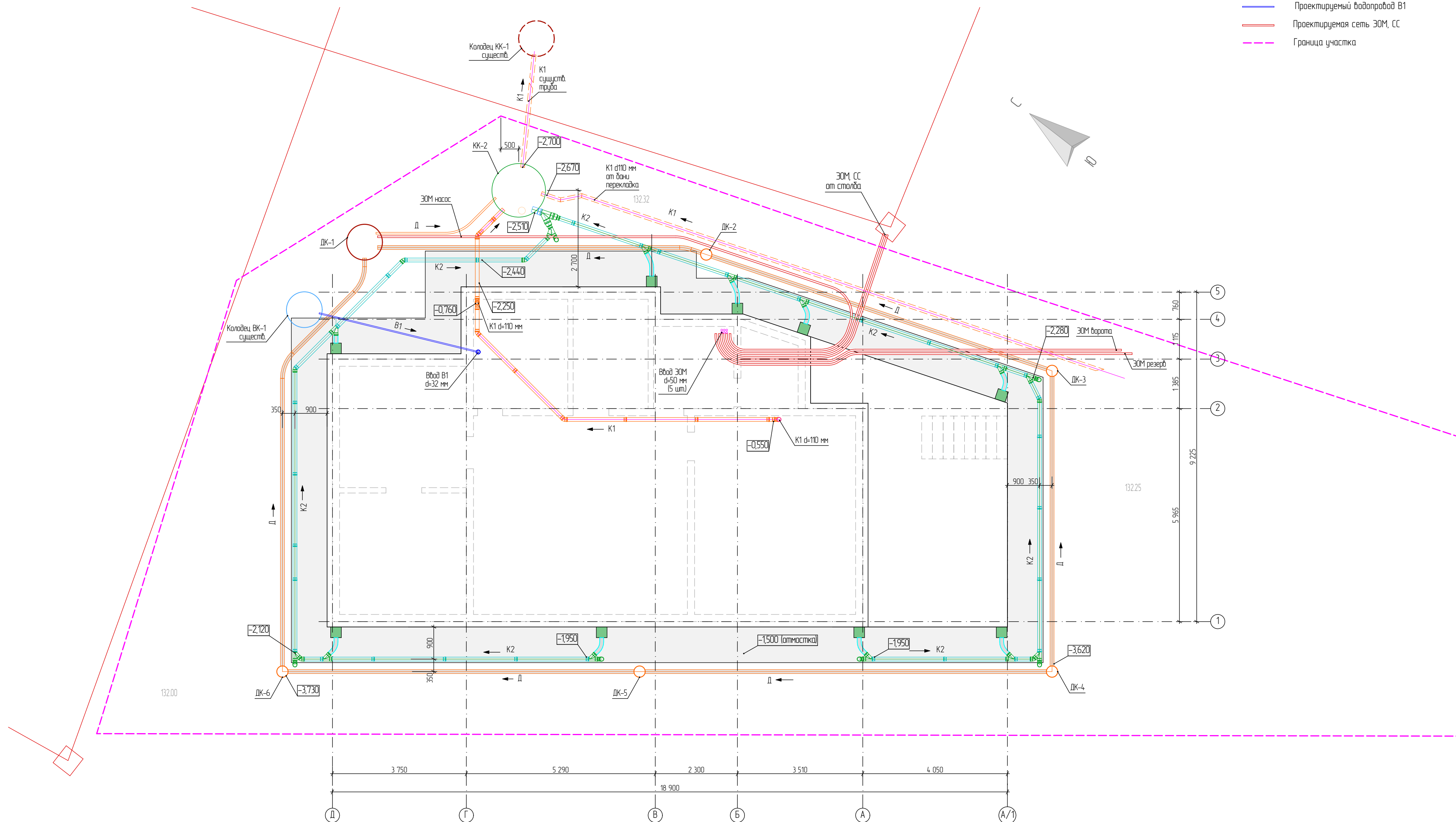
Схема расположения лаг пешеходного настила.
Схема утепления чердачного перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Длина, мм	Кол	Объём, м3	Примечание
084		Доска 100x25, М.П.	182600	1	0,457	м.п.
Б7		Доска 100x50, М.П.	25740	1	0,129	м.п.
В35		Доска 150x50 М.П.	26650	1	0,200	м.п.
Г5		Доска 200x50 М.П.	25740	1	0,257	м.п.

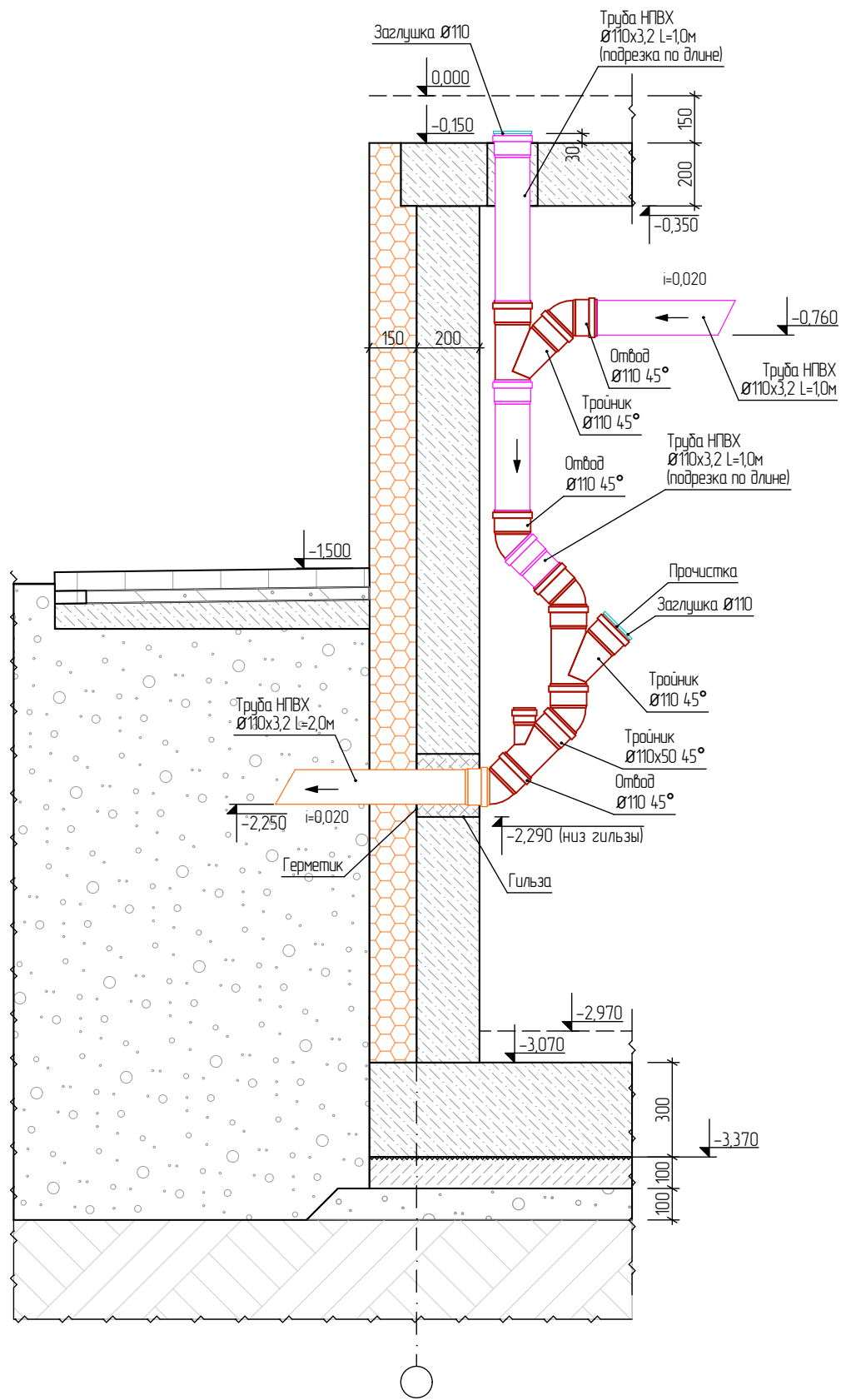
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Схема расположения лаг пешеходного настила. Схема утепления чердачного перекрытия	Лист
						29

Условные обозначения

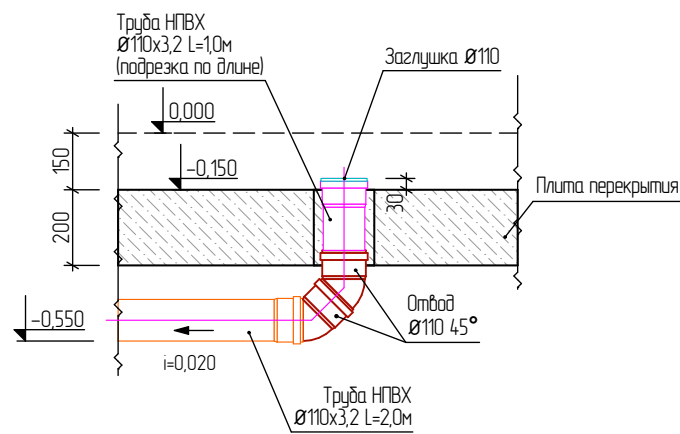
- Проектируемая хоз.-бытовая канализация K1
- Проектируемая ливневая канализация K2
- Проектируемая дренажная система Д
- Проектируемый водопровод В1
- Проектируемая сеть ЭОМ, СС
- Граница участка



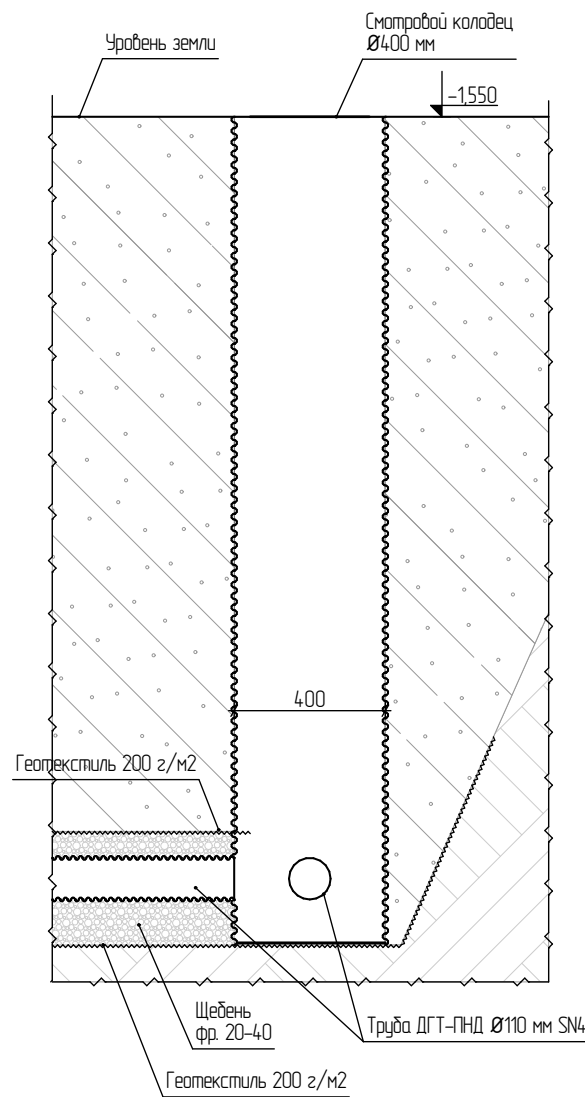
Деталь Д3



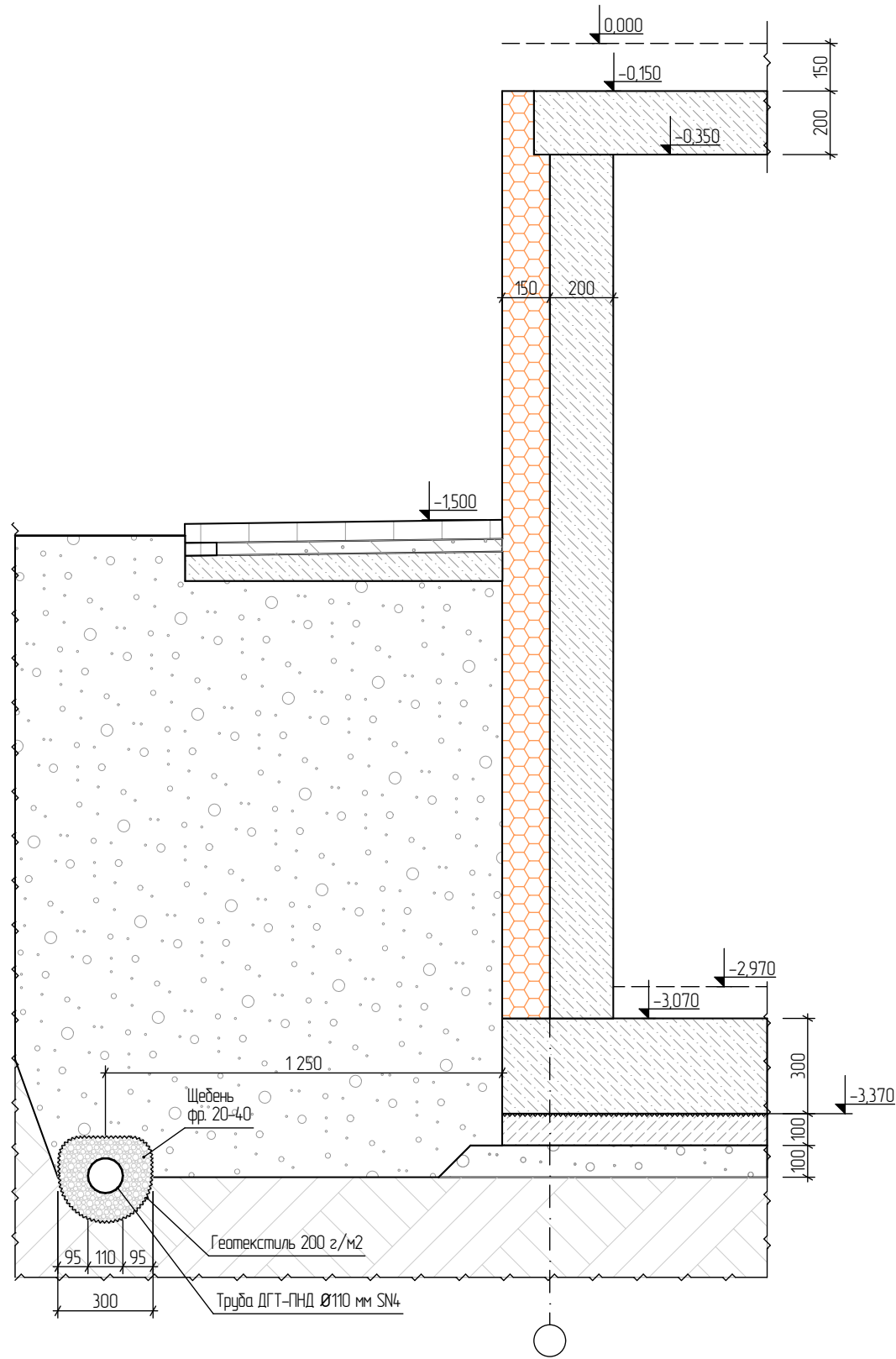
Деталь Д2



А-А



Типовой узел дренажной системы



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Узлы	
						Лист
						31

Схема колодца КК-2. Вид сверху

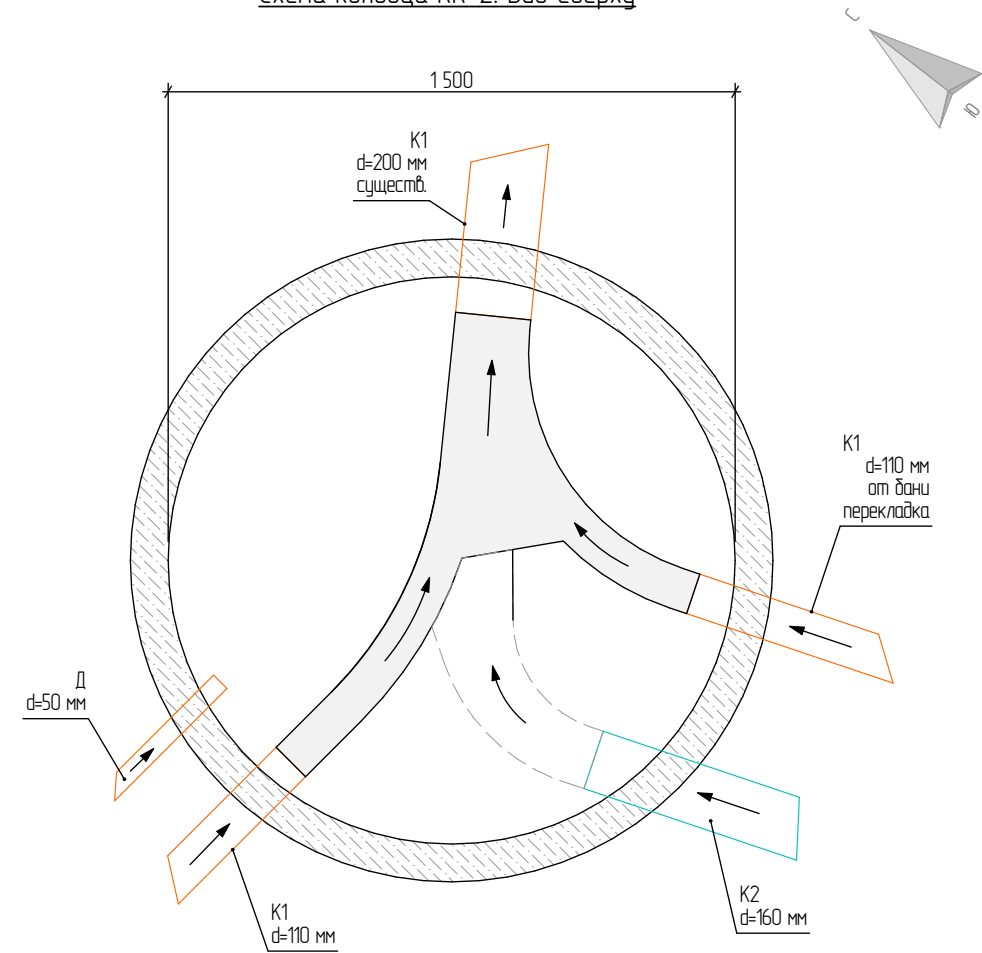
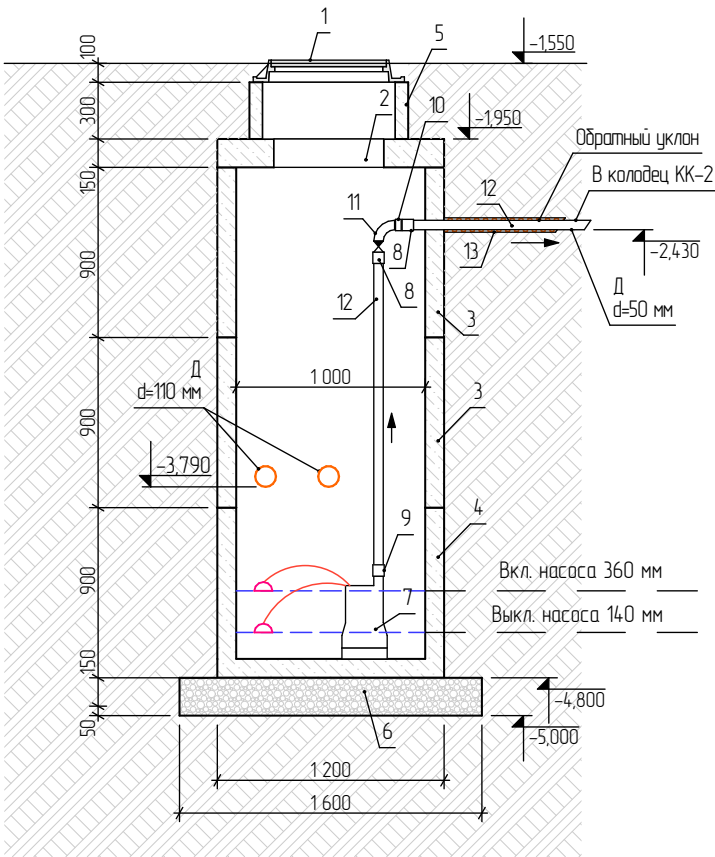


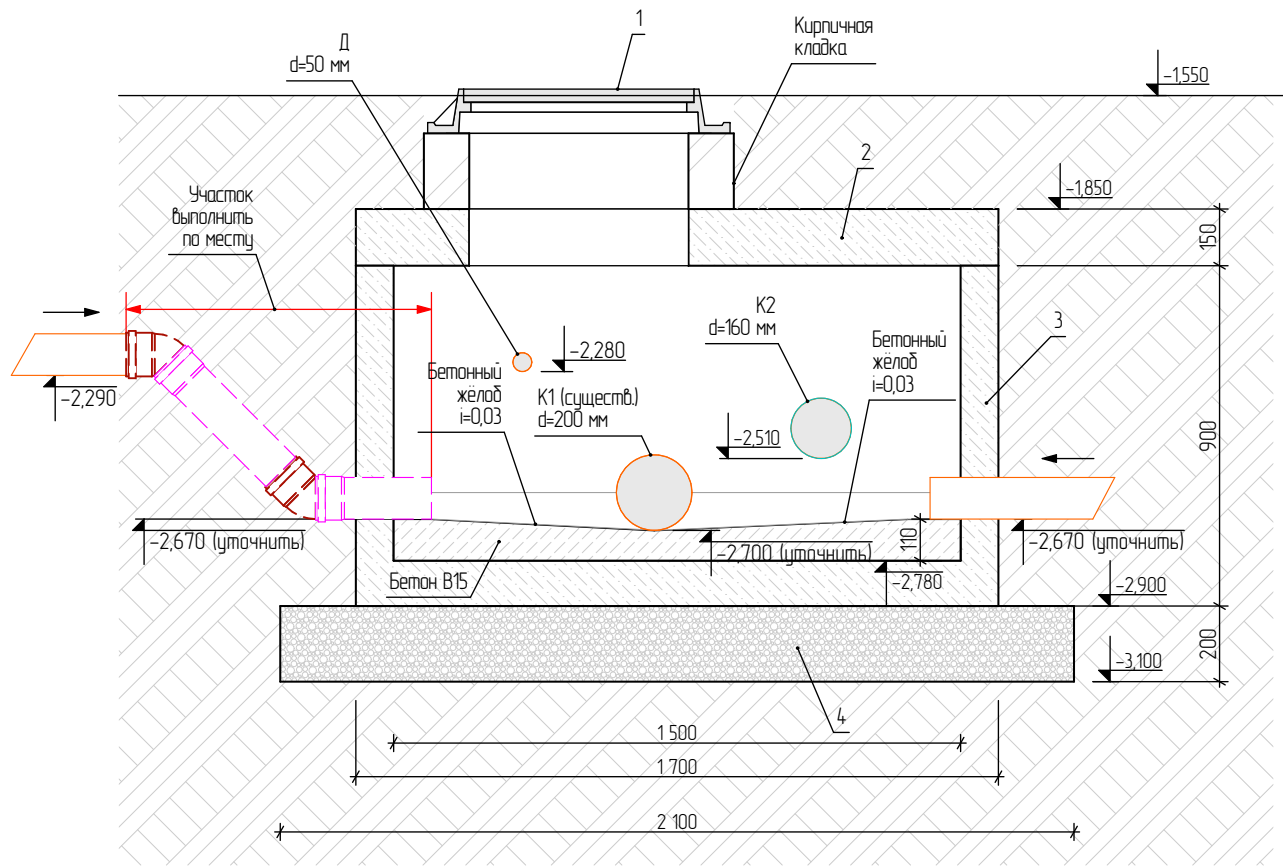
Схема колодца ДК-1



ДК-1. Условные обозначения

1. Люк полимерно-композиционный
2. Плита перекрытия ПП 10-1
3. Кольцо колодца КС 10-9
4. Кольца днища ПД 10
5. Кольца колодца КС 7-3
6. Щебень фр.20-40 утрамбованный
7. Погружной дренажный насос с погружным поплавковым выключателем WILD Drain TMW 32/11- 10M / или аналог
8. Муфта компрессионная 50x 1 1/2 с наружной резьбой
9. Муфта компрессионная 50x 1 1/4 с наружной резьбой
10. Сгон разъемный с американкой
11. Узелок 50x 1 1/2
12. Труба ПНД ПЭ100 SDR11 Ø50x4,5
13. Теплоизоляционный полужилиндр Технониколь XPS PROF d60/t30/2400

Схема колодца КК-2



КК-2. Условные обозначения

1. Люк полимерно-композиционный
2. Плита перекрытия ПП 15-1
3. Кольца днища ПД 15
4. Щебень гравийный фр. 20-40
5. Кирпич керамический полнотелый М150
6. Бетон В15

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Схема колодца ДК-1, схема колодца КК-2	Лист
						32

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Колодец дренажный ДК-1							
1	Люк полимерно-композиционный				шт.	1		
2	Плита перекрытия ПП 10-1				шт.	1		
3	Кольцо колодца КС 10-9				шт.	2		
4	Кольцо колодца с днищем КД 10-9				шт.	1		
5	Кольцо колодца КС 7-3				шт.	1		
6	Щебень гравийный фр. 20-40				м3	0,5		
7	Погружной дренажный насос с погружным поплавковым выключателем WIL0 Drain TMW 32/11- 10M / или аналог				шт.	1		
8	Муфта компрессионная 50х 1 1/2 с наружной резьбой				шт.	2		
9	Муфта компрессионная 50х 1 1/4 с наружной резьбой				шт.	1		
10	Сгон разъемный с американкой				шт.	1		
11	Уголок 50х 1 1/2				шт.	1		
12	Труба ПНД ПЭ100 SDR11 Ø50х4,5				м.п.	6,0		
13	Теплоизоляционный полусилиндр Технониколь XPS PROF d60/t30/2400 l=24 м				шт.	2		
					Изм. Лист № докум. Подпись Дата			
					Спецификация колодца ДК-1			
					Лист 33			