



СТРОИТЕЛЬСТВО
КАРКАСНЫХ
ДОМОВ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Регион строительства: Московская область



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

23ЕК11.00-МП-11,4x11,7-133

Конструктивный раздел

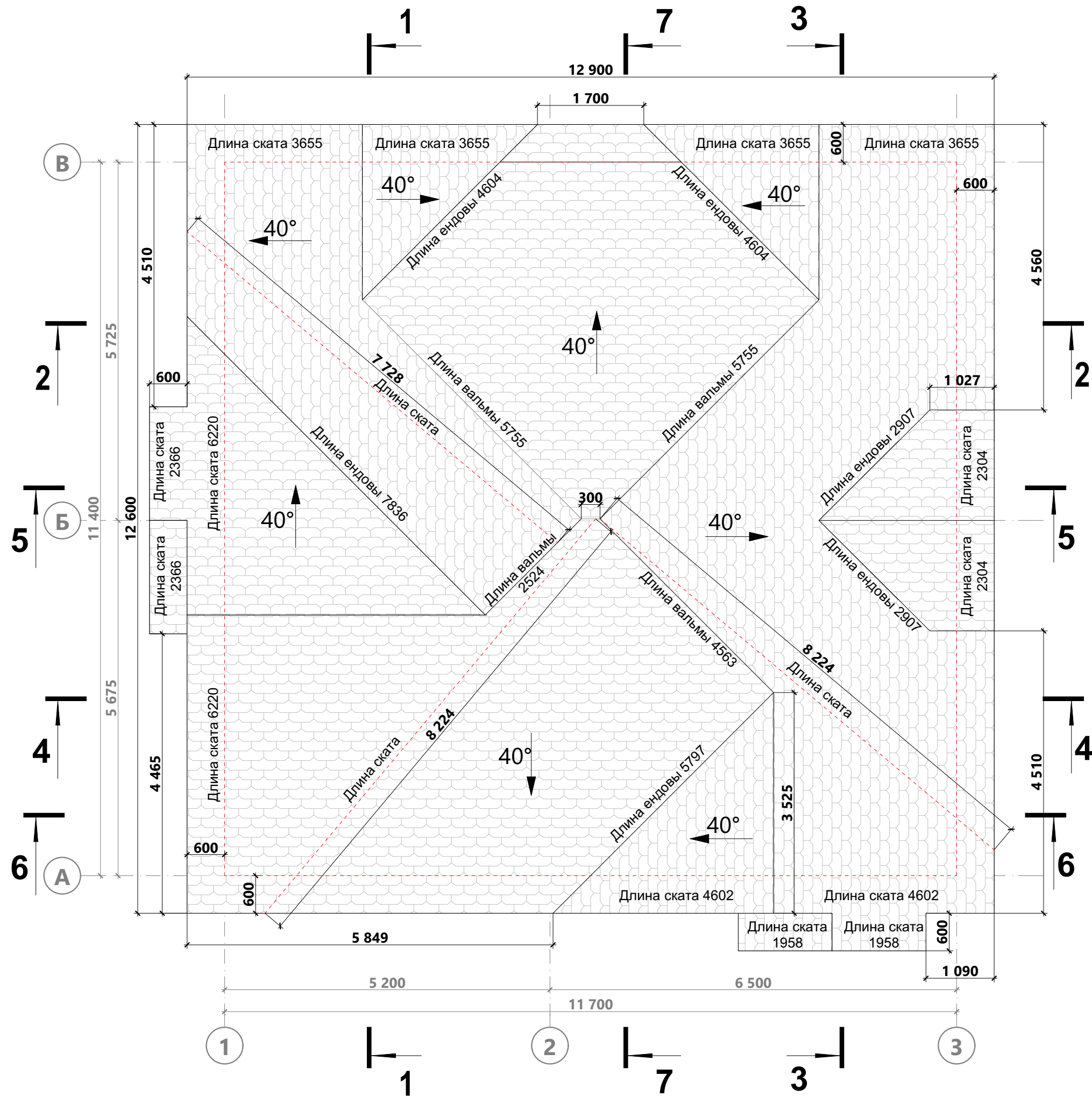
Великий Новгород
2023

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей		18	Схема монтажа ендов и вальм	
2	План кровли		19	Модель ендов и вальм	
3	План 2-го этажа		20	Схема расположения опорных балок кровли балконов	
4	Разрез 6-6		21	Крепление опорных конструкций кровли балконов	
5	Разрез 7-7		22	Схема расположения стропил	
6	Фасад в осях 1-3		23	Спецификация пиломатериала стропильной системы	
7	Фасады в осях А-В		24	Модель стропильной системы 1	
8	Фасады в осях 3-1		25	Модель стропильной системы 2	
9	Фасады в осях В-А		26	Разрез 1-1	
10	Модель дома		27	Разрез 2-2	
11	Модель каркаса		28	Разрез 3-3	
12	План армопояса и ЖБ подушек		29	Разрез 4-4	
13	Модель армопояса и ЖБ подушек		30	Разрез 5-5	
14	Схема монтажа мауэрлатов и опорных балок		31	Схема пирогов конструкций	
15	Модель мауэрлатов и опорных балок		32	Спецификация пиломатериала силового каркаса	
16	Схема опорных конструкций кровли		33	Сводные данные	
17	Модель опорных конструкций кровли				

Общие данные

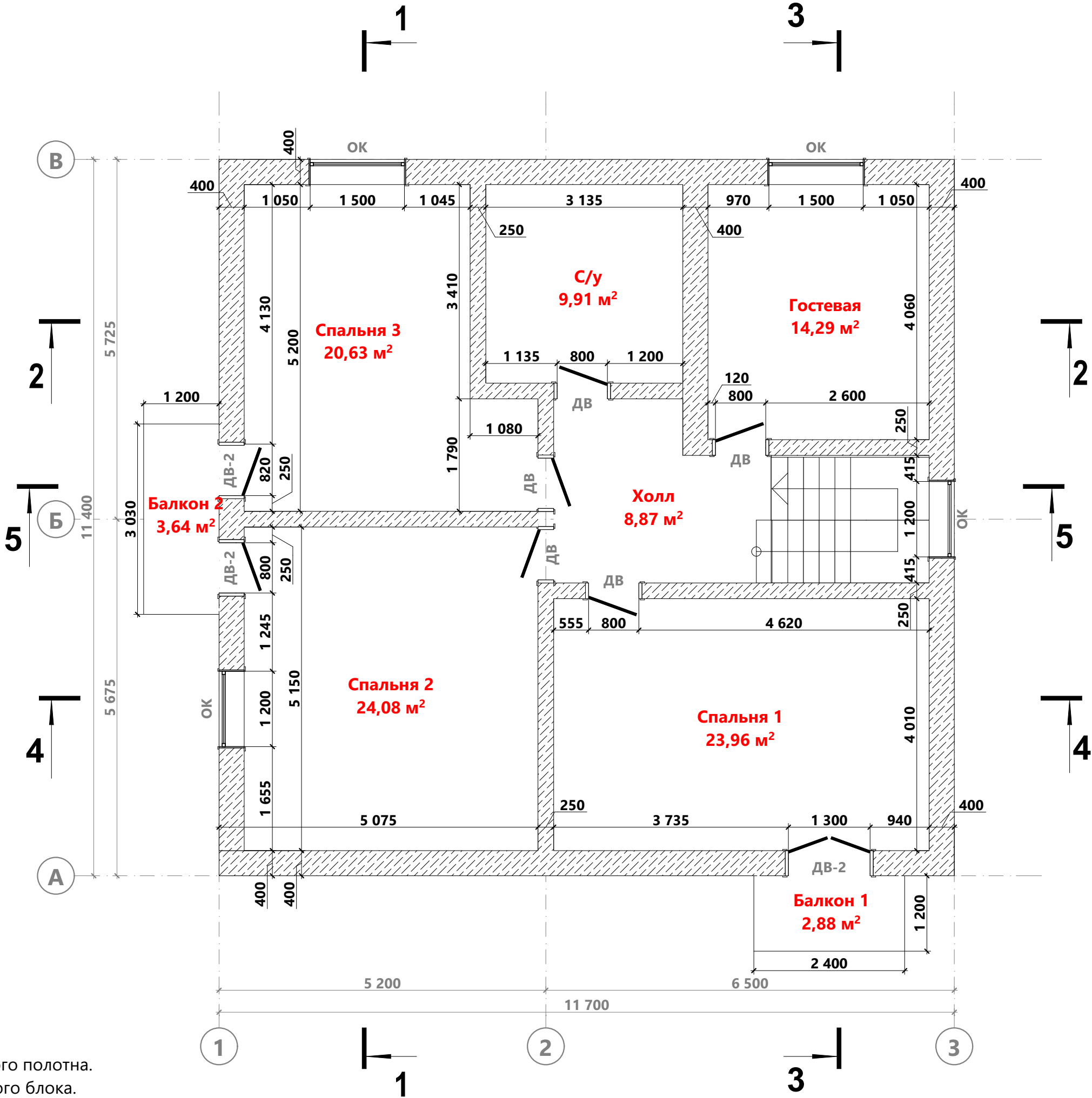
Регион строительства	Московская область
Снеговой район	IV
Ветровой район	III
Габаритные размеры здания, м	11,4х11,7
Пиломатериал стропильной системы, мм	200х50
Объем пиломатериала, м³	10,46
Минимальная высота 2-го этажа, м	2,0
Расчетный метраж*, м²	133

* Условная величина, используемая компанией для расчета стоимости услуг проектирования (подробнее см. в ТЗ)

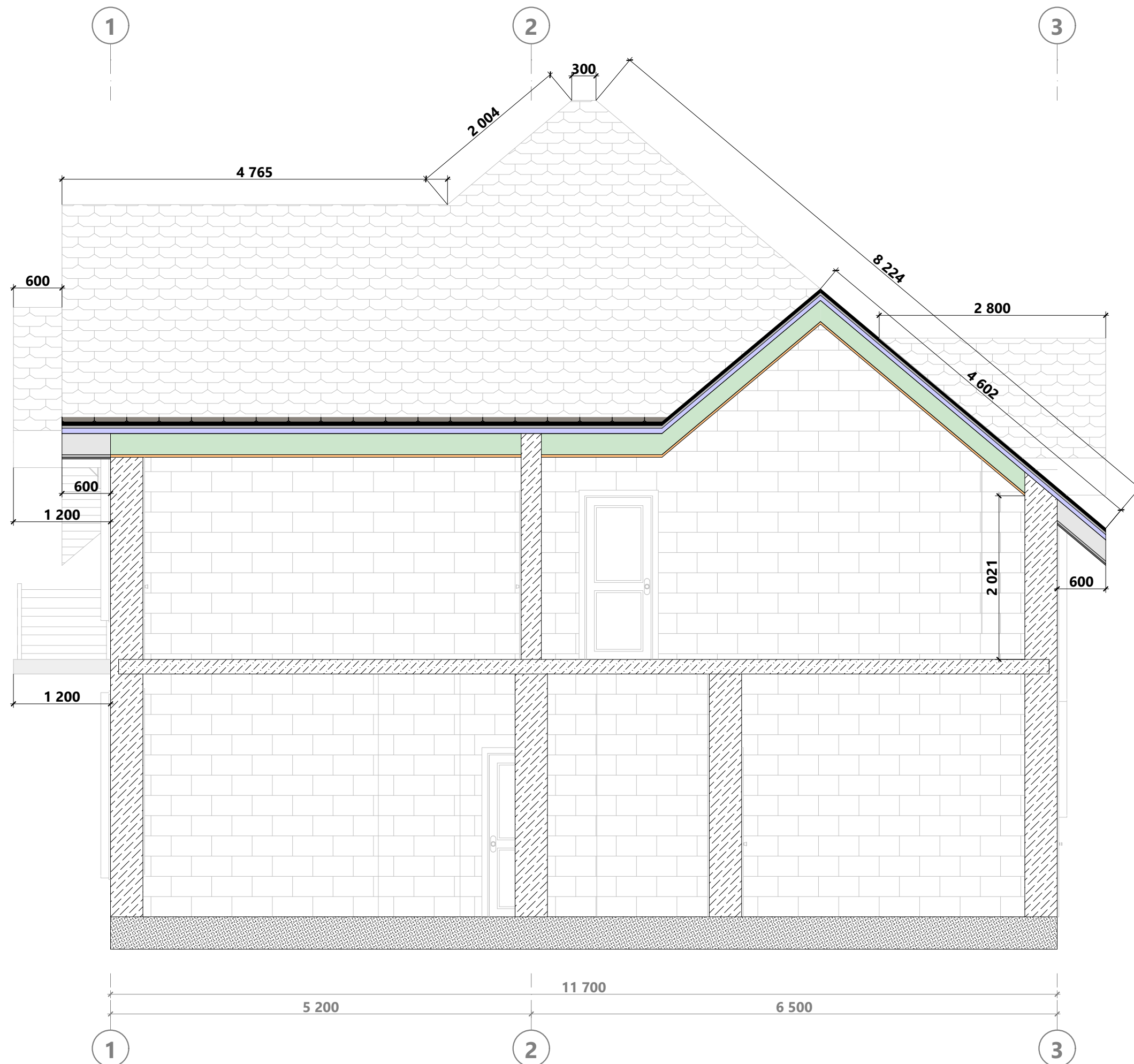


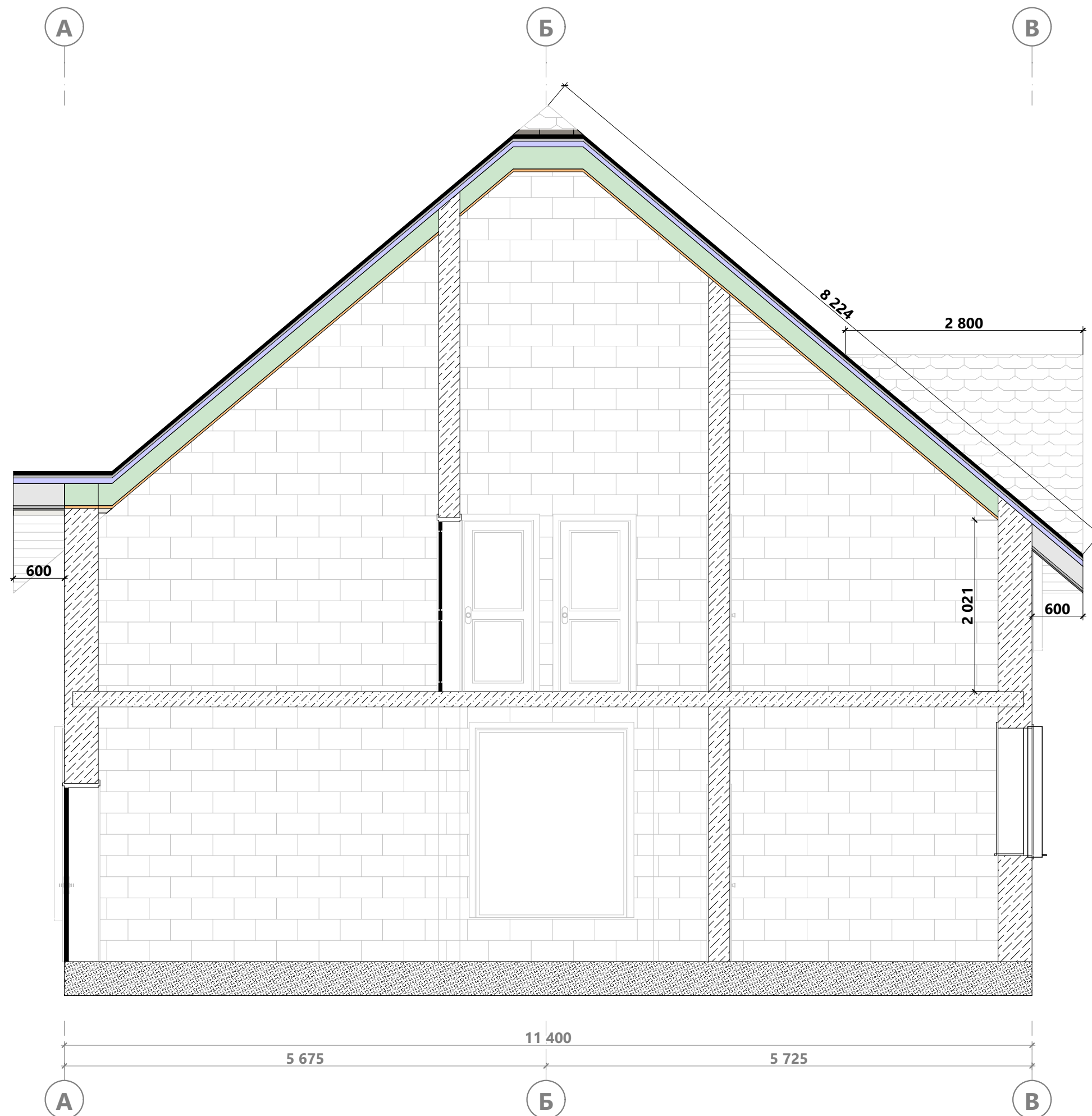
Ведомость помещений 2-го этажа

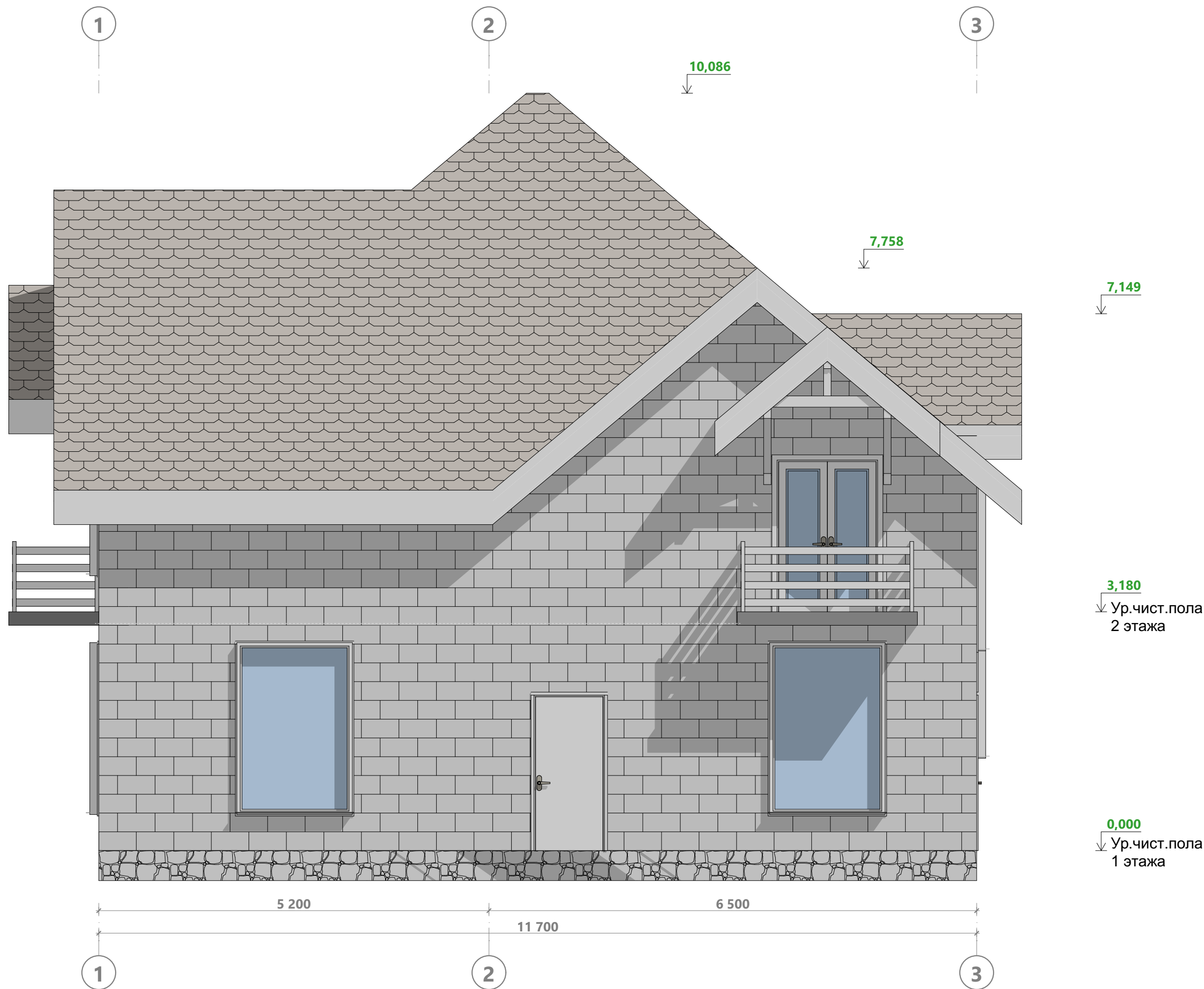
№ п/п	Наименование	Площадь
2.1	Холл	8,87
2.2	Спальня 1	23,96
2.3	Спальня 2	24,08
2.4	Спальня 3	20,63
2.5	Гостевая	14,29
2.6	С/у	9,91
2.7	Балкон 1	2,88
2.8	Балкон 2	3,64
		108,25 м²



Примечание:
1. В качестве размера дверного проема указана ширина дверного полотна.
2. В качестве размера оконного проема указана ширина оконного блока.







7,758
6,973

10,086

7,149

3,180
Ур.чист.пола
2 этажа

0,000
Ур.чист.пола
1 этажа

А

Б

В

А

Б

В

5 675

11 400

5 725

В 22.2

Разработал: Жидков А.Е.
Проверил:
Дата публикации: 25.06.2023

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
Московская область

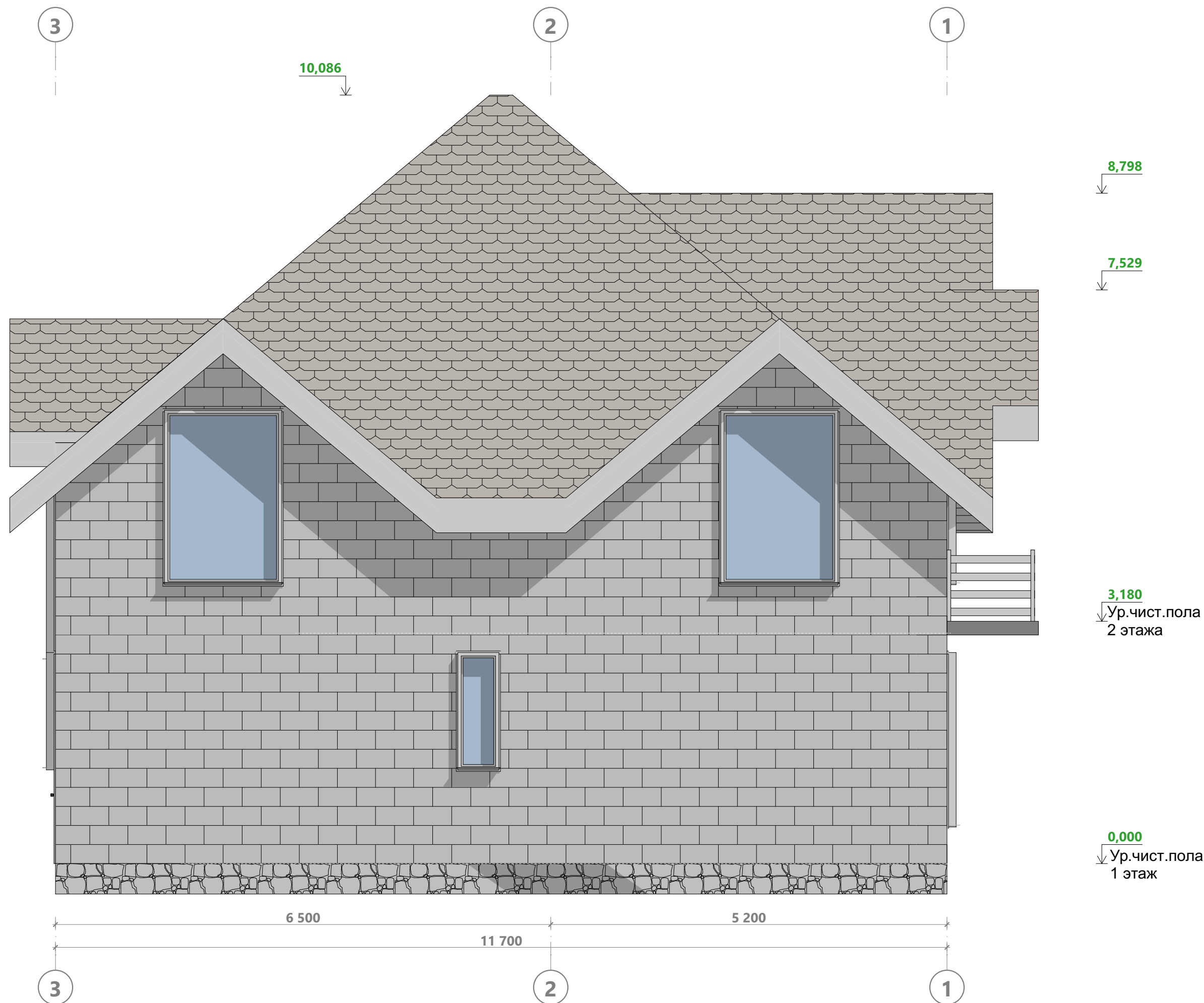
23ЕК11.00-МП-11,4х11,7-133
Раздел КР

Фасады в осях А-В

Лист 7
Из 33

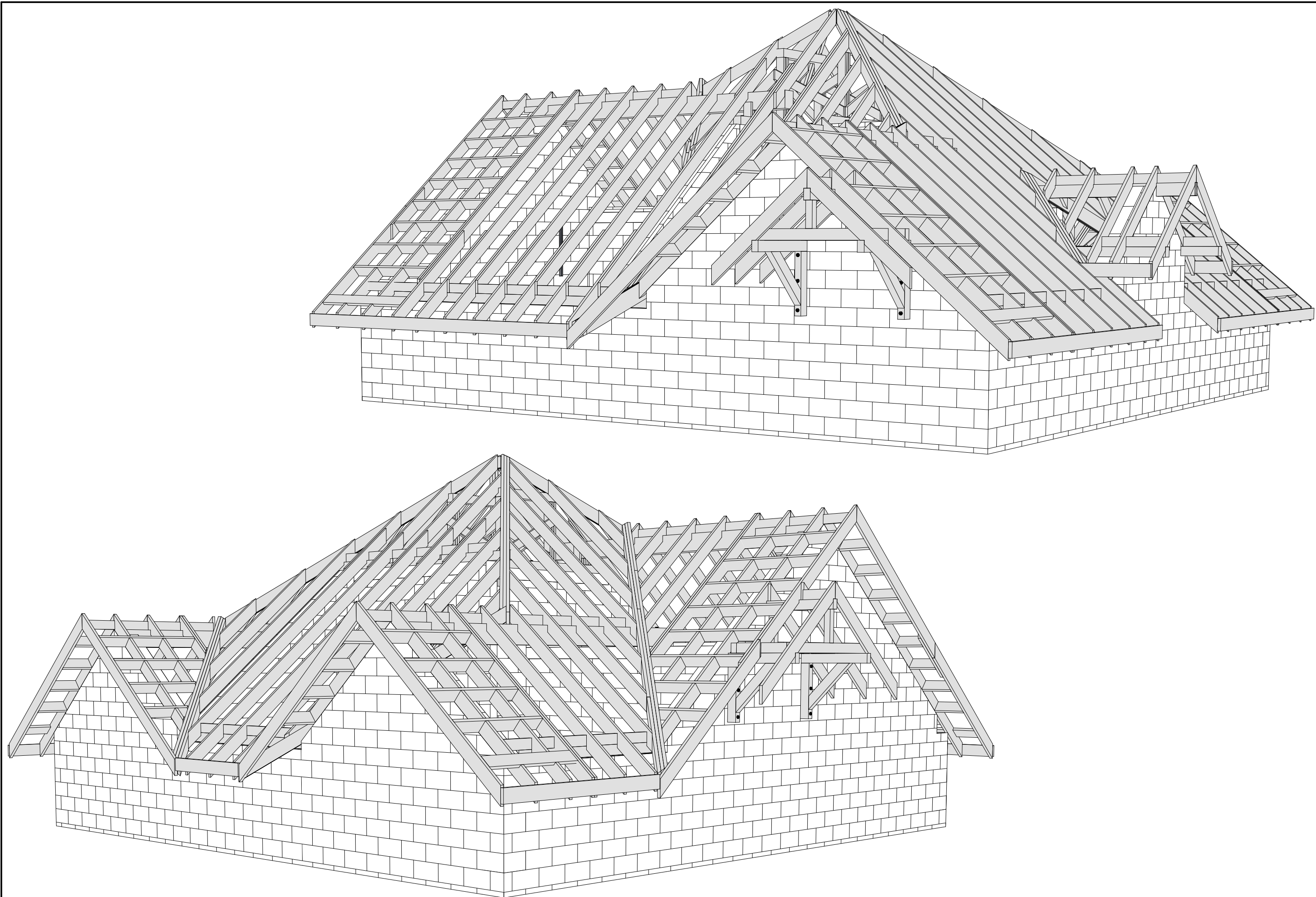


+7(953) 907-40-27
WhatsApp, Telegram





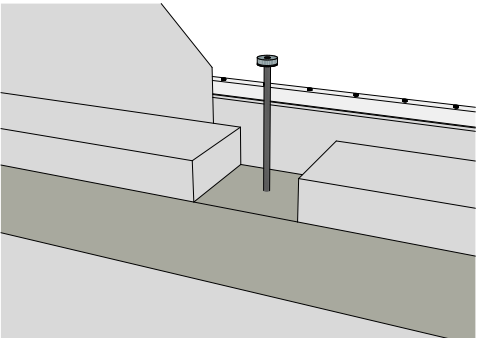




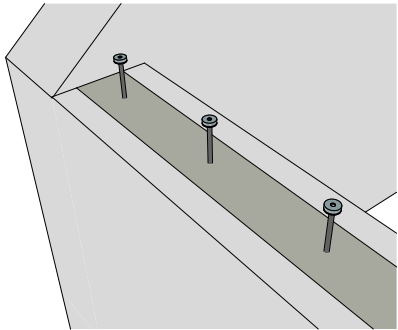
Спецификация крепежа мауэрлата

ID Элемента	Наименование	Вид на плане	Кол-во, шт.
Ш-1	Шпилька в сборе М14х300мм		63
Ш-2	Шпилька в сборе М14х450мм		7

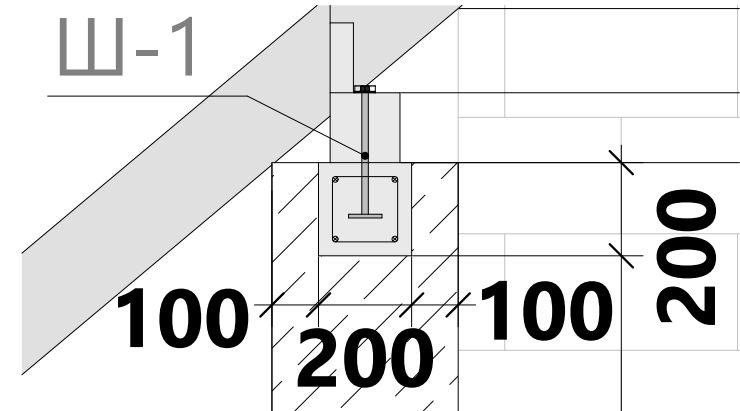
3D вид ЖБ подушки



3D вид ЖБ армопояса

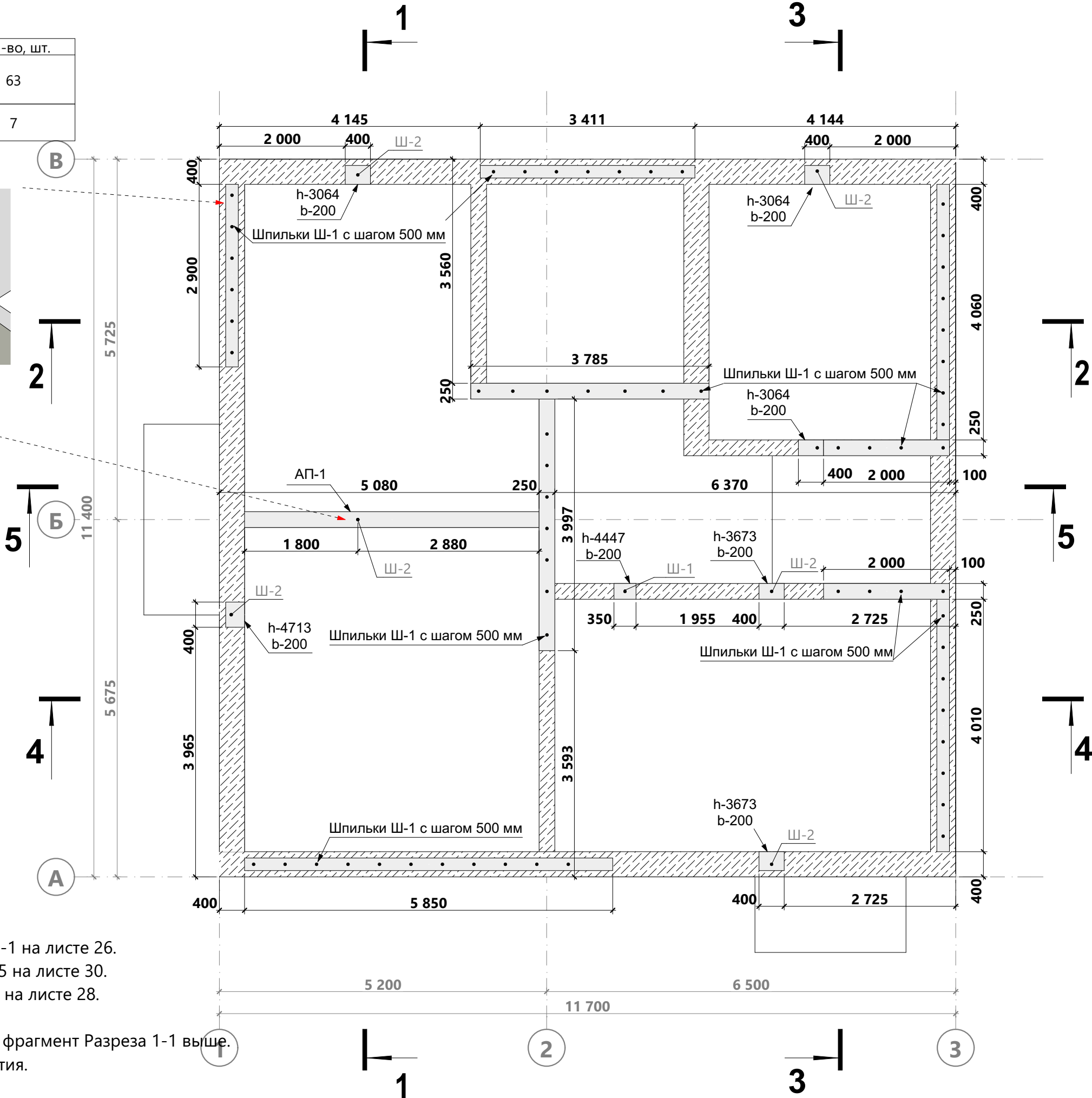


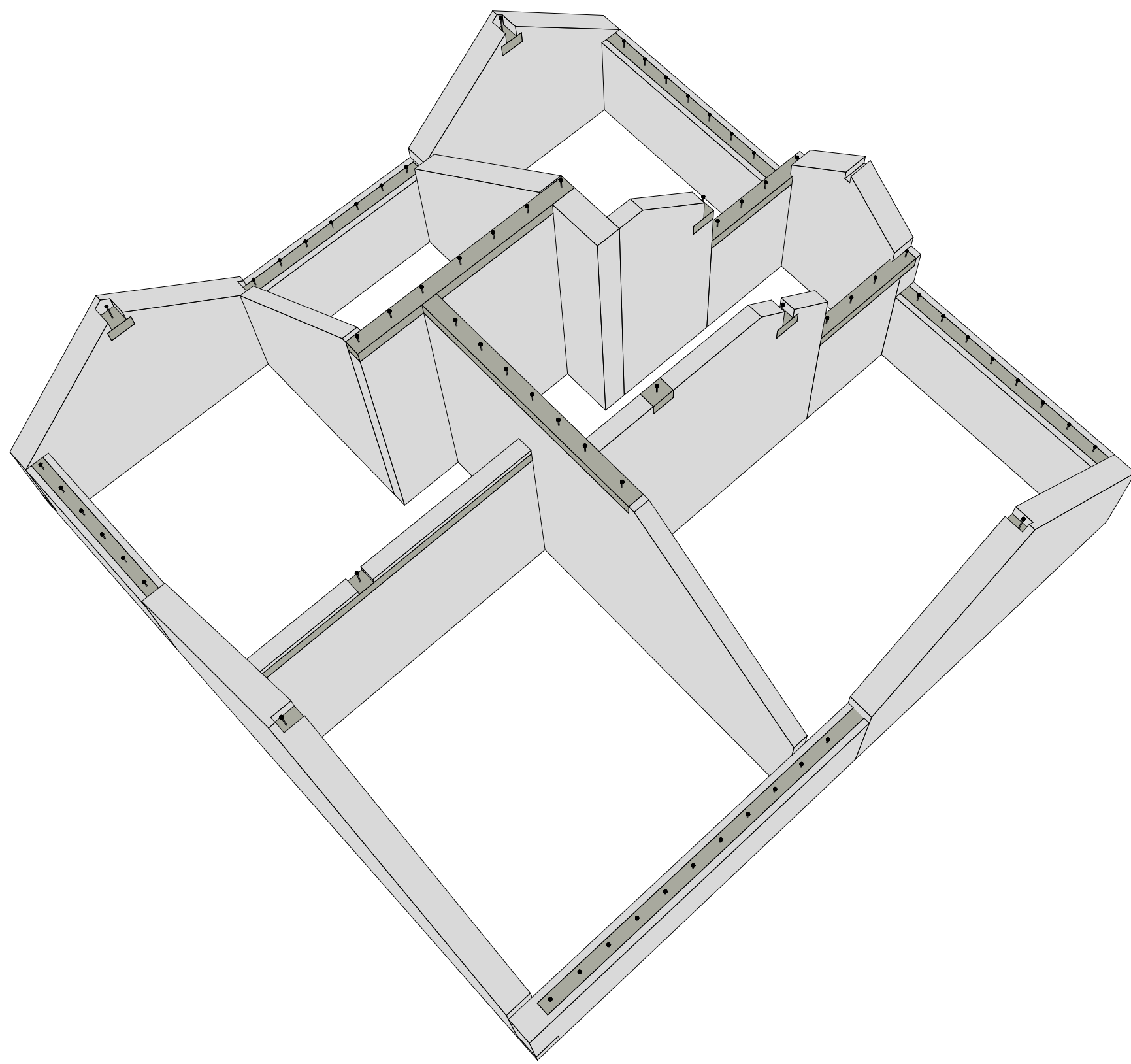
Фрагмент Разреза 1-1



Примечание 1:
Проектирование кровли на доме производилось после монтажа межэтажного перекрытия.
При расчете нагрузок кровли надежность восприятия нагрузок межэтажным перекрытием не проверялась и принята по умолчанию.
Ответственность за расчет надежности межэтажного перекрытия несет заказчик.

- Примечание 2:
1. Высота заливки армопоясов по внешним стенам см. Разрез 1-1 на листе 26.
 2. Высота заливки армопояса межкомнатных стен см. Разрез 5-5 на листе 30.
 3. Высота заливки армопояса под балки кукушки см. Разрез 3-3 на листе 28.
 4. Высоту заливки армопояса АП-1см. Разрез 1-1 на листе 26.
 5. Армирование армопоясов, заложение шпилек Ш-1 смотреть фрагмент Разреза 1-1 выше.
 6. h(мм) - высота заливки ЖБ подушек от межэтажного перекрытия.
 7. b(мм) - толщина заливки ЖБ подушки.

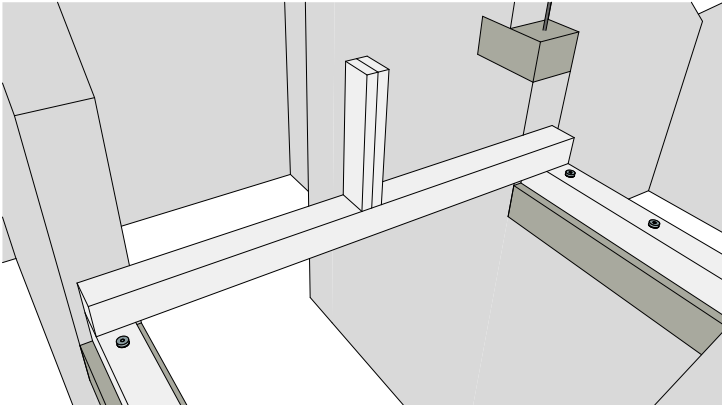




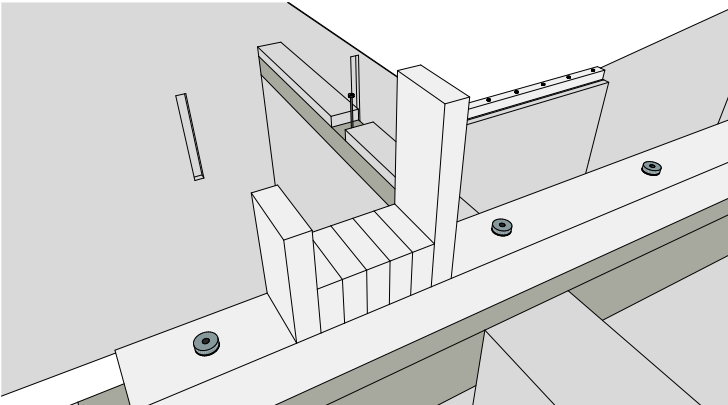
Спецификация мауэрлатов и опорных балок

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
M2	150 x 150	2 430	1
M3	150 x 150	2 700	2
M4	150 x 150	2 900	1
M5	150 x 150	3 330	1
M6	150 x 150	3 411	1
M7	150 x 150	4 010	1
M8	150 x 150	4 060	1
M9	150 x 150	4 097	1
M10	150 x 150	4 660	1
M11	150 x 150	5 850	1
P1	150 x 50	116	5
P2	150 x 50	250	1
P8	150 x 50	416	1
P19	150 x 50	620	2
			20

3D вид опоры конька

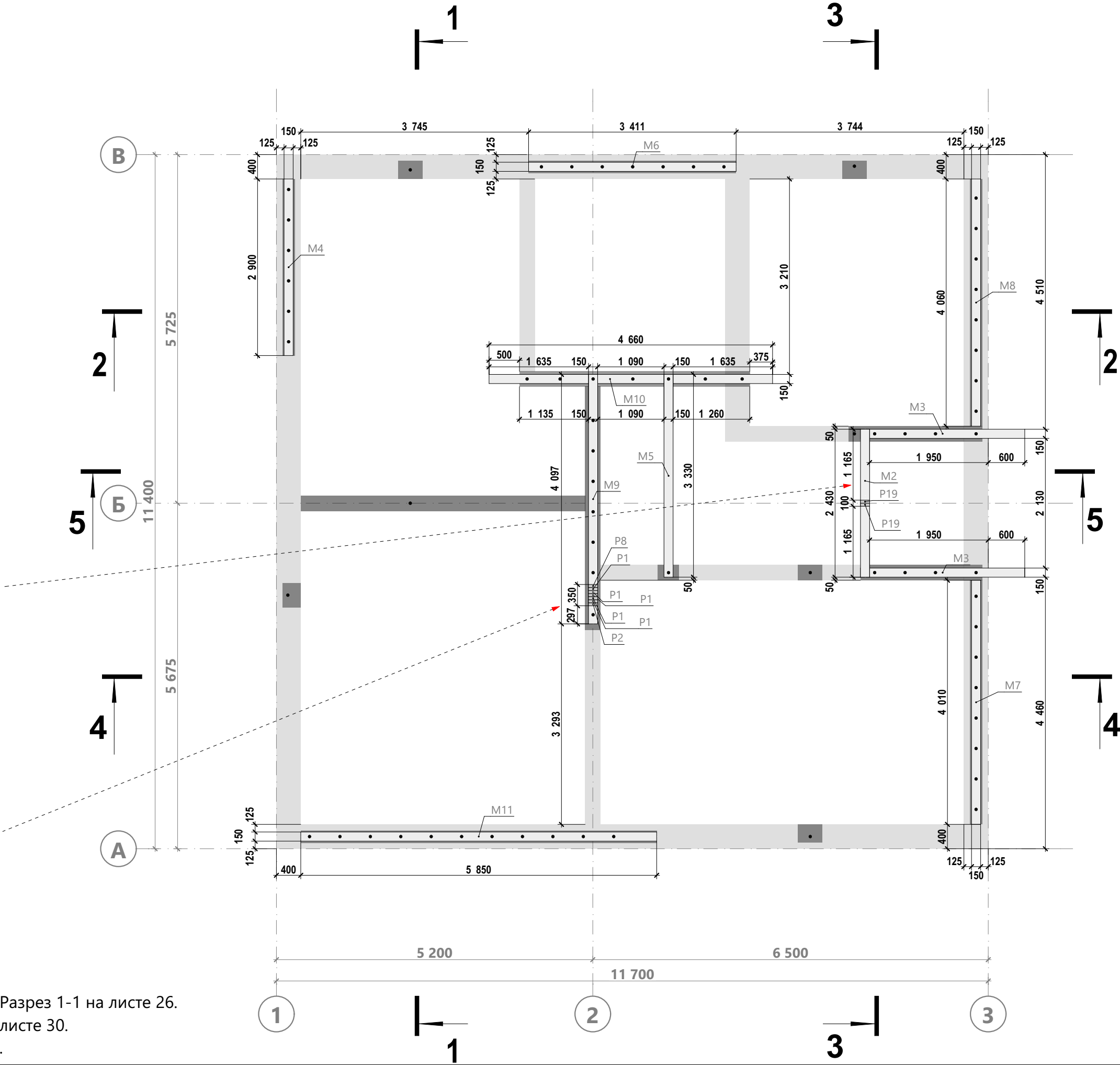


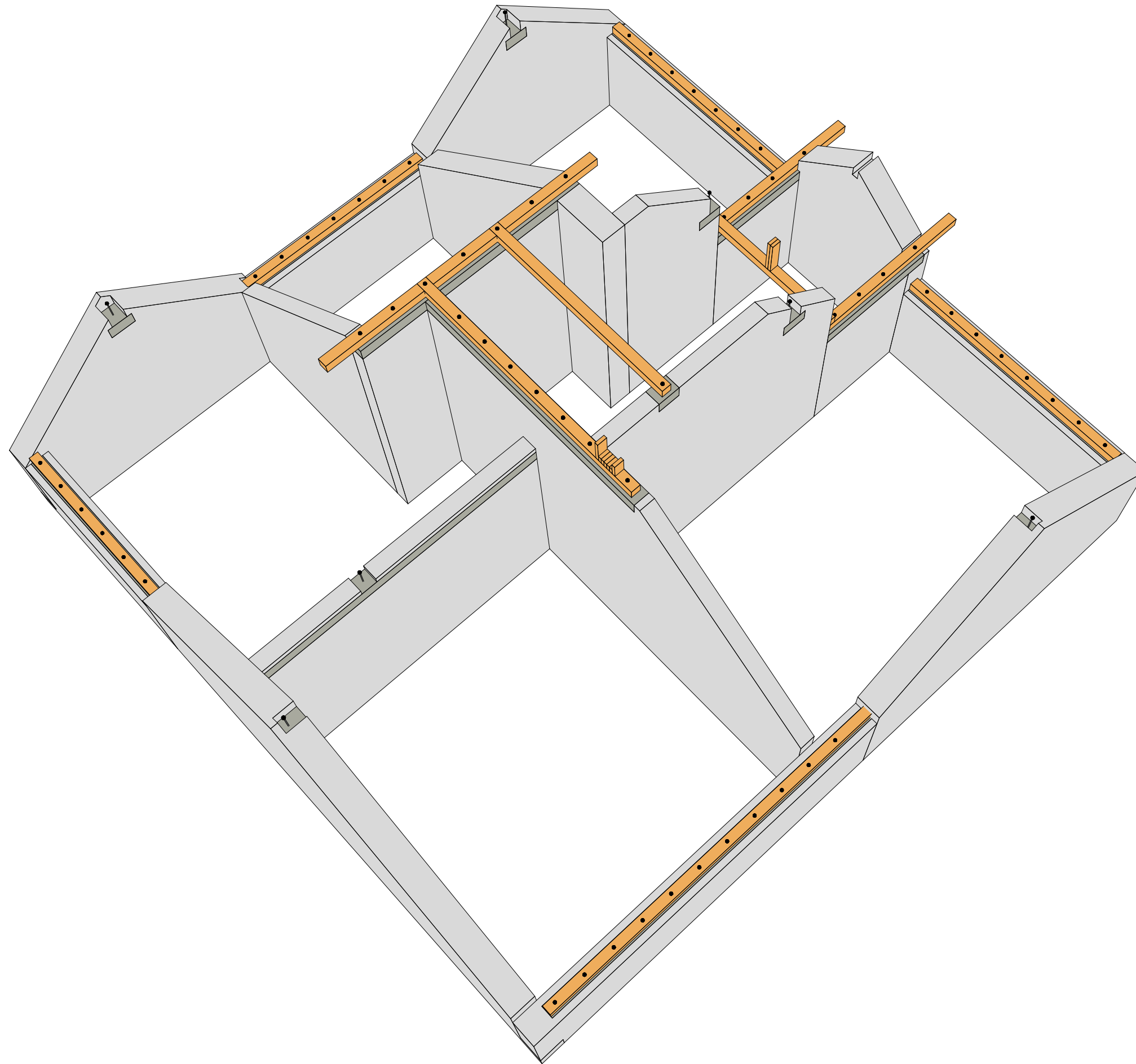
3D вид опоры конька



Примечание:

1. Высоту монтажа мауэрлатов по внешним стенам см. Разрез 1-1 на листе 26.
2. Высота монтажа балок M5,M9,M10 см. Разрез 5-5 на листе 30.
3. Высота монтажа балок M3 см. Разрез 3-3 на листе 28.

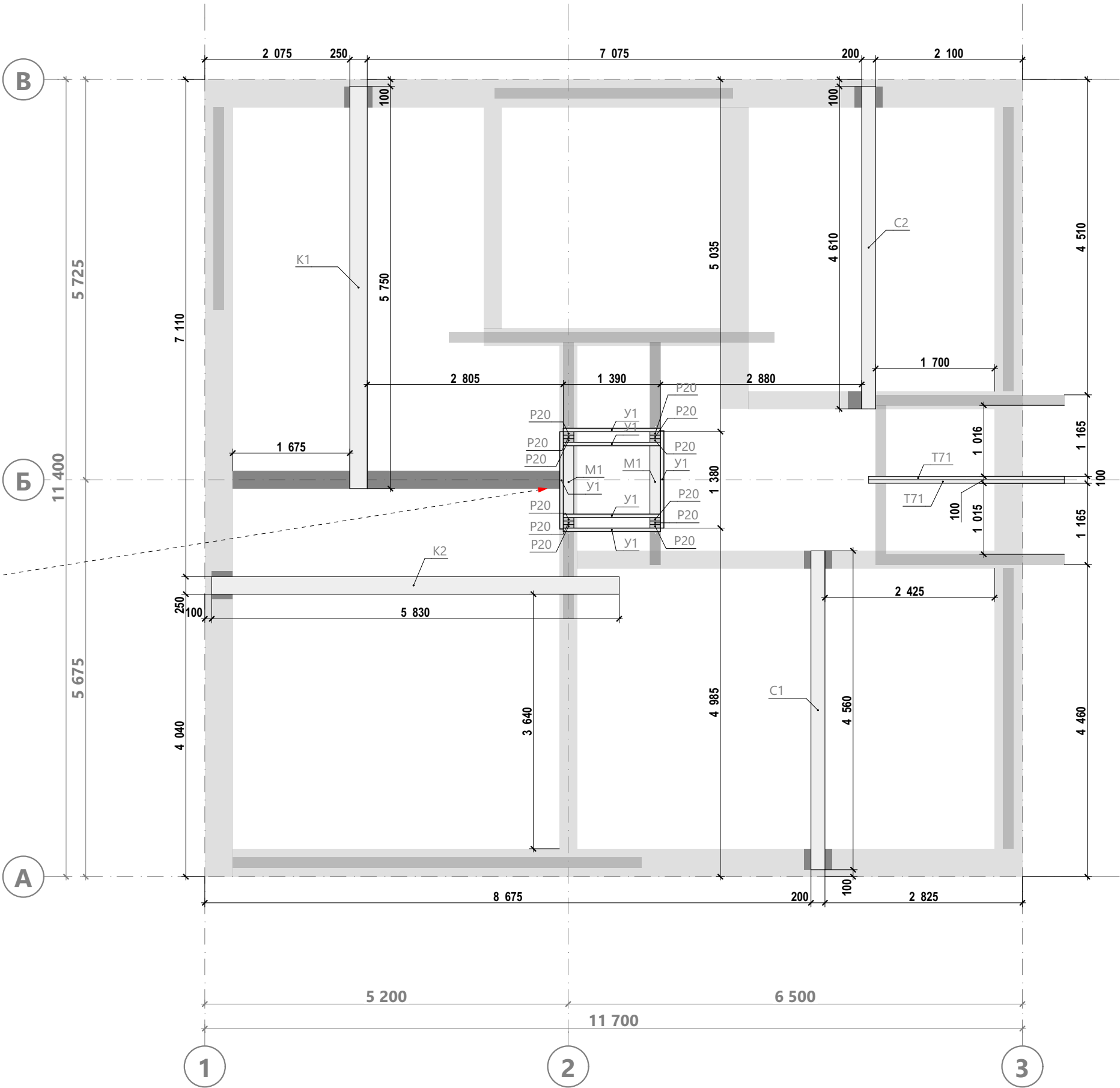
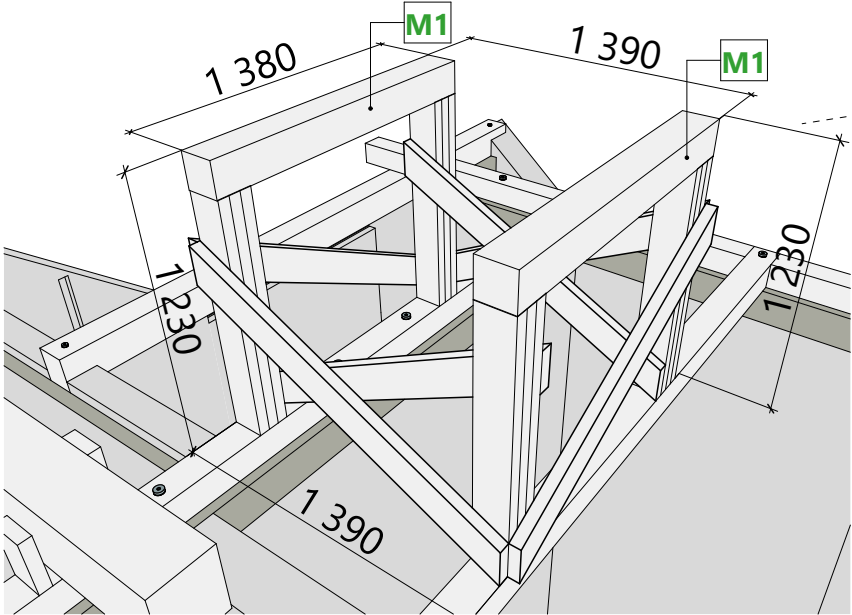


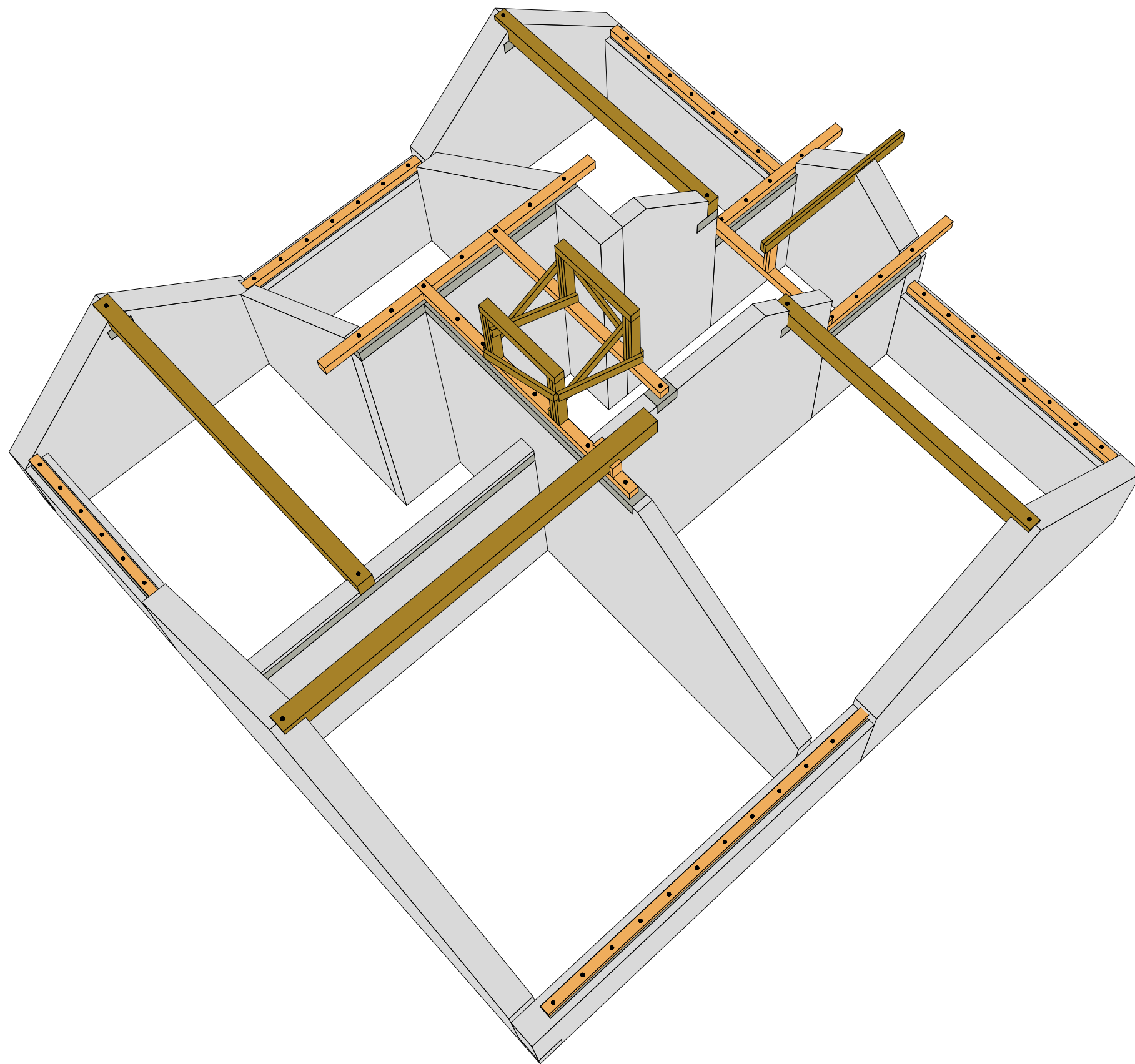


Спецификация опорных конструкций

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
K1	300 х 250	5 750	1
K2	300 х 250	5 830	1
M1	150 х 150	1 380	2
P20	150 х 50	1 082	12
C1	300 х 200	4 560	1
C2	300 х 200	4 610	1
T71	200 х 50	2 800	2
У1	50 х 150	1 636	6
			26

3D вид опорной конструкции

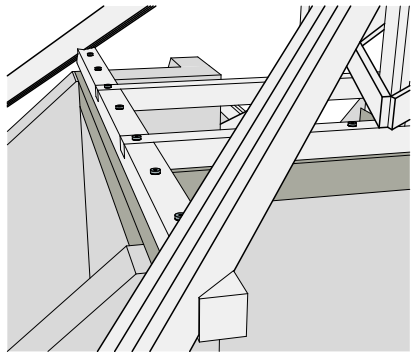




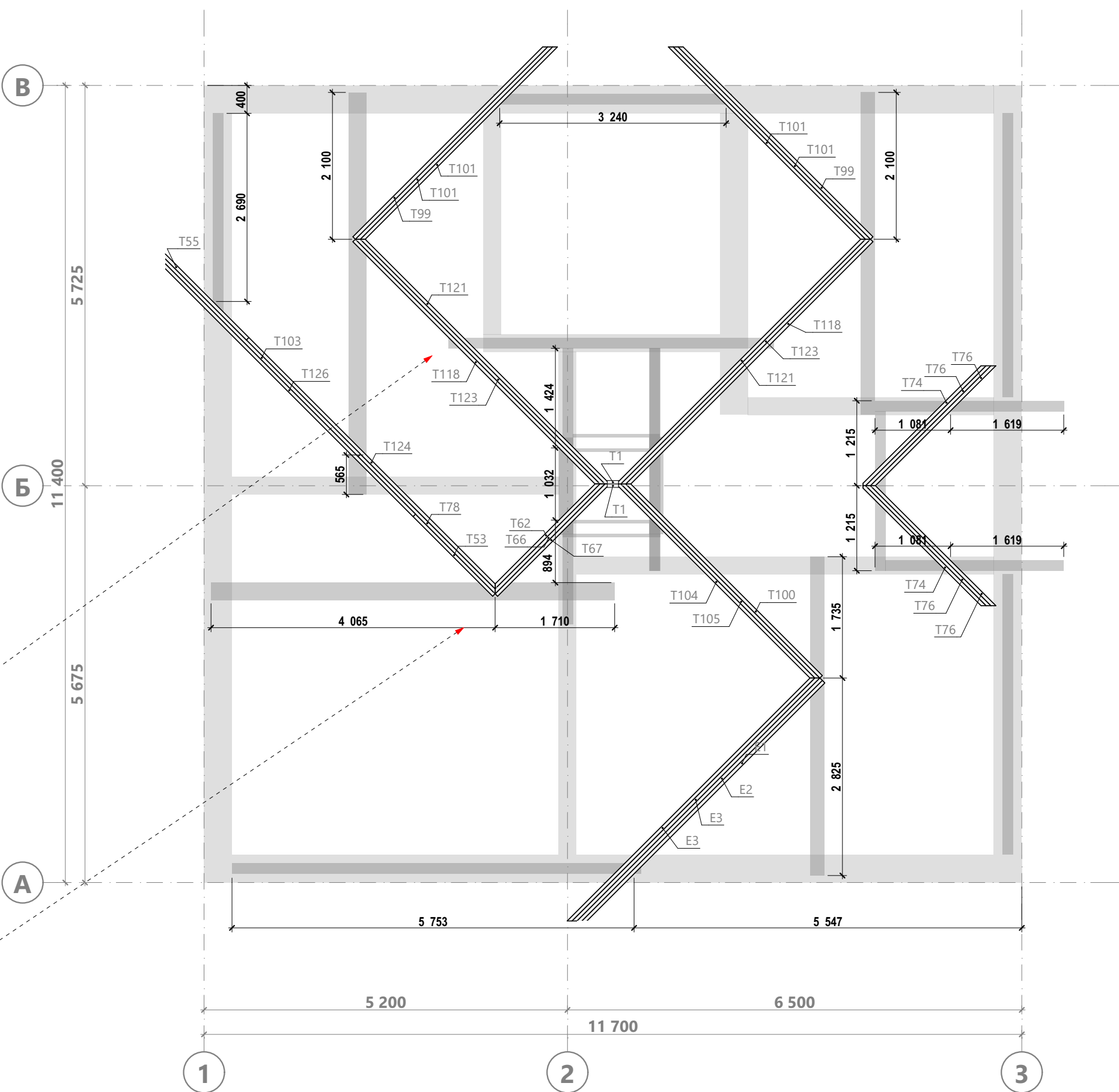
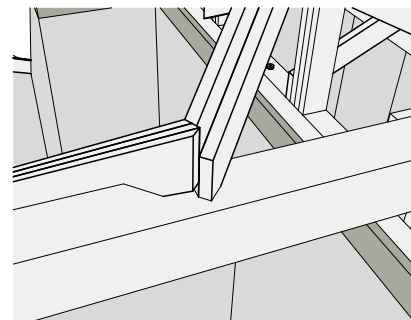
Спецификация вальм и ендов

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
E1	250 x 50	5 805	1
E2	250 x 50	5 863	1
E3	250 x 50	5 921	2
T1	200 x 50	159	2
T53	200 x 50	1 992	1
T55	200 x 50	2 081	1
T62	200 x 50	2 585	1
T66	200 x 50	2 701	1
T67	200 x 50	2 730	1
T74	200 x 50	2 975	2
T76	200 x 50	3 004	4
T78	200 x 50	3 345	1
T99	200 x 50	4 640	2
T100	200 x 50	4 682	1
T101	200 x 50	4 699	4
T103	200 x 50	4 707	1
T104	200 x 50	4 710	1
T105	200 x 50	4 740	1
T118	200 x 50	5 873	2
T121	200 x 50	5 903	2
T123	200 x 50	5 932	2
T124	200 x 50	5 971	1
T126	200 x 50	6 000	1
			36

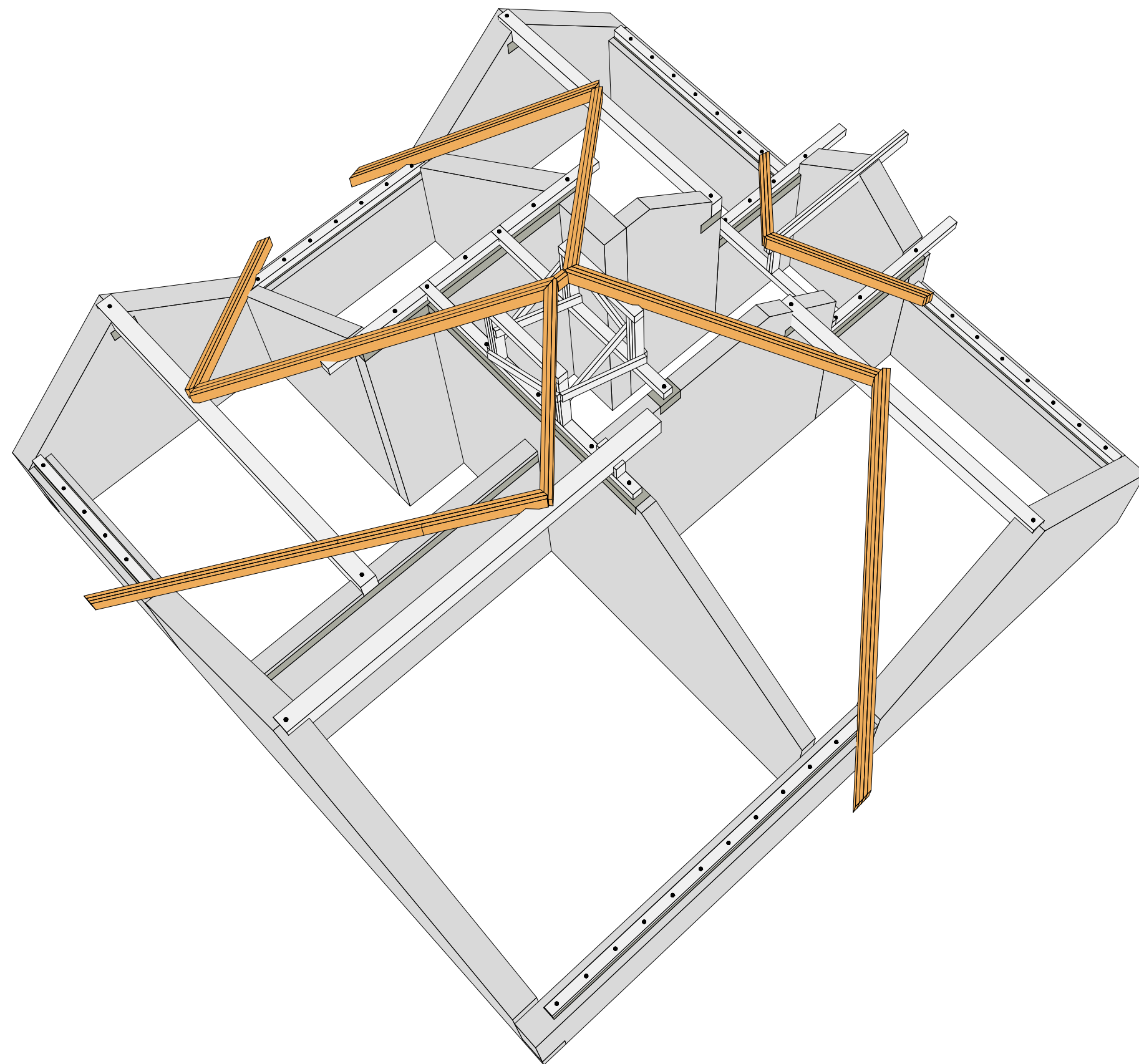
3D вид опоры вальмы на консольную балку



3D вид опоры вальмы и ендовы балку



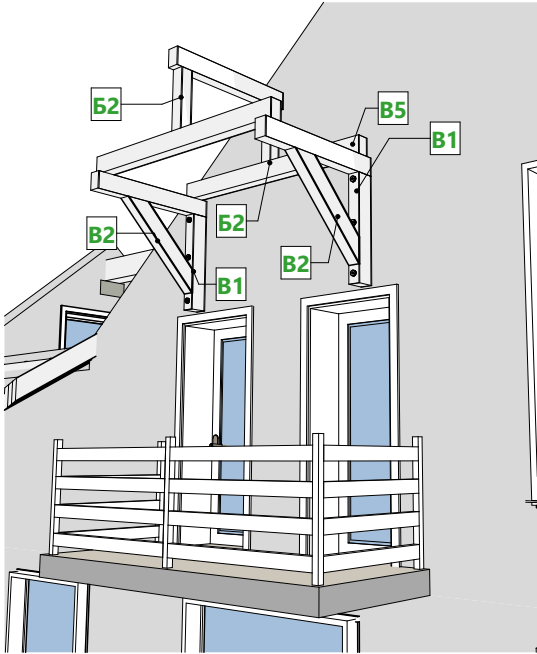
Примечание:
1. Для увеличения прочностных характеристик, вальмы и ендовы стянуть шпильками М14 с шагом не более 500мм.



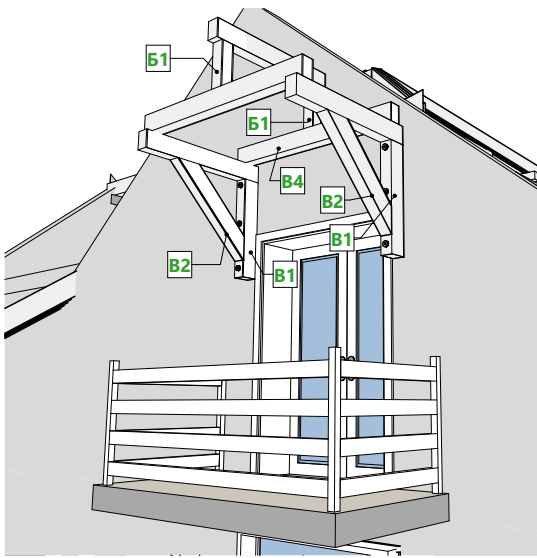
Спецификация элементов кровли балконов

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б1	100 х 100	363	2
Б2	100 х 100	500	2
В1	150 х 100	880	4
В2	150 х 100	1 188	4
В3	150 х 100	1 190	6
В4	150 х 100	1 700	2
В5	150 х 100	2 025	2
			22

3D вид опорных балок кровли балкон 2

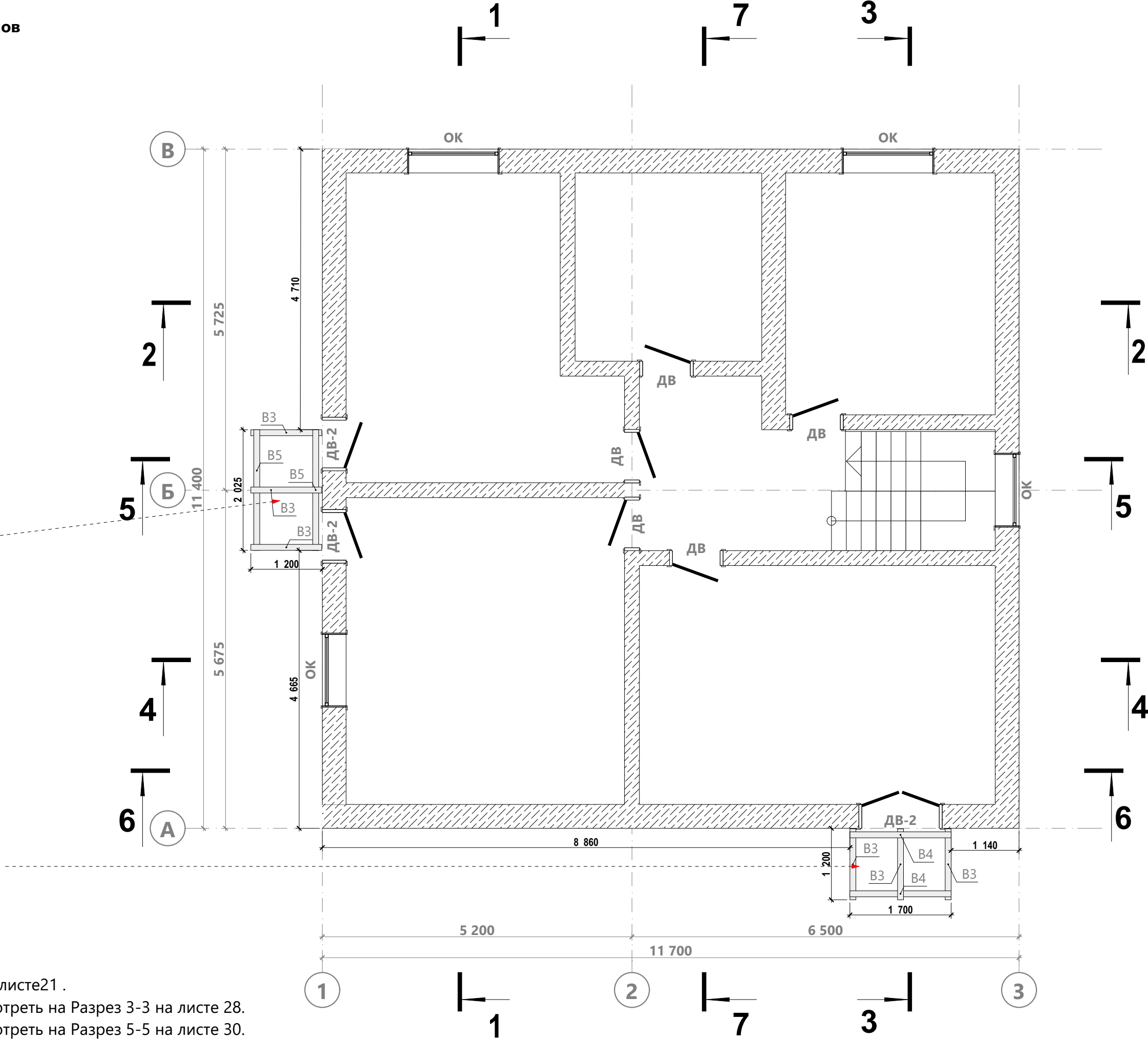


3D вид опорных балок кровли балкон 1

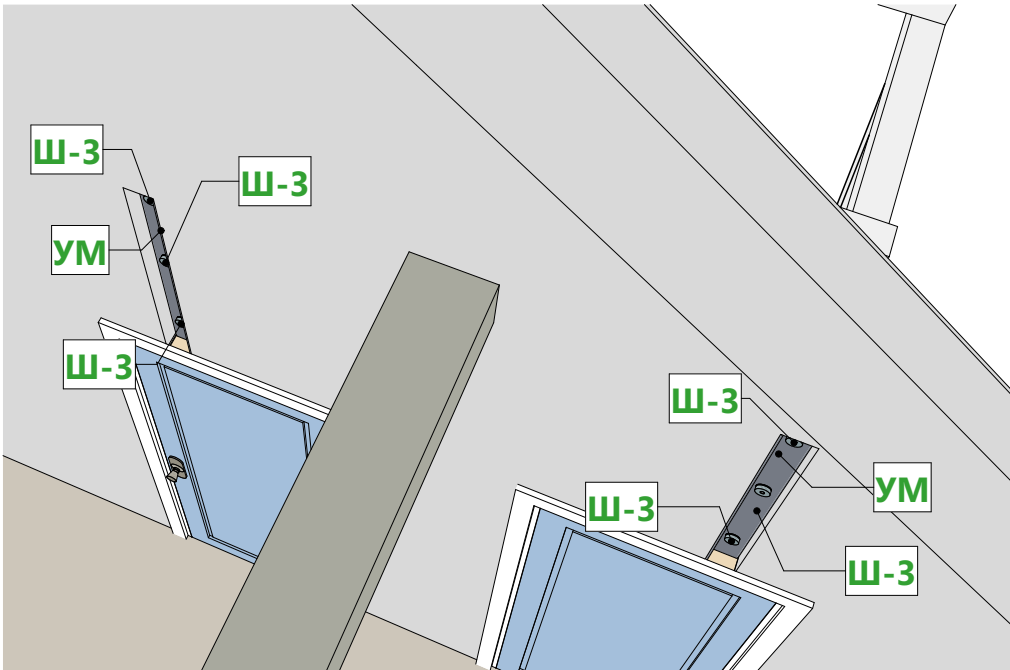


Примечание:

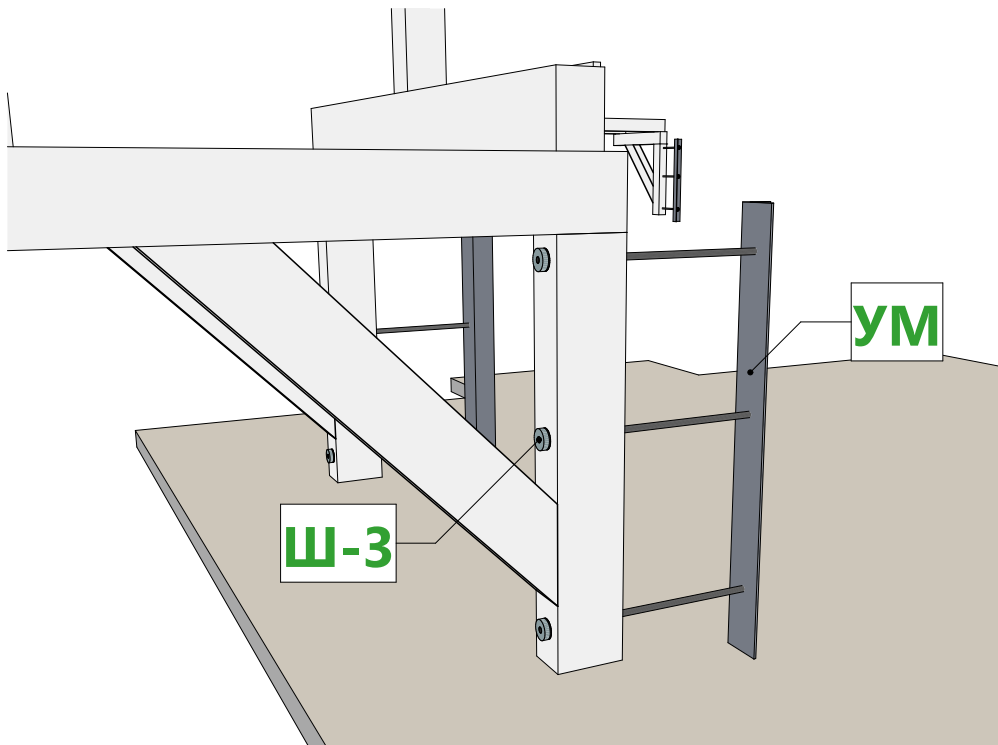
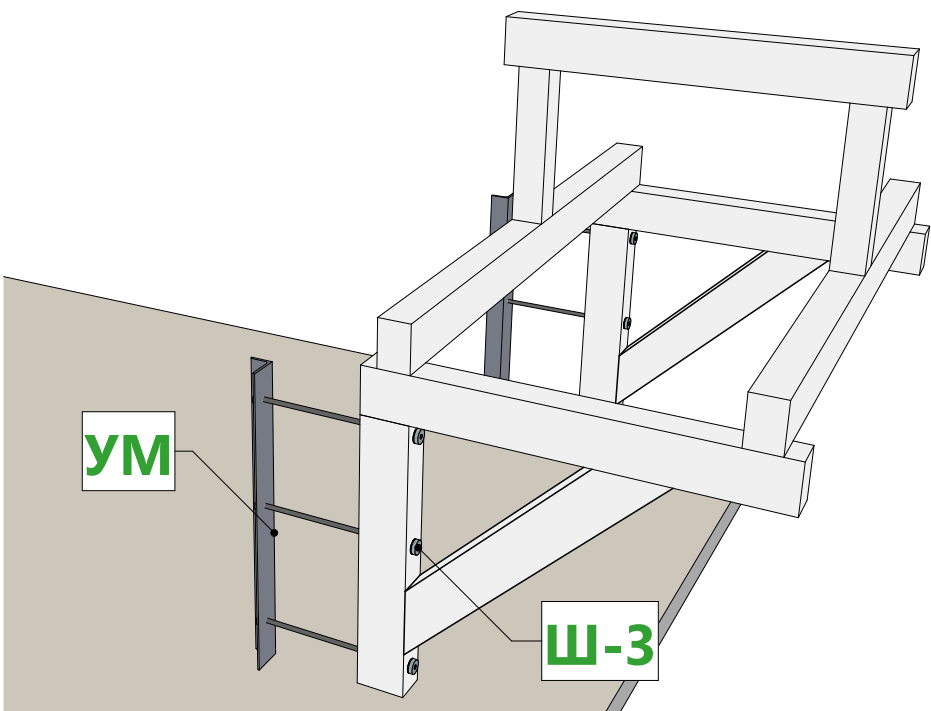
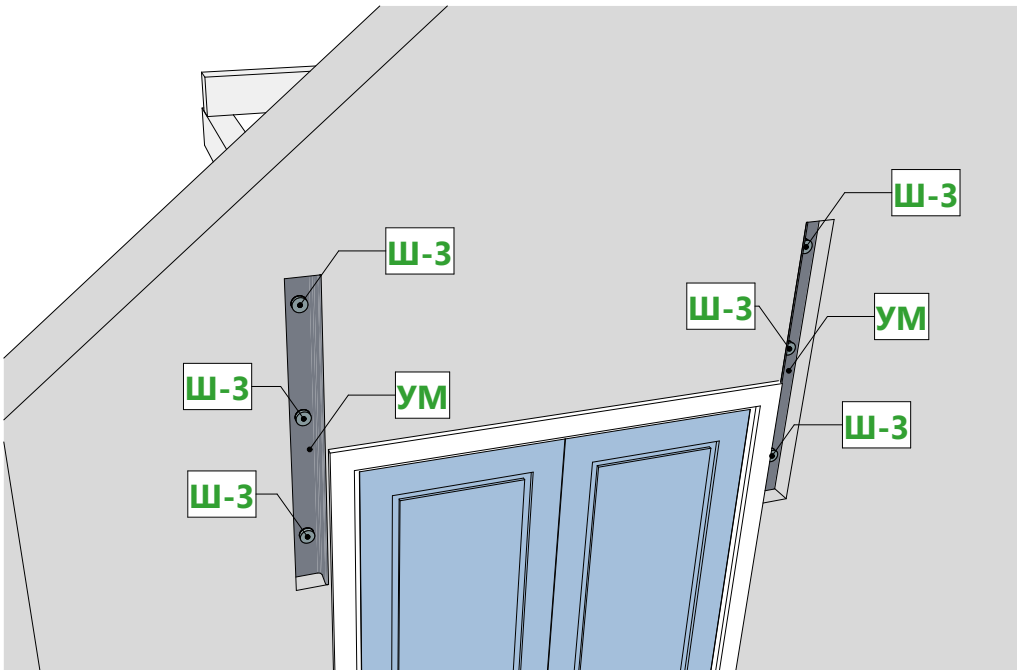
1. Крепление опорных конструкций смотреть на листе 21.
2. Высоту крепление балок кровли балкона 1 смотреть на Разрез 3-3 на листе 28.
3. Высоту крепление балок кровли балкона 2 смотреть на Разрез 5-5 на листе 30.



3D вид крепления опорных балок кровли балкон 2



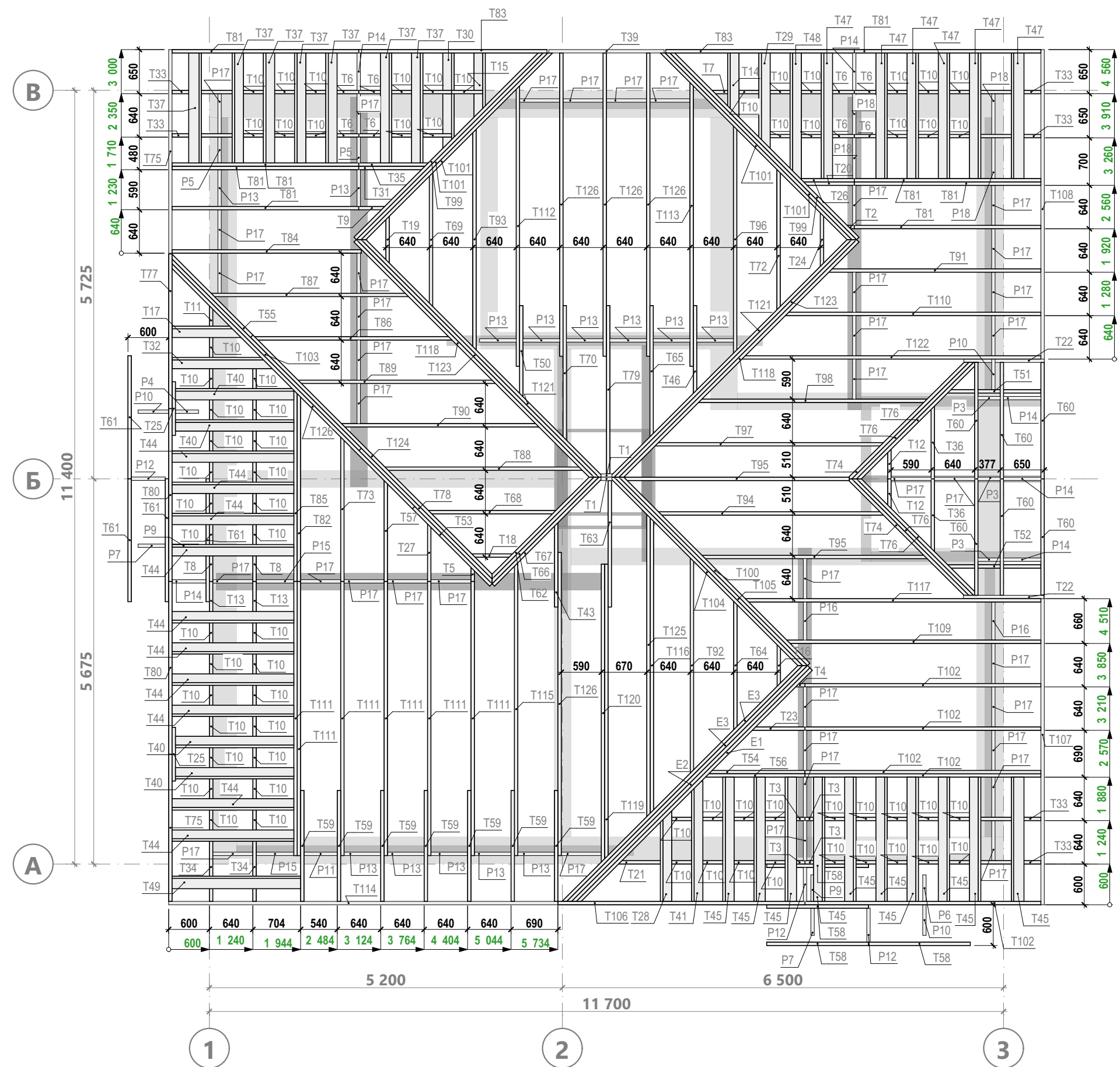
3D вид крепления опорных балок кровли балкон 1



Спецификация крепежа балок кровли балконов

ID Элемента	Наименование	2D-вид	Кол-во, шт.
УМ	Уголок 100x70x1000 мм		4
Ш-3	Шпилька в сборе M14x530мм		12

Примечание:
1. Опорные конструкция крепить на шпильки Ш-3, сквозь внешнюю стену. Со стороны помещения предусмотреть углубления в стене, для скрытого монтажа уголка УМ и последующей заделки .



Примечание:

1. Консольные балки свесов монтировать с шагом 600 мм

В 22.2

Разработал: Жидков А.Е.
Проверил:
Дата публикации: 25.06.2023

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
Московская область

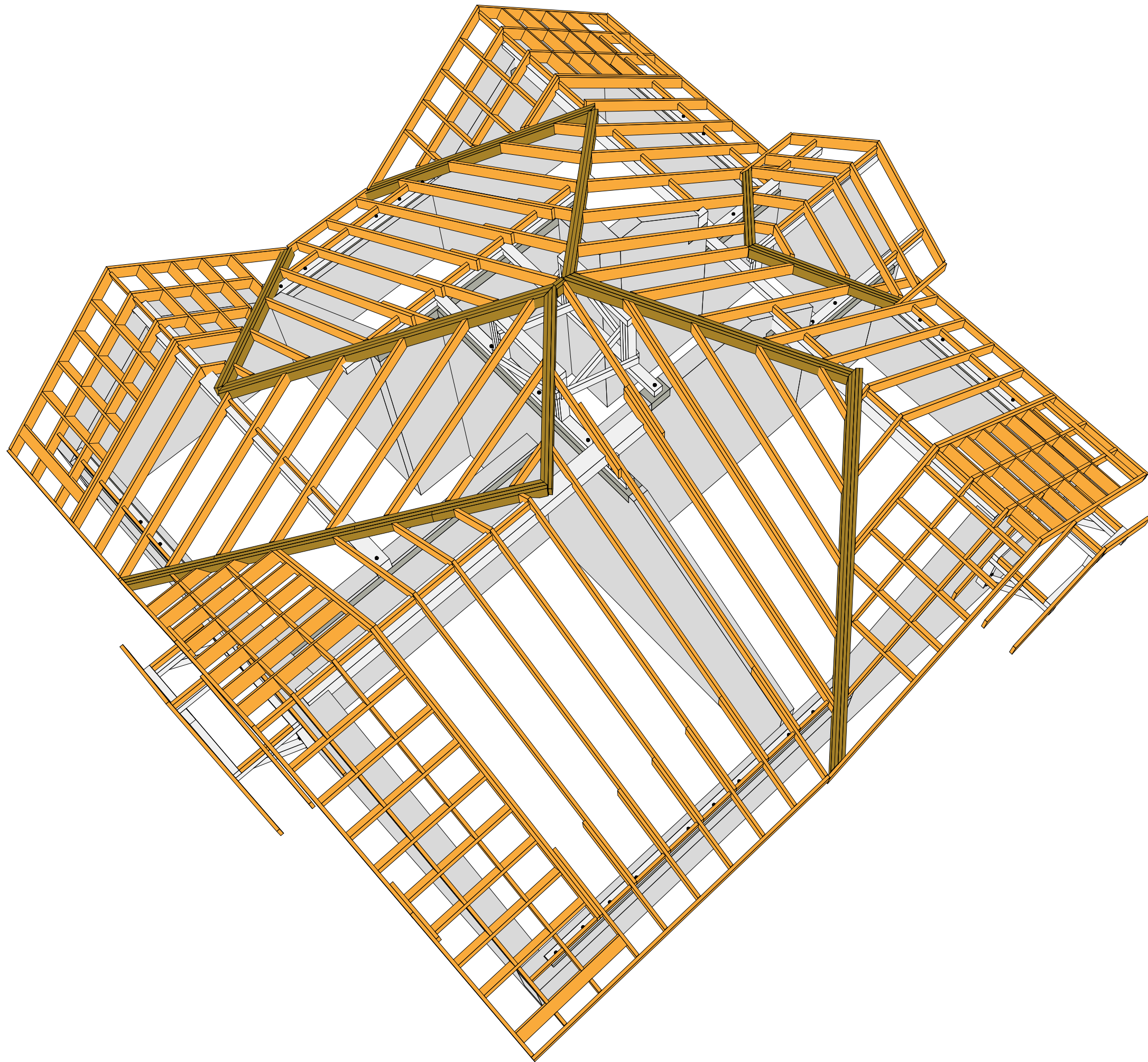
23ЕК11.00-МП-11,4х11,7-133
Раздел КР

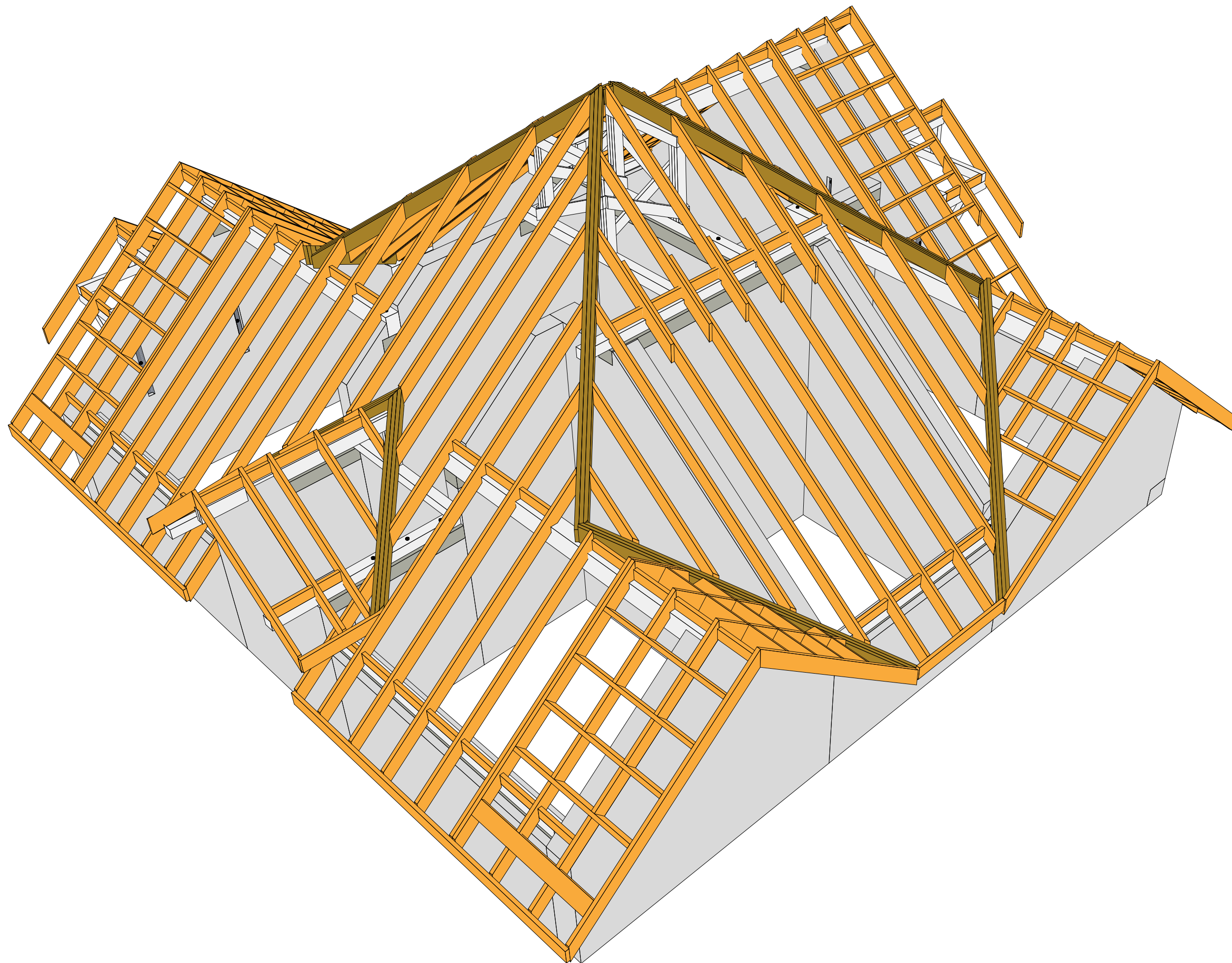
Схема расположения стропил

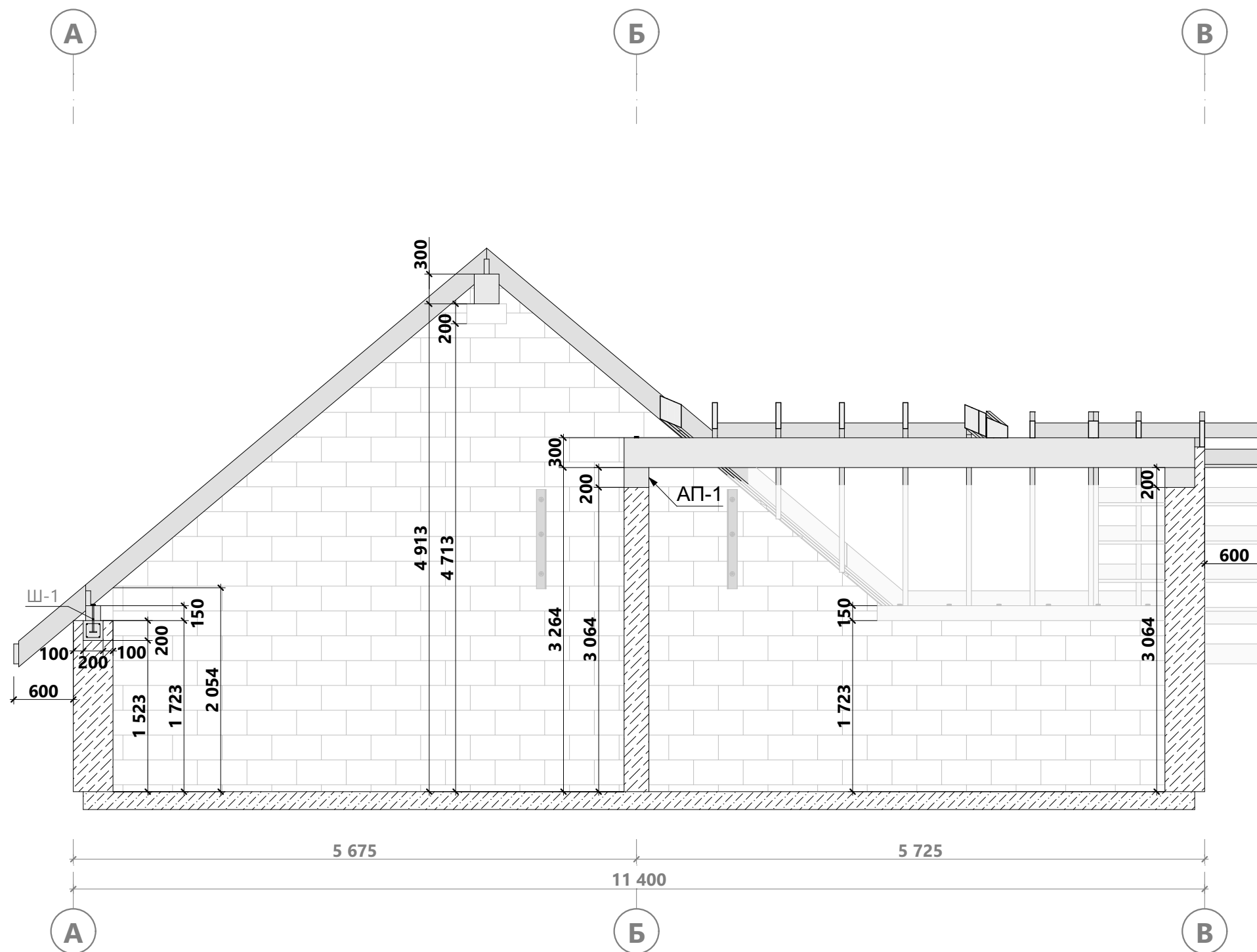
Лист 22
Из 33

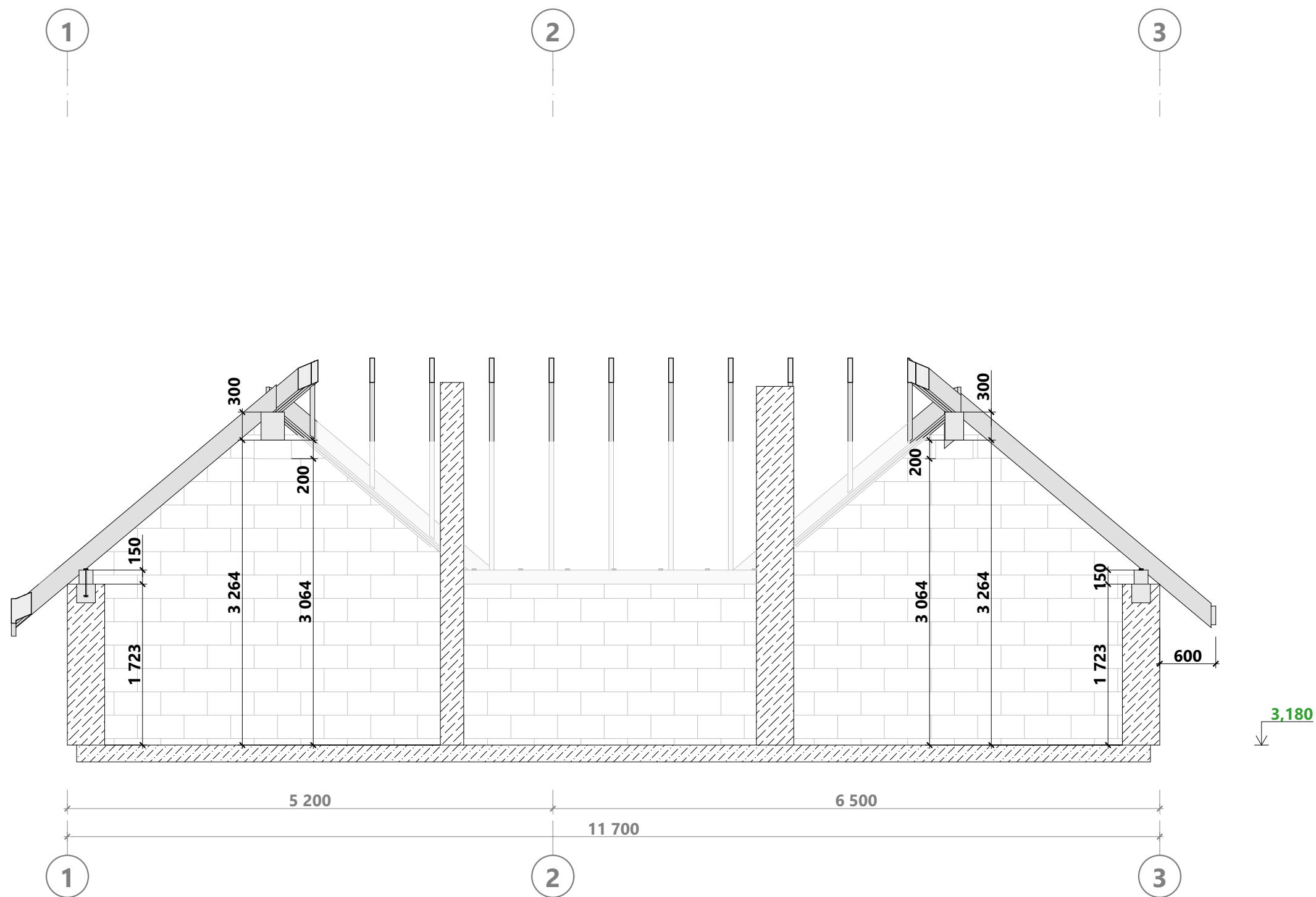
+7(953) 907-40-27
WhatsApp, Telegram

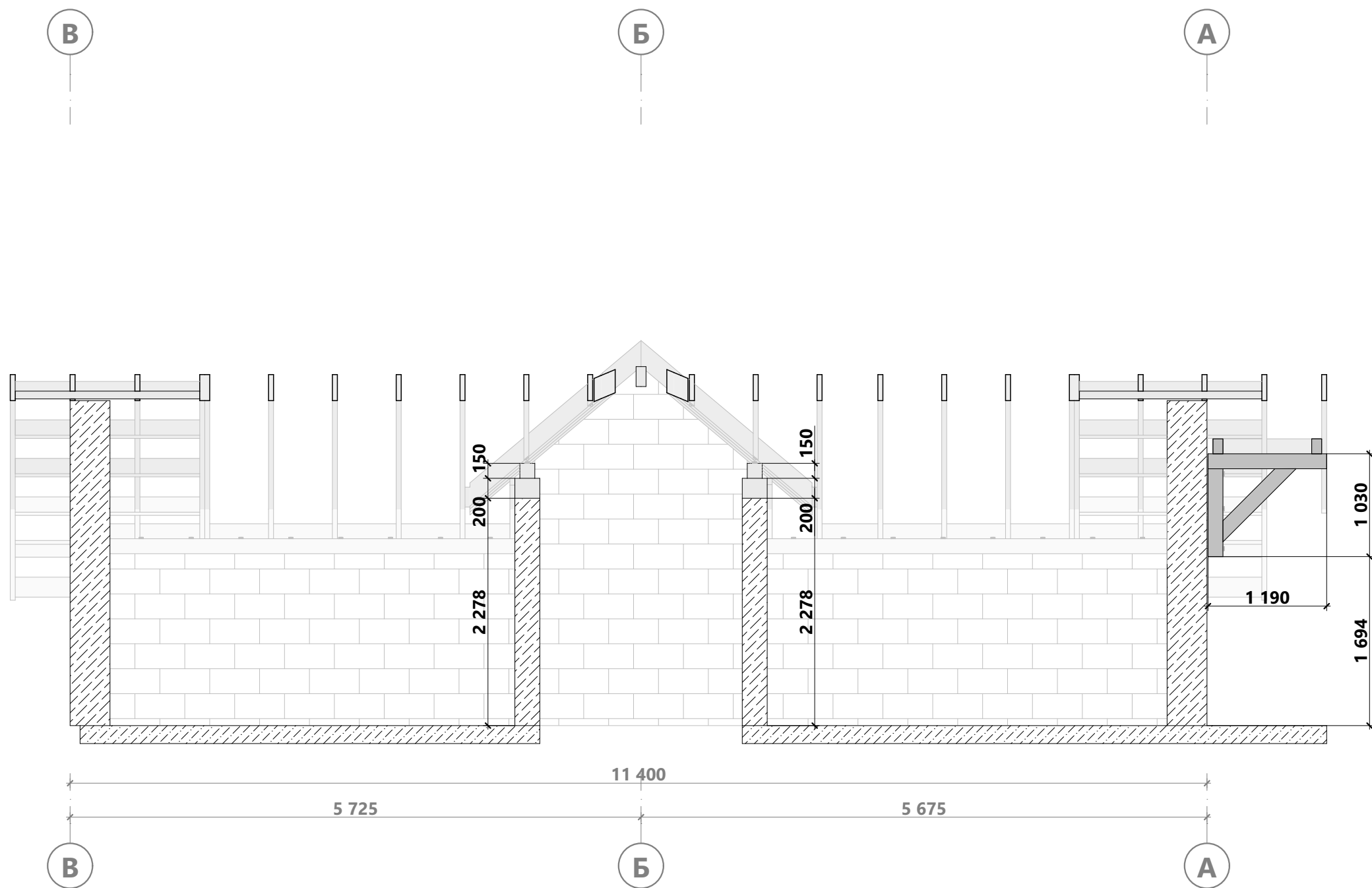
Спецификация к схеме расположения стропил											
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
E1	250 х 50	5 805	1	T32	200 х 50	1 462	1	T84	200 х 50	3 807	1
E2	250 х 50	5 863	1	T33	200 х 50	1 491	6	T85	200 х 50	3 849	1
E3	250 х 50	5 921	2	T34	200 х 50	1 492	2	T86	200 х 50	4 072	1
P3	150 х 50	327	3	T35	200 х 50	1 510	1	T87	200 х 50	4 075	1
P4	150 х 50	340	1	T36	200 х 50	1 567	2	T88	200 х 50	4 081	1
P5	150 х 50	380	2	T37	200 х 50	1 620	7	T89	200 х 50	4 082	1
P6	150 х 50	390	1	T39	200 х 50	1 700	1	T90	200 х 50	4 088	1
P7	150 х 50	400	2	T40	200 х 50	1 744	4	T91	200 х 50	4 247	1
P9	150 х 50	440	2	T41	200 х 50	1 771	1	T92	200 х 50	4 316	1
P10	150 х 50	450	3	T43	200 х 50	1 792	1	T93	200 х 50	4 404	1
P11	150 х 50	490	1	T44	200 х 50	1 794	10	T94	200 х 50	4 500	1
P12	150 х 50	500	3	T45	200 х 50	1 830	10	T95	200 х 50	4 507	2
P13	150 х 50	540	13	T46	200 х 50	1 846	1	T96	200 х 50	4 531	1
P14	150 х 50	550	6	T47	200 х 50	1 850	6	T97	200 х 50	4 563	1
P15	150 х 50	554	2	T48	200 х 50	1 866	1	T98	200 х 50	4 567	1
P16	150 х 50	560	2	T49	200 х 50	1 894	1	T99	200 х 50	4 640	2
P17	150 х 50	590	39	T50	200 х 50	1 919	1	T100	200 х 50	4 682	1
P18	150 х 50	600	4	T51	200 х 50	1 963	1	T101	200 х 50	4 699	4
T1	200 х 50	159	2	T52	200 х 50	1 970	1	T102	200 х 50	4 705	5
T2	200 х 50	307	1	T53	200 х 50	1 992	1	T103	200 х 50	4 707	1
T3	200 х 50	331	4	T54	200 х 50	2 034	1	T104	200 х 50	4 710	1
T4	200 х 50	364	1	T55	200 х 50	2 081	1	T105	200 х 50	4 740	1
T5	200 х 50	437	1	T56	200 х 50	2 089	1	T106	200 х 50	4 919	1
T6	200 х 50	584	8	T57	200 х 50	2 107	1	T107	200 х 50	5 010	1
T7	200 х 50	637	1	T58	200 х 50	2 126	4	T108	200 х 50	5 060	1
T8	200 х 50	658	2	T59	200 х 50	2 300	7	T109	200 х 50	5 069	1
T9	200 х 50	673	1	T60	200 х 50	2 407	6	T110	200 х 50	5 082	1
T10	200 х 50	718	67	T61	200 х 50	2 534	4	T111	200 х 50	5 442	6
T11	200 х 50	726	1	T62	200 х 50	2 585	1	T112	200 х 50	5 558	1
T12	200 х 50	740	2	T63	200 х 50	2 600	1	T113	200 х 50	5 627	1
T13	200 х 50	749	2	T64	200 х 50	2 650	1	T114	200 х 50	5 734	1
T14	200 х 50	950	1	T65	200 х 50	2 698	1	T115	200 х 50	5 798	1
T15	200 х 50	951	1	T66	200 х 50	2 701	1	T116	200 х 50	5 856	1
T16	200 х 50	970	1	T67	200 х 50	2 730	1	T117	200 х 50	5 860	1
T17	200 х 50	1 022	1	T68	200 х 50	2 735	1	T118	200 х 50	5 873	2
T18	200 х 50	1 056	1	T69	200 х 50	2 751	1	T119	200 х 50	5 831	1
T19	200 х 50	1 073	1	T70	200 х 50	2 772	1	T120	200 х 50	5 900	1
T20	200 х 50	1 141	1	T72	200 х 50	2 882	1	T121	200 х 50	5 903	2
T21	200 х 50	1 149	1	T73	200 х 50	2 944	1	T122	200 х 50	5 917	1
T22	200 х 50	1 184	2	T74	200 х 50	2 975	2	T123	200 х 50	5 932	2
T23	200 х 50	1 197	1	T75	200 х 50	3 000	2	T124	200 х 50	5 971	1
T24	200 х 50	1 199	1	T76	200 х 50	3 004	4	T125	200 х 50	5 985	1
T25	200 х 50	1 200	2	T77	200 х 50	3 141	1	T126	200 х 50	6 000	5
T26	200 х 50	1 206	1	T78	200 х 50	3 345	1				384
T27	200 х 50	1 271	1	T79	200 х 50	3 403	1				
T28	200 х 50	1 349	1	T80	200 х 50	3 491	2				
T29	200 х 50	1 408	1	T81	200 х 50	3 758	8				
T30	200 х 50	1 414	1	T82	200 х 50	3 775	1				
T31	200 х 50	1 440	1	T83	200 х 50	3 790	2				
В 222				ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ Московская область				23ЕК11.00-МП-11,4х11,7-133 Раздел КР			
Разработал: Жидков А.Е. Проверил: Дата публикации: 25.06.2023								Спецификация пиломатериала стропильной системы			
								Лист 23 Из 33			
								 +7(953) 907-40-27 WhatsApp, Telegram			

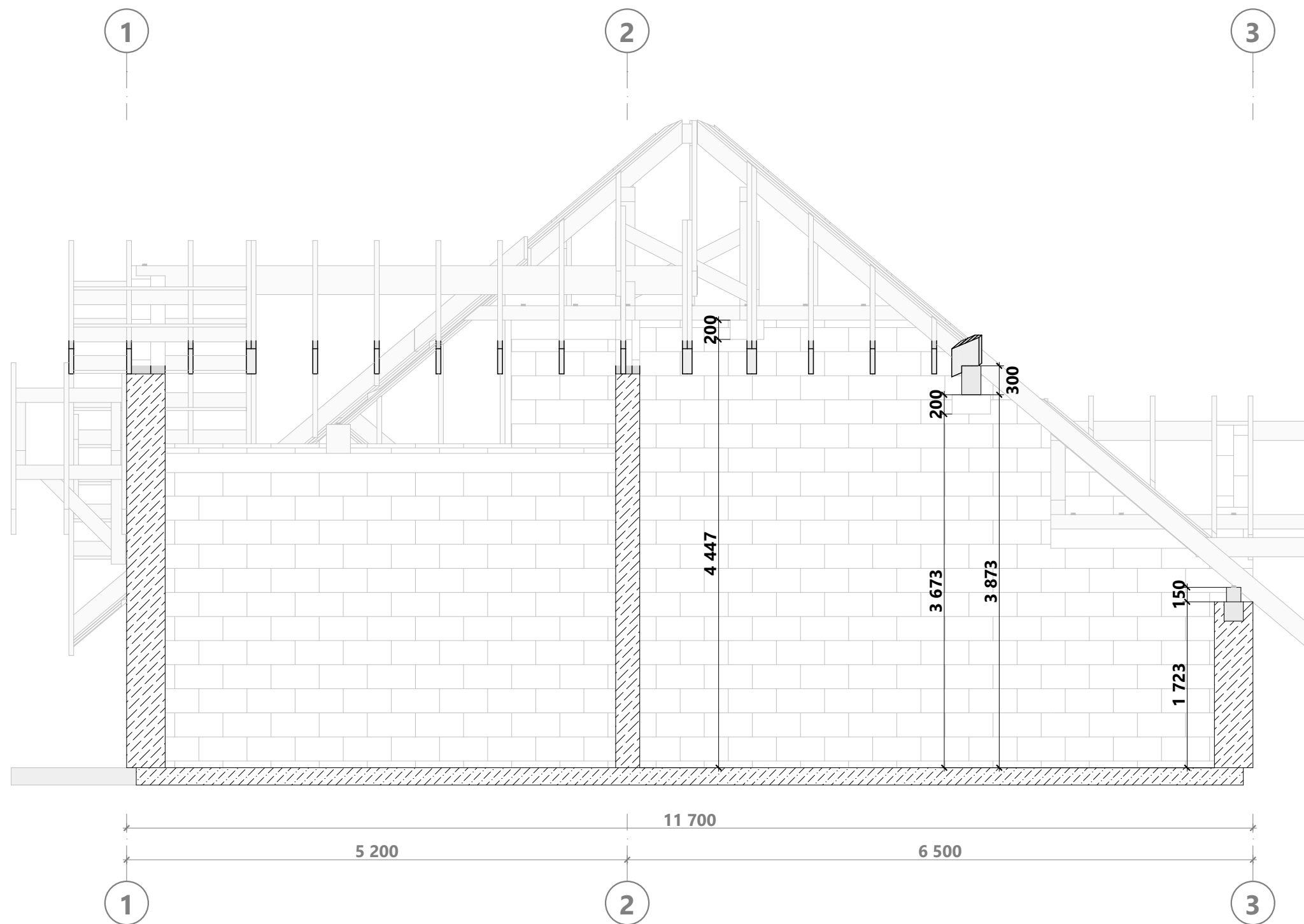


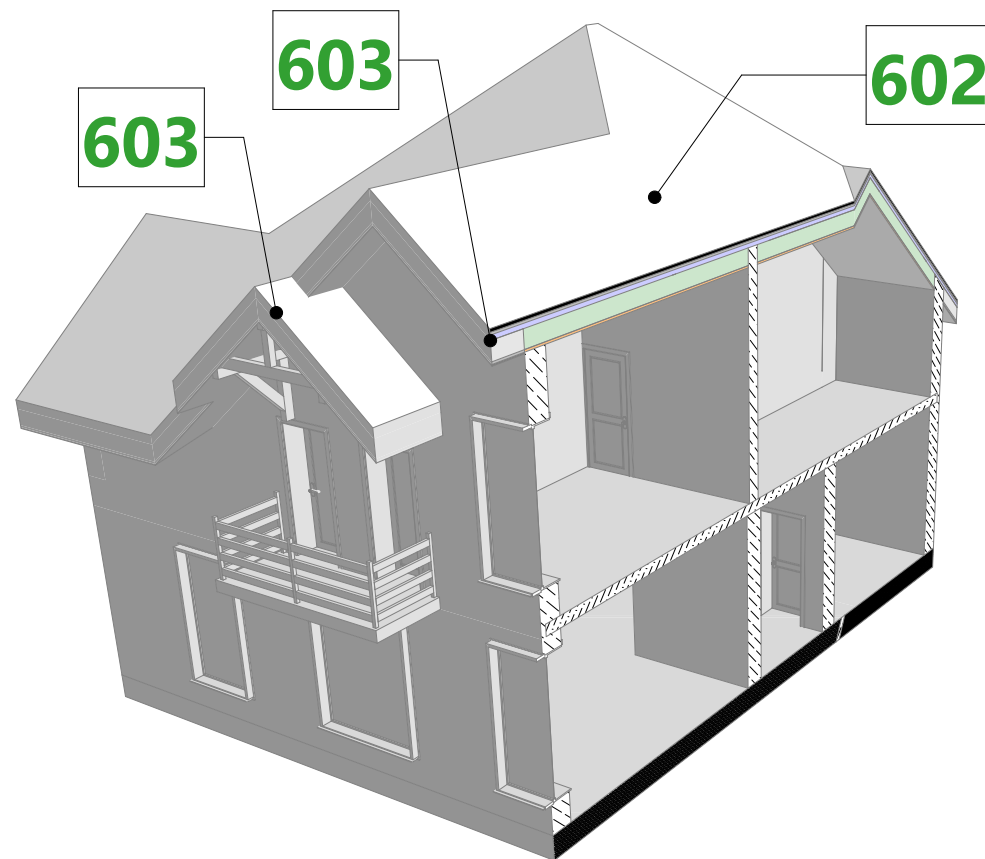










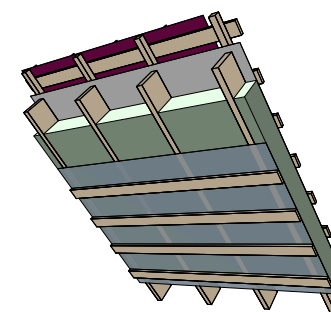


№602

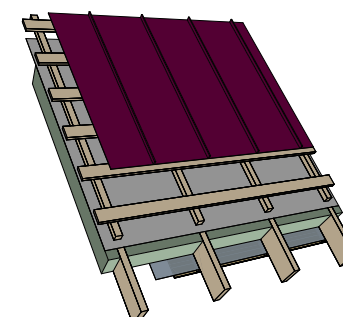
Конструкция пирога кровли в отапливаемых помещениях

- Покрытие из листовых кровельных материалов (Металлочерепица, Ондулин, Профнастил, Фальцевая кровля, Шифер)
- С использованием в качестве ветровлагозащиты рулонных материалов
- Без перекрестного утепления
- С внутренней отделкой по силовому каркасу

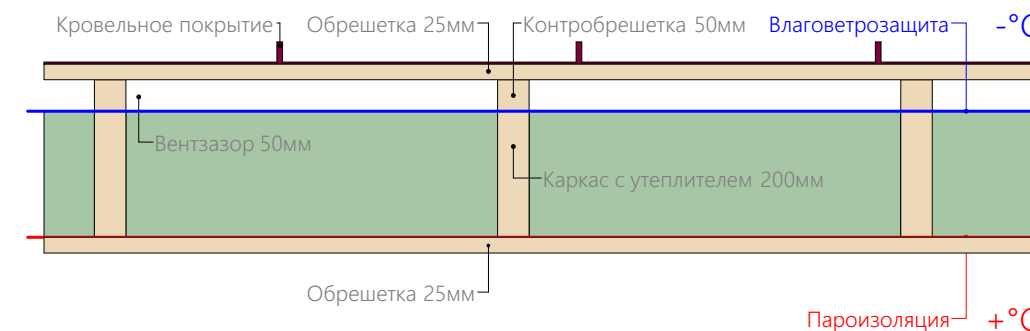
Вид из помещения



Вид с улицы



Назначение слоя пирога кровли	Толщина Слоя, мм
Кровельное покрытие	35
Обрешетка, доска 25х100	25
Контробрешетка, брусок 50х50	50
Супердиффузионная мембрана	0
Каркас с утеплителем	200
Пароизоляция	0
Горизонтальная обрешетка, доска 25х100	25
	335 мм

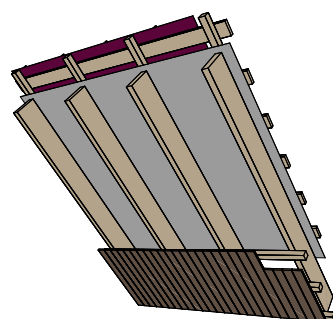


№603

Конструкция пирога кровли в неотапливаемых помещениях

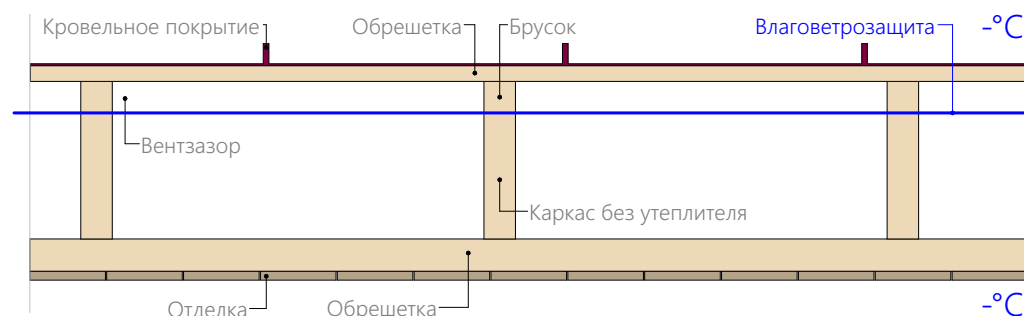
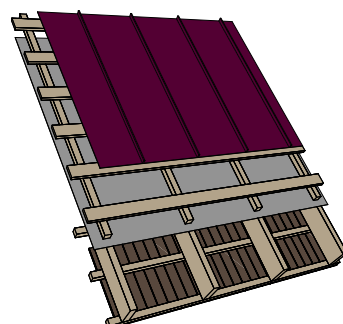
- Покрытие из листовых кровельных материалов (Металлочерепица, Ондулин, Профнастил, Фальцевая кровля, Шифер)
- С использованием в качестве ветровлагозащиты рулонных материалов
- С внешней отделкой потолков или софитов

Вид из помещения



Назначение слоя пирога кровли	Толщина Слоя, мм
Кровельное покрытие	35
Обрешетка, доска 25х100	25
Контробрешетка, брусок 50х50	50
Супердиффузионная мембрана	0
Каркас без утеплителя	200
Горизонтальная обрешетка, доска 25х100	25
Отделка софитов	16
	351 мм

Вид с улицы



Наим.	Поз.	Сеч., мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Брус, сечение 100 х 100 мм				
	B1	100 х 100	363	2
	B2	100 х 100	500	2
Брус, сечение 150 х 100 мм				
	B1	150 х 100	880	4
	B2	150 х 100	1 188	4
	B3	150 х 100	1 190	6
	B4	150 х 100	1 700	2
	B5	150 х 100	2 025	2
Брус, сечение 150 х 150 мм				
	M1	150 х 150	1 380	2
	M2	150 х 150	2 430	1
	M3	150 х 150	2 700	2
	M4	150 х 150	2 900	1
	M5	150 х 150	3 330	1
	M6	150 х 150	3 411	1
	M7	150 х 150	4 010	1
	M8	150 х 150	4 060	1
	M9	150 х 150	4 097	1
	M10	150 х 150	4 660	1
	M11	150 х 150	5 850	1
Брус, сечение 300 х 200 мм				
	C1	300 х 200	4 560	1
	C2	300 х 200	4 610	1
Брус, сечение 300 х 250 мм				
	K1	300 х 250	5 750	1
	K2	300 х 250	5 830	1
Доска, сечение 150 х 50 мм				
	P1	150 х 50	116	5
	P2	150 х 50	250	1
	P3	150 х 50	327	3
	P4	150 х 50	340	1
	P5	150 х 50	380	2
	P6	150 х 50	390	1
	P7	150 х 50	400	2
	P8	150 х 50	416	1
	P9	150 х 50	440	2
	P10	150 х 50	450	3
	P11	150 х 50	490	1
	P12	150 х 50	500	3
	P13	150 х 50	540	13
	P14	150 х 50	550	6
	P15	150 х 50	554	2
	P16	150 х 50	560	2
	P17	150 х 50	590	39
	P18	150 х 50	600	4
	P19	150 х 50	620	2
	P20	150 х 50	1 082	12
Доска, сечение 200 х 50 мм				
	T1	200 х 50	159	2
	T2	200 х 50	307	1
	T3	200 х 50	331	4
	T4	200 х 50	364	1
	T5	200 х 50	437	1
	T6	200 х 50	584	8
	T7	200 х 50	637	1
	T8	200 х 50	658	2
	T9	200 х 50	673	1
	T10	200 х 50	718	67
	T11	200 х 50	726	1
	T12	200 х 50	740	2
	T13	200 х 50	749	2
	T14	200 х 50	950	1
	T15	200 х 50	951	1
	T16	200 х 50	970	1
	T17	200 х 50	1 022	1

Наим.	Поз.	Сеч., мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
	T18	200 х 50	1 056	1
	T19	200 х 50	1 073	1
	T20	200 х 50	1 141	1
	T21	200 х 50	1 149	1
	T22	200 х 50	1 184	2
	T23	200 х 50	1 197	1
	T24	200 х 50	1 199	1
	T25	200 х 50	1 200	2
	T26	200 х 50	1 206	1
	T27	200 х 50	1 271	1
	T28	200 х 50	1 349	1
	T29	200 х 50	1 408	1
	T30	200 х 50	1 414	1
	T31	200 х 50	1 440	1
	T32	200 х 50	1 462	1
	T33	200 х 50	1 491	6
	T34	200 х 50	1 492	2
	T35	200 х 50	1 510	1
	T36	200 х 50	1 567	2
	T37	200 х 50	1 620	7
	T39	200 х 50	1 700	1
	T40	200 х 50	1 744	4
	T41	200 х 50	1 771	1
	T43	200 х 50	1 792	1
	T44	200 х 50	1 794	10
	T45	200 х 50	1 830	10
	T46	200 х 50	1 846	1
	T47	200 х 50	1 850	6
	T48	200 х 50	1 866	1
	T49	200 х 50	1 894	1
	T50	200 х 50	1 919	1
	T51	200 х 50	1 963	1
	T52	200 х 50	1 970	1
	T53	200 х 50	1 992	1
	T54	200 х 50	2 034	1
	T55	200 х 50	2 081	1
	T56	200 х 50	2 089	1
	T57	200 х 50	2 107	1
	T58	200 х 50	2 126	4
	T59	200 х 50	2 300	7
	T60	200 х 50	2 407	6
	T61	200 х 50	2 534	4
	T62	200 х 50	2 585	1
	T63	200 х 50	2 600	1
	T64	200 х 50	2 650	1
	T65	200 х 50	2 698	1
	T66	200 х 50	2 701	1
	T67	200 х 50	2 730	1
	T68	200 х 50	2 735	1
	T69	200 х 50	2 751	1
	T70	200 х 50	2 772	1
	T71	200 х 50	2 800	2
	T72	200 х 50	2 882	1
	T73	200 х 50	2 944	1
	T74	200 х 50	2 975	2
	T75	200 х 50	3 000	2
	T76	200 х 50	3 004	4
	T77	200 х 50	3 141	1
	T78	200 х 50	3 345	1
	T79	200 х 50	3 403	1
	T80	200 х 50	3 491	2
	T81	200 х 50	3 758	8
	T82	200 х 50	3 775	1
	T83	200 х 50	3 790	2
	T84	200 х 50	3 807	1
	T85	200 х 50	3 849	1

Наим.	Поз.	Сеч., мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
	T86	200 х 50	4 072	1
	T87	200 х 50	4 075	1
	T88	200 х 50	4 081	1
	T89	200 х 50	4 082	1
	T90	200 х 50	4 088	1
	T91	200 х 50	4 247	1
	T92	200 х 50	4 316	1
	T93	200 х 50	4 404	1
	T94	200 х 50	4 500	1
	T95	200 х 50	4 507	2
	T96	200 х 50	4 531	1
	T97	200 х 50	4 563	1
	T98	200 х 50	4 567	1
	T99	200 х 50	4 640	2
	T100	200 х 50	4 682	1
	T101	200 х 50	4 699	4
	T102	200 х 50	4 705	5
	T103	200 х 50	4 707	1
	T104	200 х 50	4 710	1
	T105	200 х 50	4 740	1
	T106	200 х 50	4 919	1
	T107	200 х 50	5 010	1
	T108	200 х 50	5 060	1
	T109	200 х 50	5 069	1
	T110	200 х 50	5 082	1
	T111	200 х 50	5 442	6
	T112	200 х 50	5 558	1
	T113	200 х 50	5 627	1
	T114	200 х 50	5 734	1
	T115	200 х 50	5 798	1
	T116	200 х 50	5 856	1
	T117	200 х 50	5 860	1
	T118	200 х 50	5 873	2
	T119	200 х 50	5 831	1
	T120	200 х 50	5 900	1
	T121	200 х 50	5 903	2
	T122	200 х 50	5 917	1
	T123	200 х 50	5 932	2
	T124	200 х 50	5 971	1
	T125	200 х 50	5 985	1
	T126	200 х 50	6 000	5
Доска, сечение 250 х 50 мм				
	E1	250 х 50	5 805	1
	E2	250 х 50	5 863	1
	E3	250 х 50	5 921	2
Доска, сечение 50 х 150 мм				
	У1	50 х 150	1 636	6
				452

Объем пиломатериала каркаса (без учета остатков при распиловке)	
Тип пиломатериала	Объем, куб. м
Строганный пиломатериал, сечение 100 х 100 мм	0,02
Строганный пиломатериал, сечение 150 х 100 мм	0,34
Клееный пиломатериал, сечение 300 х 200 мм	0,55
Клееный пиломатериал, сечение 300 х 250 мм	0,87
Не строганный пиломатериал, сечение 150 х 150 мм	0,97
Не строганный пиломатериал, сечение 150 х 50 мм	0,53
Не строганный пиломатериал, сечение 200 х 50 мм	0,09
Не строганный пиломатериал, сечение 250 х 50 мм	0,29
Итого:	10,46

Общая площадь материалов		
Тип	Наименование	Площадь, кв. м
Крыша		
	Металлочерепица	223,39
	Нар. отделка потолка и софитов	49,41
	Пароизоляция	160,27
	Супердиффузионная мембрана	221,63

Объем доп. пиломатериала (для монтажа обрешеток, зазоров и т.п.)		
Наименование	Шаг, мм	Объем, куб. м
Горизонтальная обрешетка 25х100	400	0,93
Контробрешетка кровли, брусok 50х50	600	1,12
Обрешетка кровли, доска 25х100	350	1,91
Обрешетка под софиты, доска 25х100	400	0,31
	Итого:	4,27

Объем утеплителя (с учетом запаса порядка 5-10%)	
Наименование	Объем, куб. м
Объем утеплителя стропильной системы	28,5

Спецификация крепежа мауэрлата			
ID Элемента	Наименование	Вид на плане	Кол-во, шт.
Ш-1	Шпилька в сборе М14х300мм		63
Ш-2	Шпилька в сборе М14х450мм		7

Спецификация крепежа балок кровли балконов			
ID Элемента	Наименование	2D-вид	Кол-во, шт.
УМ	Уголок 100х70х1000 мм		4
Ш-3	Шпилька в сборе М14х530мм		12

Примечание:
1. В общей площади строительных материалов нормы расхода не учтены