

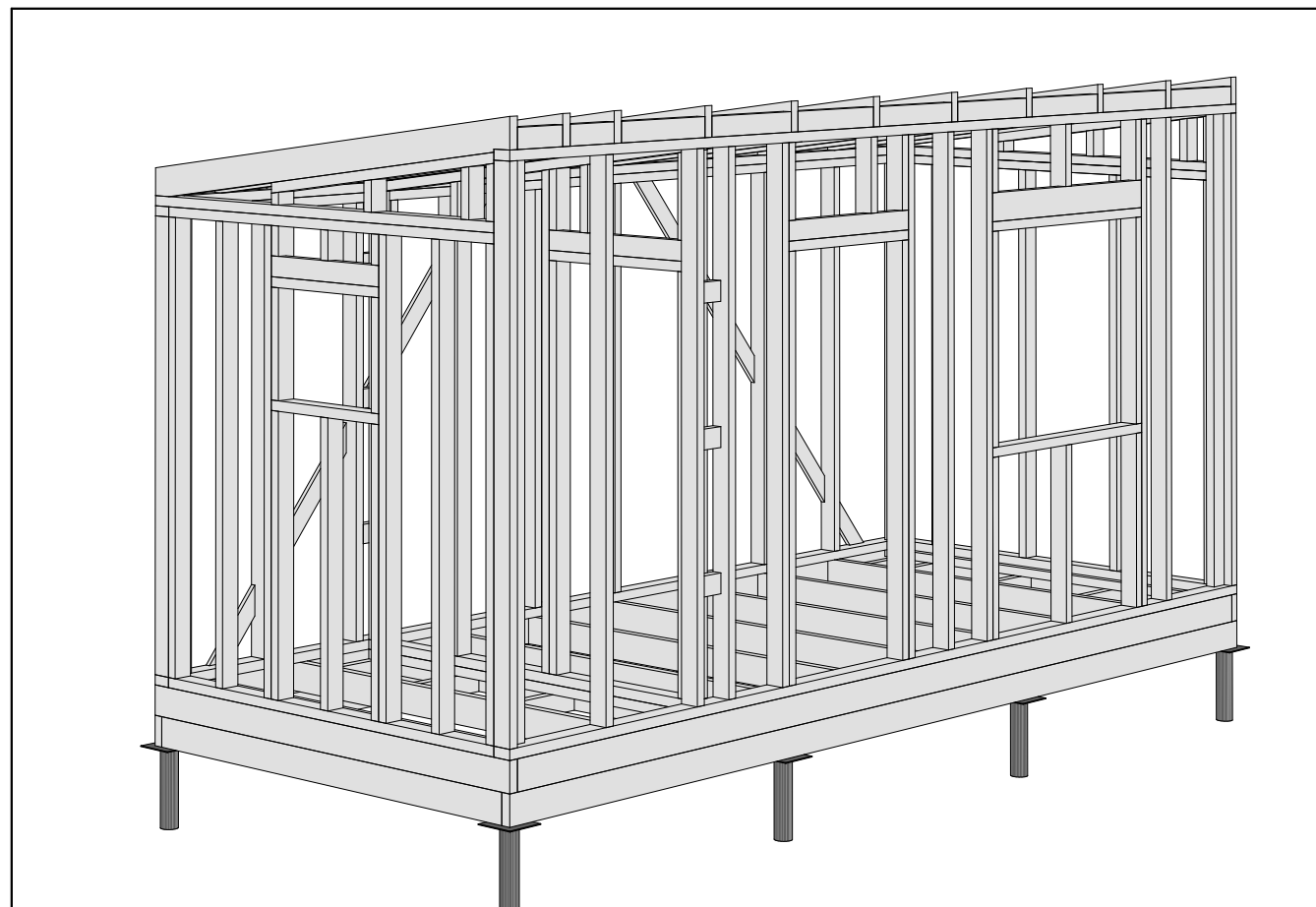
KND a - Project

---

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Регион строительства: Калужская область

---



## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комфорт 2

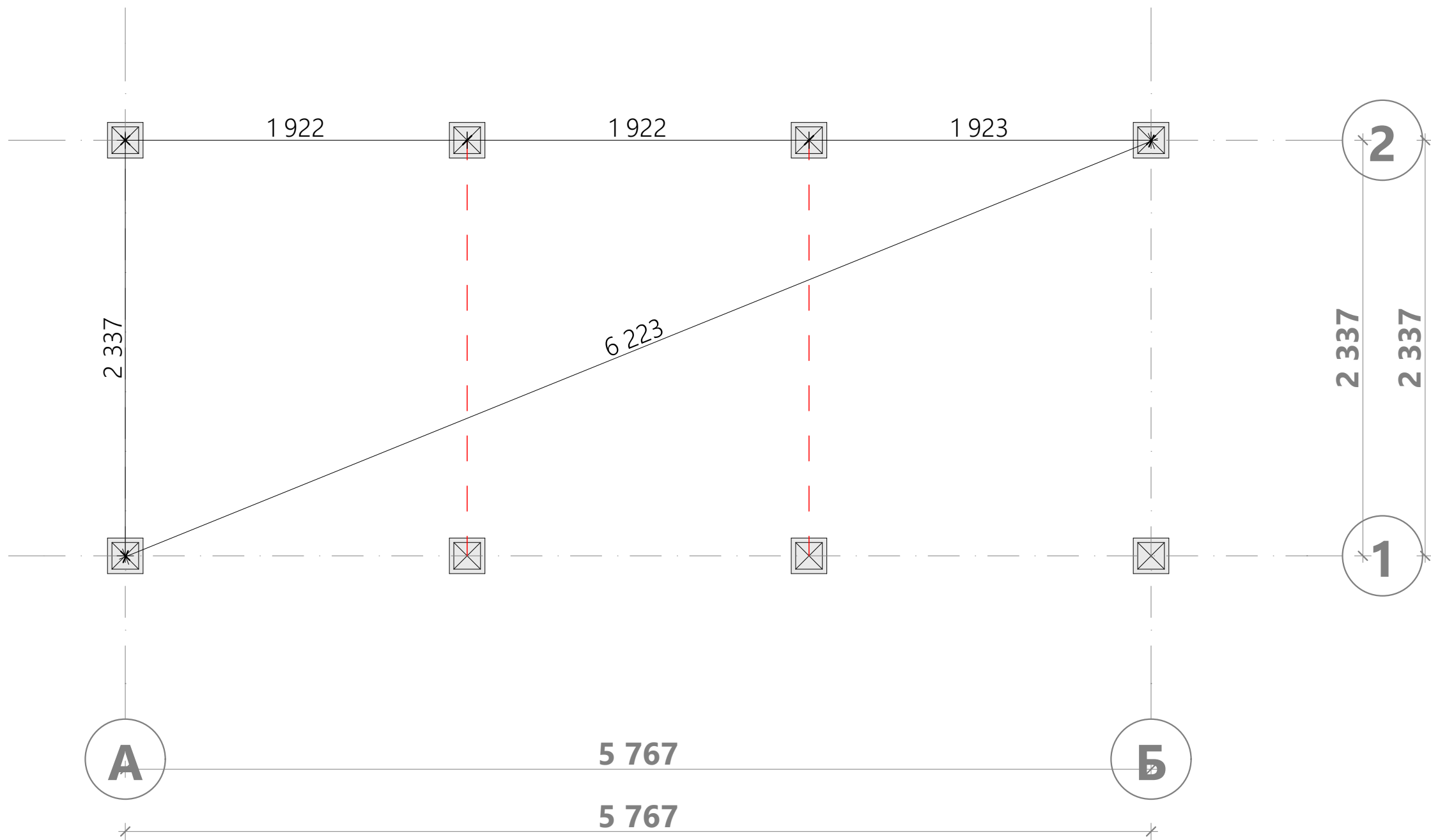
Конструктивный раздел

Санкт-Петербург  
2025

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2	Пояснительная записка	
3	План фундамента	
4	Схема монтажа обвязки свай	
5	Модель обвязки свай	
6	Узлы обвязки свай	
7	Схема сборки цокольного перекрытия	
8	Схема сборки закладных элементов цокольного перекрытия	
9	Модель цокольного перекрытия	
10	Узлы перекрытий 1	
11	Узлы перекрытий 2	
12	Схема монтажа стен 1-го этажа	
13	Модель стен 1-го этажа	
14	Схема сборки стен - Вид 1.01	
15	Схема сборки стен - Вид 1.02	
16	Схема сборки стен - Вид 1.03	
17	Схема сборки стен - Вид 1.04	
18	Схема сборки стен - Вид 1.05	
19	Схема монтажа второй верхней обвязки стен 1-го этажа	
20	Узлы стен 1	
21	Узлы стен 2	
22	Узлы стен 3	
23	Схема монтажа стен 2-го этажа	
24	Модель стен 2-го этажа	
25	Схема сборки стен - Вид 2.01	
26	Схема сборки стен - Вид 2.02	
27	План кровли 1	
28	Схема расположения стропил 1	
29	Модель каркаса	
30	Спецификация пиломатериала силового каркаса 1	
31	Сводные данные	

В 222	Разработал: Бескодарный Д.И.	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ Калужская область	Комфорт 2 Раздел КР	Ведомость чертежей	Лист 1 Из 31	KND - a Project +79213994217 (Telegram, WhatsApp)
	Проверил:					
	Дата публикации: 08.02.2025					

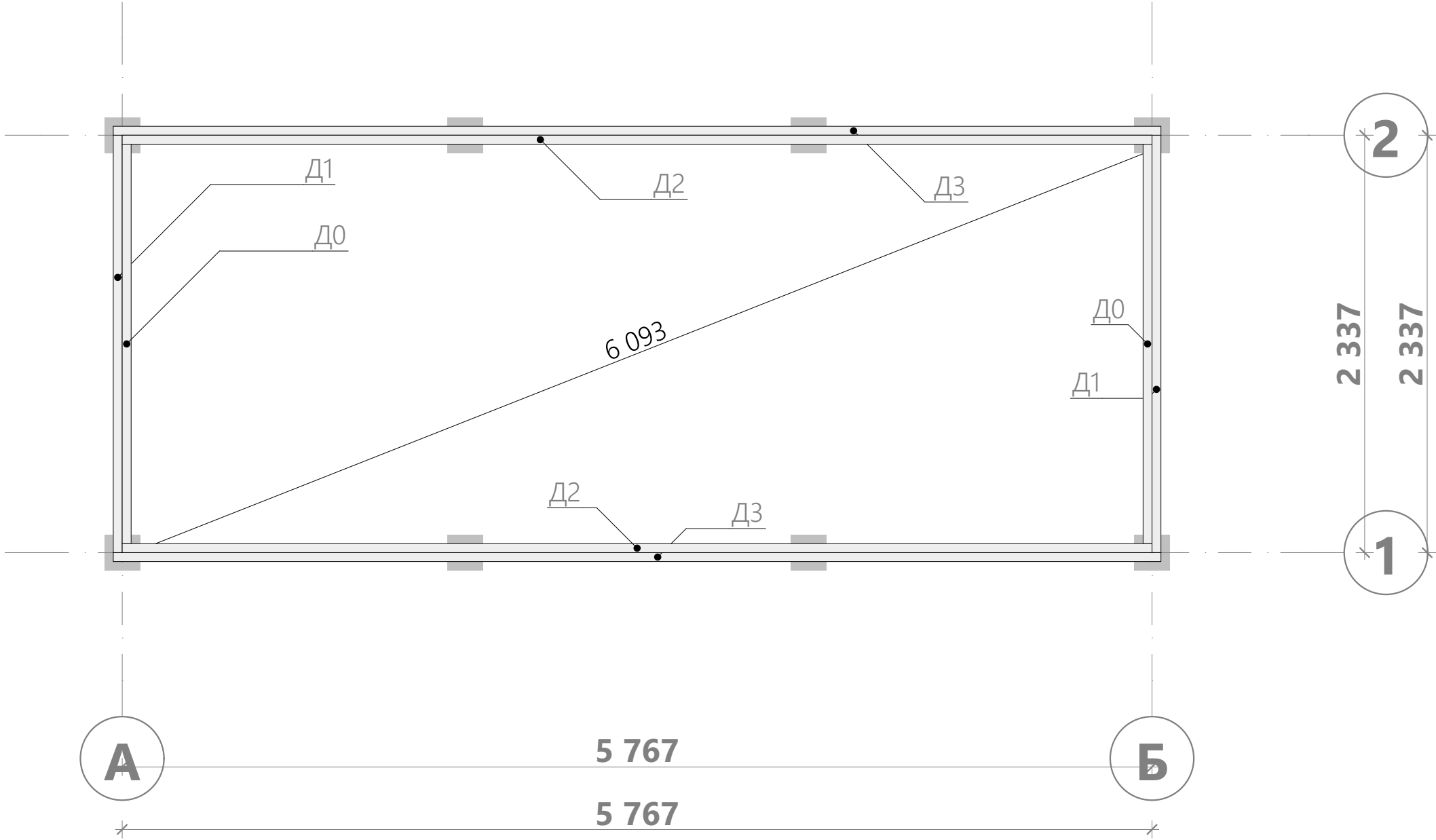
Общие данные		Технико-экономические показатели	
Регион строительства	Ленинградская область	Расчетный метраж*, м²	12
Снеговой район	III	Этажность здания	1 этаж
Ветровой район	II	Высота 1-го этажа, м	2,6
Конструктивная схема	Деревянный каркас	Высота 2-го этажа, м	
Габаритные размеры каркаса здания, м	5,867 x 2,437	Минимальная высота 2-го этажа, м	
Тип фундамента	Свайно-винтовой	Площадь застройки, м²	12
Пиломатериал стоек наружных стен, мм	100 x 50	Общая площадь помещений, м2	11,59
Шаг стоек наружных стен в свету, мм	590	Общая площадь (помещений, балконов, террас и т.п.), м2	11,59
Объем пиломатериала каркаса, м³		* Условная величина, используемая компанией для расчета стоимости услуг проектирования (подробнее см. в ТЗ)	



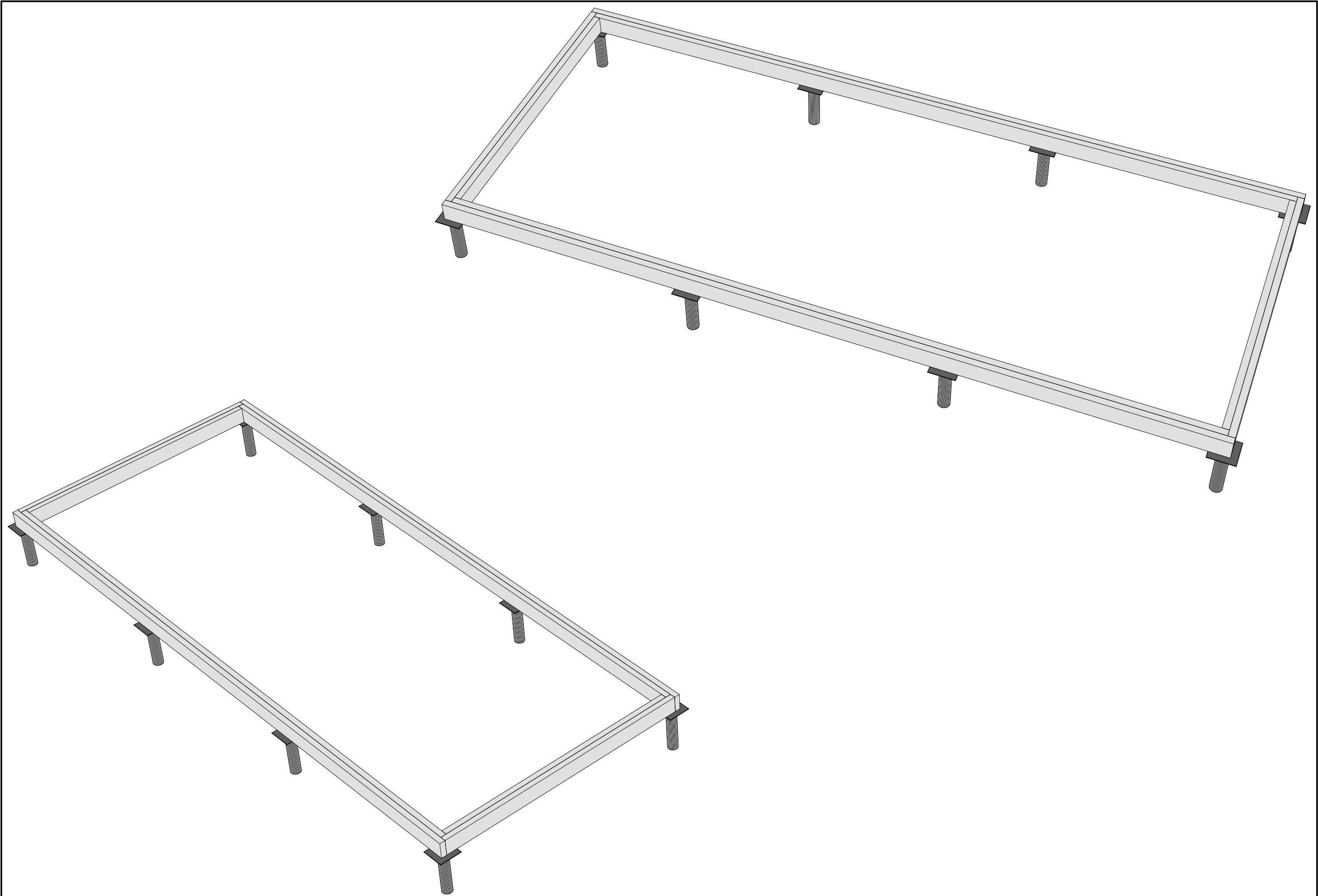
Примечание:  
Размеры указаны от центров свай

Спецификация обвязки свай

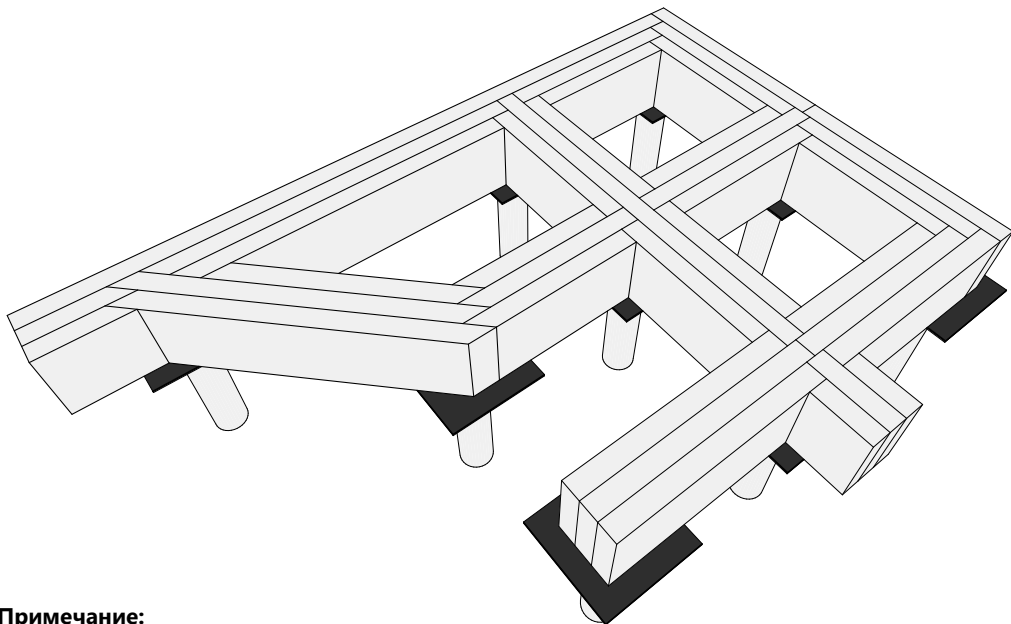
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Общий вид
Д0	150 х 50	2 237	2	
Д1	150 х 50	2 337	2	
Д2	150 х 50	5 767	2	
Д3	150 х 50	5 867	2	
			8	



Примечание:  
Доски проатисептировать методом погружения



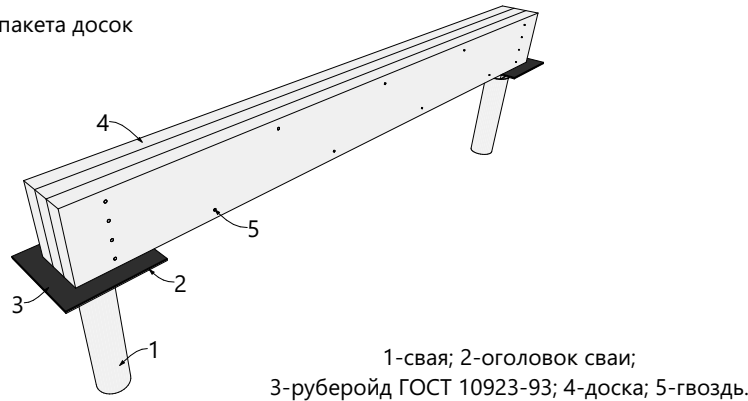
Основные соединения обвязки свай пакетом досок



Примечание:

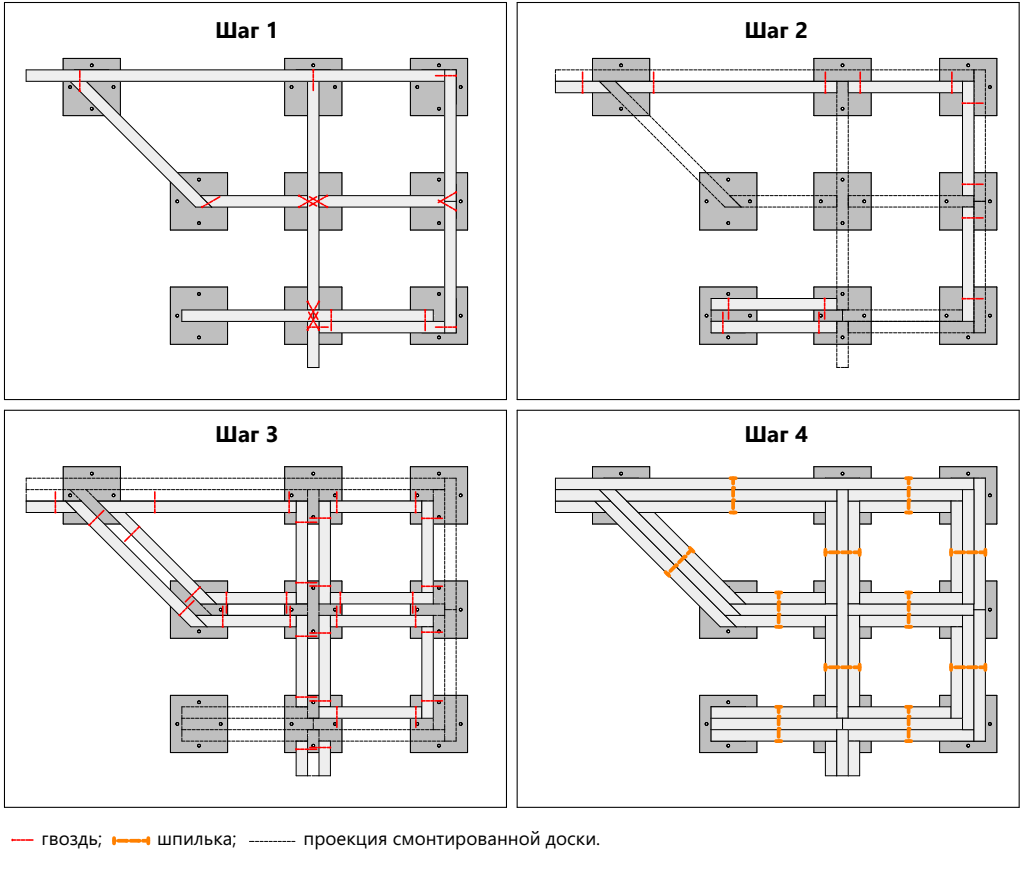
- 1. Для соединения обвязки, в торец пробиваются по 3 гвоздя для 150 доски и по 4 для 200. При забивании гвоздей в плоть, от края и стыковки прогона должно быть не менее 100 мм. Минимальное расстояние до кромки 25 мм.
- 2. Соединение досок между собой можно производить гвоздями 90 мм или шпильками M10 DIN 975 затянутые гайками DIN 934 через шайбу DIN 9021.
- 3. Шаг соединения шпильками не более 600 мм. Соединение гвоздями производится с обеих сторон в шахматном порядке с шагом в ряду не более 450 мм.
- 4. К оголовкам свай обвязка крепится сантехническими болтами 10х140 мм. Если в проекте обвязка производится швеллером, то пакет досок прибивается к опорной доске, которая в свою очередь крепится к швеллеру сантехническими болтами 10х60 DIN 975 с шайбами DIN 9021.

Гвоздевое соединение пакета досок

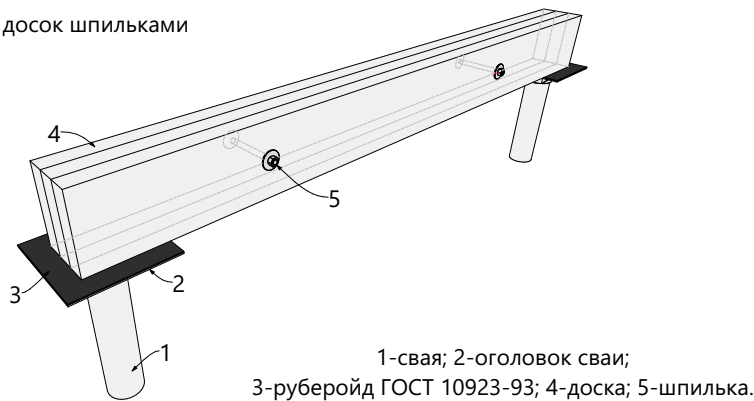


1-свая; 2-оголовок сваи;  
3-руберойд ГОСТ 10923-93; 4-доска; 5-гвоздь.

Последовательность сборки обвязки из пакета досок

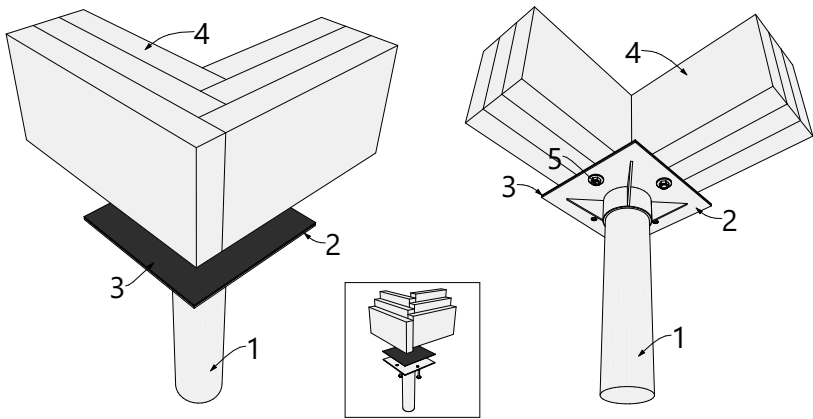


Соединение пакета досок шпильками



1-свая; 2-оголовок сваи;  
3-руберойд ГОСТ 10923-93; 4-доска; 5-шпилька.

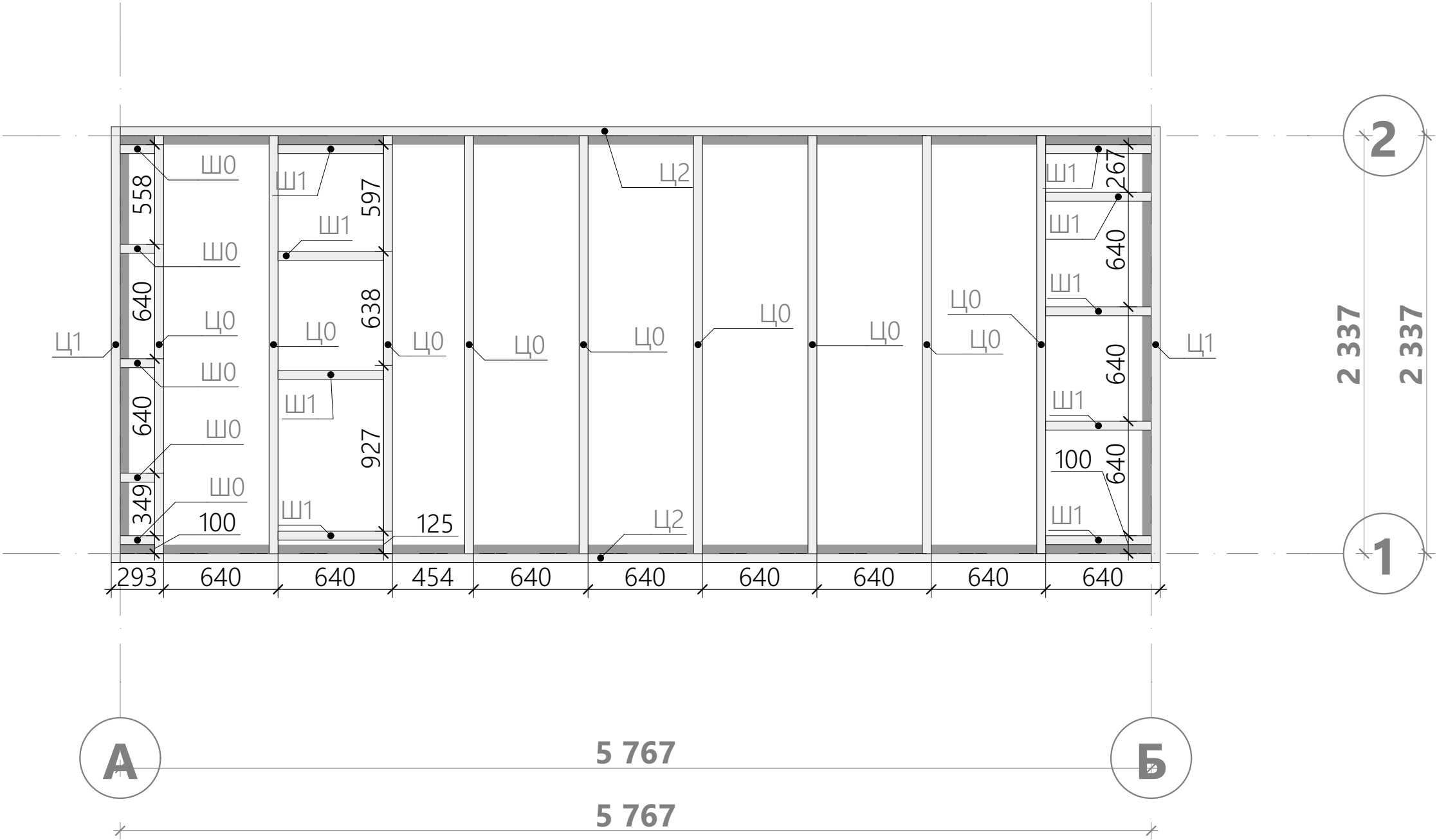
Ф3.01 Угловое соединение



1-свая винтовая; 2-оголовок сваи; 3-руберойд ГОСТ 10923-93; 4-доска;  
5-болт сантехнический 10х140 DIN 571 с шайбой DIN 9021.

Спецификация цокольного перекрытия

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Ц0	150 x 50	2 337	9
Ц1	150 x 50	2 437	2
Ц2	150 x 50	5 767	2
Ш0	100 x 50	193	5
Ш1	100 x 50	590	9
			<b>27</b>



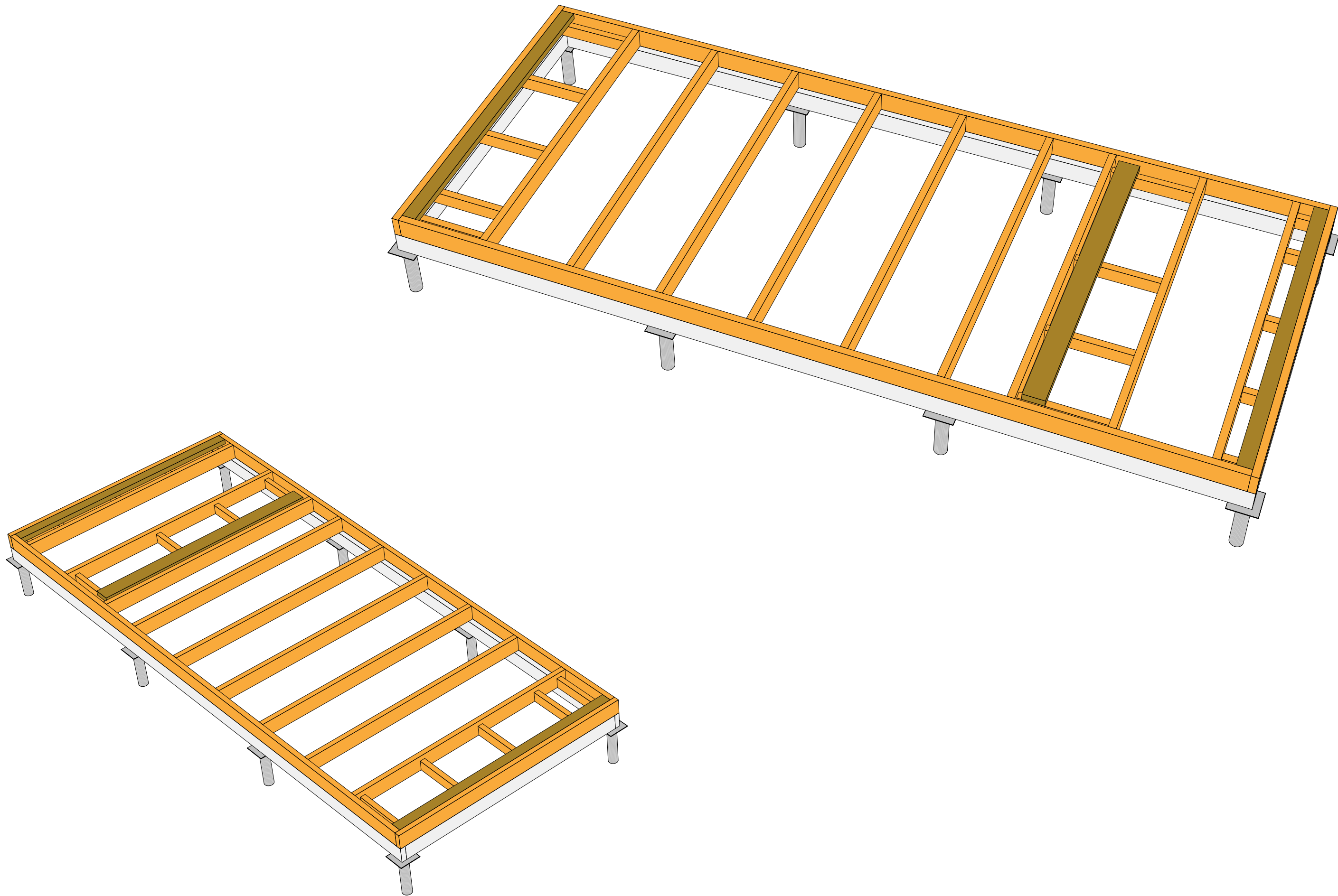
Примечание:  
 Позиции с маркировкой (Ш) мотивовать по нижней плоскости лаг перекрытия



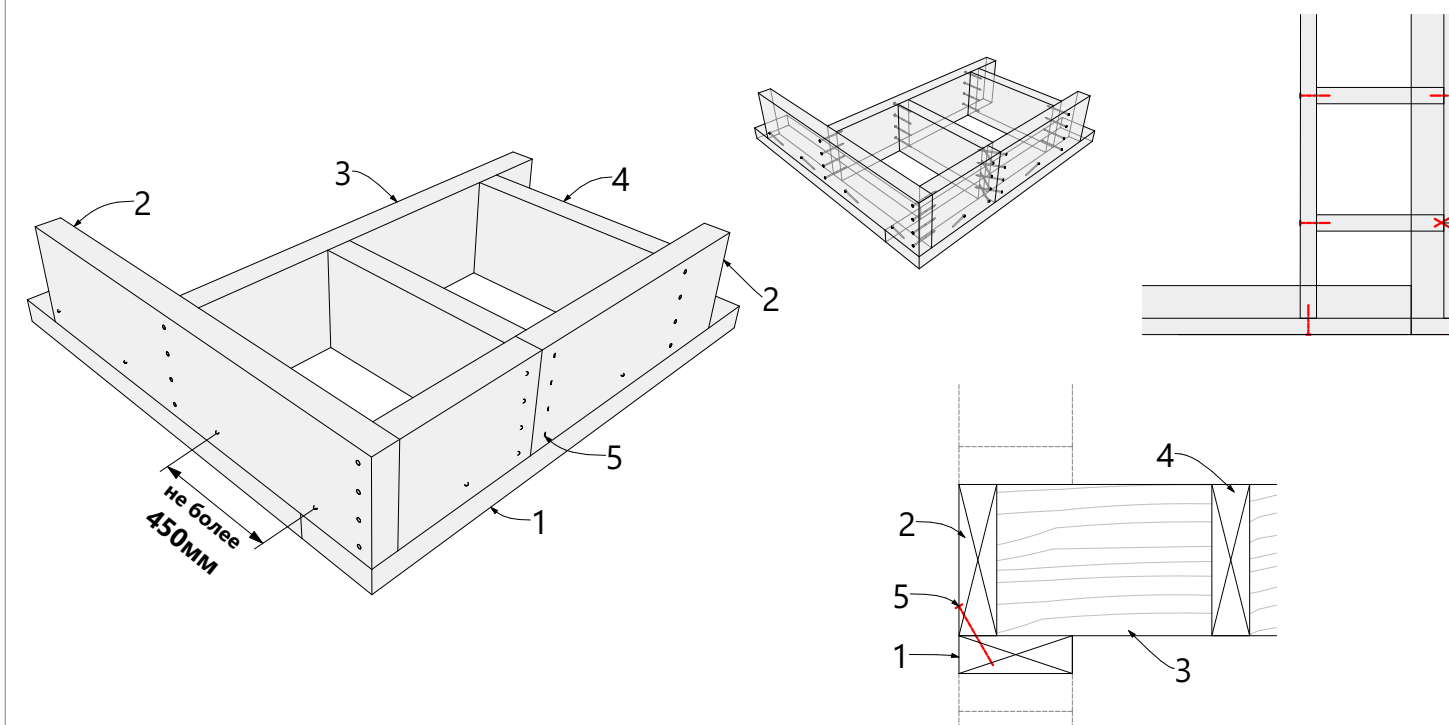
## Спецификация Закладных элементов цокольного перекрытия

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
30	150 x 50	2 237	1
31	100 x 50	2 337	2
			<b>3</b>



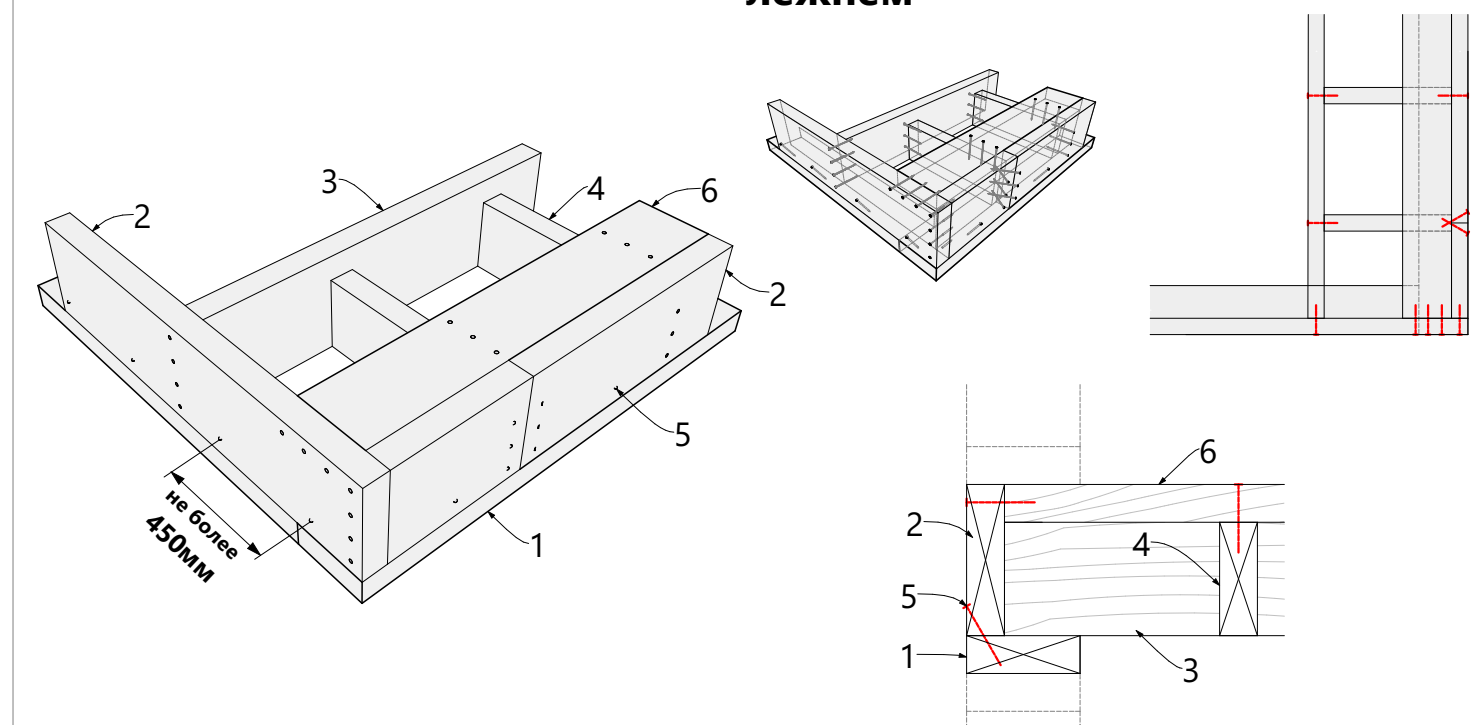


# П1.01 Крепление обвязочной доски перекрытия



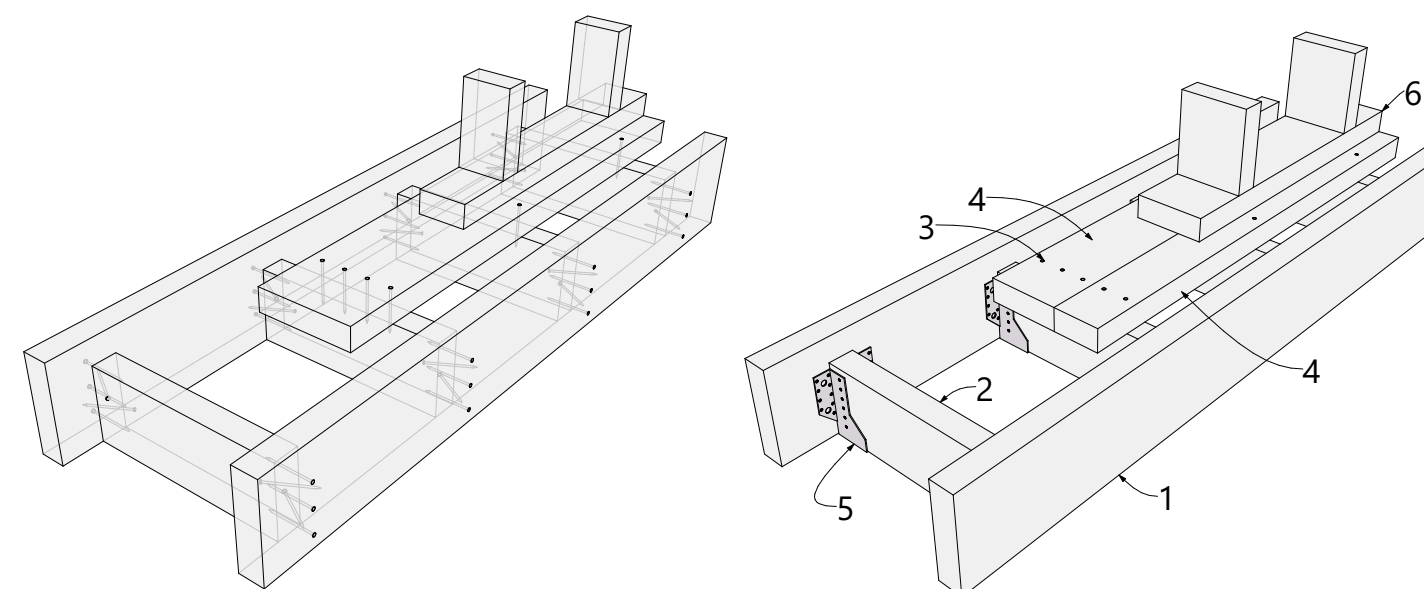
1-опорная доска/вторая верхняя обвязка стены; 2-обвязочная доска перекрытия; 3-балка перекрытия; 4-блок балка (перемычка); 5-гвоздь.

# П1.02 Крепление обвязочной доски перекрытия с закладным лежнем



1-опорная доска/вторая верхняя обвязка стены; 2-обвязочная доска перекрытия; 3-балка перекрытия; 4-блок балка (перемычка); 5-гвоздь; 6-закладной лежень.

# П1.04 Крепление блок балок с закладным лежнем под стеной

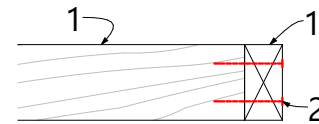
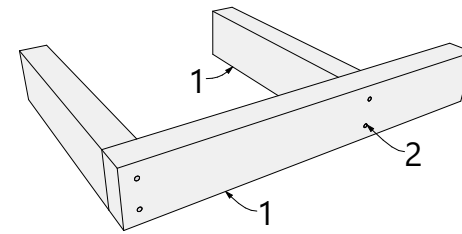


1-балка перекрытия; 2-блок балка (перемычка); 3-гвоздь; 4-закладной лежень; 5-металлическая опора бруса; 6-каркас стены.

**A1.01 Кол-во гвоздей по сечению пиломатериала**

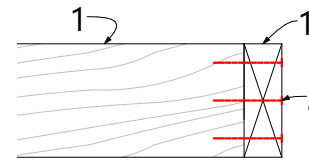
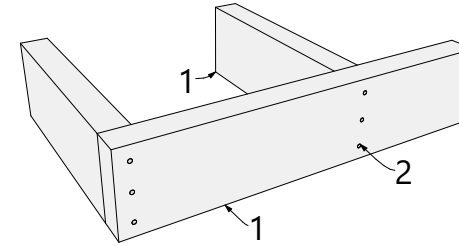
### h - до 100мм

не менее двух гвоздей в торец



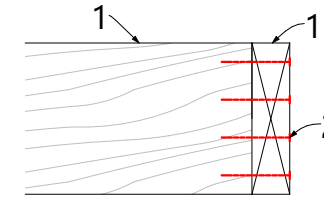
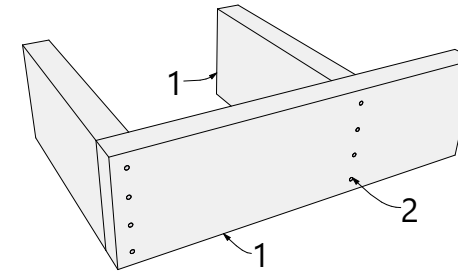
### h - до 150мм

не менее трех гвоздей в торец



### h - до 200мм

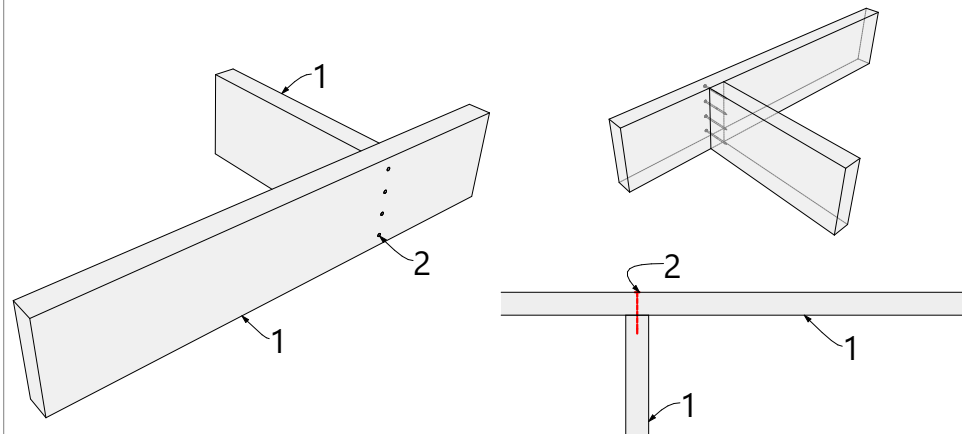
не менее четырех гвоздей в торец



1-доска; 2-гвоздь.

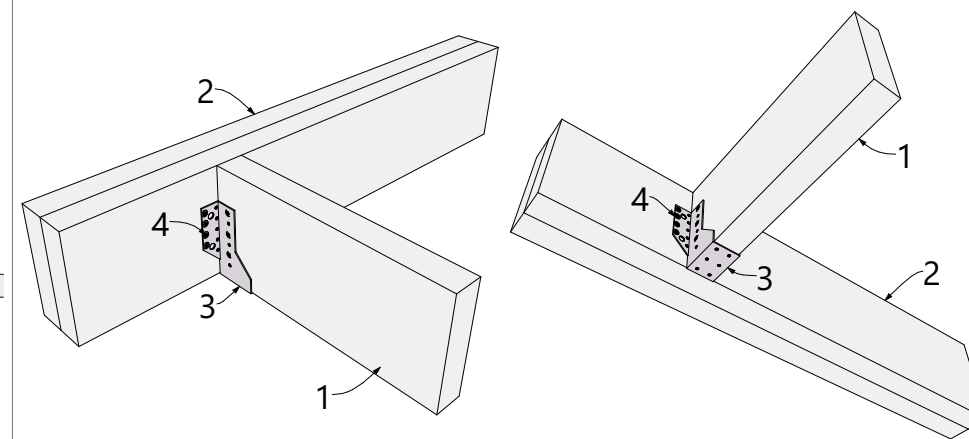
**h - высота сечения доски.**

### П1.09 Гвоздевое соединение балок перекрытия

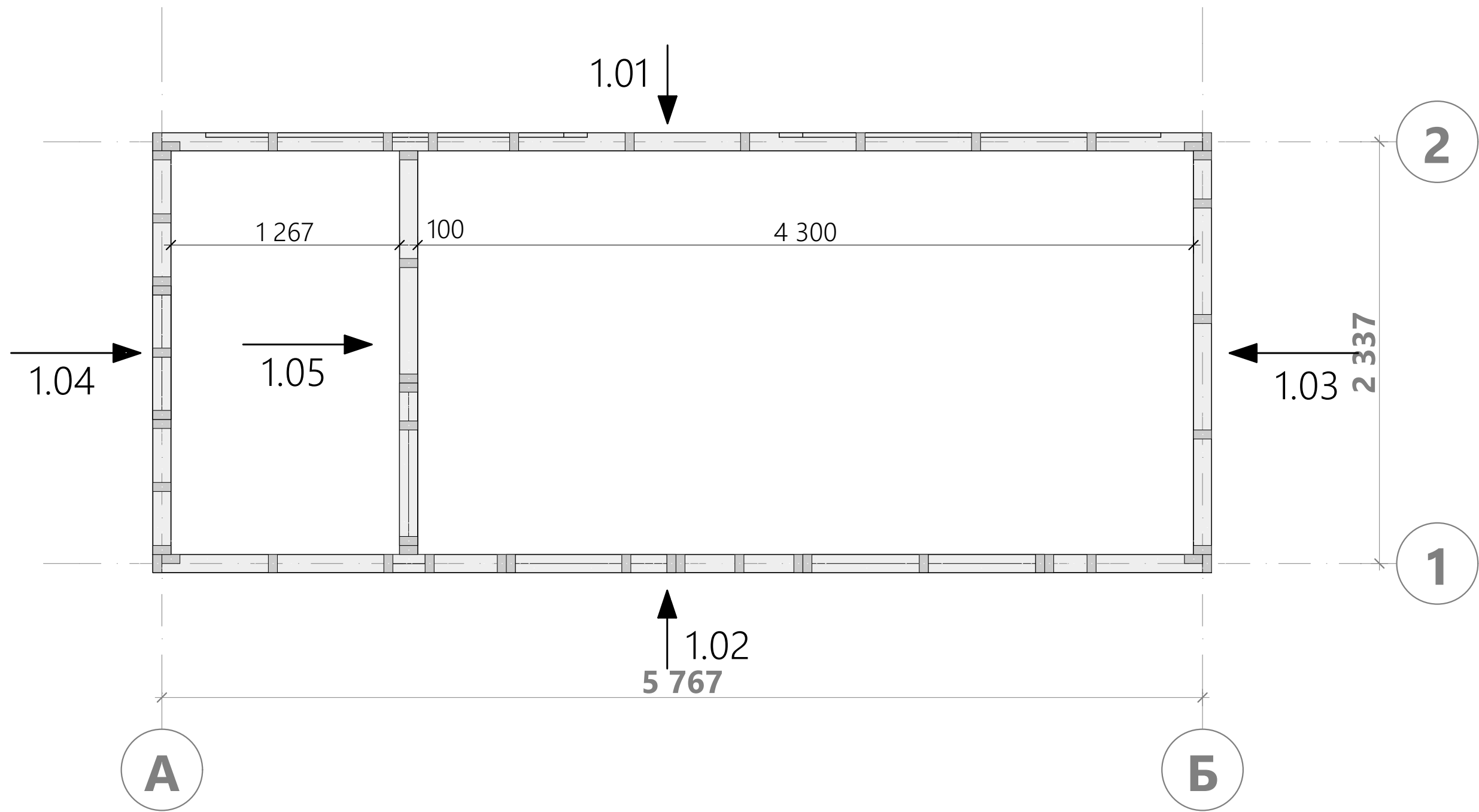


1-балка перекрытия; 2-гвоздь.

### П1.10 Крепление на металлическую опору бруса 50 мм

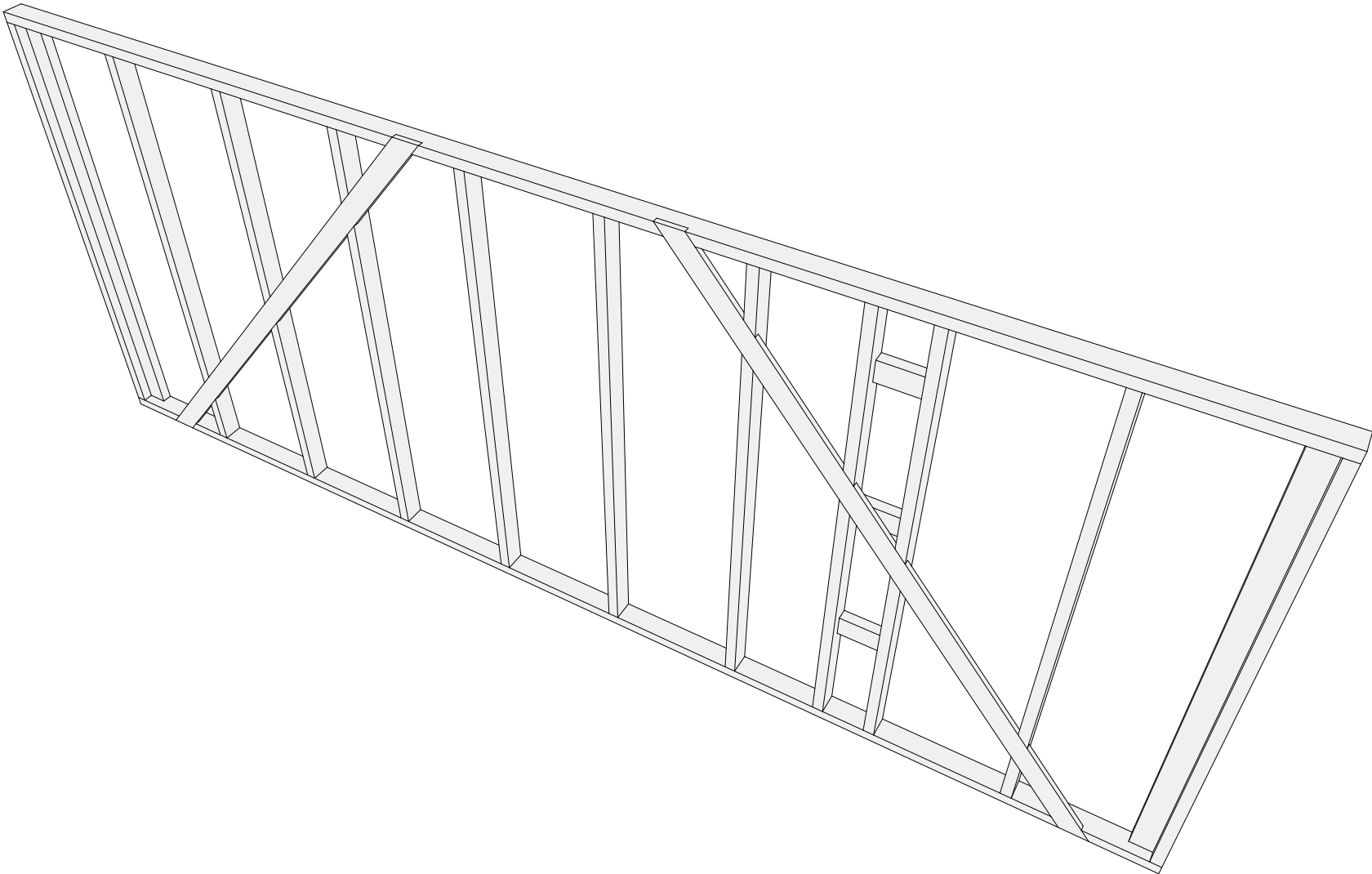
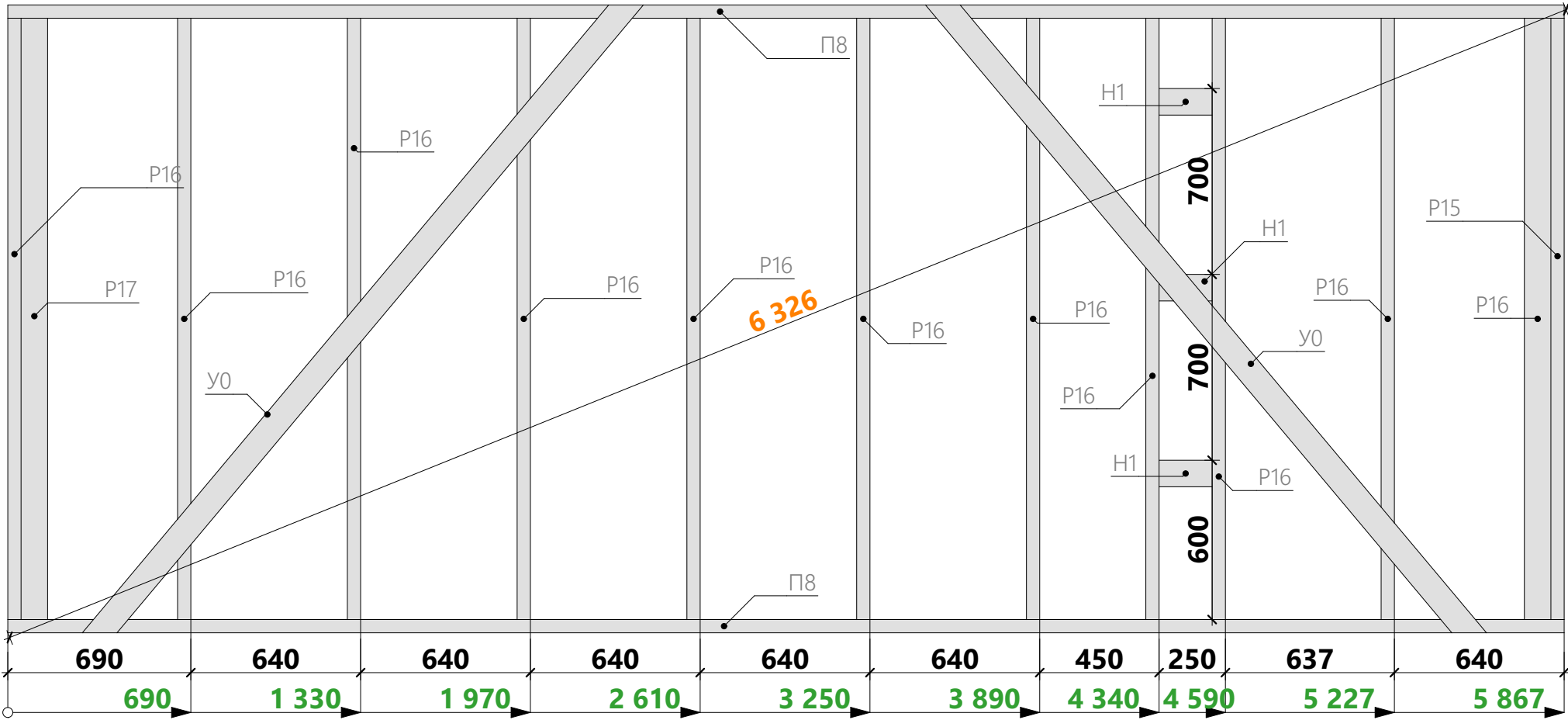


1-балка перекрытия; 2-составная балка перекрытия; 3-металлическая опора бруса 50 мм;  
4-саморез.







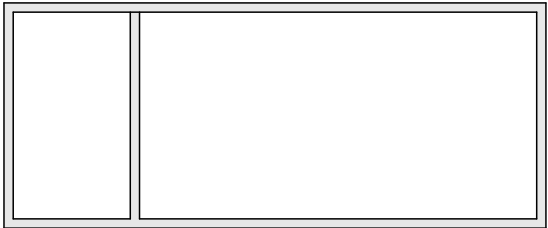


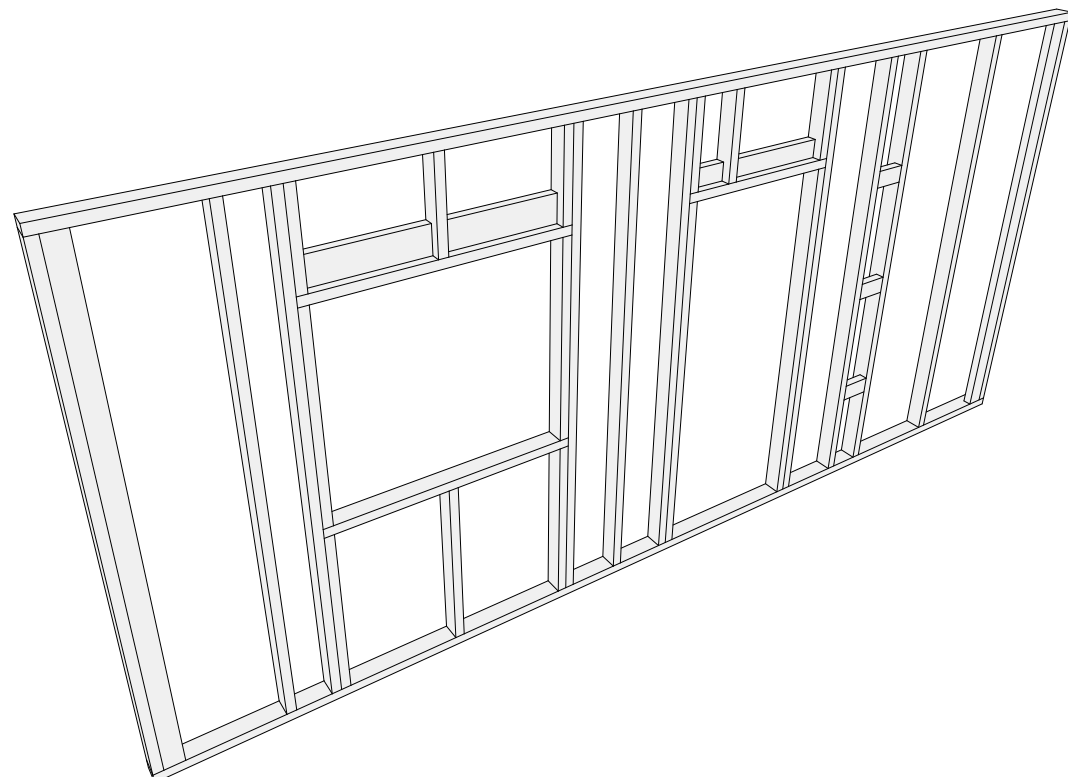
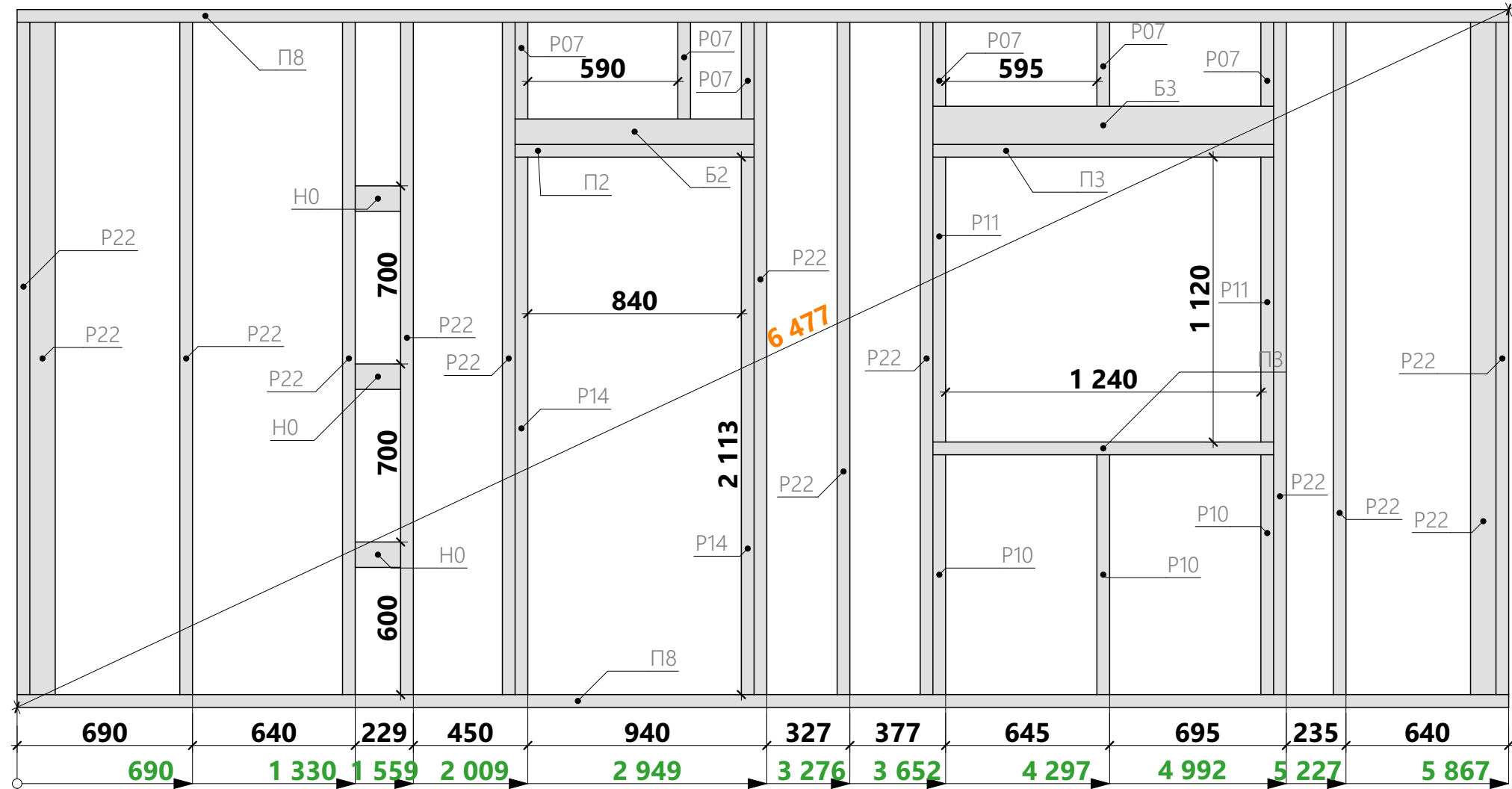
Примечание:  
Укосины врезать в нижнюю и верхнюю обвязку стены

Спецификация - Вид 1.01

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Н1	100 х 50	200	3
П8	100 х 50	5 867	2
П15	100 х 50	2 265	1
П16	100 х 50	2 265	11
П17	100 х 50	2 285	1
У0	25 х 100	3 171	2
			20

1.01 ↓





Примечание:  
В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.

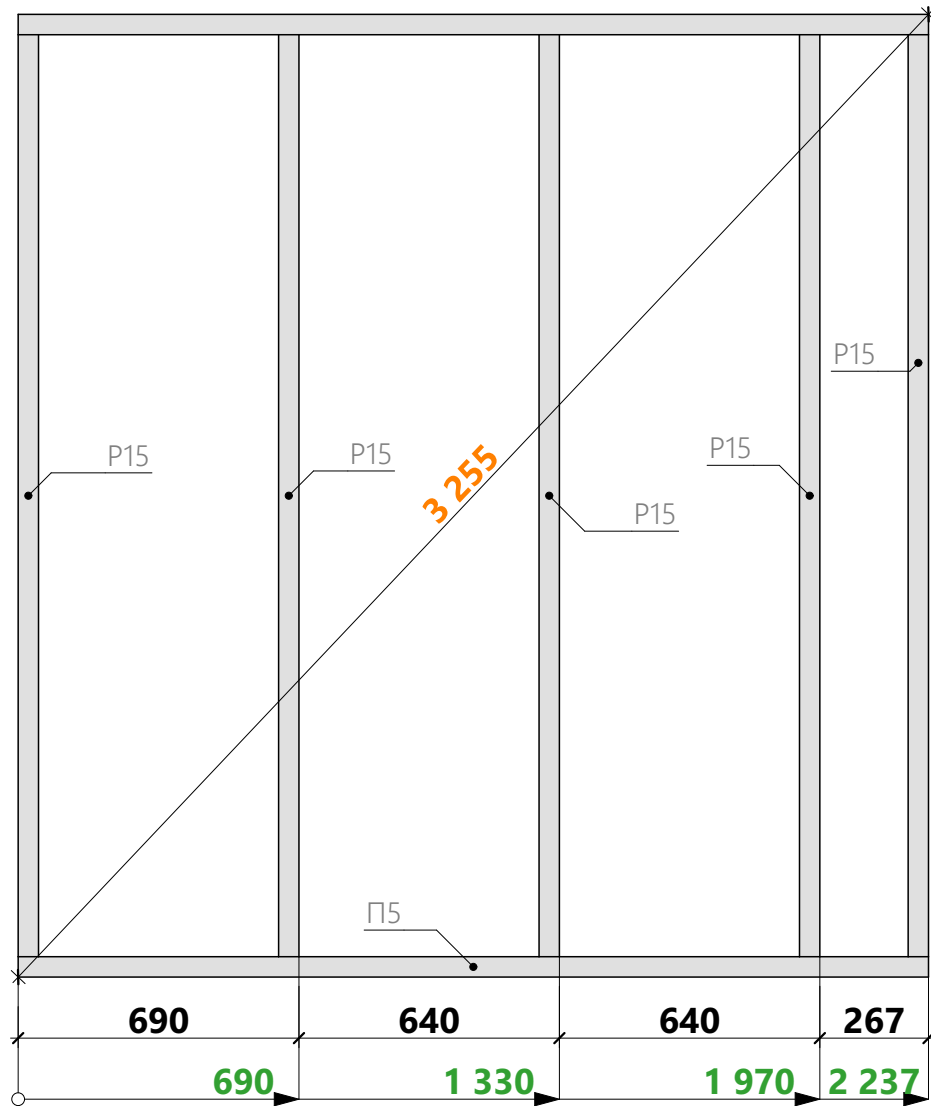
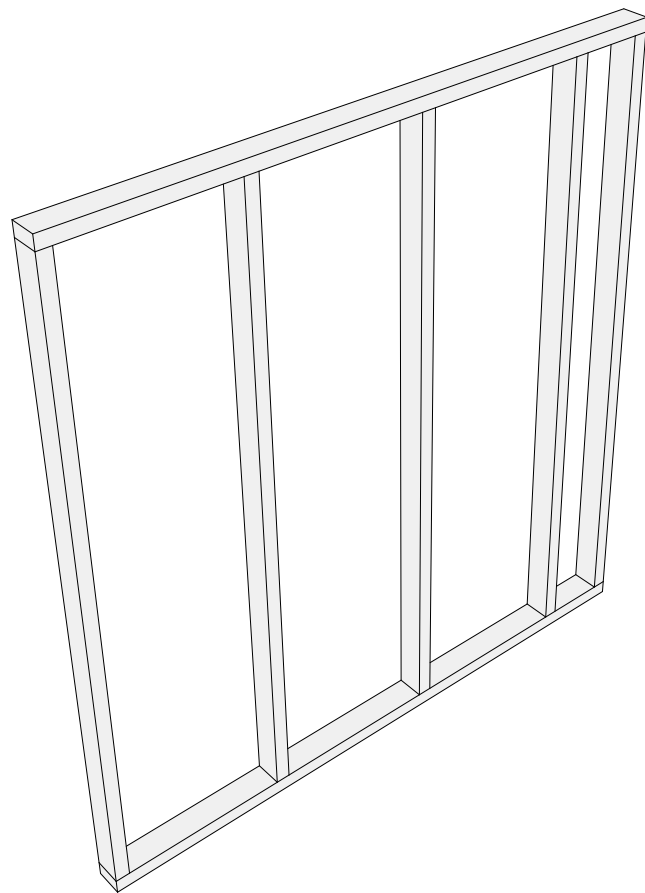
Спецификация - Вид 1.02

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б2	100 x 50	940	1
Б3	150 x 50	1 340	1
Н0	100 x 50	179	3
П2	100 x 50	940	1
П3	100 x 50	1 340	2
П8	100 x 50	5 867	2
Р07	100 x 50	480	6
Р10	100 x 50	943	3
Р11	100 x 50	1 120	2
Р14	100 x 50	2 113	2
Р22	100 x 50	2 643	13
			<b>36</b>



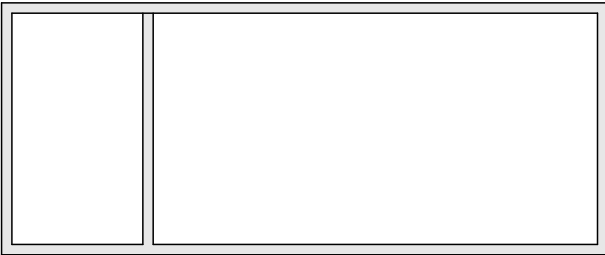
↑ 1.02





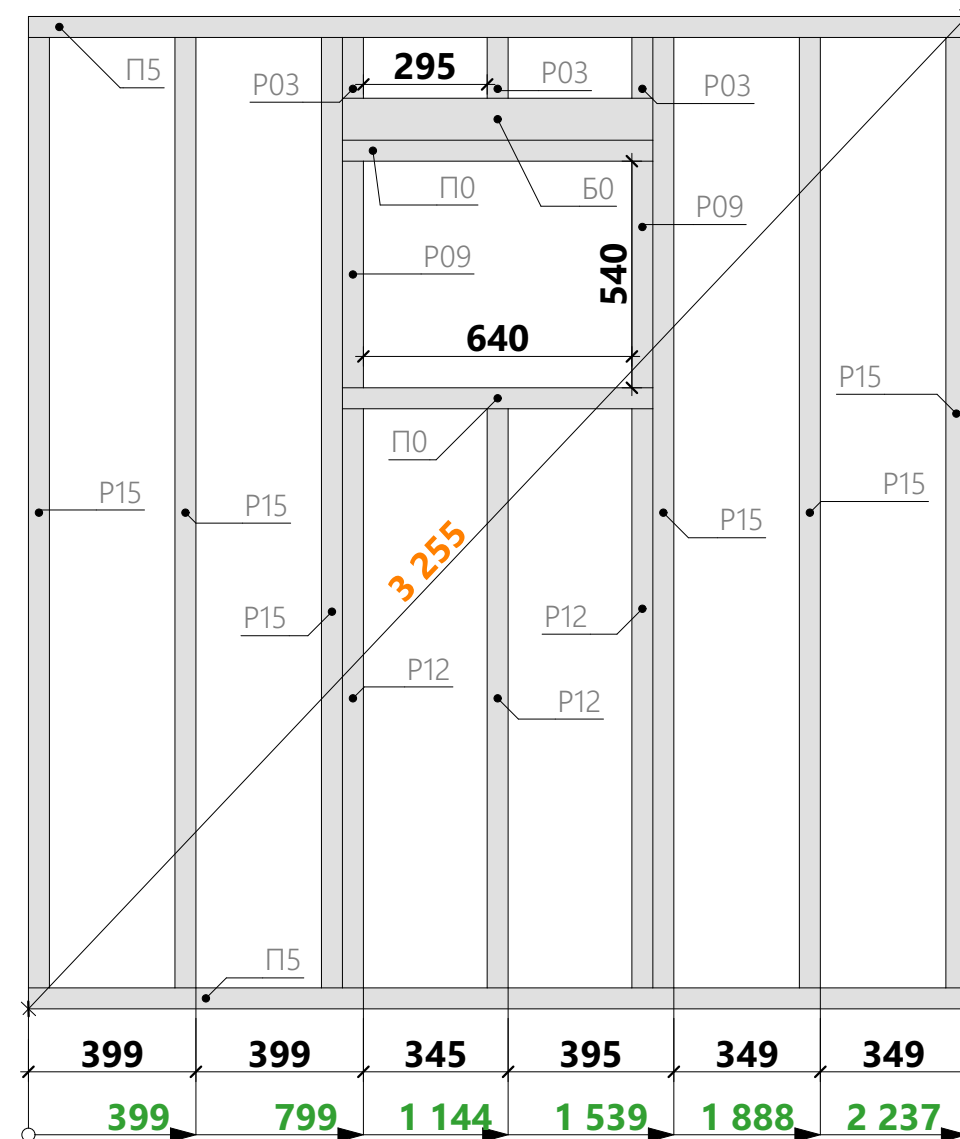
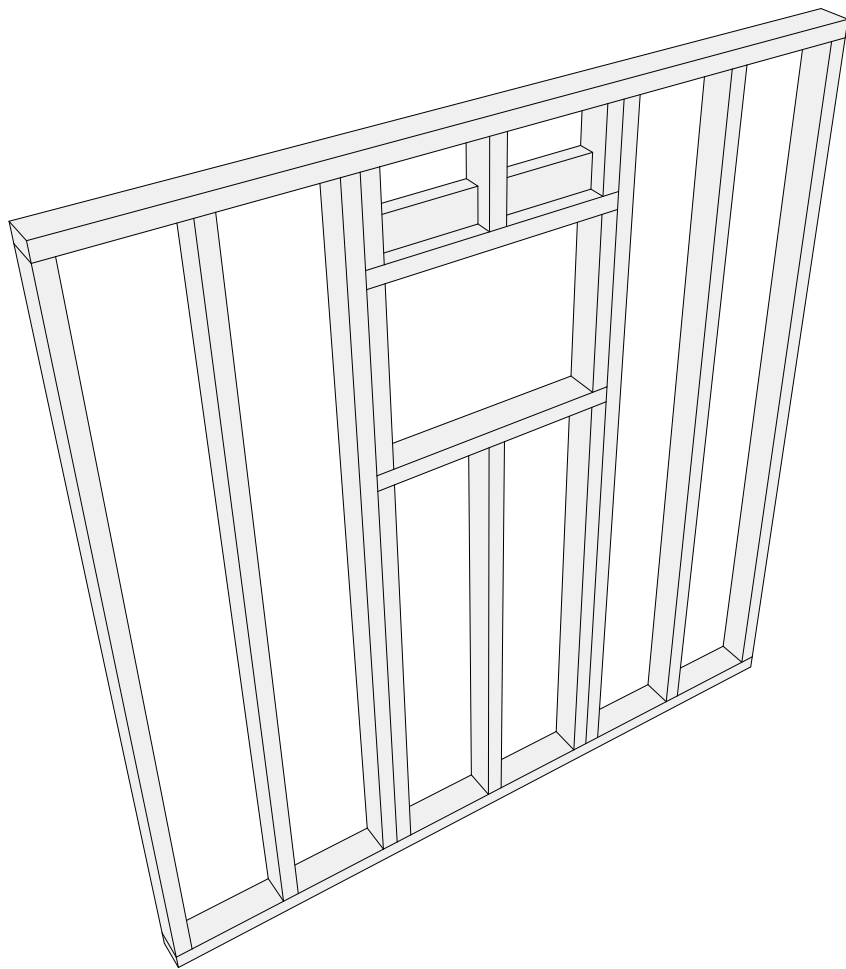
Спецификация - Вид 1.03

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
П5	100 х 50	2 237	3
Р15	100 х 50	2 265	5
			8



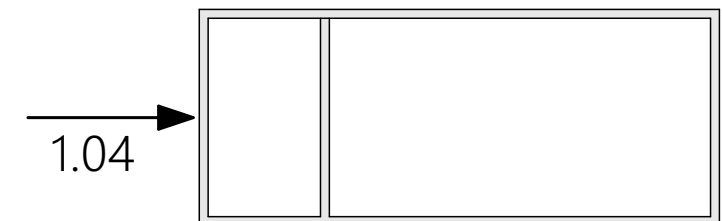
1.03

Примечание:  
В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.



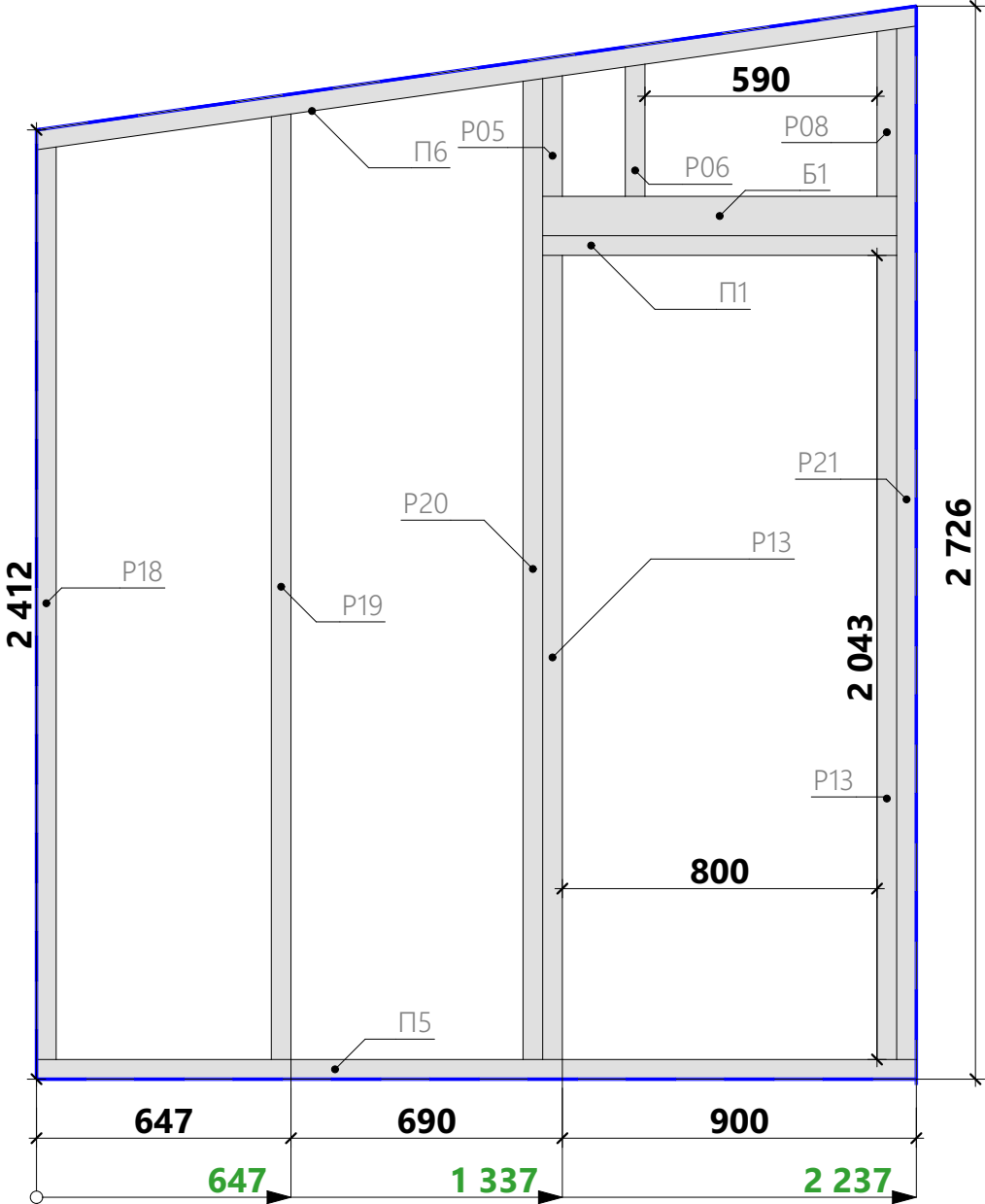
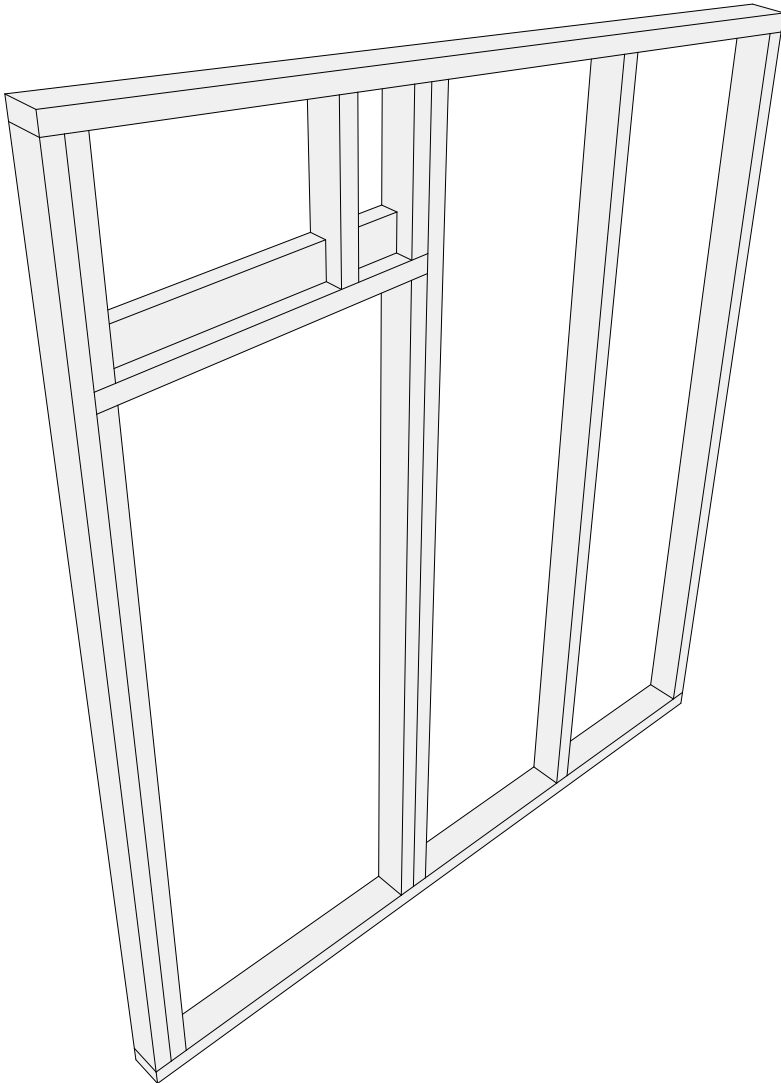
Спецификация - Вид 1.04

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б0	100 x 50	740	1
П0	100 x 50	740	2
П5	100 x 50	2 237	2
Р03	100 x 50	245	3
Р09	100 x 50	540	2
Р12	100 x 50	1 380	3
Р15	100 x 50	2 265	6
			19



Примечание:

В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.



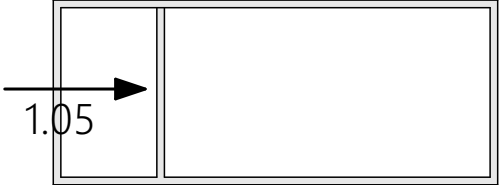
Примечание:

— Закладная для пароизоляции

После монтажа выпилить нижнюю  
обвязку проема

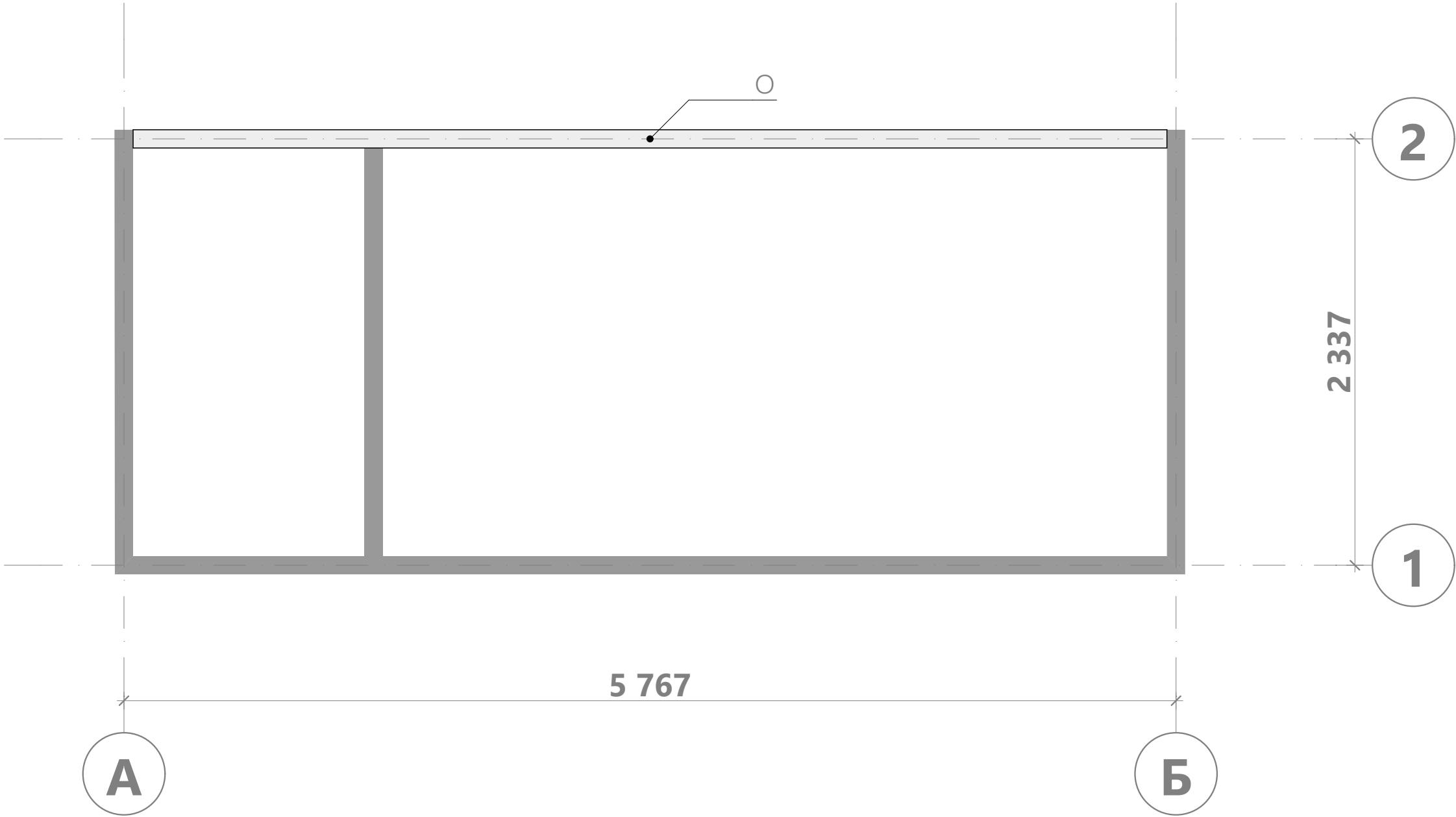
Спецификация - Вид 1.05

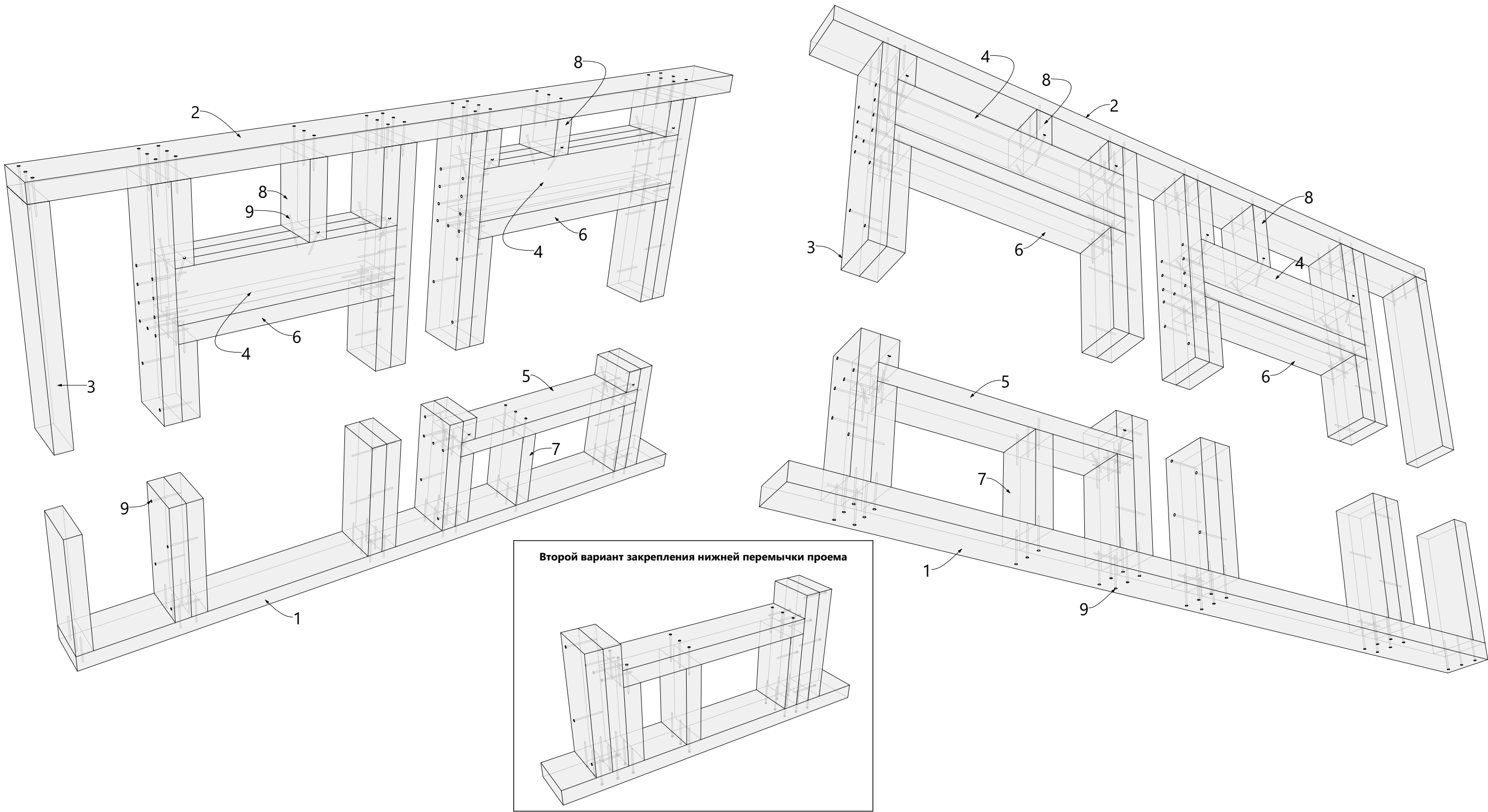
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
Б1	100 х 50	900	1
П1	100 х 50	900	1
П5	100 х 50	2 237	1
П6	100 х 50	2 266	1
Р05	100 х 50	406	1
Р06	100 х 50	436	1
Р08	100 х 50	526	1
Р13	100 х 50	2 043	2
Р18	100 х 50	2 318	1
Р19	100 х 50	2 402	1
Р20	100 х 50	2 493	1
Р21	100 х 50	2 626	1
			13



Спецификация второй верхней обвязки стен 1-го этажа

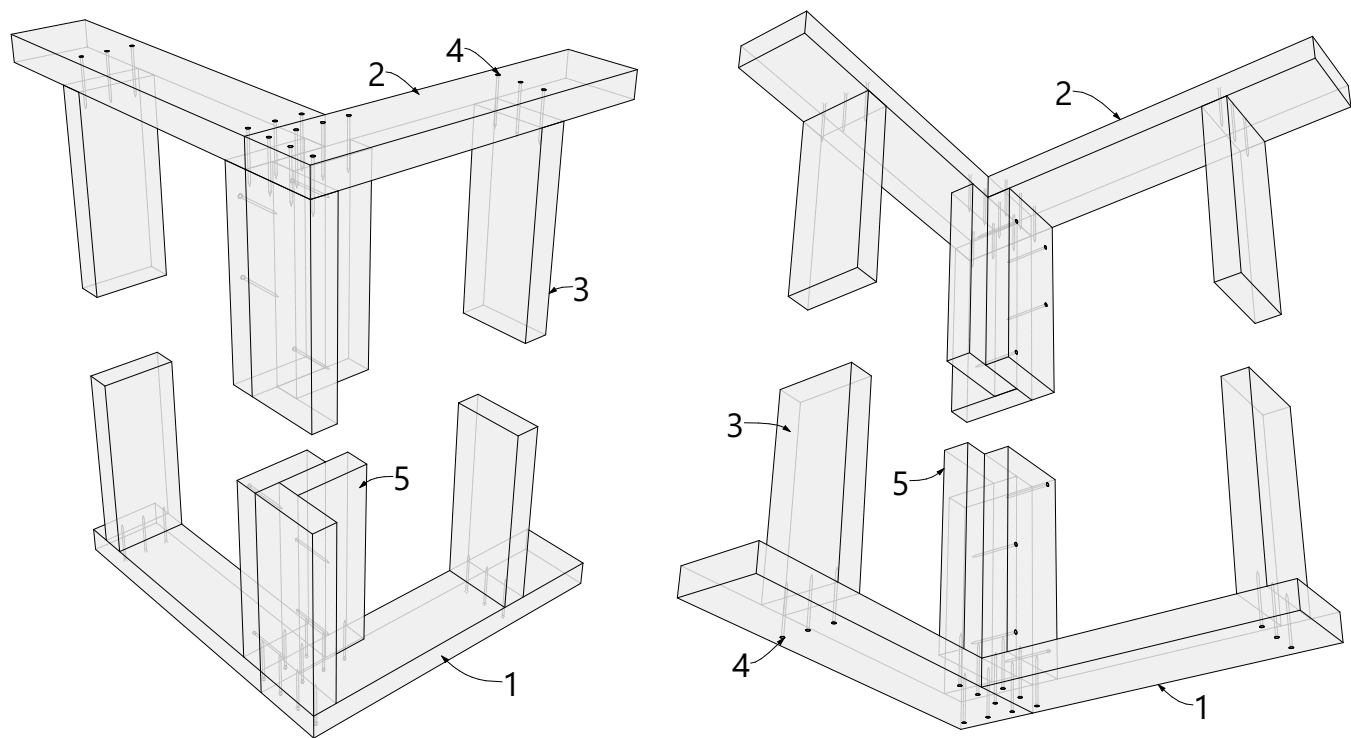
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
О	100 х 50	5 667	1
			<b>1</b>





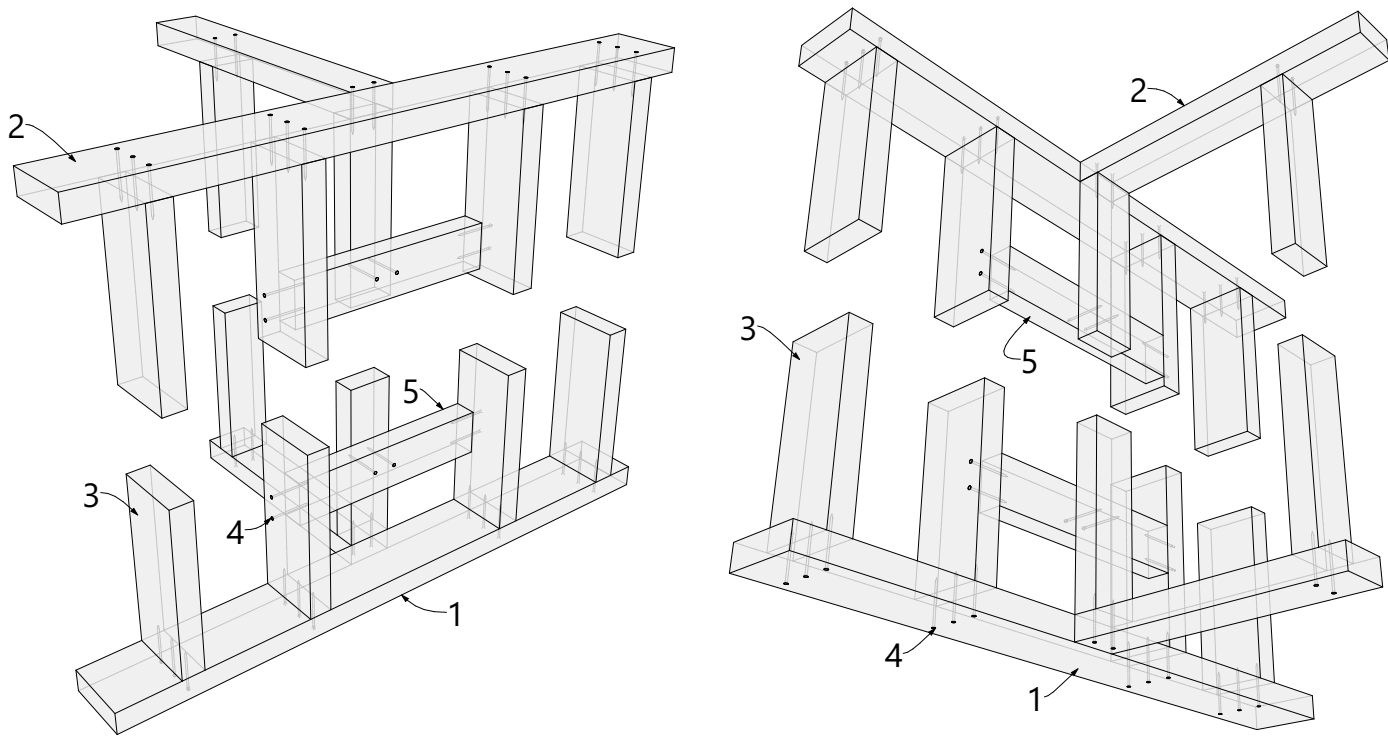
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-ригель; 5-нижняя перемычка проема; 6-верхняя перемычка проема; 7-нижняя стойка; 8-верхняя стойка; 9-гвоздь.

C2.06 Угловое соединение каркасных стен.



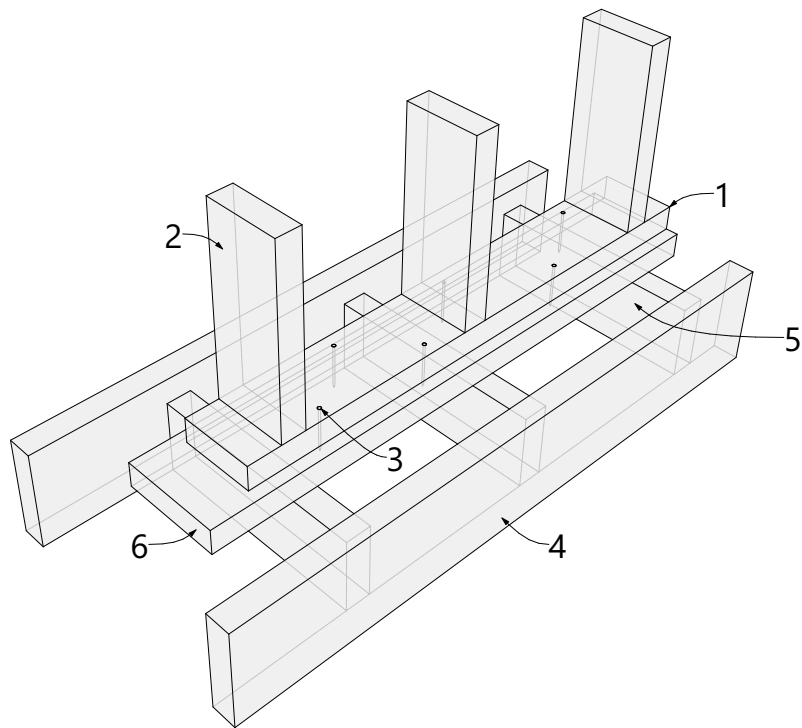
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-гвоздь; 5-стойка для крепления отделки.

C2.10 Соединения каркасных стены. Перемычки



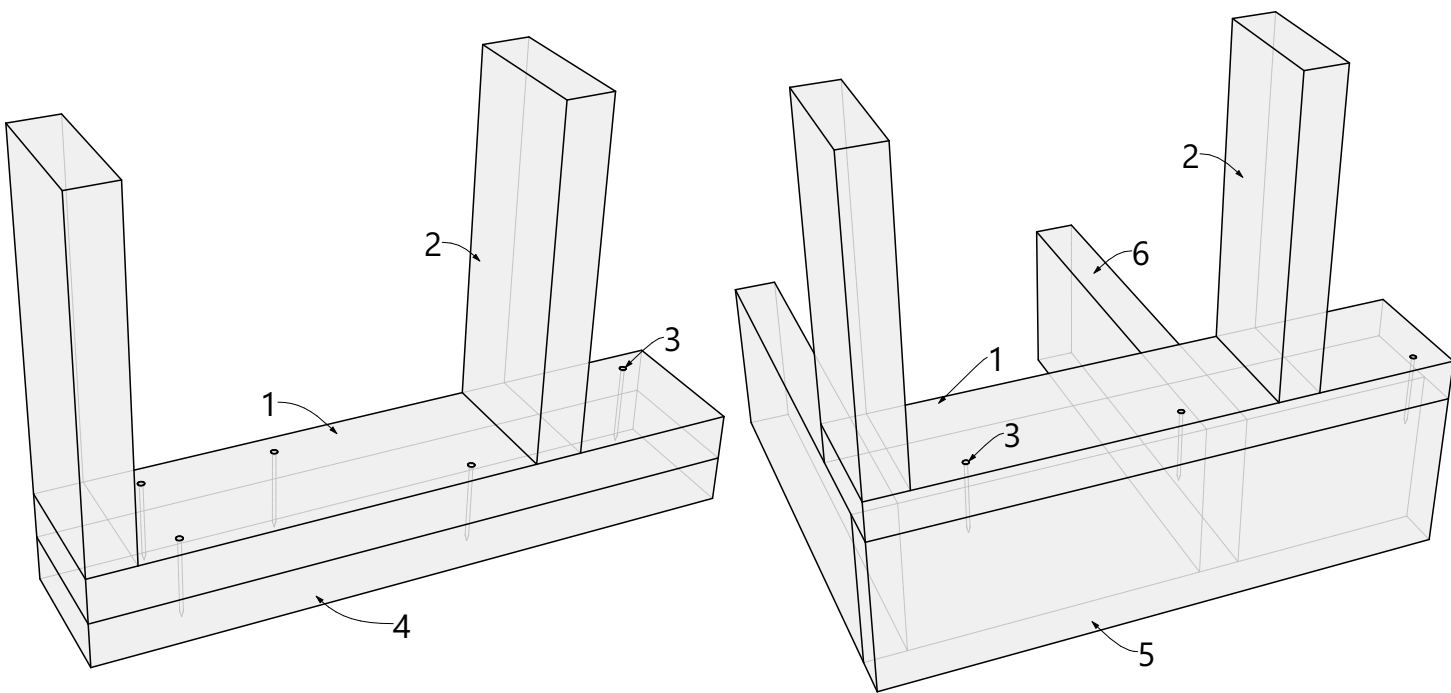
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-гвоздь; 5-перемычка для соединения стен.

C2.11 Крепление каркасной стены снизу к опорному лежню



1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-стойка каркасной стены; 3-гвоздь; 4-балка перекрытия; 5-блок-балка (перемычка); 6-опорный лежень.

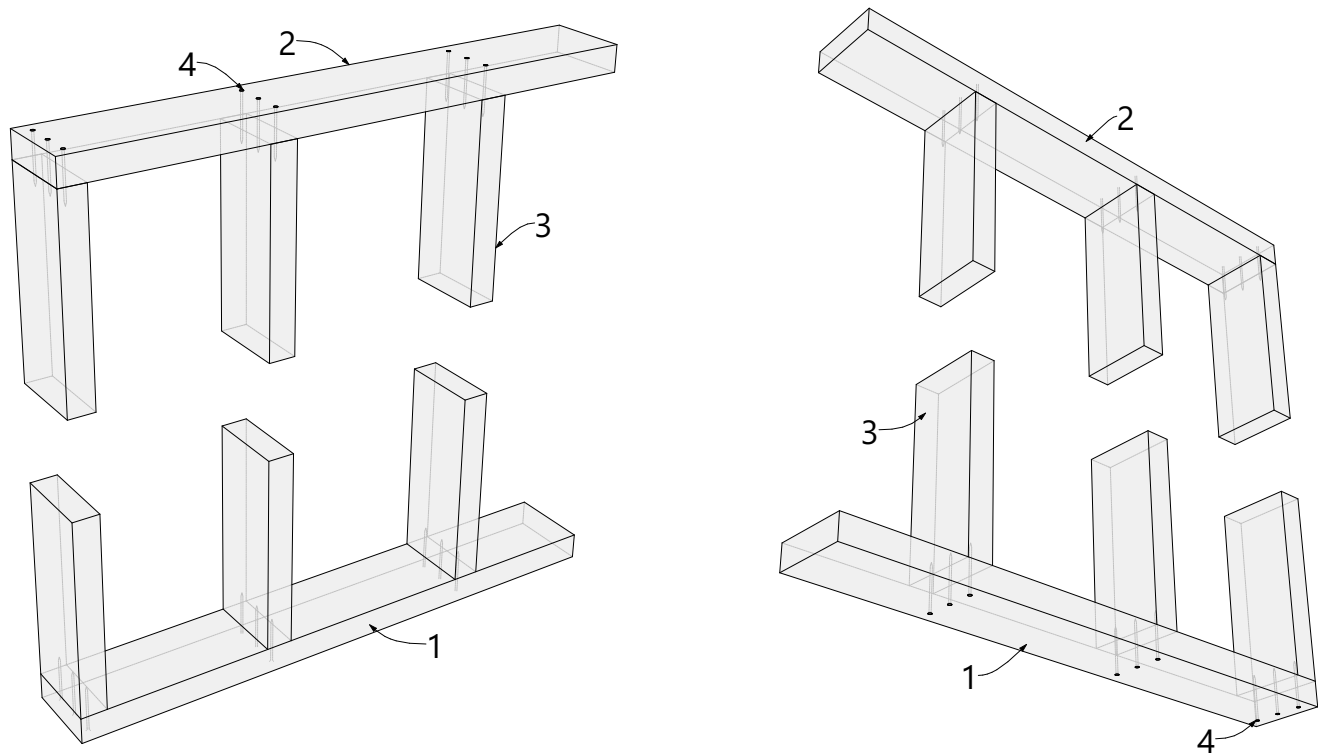
C2.12 Крепление каркасной стены снизу



1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-стойка каркасной стены; 3-гвоздь; 4-опорная доска/вторая верхняя обвязка; 5-обвязочная балка перекрытия; 6-балка перекрытия.

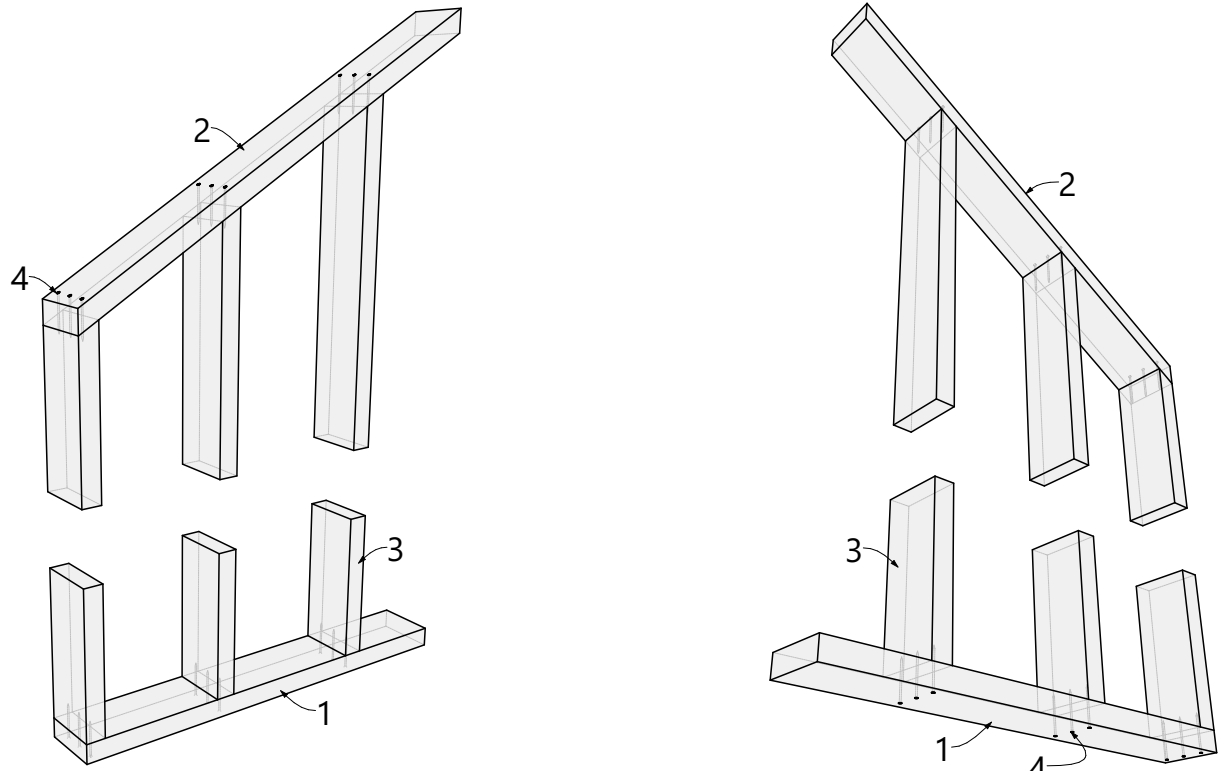


C2.02 Соединения элементов каркасной стены



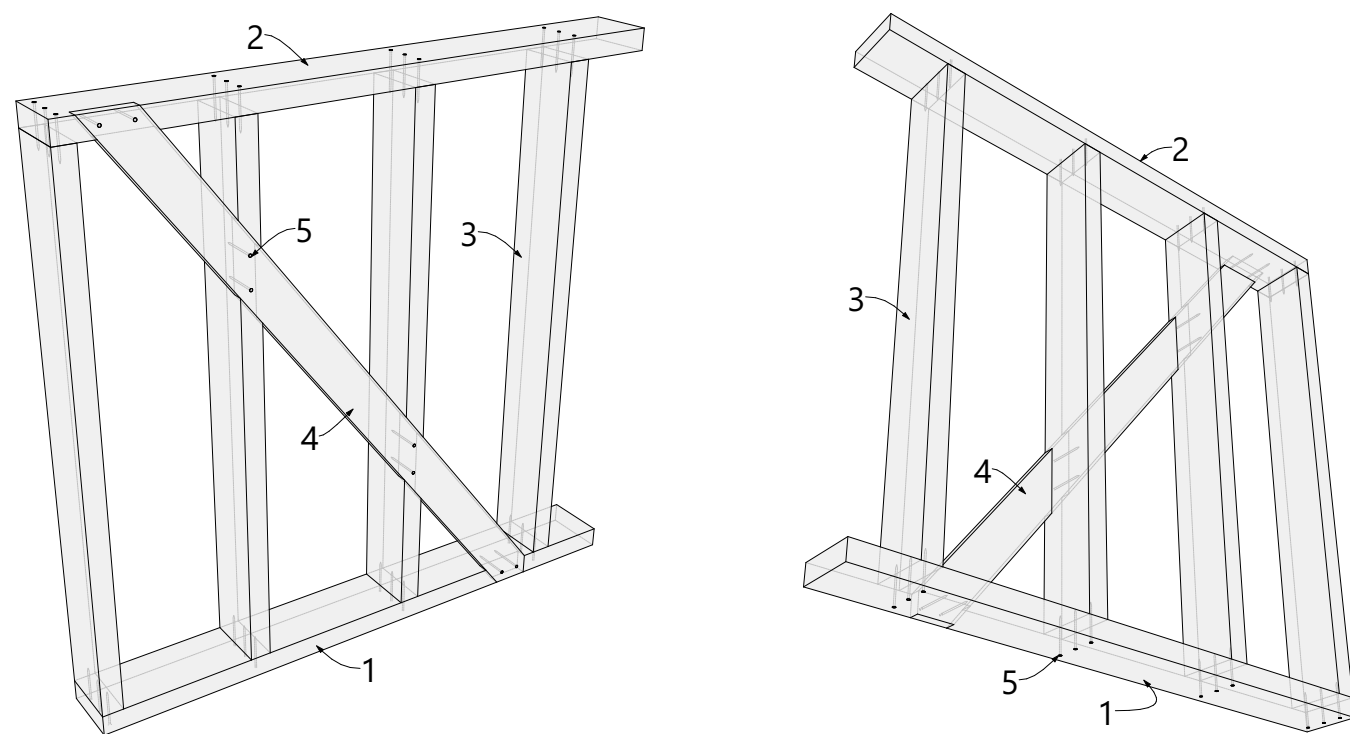
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-гвоздь.

C2.03 Соединения элементов мансардной каркасной стены



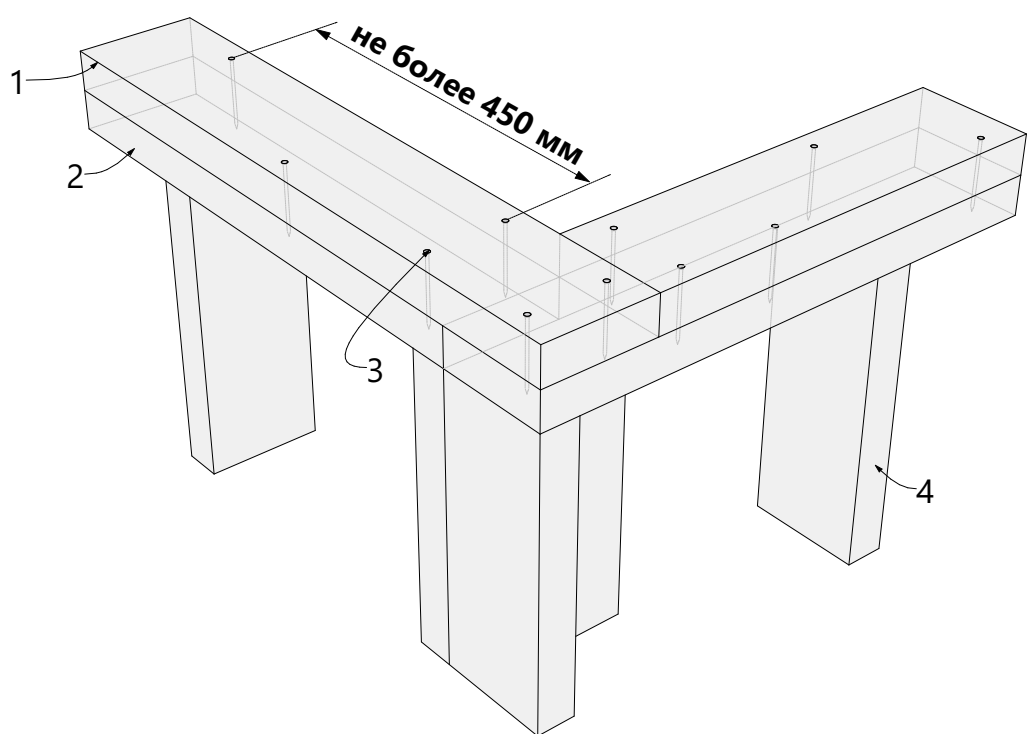
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-гвоздь.

C2.05 Соединения укосин каркасной стены



1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-укосина; 5-гвоздь.

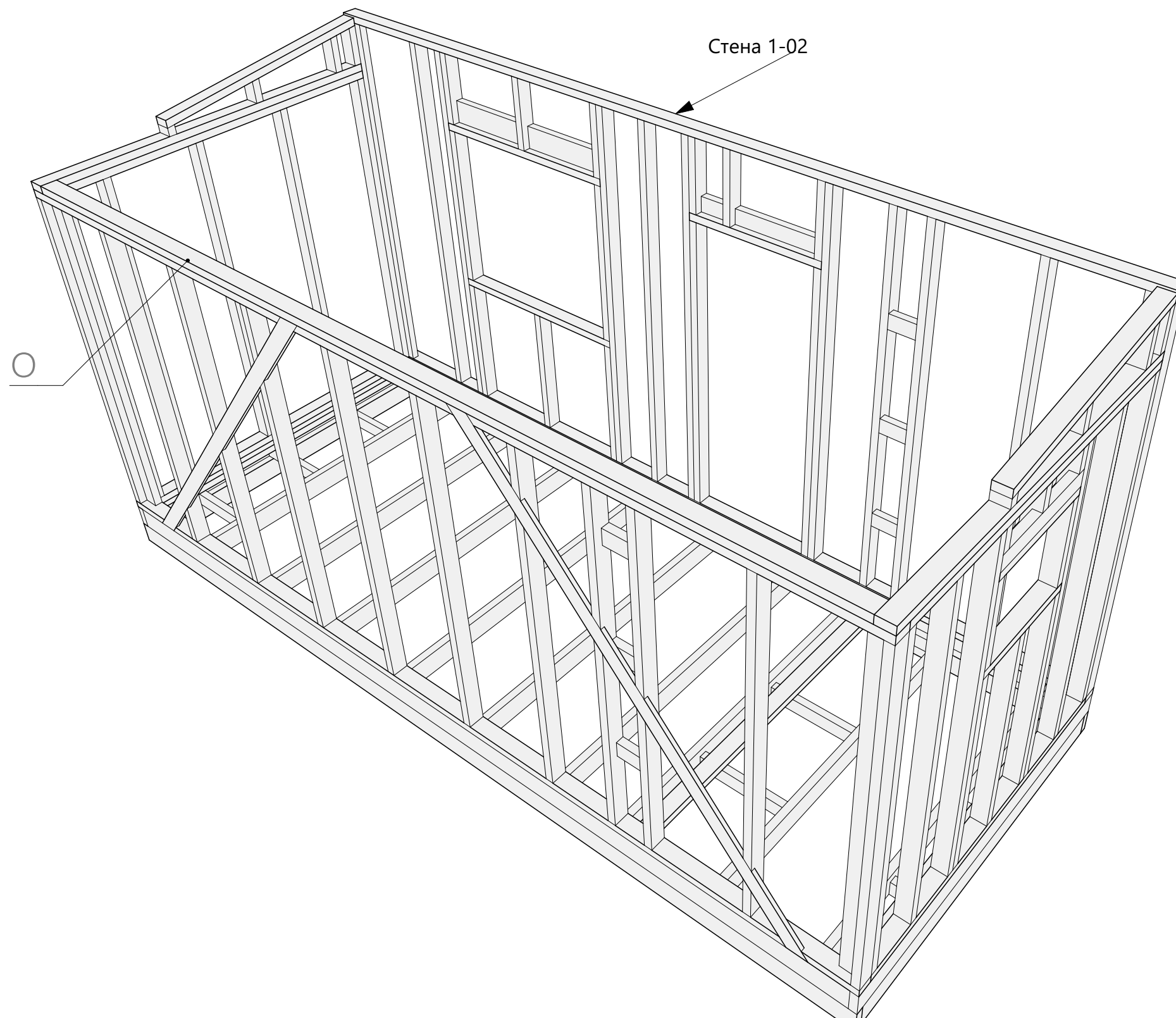
C2.14 Крепление второй верхней обвязки. Г-образное примыкание

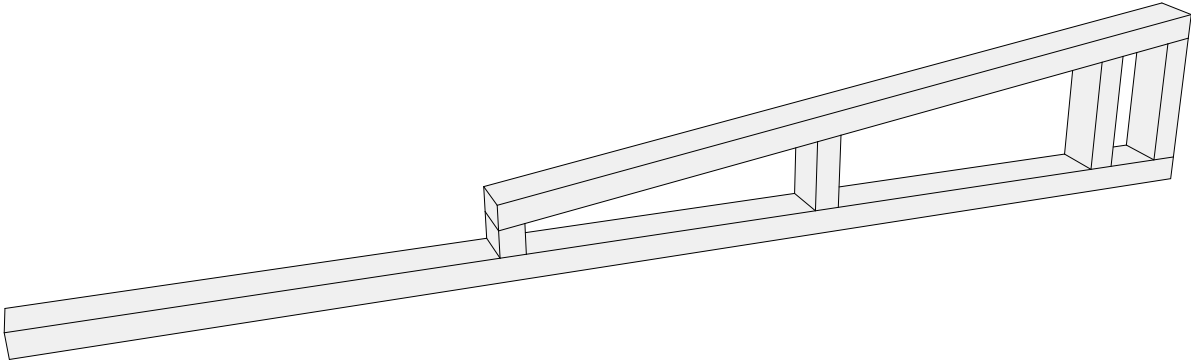
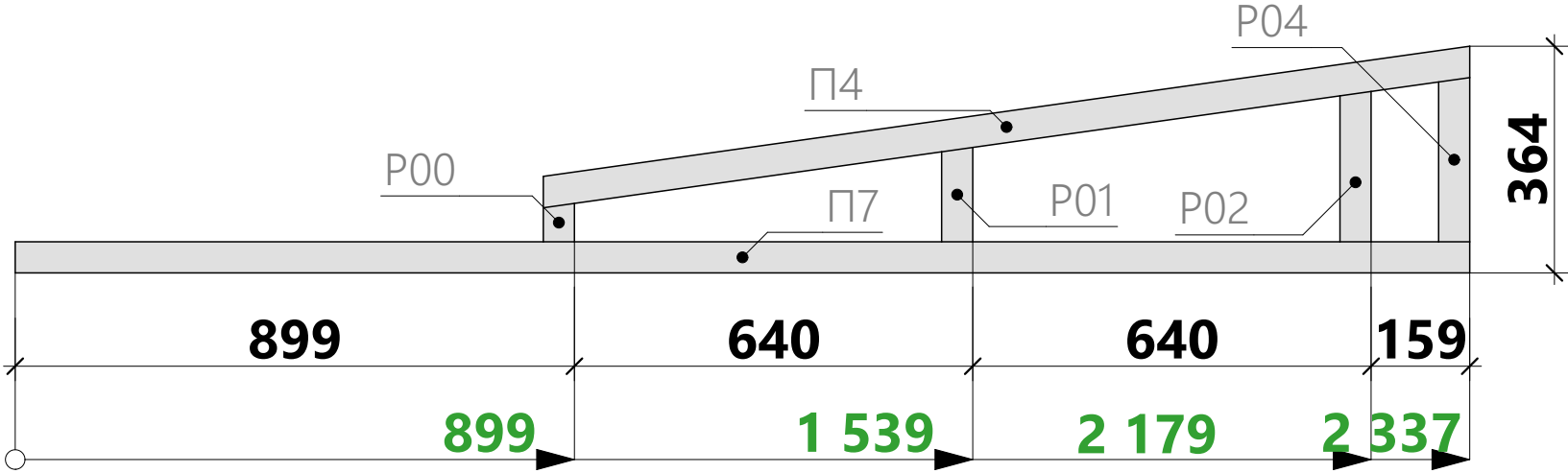


1-вторая верхняя обвязка; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-гвоздь; 4-стойка каркасной стены.





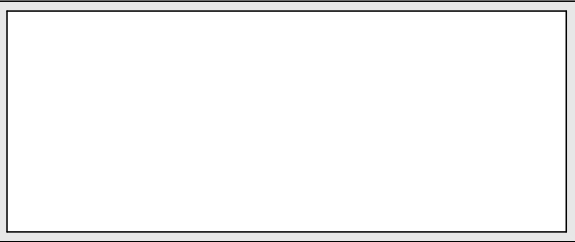


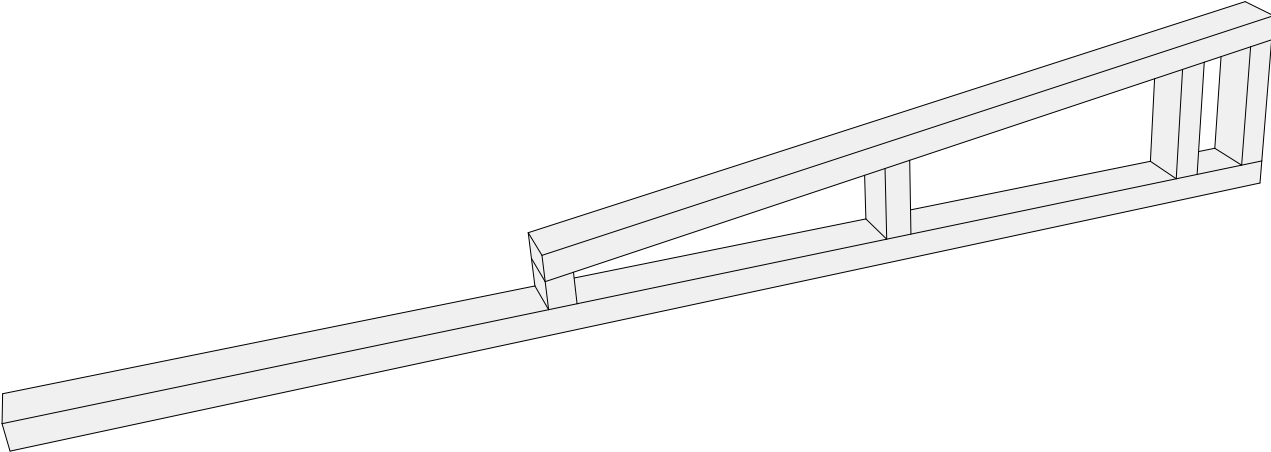
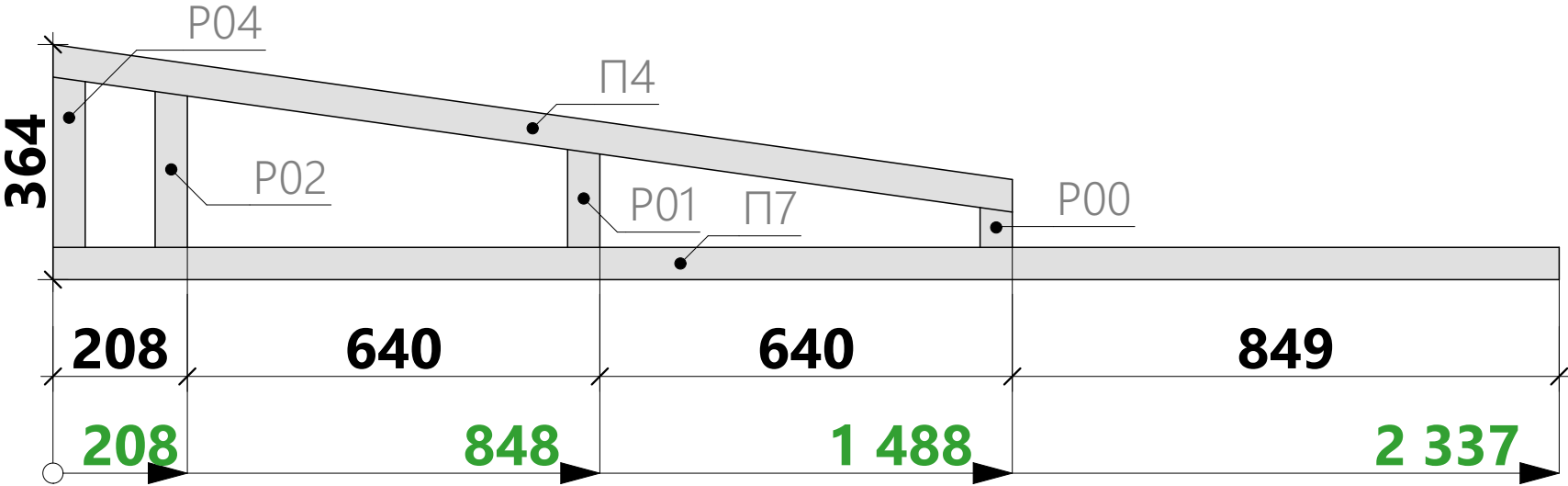


Спецификация - Вид 2.01

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П4	100 х 50	1 510	1
П7	100 х 50	2 337	1
P00	100 х 50	62	1
P01	100 х 50	152	1
P02	100 х 50	242	1
P04	100 х 50	264	1
			6

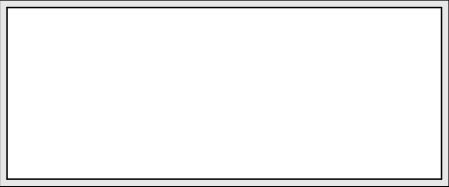
2.01 →



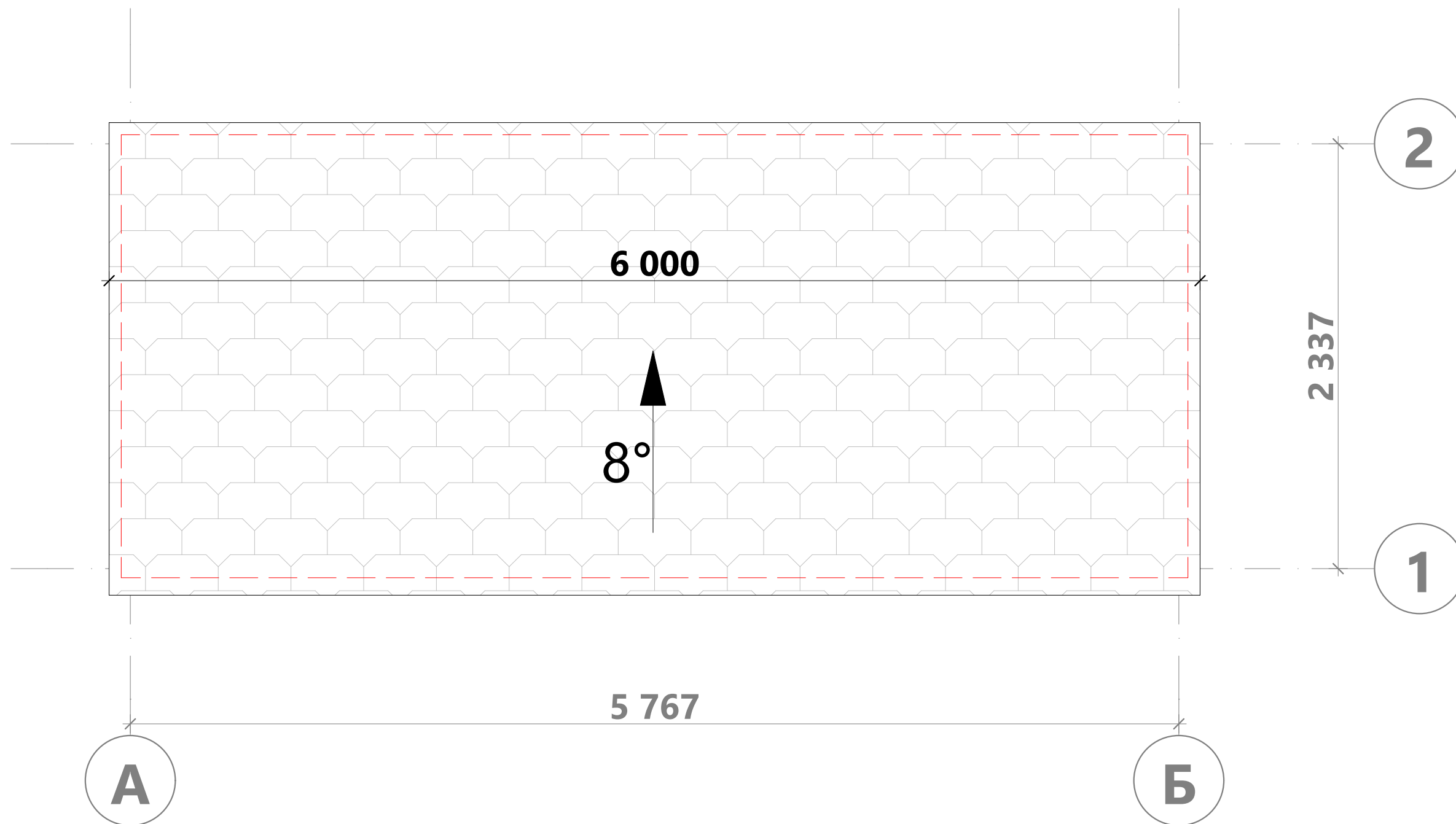


Спецификация - Вид 2.02

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П4	100 х 50	1 510	1
П7	100 х 50	2 337	1
Р00	100 х 50	62	1
Р01	100 х 50	152	1
Р02	100 х 50	242	1
Р04	100 х 50	264	1
			6



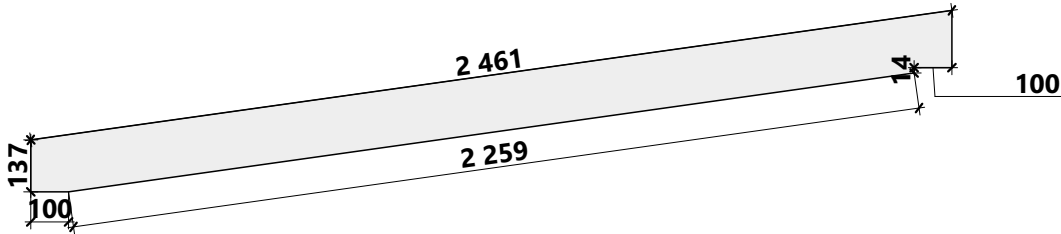
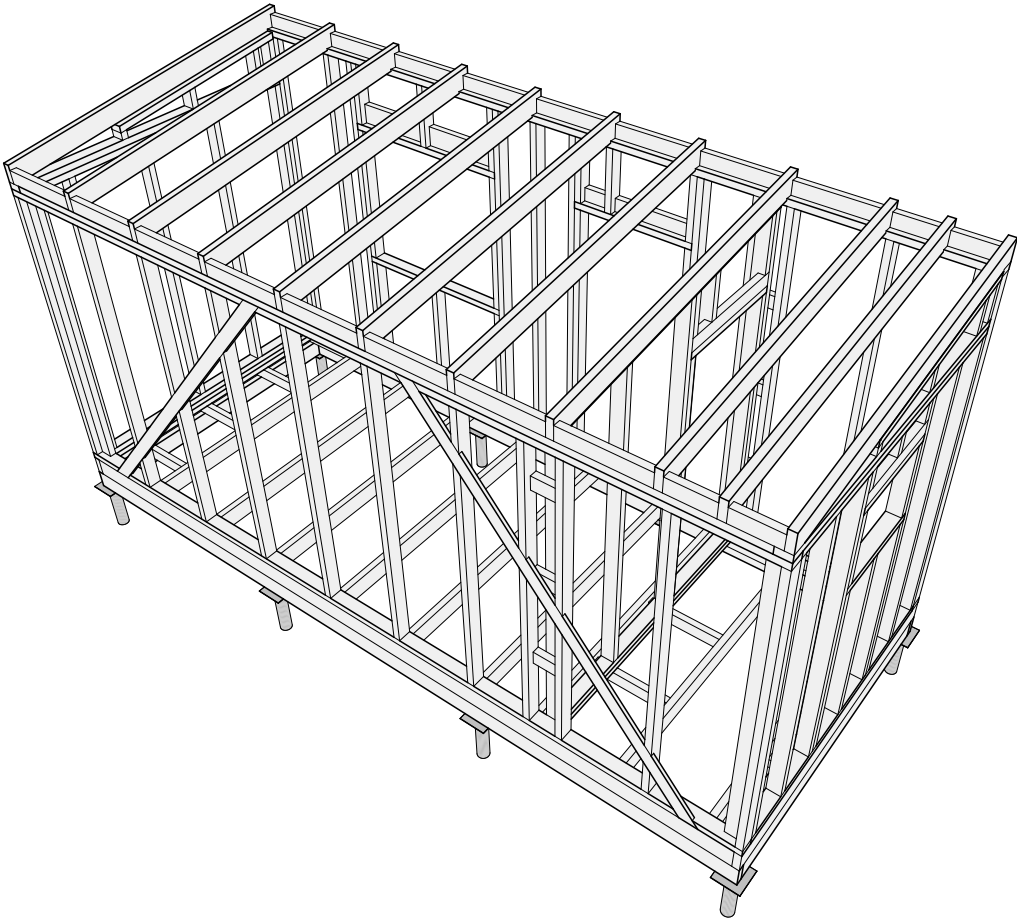
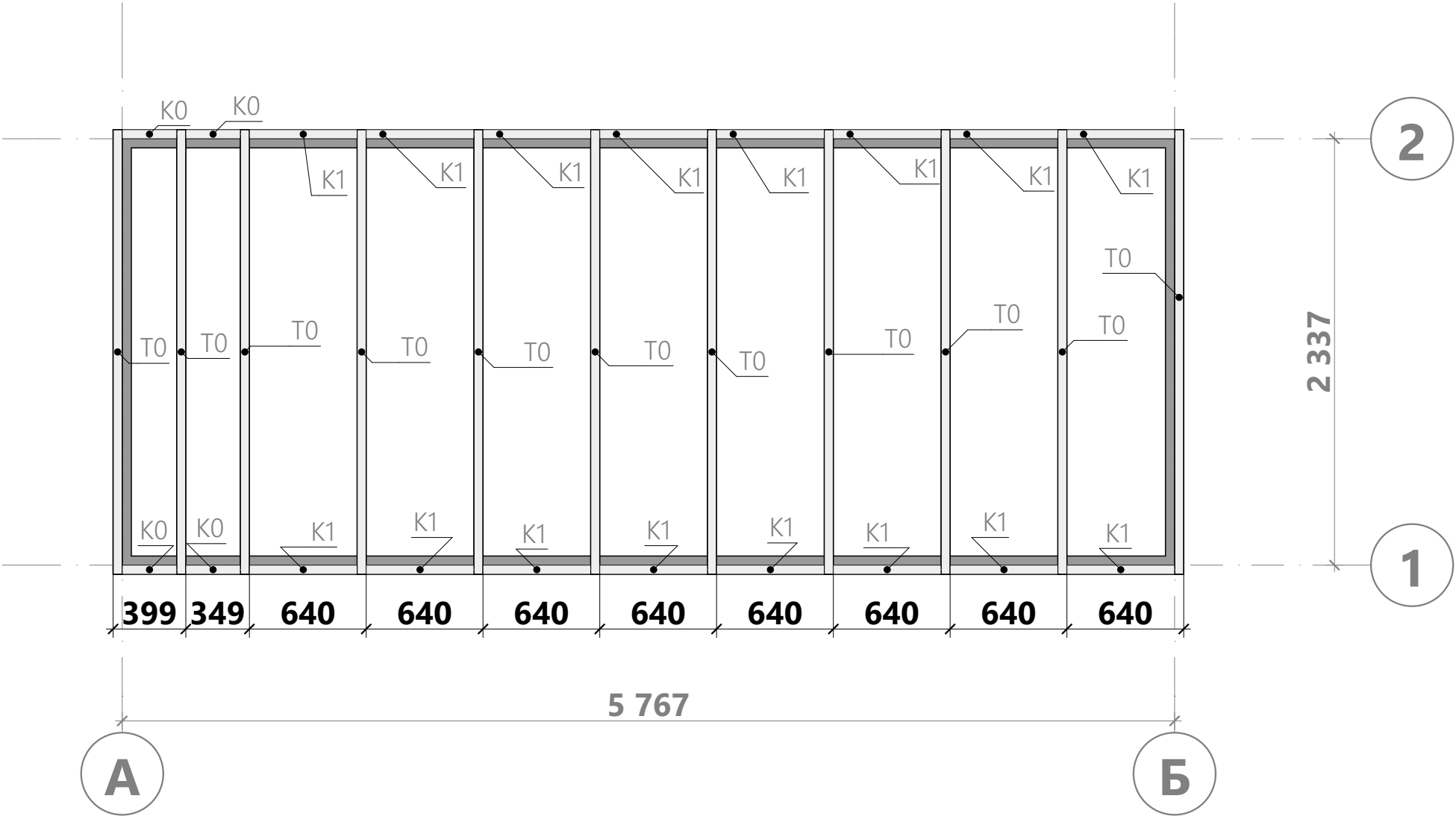
← 2.02

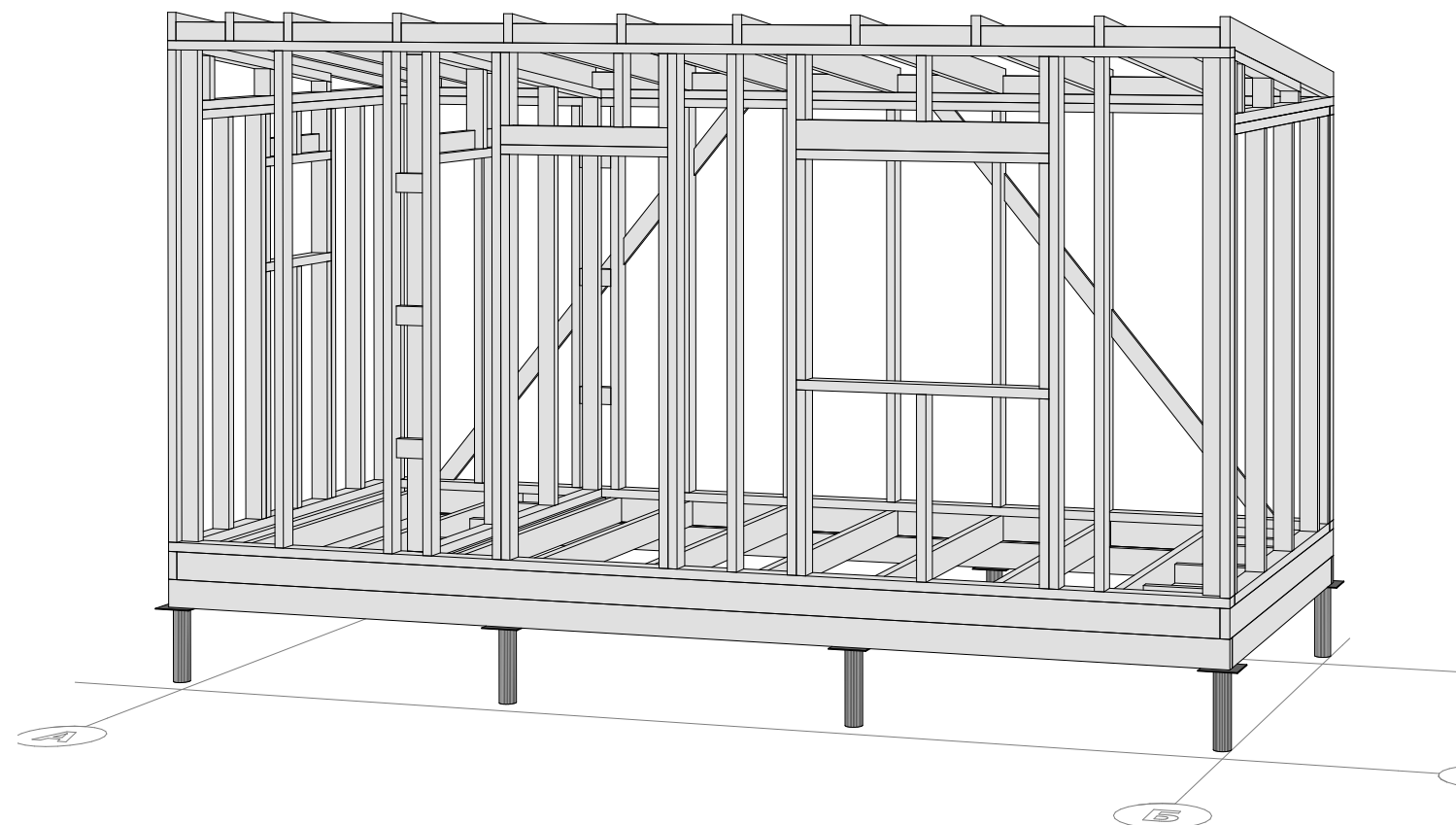
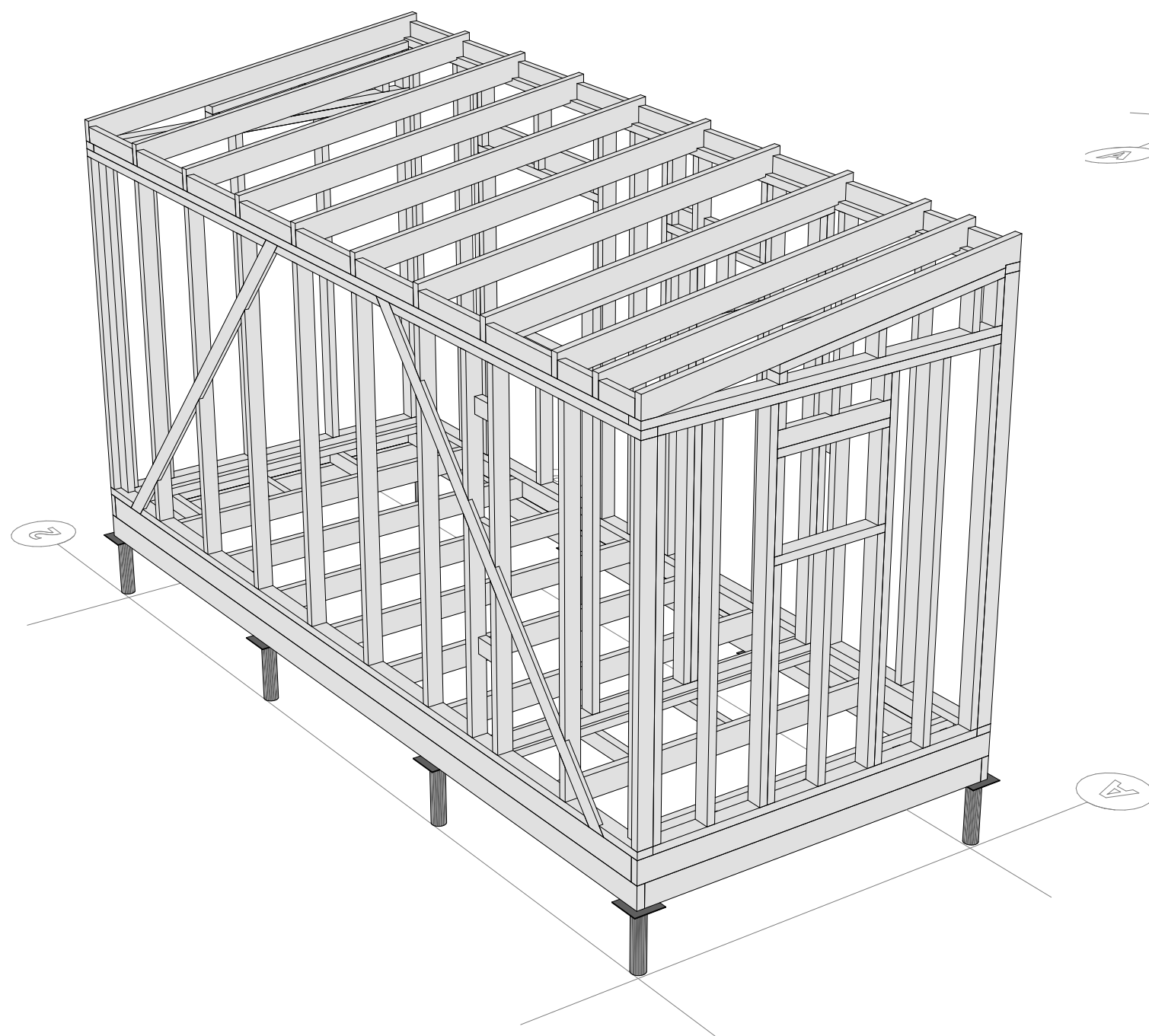


Примечание:  
В качестве кровельного покрытия рекомендуется использовать  
наплавляемую кровлю

Спецификация к схеме расположения стропил 1

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
K0	100 х 50	299	4
K1	100 х 50	590	16
T0	150 х 50	2 482	11
			<b>31</b>





Наим.	Поз.	Сеч., мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Доска, сечение 100 х 50 мм				
	Б0	100 х 50	740	1
	Б1	100 х 50	900	1
	Б2	100 х 50	940	1
	З1	100 х 50	2 337	2
	К0	100 х 50	299	4
	К1	100 х 50	590	16
	Н0	100 х 50	179	3
	Н1	100 х 50	200	3
	О	100 х 50	5 667	1
	П0	100 х 50	740	2
	П1	100 х 50	900	1
	П2	100 х 50	940	1
	П3	100 х 50	1 340	2
	П4	100 х 50	1 510	2
	П5	100 х 50	2 237	6
	П6	100 х 50	2 266	1
	П7	100 х 50	2 337	2
	П8	100 х 50	5 867	4
	Р00	100 х 50	62	2
	Р01	100 х 50	152	2
	Р02	100 х 50	242	2
	Р03	100 х 50	245	3
	Р04	100 х 50	264	2
	Р05	100 х 50	406	1
	Р06	100 х 50	436	1
	Р07	100 х 50	480	6
	Р08	100 х 50	526	1
	Р09	100 х 50	540	2
	Р10	100 х 50	943	3
	Р11	100 х 50	1 120	2
	Р12	100 х 50	1 380	3
	Р13	100 х 50	2 043	2
	Р14	100 х 50	2 113	2
	Р15	100 х 50	2 265	12
	Р16	100 х 50	2 265	11
	Р17	100 х 50	2 285	1
	Р18	100 х 50	2 318	1
	Р19	100 х 50	2 402	1
	Р20	100 х 50	2 493	1
	Р21	100 х 50	2 626	1
	Р22	100 х 50	2 643	13
	Ш0	100 х 50	193	5
	Ш1	100 х 50	590	9
Доска, сечение 150 х 50 мм				
	Б3	150 х 50	1 340	1
	Д0	150 х 50	2 237	2
	Д1	150 х 50	2 337	2
	Д2	150 х 50	5 767	2
	Д3	150 х 50	5 867	2
	З0	150 х 50	2 237	1
	Т0	150 х 50	2 482	11
	Ц0	150 х 50	2 337	9
	Ц1	150 х 50	2 437	2
	Ц2	150 х 50	5 767	2
Доска, сечение 25 х 100 мм				
	У0	25 х 100	3 171	2
				<b>178</b>

Объем пиломатериала каркаса (без учета остатков при распиловке)	
Тип пиломатериала	Объем, куб. м
Не строганный пиломатериал, сечение 100 х 25 мм	0,02
Не строганный пиломатериал, сечение 100 х 50 мм	1,05
Не строганный пиломатериал, сечение 150 х 50 мм	0,76
Итого:	1,83

Дополнительный пиломатериал	
Наименование	Объем, куб. м
Брусok 40 х 35	0,13
Брусok 50 х 50 (стены)	0,22
Брусok 50 х 50 (кровля)	0,1
Доска 25 х 100 (пол)	0,17
Доска 25 х 100 (потолок)	0,15
Доска 25 х 100 (кровля)	0,16
Доска 25 х 100 (горизонтальная обрешетка )	0,15

Объем утеплителя (с учетом запаса порядка 5-10%)	
Наименование	Объем, куб. м
Объем утеплителя стен	3,82
Объем утеплителя стропильной системы	1,96
Объем утеплителя цокольного перекрытия	1,95
Итого	7,73

Спецификация свай		
Усл. обозн.	Наименование	Кол-во, шт.
☒	Свая винтовая   диам. 89 мм с оголовком	8
		8

Общая площадь материалов		
Тип	Наименование	Площадь, кв. м
Крыша	Внутр. отделка потолка	12,03
	Гидроизоляция	15,75
	Кровельное покрытие	15,77
	Пароизоляция	11,99
Перекрытие		
	OSB-3	12,10
	Гидроизоляция	14,40
	Пароизоляция	12,61
Стена		
	Гидроизоляция	42,73
	Изоляционная пленка	8,15
	Отделка внешняя	44,07
	Отделка внутренняя	42,79
	Пароизоляция	36,41

Площадь кровельного покрытия	
Наименование	Площадь, кв. м
Профлист	15,75
	15,75 м²

Площадь внутреннего напольного покрытия		
№	Наименование	Площадь, кв. м
1.1	Помещение	9,03
1.2	С/У	2,56
		11,59 м²