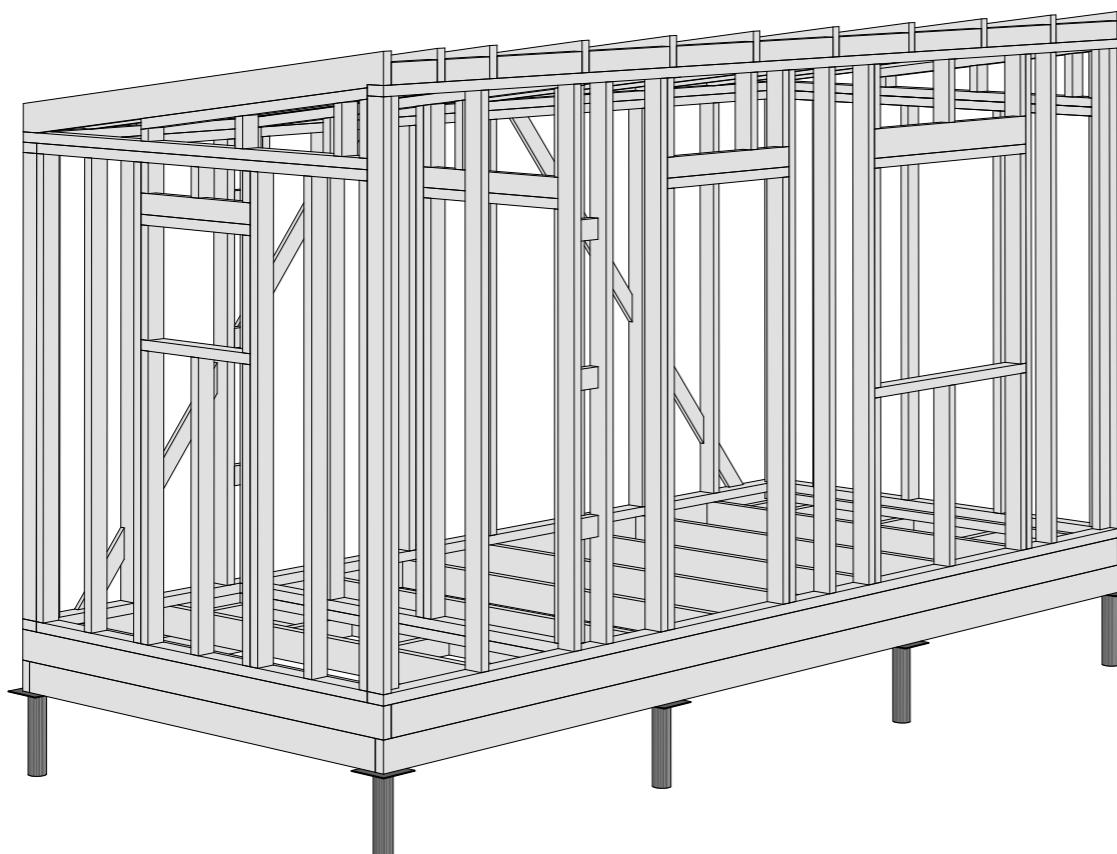


ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

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	

Общие данные

Регион строительства	Ленинградская область
Снеговой район	III
Ветровой район	II
Конструктивная схема	Деревянный каркас
Габаритные размеры каркаса здания, м	5,867 x 2,437
Тип фундамента	Свайно-винтовой
Пиломатериал стоек наружных стен, мм	100 x 50
Шаг стоек наружных стен в свету, мм	590
Объем пиломатериала каркаса, м ³	

Технико-экономические показатели

Расчетный метраж*, м ²	12
Этажность здания	1 этаж
Высота 1-го этажа, м	2,6
Высота 2-го этажа, м	
Минимальная высота 2-го этажа, м	
Площадь застройки, м ²	12
Общая площадь помещений, м ²	11,59
Общая площадь (помещений, балконов, террас и т.п.), м ²	11,59

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

Общие данные:

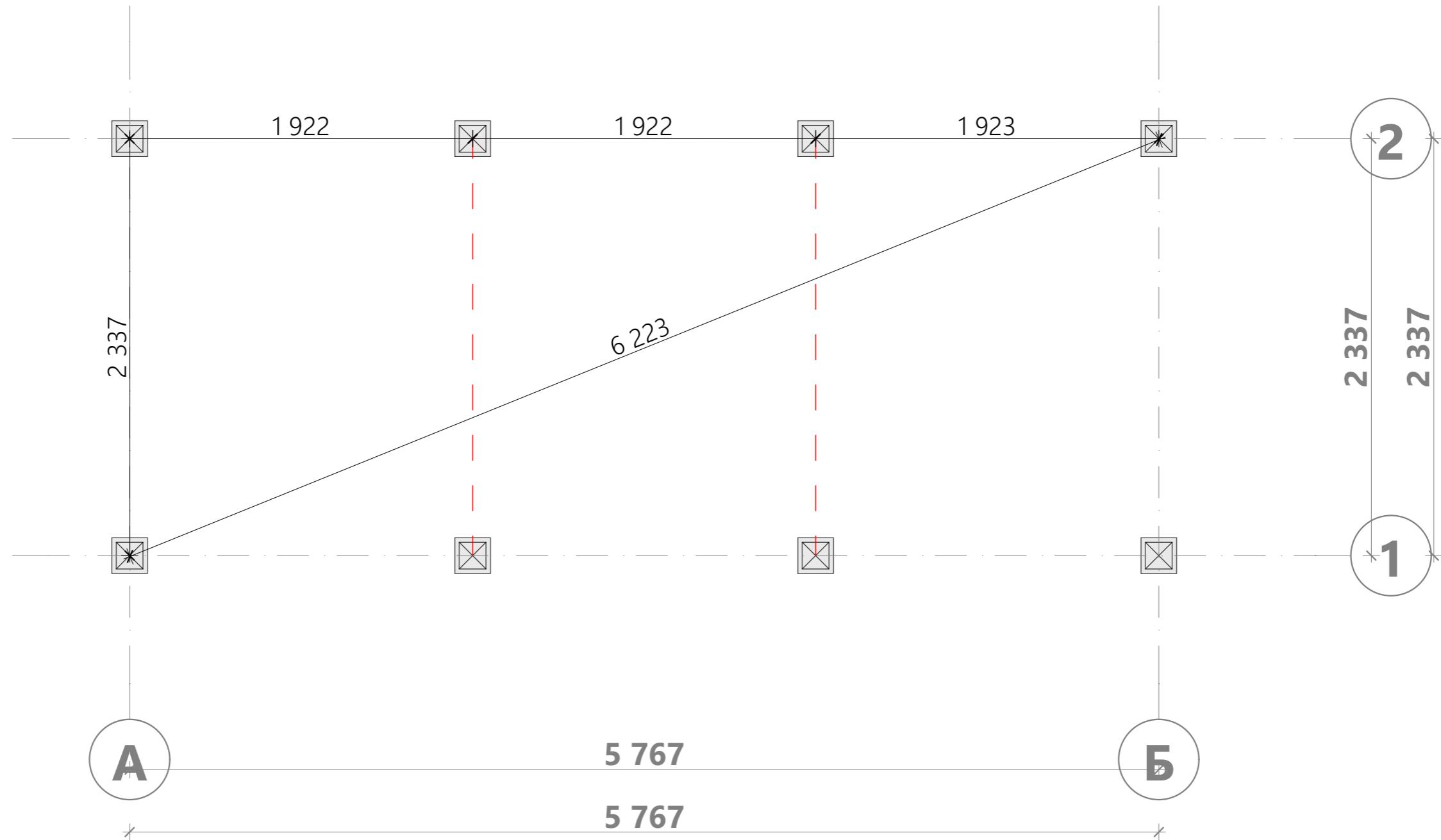
- Проект разработан для
- III снегового района по СП 20.133302011 Нормативный вес снегового покрова на 1м.2 горизонтальной поверхности земли $S_g = 150 \text{ кгс/м.2}$
 - II ветрового района по СП 20.1333302011 Нормативное значение ветрового района $W_o = 0,30(30) \text{ кгс/м.2}$

Все работы производить в строгом соответствии с требованиями

- СП 31-105-2002 Проектирование и строительство.
- СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений.
- СП 70.1333302017 Несущие и ограждающие конструкции.
- СП 45.1333302017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования.
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство
- СП 48.1333302010 Организация строительства.
- СП 28.1333302012 Защита строительных конструкций от коррозии.

Все строительно монтажные работы следует производить по утвержденному проекту.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Российской Федерации

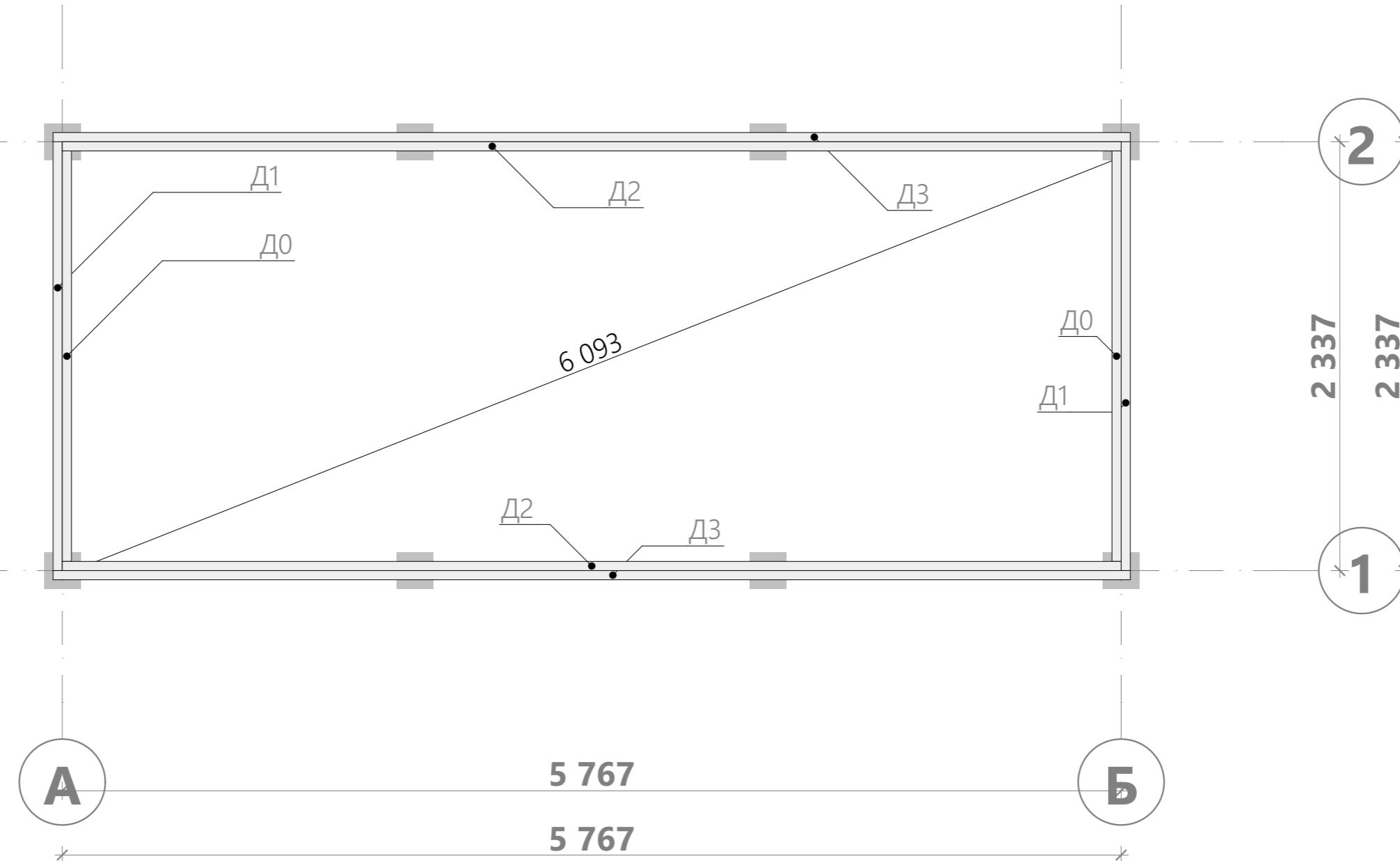


Примечание:

Размеры указаны от центров свай

Спецификация обвязки свай

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

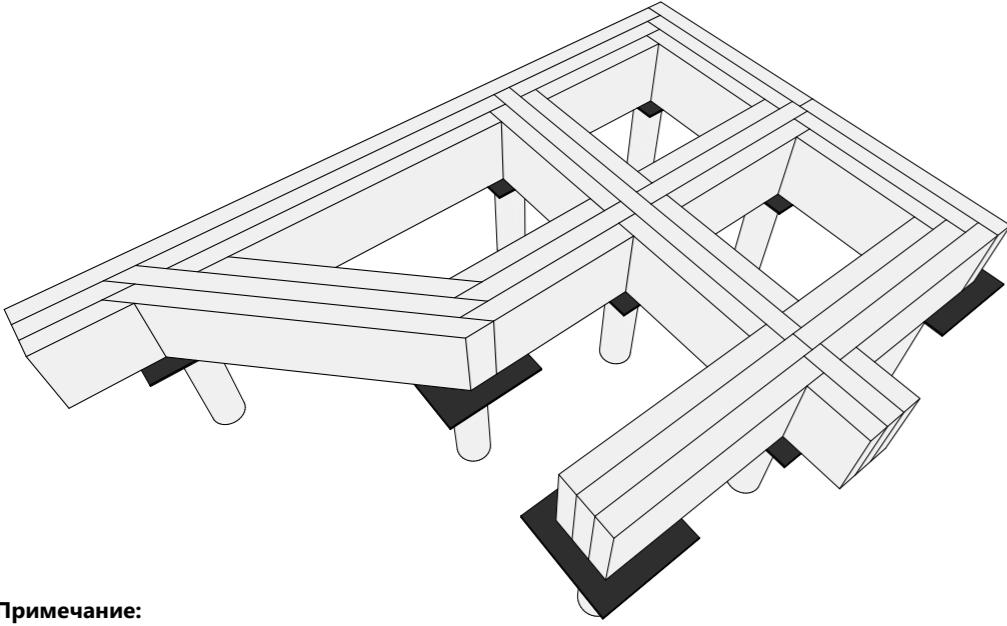


Примечание:

Доски проатисептировать методом погружения



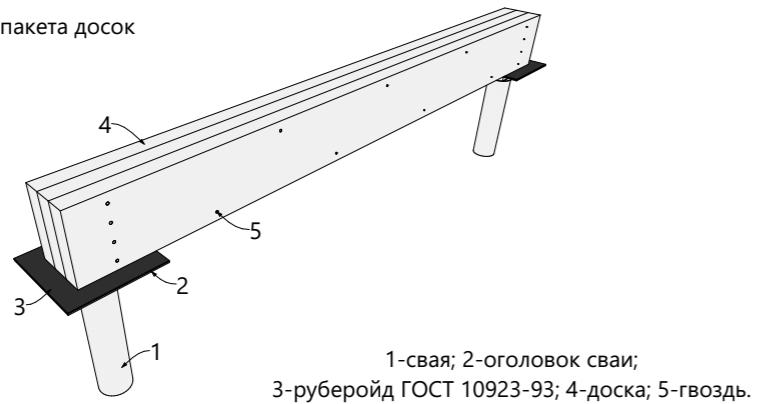
Основные соединения обвязки свай пакетом досок



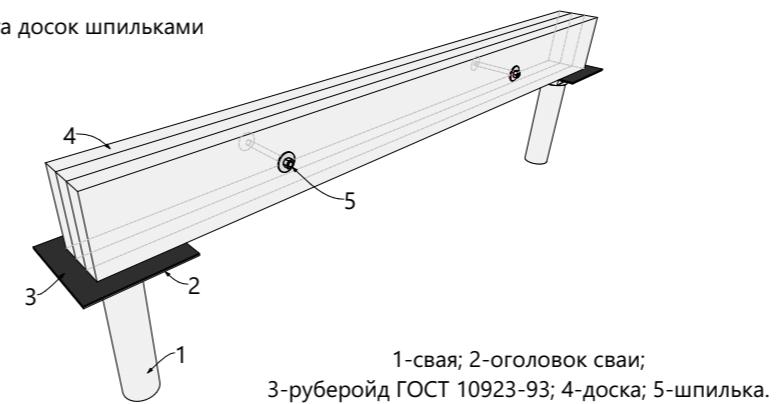
Примечание:

- Для соединения обвязки, в торец пробиваются по 3 гвоздя для 150 доски и по 4 для 200. При забивании гвоздей в пластины, от края и стыковки прогона должно быть не менее 100 мм. Минимальное расстояние до кромки 25 мм.
- Соединение досок между собой можно производить гвоздями 90 мм или шпильками M10 DIN 975 затянутые гайками DIN 934 через шайбу DIN 9021.
- Шаг соединения шпильками не более 600 мм. Соединение гвоздями производится с обеих сторон в шахматном порядке с шагом в ряду не более 450 мм.
- К оголовкам свай обвязка крепится сантехническими болтами 10x140 мм. Если в проекте обвязка производится швеллером, то пакет досок прибивается к опорной доске, которая в свою очередь крепится к швеллеру сантехническими болтами 10x60 DIN 975 с шайбами DIN 9021.

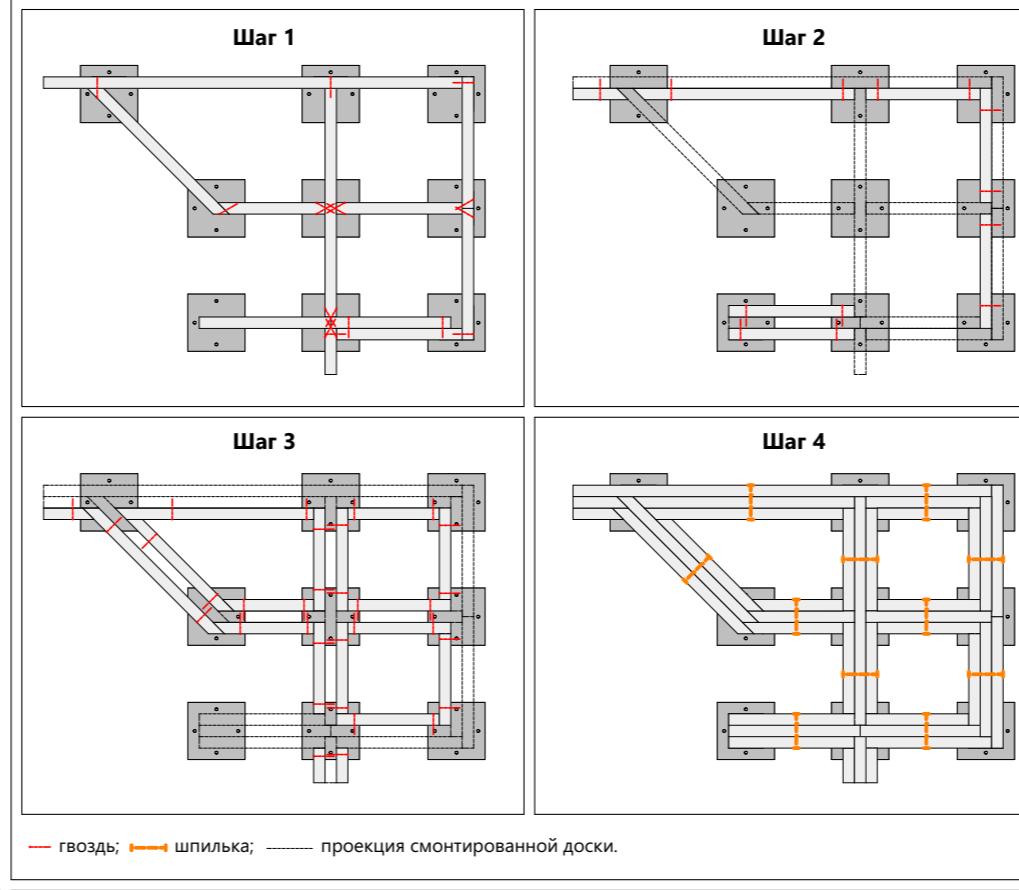
Гвоздевое соединение пакета досок



Соединение пакета досок шпильками

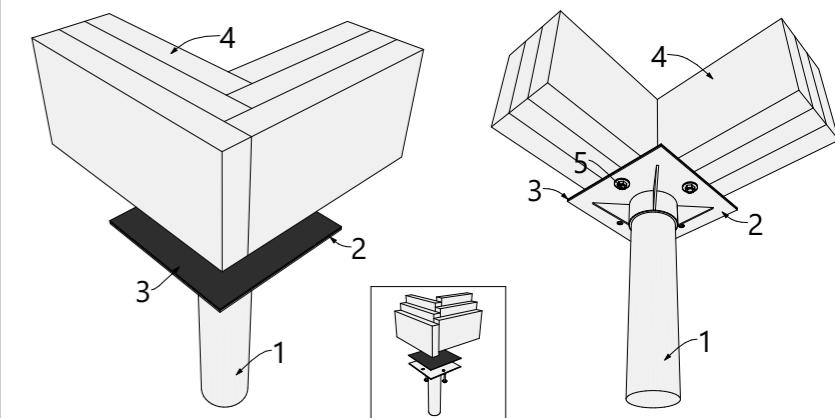


Последовательность сборки обвязки из пакета досок



Ф3.01

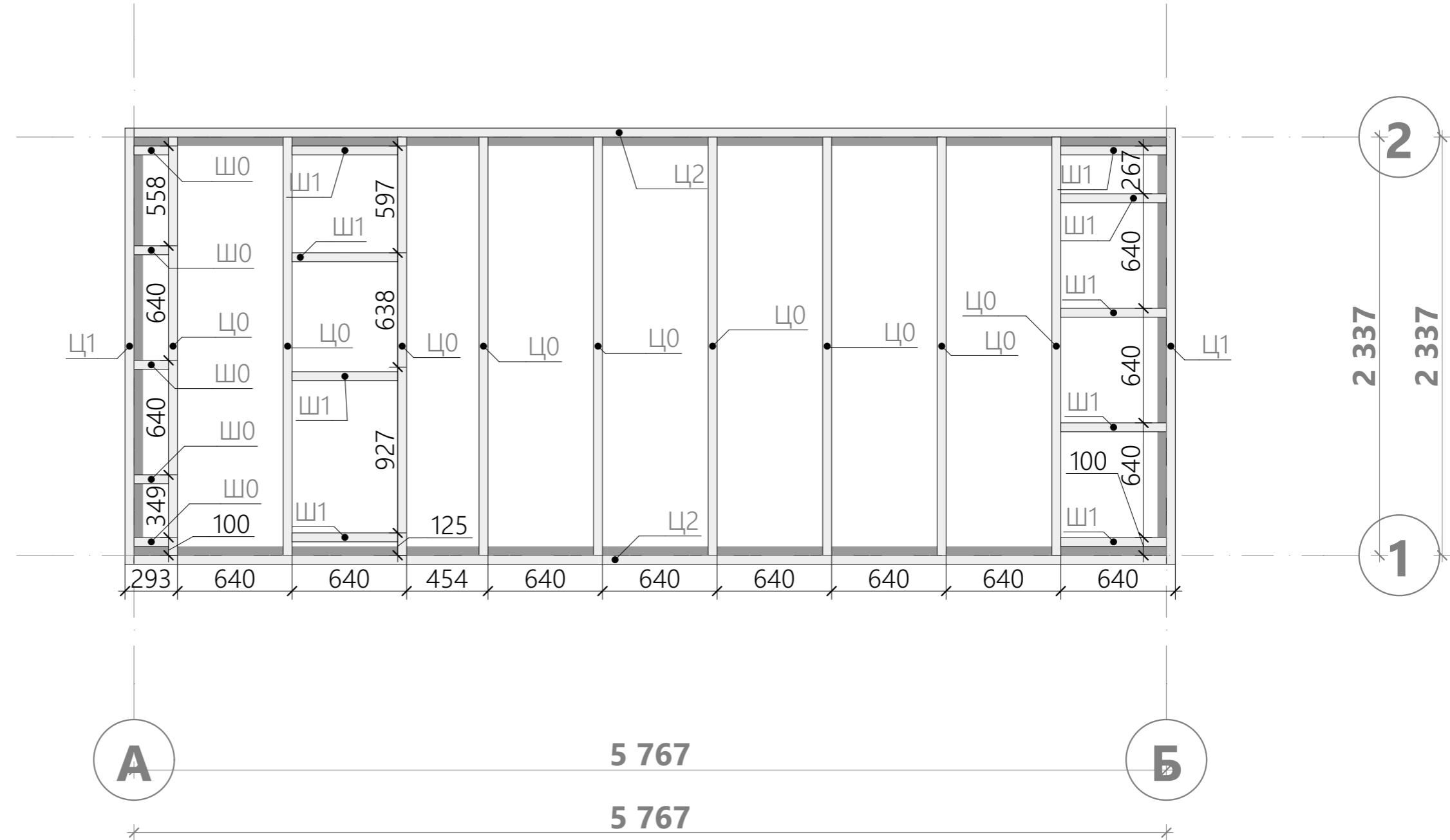
Угловое соединение



1-свая винтовая; 2-оголовок сваи; 3-руберойд ГОСТ 10923-93; 4-доска;
5-болт сантехнический 10x140 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
			27



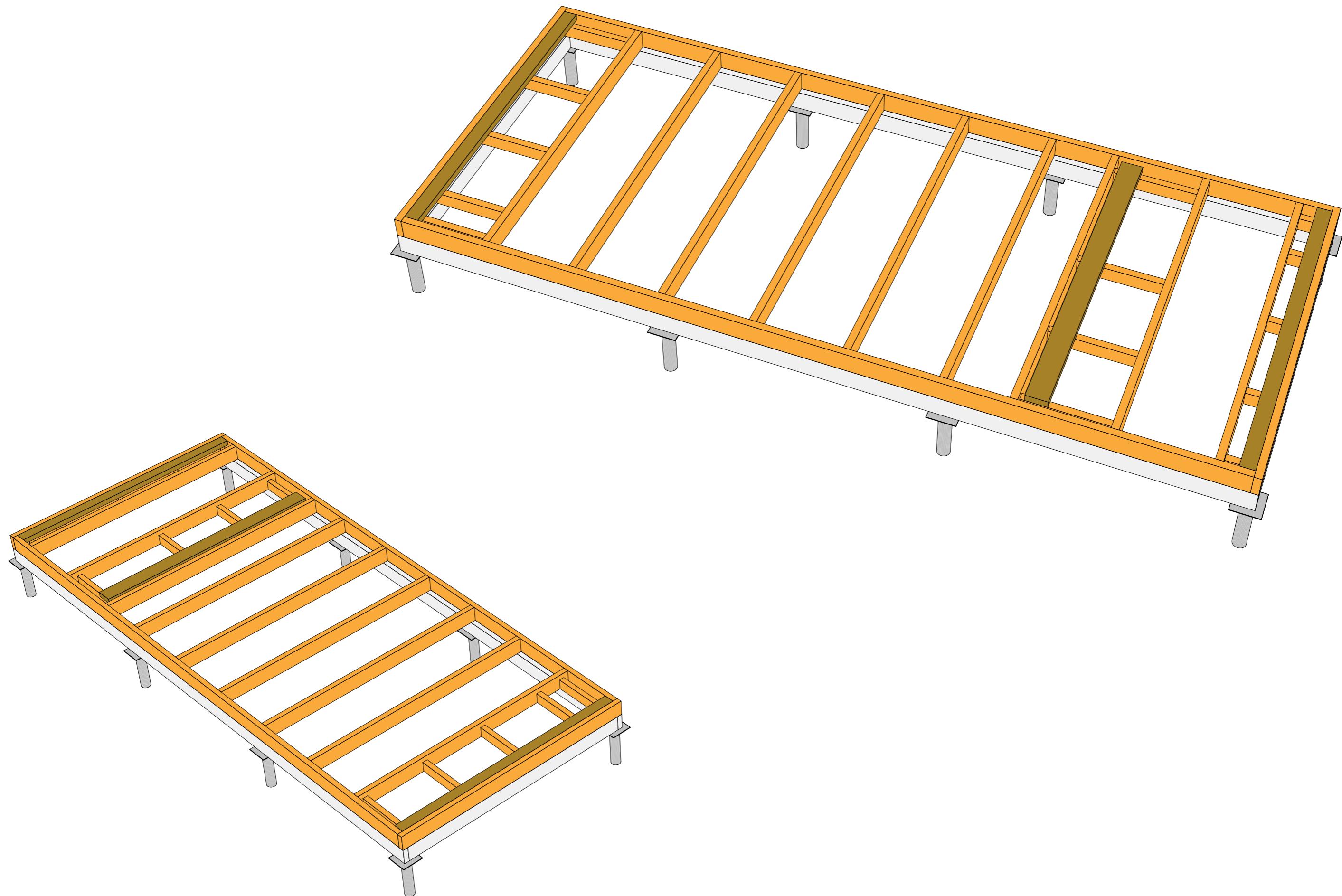
Примечание:

Позиции с маркировкой (Ш) мотировать по нижней плоскости лаг перекрытия

Спецификация Закладных элементов цокольного перекрытия

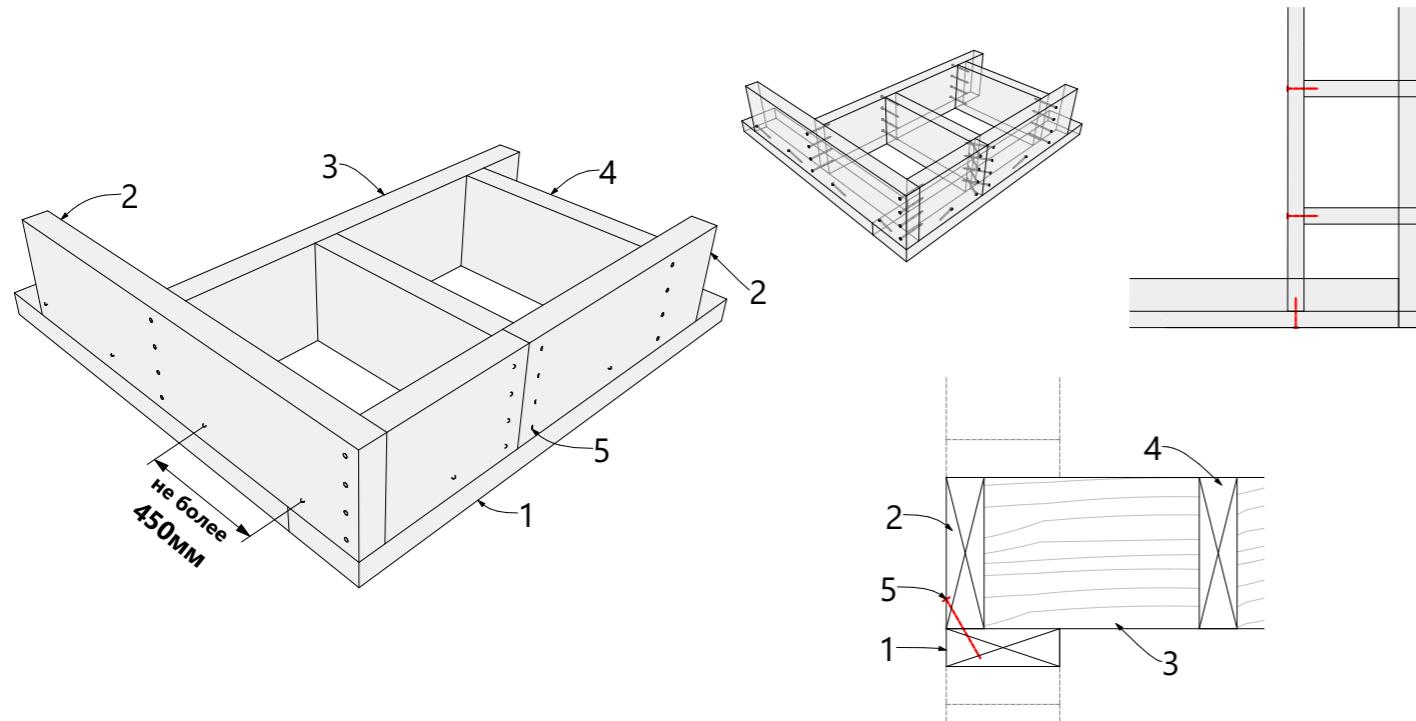
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
30	150 x 50	2 237	1
31	100 x 50	2 337	2
			3





П1.01

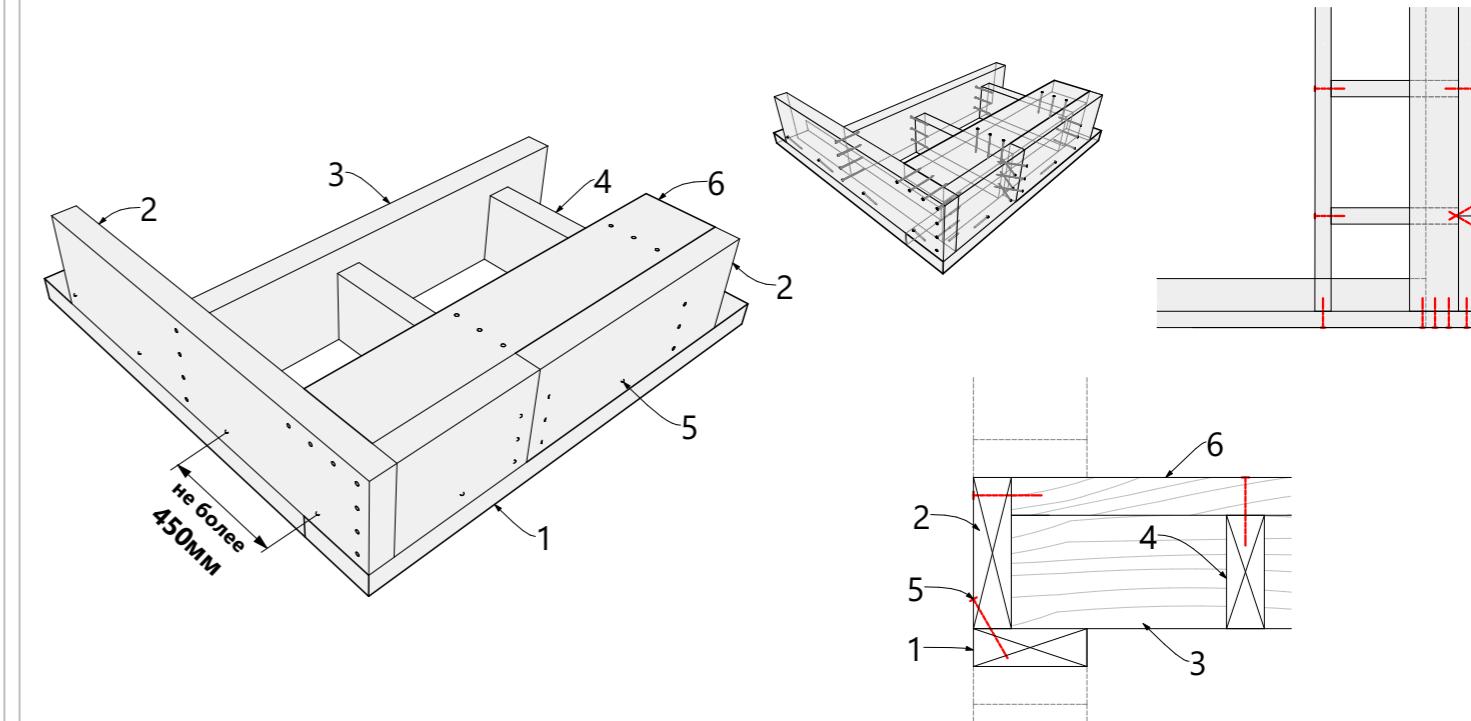
Крепление обвязочной доски перекрытия



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

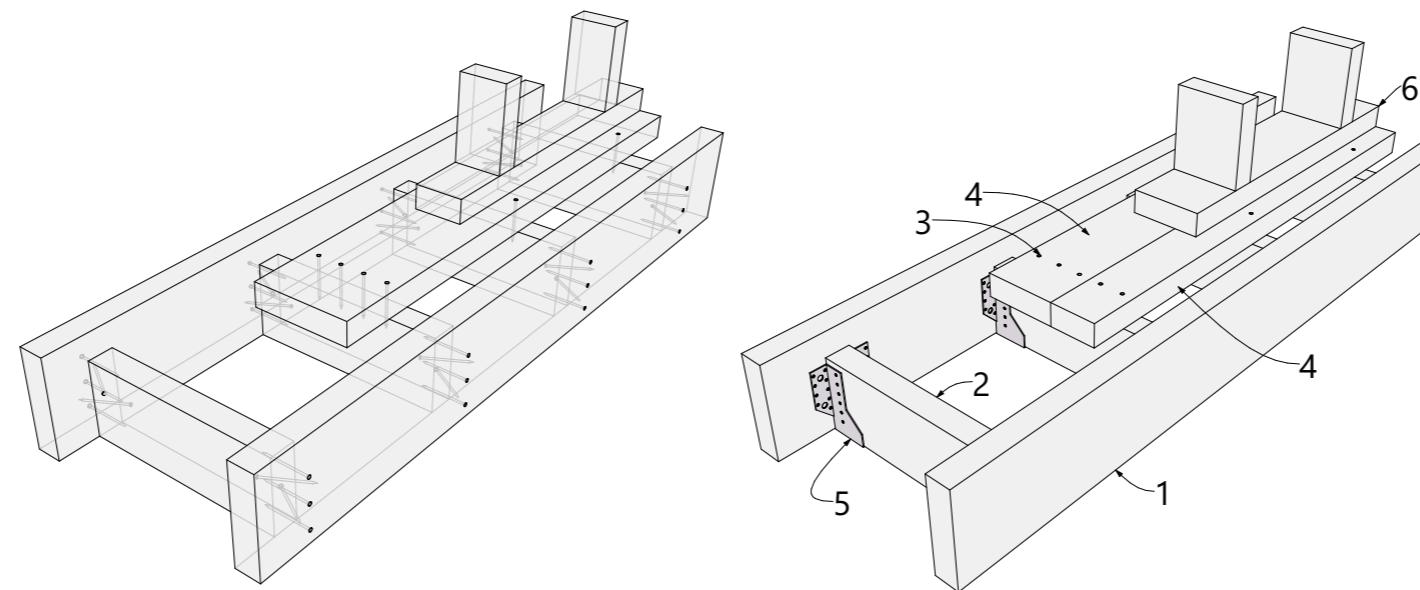
П1.02

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.

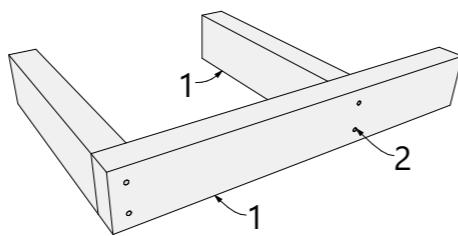
П1.04 Крепление блок балок с закладным лежнем под стеной



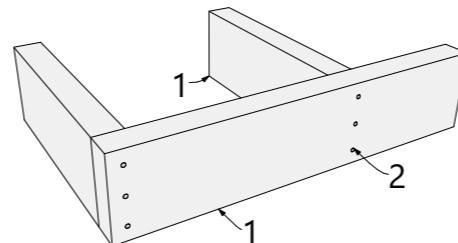
1-балка перекрытия; 2-блок балка (перемычка); 3-гвоздь; 4-закладной лежень;
5-металлическая опора бруса; 6-каркас стены.

A1.01**Кол-во гвоздей по сечению пиломатериала*****h - до 100мм***

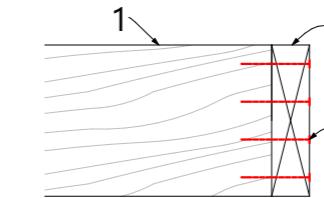
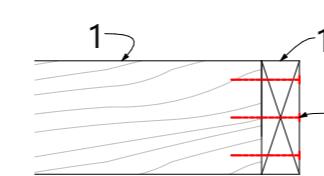
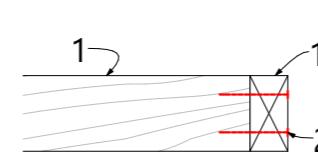
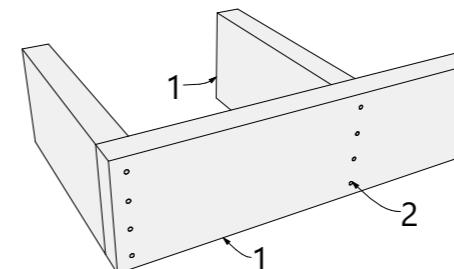
не менее двух гвоздей в торец

***h - до 150мм***

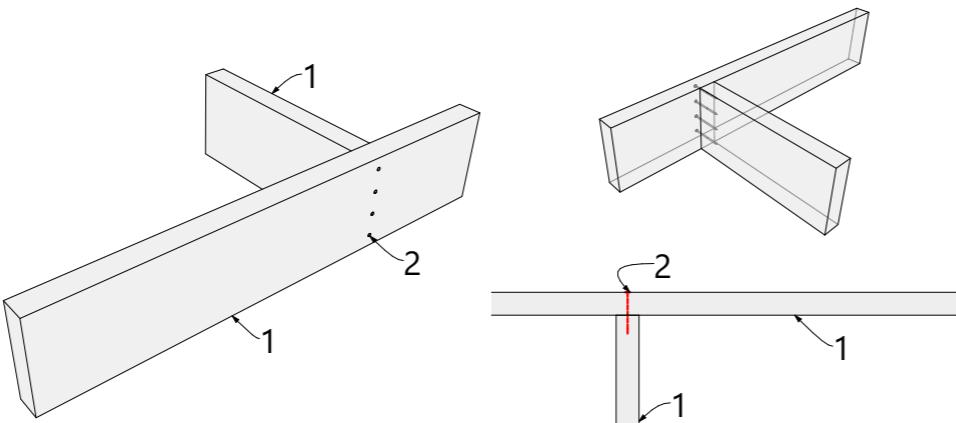
не менее трех гвоздей в торец

***h - до 200мм***

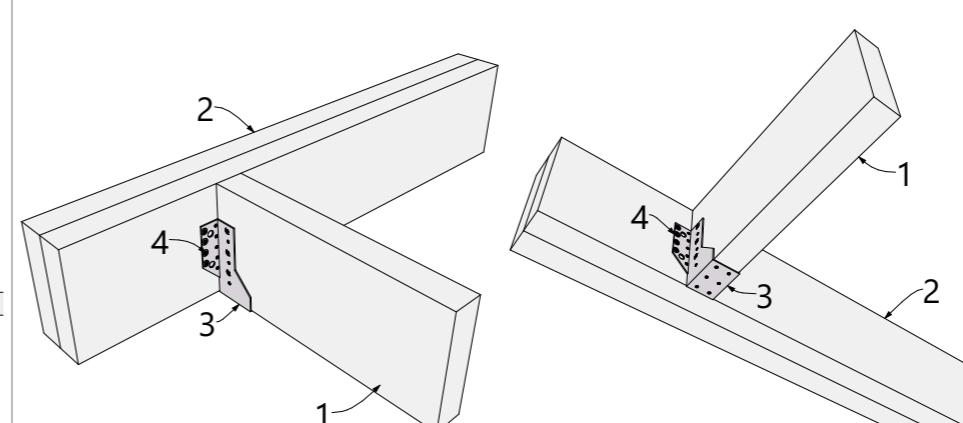
не менее четырех гвоздей в торец



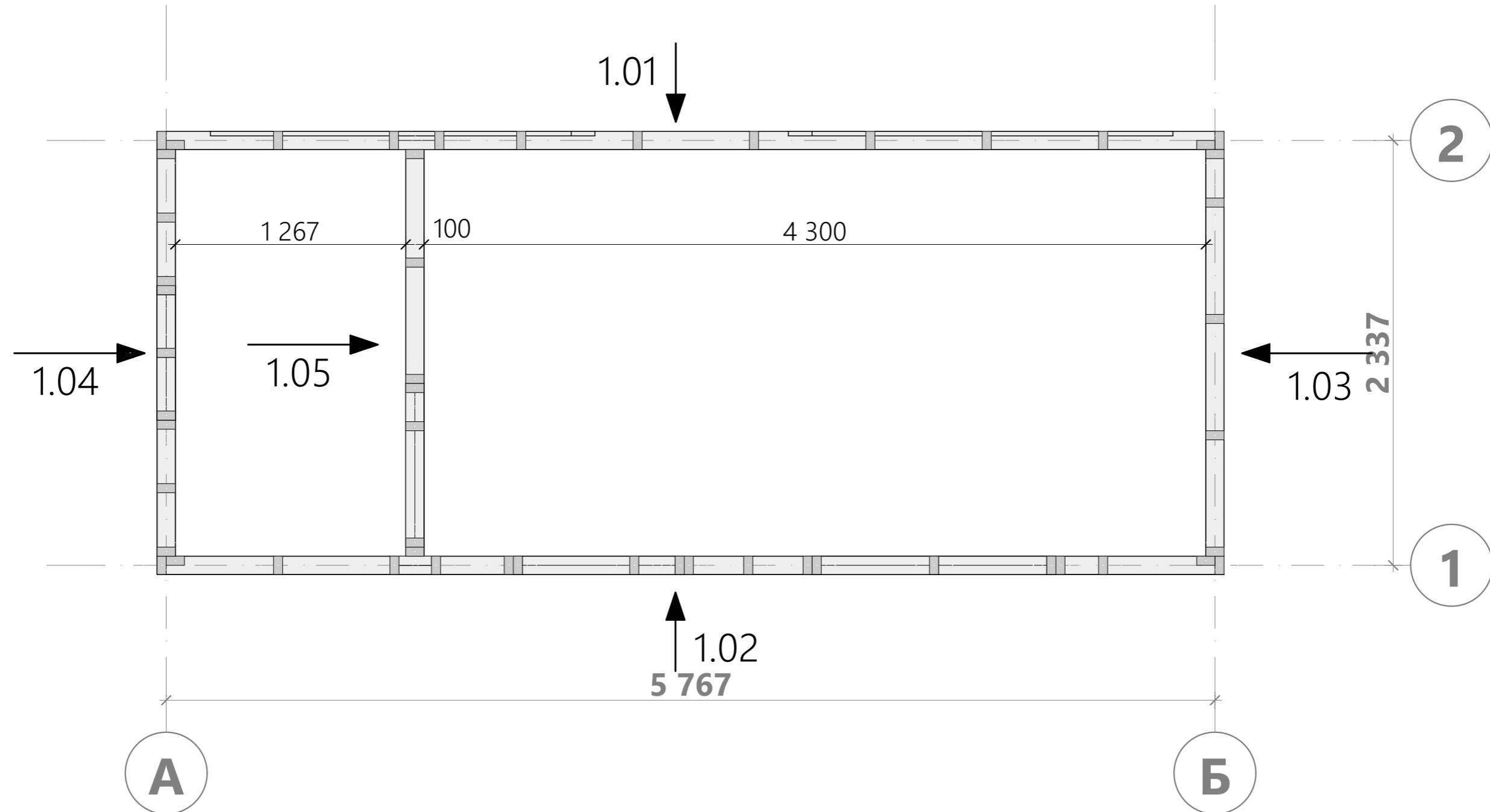
1-доска; 2-гвоздь.

h - высота сечения доски.**П1.09 Гвоздевое соединение балок перекрытия**

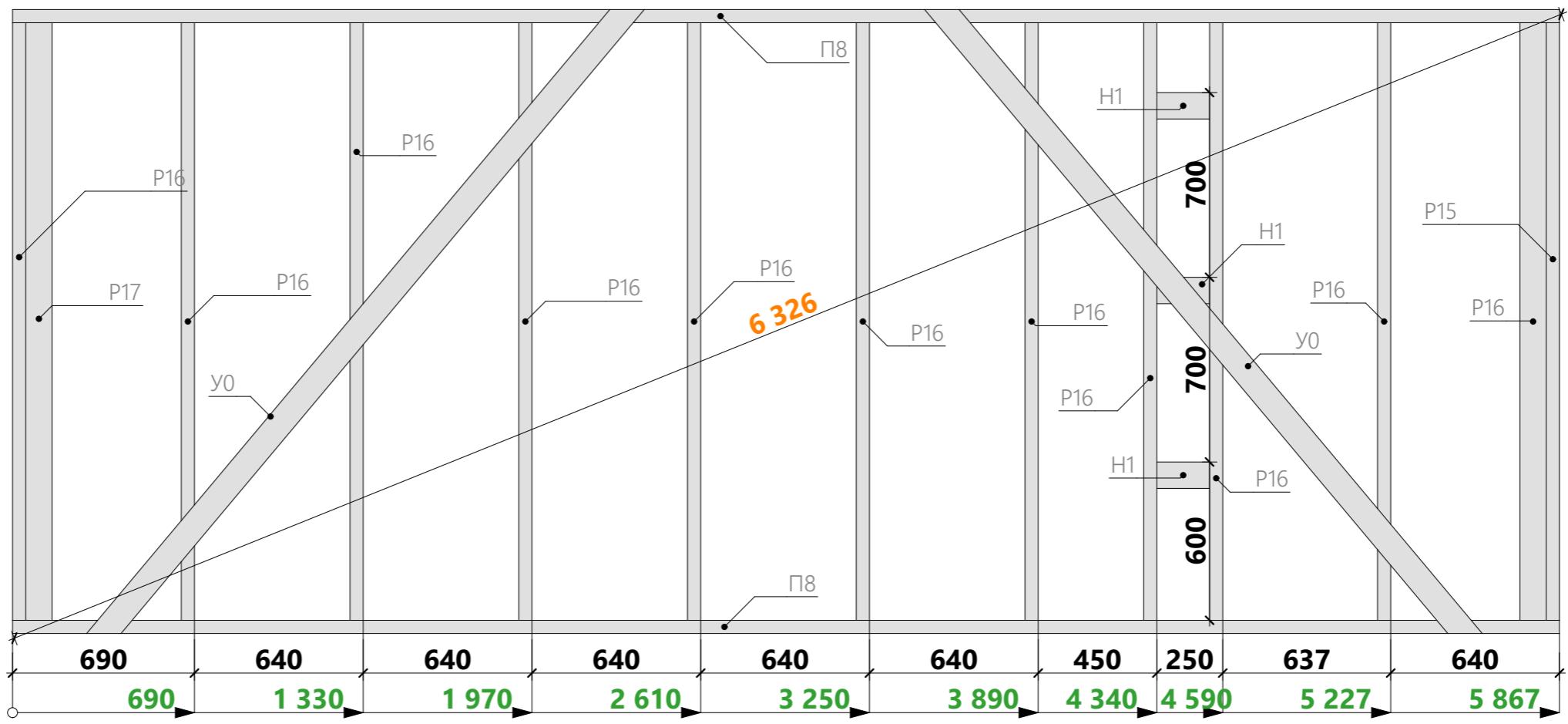
1-балка перекрытия; 2-гвоздь.

П1.10 Крепление на металлическую опору бруса 50 мм

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





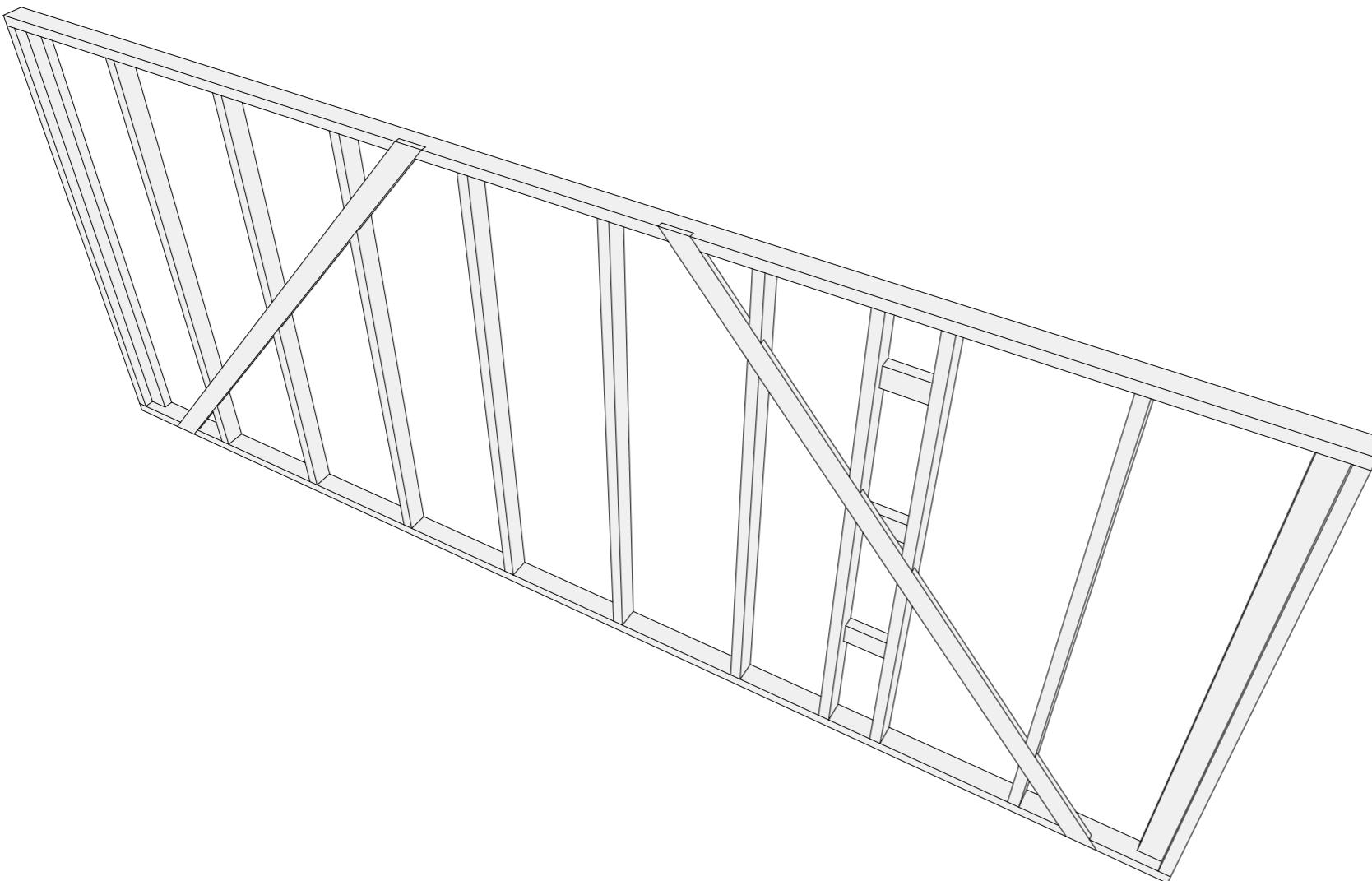


Примечание:

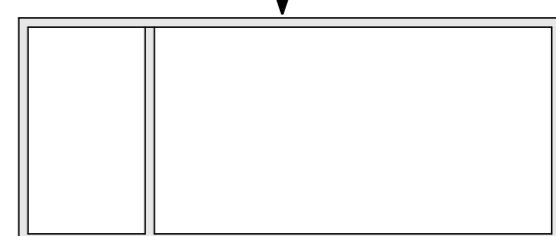
Укосины врезать в нижнюю и верхнюю обвязку стены

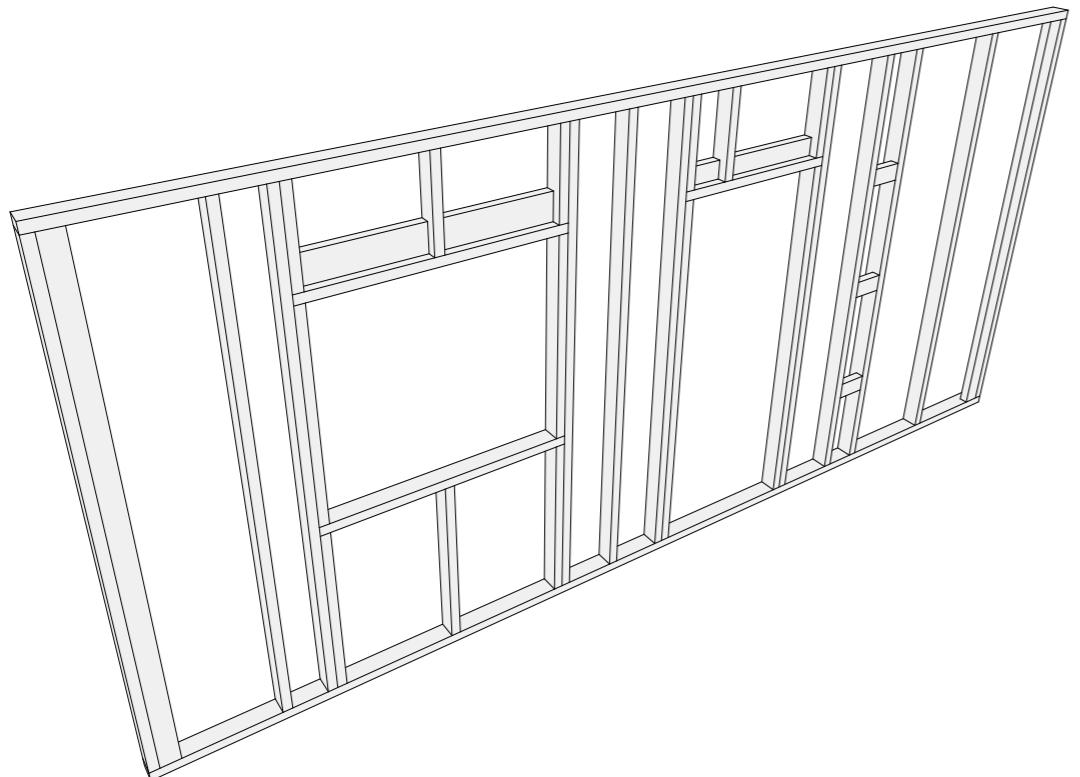
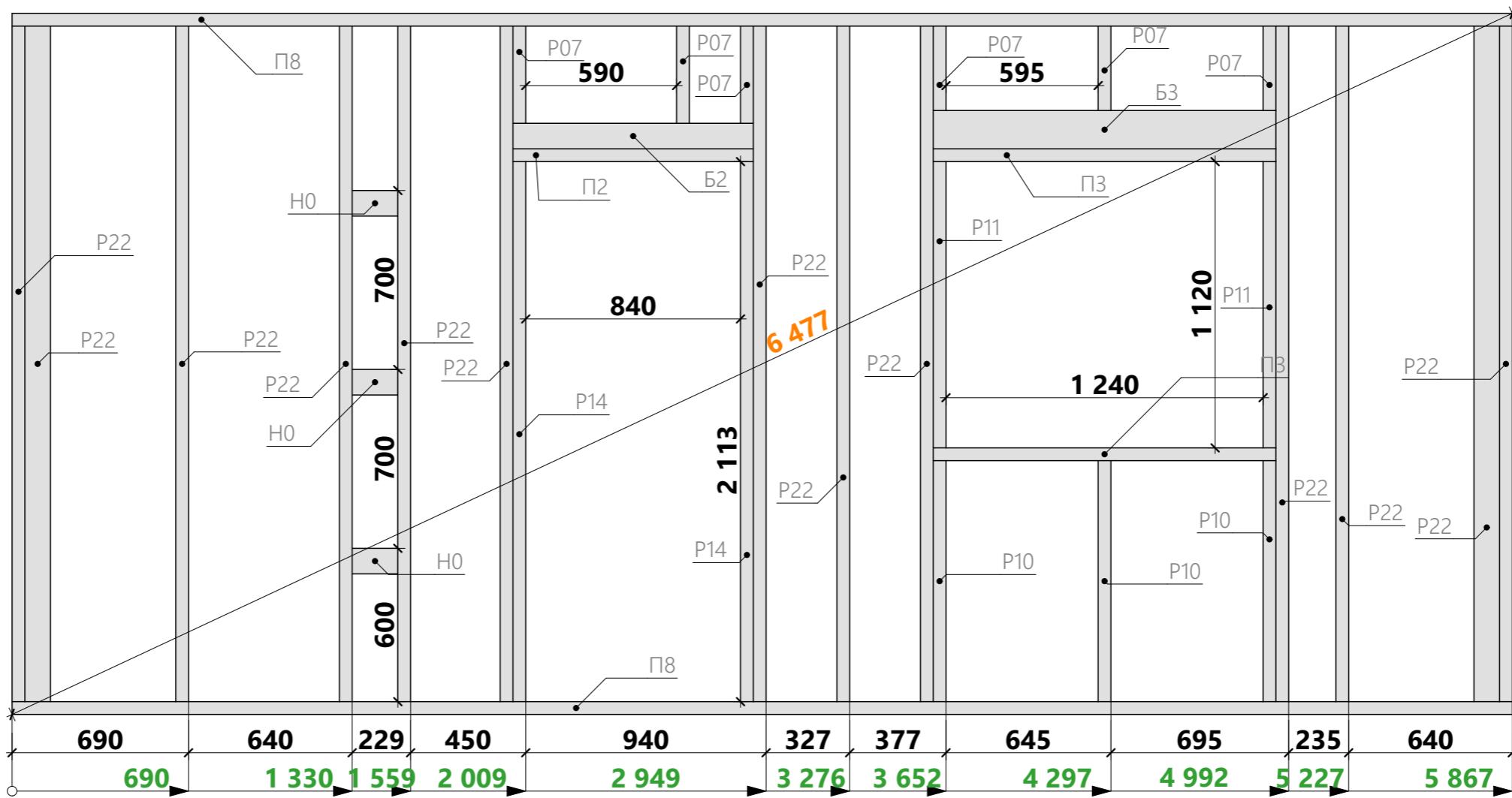
Спецификация - Вид 1.01

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
H1	100 x 50	200	3
П8	100 x 50	5 867	2
P15	100 x 50	2 265	1
P16	100 x 50	2 265	11
P17	100 x 50	2 285	1
Y0	25 x 100	3 171	2
			20



1.01



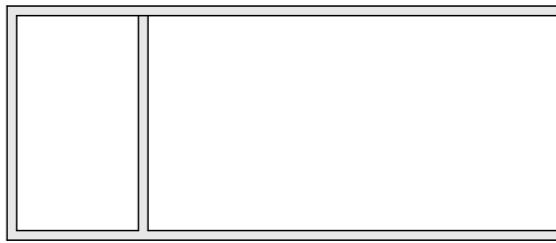


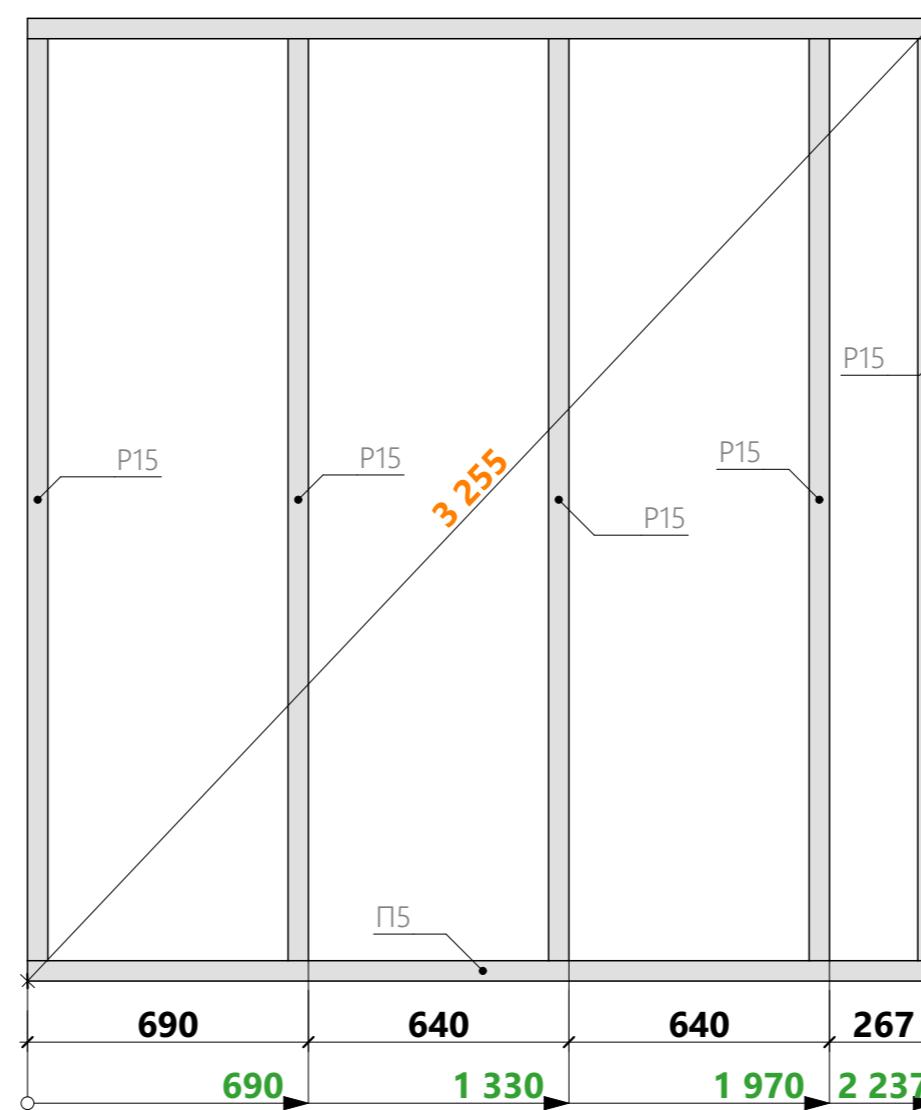
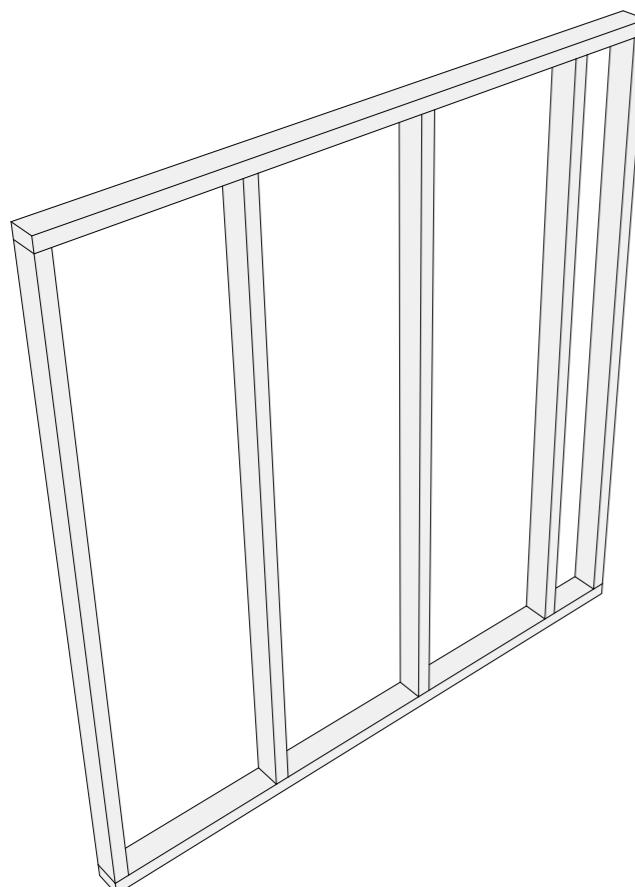
Примечание:

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
P07	100 x 50	480	6
P10	100 x 50	943	3
P11	100 x 50	1 120	2
P14	100 x 50	2 113	2
P22	100 x 50	2 643	13
			36



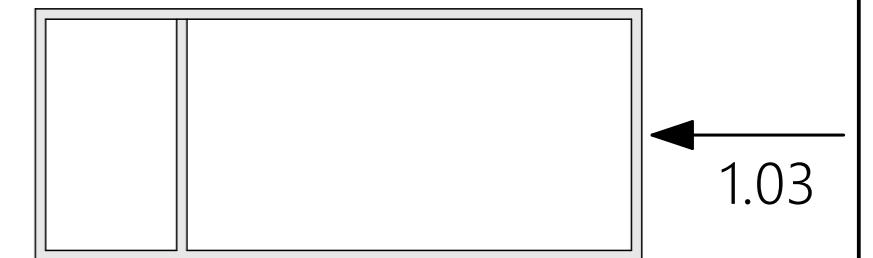


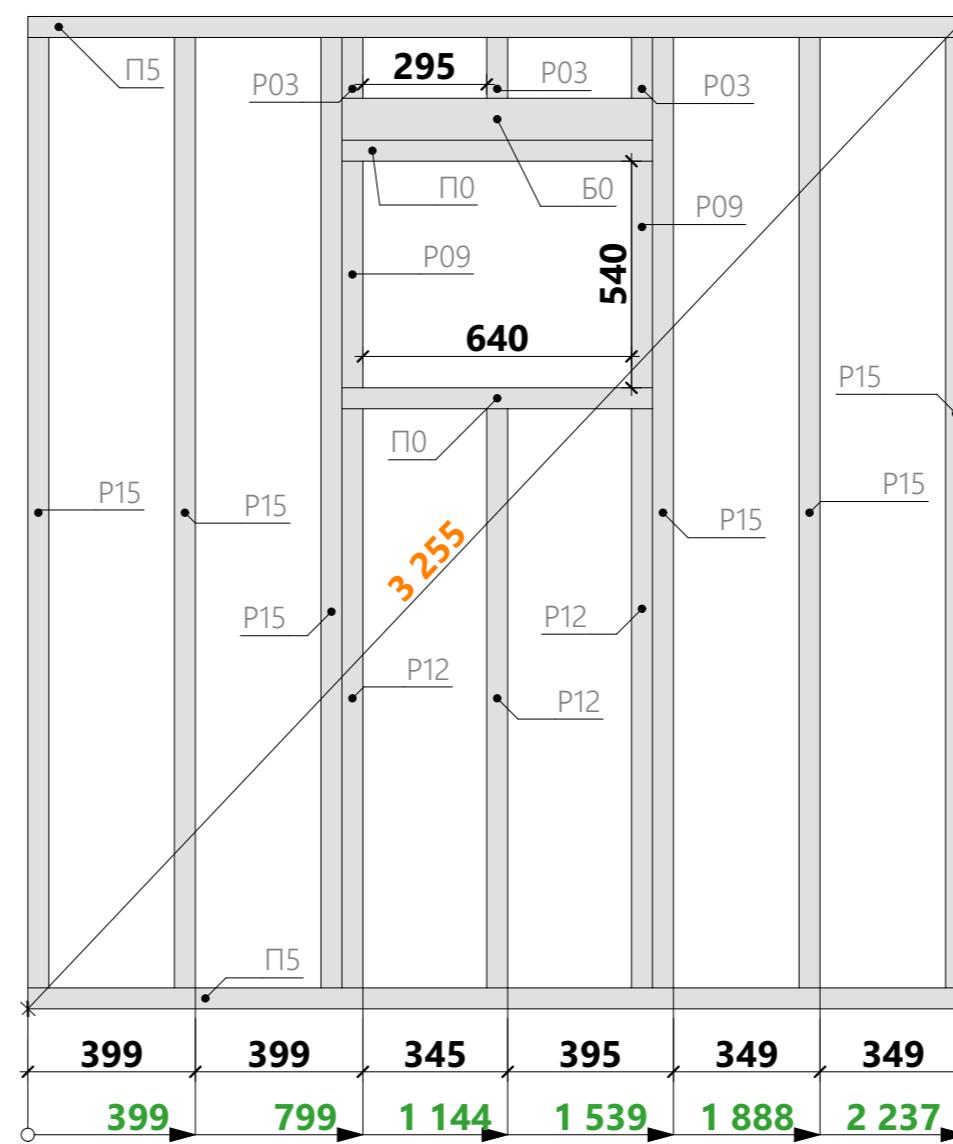
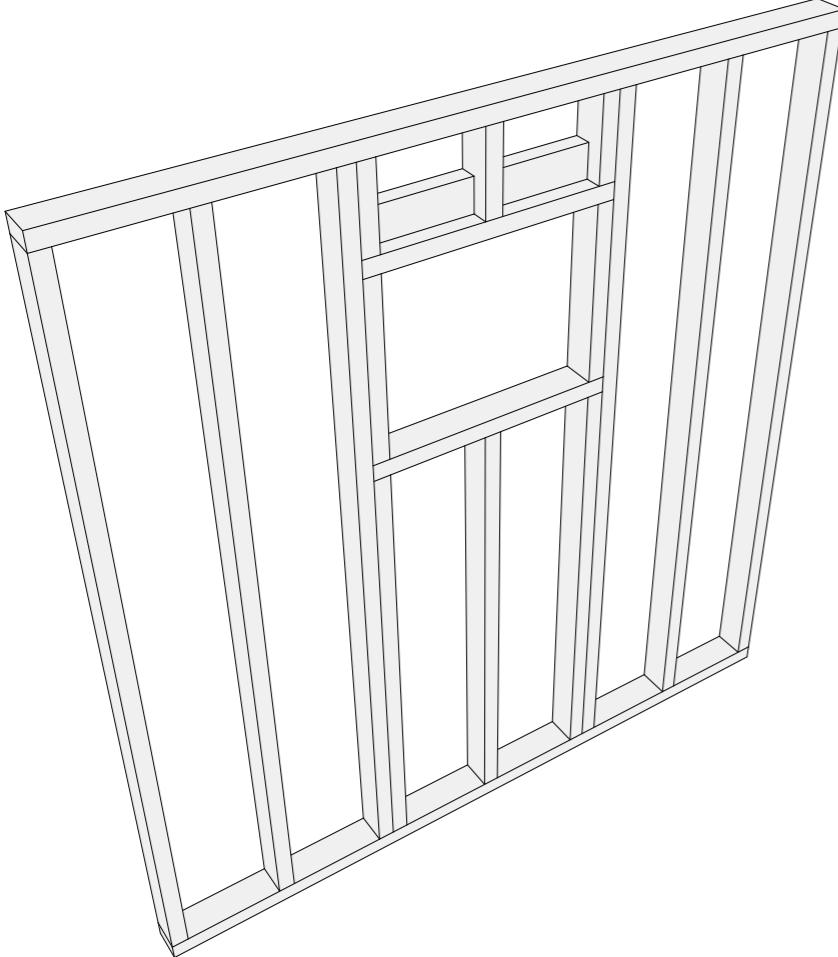
Спецификация - Вид 1.03

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П5	100 x 50	2 237	3
P15	100 x 50	2 265	5
			8

Примечание:

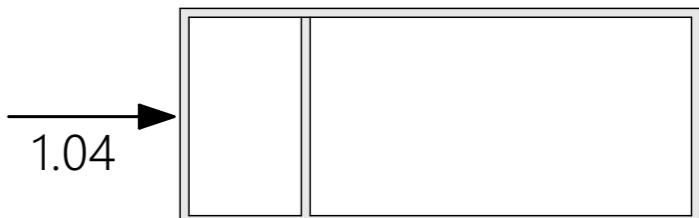
В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.





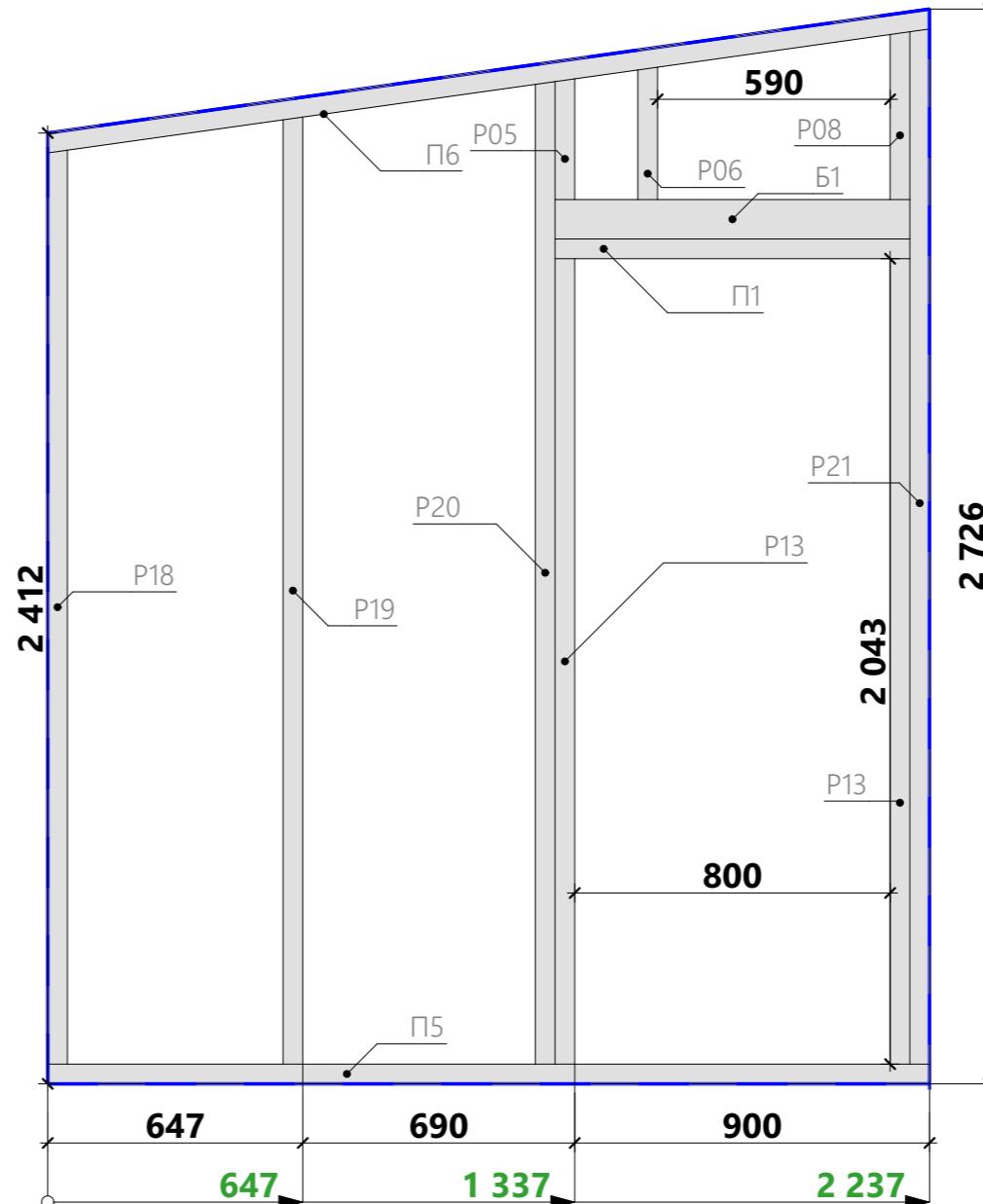
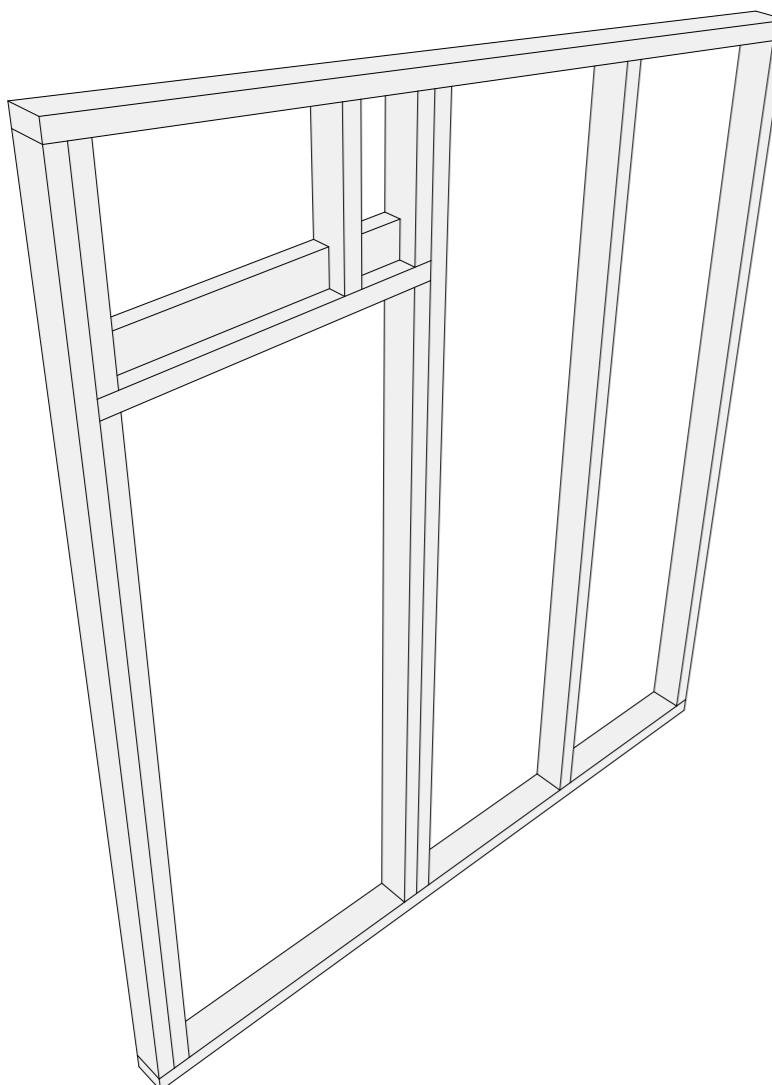
Спецификация - Вид 1.04

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.



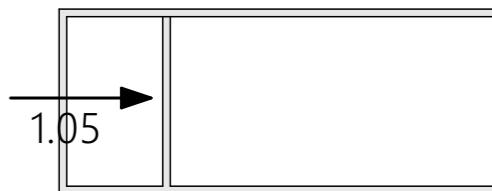
Примечание:

— Закладная для пароизоляции

После монтажа выпилить нижнюю
обвязку проема

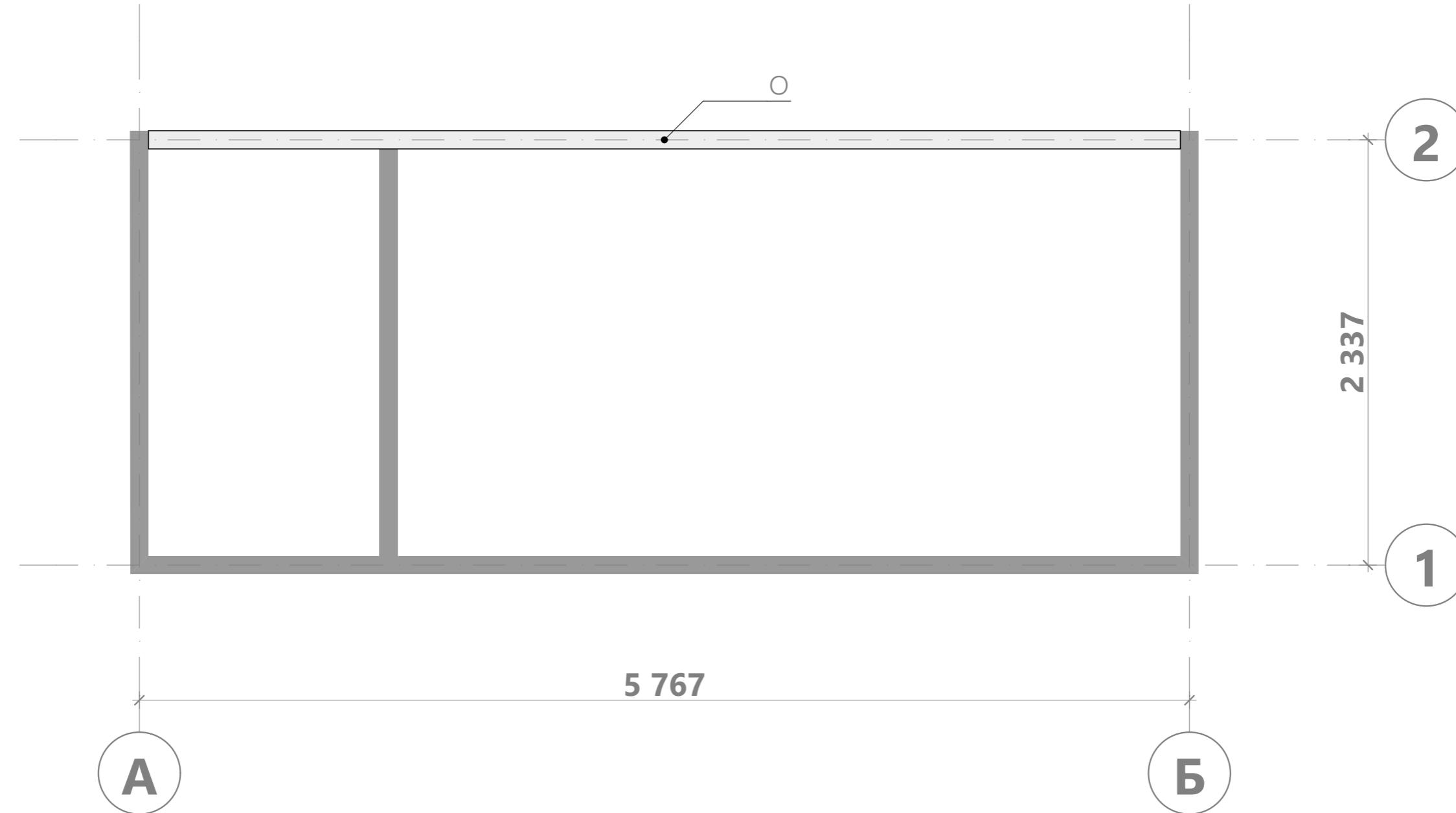
Спецификация - Вид 1.05

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б1	100 x 50	900	1
П1	100 x 50	900	1
П5	100 x 50	2 237	1
П6	100 x 50	2 266	1
P05	100 x 50	406	1
P06	100 x 50	436	1
P08	100 x 50	526	1
P13	100 x 50	2 043	2
P18	100 x 50	2 318	1
P19	100 x 50	2 402	1
P20	100 x 50	2 493	1
P21	100 x 50	2 626	1
			13

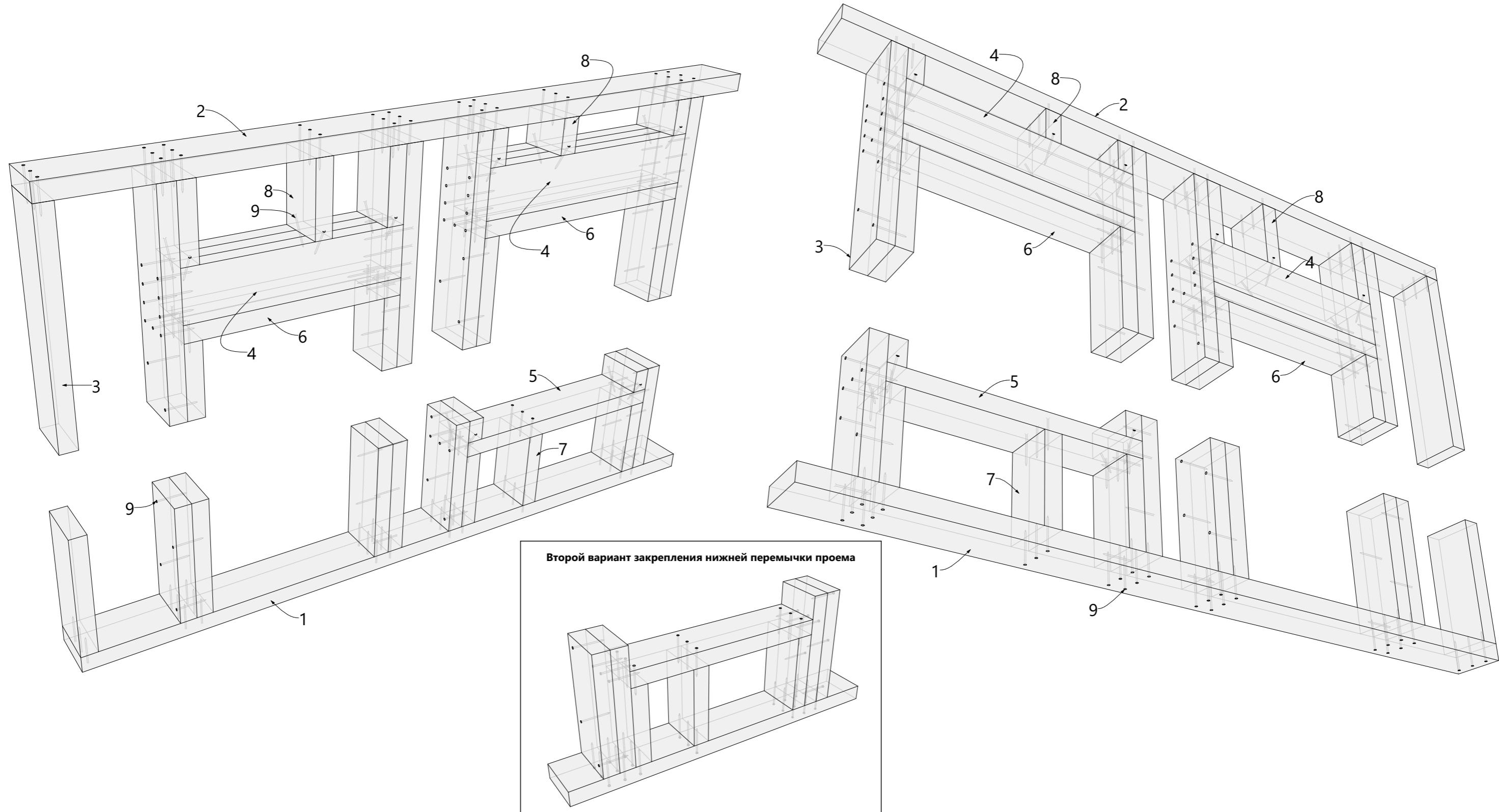


Спецификация второй верхней обвязки стен 1-го этажа

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
O	100 x 50	5 667	1
			1

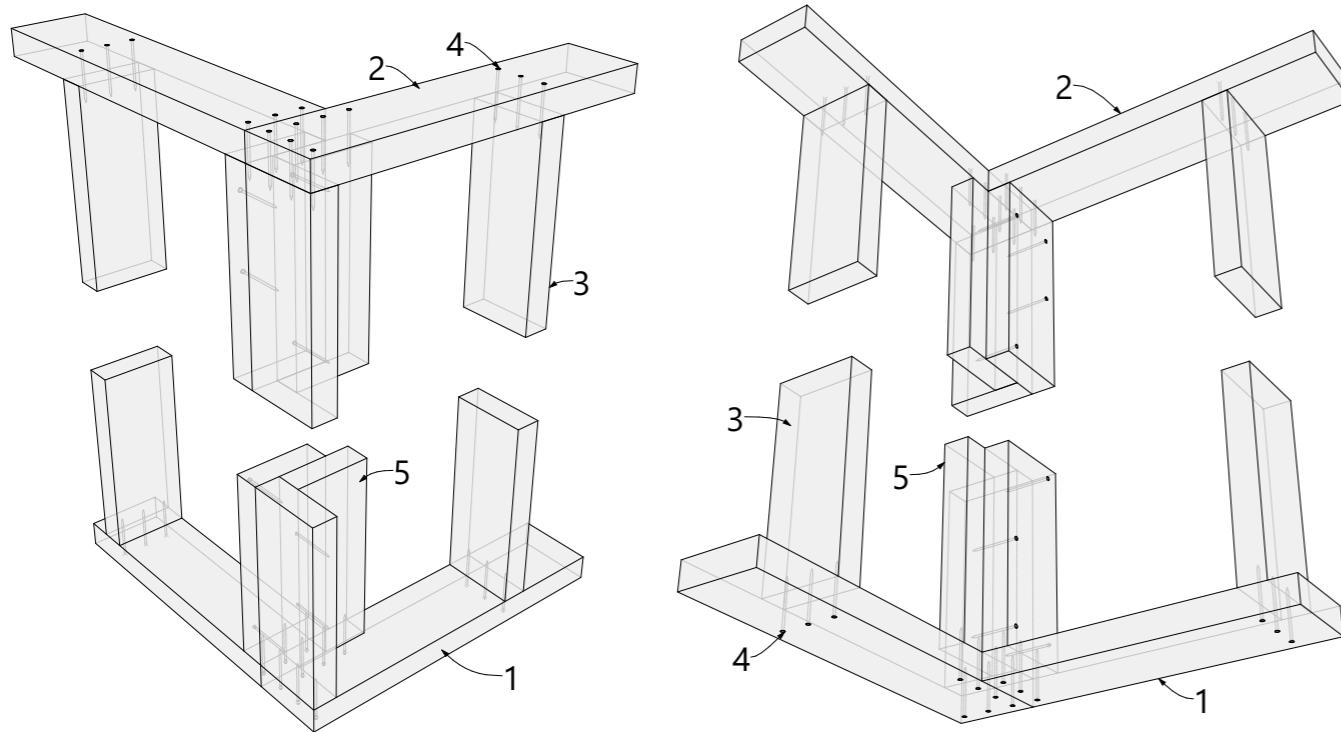


Соединения элементов каркасной стены с проемами



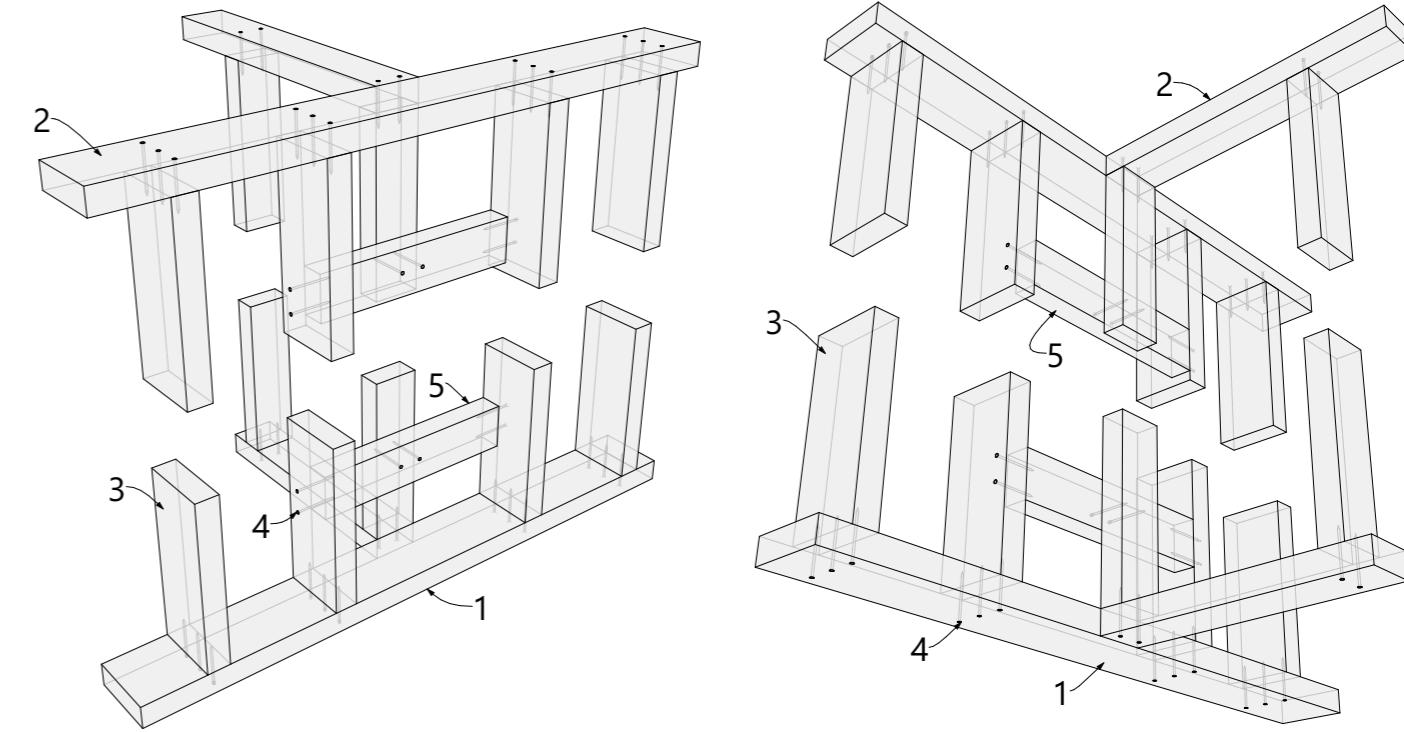
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-ригель; 5-нижняя перемычка проема; 6-верхняя перемычка проема; 7-нижняя стойка; 8-верхняя стойка; 9-гвоздь.

C2.06 Угловое соединение каркасных стен.



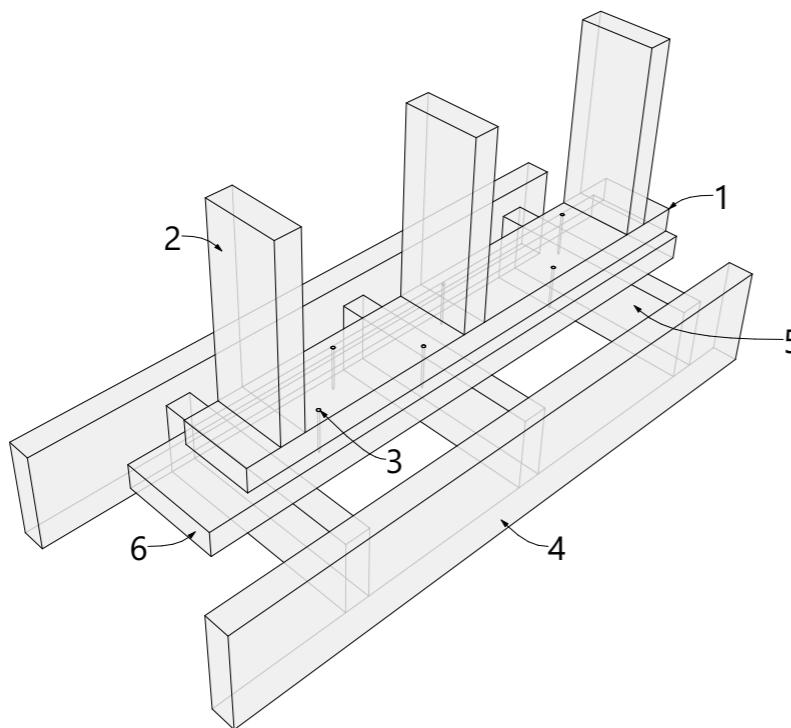
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-гвоздь; 5-стойка для крепления отделки.

C2.10 Соединения каркасных стены. Перемычки



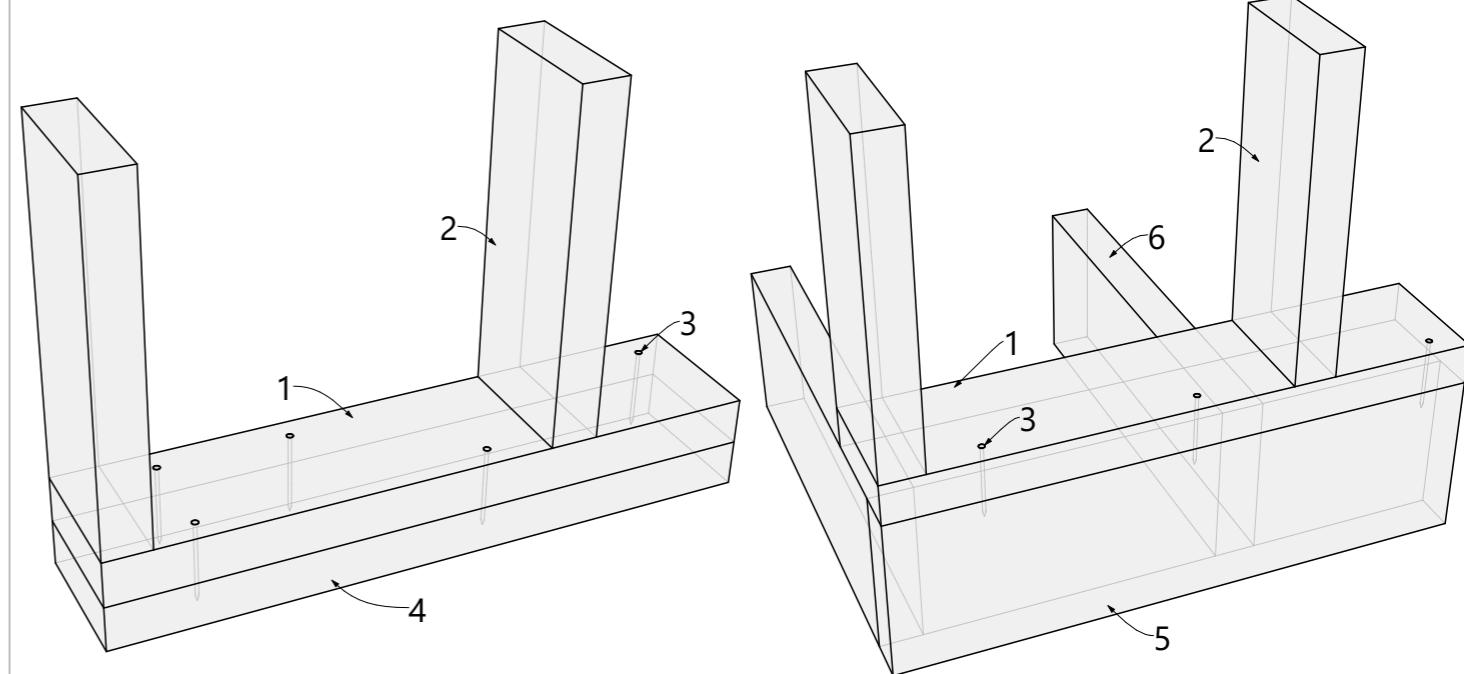
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-гвоздь; 5-перемычка для соединения стен.

C2.11 Крепление каркасной стены снизу к опорному лежню

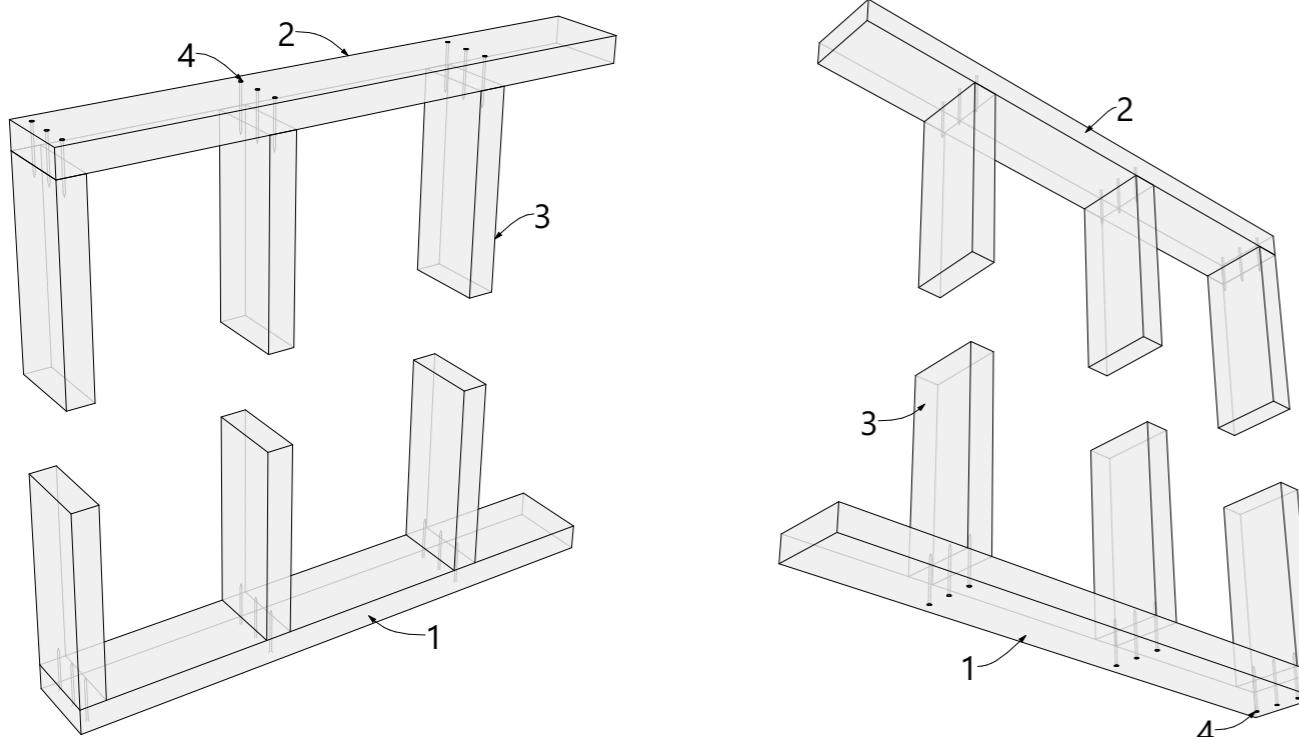


1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-стойка каркасной стены; 3-гвоздь;
4-балка перекрытия; 5-блок-балка (перемычка); 6-опорный лежень.

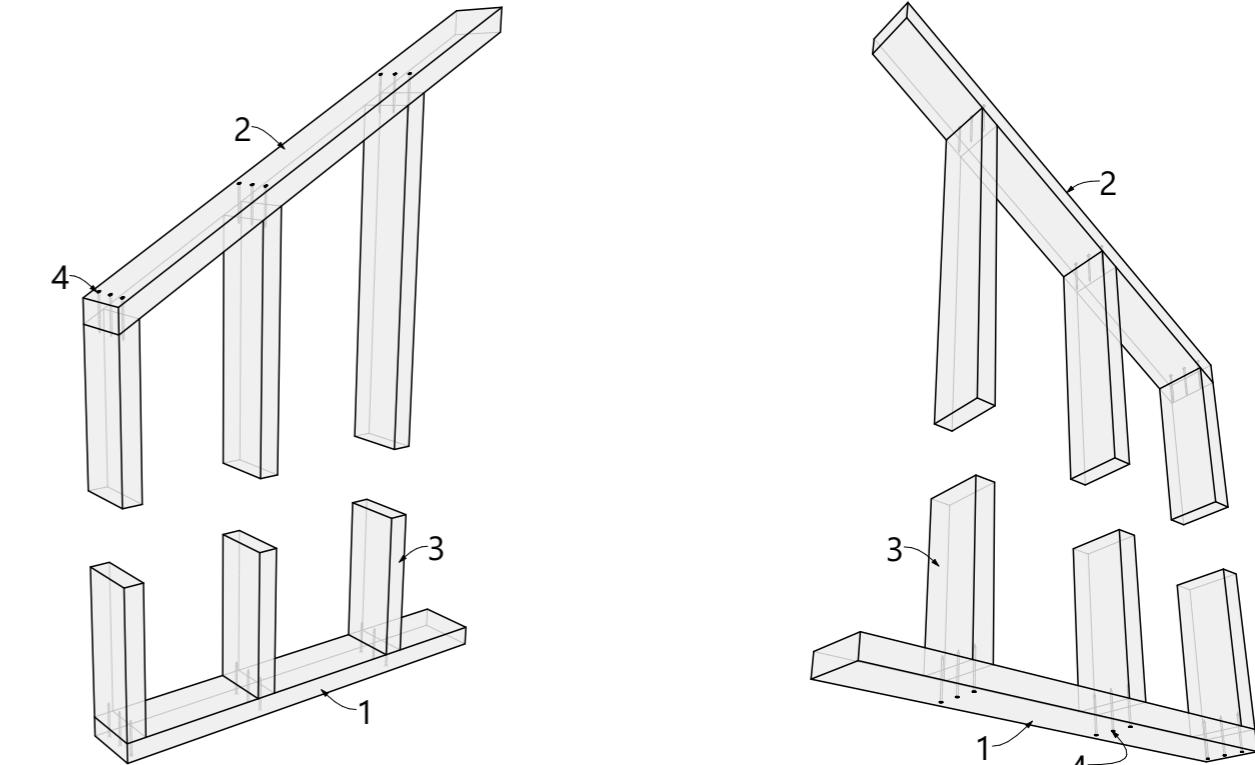
C2.12 Крепление каркасной стены снизу



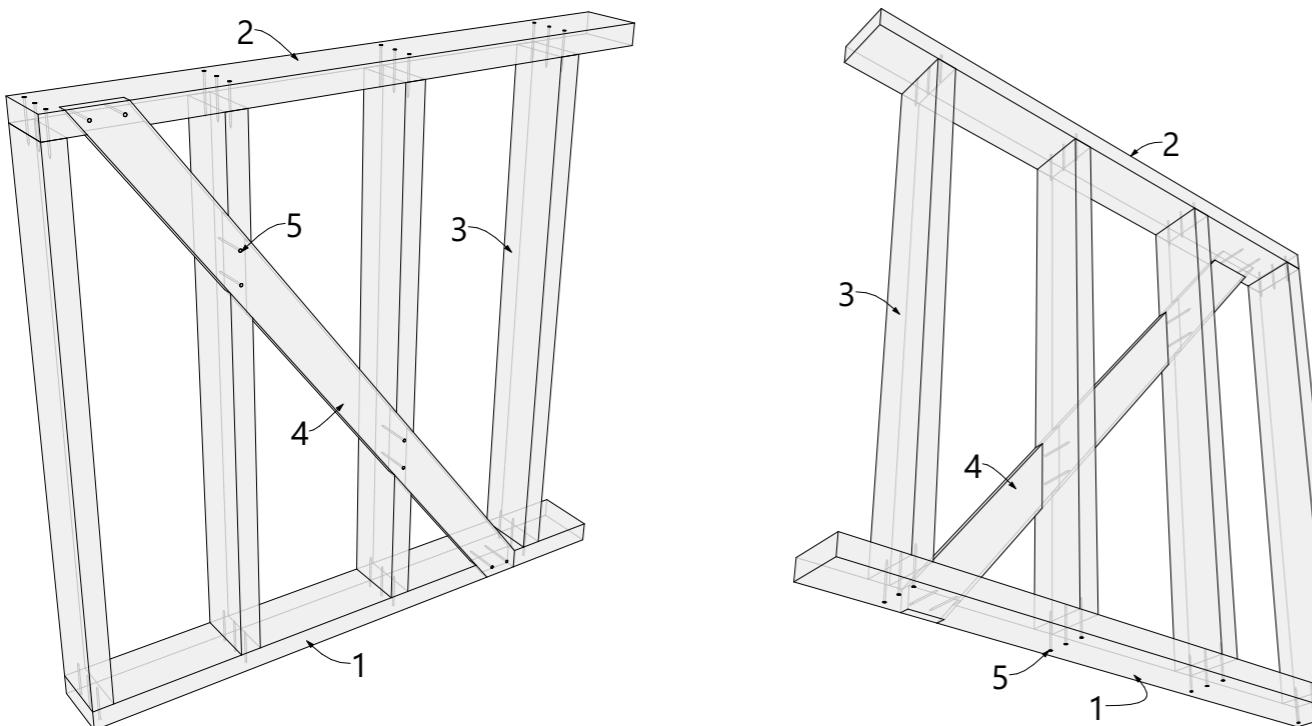
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-стойка каркасной стены; 3-гвоздь;
4-опорная доска/вторая верхняя обвязка; 5-обвязочная балка перекрытия; 6-балка перекрытия.

C2.02**Соединения элементов каркасной стены**

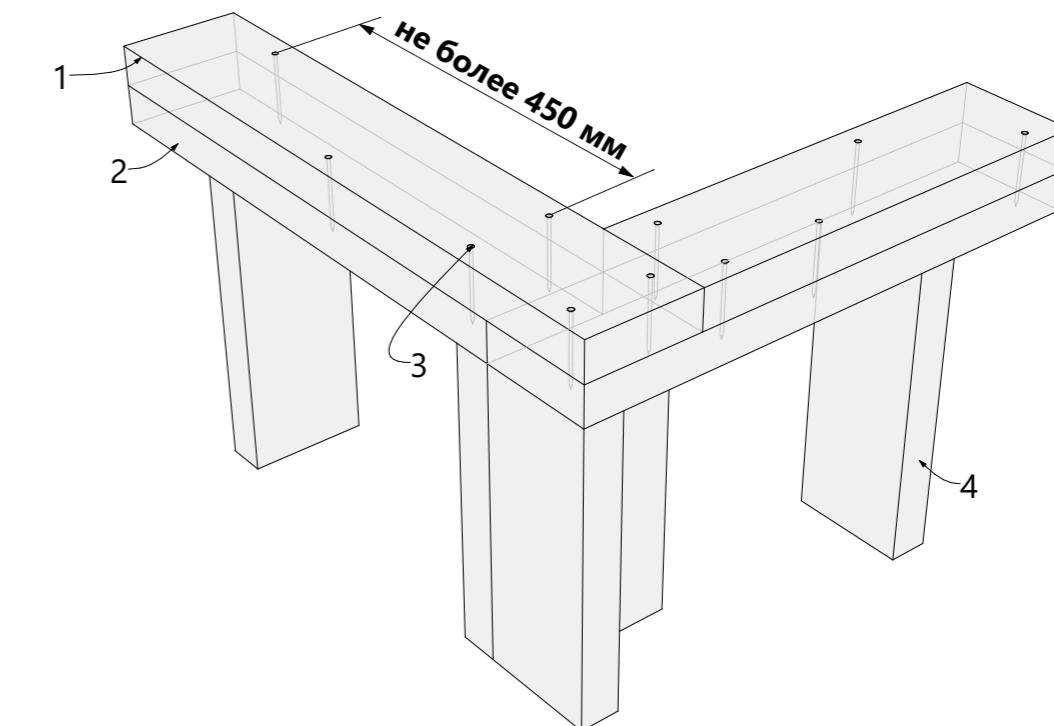
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-гвоздь.

C2.03 Соединения элементов мансардной каркасной стены

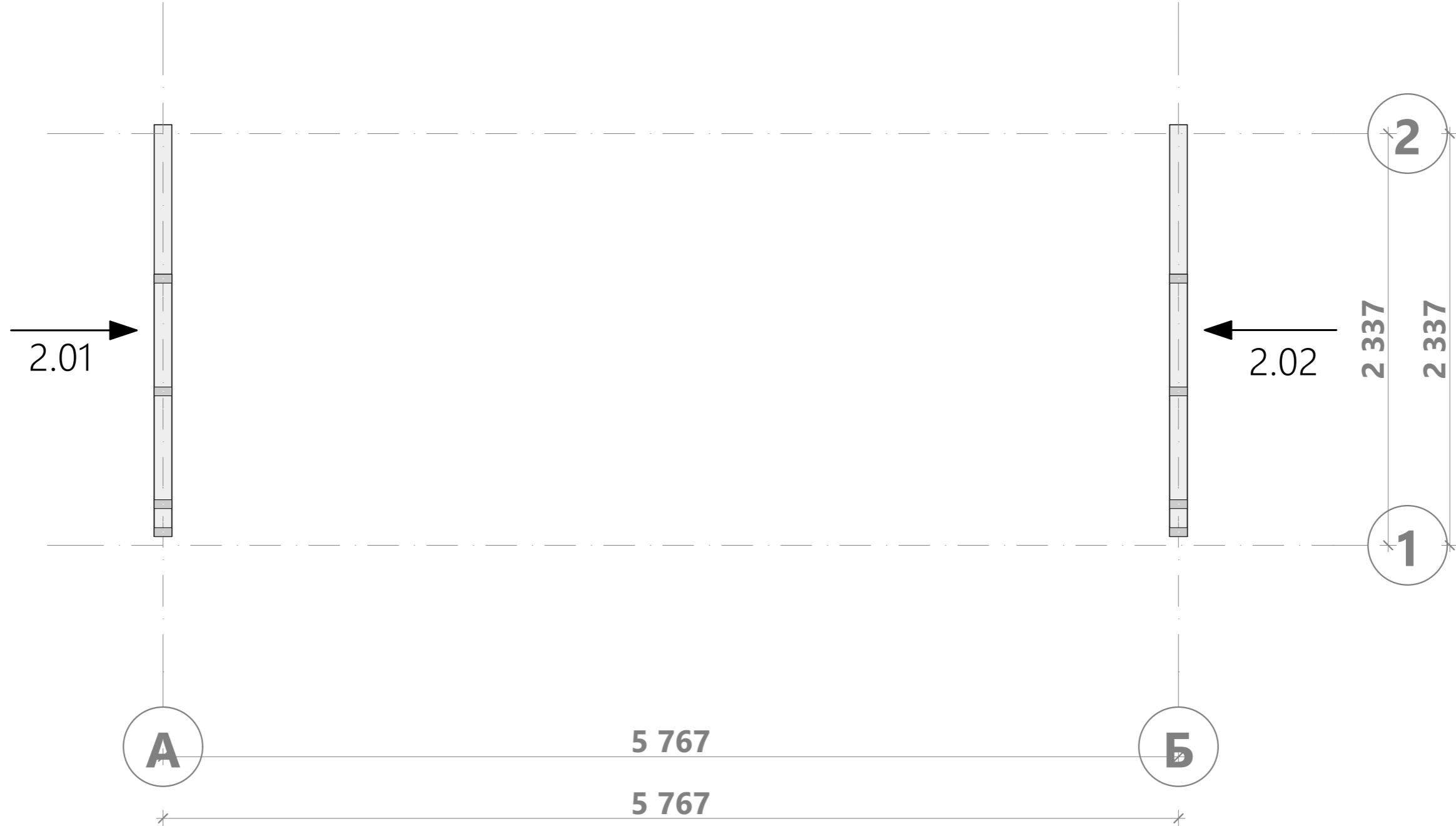
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-гвоздь.

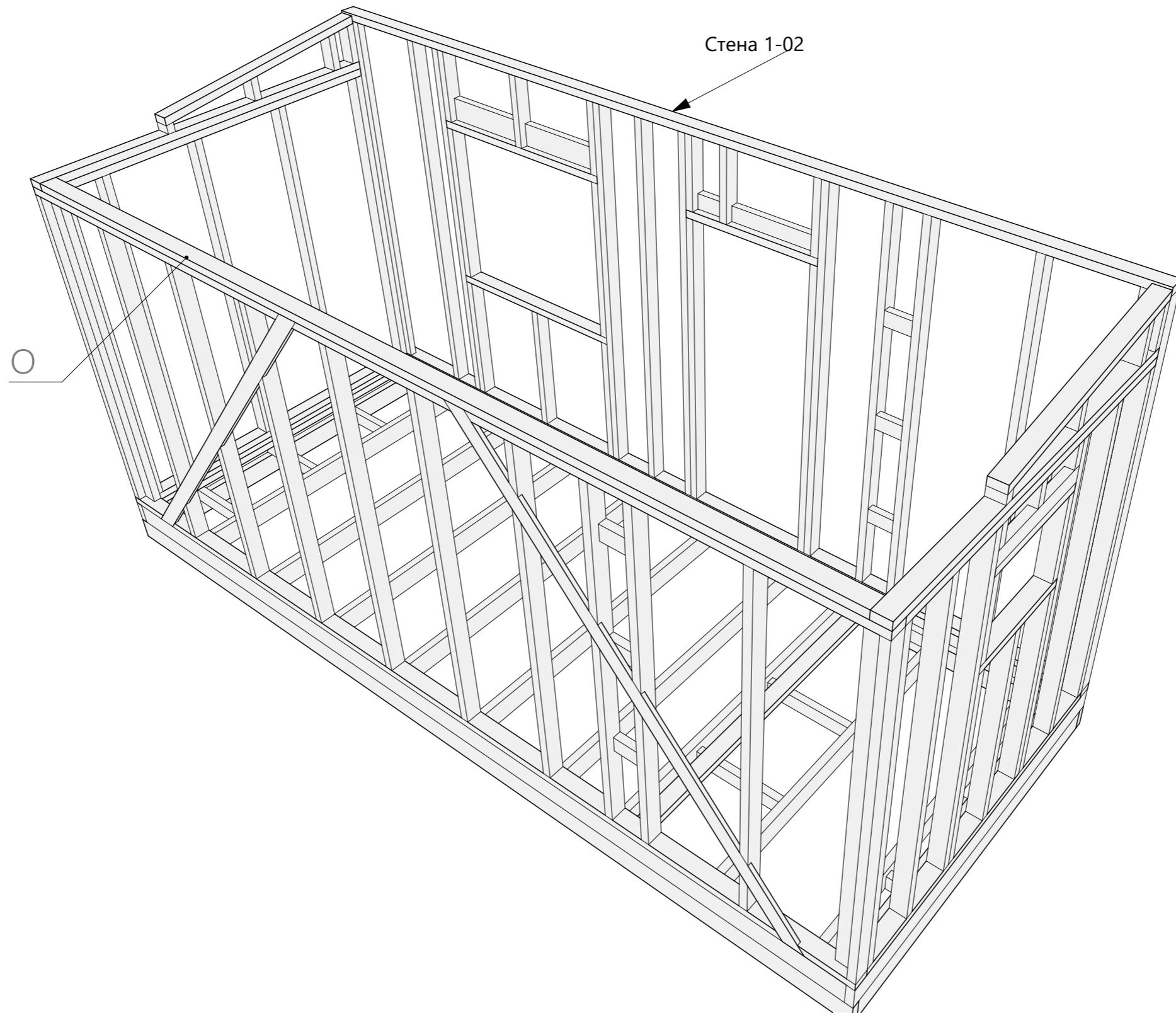
C2.05**Соединения укосин каркасной стены**

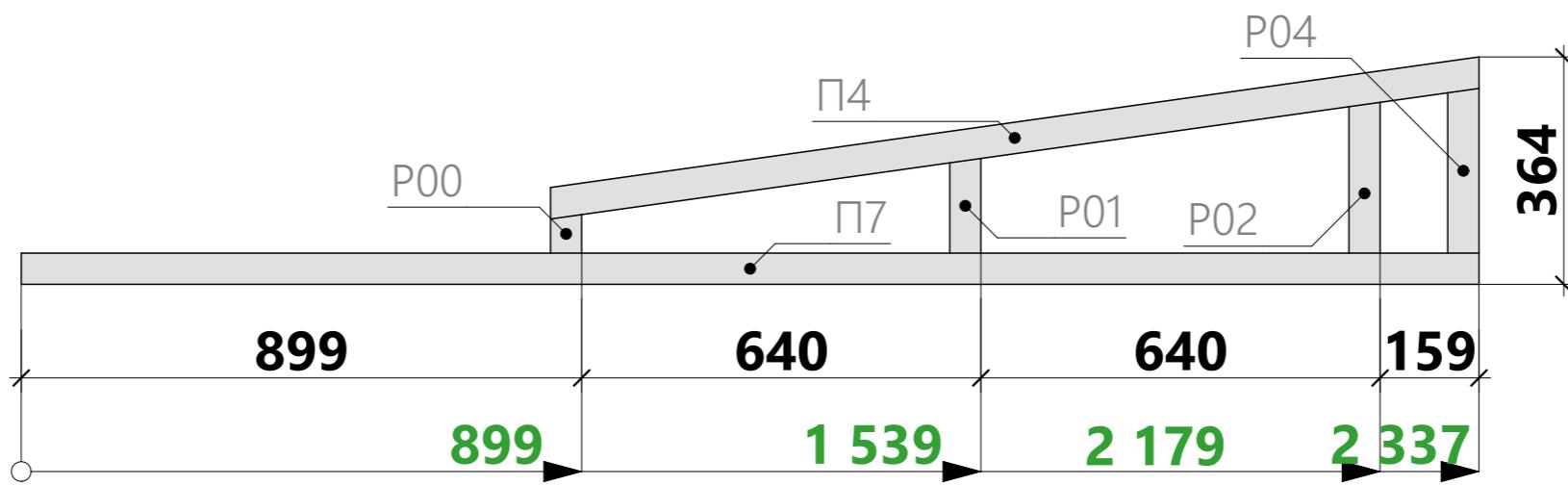
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-укосина; 5-гвоздь.

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

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

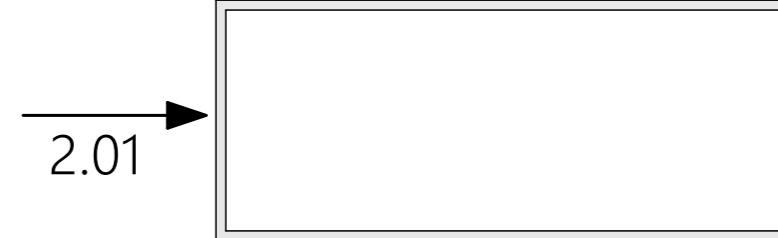
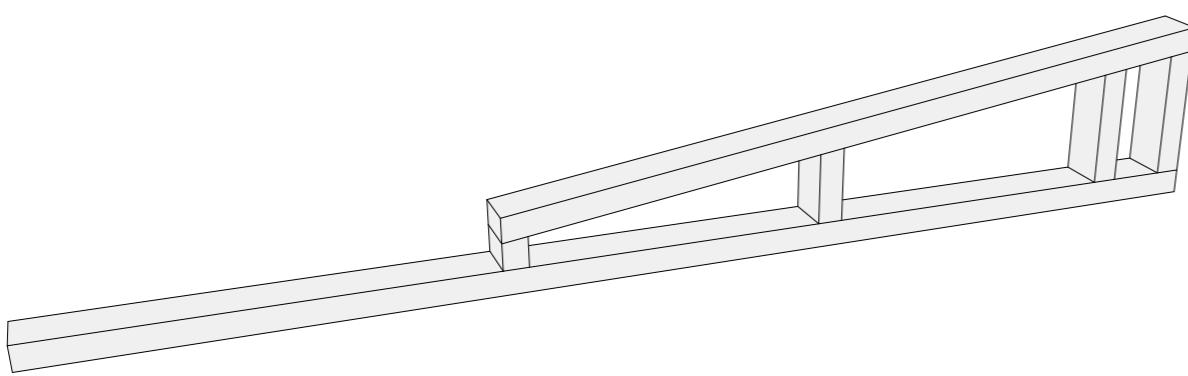


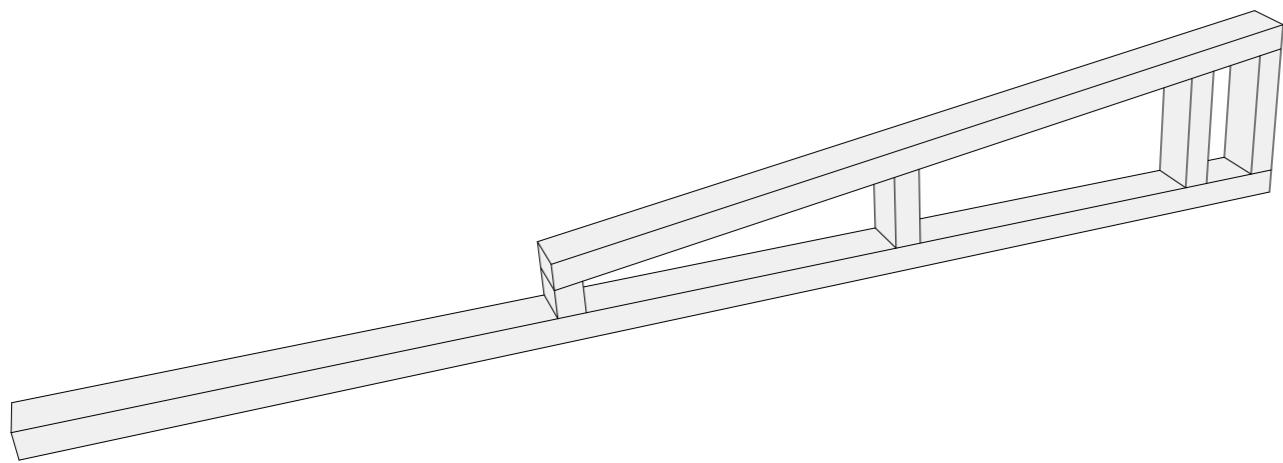
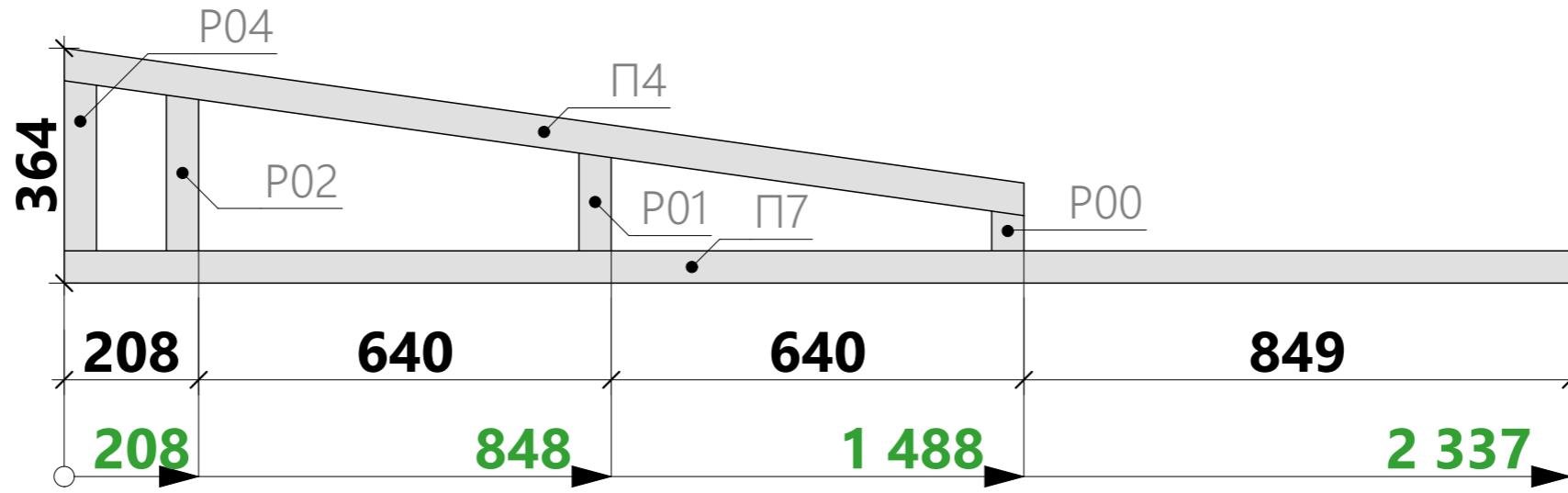




Спецификация - Вид 2.01

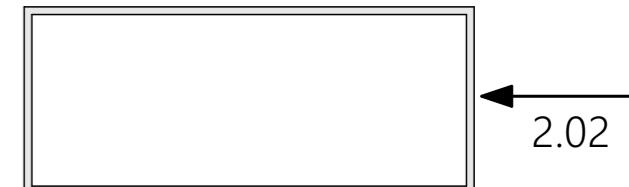
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П4	100 x 50	1 510	1
П7	100 x 50	2 337	1
P00	100 x 50	62	1
P01	100 x 50	152	1
P02	100 x 50	242	1
P04	100 x 50	264	1
			6

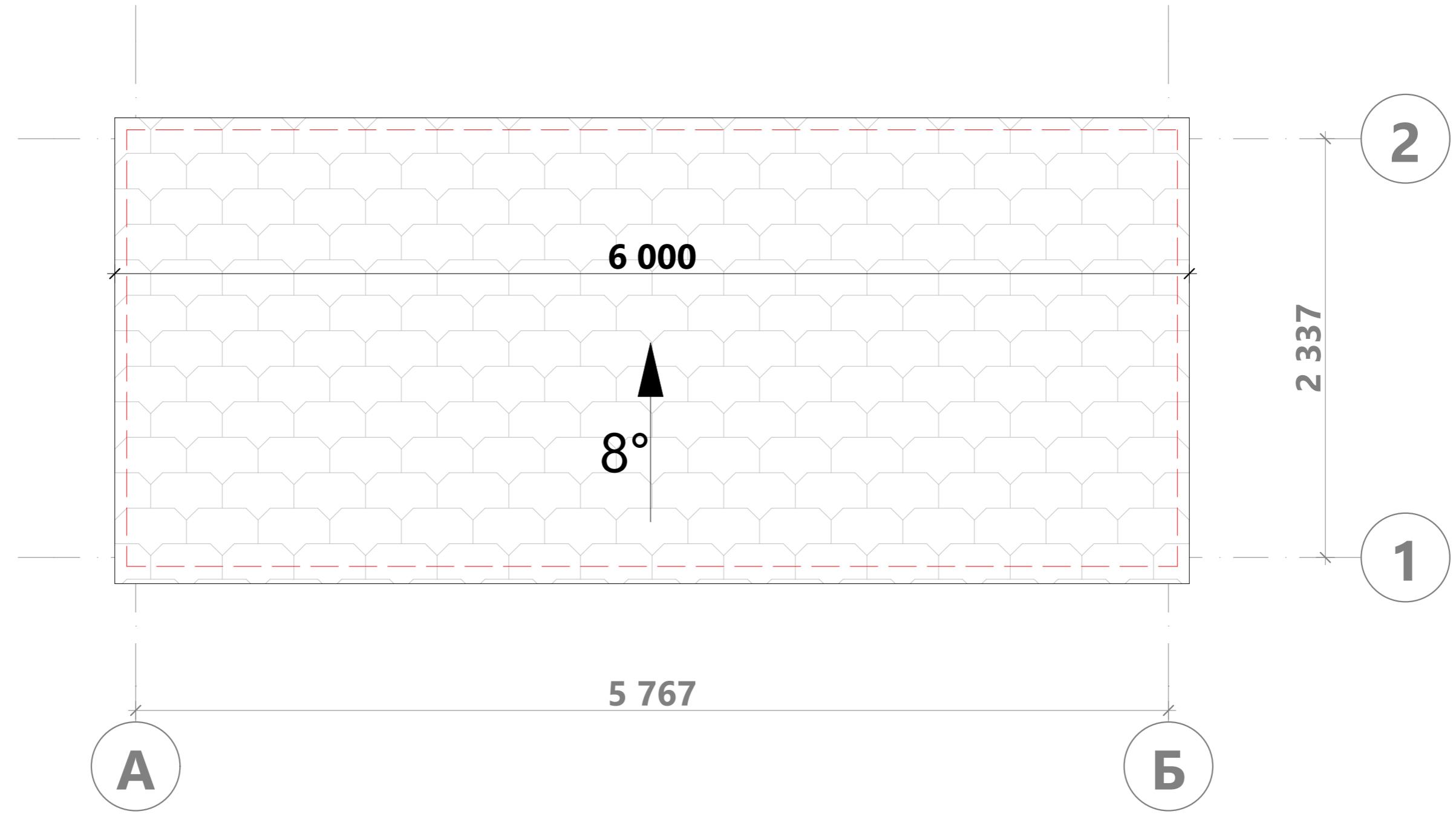




Спецификация - Вид 2.02

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



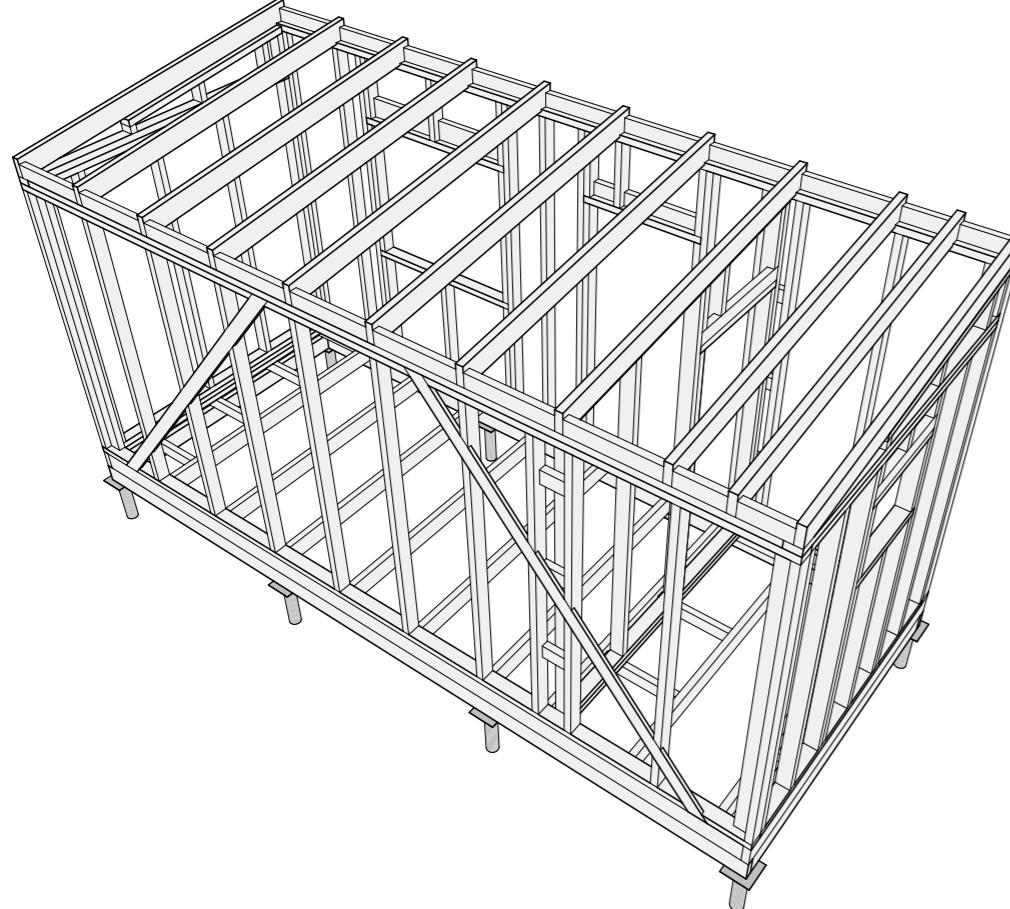
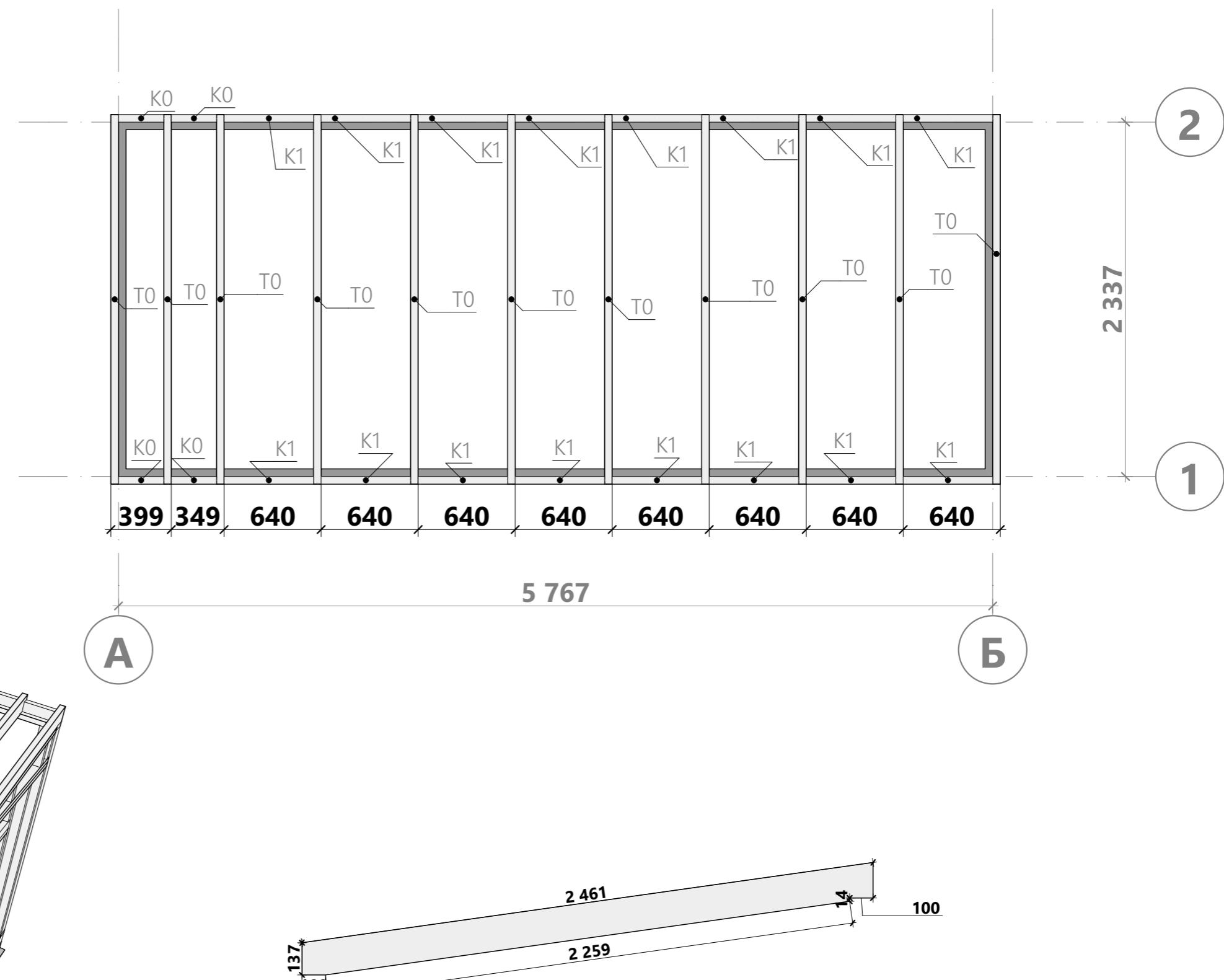


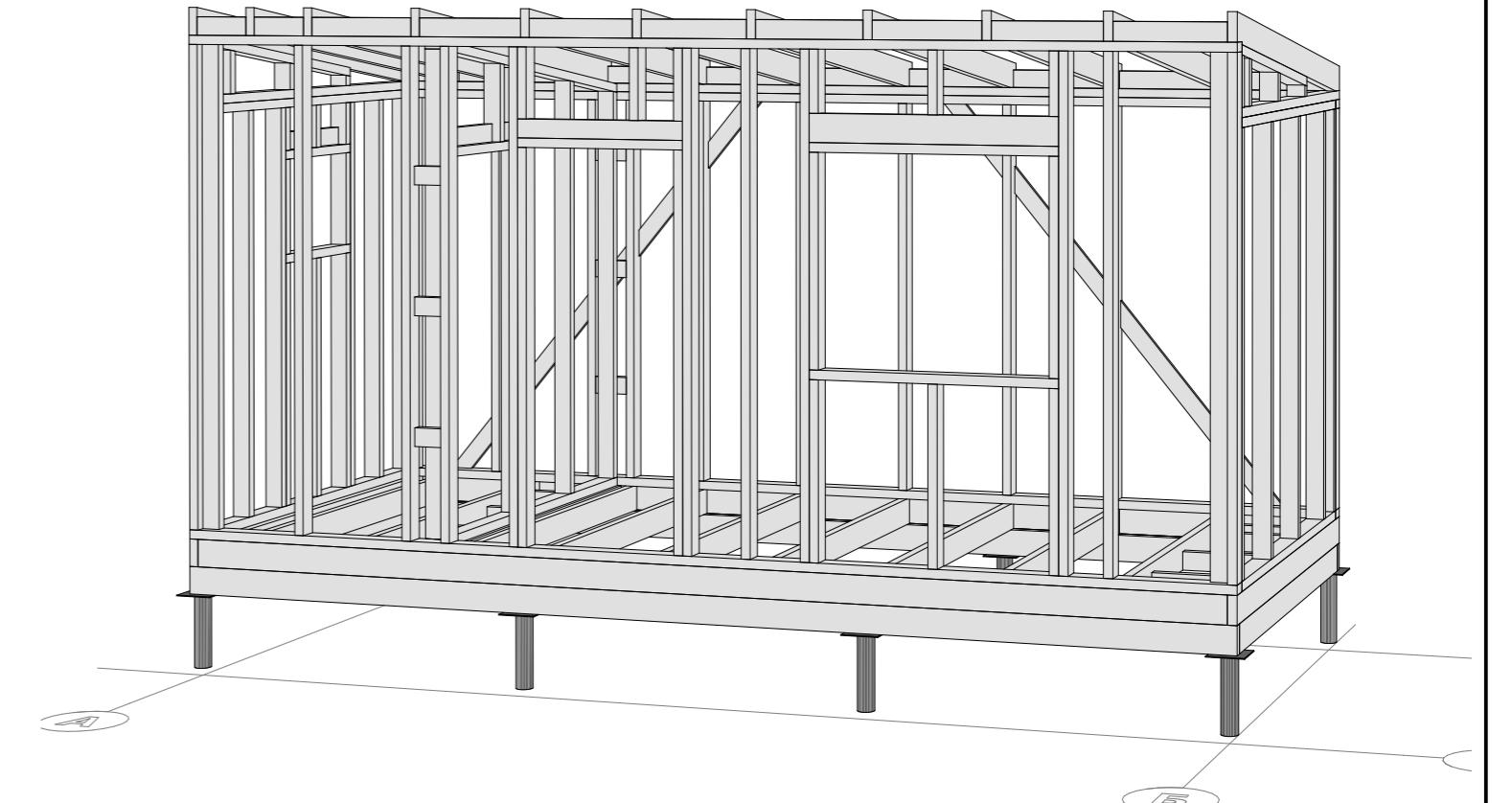
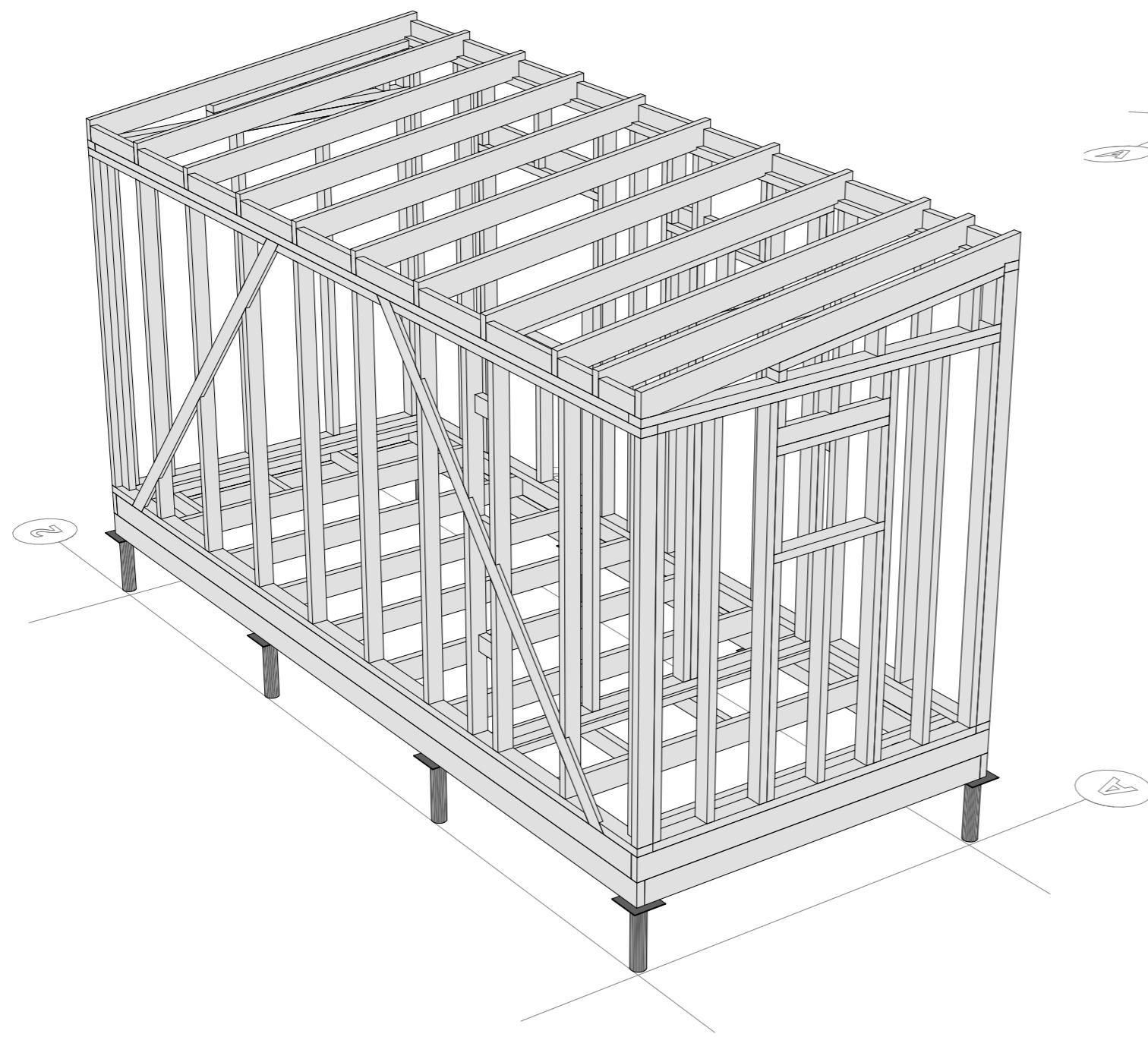
Примечание:

В качестве кровельного покрытия рекомендуется использовать
наплавляемую кровлю

Спецификация к схеме расположения стропил 1

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





Наим.	Поз.	Сеч., мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Доска, сечение 100 x 50 мм				
	Б0	100 x 50	740	1
	Б1	100 x 50	900	1
	Б2	100 x 50	940	1
	31	100 x 50	2 337	2
	К0	100 x 50	299	4
	К1	100 x 50	590	16
	Н0	100 x 50	179	3
	Н1	100 x 50	200	3
	О	100 x 50	5 667	1
	П0	100 x 50	740	2
	П1	100 x 50	900	1
	П2	100 x 50	940	1
	П3	100 x 50	1 340	2
	П4	100 x 50	1 510	2
	П5	100 x 50	2 237	6
	П6	100 x 50	2 266	1
	П7	100 x 50	2 337	2
	П8	100 x 50	5 867	4
	Р00	100 x 50	62	2
	Р01	100 x 50	152	2
	Р02	100 x 50	242	2
	Р03	100 x 50	245	3
	Р04	100 x 50	264	2
	Р05	100 x 50	406	1
	Р06	100 x 50	436	1
	Р07	100 x 50	480	6
	Р08	100 x 50	526	1
	Р09	100 x 50	540	2
	Р10	100 x 50	943	3
	Р11	100 x 50	1 120	2
	Р12	100 x 50	1 380	3
	Р13	100 x 50	2 043	2
	Р14	100 x 50	2 113	2
	Р15	100 x 50	2 265	12
	Р16	100 x 50	2 265	11
	Р17	100 x 50	2 285	1
	Р18	100 x 50	2 318	1
	Р19	100 x 50	2 402	1
	Р20	100 x 50	2 493	1
	Р21	100 x 50	2 626	1
	Р22	100 x 50	2 643	13
	Ш0	100 x 50	193	5
	Ш1	100 x 50	590	9
Доска, сечение 150 x 50 мм				
	Б3	150 x 50	1 340	1
	Д0	150 x 50	2 237	2
	Д1	150 x 50	2 337	2
	Д2	150 x 50	5 767	2
	Д3	150 x 50	5 867	2
	З0	150 x 50	2 237	1
	Т0	150 x 50	2 482	11
	Ц0	150 x 50	2 337	9
	Ц1	150 x 50	2 437	2
	Ц2	150 x 50	5 767	2
Доска, сечение 25 x 100 мм				
	У0	25 x 100	3 171	2
			178	

Объем пиломатериала каркаса (без учета остатков при распиловке)

Тип пиломатериала	Объем, куб. м
Не строганный пиломатериал, сечение 100 x 25 мм	0,02
Не строганный пиломатериал, сечение 100 x 50 мм	1,05
Не строганный пиломатериал, сечение 150 x 50 мм	0,76
Итого:	1,83

Дополнительный пиломатериал

Наименование	Объем, куб. м
Бруск 40 x 35	0,13
Бруск 50 x 50 (стены)	0,22
Бруск 50 x 50 (кровля)	0,1
Доска 25 x 100 (пол)	0,17
Доска 25 x 100 (потолок)	0,15
Доска 25 x 100 (кровля)	0,16
Доска 25 x 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.
<input checked="" type="checkbox"/>	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 внутреннего напольного покрытия

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

Площадь кровельного покрытия

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