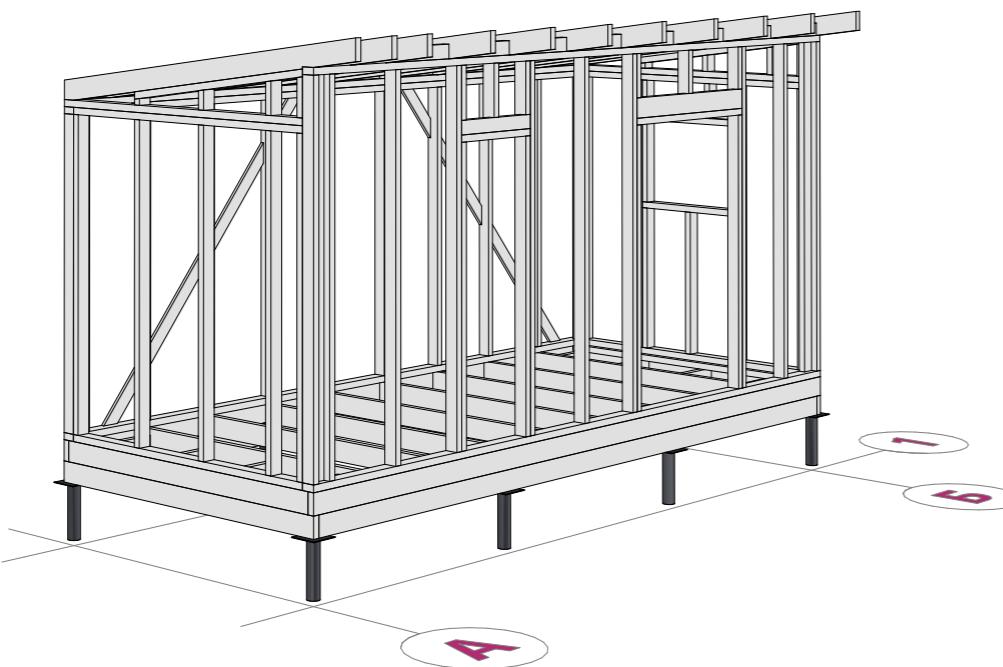


ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Регион строительства: Калужская область



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Комфорт 1

Конструктивный раздел

Санкт-Петербург
2025

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2	Пояснительная записка	
3	Свайное поле	
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	Схема монтажа стен 1-го этажа	
12	Модель стен 1-го этажа	
13	Схема сборки стен - Вид 1.01	
14	Схема сборки стен - Вид 1.02	
15	Схема сборки стен - Вид 1.03	
16	Схема сборки стен - Вид 1.04	
17	Схема монтажа второй верхней обвязки стен 1-го этажа	
18	Узлы стен 1	
19	Узлы стен 2	
20	Узлы стен 3	
21	Схема монтажа стен 2-го этажа	
22	Модель стен 2-го этажа	
23	Схема сборки стен - Вид 2.01	
24	Схема сборки стен - Вид 2.02	
25	План кровли 1	
26	Схема расположения стропил 1	
27	Модель каркаса	
28	Спецификация пиломатериала силового каркаса 1	
29	Сводные данные	

Общие данные

Регион строительства	Калужская область
Снеговой район	III
Ветровой район	II
Конструктивная схема	Деревянный каркас
Габаритные размеры каркаса здания, м	5,85x2,458
Тип фундамента	Свайно-винтовой
Пиломатериал стоек наружных стен, мм	100x50
Шаг стоек наружных стен в свету, мм	590
Объем пиломатериала каркаса, м ³	1,63

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	11,98
Общая площадь помещений, м ²	11,98
Общая площадь (помещений, балконов, террас и т.п.), м ²	11,98

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

Общие данные:

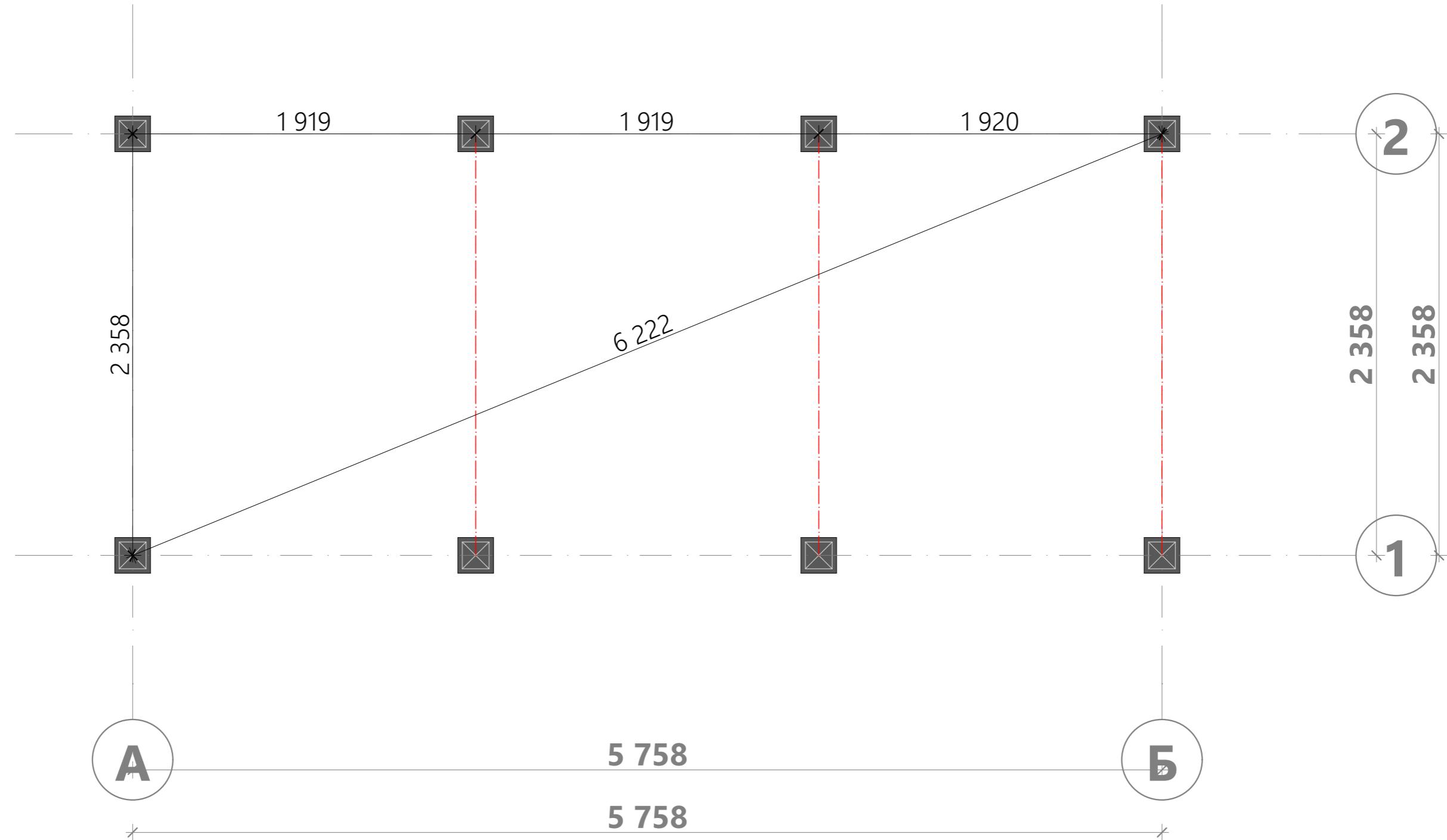
- Проект разработан для
- III снегового района по СП 20.133302011 Нормативный вес снегового покрова на 1м.2 горизонтальной поверхности земли $Sg = 150$ кгс/м.2
 - II ветрового района по СП 20.1333302011 Нормативное значение ветрового района $Wo=0,30(30)$ кгс/м.2

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:

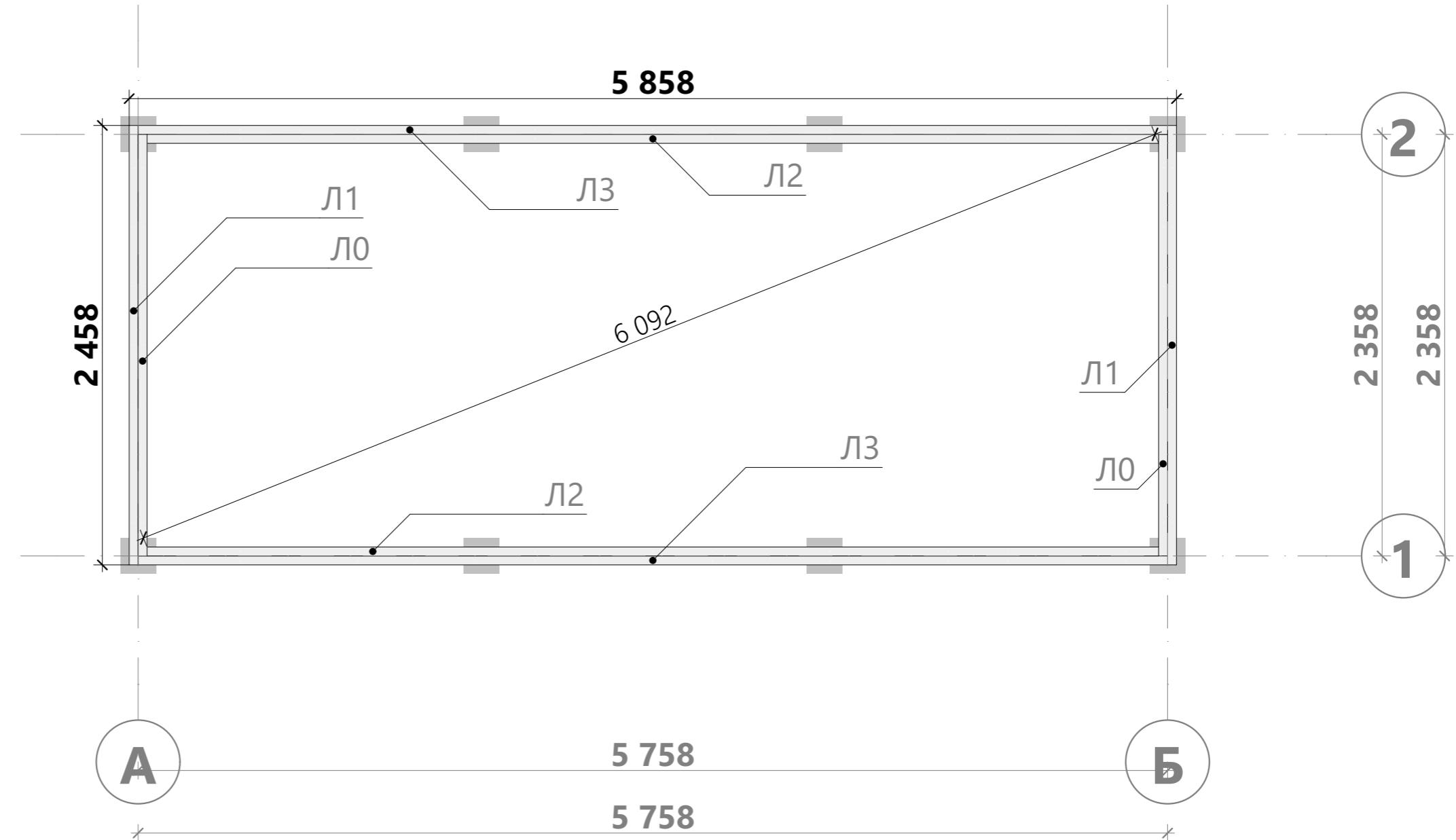
1. Размеры указаны от центров свай

Спецификация обвязки свай

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Общий вид
Л0	150 x 50	2 358	2	
Л1	150 x 50	2 458	2	
Л2	150 x 50	5 658	2	
Л3	150 x 50	5 758	2	
			8	

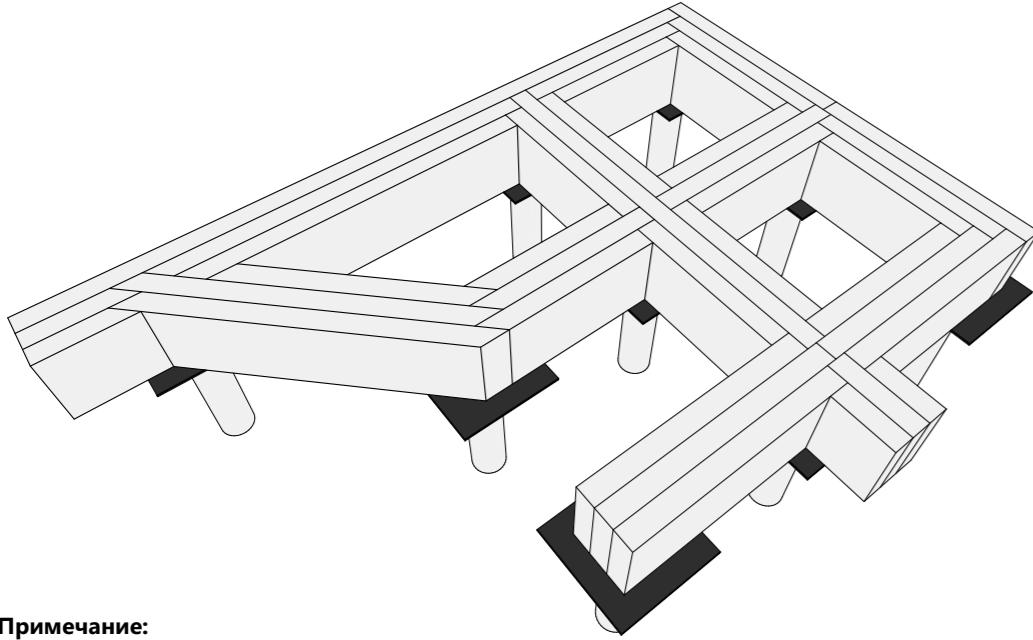
Примечание:

Доски проатисептировать методом погружения





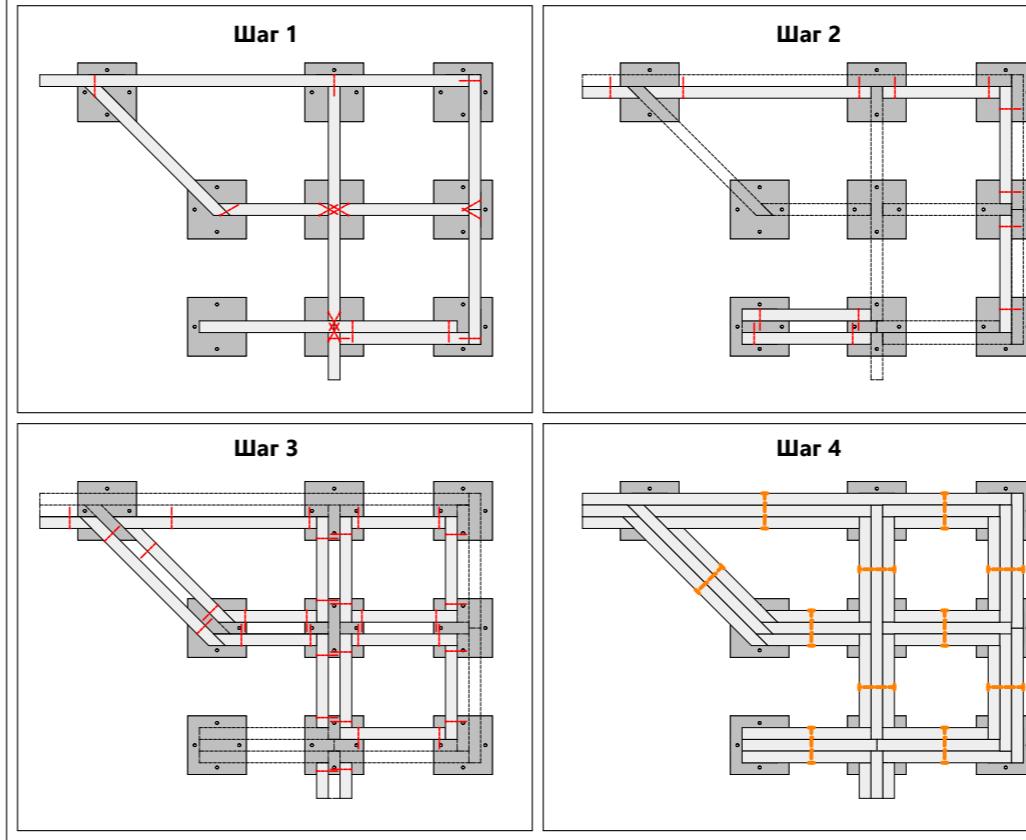
Основные соединения обвязки свай пакетом досок



Примечание:

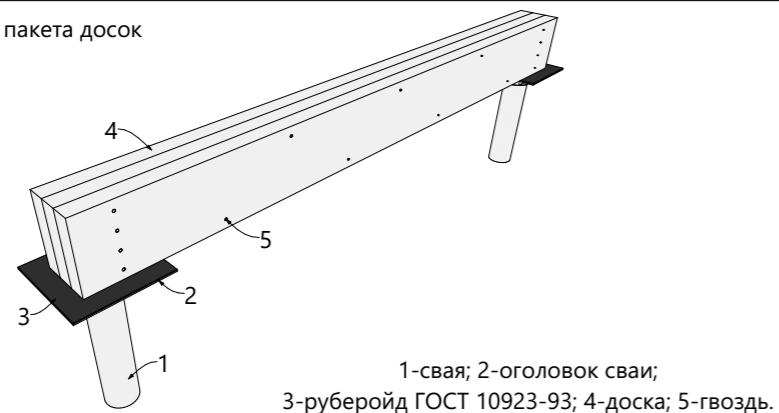
- Для соединения обвязки, в торец пробиваются по 3 гвоздя для 150 доски и по 4 для 200. При забивании гвоздей в пласти, от края и стыковки прогона должно быть не менее 100 мм. Минимальное расстояние до кромки 25 мм.
- Соединение досок между собой можно производить гвоздями 90 мм или шпильками M10 DIN 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.

Последовательность сборки обвязки из пакета досок



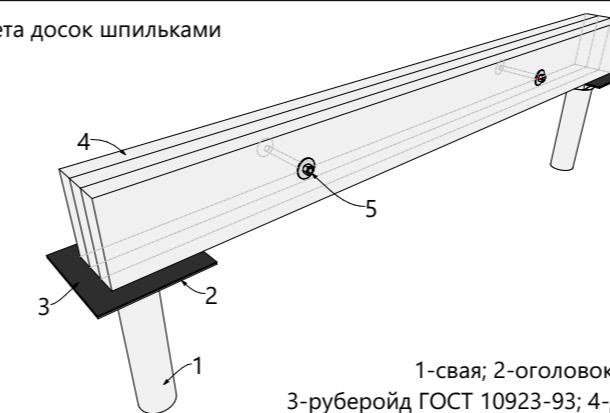
— гвоздь; — шпилька; — проекция смонтированной доски.

Гвоздевое соединение пакета досок



1-свайя; 2-оголовок сваи;
3-рубероид ГОСТ 10923-93; 4-доска; 5-гвоздь.

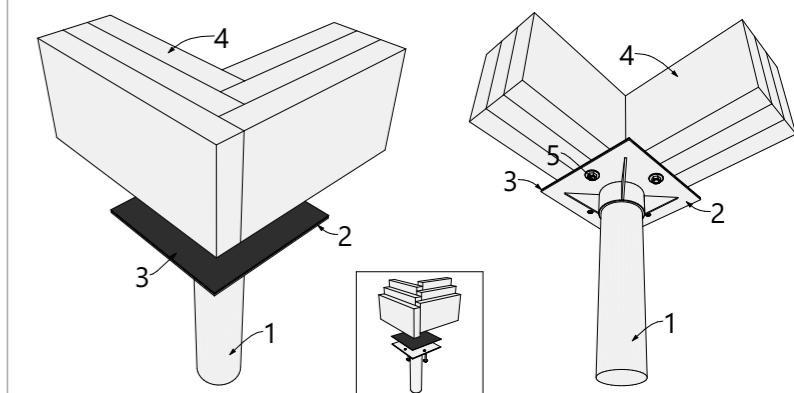
Соединение пакета досок шпильками



1-свайя; 2-оголовок сваи;
3-рубероид ГОСТ 10923-93; 4-доска; 5-шпилька.

Ф3.01

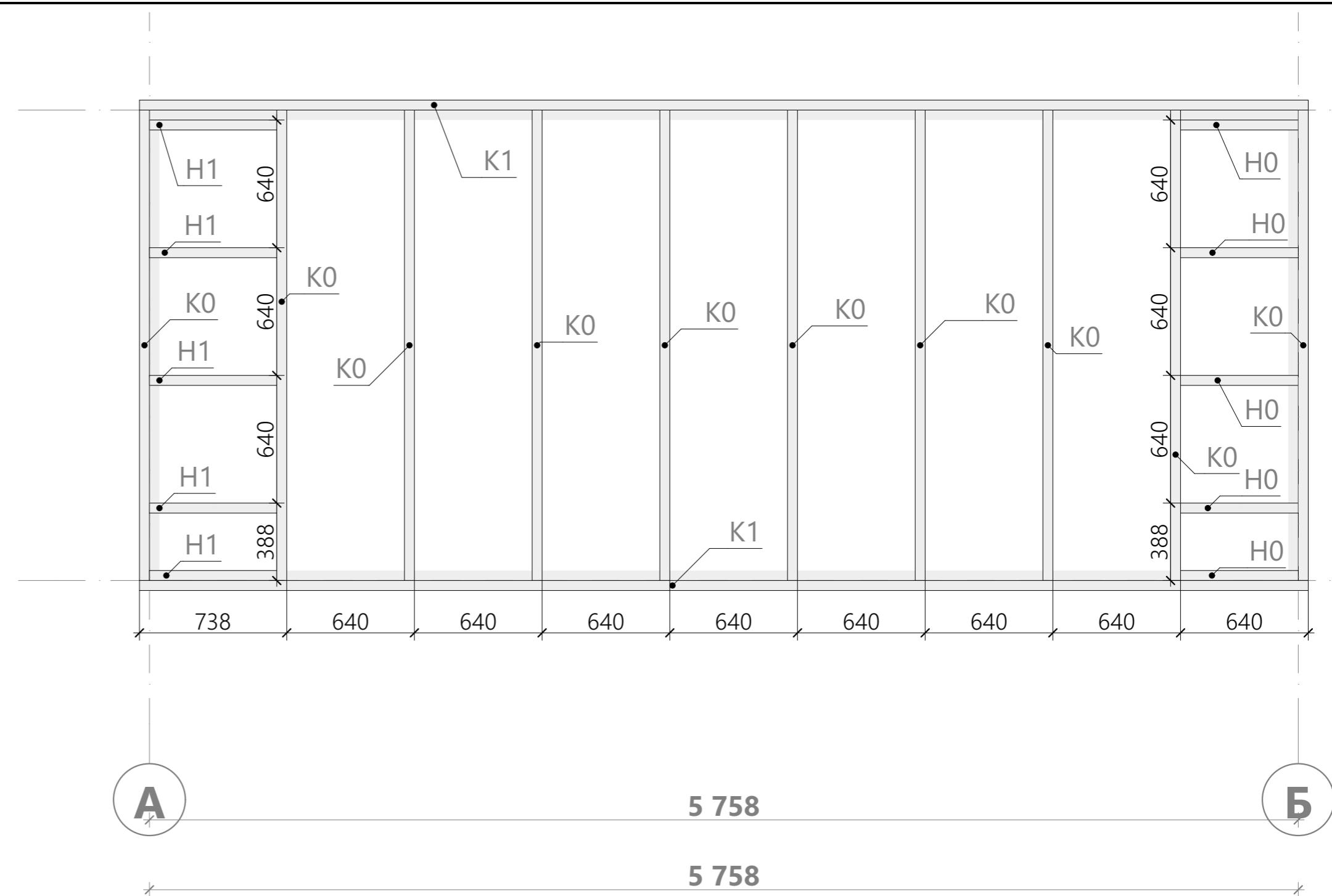
Угловое соединение



1-свайя винтовая; 2-оголовок сваи; 3-рубероид 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.
K0	150 x 50	2 358	10
K1	150 x 50	5 858	2
H0	100 x 50	590	5
H1	100 x 50	638	5
			22



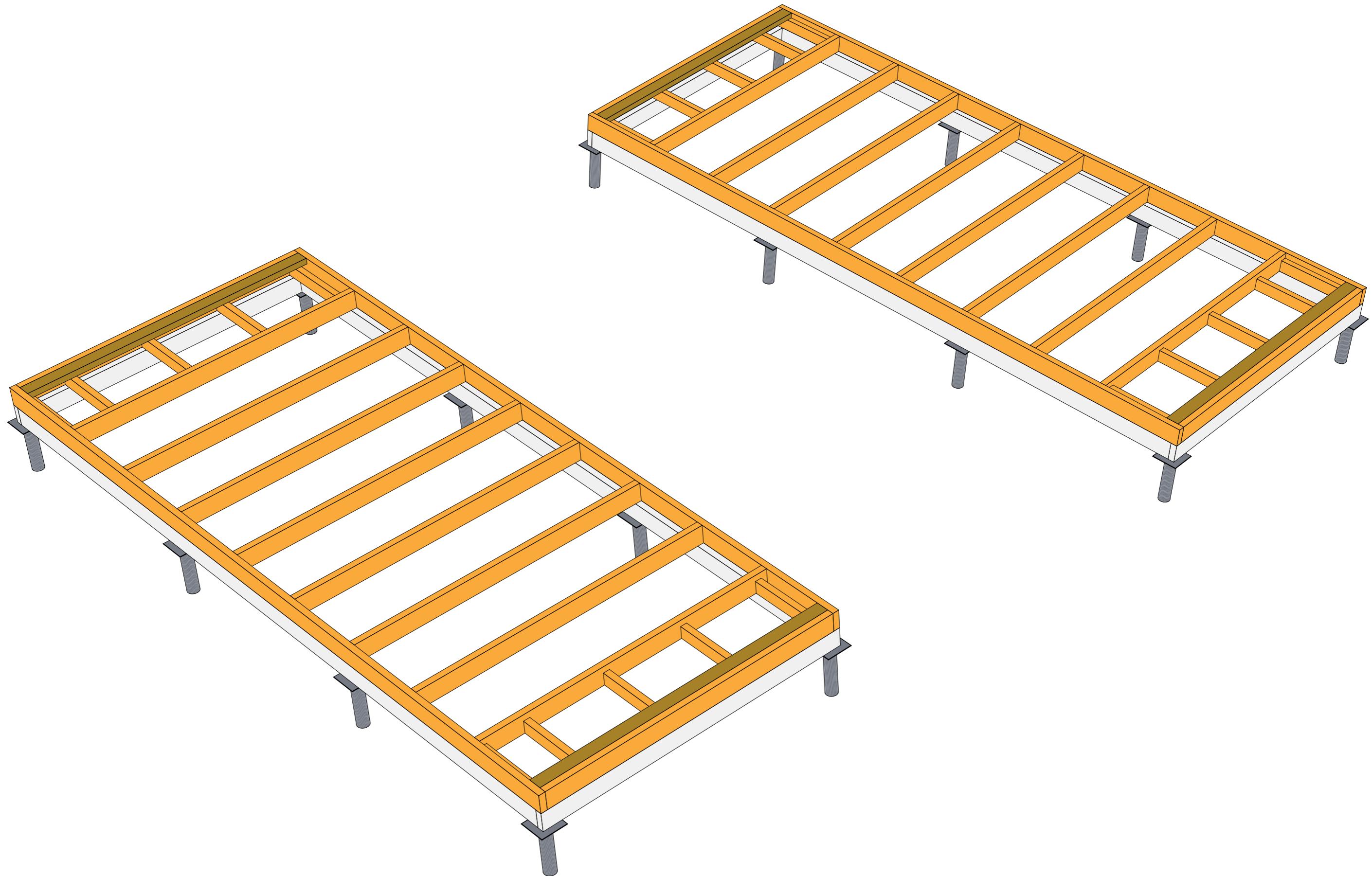
Примечание:

Позиции с маркировкой Н монтировать по нижней плоскости лаг перекрытия

Спецификация Закладных элементов цокольного перекрытия

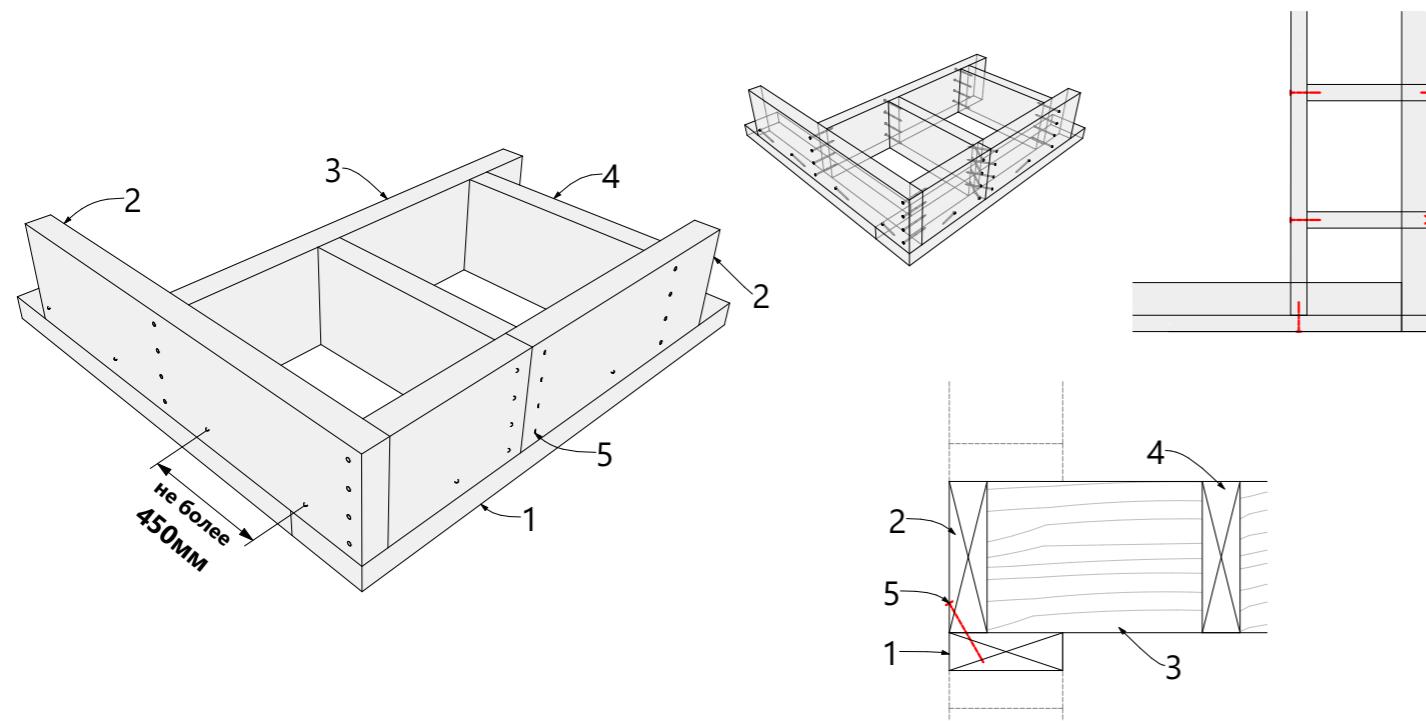
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
30	100 x 50	2 358	2
			2





П1.01

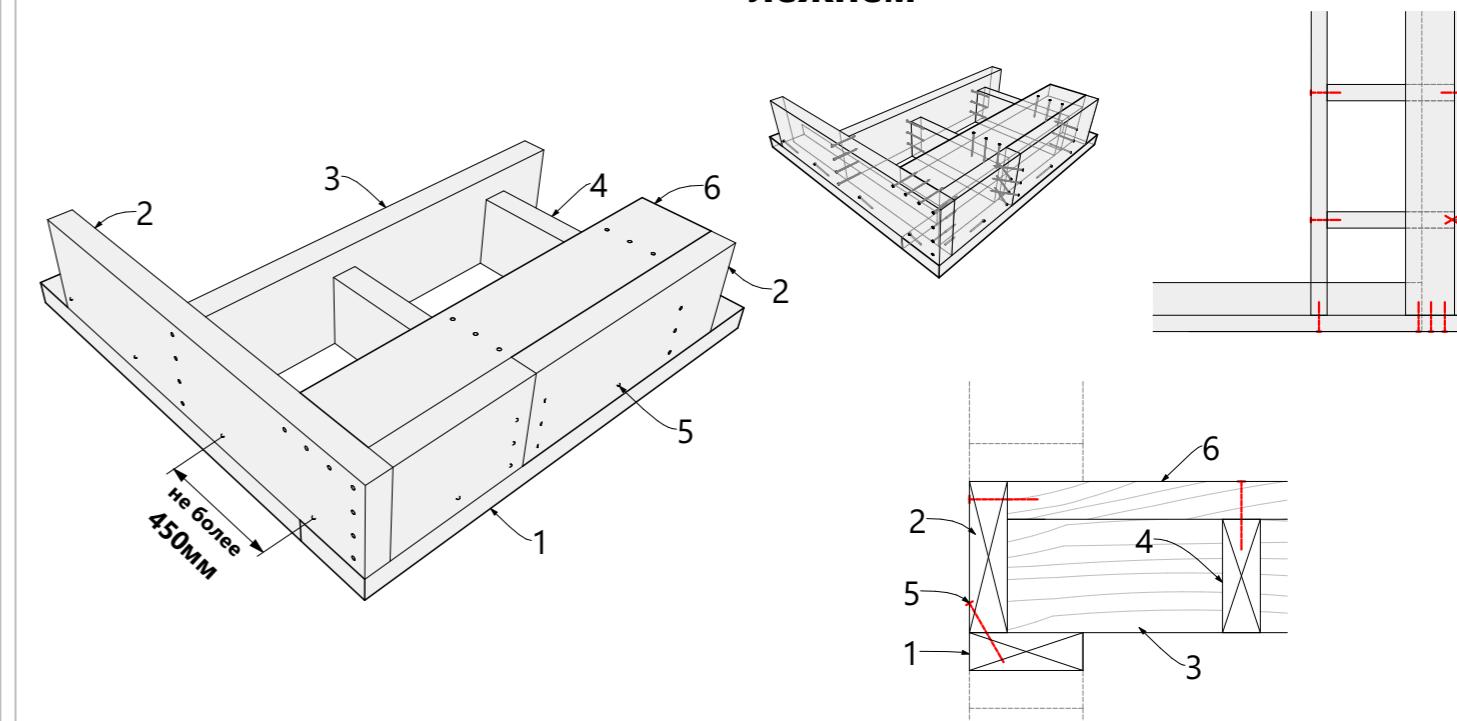
Крепление обвязочной доски перекрытия



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

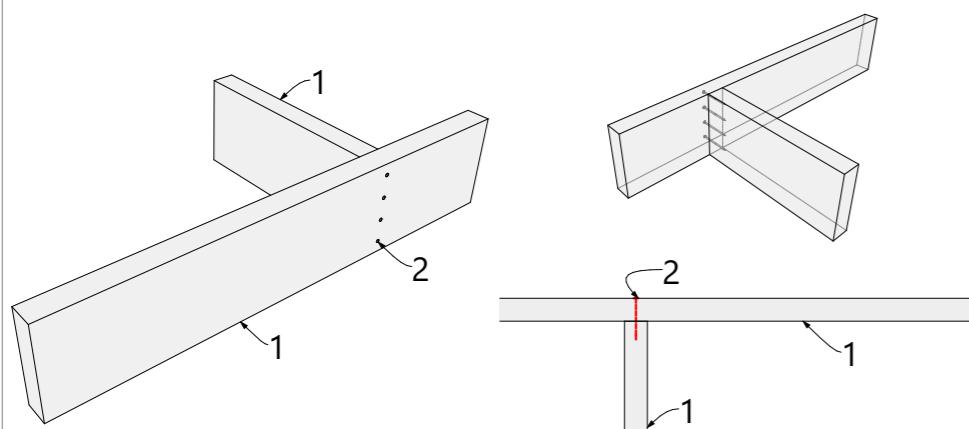
П1.02

Крепление обвязочной доски перекрытия с закладным лежнем



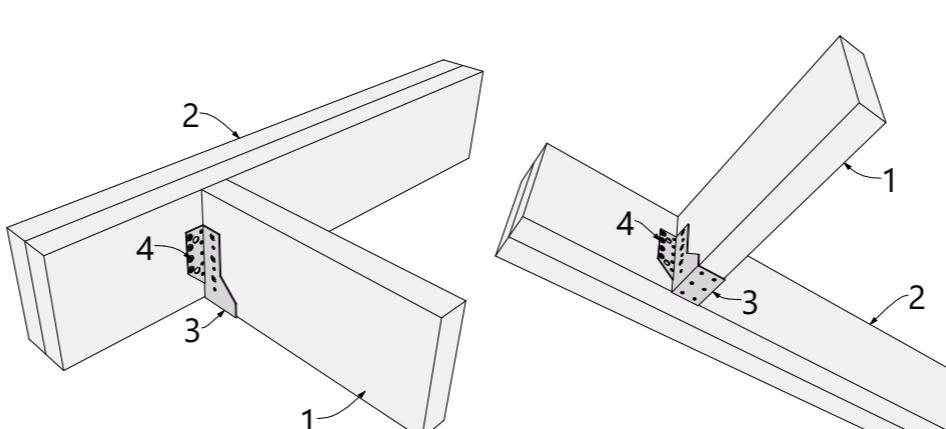
1-опорная доска/вторая верхняя обвязка стены; 2-обвязочная доска перекрытия; 3-балка перекрытия; 4-блок балка (перемычка); 5-гвоздь; 6-закладной лежень.

П1.09 Гвоздевое соединение балок перекрытия



1-балка перекрытия; 2-гвоздь.

П1.10 Крепление на металлическую опору бруса 50 мм



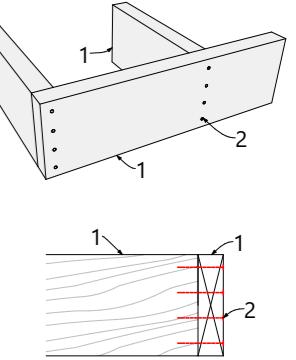
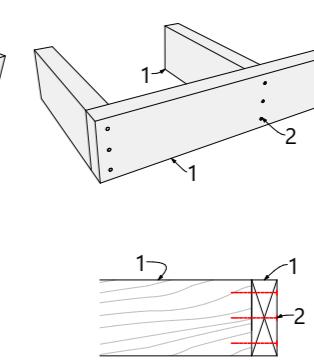
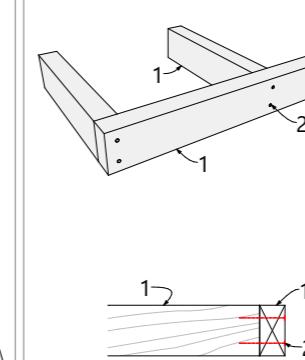
1-балка перекрытия; 2-составная балка перекрытия; 3-металлическая опора бруса 50 мм; 4-саморез.

А1.01 Кол-во гвоздей по сечению пиломатериала

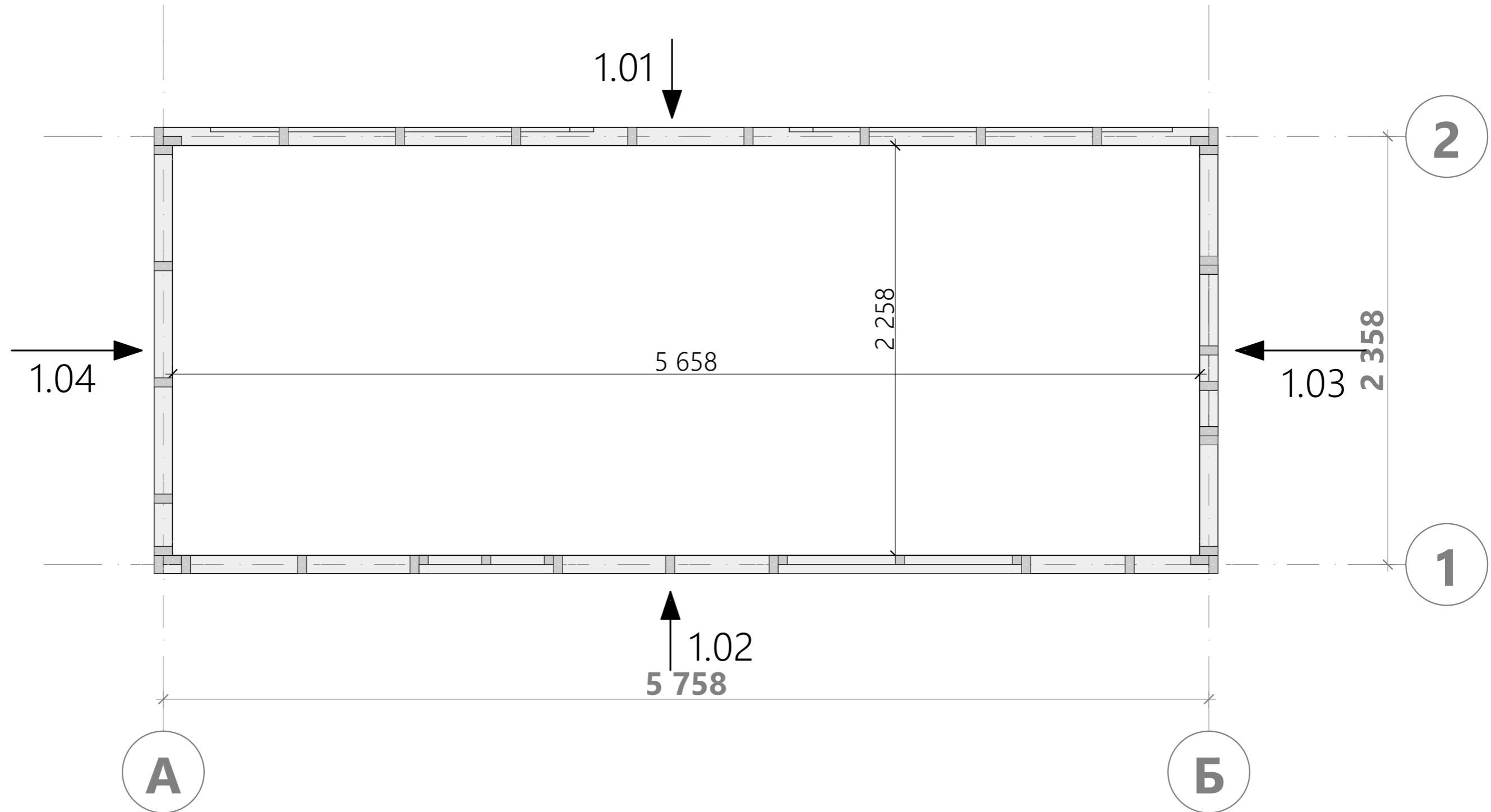
h - до 100мм
не менее двух гвоздей в торец

h - до 150мм
не менее трех гвоздей в торец

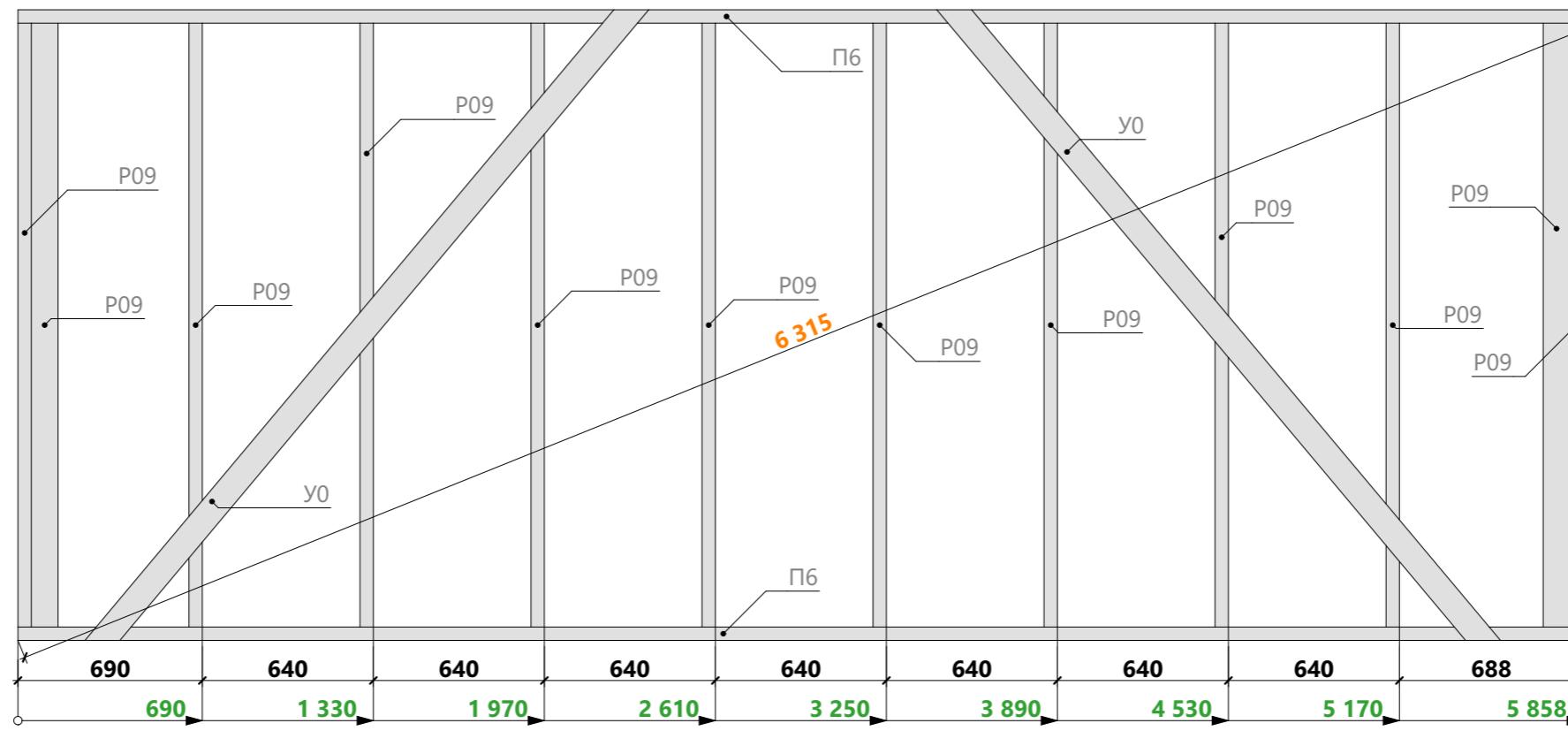
h - до 200мм
не менее четырех гвоздей в торец



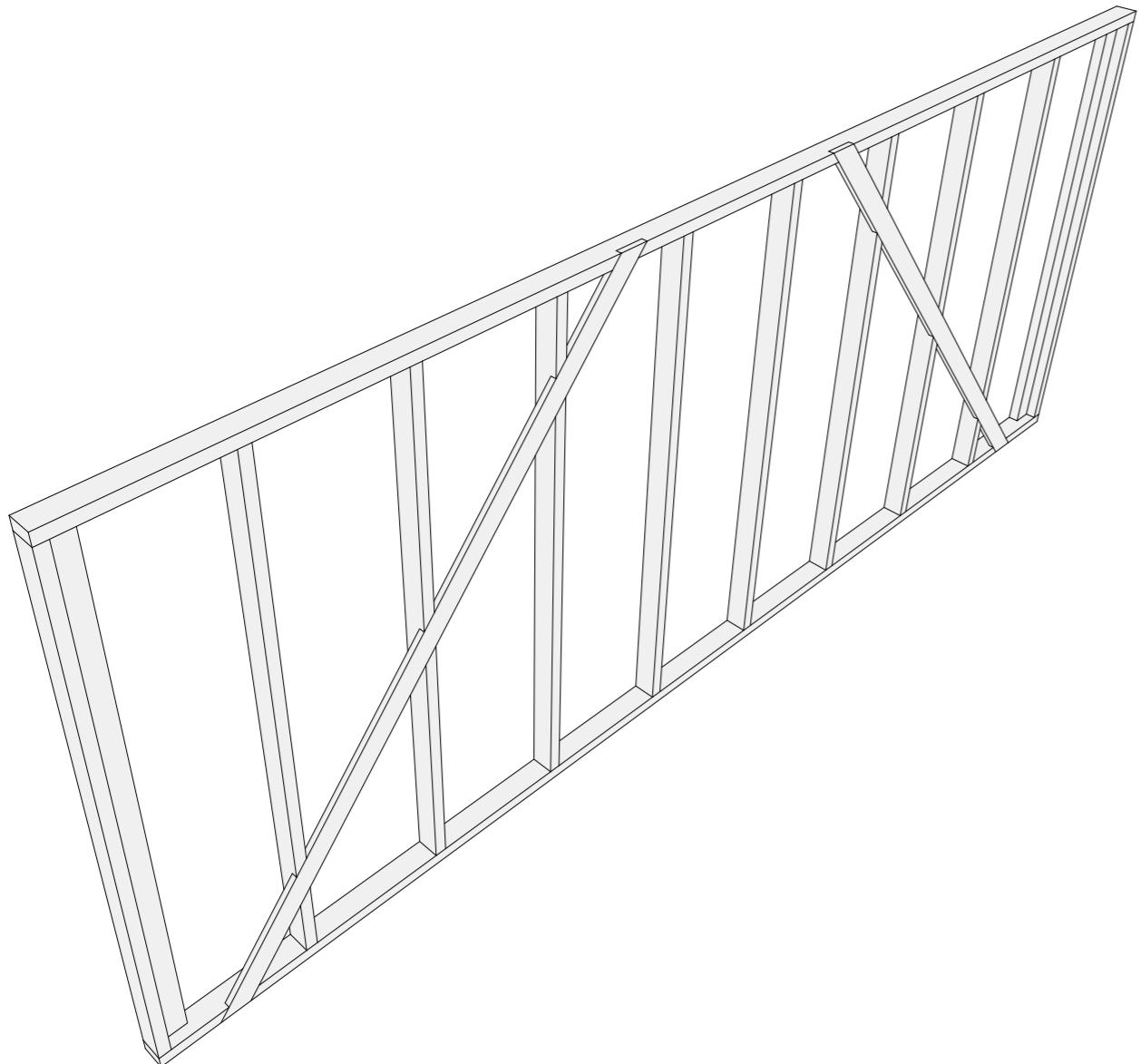
1-доска; 2-гвоздь.
h - высота сечения доски.







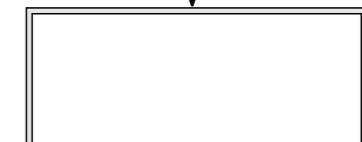
Примечание:
Укосины врезать в нижнюю и верхнюю обвязки стены

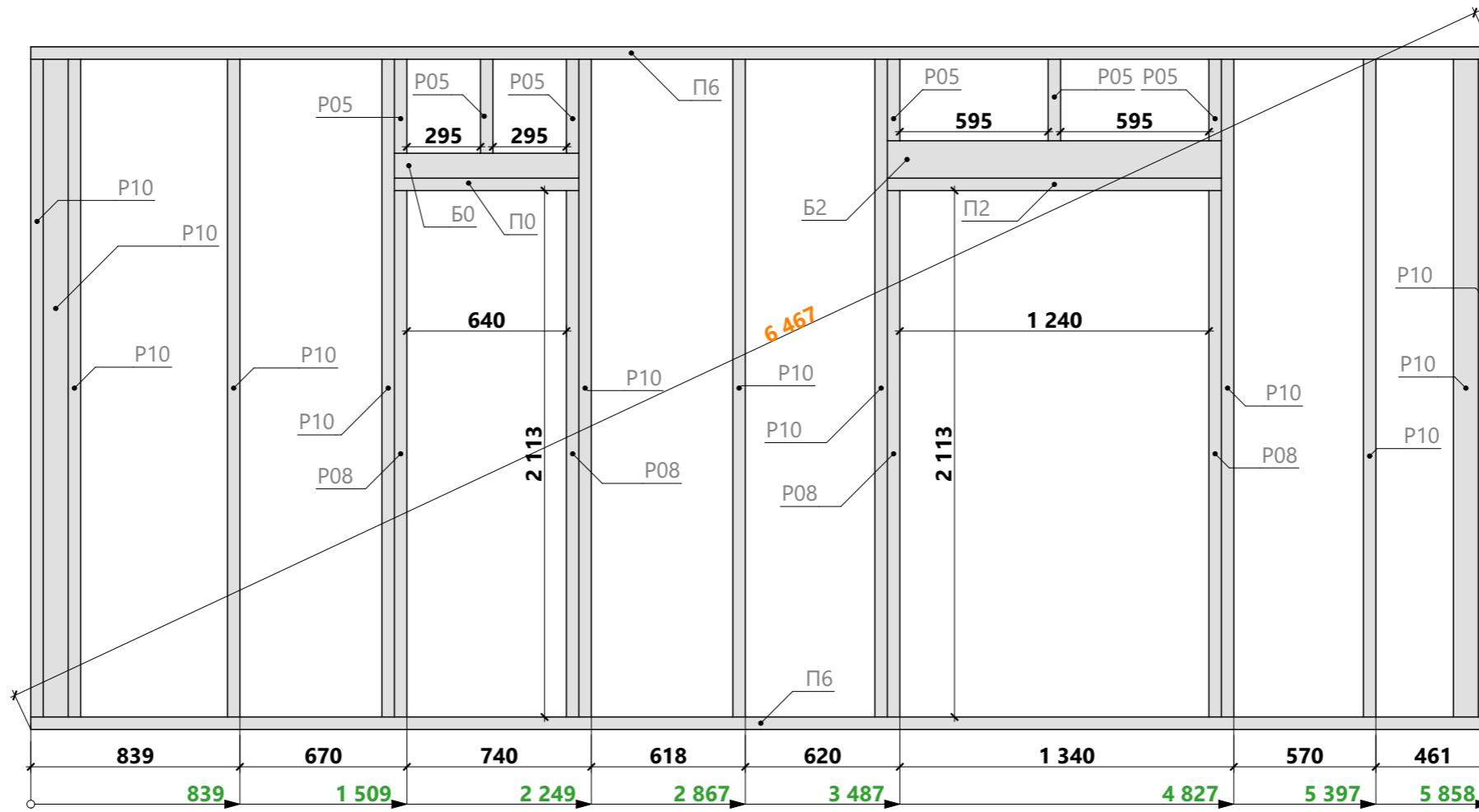


Спецификация - Вид 1.01

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П6	100 x 50	5 858	2
Р09	100 x 50	2 258	12
у0	25 x 100	3 163	2
			16

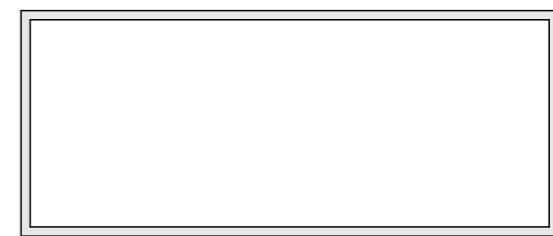
1.01





Спецификация - Вид 1.02

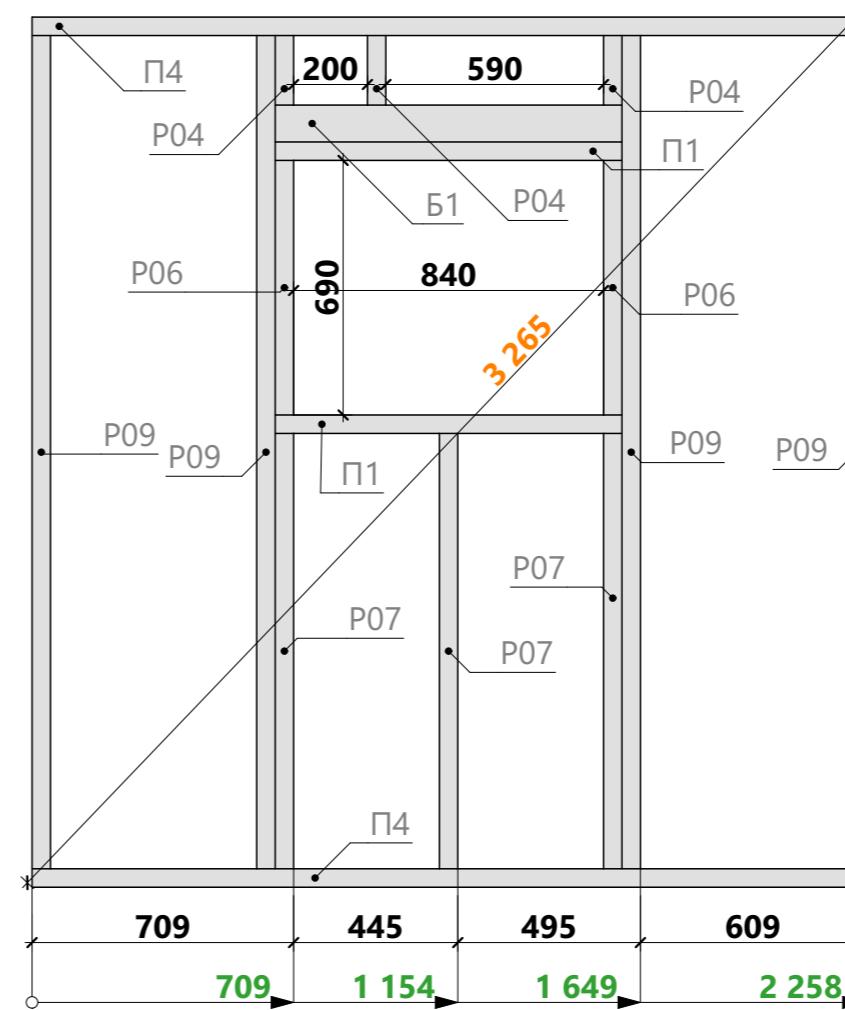
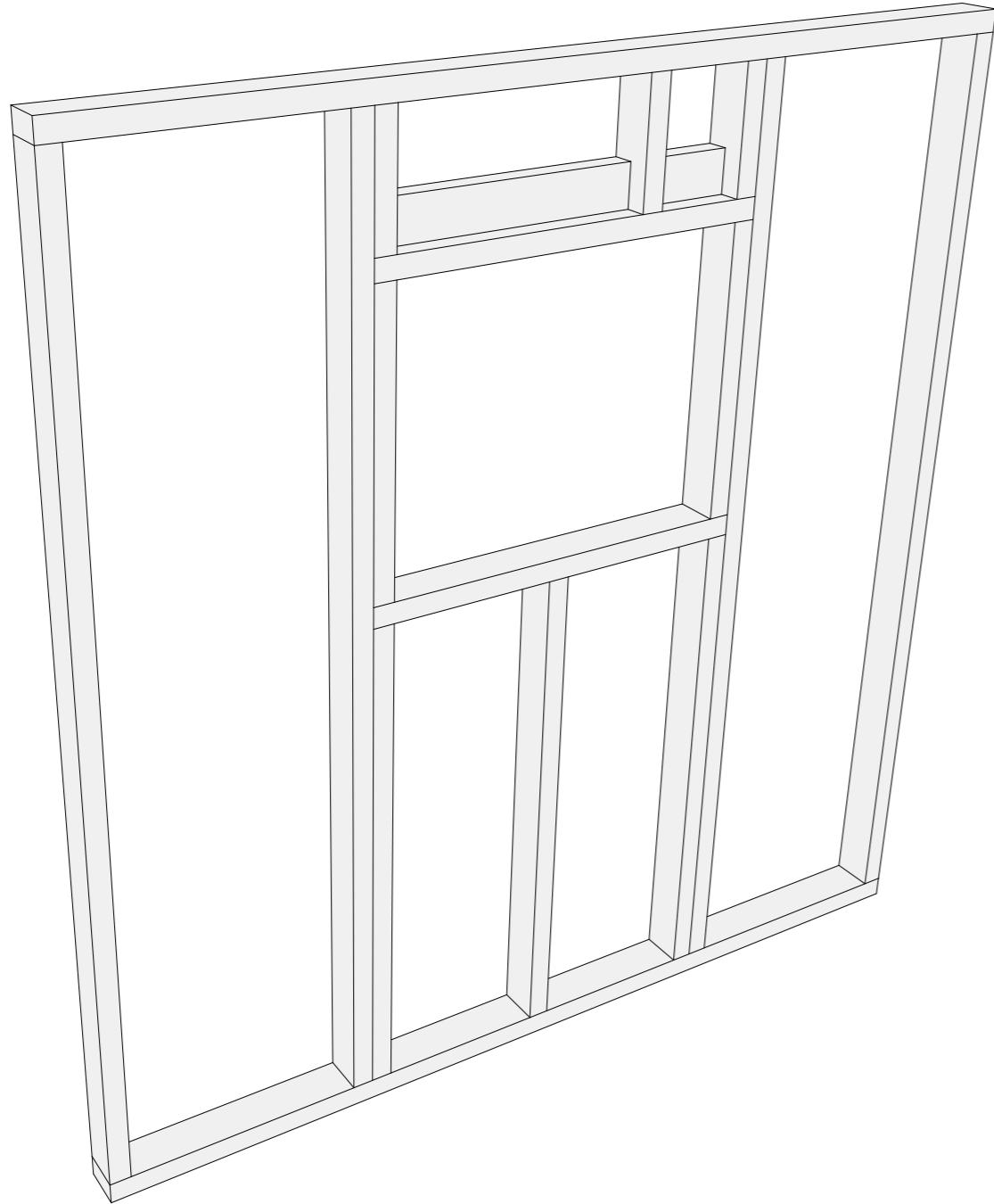
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б0	100 x 50	740	1
Б2	150 x 50	1 340	1
П0	100 x 50	740	1
П2	100 x 50	1 340	1
П6	100 x 50	5 858	2
P05	100 x 50	477	6
P08	100 x 50	2 113	4
P10	100 x 50	2 640	12
			28



1.02

Примечание:

1. 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.



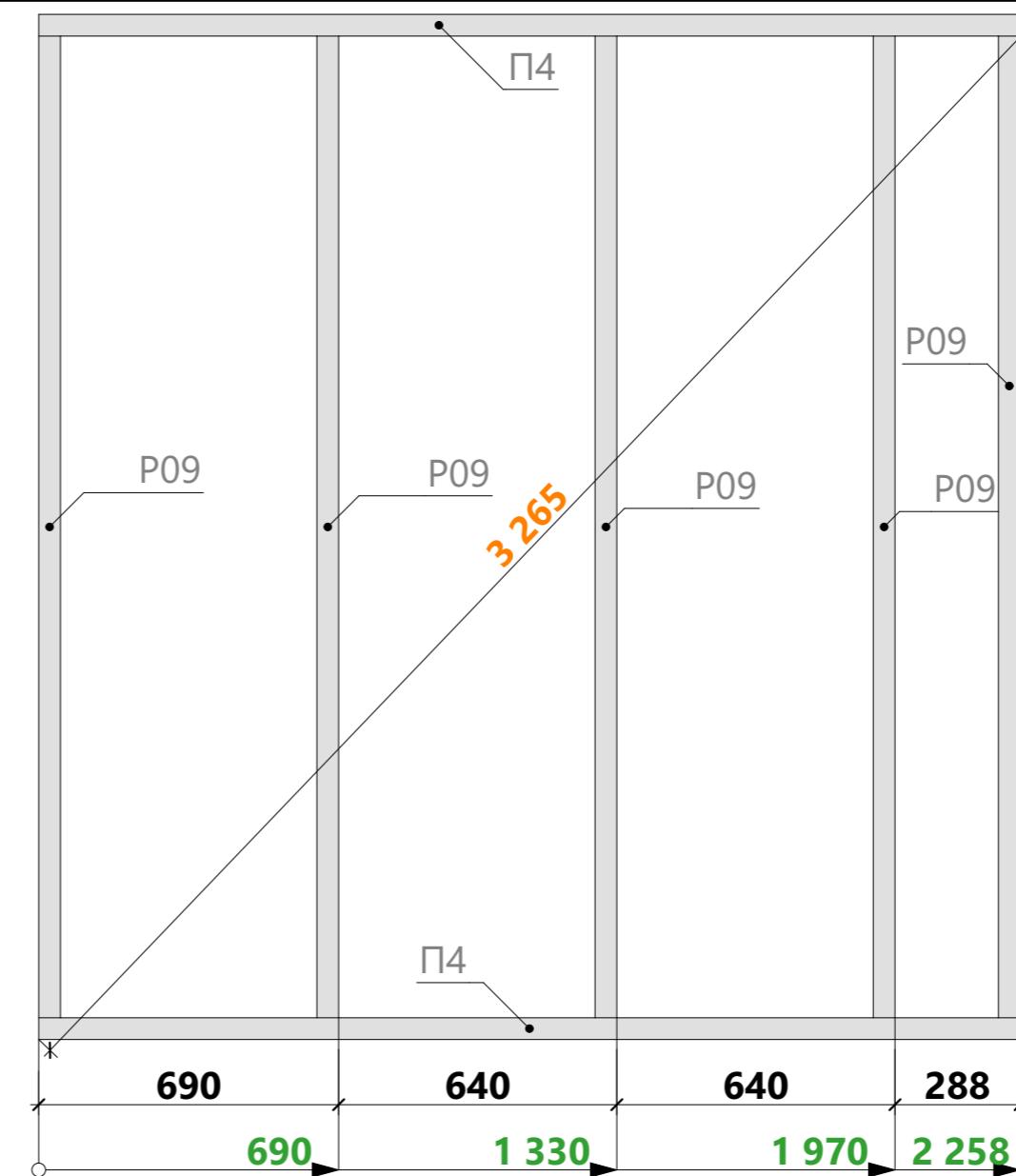
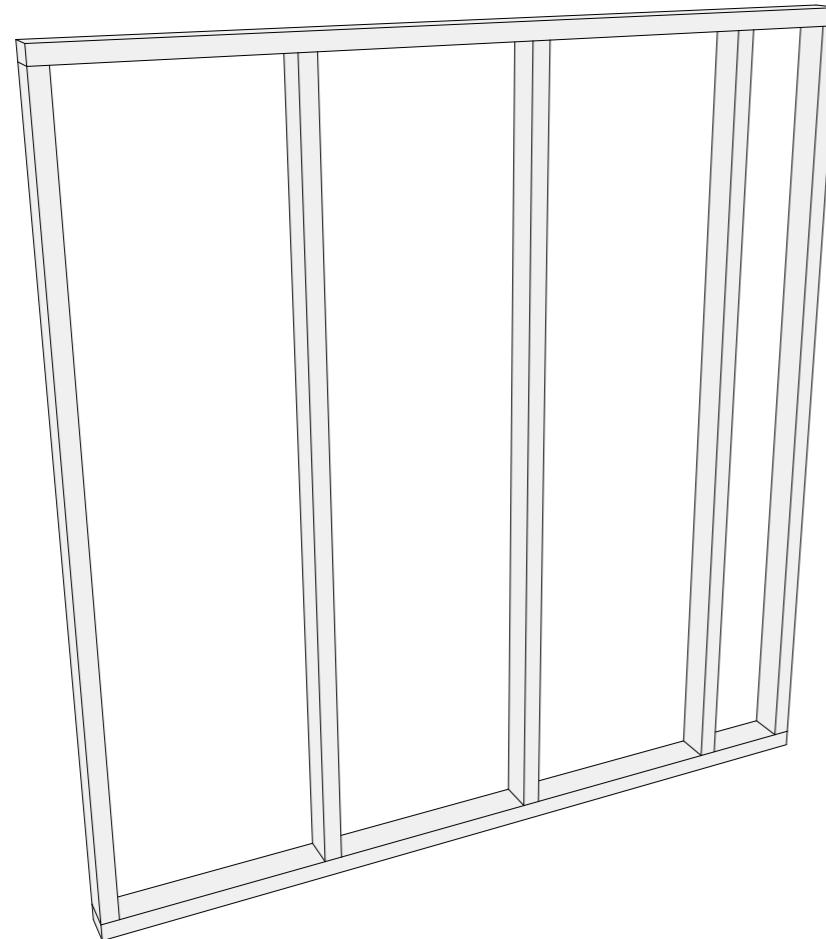
Спецификация - Вид 1.03

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
Б1	100 x 50	940	1
П1	100 x 50	940	2
П4	100 x 50	2 258	2
Р04	100 x 50	288	3
Р06	100 x 50	690	2
Р07	100 x 50	1 180	3
Р09	100 x 50	2 258	4
			17

Примечание:

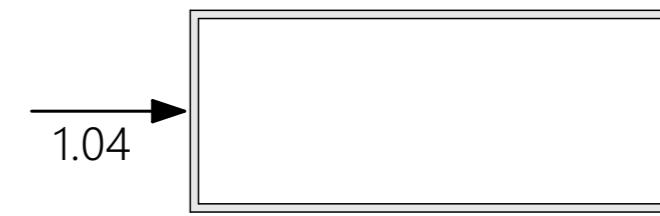
1. В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.

1.03



Спецификация - Вид 1.04

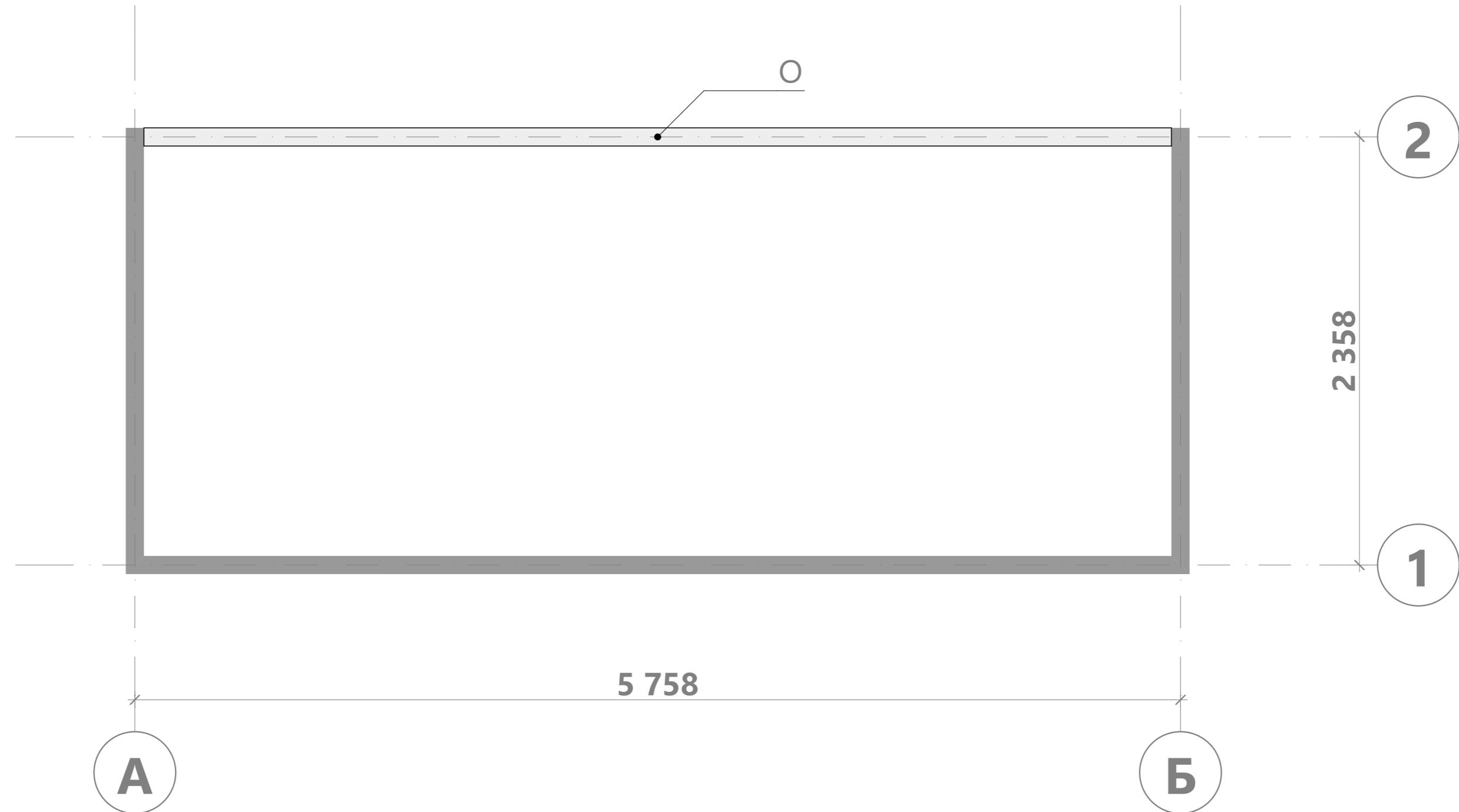
Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П4	100 x 50	2 258	2
P09	100 x 50	2 258	5
			7

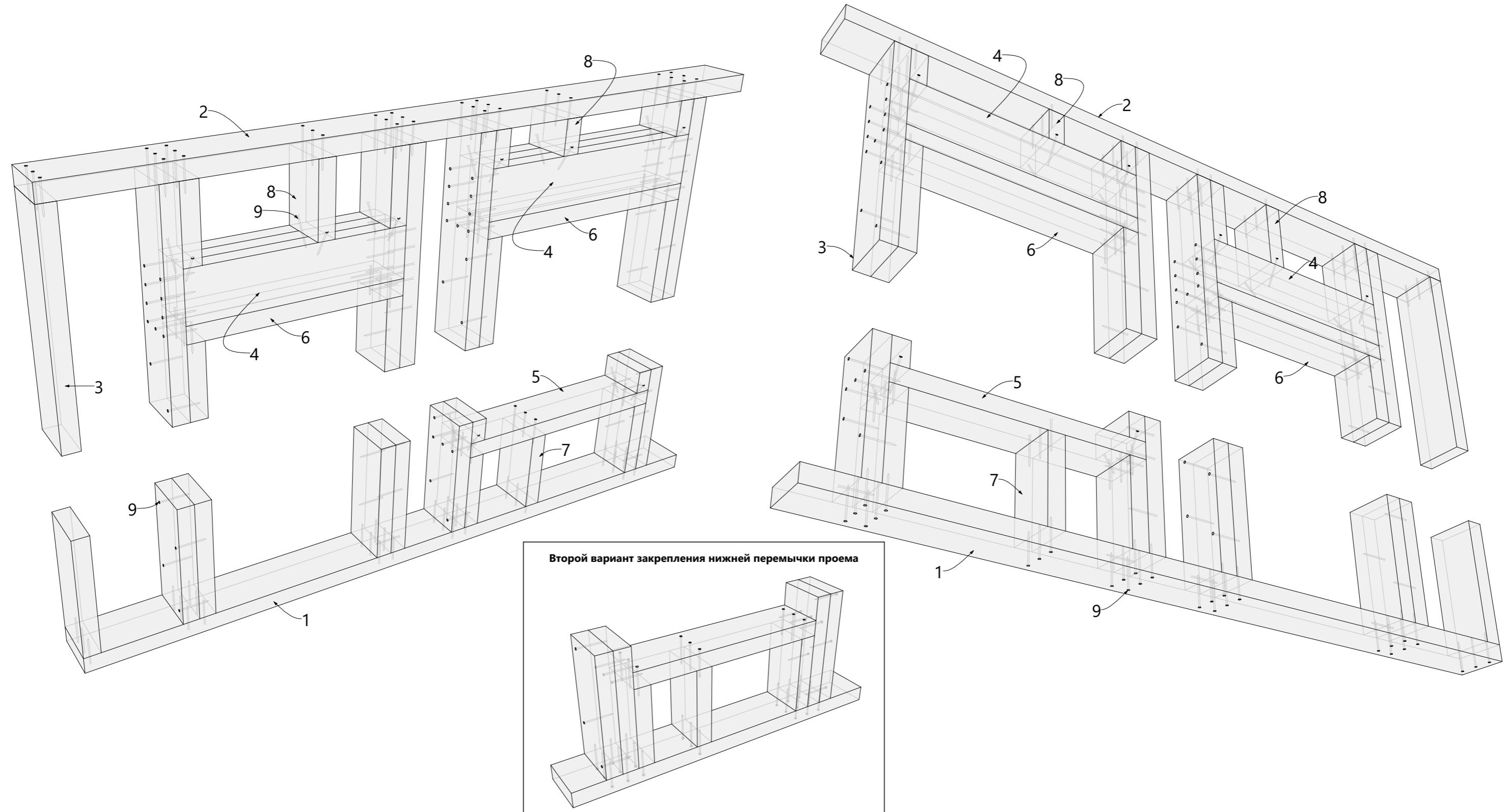


Примечание:

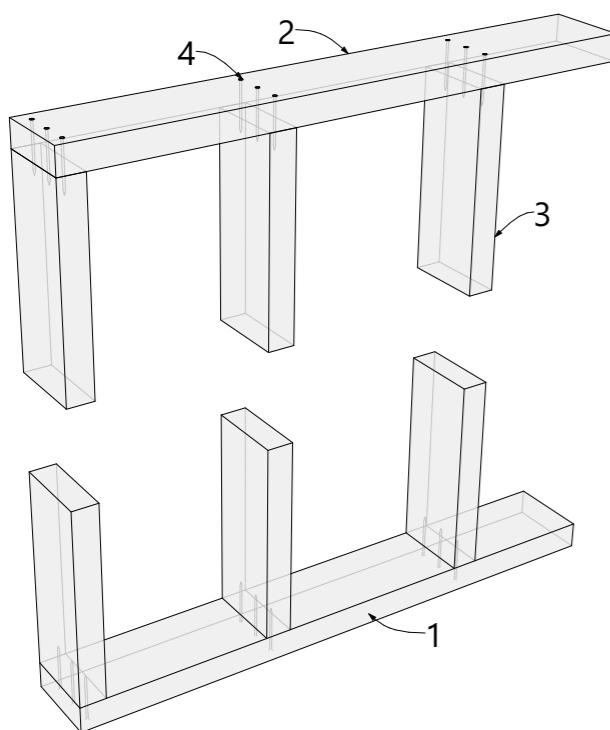
1. В целях увеличения пространственной жесткости требуется предусмотреть в конструкции стены плитную обшивку (OSB-3, Фанера) толщиной минимум 12 мм, монтируемую по стойкам с внутренней стороны.

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол- во, шт.
О	100 x 50	5 658	1
			1

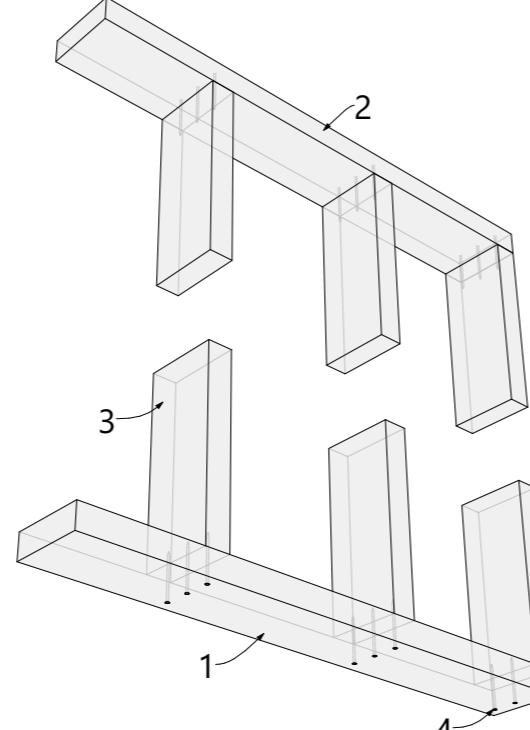
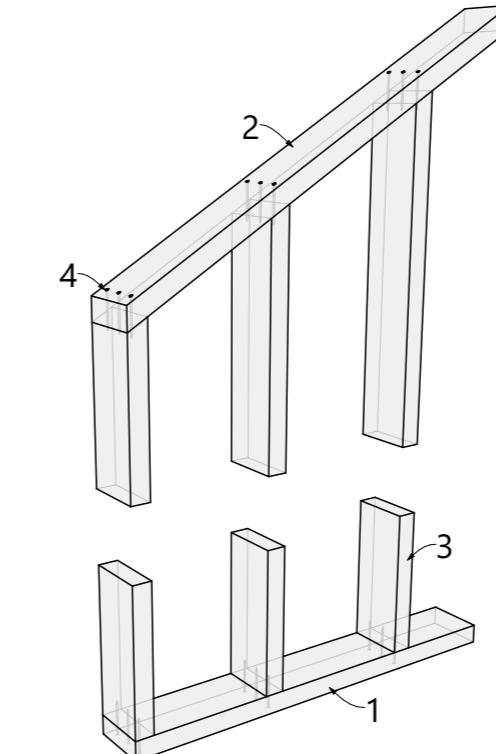




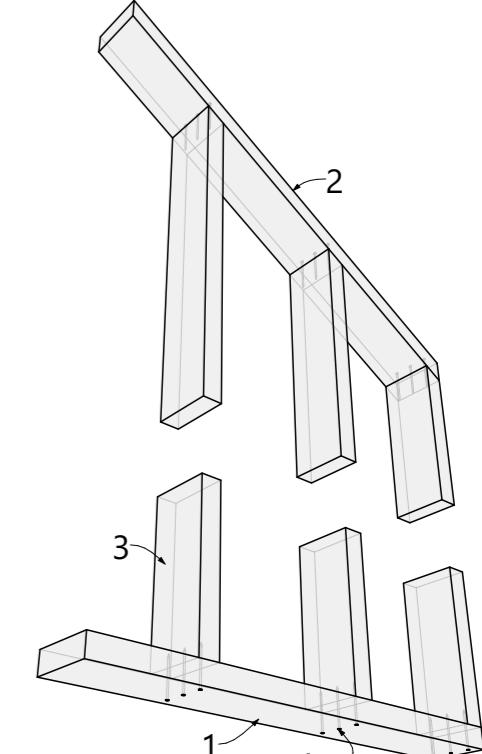
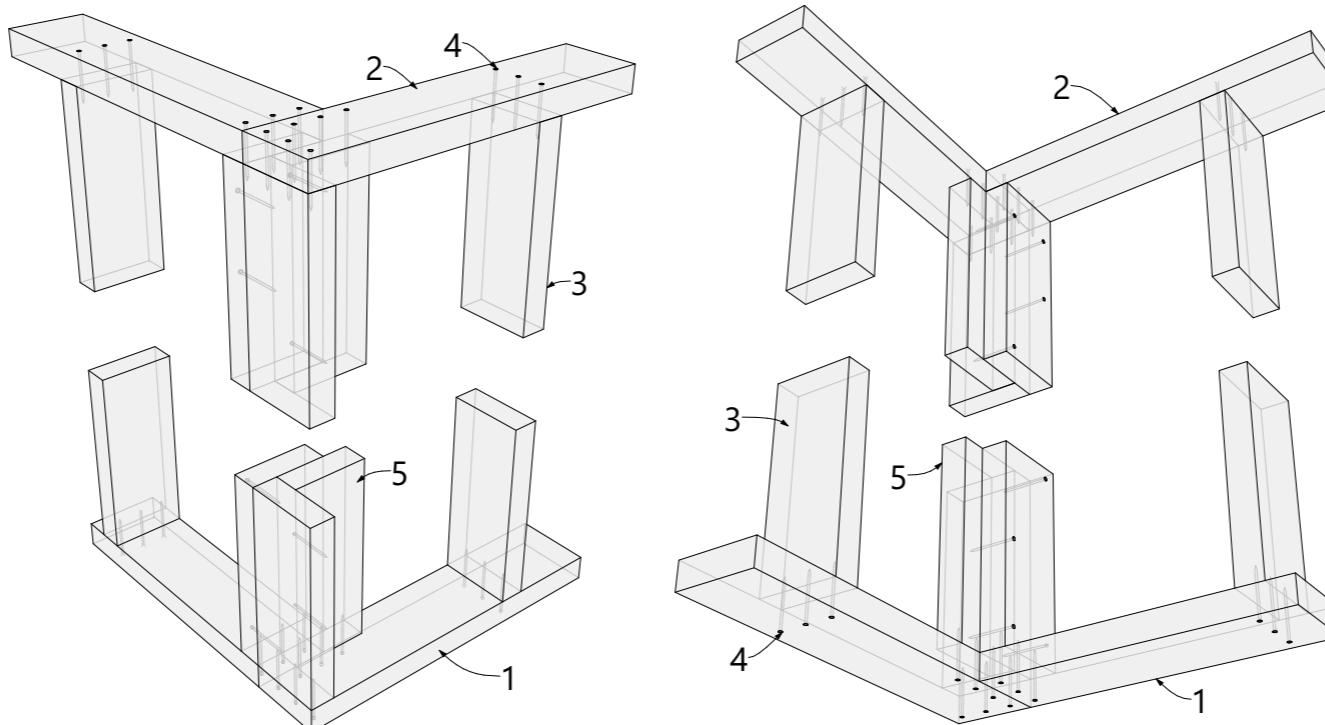
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены; 4-ригель; 5-нижняя перемычка проема; 6-верхняя перемычка проема; 7-нижняя стойка; 8-верхняя стойка; 9-гвоздь.

C2.02**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**

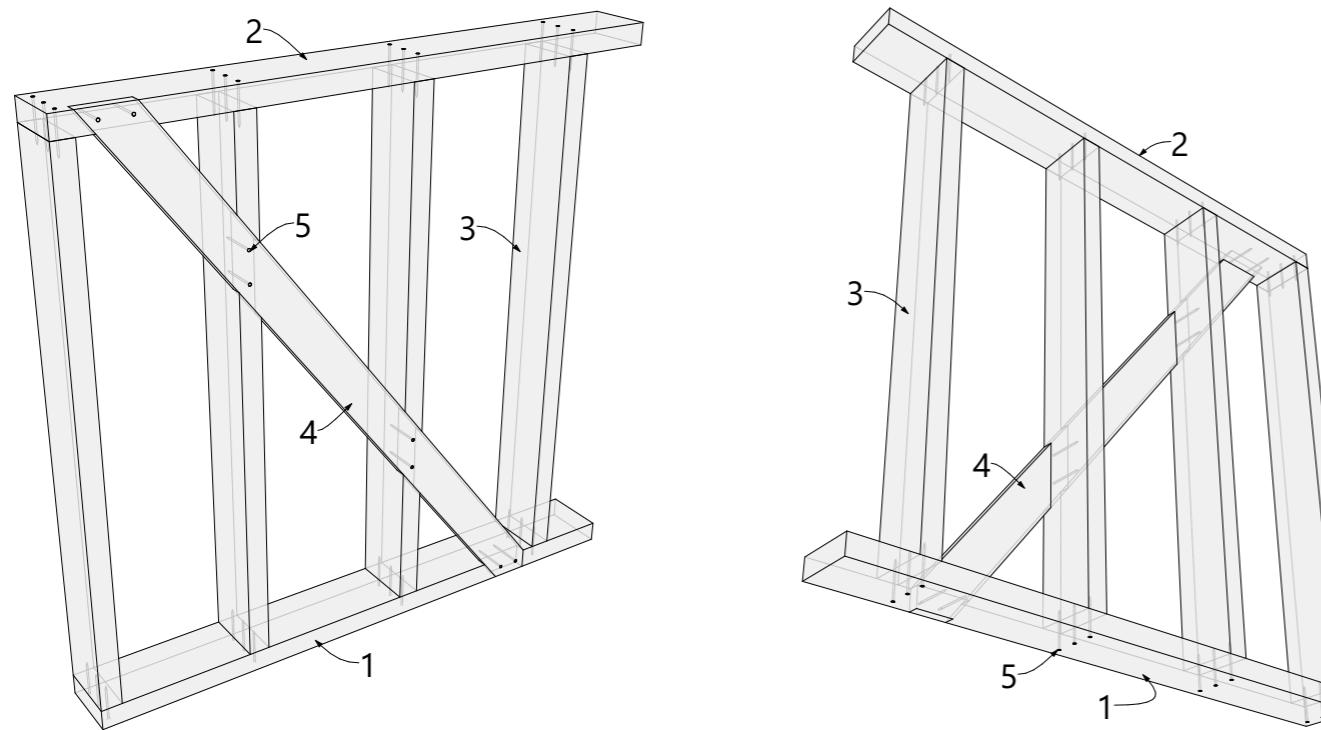
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-гвоздь.

**C2.06 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.

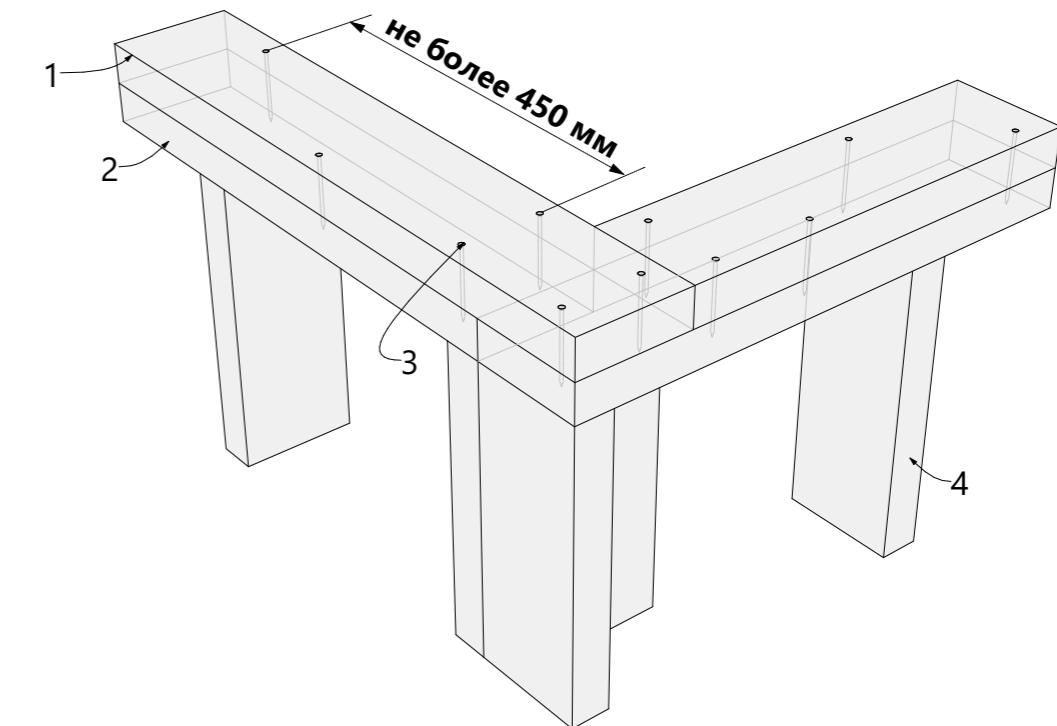
C2.05

Соединения укосин каркасной стены

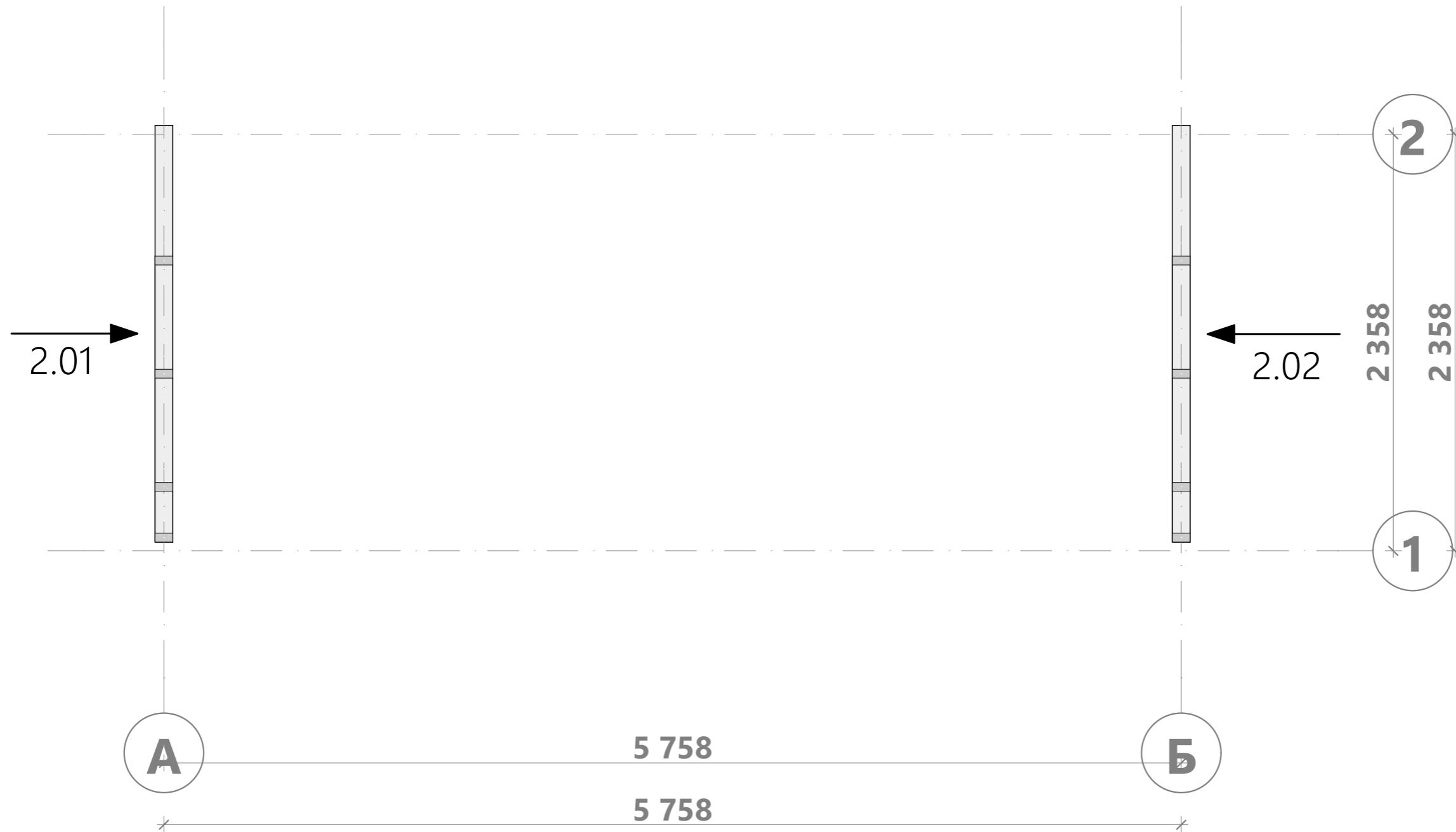


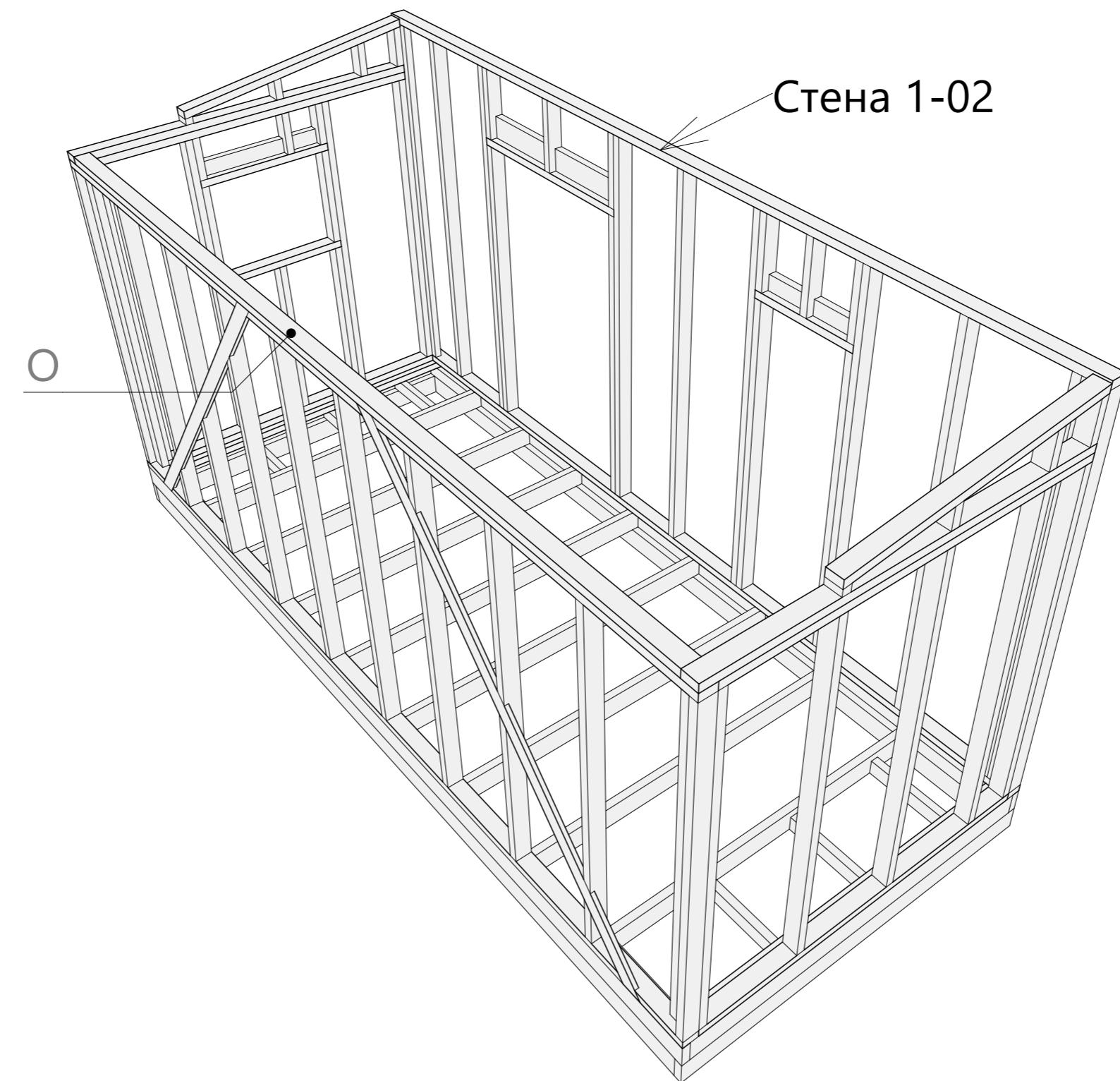
1-нижняя обвязка каркасной стены; 2-верхняя обвязка каркасной стены; 3-стойка каркасной стены;
4-укосина; 5-гвоздь.

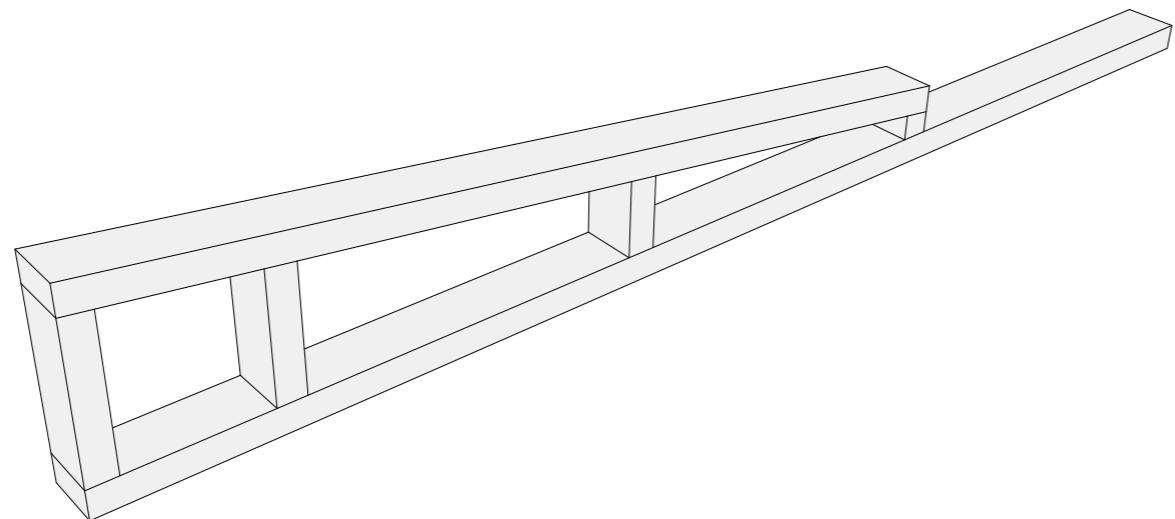
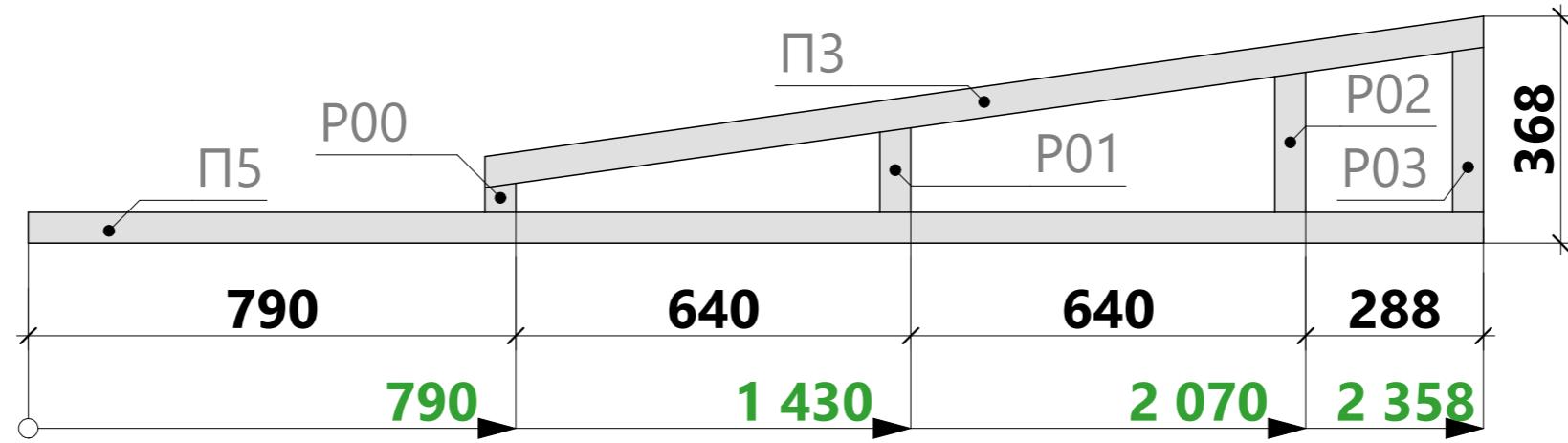
C2.14 Крепление второй верхней обвязки. Г-образное примыкание



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

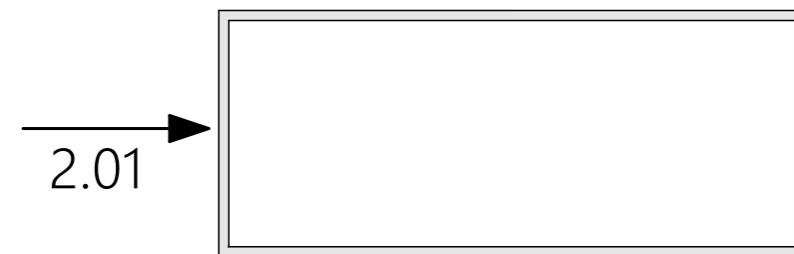


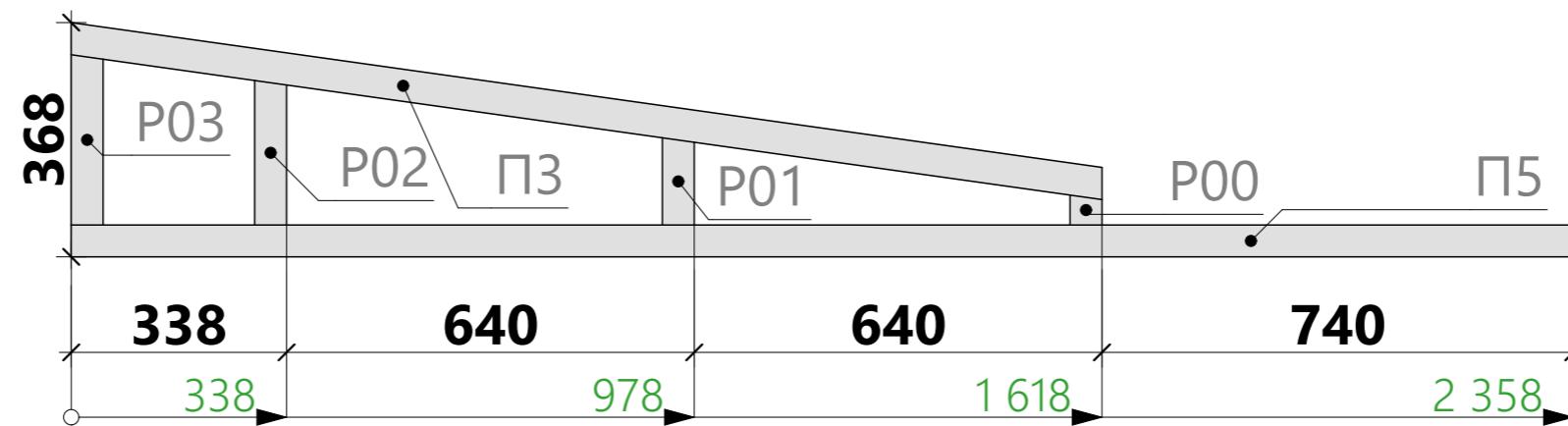




Спецификация - Вид 2.01

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П3	100 x 50	1 641	1
П5	100 x 50	2 358	1
П00	100 x 50	47	1
П01	100 x 50	137	1
П02	100 x 50	227	2
П03	100 x 50	267	1
			7

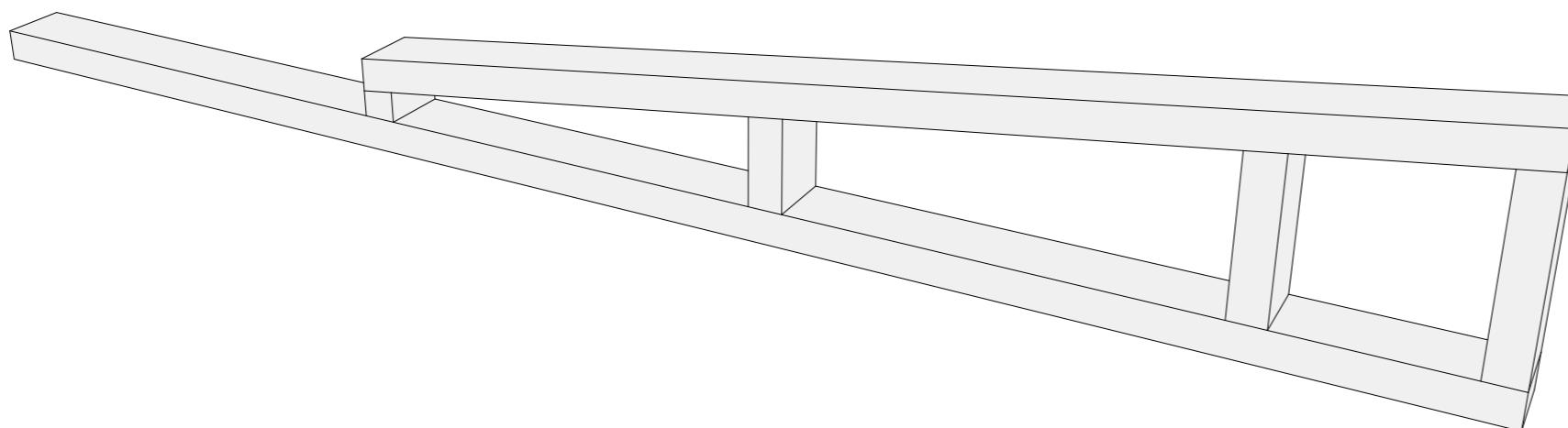


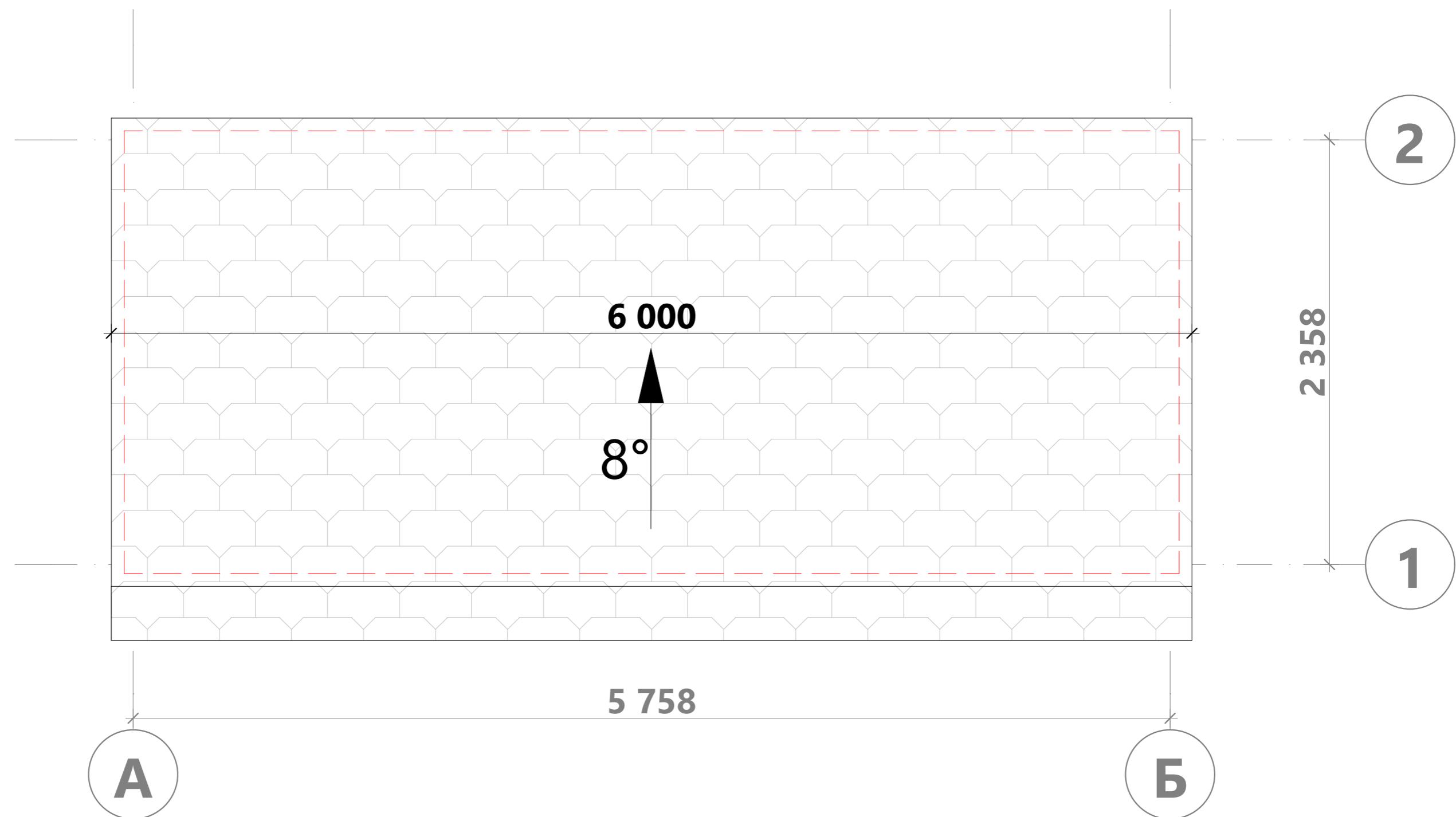


Спецификация - Вид 2.02

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
П3	100 x 50	1 641	1
П5	100 x 50	2 358	1
P00	100 x 50	47	1
P01	100 x 50	137	1
P03	100 x 50	267	1
			5

2.02

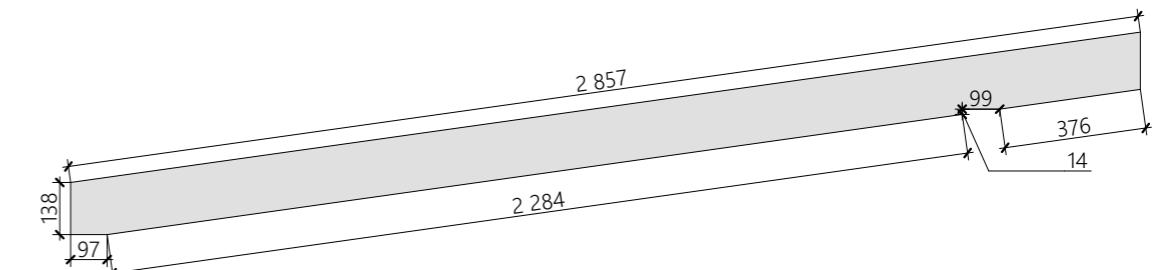
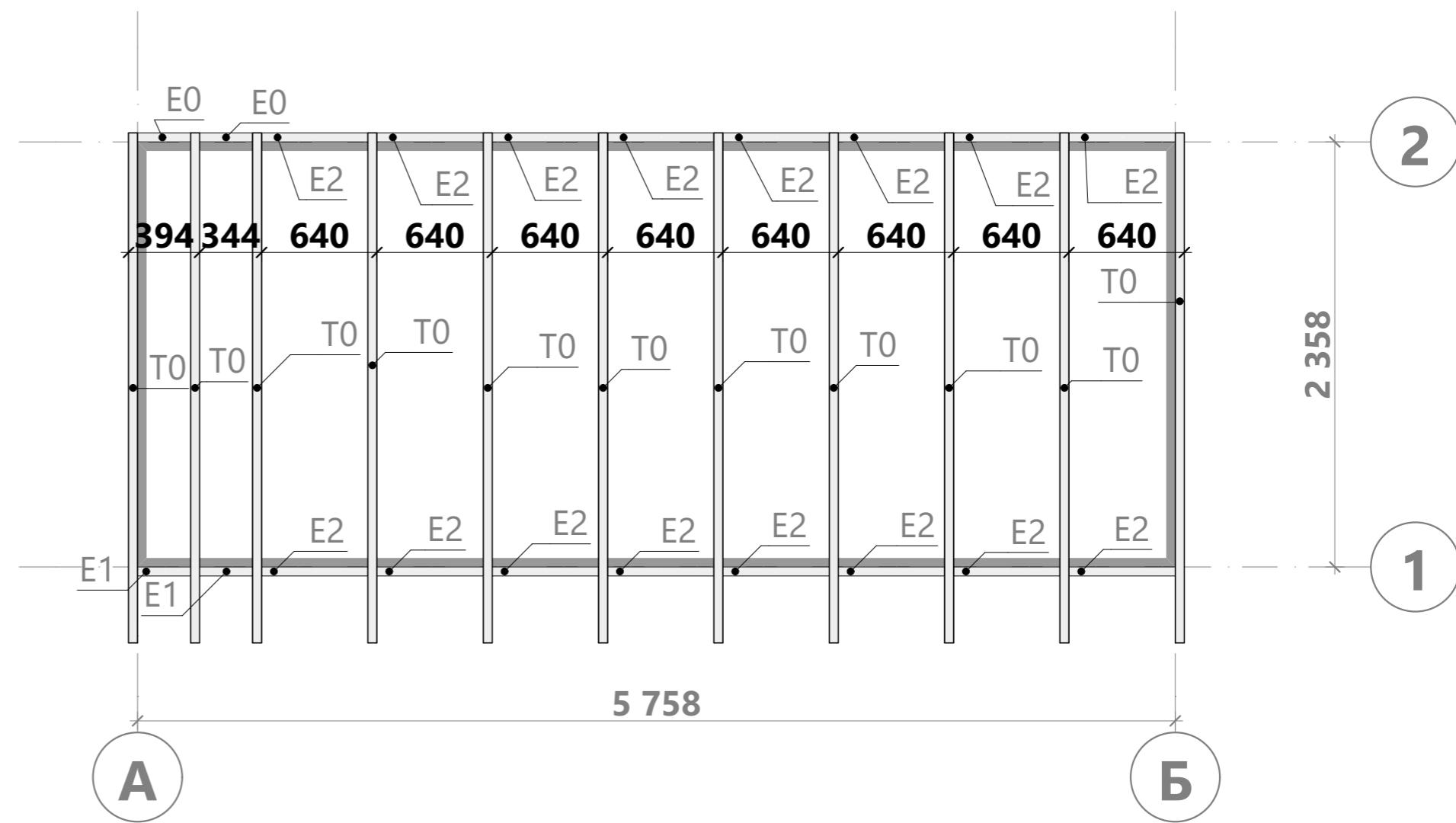
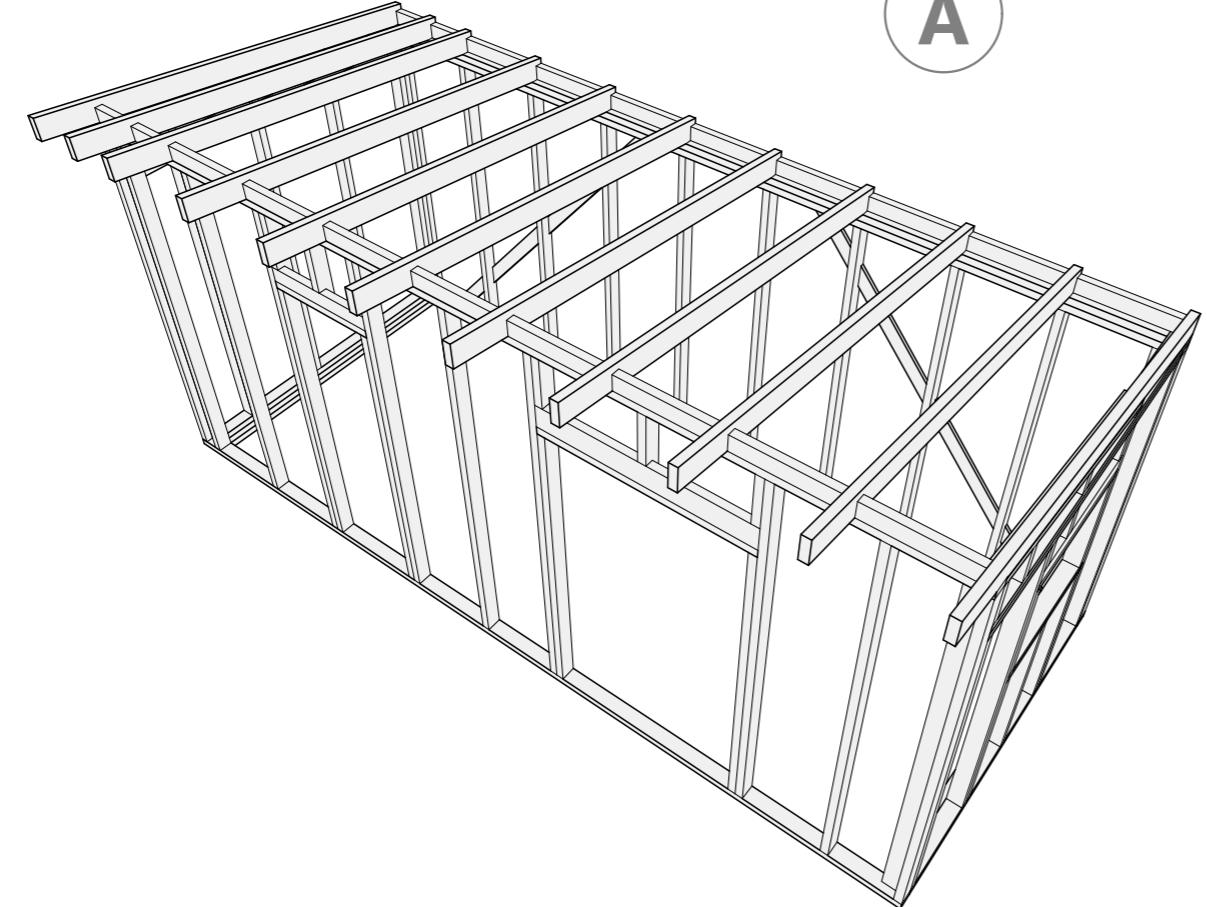


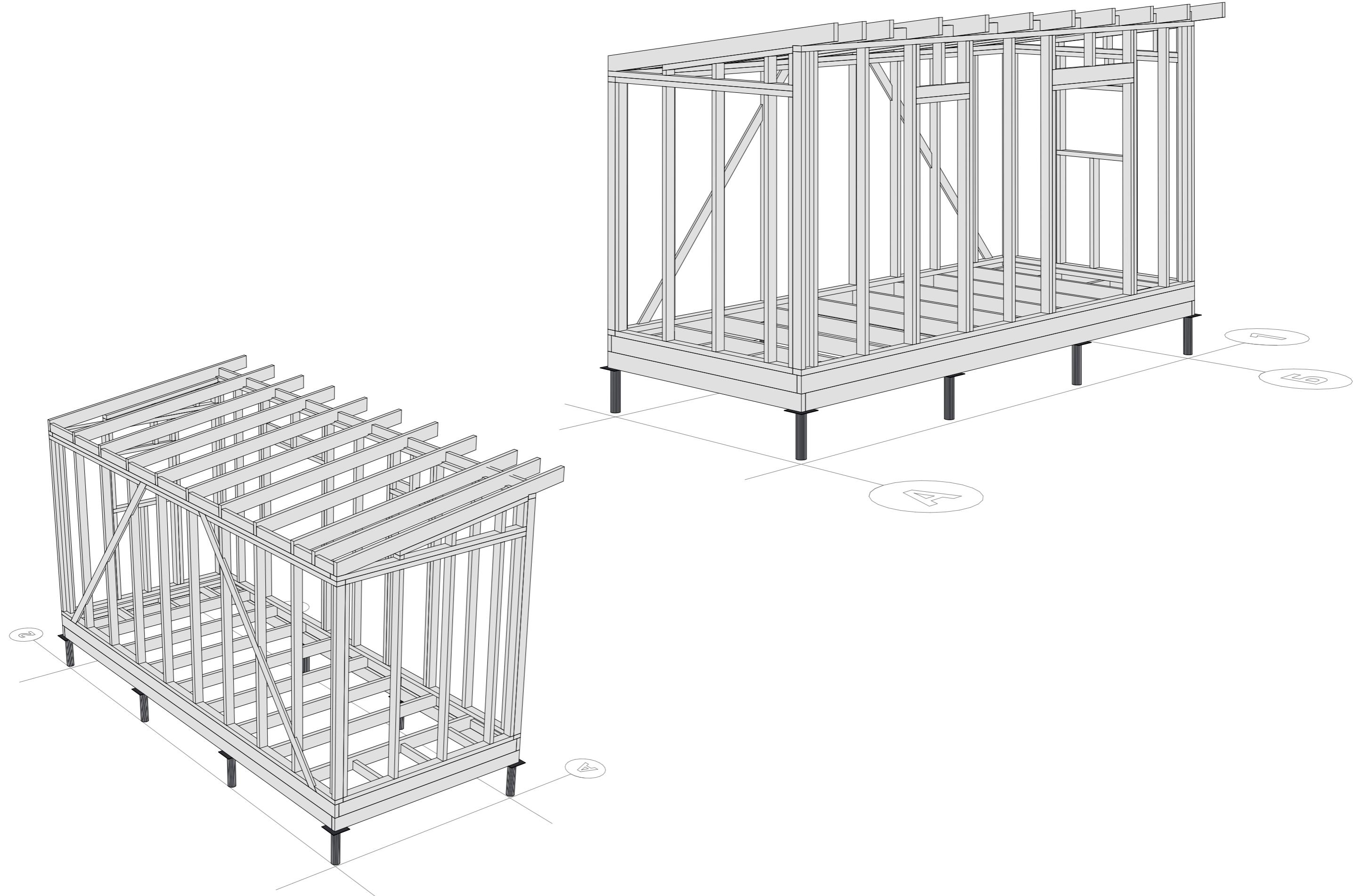


Примечание:

В качестве кровельного покрытия рекомендуется использовать
наплавляемую кровлю

Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.
E0	100 x 50	294	2
E1	100 x 50	299	2
E2	100 x 50	590	16
T0	150 x 50	2 878	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	940	1
	Е0	100 x 50	294	2
	Е1	100 x 50	299	2
	Е2	100 x 50	590	16
	З0	100 x 50	2 358	2
	Н0	100 x 50	590	5
	Н1	100 x 50	638	5
	О	100 x 50	5 658	1
	П0	100 x 50	740	1
	П1	100 x 50	940	2
	П2	100 x 50	1 340	1
	П3	100 x 50	1 641	2
	П4	100 x 50	2 258	4
	П5	100 x 50	2 358	2
	П6	100 x 50	5 858	4
	Р00	100 x 50	47	2
	Р01	100 x 50	137	2
	Р02	100 x 50	227	2
	Р03	100 x 50	267	2
	Р04	100 x 50	288	3
	Р05	100 x 50	477	6
	Р06	100 x 50	690	2
	Р07	100 x 50	1 180	3
	Р08	100 x 50	2 113	4
	Р09	100 x 50	2 258	21
	Р10	100 x 50	2 640	12
Доска, сечение 150 x 50 мм				
	Б2	150 x 50	1 340	1
	К0	150 x 50	2 358	10
	К1	150 x 50	5 858	2
	Л0	150 x 50	2 358	2
	Л1	150 x 50	2 458	2
	Л2	150 x 50	5 658	2
	Л3	150 x 50	5 758	2
	Т0	150 x 50	2 878	11
Доска, сечение 25 x 100 мм				
	У0	25 x 100	3 163	2
				144

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	0,85
Не строганный пиломатериал, сечение 150 x 50 мм	0,76
Итого:	1,63

Объем утеплителя (с учетом запаса порядка 5-10%)

Наименование	Объем, куб. м
Объем утеплителя наружных стен	3,3
Объем утеплителя стропильной системы	2
Объем утеплителя цокольного перекрытия	2
Итого:	7,3

Объем доп. пиломатериала

Наименование	Объем, куб. м
Бруск 40 x 35	0,15
Бруск 50 x 50	0,22
Доска 25x100 (обрешетка пола)	0,16
Доска 25x100 (обрешетка потолка)	0,15
Доска 25x100 (кровля)	0,19
Бруск 50 x 50 (кровля)	0,1

Общая площадь материалов

Тип	Наименование	Площадь, кв. м
Крыша		
	Внутр. отделка потолка	12,13
	Гидроизоляция	17,57
	Мягкая черепица	17,58
	Нар. отделка потолка и софитов	1,83
	Пароизоляция	12,09
	Подкладочный ковер	17,58
	Силовая обшивка - OSB-3	17,58
Перекрытие		
	OSB-3	12,47
	Гидроизоляция	14,40
	Пароизоляция	12,96
Стена		
	Гидроизоляция	41,78
	Отделка внешняя	43,14
	Отделка внутренняя	34,83
	Пароизоляция	35,94

Площадь внутреннего напольного покрытия

№	Наименование	Площадь, кв. м
1.1	Помещение	11,98
		11,98 м²

Спецификация свай

Усл. обозн.	Наименование	Кол-во, шт.
<input checked="" type="checkbox"/>	Свая винтовая диам. 89 мм с оголовком	8
		8