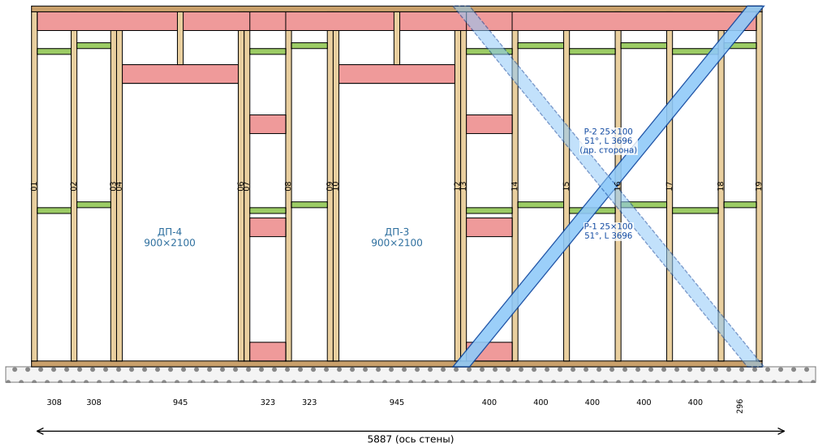
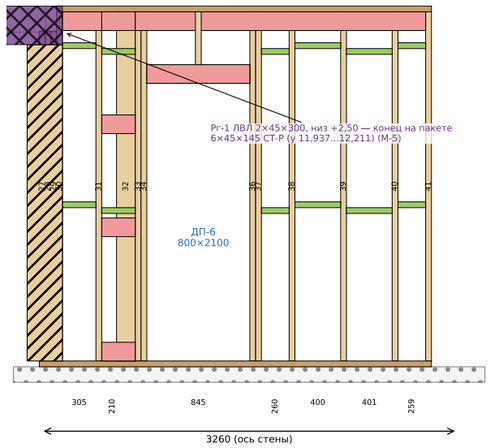
1 этаж — каркас внутренних несущих стен 174 (каркас 45×145), раскосы 25×100 врезные от обвязки до обвязки (М-13, узел — СТК-4)

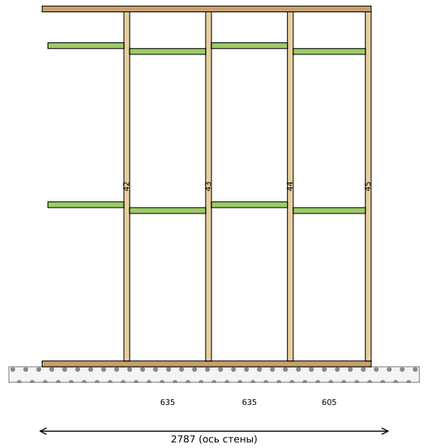
1 эт., стена x 75,850: s от юга (вид с запада); высота 2800



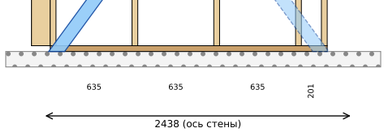
1 эт., стена x 79,306: s от юга (вид с запада); высота 2800



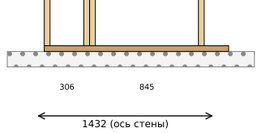
1 эт., стена y 12,718: s от запада (вид с юга); высота 2800



1 эт., стена x 77,282: s от юга (вид с запада); высота 2800



1 эт., стена y 12,853: s от запада (вид с юга); высота 2800



Ключевой план 1 этажа (север вверху): тёмно-серым — наружные СИП 174; коричневым — несущие каркасные стены (развёртки слева); бирюзовым — ненесущая перегородка, каркас 45×95 + ГКЛ (ПП-n, лист ПГ-1)



Детали каркаса по стенам (длины, мм ×шт; поштучно — раскрой ПМ)

стена	марка	что	шт	длины, мм (×шт)
стена x 75,850	СК-1	стойка 45×145	19	2710×17, 410×2
стена x 75,850	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	5672
стена x 75,850	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	5672
стена x 75,850	СК-5	распорка 45×145	20	355×10, 278×4, 263×4, 251×2
стена x 75,850	СК-6	перемычка/ригель 45×145 на	13	5582, 900×4, 355×4, 278×4
стена x 75,850	СК-7	раскос 25×100 врезной (М-1	2	3696×2
стена x 77,282	СК-1	стойка 45×145	7	2710×7
стена x 77,282	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	2151
стена x 77,282	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	2151
стена x 77,282	СК-5	распорка 45×145	10	590×6, 156×2, 100×2
стена x 77,282	СК-7	раскос 25×100 врезной (М-1	2	3544×2
стена x 79,306	СК-1	стойка 45×145	15	2710×11, 2560×3, 410
стена x 79,306	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	3045
стена x 79,306	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	2910
стена x 79,306	СК-5	распорка 45×145	12	355×4, 260×4, 215×4
стена x 79,306	СК-6	перемычка/ригель 45×145 на	7	2820, 800×2, 260×4
стена y 12,718	СК-1	стойка 45×145	4	2710×4
стена y 12,718	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	2555
стена y 12,718	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	2555
стена y 12,718	СК-5	распорка 45×145	8	590×6, 560×2
стена y 12,853	СК-1	стойка 45×145	5	2710×4, 410
стена y 12,853	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	1432
стена y 12,853	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	1432
стена y 12,853	СК-5	распорка 45×145	2	262×2
стена y 12,853	СК-6	перемычка/ригель 45×145 на	2	800×2

- СК-1 — стойка 45×145
- СК-2 — нижняя обвязка 45×145
- СК-3 — верхняя обвязка 45×145
- СК-5 — распорка 45×145
- СК-6 — перемычка/ригель 45×145 на ребро
- СК-7 — раскос 25×100 врезной (М-13)
  - раскос сплошной — сторона 1
  - раскос пунктир — сторона 2 (другая сторона стены)
  - крест: раскосы на разных сторонах стены, не пересекаются (разрез В–В — СТК-4)
- ПБ-1 — балка/перемычка 45×195 на ребро

Номер на стойке — номер детали СК-1.nn (раскрой ПМ);
отметки от низа этажа (верх пола 1 эт. / настила 2 эт.).

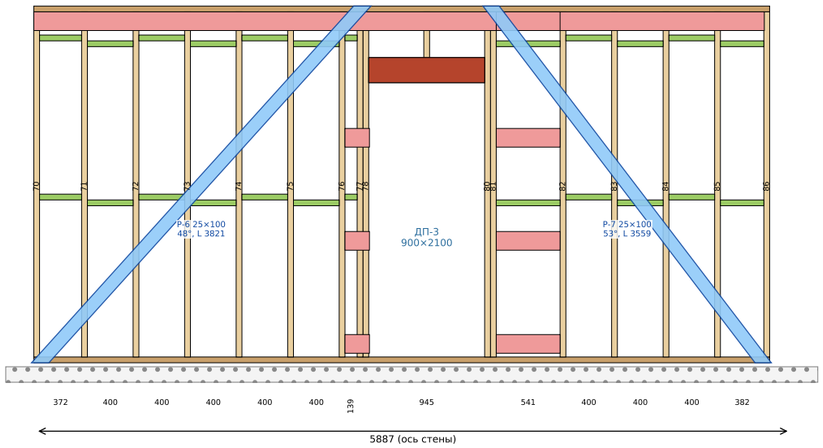
Дом 45 · проект «Гамильтон» · двухэтажный дом из СИП-панелей 9,03 × 7,311 (в осях), эркер, крыльцо и терраса

КР — каркас внутренних несущих стен

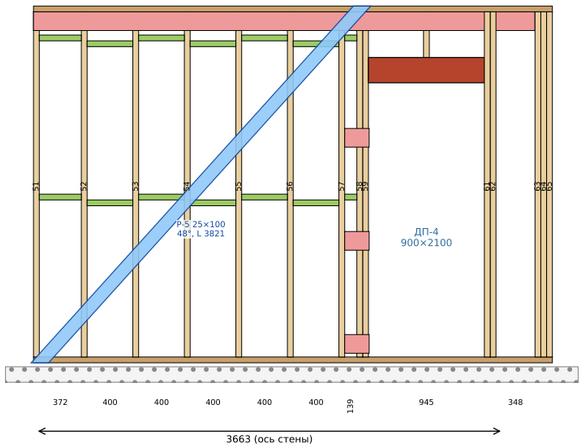
Каркас внутренних несущих стен 1 этажа: развёртки	Стадия	Лист
Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026 Утвердил: _____ (Дом 45)	П	СТК-1

2 этаж — каркас внутренних несущих стен 174 (каркас 45×145), раскосы 25×100 врезные от обвязки до обвязки (М-13, узел — СТК-4)

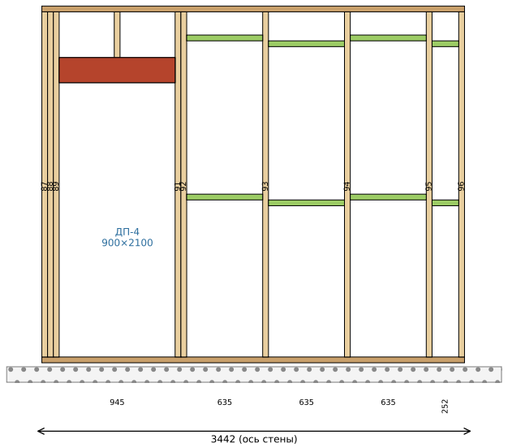
2 эт., стена x 79,306: s от юга (вид с запада); высота 2860



2 эт., стена x 75,864: s от юга (вид с запада); высота 2740



2 эт., стена y 11,818: s от запада (вид с юга); высота 2740



2 эт., стена x 77,282: s от юга (вид с запада); высота 2800

Ключевой план 2 этажа (север вверху): тёмно-серым — наружные СИП 174; коричневым — несущие каркасные стены (развёртки слева); бирюзовым — ненесущая перегородка, каркас 45×95 + ГКЛ (ПП-n, лист ПГ-1)

Детали каркаса по стенам (длины, мм ×шт; поштучно — раскрой ПМ)

стена	марка	что	шт	длины, мм (×шт)
стена x 75,864	ПБ-1	балка/перемычка 45×195 на	2	900×2
стена x 75,864	СК-1	стойка 45×145	15	2679×14, 355
стена x 75,864	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	4029
стена x 75,864	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	4029
стена x 75,864	СК-5	распорка 45×145	14	355×10, 326×2, 94×2
стена x 75,864	СК-6	перемычка/ригель 45×145 на	4	3894, 190×3
стена x 75,864	СК-7	раскос 25×100 врезной (М-1	1	3821
стена x 77,282	СК-1	стойка 45×145	4	2679×3, 2650
стена x 77,282	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	1738
стена x 77,282	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	1780
стена x 77,282	СК-5	распорка 45×145	6	590×2, 553×2, 502×2
стена x 79,306	ПБ-1	балка/перемычка 45×195 на	2	900×2
стена x 79,306	СК-1	стойка 45×145	17	2679×16, 355
стена x 79,306	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	5713
стена x 79,306	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	5713
стена x 79,306	СК-5	распорка 45×145	24	496×2, 355×16, 337×2, 326×2, 94×2
стена x 79,306	СК-6	перемычка/ригель 45×145 на	8	5672, 496×4, 190×3
стена x 79,306	СК-7	раскос 25×100 врезной (М-1	2	3821, 3559
стена y 11,818	ПБ-1	балка/перемычка 45×195 на	2	900×2
стена y 11,818	СК-1	стойка 45×145	10	2679×9, 355
стена y 11,818	СК-2	нижняя обвязка 45×145	1	3282
стена y 11,818	СК-3	верхняя обвязка 45×145	1	3282
стена y 11,818	СК-5	распорка 45×145	8	590×6, 207×2

- СК-1 — стойка 45×145
- СК-2 — нижняя обвязка 45×145
- СК-3 — верхняя обвязка 45×145
- СК-5 — распорка 45×145
- СК-6 — перемычка/ригель 45×145 на ребро
- СК-7 — раскос 25×100 врезной (М-13)
- ПБ-1 — балка/перемычка 45×195 на ребро

Номер на стойке — номер детали СК-1.nn (раскрой ПМ); отметки от низа этажа (верх пола 1 эт. / настила 2 эт.).

Дом 45 · проект «Гамильтон» · двухэтажный дом из СИП-панелей 9,03 × 7,311 (в осях), эркер, крыльцо и терраса

КР — каркас внутренних несущих стен

Каркас внутренних несущих стен 2 этажа: развёртки	Стадия	Лист
Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026 Утвердил: _____ (Дом 45)	П	СТК-2

Каркас внутренних стен и перекрытия: детали по маркам, опирание узлов, указания по сборке

Каркас: детали по маркам (шт / м)

марка	раскрой ПМ	на развёртках СТК-1/2	
ПБ-1	8 / 7,20	6 / 5,40	+ элементы вне линий стен (ригели)
СК-1	96 / 242,08	96 / 242,08	
СК-2	9 / 29,62	9 / 29,62	
СК-3	9 / 29,52	9 / 29,52	
СК-5	104 / 38,59	104 / 38,59	
СК-6	36 / 36,43	34 / 31,46	+ элементы вне линий стен (ригели)
СК-7	7 / 25,68	7 / 25,68	

Опирание узлов — как делать

узел	где	решение
навес	балки навесов крыльца и террасы НБ-1 3×45×145 (z 2,200…2,345), концы у x 75,763 / 79,393 у фронта эркера	на наружную стойку СН-2 3×45×145 у угла эркера, стойка — на обвязке над сваей (кровельная ведомость, узел 6); в стене эркера стоек и выборок нет. Балка навеса — одна (НБ-1), отдельной балки 150×150 нет
ригель	Рг-1 под стеной 2 эт. x 79,306 над кухней-гостиной (y 9,359…12,211)	М-5: ЛВЛ 2×45×300; южный конец — пакет 2×45×145 в торце бока эркера (БС-5 + СТ-Р), северный — пакет 6 стоек 45×145 (y 11,937…12,211)
пол	стены 1 эт. y 12,718 и x 77,282 / y 12,853 — на СИП пола между рядами обвязки	проверено расчётом — проходят, мер не требуется (лист пола 1 эт.)
чердак	стойки конька (y 12,261) и конька эркера (x 77,578)	М-2 / М-3: на лежнях 4×45×195 (конёк) и 3×45×195 (эркер) поверх панелей; концы лежней — через вкладыш ВЛ-1 на верхнюю обвязку стен 2 эт.
межэтажное	распорки/вставки 95×195 L 0,20…0,59 между балками	крепить уголками/гвоздями в торец балок; под наружными стенами 2 эт. — по осям 1 и 4 вставки 2×45×195, вдоль балок — доска 45×195 под внутренней обшивкой, распорки до неё + вкладыш 84 (М-12)
каркас 1 эт.	x 75,9, y 12,78…13,14, z 2,610…2,755	обрезок ригеля 45×145 L 0,355 входит в обвязку 45×145 L 5,582 — отдельно не заготавливать

Указания по сборке

- 45×45×145 — распорки на углах/Т-узлах: при сборке резать по месту между стойками (длины в раскрое ПМ — с запасом).
- Стропила навесов крыльца/террасы (верх 2,823) заходят на 23 мм в зону обвязки межэтажного перекрытия (низ 2,800) — подрезать по месту / опорная доска ниже.
- Межэтажное: короткие ригели 45×195 L 0,084 у лестничного проёма пересекают соседние — уточнить узел проёма.

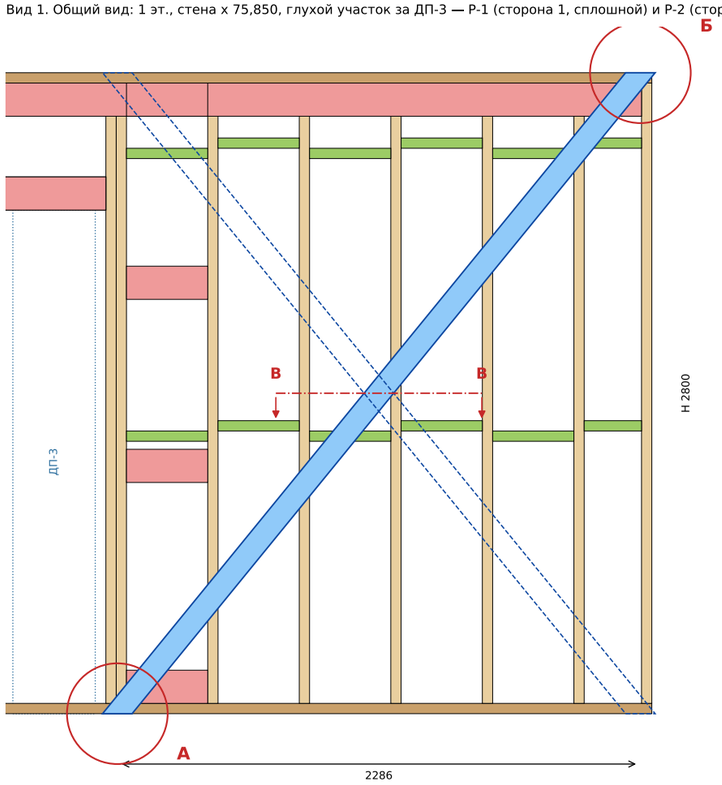
Дом 45 · проект «Гамильтон» · двухэтажный дом из СИП-панелей 9,03 × 7,311 (в осях), эркер, крыльцо и терраса

КР — каркас внутренних несущих стен

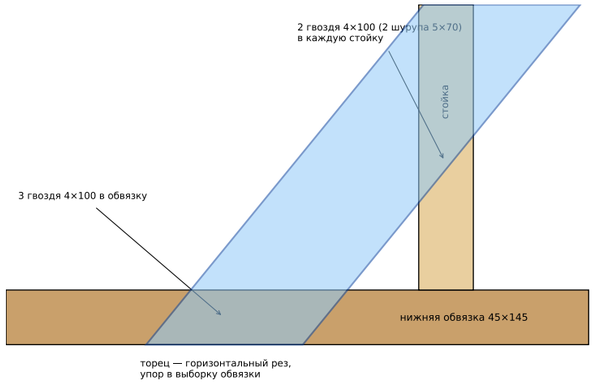
Каркас стен и перекрытия: детали по маркам, опирание, указания	Стадия	Лист
Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026 Утвердил: _____ (Дом 45)	П	СТК-3

Раскос врезной 25×100 (М-13) — от нижней обвязки до верхней, 45–60°, по глухому участку стены (мимо проёмов)

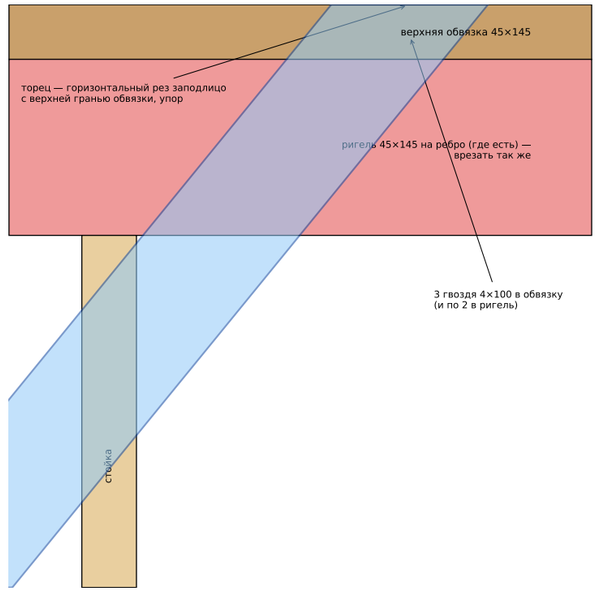
Вид 1. Общий вид: 1 эт., стена x 75,850, глухой участок за ДП-3 — Р-1 (сторона 1, сплошной) и Р-2 (сторона 2, пунктир); 51°

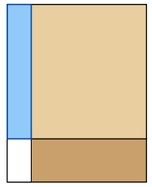


Деталь А. Низ — врезка в нижнюю обвязку (фасад)

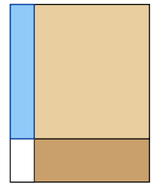


Деталь Б. Верх — врезка в верхнюю обвязку (фасад)





Разрез А поперёк стены:
врезка в обвязку и стойку
на толщину раскоса 25 мм
(145 → 120 в месте врезки)



Разрез Б поперёк стены:
врезка в обвязку и стойку
на толщину раскоса 25 мм
(145 → 120 в месте врезки)

1. Решения (М-13, расчёт — КР, приложение, раздел 9.5)

- Сечение 25×100, строганый; по расчёту на перекос (ветер поперёк дома, доля внутренних стен по грузовой ширине) раскосы 20×90 на 1 эт, не проходят (k 1,71), принято 25×100 — k 0,71: 1 эт. — крест-накрест, по одному раскосу на каждой стороне стены; 2 эт. — по одному, в стене x 79,306 — встречные.
- Раскос всегда от нижней обвязки до верхней (низ и верх — горизонтальный рез, упор в выборку), угол 45–60°; на перемычках и распорках не заканчивается.
- Проходит по глухому участку мимо проёма; где участок короче 1,72 м (раскос под ≤ 60° не помещается) — раскос на соседнем глухом участке; 1 эт. x 79,306 — без раскоса (участки 0,70 и 1,41 м), её долю берут стены x 75,850 / 77,282.
- Врезка: в каждую стойку, в нижнюю и верхнюю обвязки (и в ригель 45×145 под верхней обвязкой, где он есть) на глубину = толщине раскоса 25 мм.
- Крепёж: по 2 гвоздя 4×100 (или 2 шурупа 5×70) в каждую стойку, по 3 — в каждую обвязку. Распорки 45×145 в зоне раскоса — разрезать и ставить по обе стороны раскоса.
- Крест: раскосы на разных сторонах стены и друг через друга не проходят; стойка у креста подрезана на 25 с двух сторон, остаток 95 (разрез В–В). Два выреза с ОДНОЙ стороны в одной стойке — нельзя (раскосы одной стороны не пересекаются).

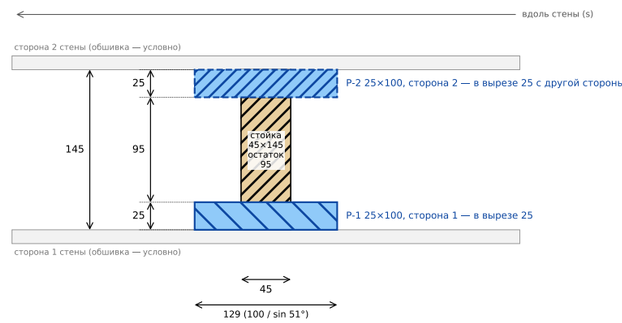
2. Порядок для строителей

1) Каркас стены собрать на полу (стойки, обвязки, распорки), проверить диагонали — прямоугольник.
2) Разметить линию раскоса по собранному каркасу (шнуром/по доске раскоса, приложенной сверху) — от нижней грани нижней обвязки до верхней грани верхней.
3) Пропилы по линиям раскоса в стойках и обвязках на глубину 25 мм (толщина раскоса), древесину выбрать стамеской; плоскость — ровно, без зазора.
4) Уложить раскос в выборки, торцы — упором в обвязки (рез горизонтальный, по месту).
5) Крепёж: по 2 гвоздя 4×100 / шурупа 5×70 в каждую стойку и по 3 в обвязку. Для креста — перевернуть стену и повторить с другой стороны.
6) Только после этого поднимать стену и крепить к полу и соседним стенам.

Ведомость раскосов 25×100 (7 шт., доска 4 м; s — по развёрткам СТК-1/2, от начала стены)

марка	стена	сторона		s низ → верх, мм	угол	L, мм	стоек
Р-1	1 эт., стена x 75,850	сторона 1	/	3336 → 5622	51°	3696	8
Р-2	1 эт., стена x 75,850	сторона 2	\	5622 → 3336	51°	3696	8
Р-3	1 эт., стена x 77,282	сторона 1	/	122 → 2173	54°	3544	5
Р-4	1 эт., стена x 77,282	сторона 2	\	2173 → 122	54°	3544	5
Р-5	2 эт., стена x 75,864	сторона 1	/	50 → 2551	48°	3821	9
Р-6	2 эт., стена x 79,306	сторона 1	/	50 → 2551	48°	3821	9
Р-7	2 эт., стена x 79,306	сторона 1	\	5663 → 3551	53°	3559	7

Разрез В–В (горизонтальный, по высоте пересечения раскосов, z ≈ 1400 от низа этажа) — вид сверху



Раскосы на разных сторонах стены — не пересекаются; стойка подрезана с двух сторон, остаток 95 мм, проверено k 0,69.
Каждый раскос врезан на 25 мм со своей стороны — «на 50» ничего не врезается; k < 0,95 — мер не нужно (КР, прил., 9.5).
Где крест: стена x 75,850 — Р-1/Р-2 в 75 мм от оси стойки s 4554 → 45×95; x 77,282 — между стойками, вырезы разнесены на 363 мм → 45×120.
Гвозди 4×100 обоих раскосов в эту стойку — со смещением по высоте ≥ 40 мм (гвоздь входит на 100 мм, до раскоса другой стороны 120 — насквозь не проходит).
Показан худший случай — точка креста на оси стойки.

Дом 45 · проект «Гамильтон» · двухэтажный дом из СИП-панелей 9,03 × 7,311 (в осях), эркер, крыльцо и терраса

КР — каркас внутренних несущих стен

Узел «Раскос врезной» 25×100: общий вид, низ, верх, крест; порядок работ

Стадия	Лист
П	СТК-4

Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026

Утвердил: _____ (Дом 45)