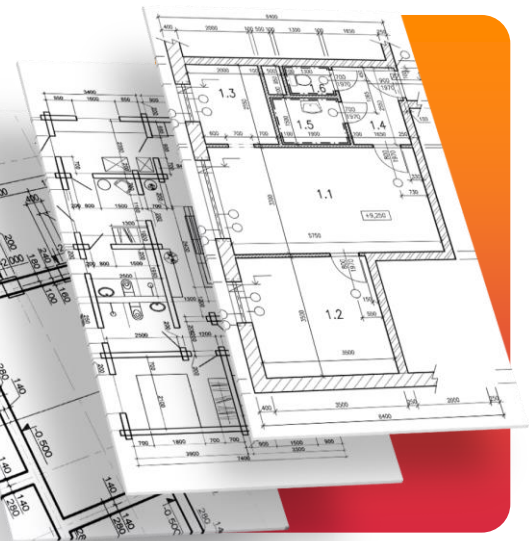




ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИИ



Здание представляет собой отдельностоящее одноэтажное здание с габаритными размерами в осях **14x16 метров**.

Высота здания от уровня чистого пола до свеса кровли ориентировочно **5 м**.

Цвет панелей был выбран по каталогу RAL (RAL9006, RAL7035)

Необходимо предусмотреть:

- Ворота 3,5x3,5(h) м
- Остекление и двери
- Уровень ответственности здания II (нормальный)
- Категория здания до реконструкции по взрывопожарной и пожарной безопасности - Д
- Степень огнестойкости здания - IV
- Класс конструктивной пожарной опасности - CO
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Внешний вид проектируемого объекта:

Сформирован с целью сохранения общей объемно-пространственной и планировочной ситуации

- Наружные стены - стеновые сэндвич-панели
- Кровля - односкатная с уклоном (5 гр.) с карнизами по длинным сторонам и фронтонными свесами по коротким сторонам
- Водосточная система кровли- наружная организованная
- Элементы несущего каркаса здания (колонны и фермы) сохраняются

ОПИСАНИЕ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Наружные стены - из 3-х слойных стеновых сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 120 мм. Заполнение проемов ворот - ворота подъемно-секционные типа DOORHAN или аналогов.

Конструкция кровли - 3-х слойные кровельные сэндвич-панели толщиной 150 мм с минераловатным утеплителем.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта строительства

Наружная отделка фасадов существующей части здания выполнена с применением 3-х слойных стеновых сэндвич-панелей с горизонтальной раскладкой.

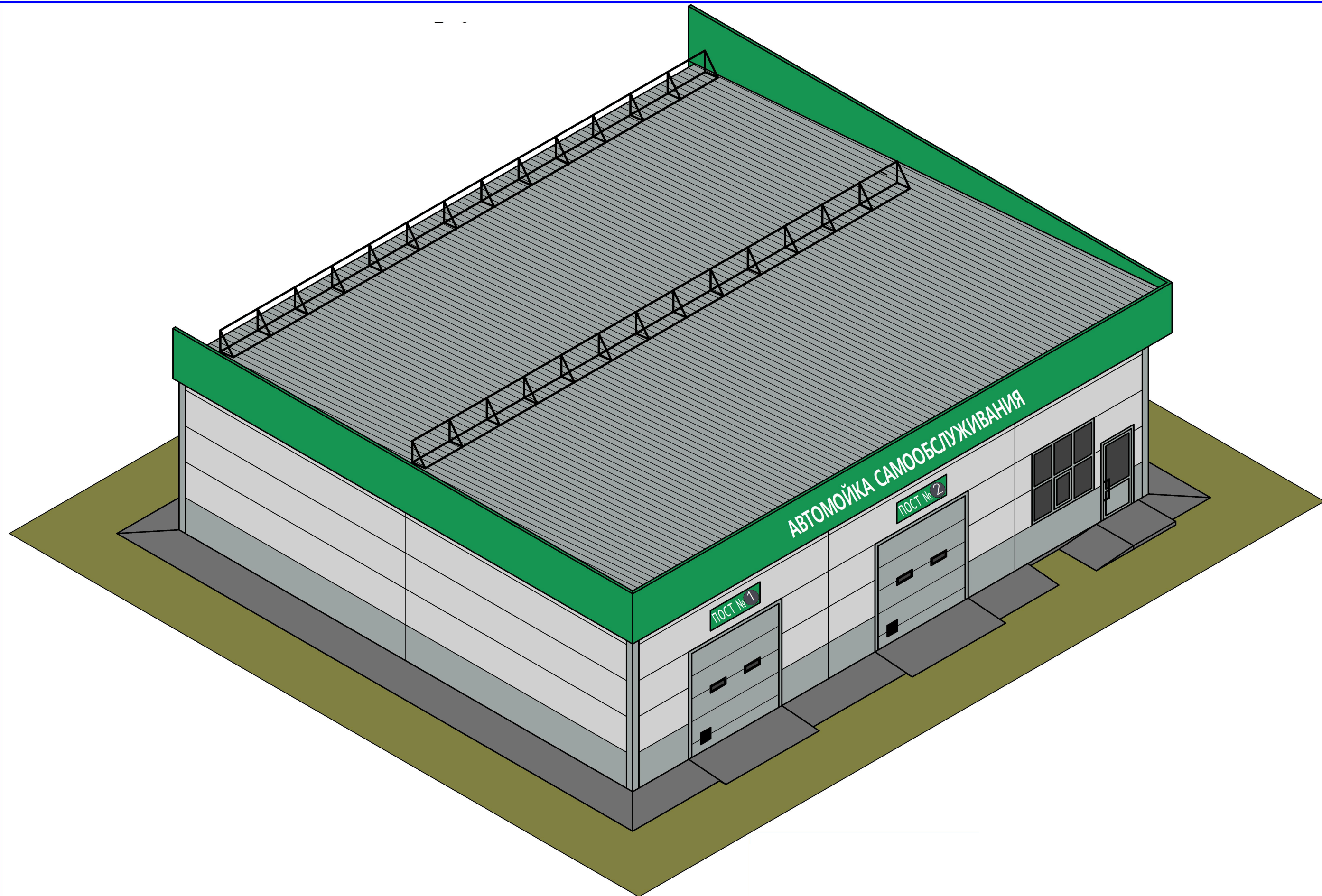
В качестве наружной облицовки панелей применены стальные профилированные листы с заводским окрасочным покрытием следующих цветов:

- RAL9006, RAL7035.
Фасонные элементы – RAL9006.

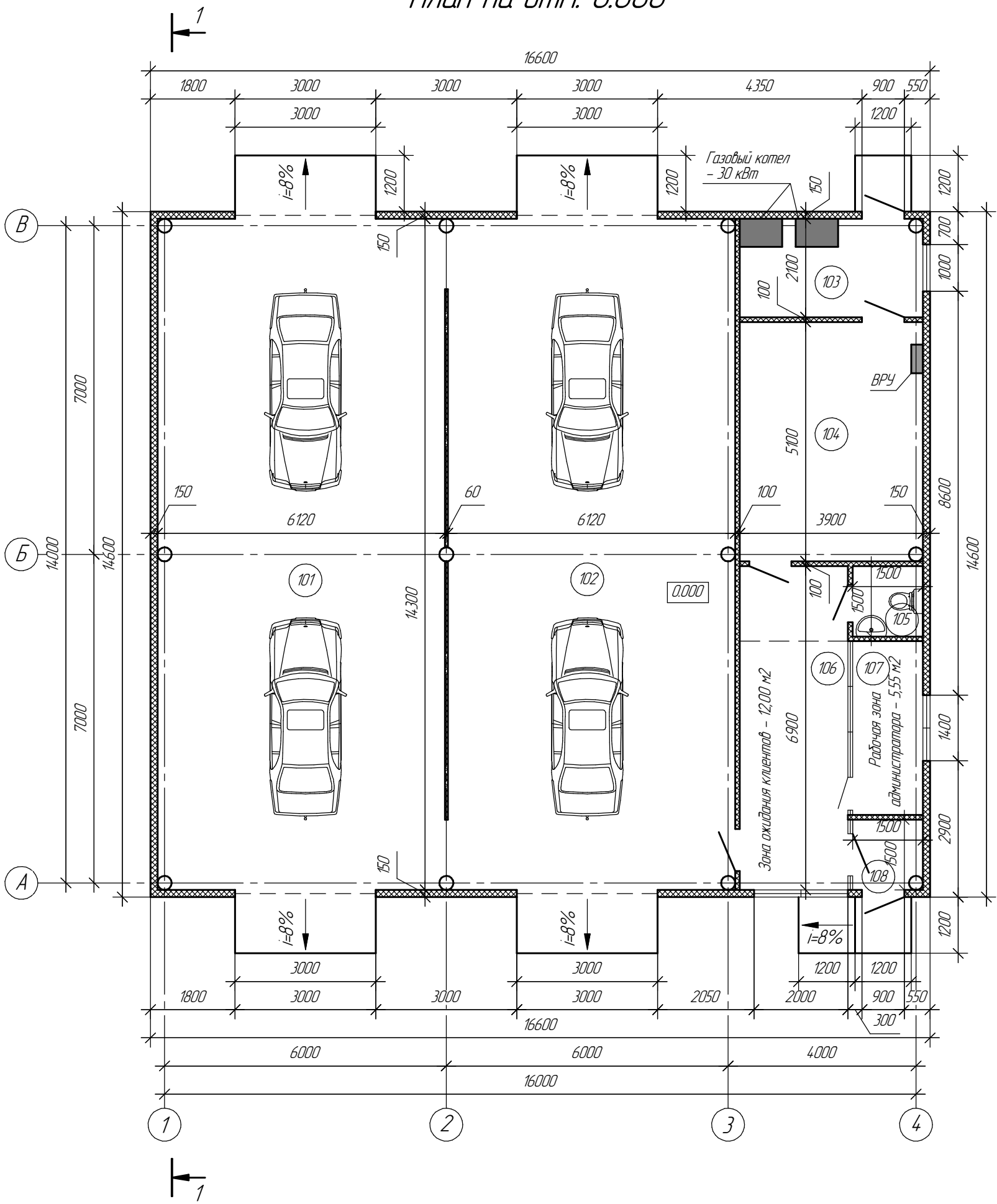


Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



План на отм. 0.000



Экспликация помещений 1-20 этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
101.	Помещение автомобильной мойки (2 поста)	87,52	
102.	Помещение автомобильной мойки (2 поста)	87,52	
103.	Бойлерная	8,19	
104.	Помещения для размещения технологического оборудования	19,89	
105.	Санузел	2,25	
106.	Клиентская	15,87	
107.	Помещение администратора	5,55	
108.	Тамбур	2,25	

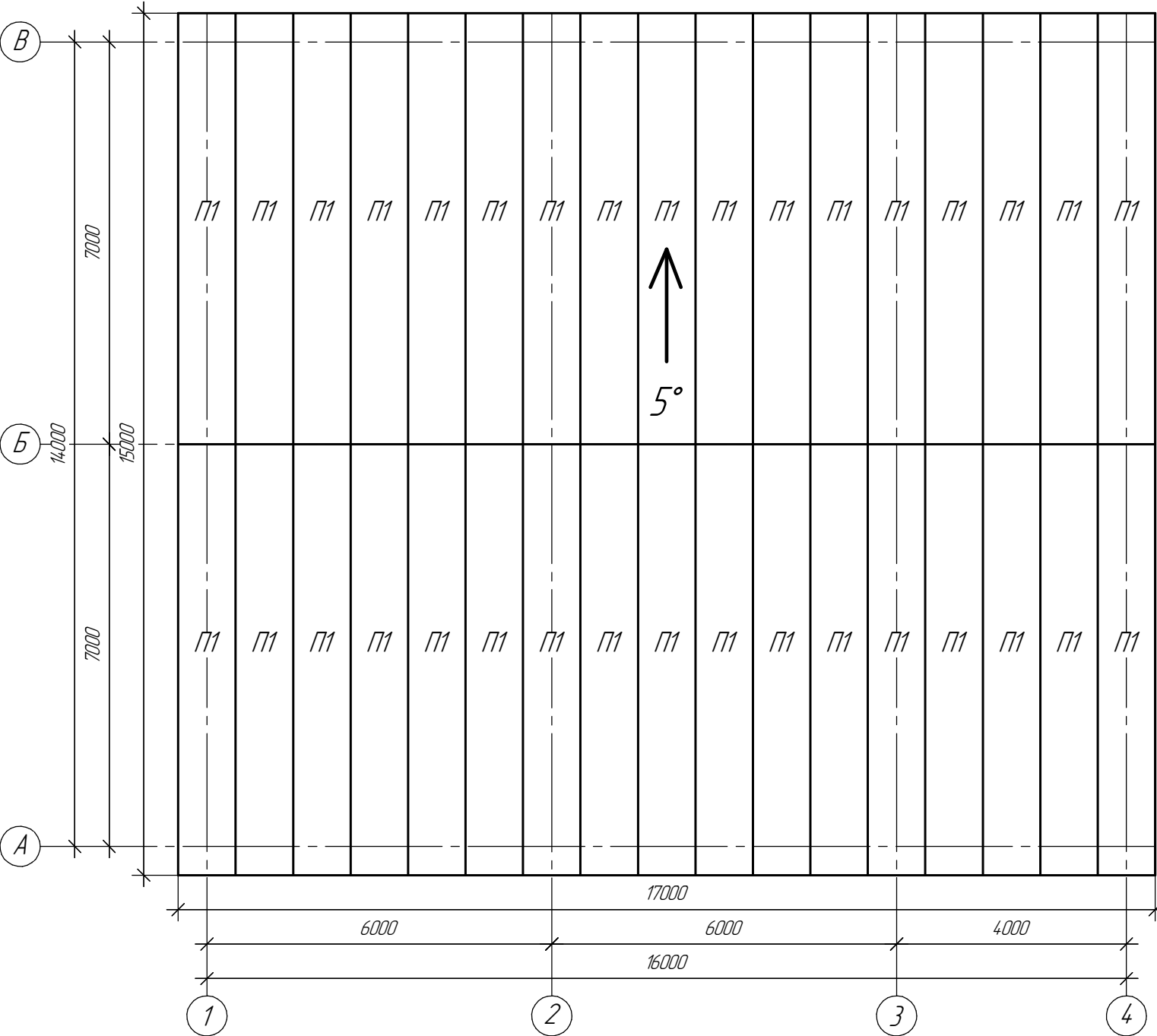
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

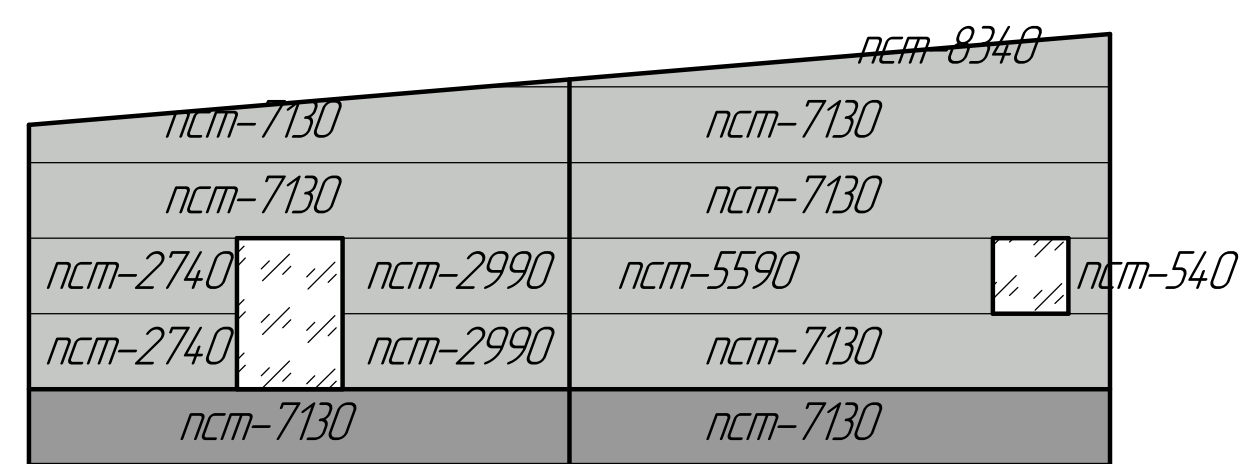
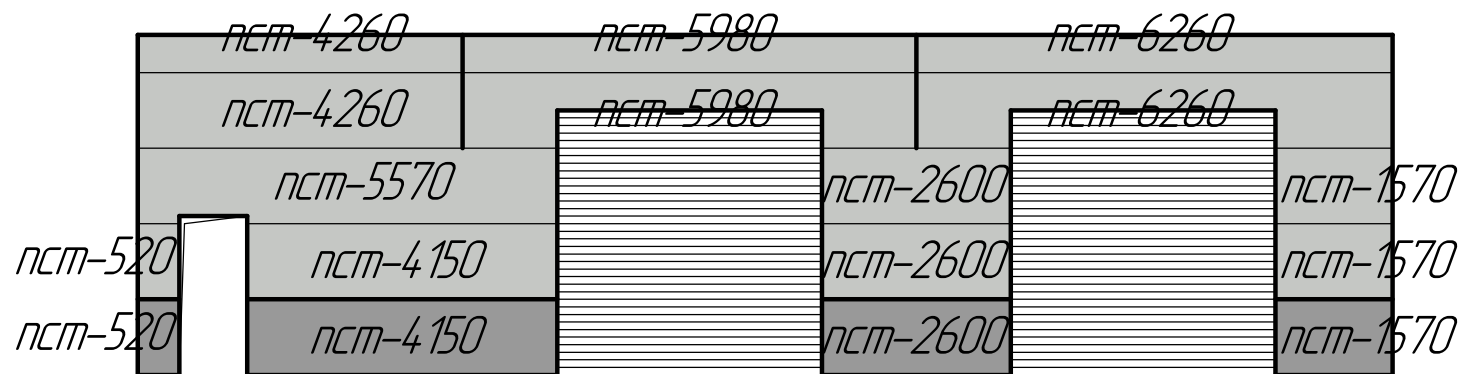
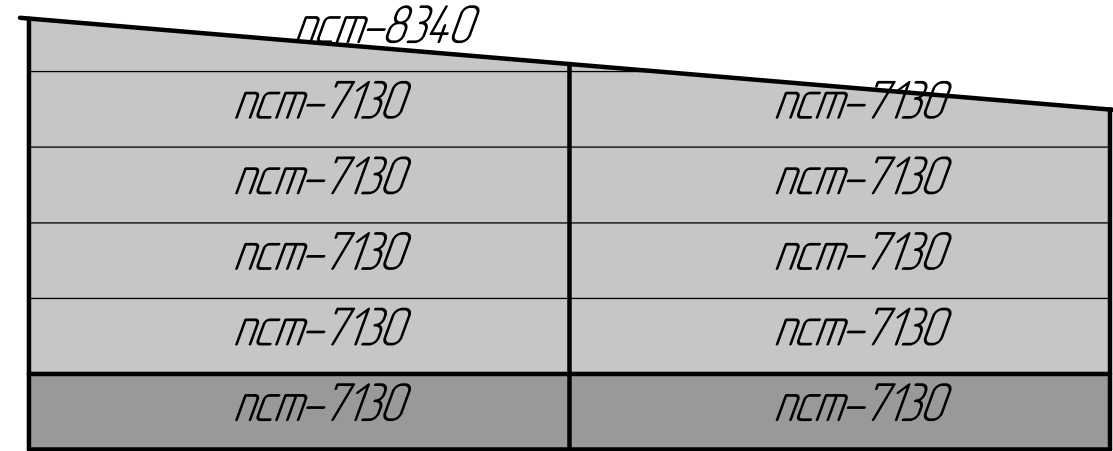
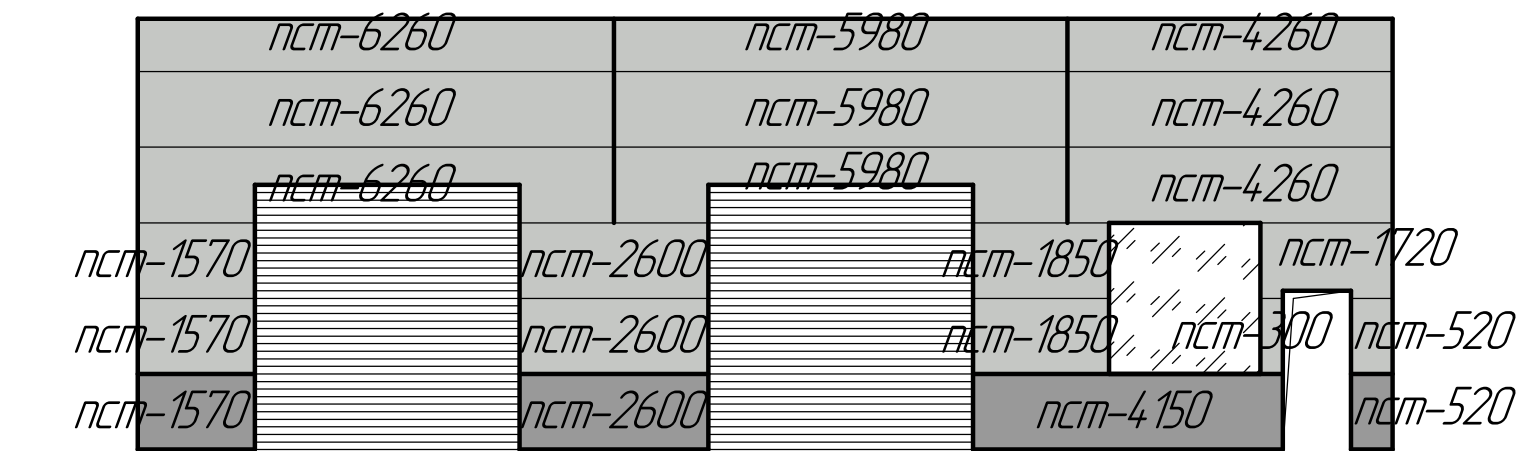
Схема раскладки кровельных панелей



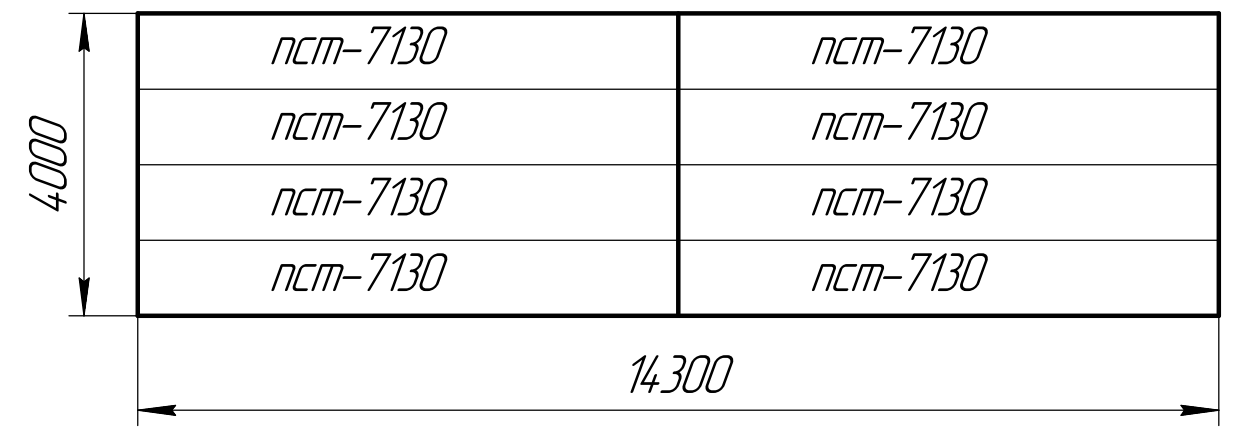
Спецификация кровельных панелей

Марка	Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Масса, кг.	Примечание
П1	Панель кровельная	1000х7500х200	34		

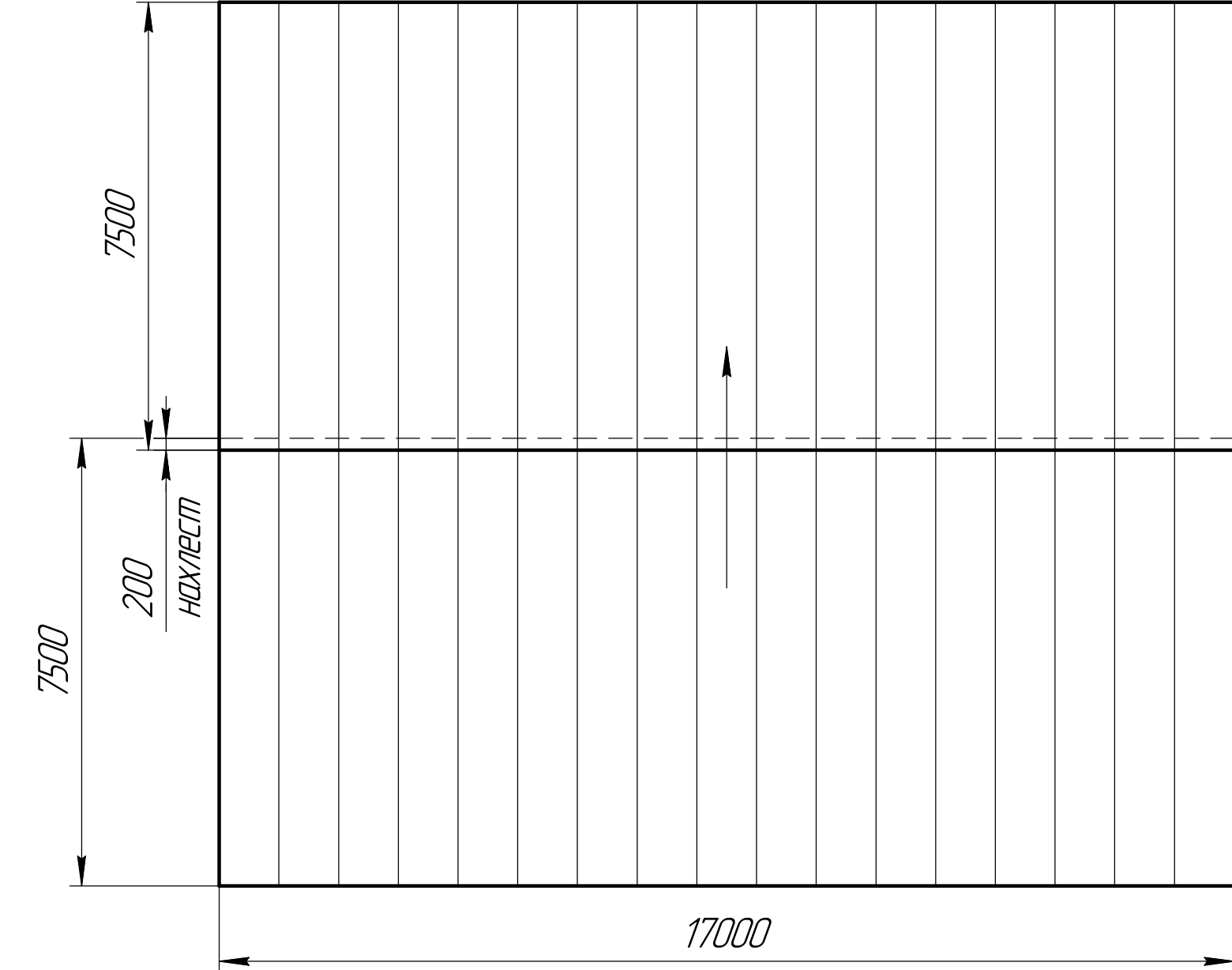
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		



Перегородка

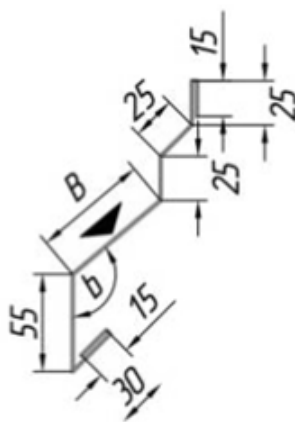
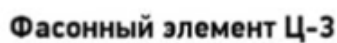


Кровля развертка



Спецификация стеновых сэндвич-панелей						
Марка	Толщина	Длина	Ширина	Количество	Цвет	Примечания
	120	6260	1000	5	7035	
	120	1570	1000	4		
	120	2600	1000	4		
	120	5980	1000	5		
	120	1850	1000	2		
	120	4260	1000	5		
	120	1720	1000	1		
	120	300	1000	1		
	120	520	1000	2		
	120	4150	1000	1		
	120	5570	1000	1		
	120	8340	1000	2		
	120	7130	1000	13		
	120	2740	1000	2		
	120	2990	1000	2		
	120	5590	1000	1		
	120	540	1000	1		
ИТОГО:			242,62		м ²	
Спецификация стеновых сэндвич-панелей ПЕРЕГОРОДКА						
Марка	Толщина	Длина	Ширина	Количество	Цвет	Примечания
	120	1570	1000	2	9006	
	120	2600	1000	2		
	120	4150	1000	2		
	120	520	1000	2		
	120	7130	1000	4		
ИТОГО:			46,2		м ²	
Спецификация кровельных сэндвич-панелей						
Марка	Толщина	Длина	Ширина	Количество	Цвет	Примечания
	120	7130	1000	8	9003	
ИТОГО:			57,04		м ²	
Спецификация кровельных сэндвич-панелей						
Марка	Толщина	Длина	Ширина	Количество	Цвет	Примечания
K1	150	7500	1000	34	9003	
ИТОГО:			255		м ²	

Инв. № подл.



Здесь B – равна величине выступа цоколя

1. Стеновая сэндвич-панель
2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 1
3. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 2
4. Уплотнительная лента*
5. Цокольный ригель (по проекту)
6. Анкер (шаг 600мм)
7. Гидроизоляция (по проекту)
8. Фасонный элемент Ц-3 см. л. 27
9. Фасонный элемент Ц-2 см. л. 26
10. Герметик для наружных работ*
11. Минеральная вата
12. Фасонный элемент Ц-4 см. л. 27
13. Цоколь (согласно проекту)

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ц-3	Лист	Листов	1
Разраб.	Дмитренко К.			Примыкание к цоколю			

Примыкание к цоколю

Перв. примен.

Справ. №

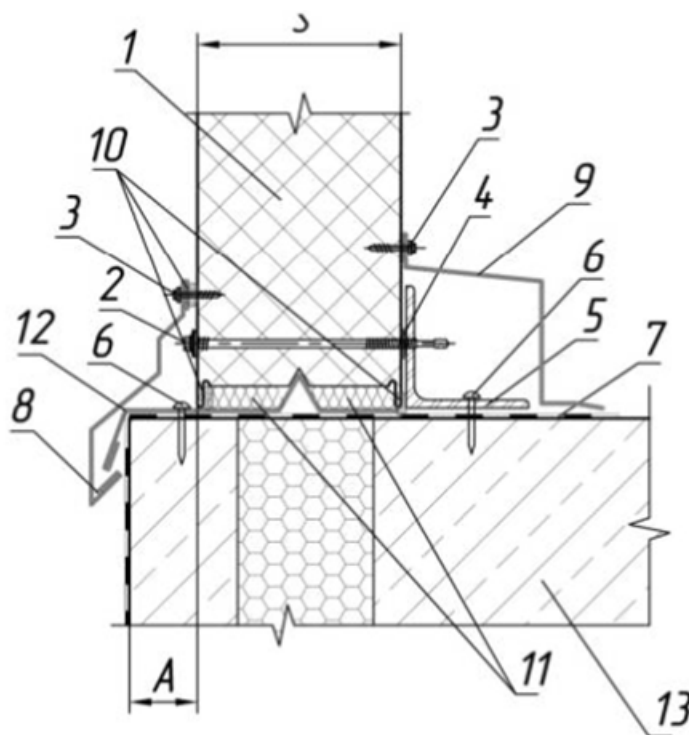
Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

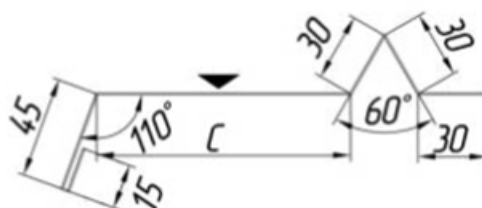
Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Стеновая сэндвич-панель
2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 1
3. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 2
4. Уплотнительная лента*
5. Цокольный ригель (по проекту)
6. Анкер (шаг 600мм)
7. Гидроизоляция (по проекту)
8. Фасонный элемент Ц-3 см. л. 27
9. Фасонный элемент Ц-2 см. л. 26
10. Герметик для наружных работ*
11. Минеральная вата
12. Фасонный элемент Ц-4 см. л. 27
13. Цоколь (согласно проекту)

Фасонный элемент Ц-4



Здесь С – зависит от выступа цоколя и толщины панели

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ц-4	Лист	Листов	1
Разраб.	Дмитренко К.			Примыкание к цоколю			

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

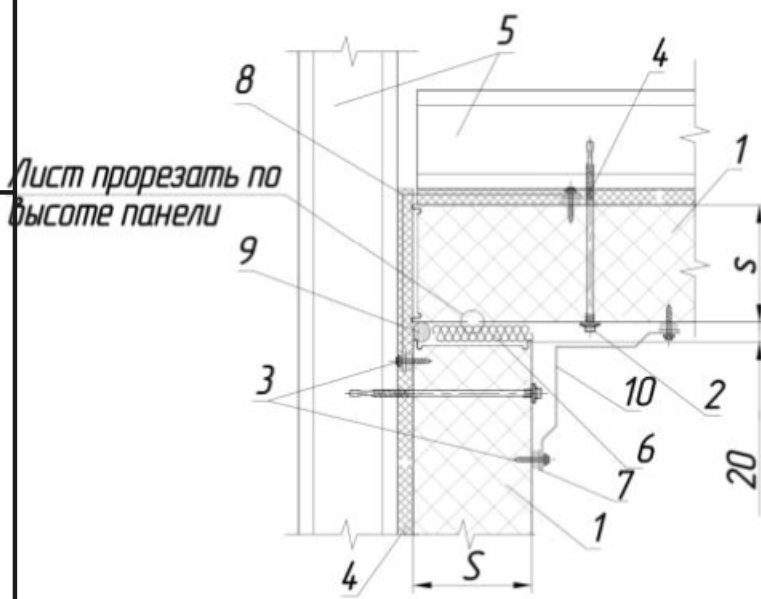
Инв. № д/опл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

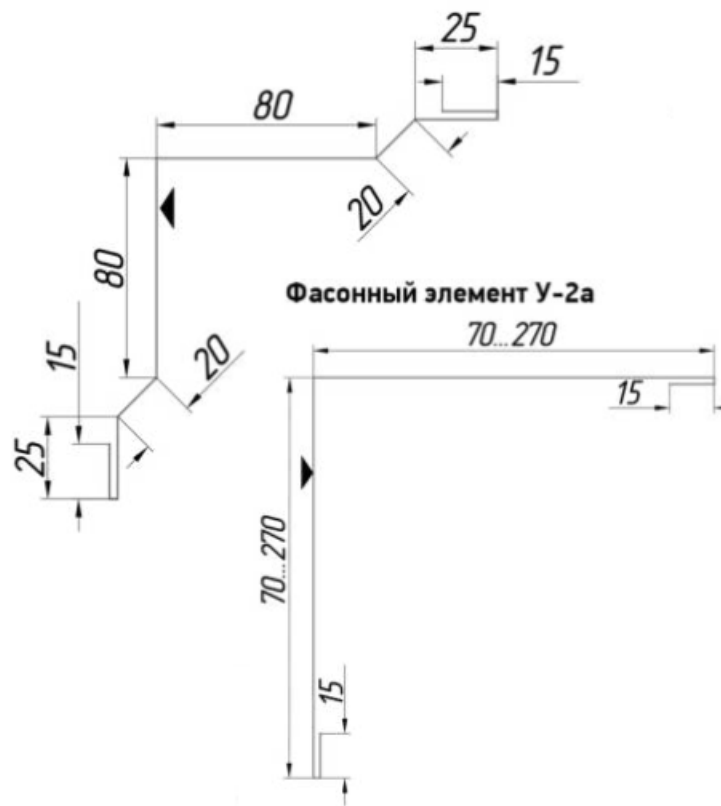
Инв. № подл.

Внутренний угол при вертикальной раскладке



- 1. Стеновая сэндвич-панель
- 2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 1*
- 3. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 2*
- 4. Уплотнительная лента*
- 5. Стальной каркас (по проекту)
- 6. Минеральная вата
- 7. Герметик для наружных работ*
- 8. Фасонный элемент У-2 см.л. 36
- 9. Пароизоляционная масса (мастика, герметик)*
- 10. Фасонный элемент У-3а см.л. 37

Фасонный элемент У-3а



Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	У-3а, У-2а		Лист	Листов	1
Разраб.	Дмитренко К.			Внутренний угол при вертикальной раскладке				

Рядовой стык торцов панелей

Перв. примен.

Справ. №

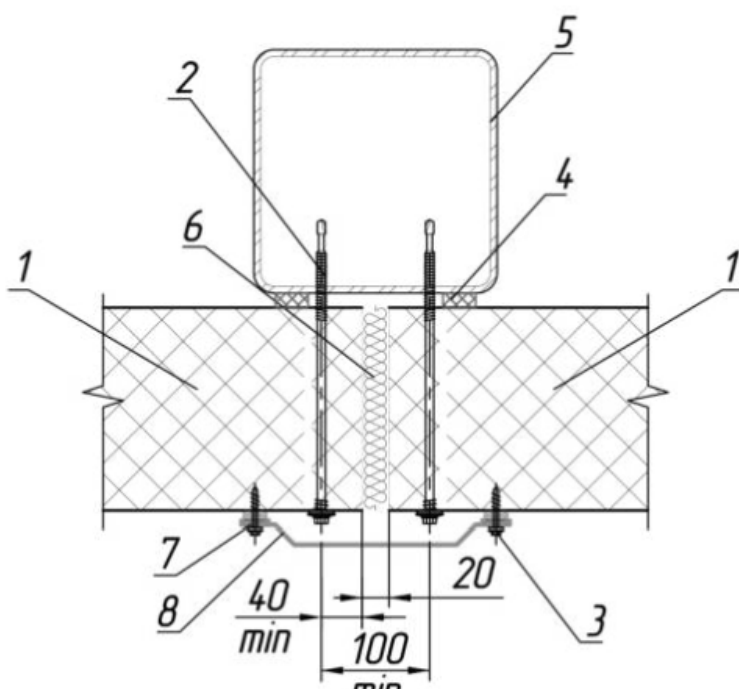
Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

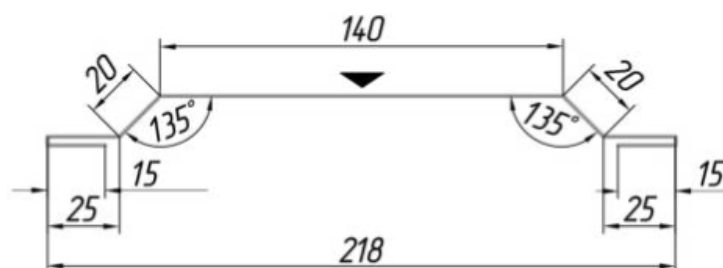
Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Стеновая сэндвич-панель
2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 1*
3. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 2*
4. Уплотнительная лента*
5. Стальная стойка (по проекту)
6. Минеральная вата
7. Герметик для наружных работ*
8. Фасонный элемент С-1 см. л. 29

Фасонный элемент С-1

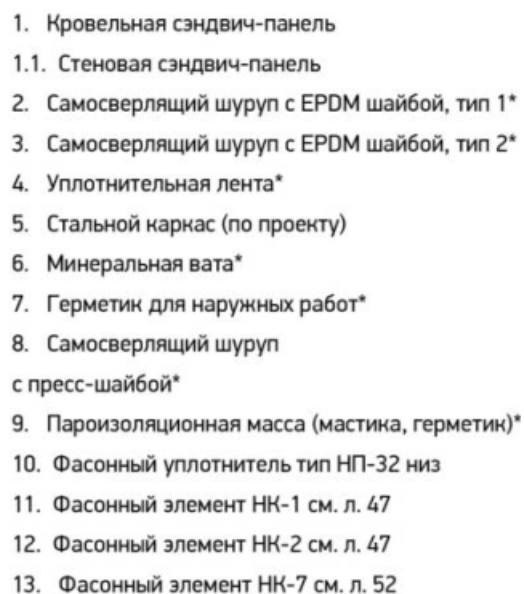


Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	С-1	Лист	Листов	1
Разраб.	Дмитренко К.						
				Рядовой стык торцов панелей			

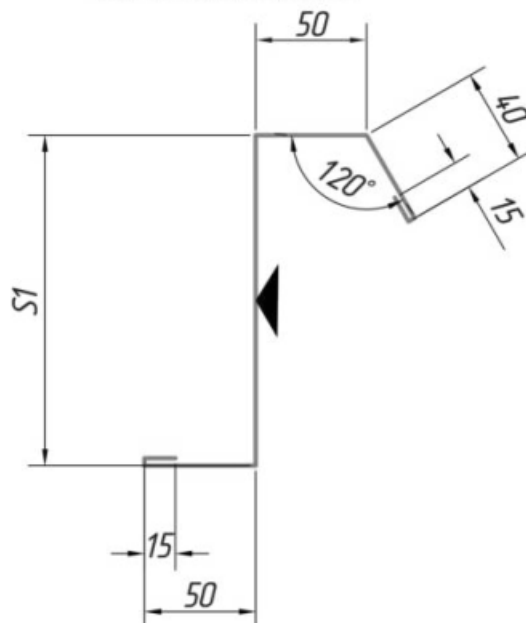
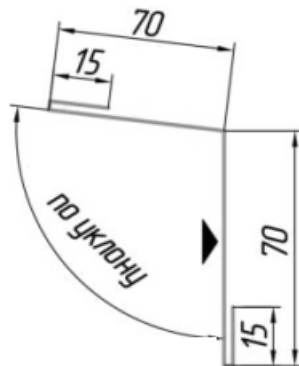
Копировал

Формат А4

ИНВ. № подл.

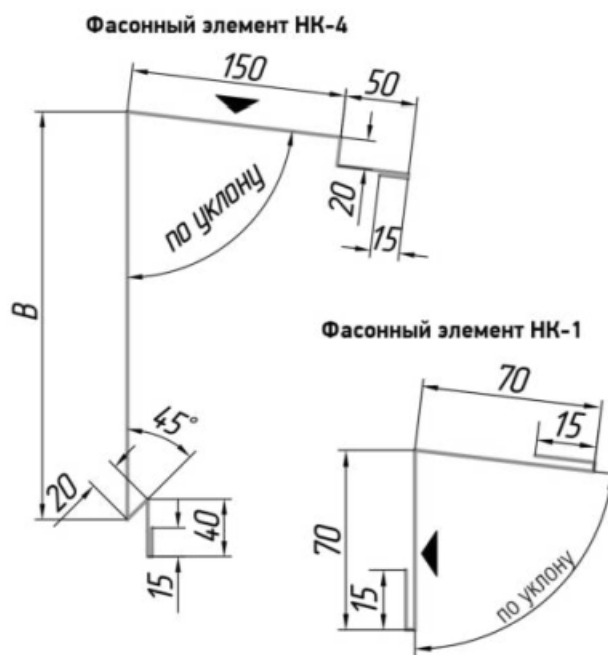
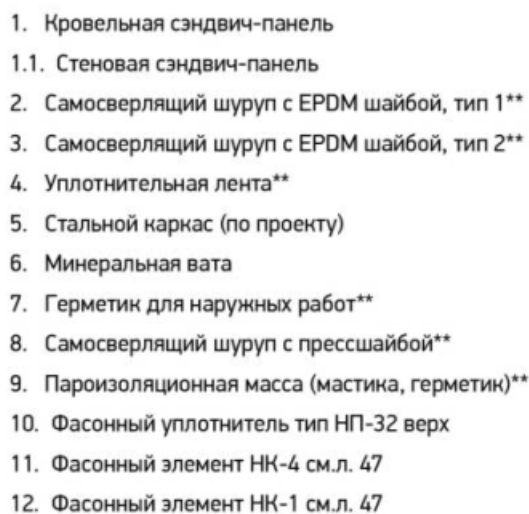


Фасонный элемент НК-2



Формат А4

ИНВ. № подл.



Формат А4

Однокастная кровля Продольный карниз				Перв. примен.			
Справ. №							
Крайний гофр отрезать 10 2 3 1 6 5 4 8 7 11 S 20 40 min S1 не более 3*S				1. Кровельная сэндвич-панель 1.1. Стеновая сэндвич-панель 2. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 1* 3. Самосверлящий шуруп с EPDM шайбой, тип 2* 4. Уплотнительная лента* 5. Стальной каркас (по проекту) 6. Минеральная вата 7. Герметик для наружных работ* 8. Пароизоляционная масса (мастика, герметик)* 9. Фасонный элемент У-3 см.л. 36 10. Фасонный элемент НК-13 см.л. 48			
Фасонный элемент НК-13				240 35 15 130°			
Фасонный элемент У-3				60 50 15 45° 30 60 15			
Изм. Лист				Лист			
№ докум.				Листов			
Подп.				1			
Дата							
Разраб.				Однокастная кровля Продольный карниз			
Дмитренко К.							

Узел стыка стеновых панелей

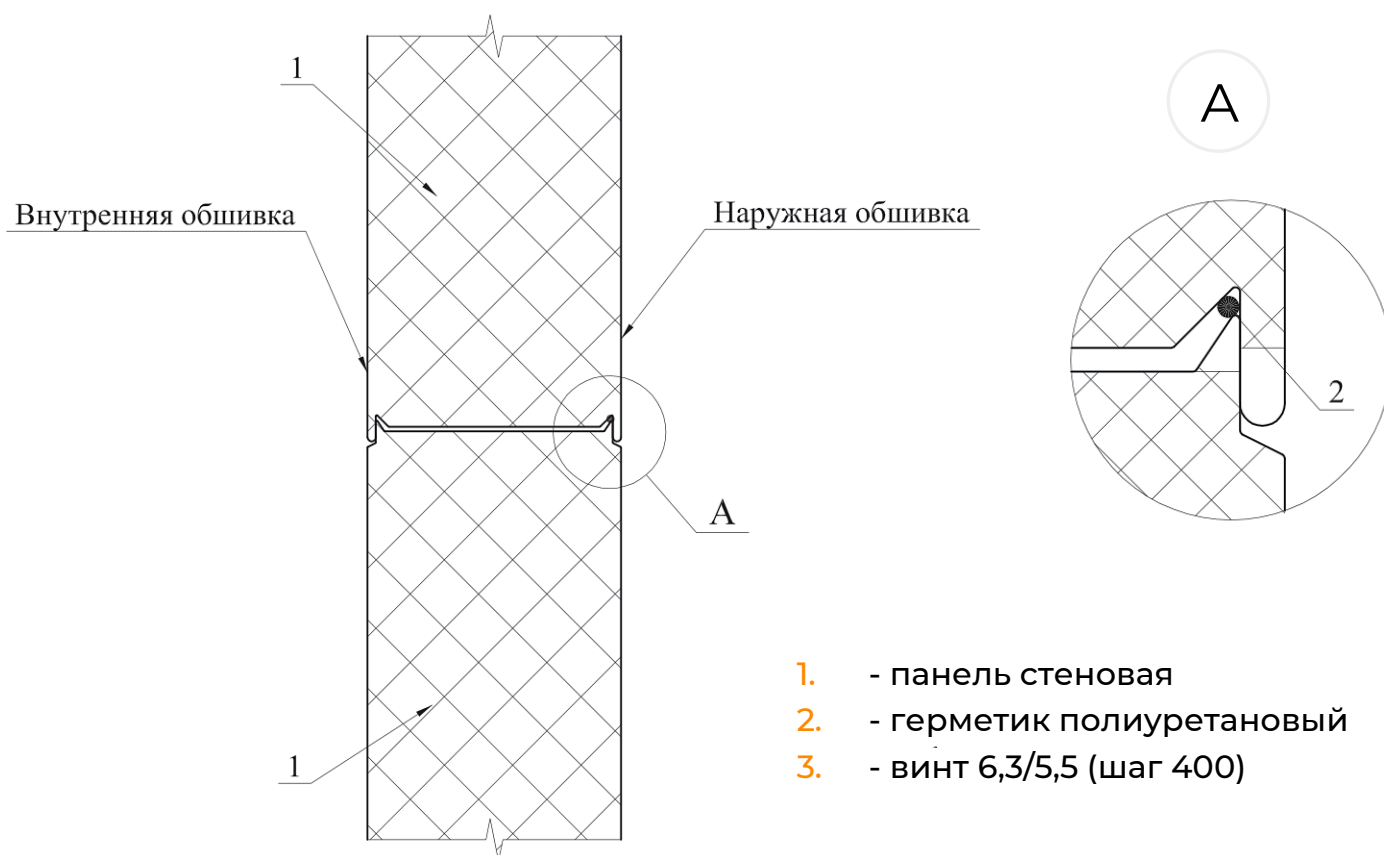


СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОМ МОНТАЖЕ

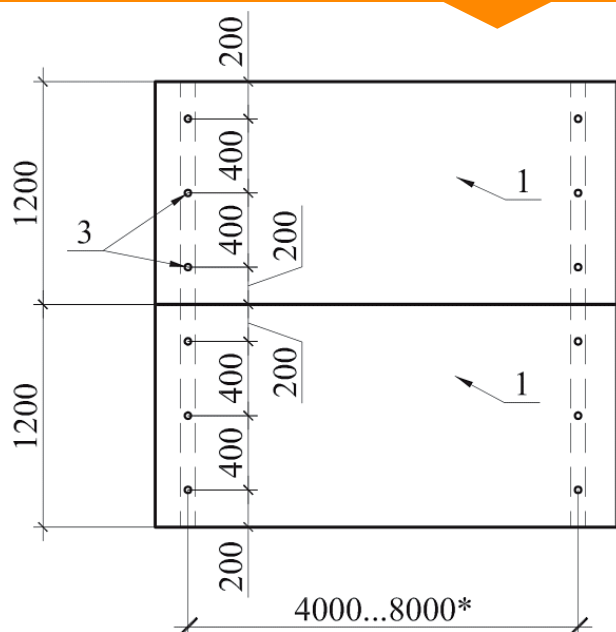


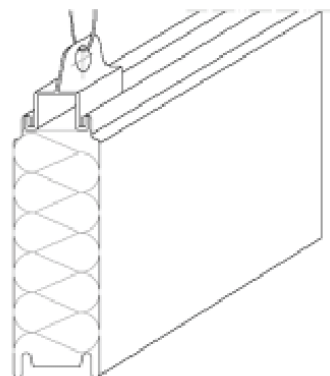
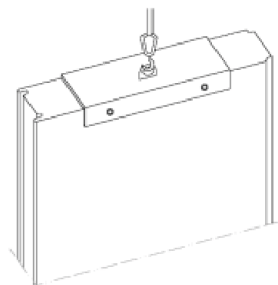
ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛИНЫ ВИНТА ** ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛИ

Толщина панели, мм	Длина винта, мм
50	80
80	110
100	130
120	150
150	180
200	240
250	290

* - величина допустимого пролета зависит от толщины панели и ветровой нагрузки. Более подробную информацию см. в разделе 1.6 "Несущая способность панелей"

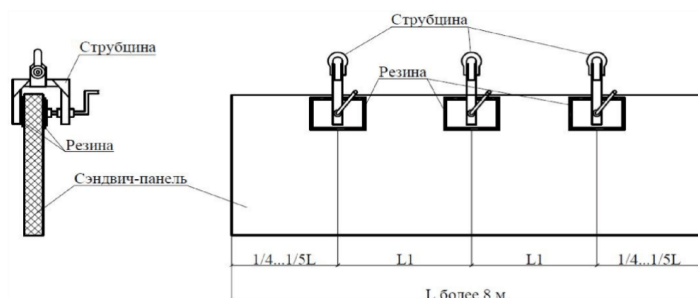
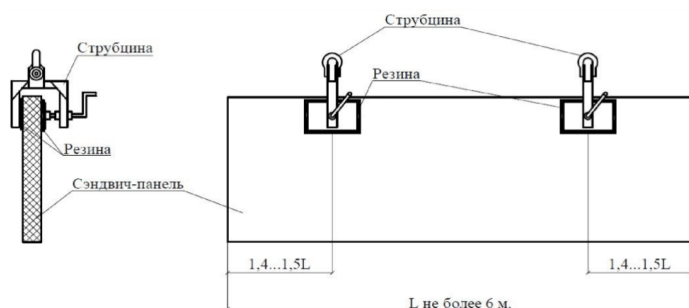
** - тип винта подбирается с учетом рекомендаций фирмы-изготовителя

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ И МОНТАЖА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

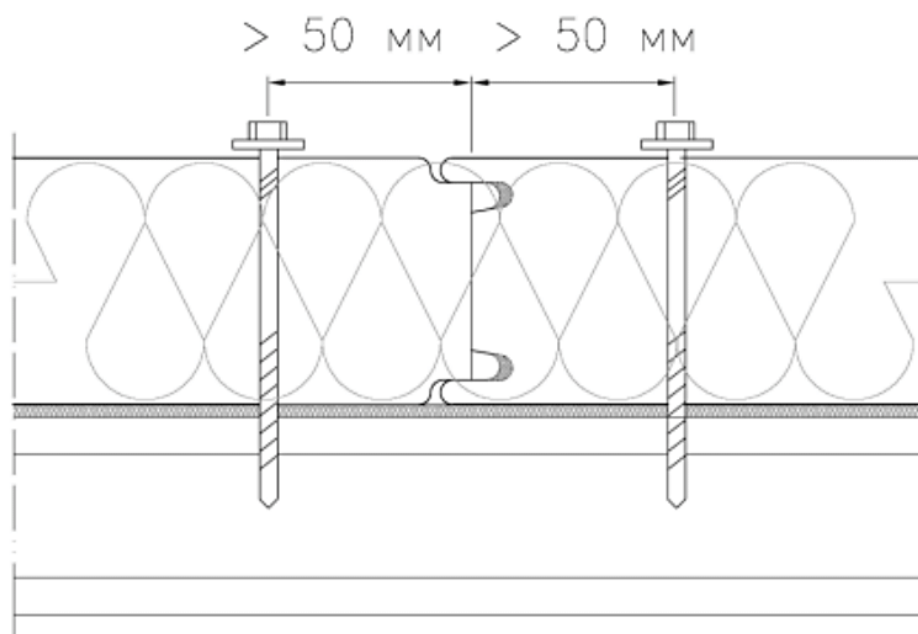


Подъем панелей совершается грузоподъемными механизмами с применением:

- I. Механического захвата, который просверливает панели насквозь (в этом случае обратите внимание на сверление панели под штифт. Отверстие должно располагаться строго перпендикулярно поверхности облицовки панели)
Оставшиеся после удаления захвата отверстия в панели должны быть закрыты крепежными элементами или фасонными отделочными элементами
- II. Специальных механических захватов, которые закрепляются в «замок» панели
- III. Вакуумных присосок



В тех местах, где будет крепится вакуумный захват к металлической поверхности, нужно удалить защитную пленку!

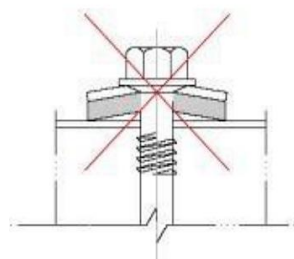


Расстояние от края панели до шурупа должно составлять не менее 50 мм!

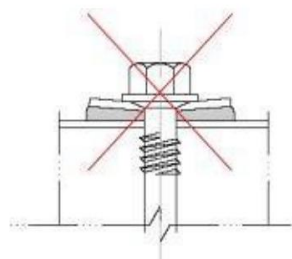
Все соединительные элементы должны располагаться под углом в 90 °!

Для крепления сэндвич-панелей и фасонных элементов используется специализированный монтажный инструмент (электродрель + высокооборотный шуруповерт)

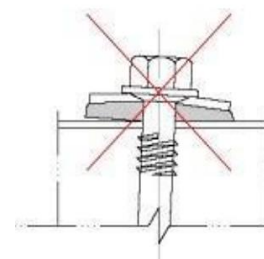
Шурупы с уплотняющей шайбой следует ввинчивать до глубокого упора



НЕДОСТАТОЧНАЯ

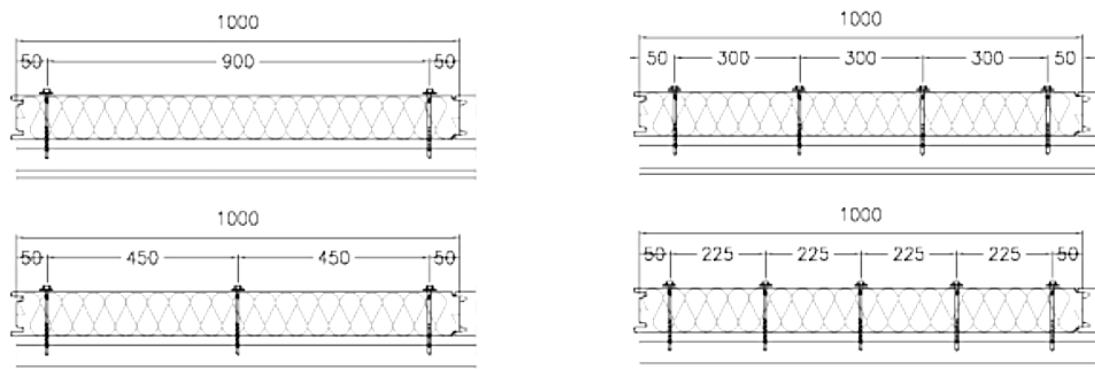


СЛИШКОМ ТУГАЯ



КОСАЯ

Расчет количества шурупов

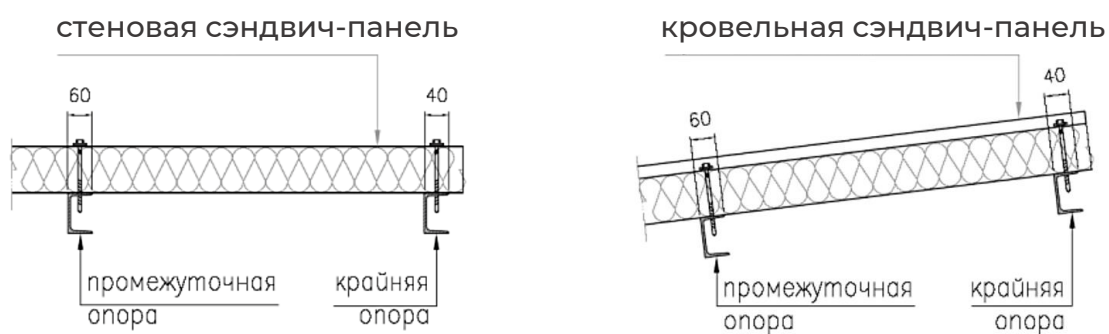


Приведенные примеры расположения шурупов рассчитаны для крепления стеновых сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты толщиной 120 мм при строительстве сооружения высотой h до 10 м и в 1 ветровом районе (Москва и Московская обл.)

кол-во шурупов		длина панели
на прогоне	на панель	
2	4	до 2,5 м
3	6	до 3,75 м
4	8	до 5 м
5	10	до 6,5 м

Опорные конструкции

Минимальные размеры ширины опор для крепления сэндвич панелей:



К наружным поверхностям опорных конструкций (балок, ригелей, прогонов) рекомендуется крепить самоклеящуюся уплотнительную ленту толщиной 2-4 мм!

вид опорной конструкции			
	сталь железобетон	кирпичная кладка	дерево
Ширина крайней опоры, мм	40	100	60
Ширина промежу- точной опоры, мм	60	100	60

Монтаж стеновых панелей

Горизонтальный монтаж

сэндвич панелей начинается снизу (от цоколя) вверх!

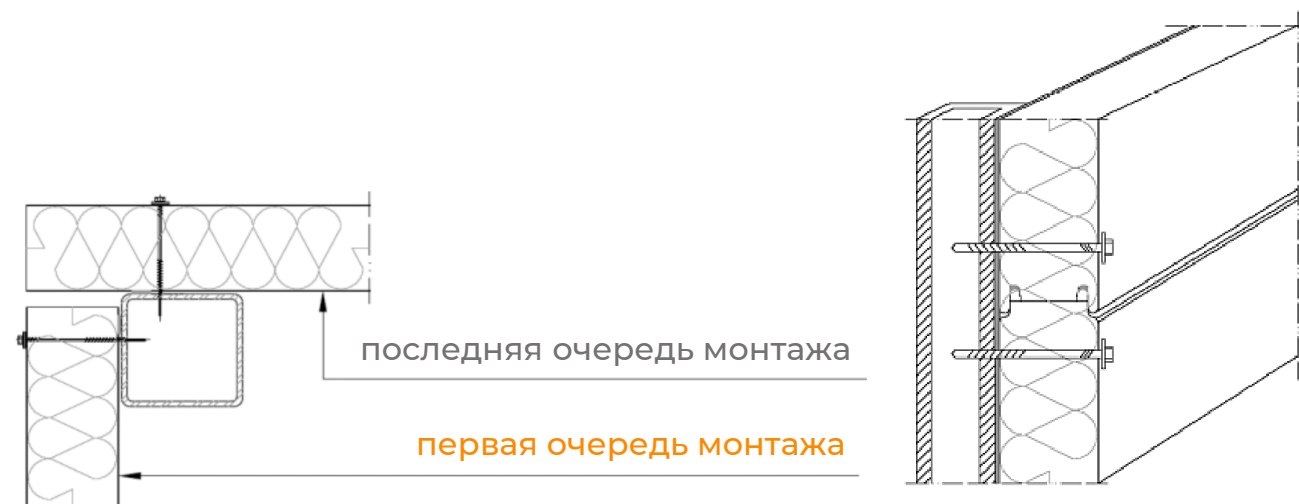
Горизонтальная укладка панелей предусматривает их расположение только пазом вниз, чтобы обеспечить свободное стекание воды

Вертикальный монтаж начинайте от угла

и именно с той панели, которая будет упираться в стык

При таком монтаже отклонений в размерах практически не будет

Расположение панелей в перевернутом виде не допускается!



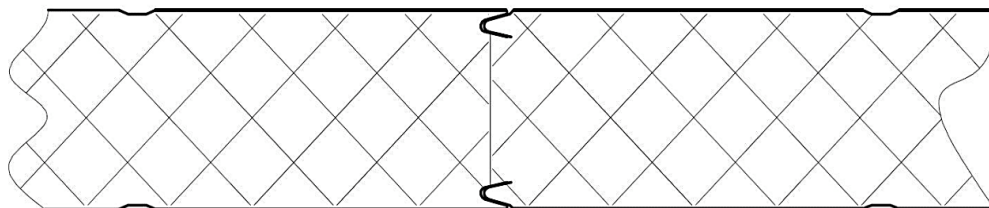
При монтаже панелей часто есть необходимость в резке панелей.

В этих целях используют дисковые и ленточные пилы, допускается электролобзик

Быстрая работа болгарки провоцирует резкое повышение температур в момент резки, из-за чего утеплитель может загореться!

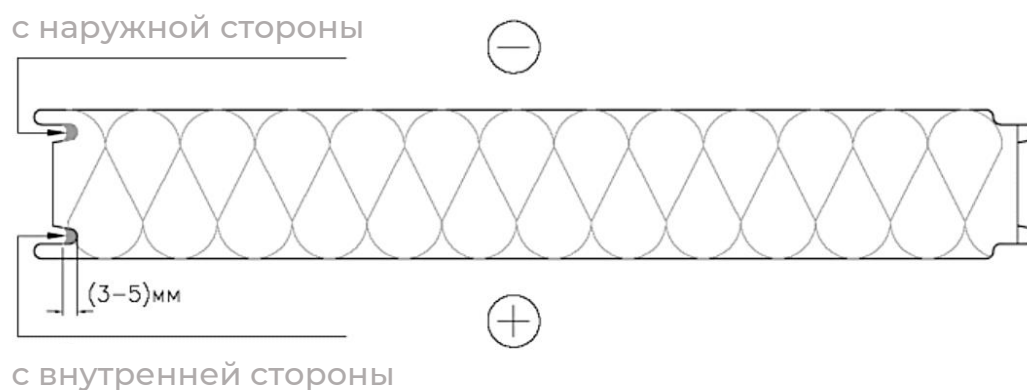
Не рекомендуется к использованию!

Организация продольного стыка стеновых панелей



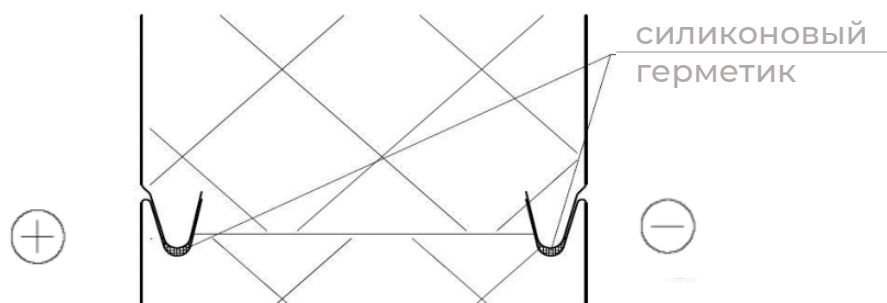
Не забывайте делать очень плотное соединение панелей в замках в процессе монтажа (особенно вертикального!)

При вертикальном монтаже закладывайте с наружной стороны стеновой панели в паз замка силиконовый герметик



В случае тяжелого климата и в морозильных камерах закладывайте силиконовый герметик в оба замка: и внутри, и снаружи панели!

Закладывайте герметик именно перед установкой каждой панели!



Поперечный стык стеновых панелей

При монтаже панелей длиной до 4 м величина технологического шва должна быть не менее 15 мм; при длине панелей более 4 м следует организовать шов величиной не менее 20 мм!

При монтаже панелей соседних секций шов между панелями уплотняется минеральной ватой или монтажной пеной

(только для панелей с пенополистирольным утеплителем!)

Рекомендуется обрабатывать герметиком все наружные фасонные элементы изнутри! (поз.3).

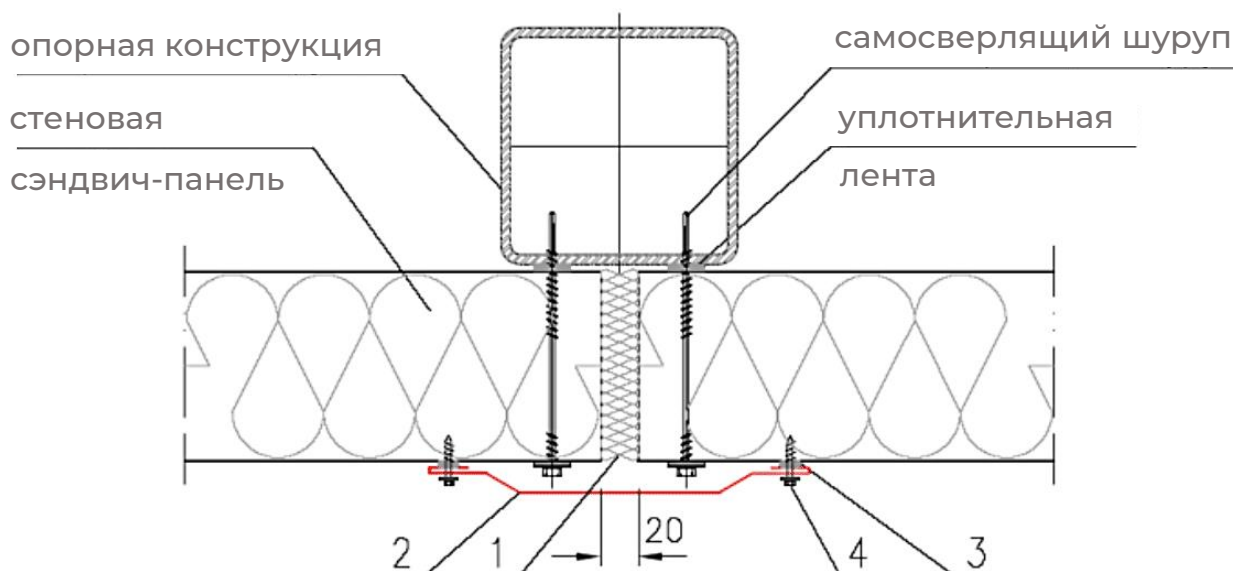
Фасонные элементы крепятся к поверхности панелей с помощью самосверлящих шурупов (поз.4) или заклепок с шагом 300 мм



Установку фасонных элементов необходимо проводить снизу вверх и начинать с цокольного отлива!



Не менее 50 мм должен быть нахлест вертикальных фасонных элементов и расположение сверху вниз!

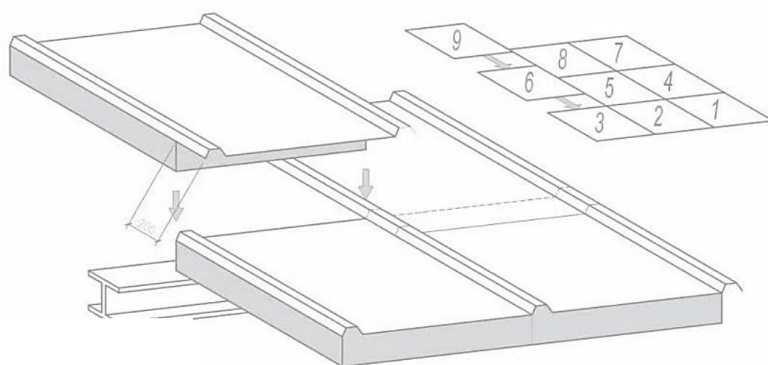


Для качественного применения и монтажа сэндвич-панелей

Если длина ската достаточно большая, и одной панелью этот параметр не закрыть, тогда используют укладку материала с поперечными стыками.

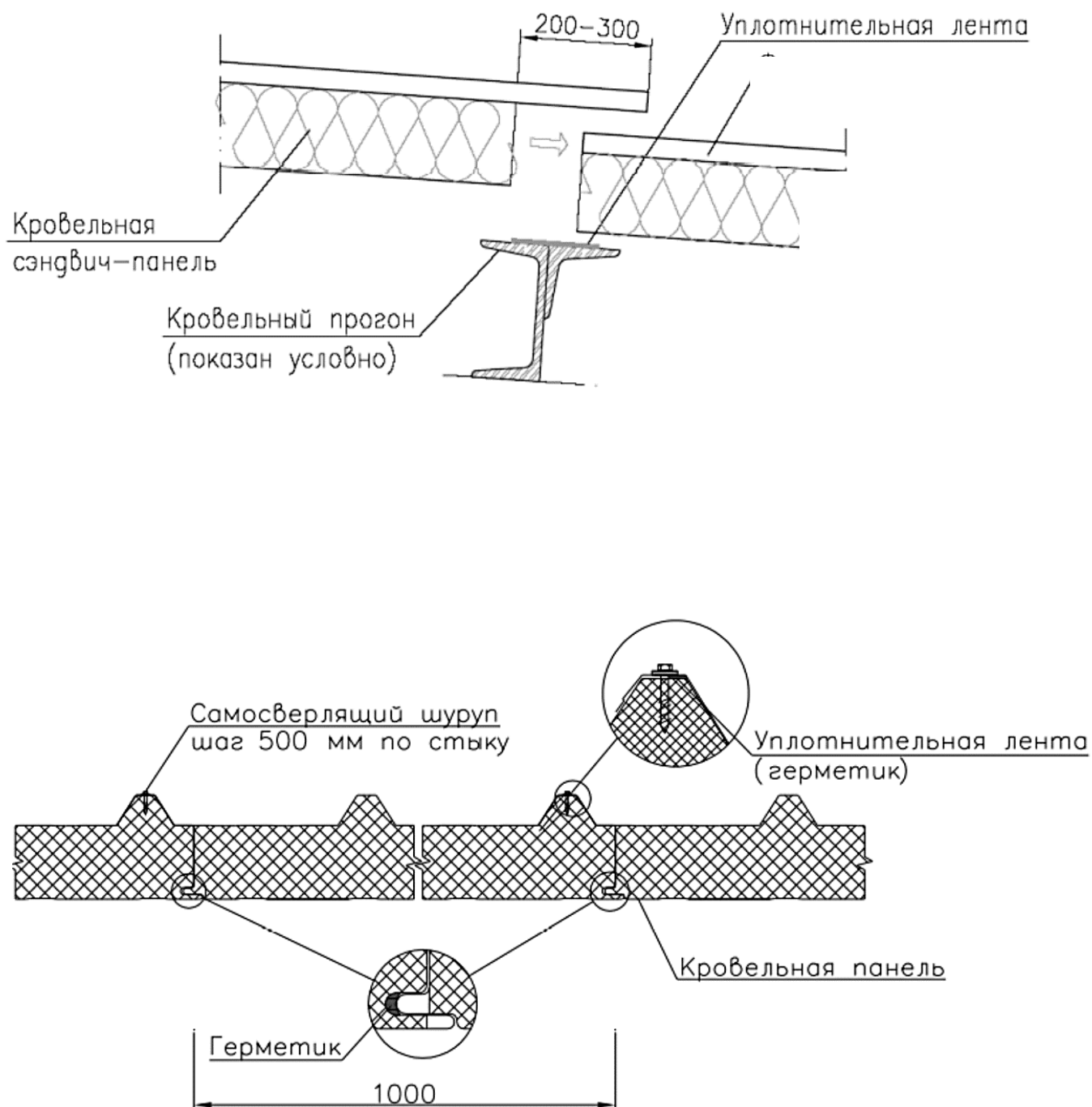
Делается это так:

1. Срезается нижний стальной лист на длину нахлеста панели, которая будет укладываться, как верхний элемент
2. На это же расстояние срезается и утеплитель
3. Остается только верхний лист
4. Подрезанную таким образом панель укладывают на соседнюю, закрывая часть нижней панели оставшимся стальным выступом
5. Две стыкуемые панели крепятся к опорам, а нахлест маленькими саморезами с обязательной промазкой плоскости нахлеста герметиком



Скат кровли		Длина нахлеста, мм
в градусах, °	в процентах, %	
5-10	9-18	250
10-20	18-36	200

Стык кровельных панелей



ОБЩИЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА И УХОДА ЗА ПАНЕЛЯМИ



При монтаже сэндвич панелей следует соблюдать температурный режим, указанный производителем герметика



Помимо этого нежелательно устанавливать панели с минераловатным утеплителем во время дождя, это может ухудшить его теплозащитные характеристики и сказаться на снижении несущей способности



При любом перерыве в работе нужно предварительно закрепить каждую панель к несущим конструкциям необходимым кол-вом винтов



Нельзя прикреплять к панелям никакой вид оборудования (лестницы, промышленные перегородки, арматуру, грузоподъемное оборудование)! В случае крепления использовать несущие конструкции



Не допускать никаких ударов по панелям на всем протяжении работ



Нельзя допускать нарушения защитного покрытия металлических листов панели ни при монтаже, ни при эксплуатации



Панели требуют аккуратной очистки от снега



Не менее одного раза в год необходимо проводить внешний осмотр покрытий панелей и крепежных элементов



Любое загрязнение покрытия отмывается мыльным раствором и мягкой щеткой, после чего смывается проточной водой сверху вниз. Не использовать растворители, абразивные моющие средства, химические составы

ПАМЯТКА ПРИ ЗАКАЗЕ ПАНЕЛЕЙ

Для правильного выполнения заказа к заявке на изготовление сэндвич панелей необходимо приложить спецификацию с указанием следующих параметров:

- тип сэндвич панелей (стеновые или кровельные)
- вид утеплителя сэндвич панелей (пенополистирол или минеральная вата)
- толщина сэндвич панелей
- вид полимерного покрытия (полиэстер, пластизол, пурал, PVDF)
- цвет металлических обшивок (например, RAL 9006 / 9002 означает соответственно цвет внешней / внутренней обшивок согласно цветовому каталогу RAL)
- длина и ширина сэндвич панелей
- тип замкового соединения сэндвич панелей (если это необходимо)
- количество панелей данной позиции



УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

1

УПАКОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ

Во время производства сэндвич-панелей для защиты лакокрасочного покрытия на период хранения, транспортирования и монтажа на металлические облицовки наносится полиэтиленовая пленка.

1. Упаковка сэндвич-панелей осуществляется в транспортные пакеты. С четырех углов по всей длине пакета устанавливаются пенопластовые уголки, узкой стороной по ширине пакета. Между ними встык, сверху и снизу пакета вкладывается лист пенополистирола размером 1 000 × 1 000 × 25 мм. Нахлест уголков и пенополистирольного листа не допускается (см. рис. 1).
2. Затем пакет устанавливается на пенополистирольные ножки размером 500 × 200 × 50 мм в ряд по 2 штуки, поперек пакета, с шагом 1 000–1 200 мм.
3. Пенопластовые уголки фиксируются прозрачным скотчем в один оборот с нахлестом 150–200 мм. При установке пенопластовых уголков в местах строповки транспортного пакета дополнительно устанавливают снизу пакета стальные уголки длиной 400 мм и крепят их вместе с пенопластовыми уголками тремя оборотами скотча вокруг пакета (см. рис. 2). На торцы наклеивают маркировку.
4. Затем пакет обматывают стретч-пленкой, оставляя свободными участки длиной 400–500 мм с обоих торцов пакета. Торцы обматываются вручную ПЭ пленкой с нахлестом 400–500 мм на стороны (см. рис. 3). Наносят маркировку и отправляют транспортный пакет на участок складирования.
5. При складировании пакеты укладывают друг на друга при помощи кран-балки, не более 2-х пакетов в стопу. Упакованные панели складывают так, чтобы расстояние между ними было не более 1 м

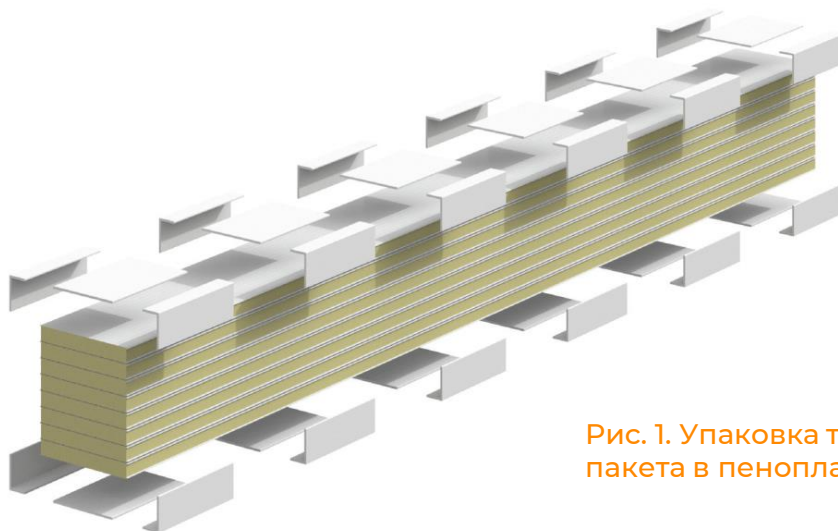


Рис. 1. Упаковка транспортного пакета в пенопластовые уголки

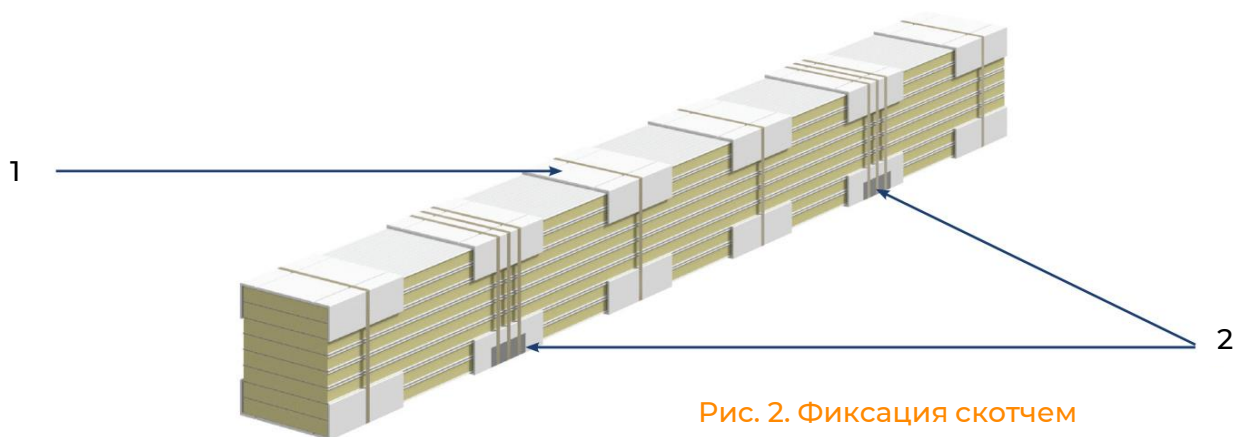


Рис. 2. Фиксация скотчем пенопластовых и стальных уголков

- 1. Скотч упаковочный
- 2. Уголок стальной

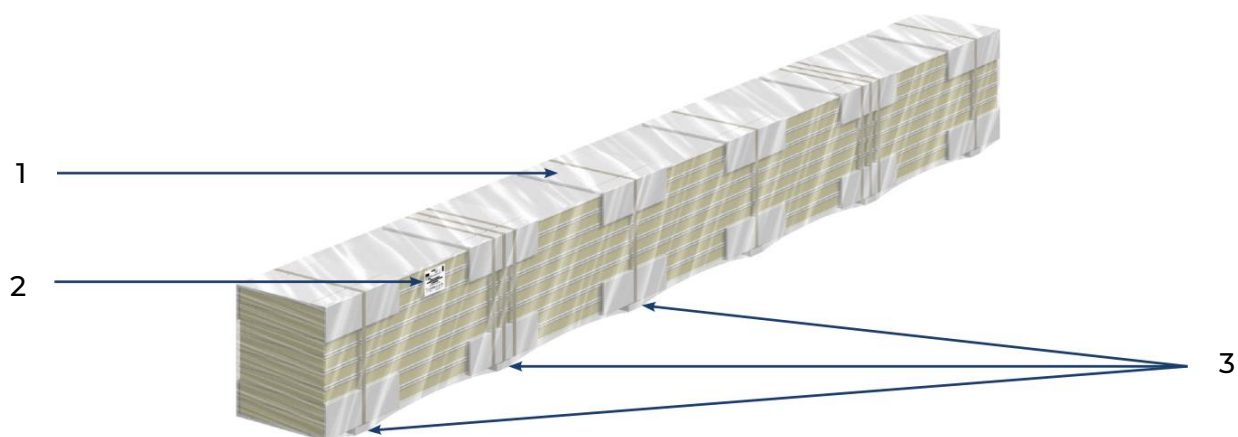


Рис. 3. Упаковка ПЭ пленкой торцов транспортного пакета и оборачивание стретч-пленкой

- 1. Стретч-пленка
- 2. Этикетка
- 3. Блоки пенопластовые

1. Для погрузки и разгрузки транспортных пакетов рекомендуется использовать автопогрузчики грузоподъемностью не менее 5 т.

Фронтальным погрузчиком разрешается поднимать транспортные пакеты длиной до 6 м, боковым (с четырьмя «лапами») – до 15 м (см. рис. 4).

Для погрузочно-разгрузочных работ применяются краны, лебедки и другие грузоподъемные механизмы, с грузоподъемностью не менее 5 т, со специальными металлическими траверсами различных длин, максимальным пролетом между подвесами до 3,5 м, с использованием обрезиненных прокладок (распорок) с упорами.

Рекомендуется защищать вилы погрузчика мягкими накладками.

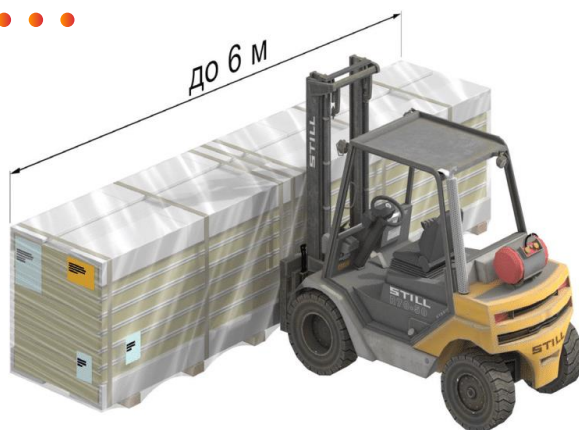


Рис. 4. Перемещение
вилочным погрузчиком



2. В местах подвеса под пакет устанавливают деревянные обрезиненные распорки с упорами или обрезиненные металлические профили (швеллера), ширина опорной части прокладки должна быть не менее 150 мм, выступающая часть за габарит пакета — не менее 50 мм.

Во время зачаливания текстильных стропов необходимо уделять особое внимание положению центра тяжести пакета с сэндвич-панелями относительно оси траверсы и грузоподъемного механизма.

При этом не допускается значительный перевес поднимаемой пачки в какую-либо сторону.

Для стабилизации пачек и отдельных панелей при подъеме используется капроновый трос диаметром не менее 4 мм (см. рис. 5–8).

Во избежание повреждения продольных кромок панелей при подъеме пакета ветви стропов не должны обхватывать или воздействовать на верхние панели пачки, что должно обеспечиваться конструкцией траверсы или распорками.

Рис. 5. Строповка транспортных пакетов длиной до 6 м (без применения траверсы)

1. Текстильный строп
2. Распорка для предотвращения соскальзывания стропа
3. Прокладка

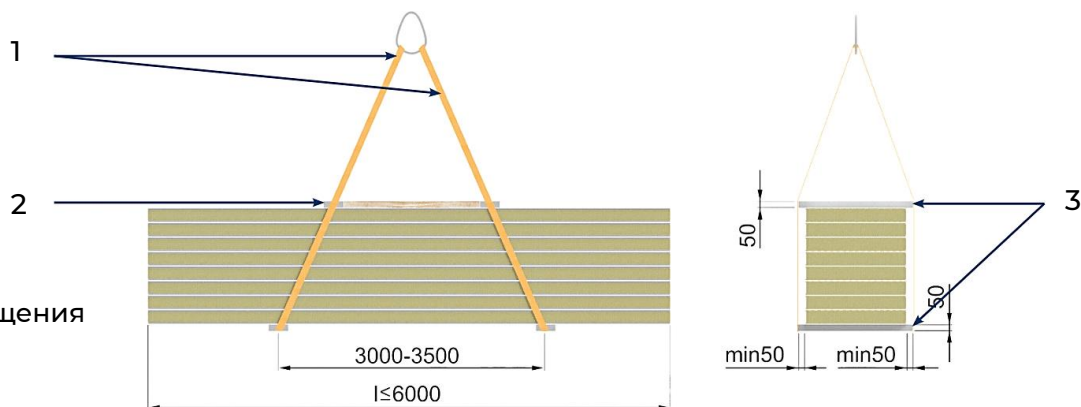


Рис. 6. Строповка транспортных пакетов длиной до 8 м (применение спец-ных траверс)

1. Траверса
2. Текстильный строп
3. Металлический профиль

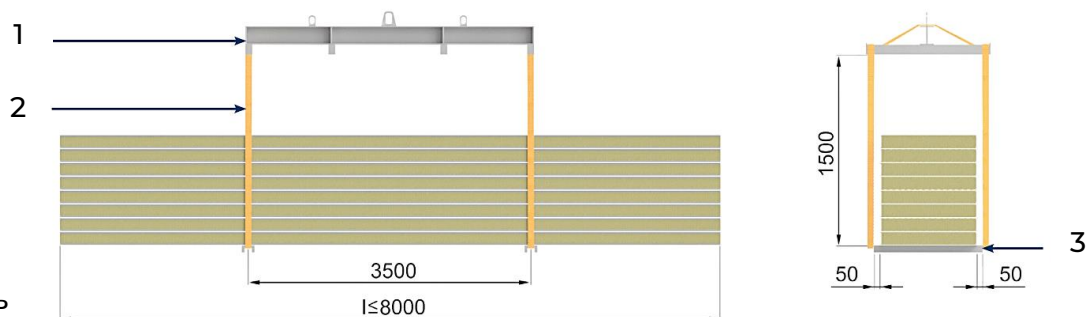


Рис. 7. Строповка транспортных пакетов длиной от 8 до 11 м

1. Траверса
2. Текстильный троп

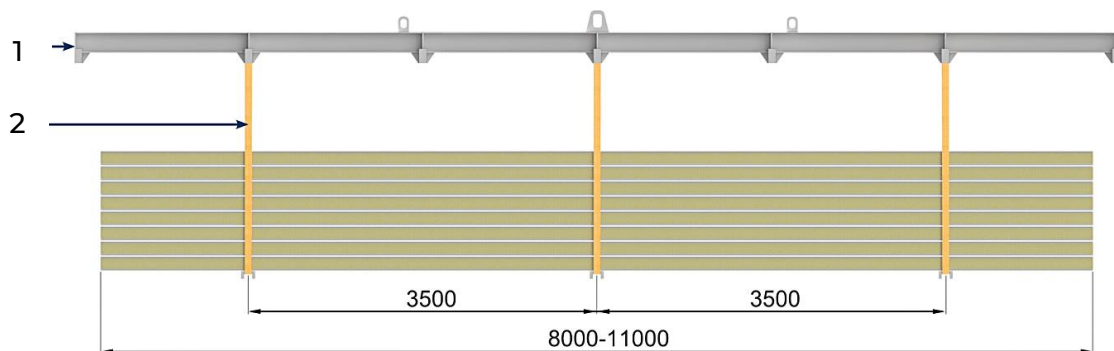
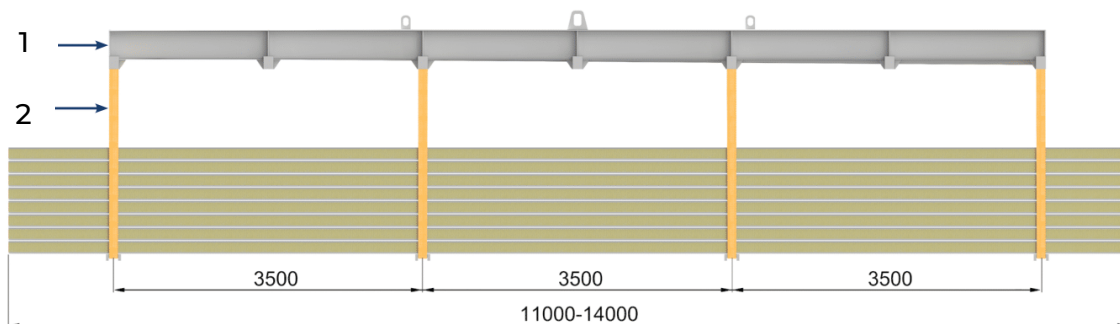


Рис. 8. Строповка транспортных пакетов длиной от 11 до 14 м

1. Траверса
2. Текстильный троп



1. При перевозке автотранспортом общая высота пакета (Н) не должна превышать 1 260 мм и 900 мм при перевозке ж/д транспортом, масса должна составлять не более 3 500 кг.

При этом пакеты дополнительно укладываются в деревянные решетчатые ящики (см. рис. 9).

Размеры и конструкция контейнеров зависят от типа и размеров панелей и индивидуальны для каждого заказа.

Рис. 9. Деревянный
контейнер решетчатого типа

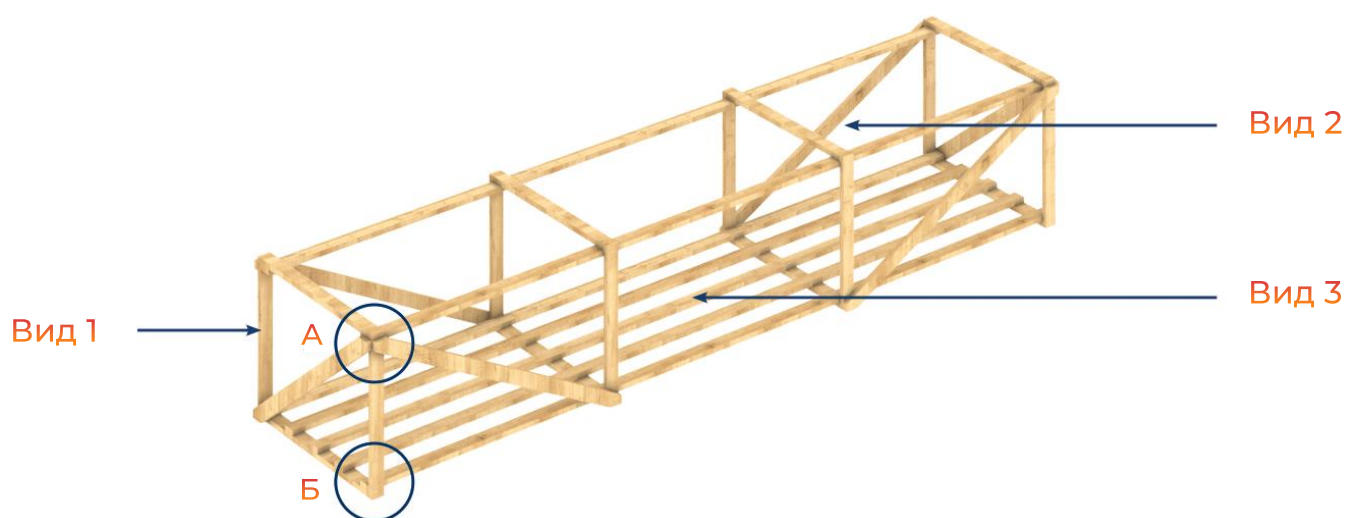


Рис. 9. А



Рис. 9. Б



Рис. 9. Вид 1

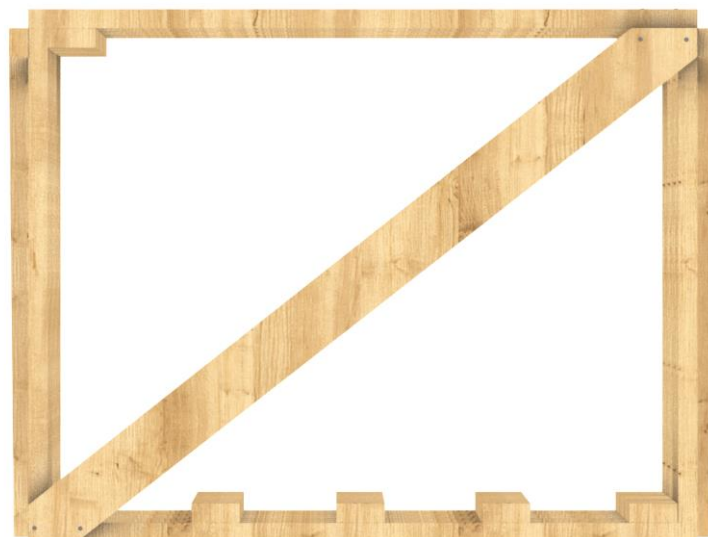


Рис. 9. Вид 2

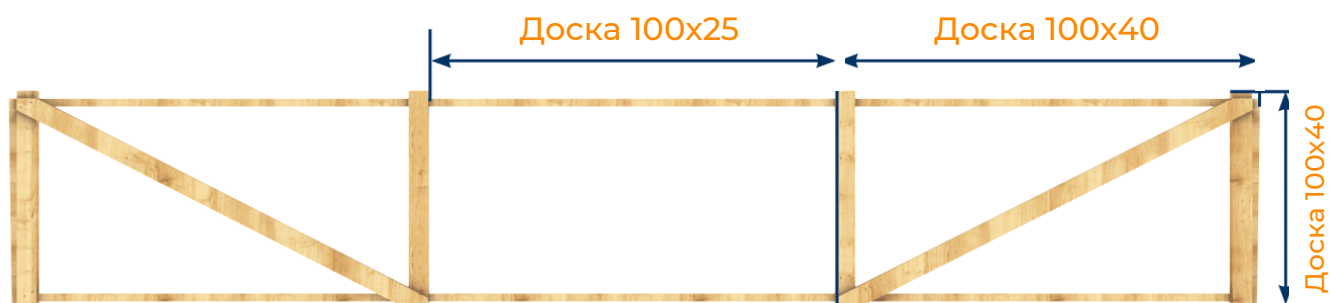


Рис. 9. Вид 3



2. При перевозке панелей автомобильным транспортом рекомендуется использовать автомобиль с кузовом в виде ровной открытой платформы без бортов с шириной платформы не менее 2,4 м, соответствующим по длине размеру перевозимых сэндвич-панелей.

Для перевозки транспортных пакетов с панелями в два ряда по ширине платформы автомобиля допускается применять тентованные прицепы (еврофуры) с шириной кузова 2,4–2,45 м (для панелей шириной 1000 мм) и 2,48 м (для панелей шириной 1160, 1190 мм).

Транспортные пакеты устанавливаются на платформу автомобиля не более чем в три яруса (см. рис. 10–11.3)

Рис. 10. схема загрузки автомашины транспортными пакетами

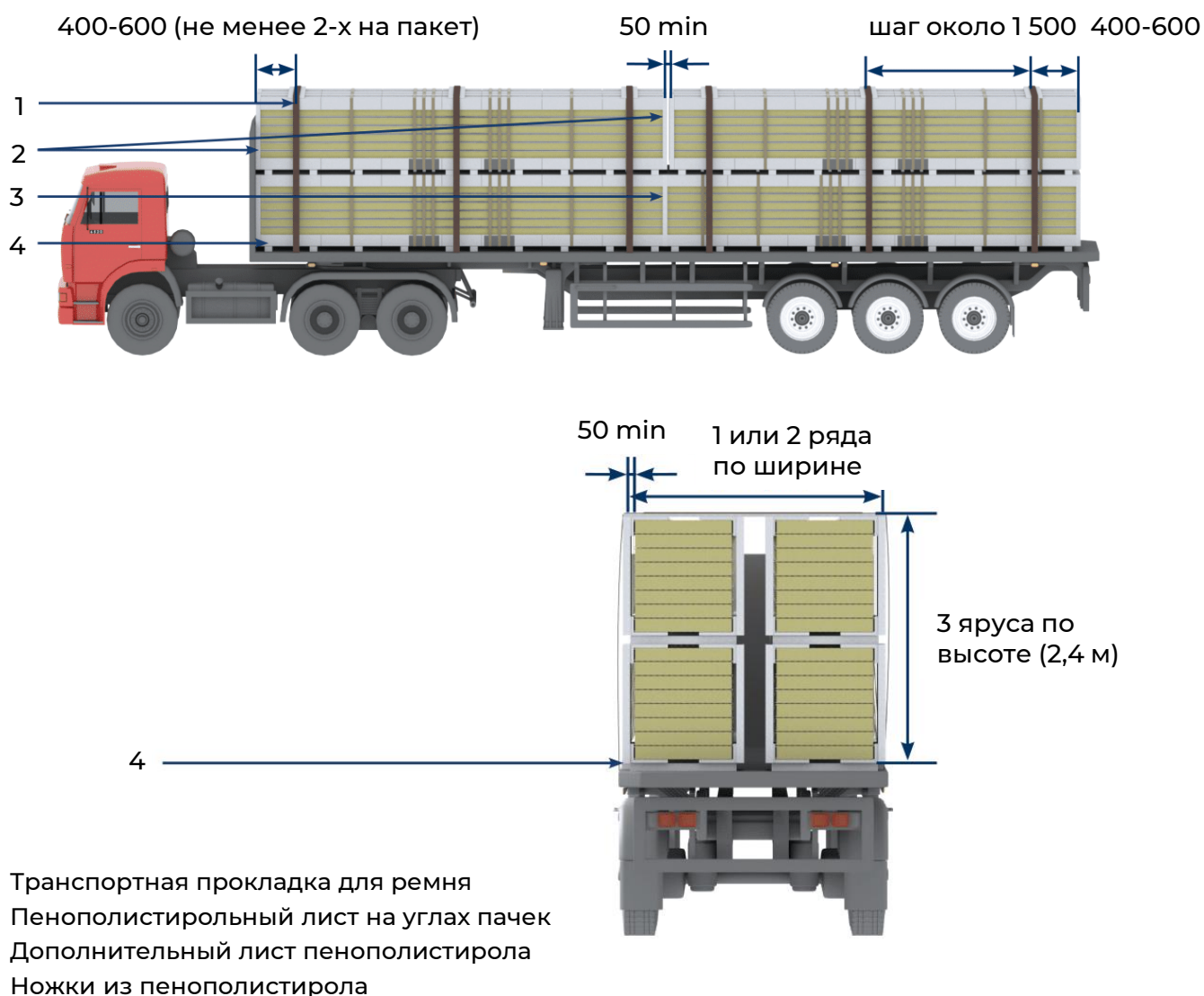


Рис. 11. Схема загрузки транспортных пакетов для ж/д перевозки (вид сбоку)

1. Щит торцовый
2. Брус распорный 150x150

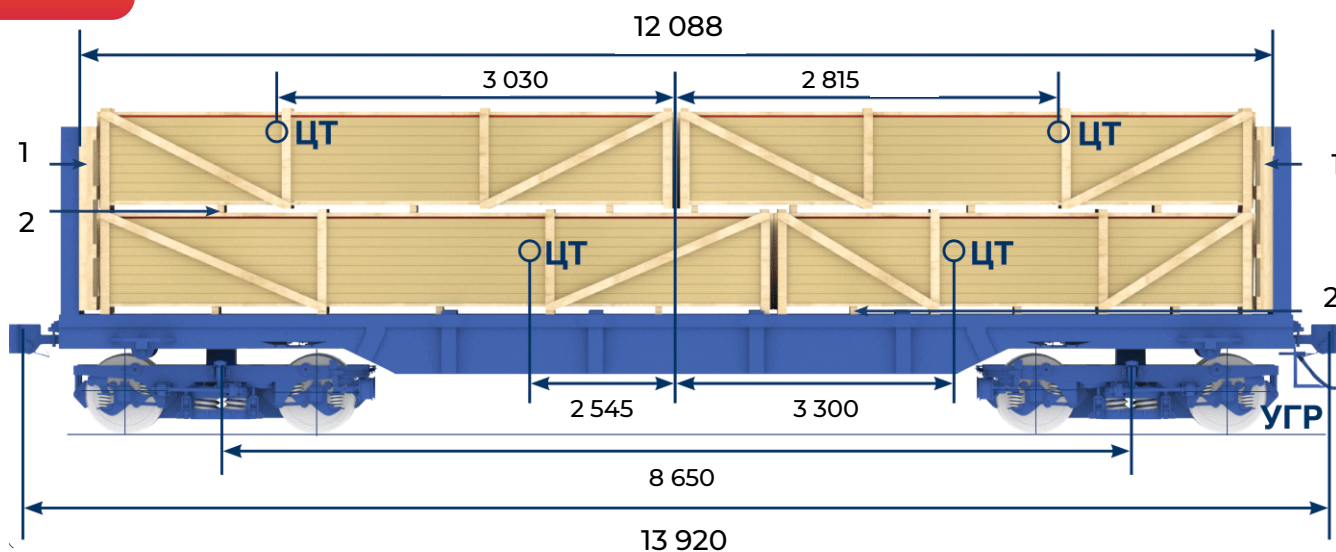


Рис. 11.1. Схема загрузки транспортных пакетов для ж/д перевозки (вид сзади)

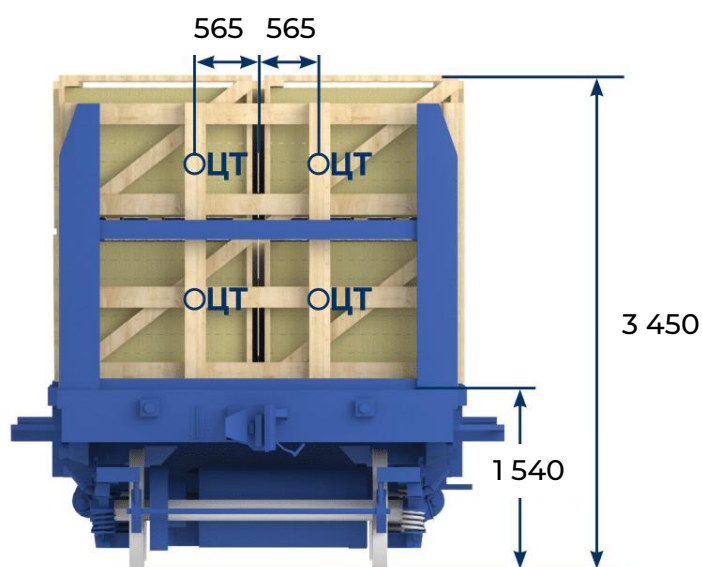


Рис. 11.2. Торцовый щит

1. Доска 40x150 мм
2. Брус щита 150x150 мм
3. Гвозди

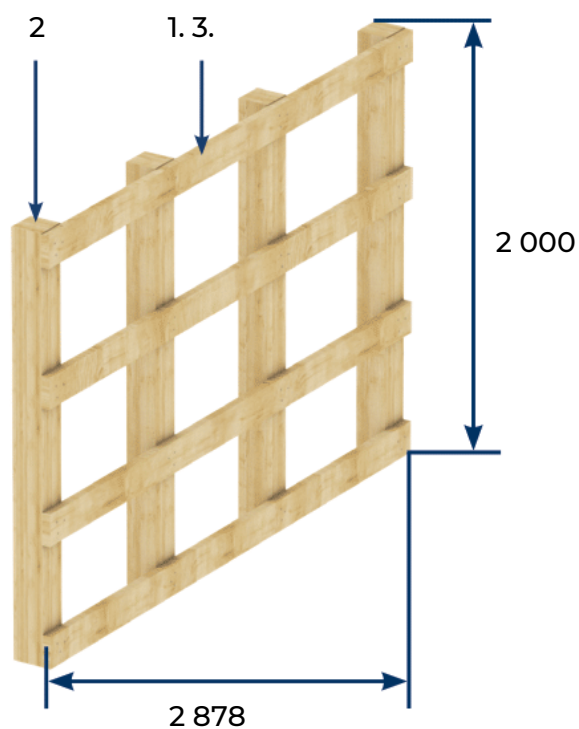
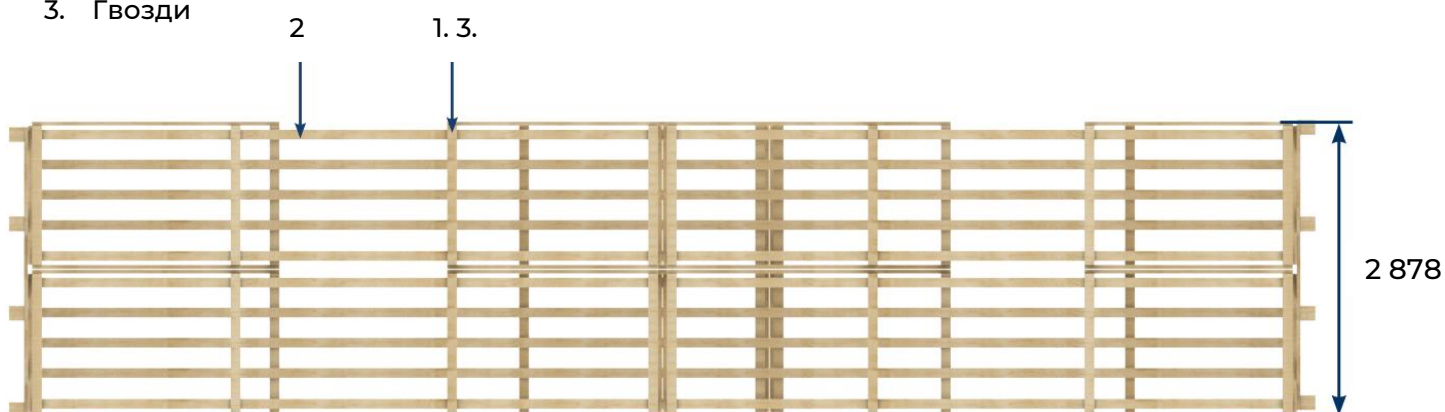


Рис. 11.3. Деревянная обрешетка (вид сбоку)

1. Брус распорный 150x150 мм
2. Обвязка
3. Гвозди



3. Все прицепы и полуприцепы должны иметь проушины для крепления и комплект текстильных ремней для раскрепления (не менее 2-х штук на пояс пакетов и от 6 до 12 штук на автомобиль).

Если прицеп не имеет в полу проушин для установки текстильных ремней, или они не совпадают с местами крепления, то текстильные ремни крепятся к его раме.

4. При виде сбоку текстильные ремни должны устанавливаться перпендикулярно, существенное смещение к началу или концу полуприцепа не допускается.

Отгрузка без крепления пояса панелей текстильными ремнями или крепление пояса менее чем двумя ремнями не допускается.

Под каждый ремень поверх транспортного пакета помещается специальная транспортная подкладка (см. рис. 12).

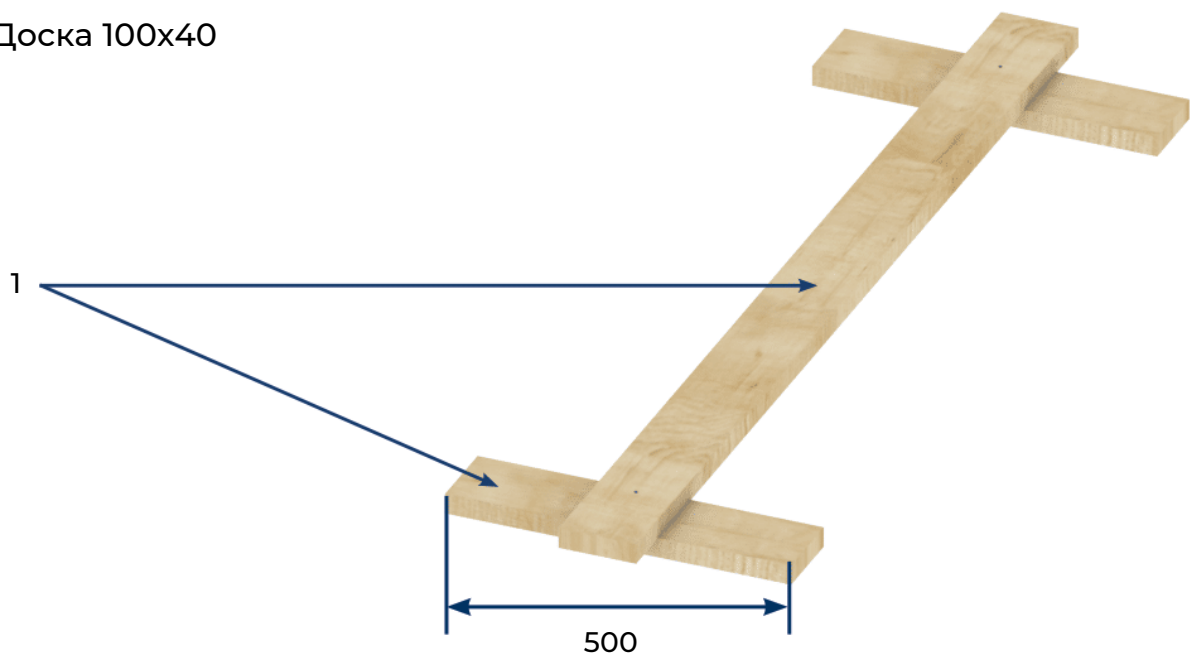
Расстояние между ремнями по длине полуприцепа (прицепа) — не более 2 м, а расстояние от ремня до торца пакета — 0,4–0,6 м.

Текстильные ремни располагают поверх полистирольных подкладок.

При затягивании ремней необходимо проверить отсутствие перекоса транспортной подкладки относительно верхней плоскости пакета с целью предотвращения деформации облицовки верхней панели.

Рис. 12 Транспортная подкладка

1. Доска 100x40



5. При перевозке на большие расстояния (более 300 км) автотранспортом и контейнерами, использовать вместо прокладок транспортные щиты, шириной не менее 500 мм с креплениями 2-мя лентами.

Следует проверять стабильность груза и плотность увязки не реже, чем каждые 100 км, а при обнаружении ослабления креплений — производить их подтяжку.

Во время транспортировки пакетов автотранспортом необходимо поддерживать скоростной режим с ограничением скорости 80 км/ч, избегать резких торможений и разгонов

6. При погрузке и транспортировке в крытых автомашинах, следует предохранять транспортные пакеты от со-прикосновения с боковыми стойками и бортами.
7. Для перевозки ж/д или водным транспортом контейнеры с сэндвич-панелями загружают в полувагоны и закрепляют от осевых и поперечных смещений, согласно утвержденным схемам погрузки и принятым требованиям перевозчиков.