

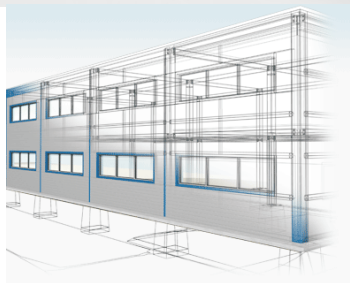


УРАЛТЕХНОСТРОЙ
ТЕПЛОПАНЕЛЬ

СЭНДВИЧ - ПАНЕЛИ

БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ ЗДАНИЯ И КОМПЛЕКСЫ

ООО "УРАЛТЕХНОСТРОЙ - ТЕПЛОПАНЕЛЬ"





ПРЕИМУЩЕСТВА СЭНДВИЧ - панелей

- **Великолепная тепло- и звукоизоляция.** При производстве сэндвич - панелей используются специальные, высококачественные виды утеплителя, что гарантирует максимальную тепло- и звукоизоляцию. По этим характеристикам традиционные строительные материалы (кирпич, бетон и другие) уступают в десятки раз.

- **Простота монтажа и небольшая нагрузка на фундамент.** Простая и удобная система монтажа сэндвич-панелей позволяет в минимальные сроки возвести здание. Благодаря небольшому весу панелей снижается нагрузка на фундамент. Все это позволяет значительно сократить время и расходы на строительство.

- **Экономия.** Сэндвич-панели не требуют дополнительных отделочных работ. Благодаря специальной обработке металла, кровельные панели и стеновые конструкции не теряют внешней привлекательности на протяжении всего срока службы.

- **Устойчивость и безопасность.** Сэндвич-панели устойчивы к коррозии и другим неблагоприятным факторам окружающей среды, пожаробезопасны. Экологическая безопасность и соответствие санитарным нормам позволяют применять сэндвич панели для жилищного строительства.

- **Простота и разнообразие.** Сэндвич - панель - элемент полной заводской готовности. Идеальная поверхность не требует ни наружной ни внутренней отделки. Богатая цветовая гамма (RAL) сэндвич панелей соответствует вкусу любого архитектора и дизайнера. Существует также множество декоративных, фасонных элементов легко стыкующихся с сэндвич-панелями.



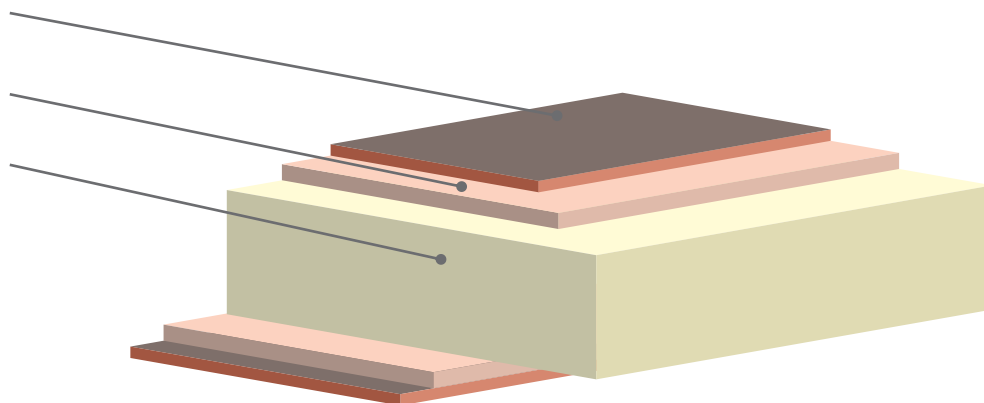
СТРУКТУРА сэндвич-панелей

Структура сэндвич - панелей - трехслойная. Наружные слои состоят из холоднокатанной горячеоцинкованной стали с декоративным полимерным покрытием. Внутренний слой - наполнитель.

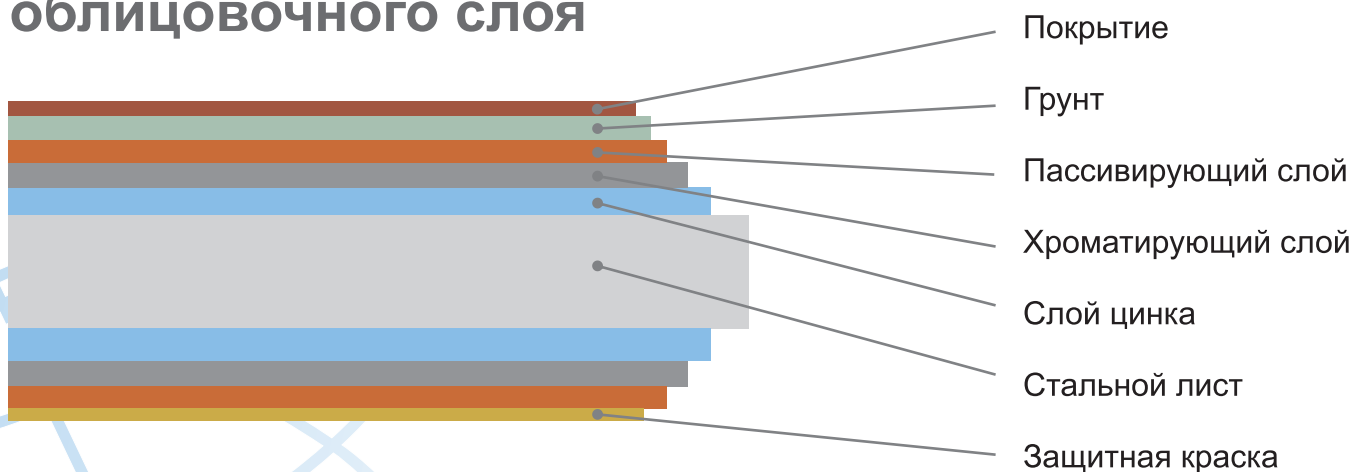
Облицовка

Клеевой слой

Наполнитель



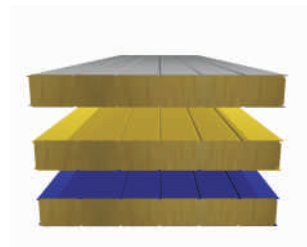
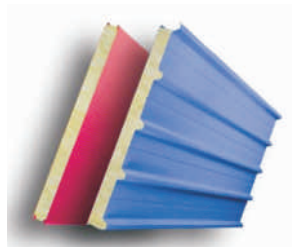
СТРУКТУРА облицовочного слоя



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ стеновых и кровельных панелей

Стеновые сэндвич-панели

Толщина стеновых панелей, мм	50	80	100	120	150	200	250
Средний вес, кг/м ²	15,9	18,9	20,9	22,9	25,9	30,9	35,9
Термическое сопротивление, м ² ×°C/Вт	1,18	1,79	2,20	2,61	3,21	4,24	5,26
Звукоизоляция, dB	32	32	32	32	34	35	35
Огнестойкость, минут	45	45	90	90	150	150	150
Монтажная ширина панелей, мм	1000						
Монтажная длина панелей, мм	2500 до 12000						



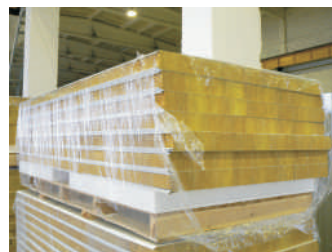
Кровельные сэндвич-панели

Толщина кровельных панелей, мм	50	80	100	120	150	200
Средний вес, кг/м ²	18,3	21,7	24,0	26,4	29,8	35,5
Термическое сопротивление, м ² ×°C/Вт	1,18	1,79	2,20	2,61	3,21	4,24
Звукоизоляция, dB	32	32	32	32	34	35
Огнестойкость, минут	45	45	90	90	150	150
Монтажная ширина панелей, мм	1000					
Монтажная длина панелей, мм	2500 - 12000					

ТИПЫ НАПОЛНИТЕЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Наша компания предлагает три типа наполнителя:

- пенополистирол,
- минеральная вата,
- пенополиуретан (ППУ)



Характеристика различных типов наполнителей

Утеплитель	Коэффициент теплопроводности утеплителя, Вт/м*С	Масса 1м ² сэндвич-панели, кг (при толщине 100 мм)	Горючесть утеплителя
Пенополистирол	0,039	9,94	Г1 (самозатухающий)
Базальтовое волокно	0,05	19,0	НГ (не горючий)



ХАРАКТЕРИСТИКИ различных типов наполнителя

Характеристики минеральной ваты

Наименование показателей	Норма для типов панелей	
	С	К
Плотность, кг/м ³ , не менее	105-115	117-125
Теплопроводности, при температуре (298±5) К, не более	0,041 Вт/мк	0,042 Вт/мк
Водостойкость (%), не более	1,5	1,5
Средний диаметр волокна	1-5 мкм	1-5 мкм
Прочность на сжатие, кПа, не менее	80	100
Прочность на растяжение, кПа, не менее	100	150
Прочность на сдвиг (срез), кПа, не менее	50	75
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,0	4,0
Влажность, % по массе, не более	0,5	0,5

Характеристики пенополистирола

Наименование показателя	Значение
Плотность	15-25 кг/м ³
Теплопроводность в сухом состоянии при (25±5)°С не более	0,038 Вт/м°С
Предел прочности при изгибе не менее	180 кПа
Прочность на сжатие, при 10% деформации не менее	100 кПа
Время самостоятельного горения, сек.	0
Водопоглощение, за 24 часа по объему (%) не более	0,04 %
Влажность по массе, % не более	0,5

ОГНЕСТОЙКОСТЬ и теплопроводность



Сопротивление теплопередаче (базальтовое волокно)

Толщина утеплителя, мм	50	100	150	200	250
Сопротивление теплопередаче R, м ² хС ⁰ /Вт	1,0	2,0	3,2	4,2	5,2

Пределы огнестойкости стеновых и кровельных панелей (базальтовое волокно)

Тип панелей	Толщина панелей, мм								
	50	80	100	120	150	175	200	225	250
Стеновые панели	EI 30	EI 60	EI 90	EI 150			EI 180		
Кровельные панели	RE 30			RE 60					

Сравнительная теплопроводность различных строительных материалов

Наименование	Теплопроводность
Сэндвич-панель с негорючим минераловатным утеплителем из базальтового волокна	80 мм
Деревянный брус (сосна, ель)	250 мм
Керамзитобетон	560 мм
Кирпич керамический пустотелый	710 мм
Кирпич глиняный обыкновенный	1200 мм

ОБЛИЦОВОЧНЫЙ СЛОЙ сэндвич-панелей

Холоднокатанная горячеоцинкованная сталь с декоративно-полимерным покрытием

- ГОСТ 14918-80
- Толщина 0,5-0,7 мм
- Толщина покрытия - 25 мкм
- Внутренняя сторона защищена грунтовочным слоем, толщиной 10 мкм
- 200 цветов по каталогу RAL

Профилирование стали

Тип панели	Виды профилирования
Стеновые панели	• Гладкая • Волна • Трапецевидная
Кровельные панели	• Кровельная (с высоким гофром)

Профиль кровельной сэндвич-панели

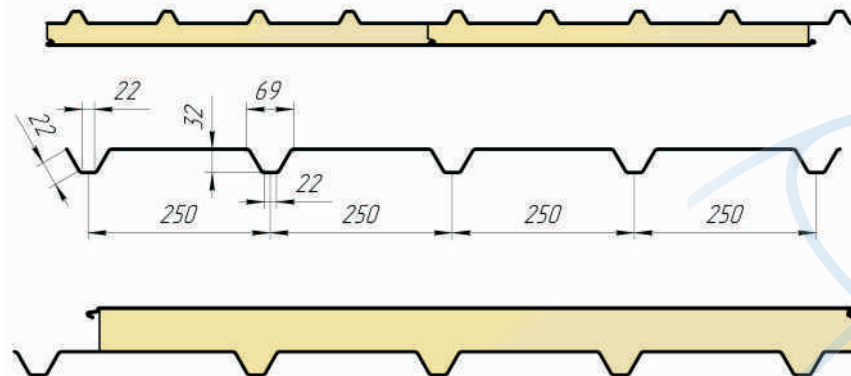


СХЕМА ЗАМКА Z-Lock

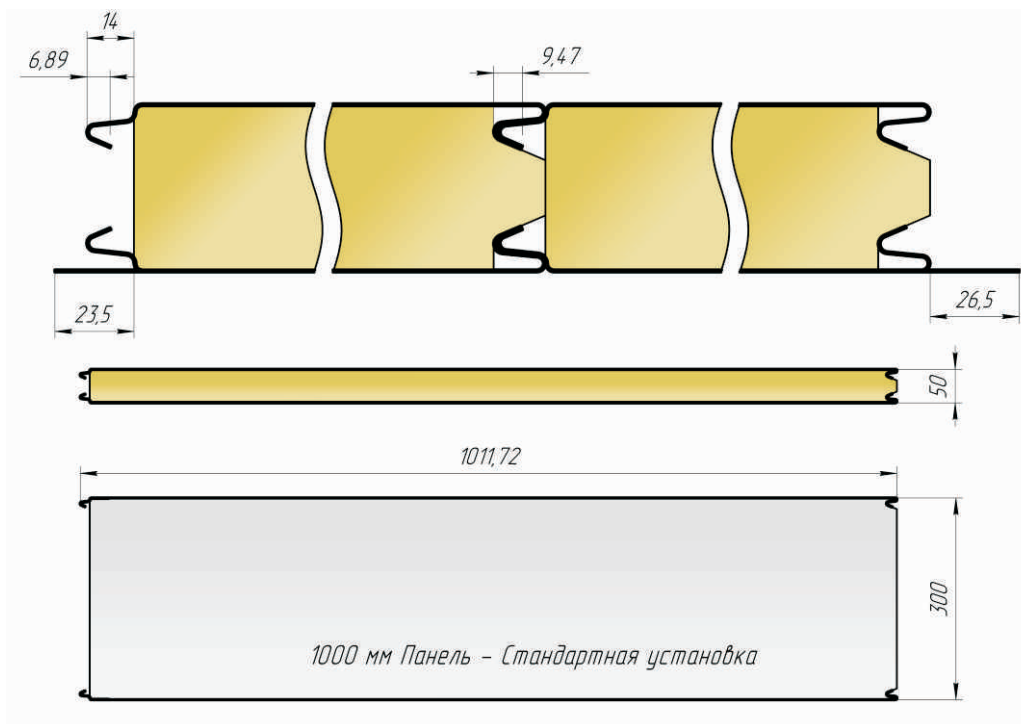
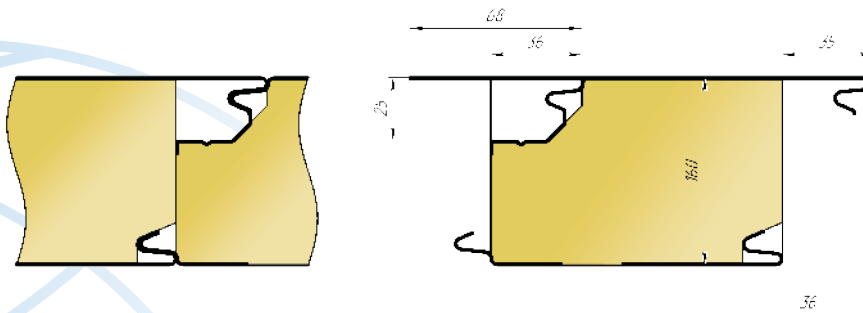
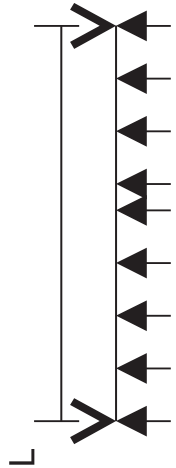


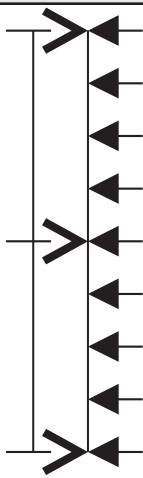
СХЕМА ЗАМКА со скрытым соединением



ТАБЛИЦЫ ДОПУСТИМЫХ НАГРУЗОК сэндвич-панелей

Разрушающая нагрузка на стеновые панели «сэндвич» при схеме нагружения – статистически определяемая балка и статистически неопределяемая двухпролетная балка, не должна быть менее величины, указанной в таблицах.

Толщина панели, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/ м ²			
		Пролет, м			
		3,0	4,0	5,0	6,0
50		79	-	-	-
80		127	-	-	-
100		165	113	70	50
120		196	131	84	58
150		245	155		69
175		304	171	109	76
200		330	186	119	83
225		344	193	124	86
250		352	198	127	88

Толщина панели, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/ м ²			
		Пролет, м			
		3,0	4,0	5,0	6,0
50		65	-	-	-
80		100	-	-	-
100		125	93	65	50
120		157	114	81	58
150		200	132	95	69
175		215	150	105	76
200		265	169	117	83
225		248	185	121	86
250		310	190	125	88

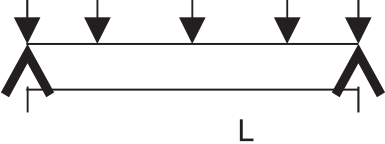
Примечание:

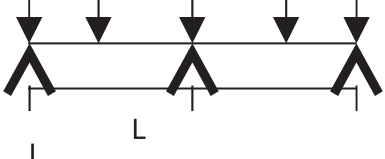
1. Толщина панелей в таблицах приравнена к толщине утеплителя;
2. Толщина металлических облицовок принята 0,6 мм;
3. Ширина опор не должна быть:
 - а) для однопролетной балки - менее 40 мм;
 - б) для неразмерной двухпролетной балки – внешних опор менее 40 мм, а внутренних менее 70 мм;
4. При определении предельного прогиба учтена разность температур наружной и внутренней металлической обшивки $\Delta T=55^{\circ}\text{C}$;
5. Допустимый прогиб принят $L/100$ пролета.

ТАБЛИЦЫ ДОПУСТИМЫХ НАГРУЗОК

кровельных сэндвич-панелей

Разрушающая нагрузка на кровельные панели «сэндвич» с несгораемым утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна при схеме нагружения – статистически определяемая однопролетная балка, приведена в таблицах.

Толщина панели, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м ²				
		Пролет, м				
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
100		583	378	275	-	-
120		723	469	343	-	-
150		931	606	444	310	230
175		1127	736	540	320	240
200		1278	835	613	350	290

Толщина панели, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м ²				
		Пролет, м				
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
100		441	283	203	-	-
120		552	455	357	-	-
150		717	464	337	310	230
175		873	567	413	320	240
200		993	645	470	350	290

КАТАЛОГ ЦВЕТОВ RAL

для сэндвич-панелей

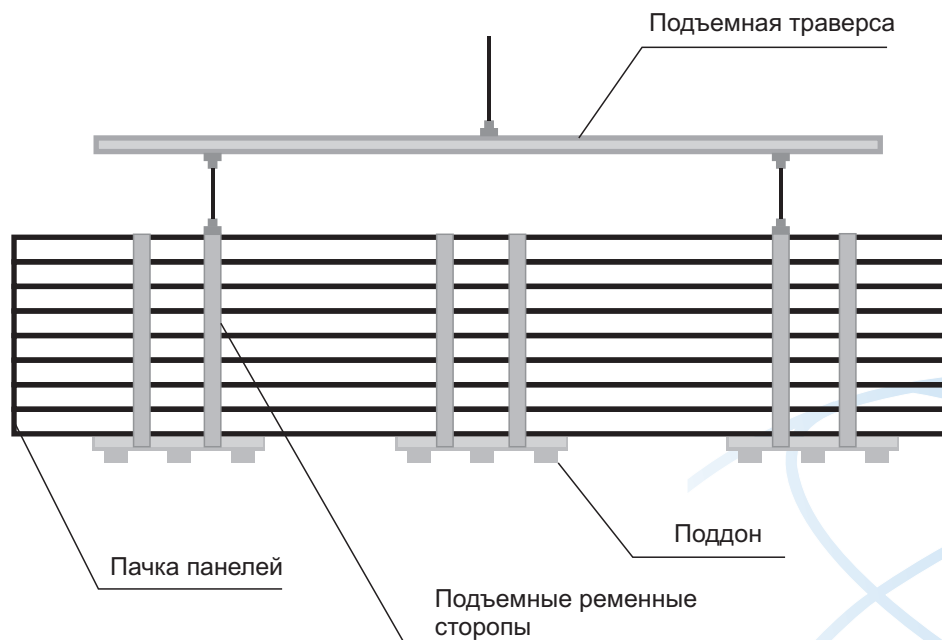
RAL 1000	RAL 1001*	RAL 1002	RAL 1003	RAL 1004	RAL 1005	RAL 1006	RAL 1007*	RAL 1011	RAL 1012	RAL 1013*	RAL 1014	RAL 1015*
RAL 1016	RAL 1017	RAL 1018	RAL 1019*	RAL 1020	RAL 1021*	RAL 1024	RAL 1027	RAL 1028	RAL 1032	RAL 1033	RAL 1034	RAL 2000
RAL 2001	RAL 2002*	RAL 2003	RAL 2004*	RAL 2006	RAL 2010	RAL 2011	RAL 2012	RAL 3000*	RAL 3001	RAL 3002*	RAL 3003	RAL 3004
RAL 3005	RAL 3007	RAL 3009	RAL 3011	RAL 3012	RAL 3013	RAL 3014	RAL 3015	RAL 3016	RAL 3017	RAL 3018	RAL 3022	RAL 3027
RAL 3031	RAL 4001	RAL 4002	RAL 4003	RAL 4004	RAL 4005	RAL 4007	RAL 4008	RAL 4009	RAL 5000	RAL 5001	RAL 5002	RAL 5003*
RAL 5004	RAL 5005	RAL 5007	RAL 5008	RAL 5009*	RAL 5010*	RAL 5011	RAL 5012*	RAL 5013	RAL 5014	RAL 5015*	RAL 5018	RAL 5019
RAL 5020	RAL 5021	RAL 5022	RAL 5024	RAL 6000	RAL 6001	RAL 6002	RAL 6003	RAL 6004	RAL 6005	RAL 6006	RAL 6007	RAL 6008
RAL 6009	RAL 6010	RAL 6011*	RAL 6012	RAL 6013	RAL 6014	RAL 6015	RAL 6016	RAL 6017	RAL 6018	RAL 6019	RAL 6020	RAL 6021
RAL 6022	RAL 6025	RAL 6026	RAL 6027	RAL 6028	RAL 6029	RAL 6032	RAL 7000	RAL 7001*	RAL 7002	RAL 7003	RAL 7004	RAL 7005
RAL 7006	RAL 7008	RAL 7009	RAL 7010	RAL 7011	RAL 7012*	RAL 7013	RAL 7015	RAL 7016*	RAL 7021*	RAL 7022	RAL 7023	RAL 7024
RAL 7026	RAL 7030*	RAL 7031*	RAL 7032*	RAL 7033	RAL 7034	RAL 7035*	RAL 7036	RAL 7037	RAL 7038*	RAL 7039	RAL 7040*	RAL 7044*
RAL 8000	RAL 8001	RAL 8002	RAL 8003	RAL 8004	RAL 8007	RAL 8008	RAL 8011	RAL 8012	RAL 8014*	RAL 8015	RAL 8016	RAL 8017
RAL 8019*	RAL 8022	RAL 8023	RAL 8024	RAL 8025	RAL 8026	RAL 9001*	RAL 9002*	RAL 9003*	RAL 9004	RAL 9005*	RAL 9010*	RAL 9011*
RAL 9018*	RAL 9023	RAL 2009	RAL 3020	RAL 4006	RAL 5017	RAL 6024	RAL 7042	RAL 7043	RAL 9016*	RAL 9017		

ТРАНСПОРТИРОВКА сэндвич-панелей

Транспортировка сэндвич-панелей ООО «Уралтехнострой-Теплопанель» должна производиться только в заводской упаковке. При перемещении сэндвич-панелей необходимо защитить их от механических воздействий. Перевозка упаковки сэндвич-панелей с другими грузами не допускается.

Для перевозки сэндвич-панелей автотранспортом, автомобиль должен иметь кузов в виде ровной платформы с шириной 2,45 м для укладки упаковок в два ряда. Длина не должна быть меньше длины транспортируемых сэндвич-панелей. Необходимо исключить падение сэндвич-панелей, применение жёстких стяжек (проволочных). Не рекомендуется перегружать пачки сэндвич-панелей вручную. Перенос, погрузка и разгрузочные работы осуществляются при помощи специальной траверсы, мягкими матерчатыми стропами в местах деревянной обвязки упаковок. Свес краёв пакета не менее 0,5 м и не более 1,25 м. При поднятии упаковки необходимо также обратить внимание на центр тяжести упаковки, он должен совпадать с центром тяжести траверсы.

Схема погрузки пачек сэндвич-панелей



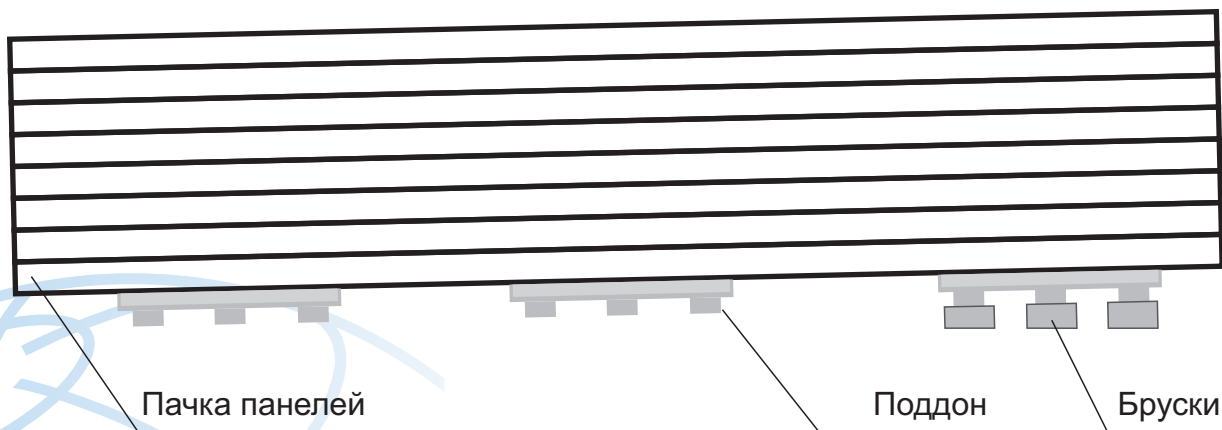
ХРАНЕНИЕ

сэндвич-панелей

ООО «Уралтехнострой-Теплопанель» поставляет сэндвич-панели, упакованные в транспортные пачки, высотой до 1,5 м для стеновых и 2,2 м для кровельных, в герметичной полиэтиленовой упаковке, защищающей сэндвич-панели от влаги и загрязнений в процессе транспортировки и хранения. Вскрытие транспортной упаковки проводится непосредственно перед монтажом. Дополнительно каждая панель покрывается защитной плёнкой для предотвращения повреждения полимерного покрытия в процессе монтажа и транспортировки.

Во время хранения сэндвич-панелей не допускается контакт с поверхностью, на которую они уложены, сэндвич-панели должны быть уложены на поддоны и защищены от влаги. Хранение панелей допускается только в заводской упаковке в складах закрытого типа или под навесом, защищёнными от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Допускается кратковременное хранение сэндвич-панелей под открытым небом, непосредственно перед монтажом. Рекомендуемый срок хранения не более 3 месяцев, иначе возможны сложности с удалением защитной плёнки с поверхности сэндвич-панелей.

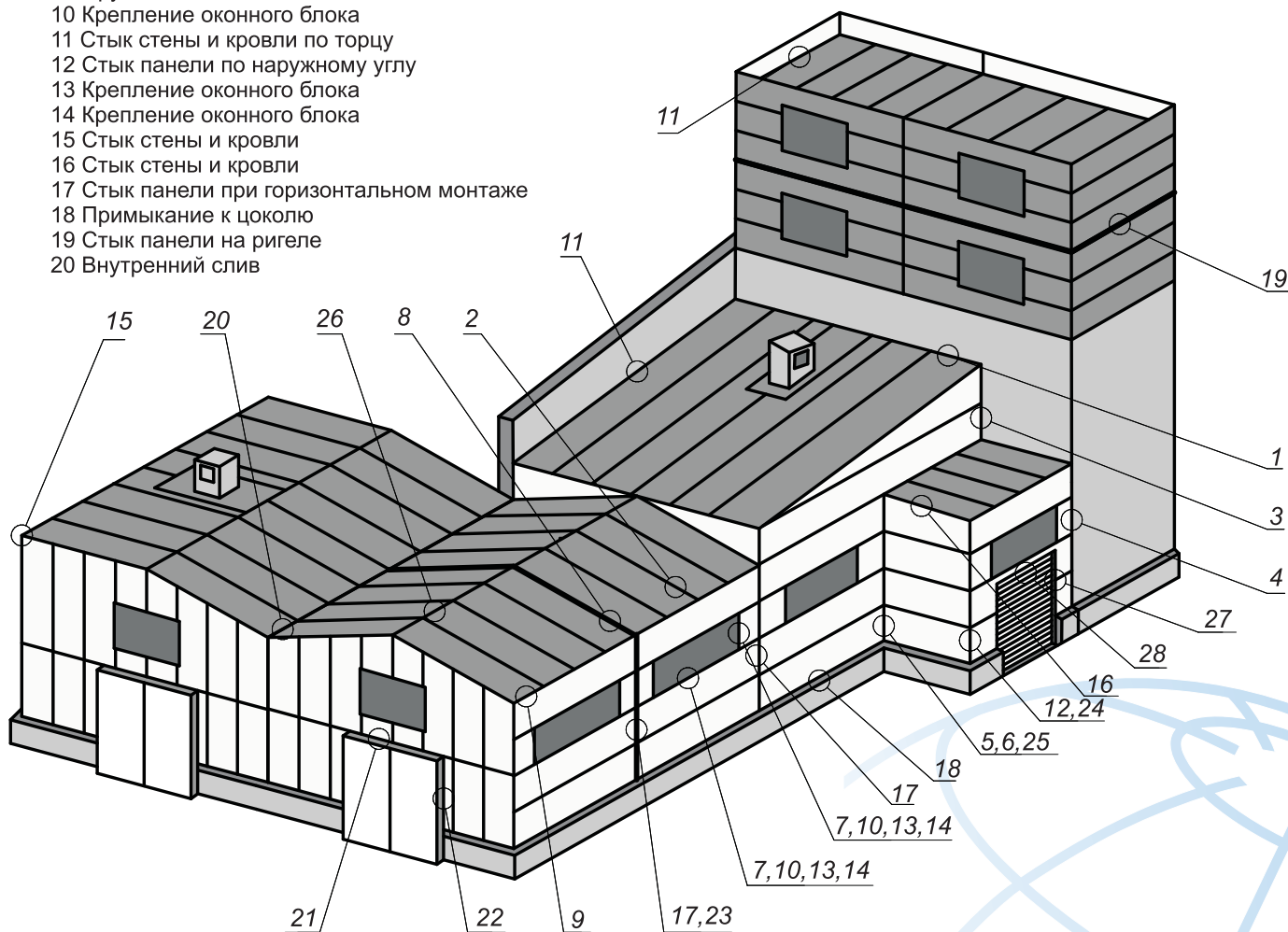
Схема хранения пачек сэндвич-панелей без навеса на брусках (схема обеспечивает сток атмосферных осадков)



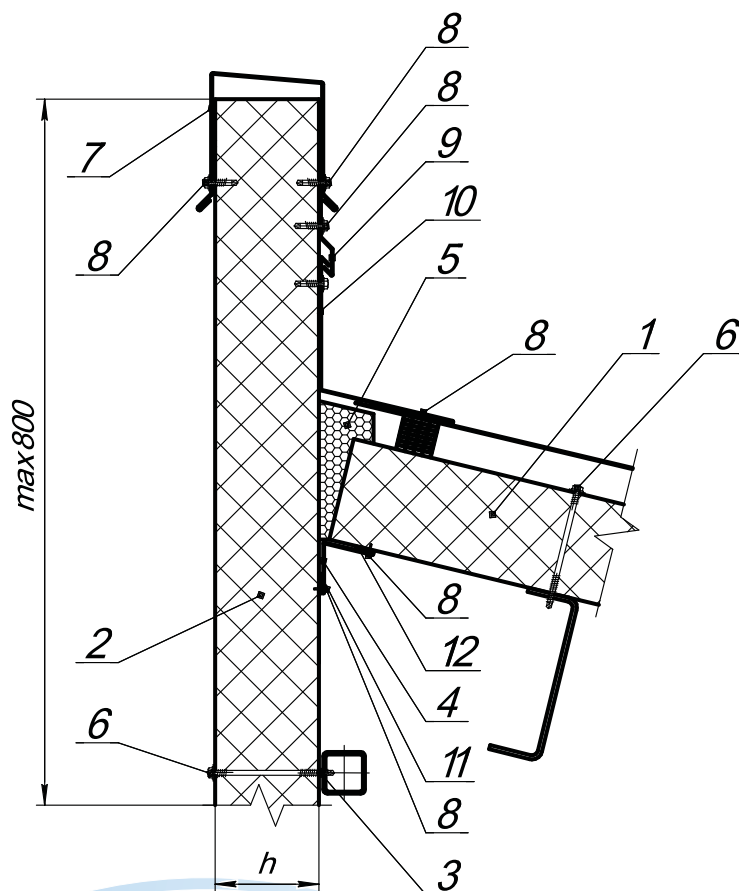
ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ МОНТАЖА

- 1 Примыкание кровли к парапету
- 2 Соединение кровельных сэндвич-панелей
- 3 Примыкание к существующей стене
- 4 Примыкание к существующей стене
- 5 Стык панели по внутреннему углу
- 6 Стык панели по внутреннему углу
- 7 Крепление оконного блока
- 8 Температурный шов на кровле
- 9 Наружный слив
- 10 Крепление оконного блока
- 11 Стык стены и кровли по торцу
- 12 Стык панели по наружному углу
- 13 Крепление оконного блока
- 14 Крепление оконного блока
- 15 Стык стены и кровли
- 16 Стык стены и кровли
- 17 Стык панели при горизонтальном монтаже
- 18 Примыкание к цоколю
- 19 Стык панели на ригеле
- 20 Внутренний слив

- 21 Распашные ворота
- 22 Распашные ворота
- 23 Температурный шов на фасаде
- 24 Стык панели по наружному углу
- 25 Стык панели по внутреннему углу
- 26 Коньковое соединение кровли
- 27 Крепление ворот - вертикальный разрез
- 28 Крепление ворот - горизонтальный разрез

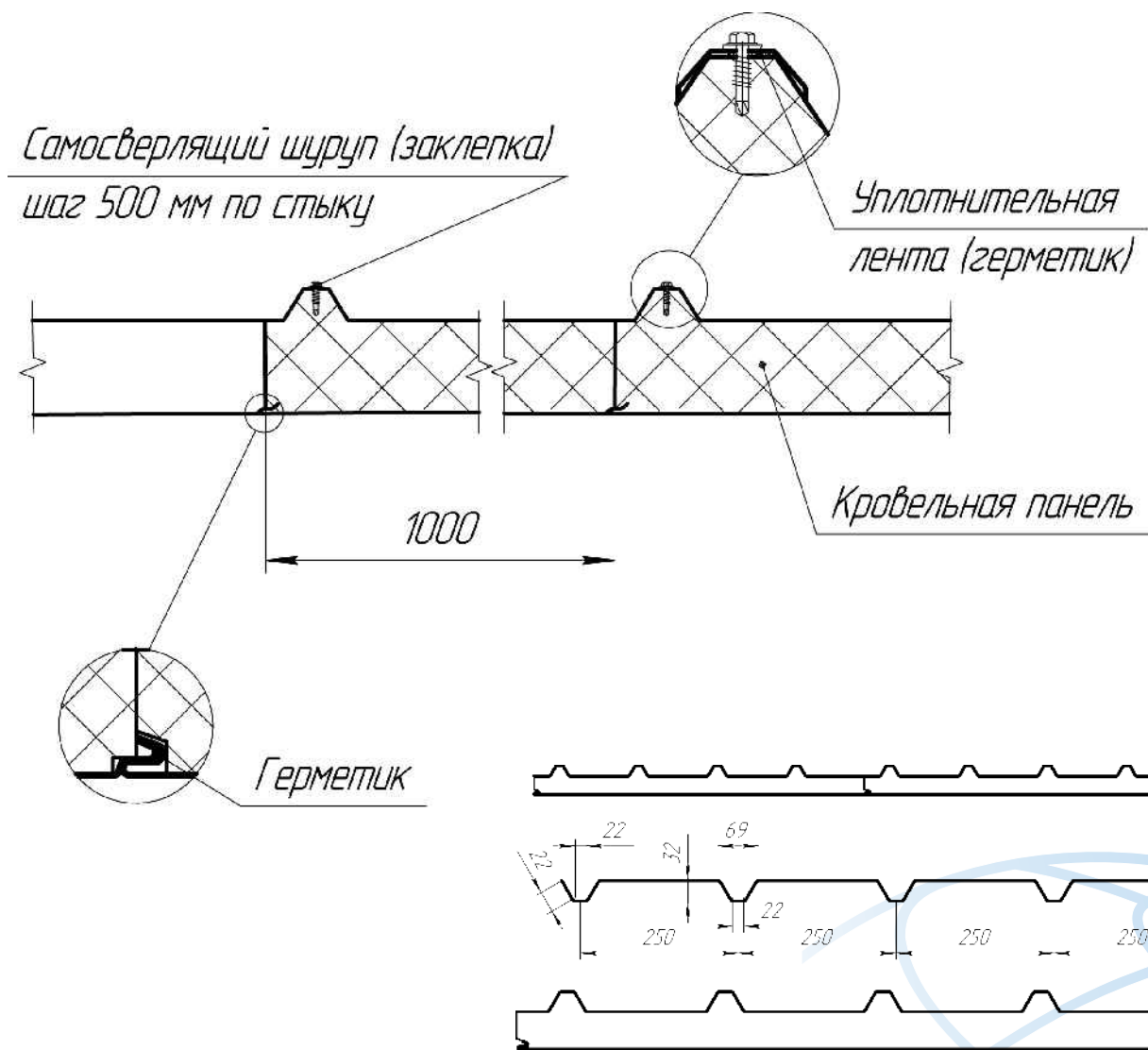


ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ к парапету (Узел 1)

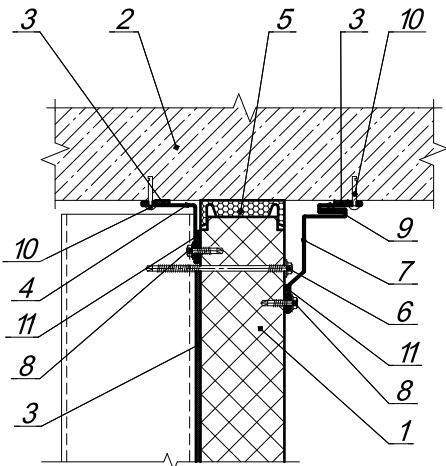


№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Панель стеновая	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НС-2
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверляющий шуруп	
7	Фасонный элемент	НП-1
8	Самосверляющий шуруп или заклепка	
9	Фасонный элемент	НП-6
10	Фасонный элемент	НП-9
11	Лента уплотнительная	

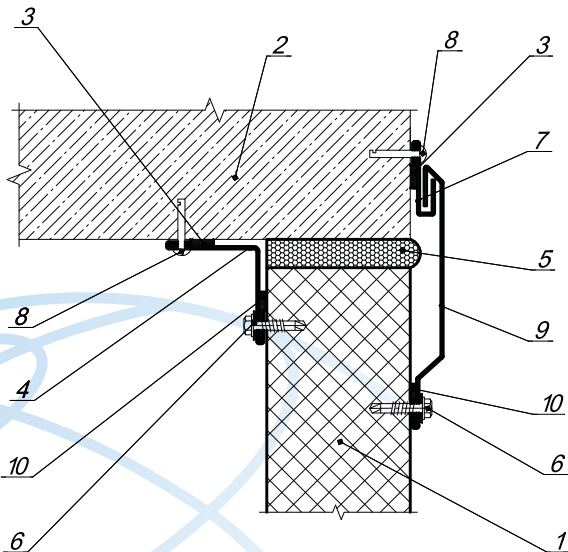
СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ панелей (Узел 2)



ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ (Узел 3, 4)

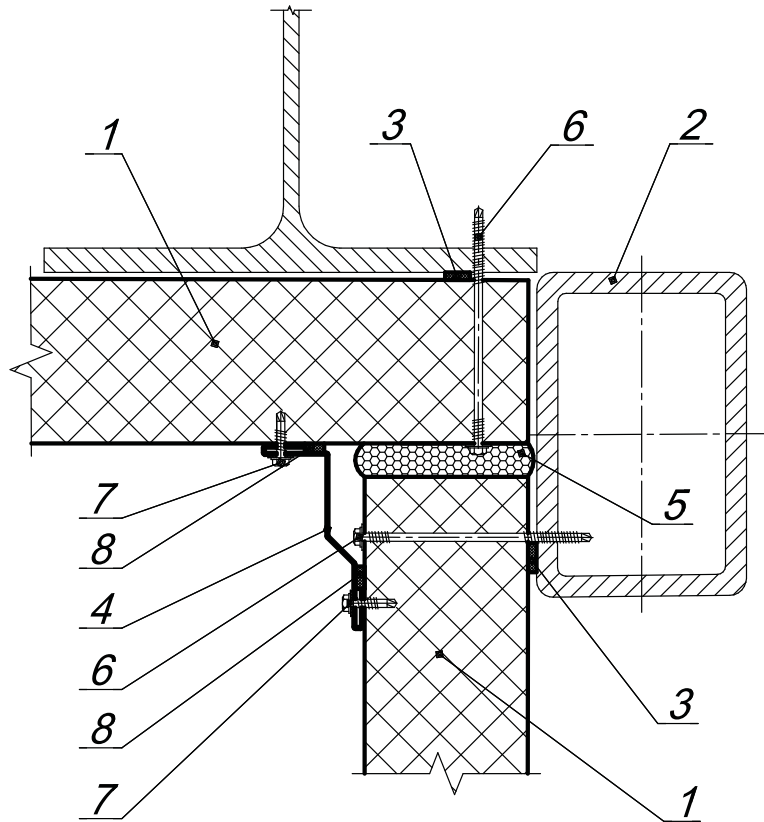


№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Стена	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСг-3
5	Утеплитель (минеральная вата в полистироловой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НСг-6
8	Самосверлящий шуруп или заклепка	
9	Фасонный элемент	НСг-7
10	Дюбель-гвоздь	
11	Лента уплотнительная или герметик	



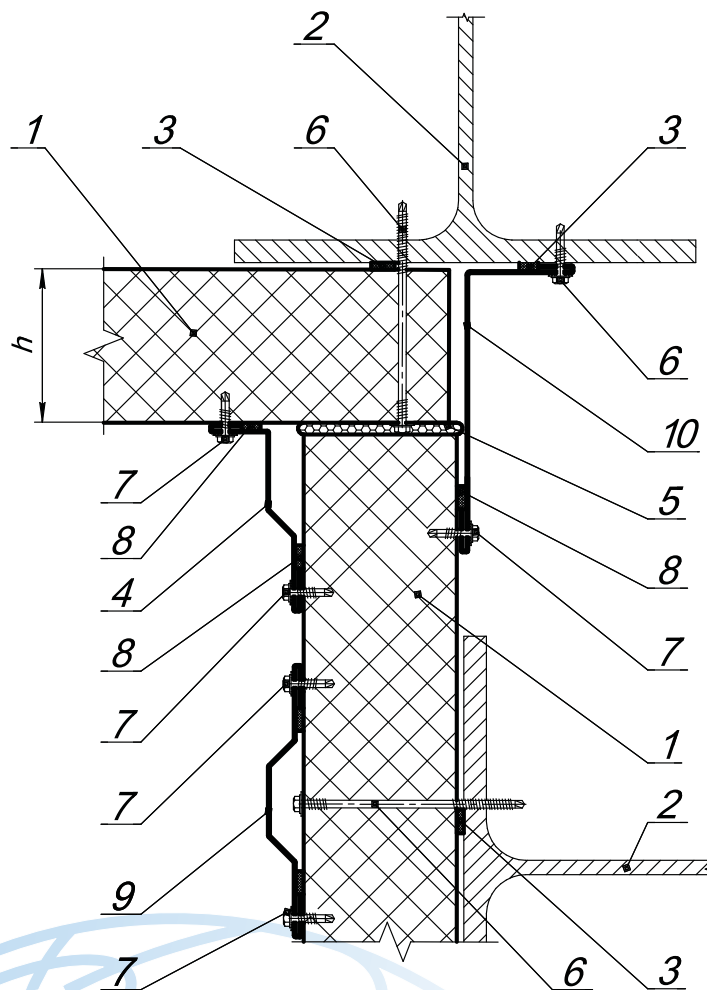
№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Стена	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСг-3
5	Утеплитель (минеральная вата в полистироловой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп (шаг 400 мм)	
7	Фасонный элемент	НСг-7
8	Дюбель-гвоздь	
9	Фасонный элемент	НСг-9
10	Лента уплотнительная или герметик	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ по внутреннему углу (Узел 5)



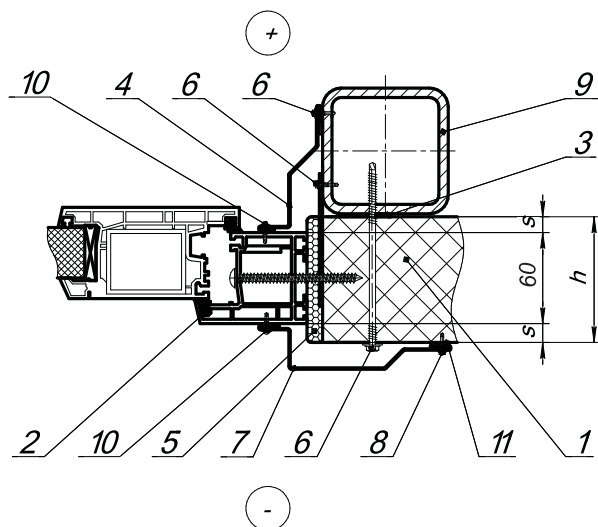
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Стойка	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСТ-10
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400 мм)	
8	Лента уплотнительная или герметик	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ по внутреннему углу (Узел 6)



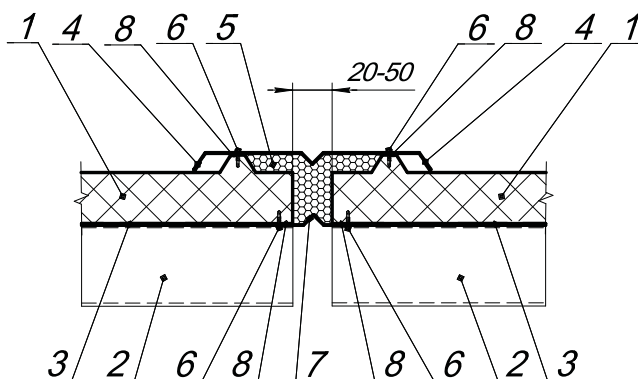
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Колонна	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСт-10
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400 мм)	
8	Лента уплотнительная или герметик	НСт-7
9	Фасонный элемент	НО-8
10	Фасонный элемент	НСт-3

КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА (Узел 7)



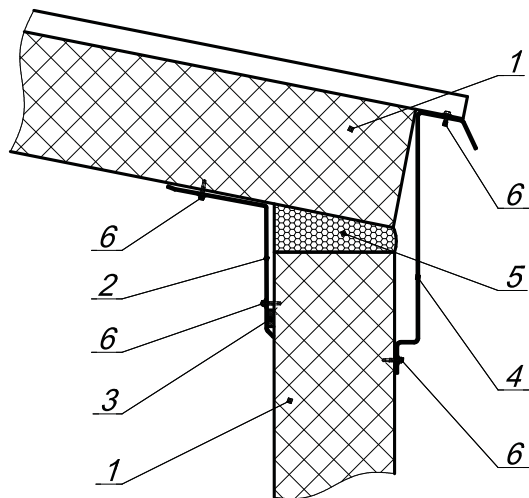
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Оконный блок	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-5
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НО-4
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 350мм)	
9	Элемент фальсверка	
10	Шуруп с прессшайбой	
11	Лента уплотнительная или герметик	

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ на кровле (Узел 8)



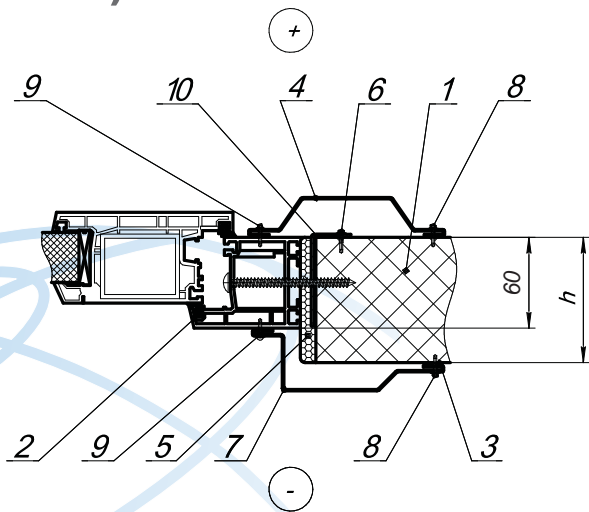
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Прогон	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	ТШ-16
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 350мм)	
7	Фасонный элемент	ТШ-12
8	Лента уплотнительная или герметик	

НАРУЖНЫЙ СЛИВ (Узел 9)



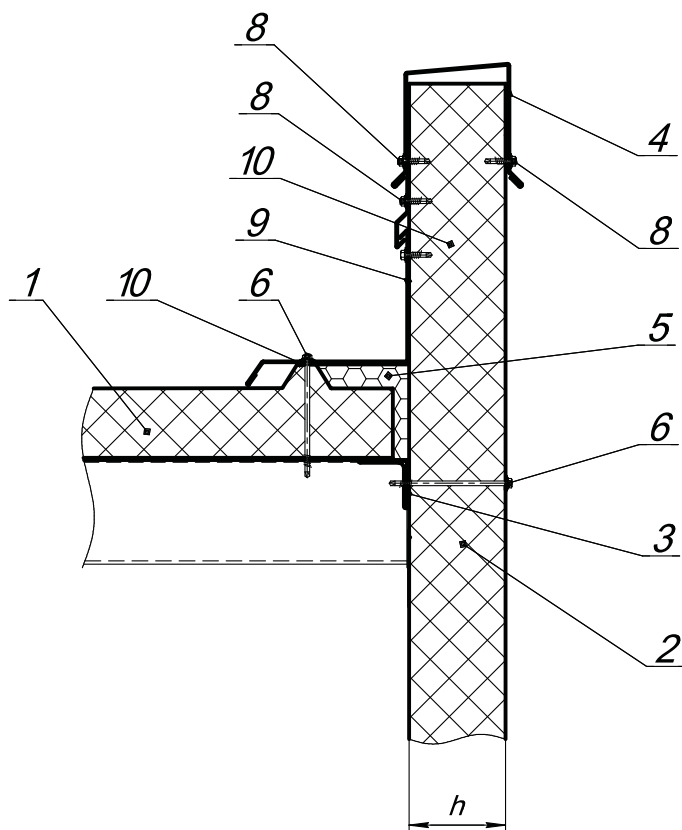
№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Фасонный элемент	НС-2
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НС-1
5	Утеплитель (минеральная вата δ полистирольной плёнке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400 мм)	

КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА (Узел 10)



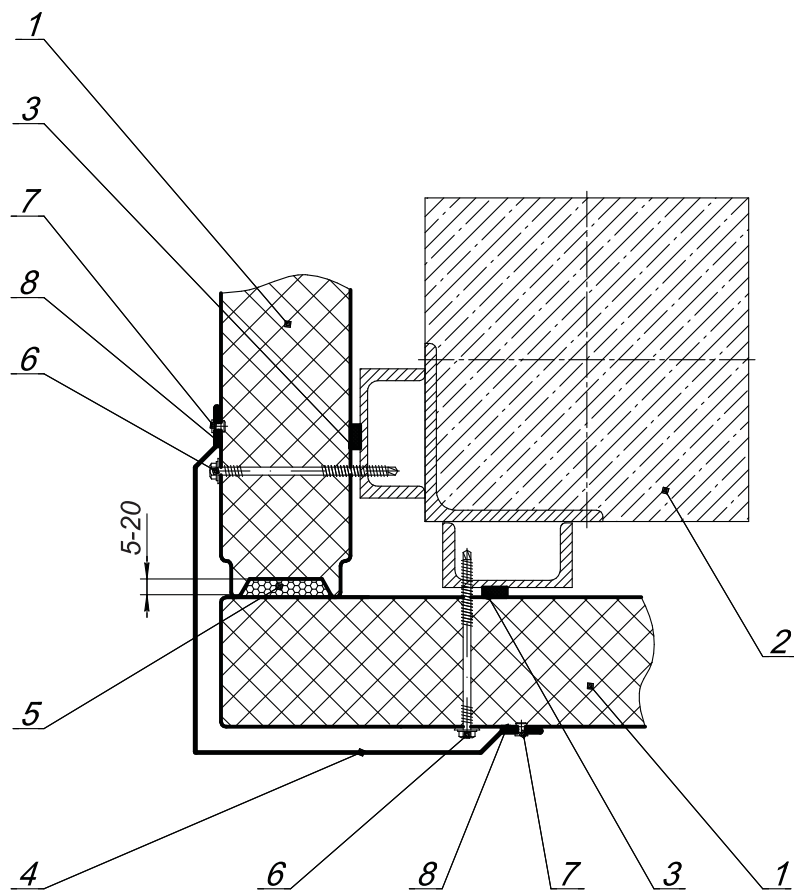
№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Оконный блок	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-1
5	Утеплитель (минеральная вата δ полистирольной плёнке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НО-4
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 350мм)	
9	Шуруп с прессшайбой	
10	Обрамление окна	

СТЫК СТЕНЫ И КРОВЛИ по торцу (Узел 11)



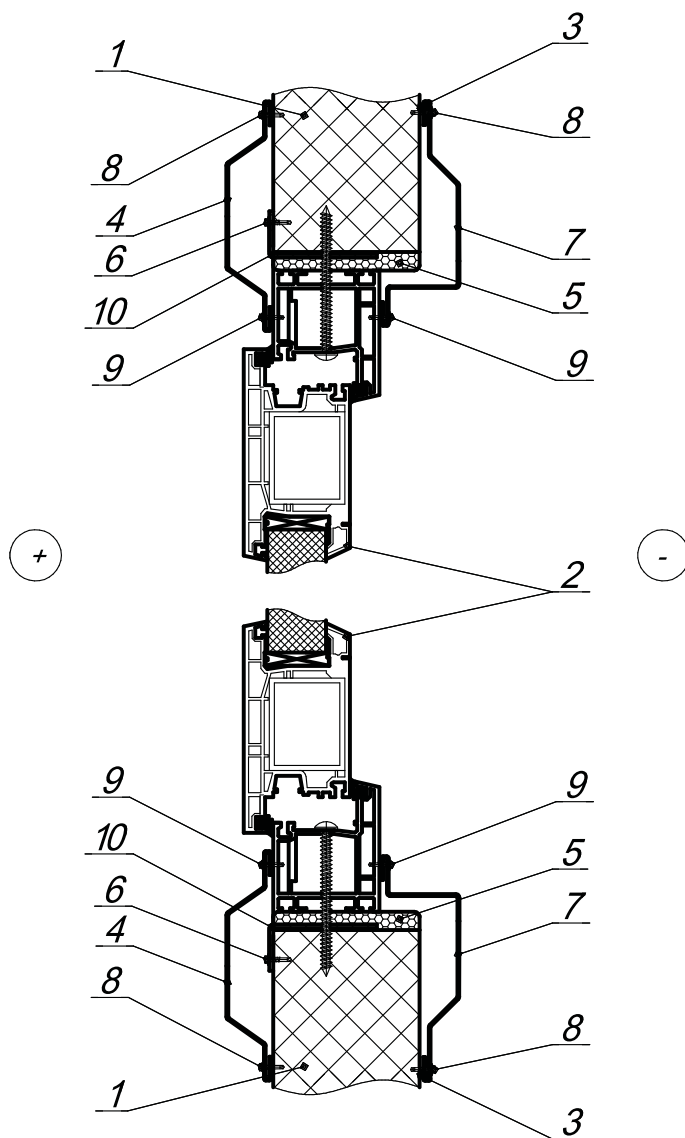
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Панель стеновая	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НП-1
5	Утеплитель (минеральная вата δ полиизоциануратной пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НП-6
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
9	Фасонный элемент	НП-9
10	Лента уплотнительная или герметик	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ по наружному углу (Узел 12)



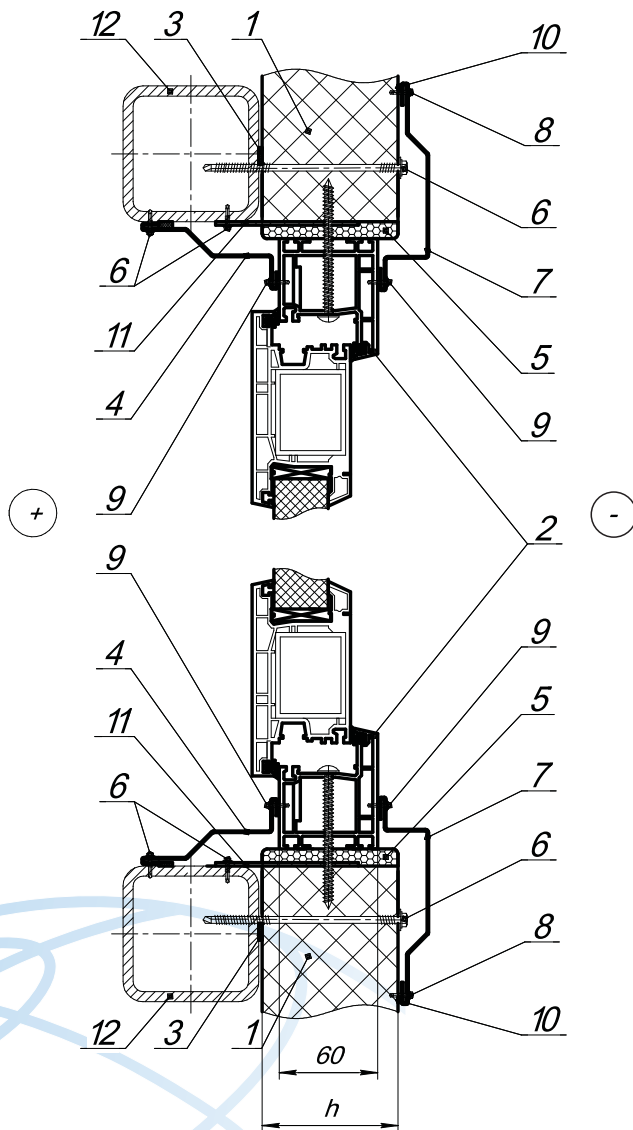
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Колонна ж/б (с закладной)	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НУ-2
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самонавинчивающийся шуруп	
7	Самонавинчивающийся шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
8	Лента уплотнительная или герметик	

КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА (Узел 13)



№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Оконный блок	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НУ-1
5	Утеплитель (минеральная вата в полистиреновой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НУ-2
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
9	Шуруп с прессшайбой	
10	Опорный элемент окна	

КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА (Узел 14)



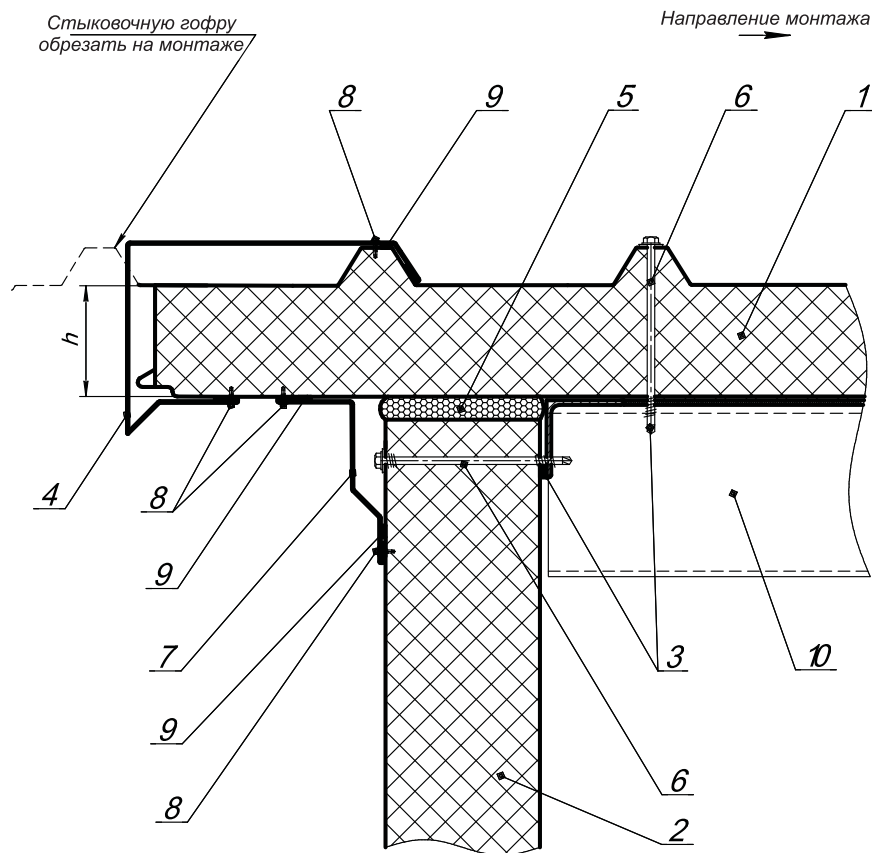
№ п.п.з	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Оконный блок	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-5
5	Утеплитель (минеральная вата в плотной упаковке или минеральная вата в плотной упаковке)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НО-2
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 350мм)	
9	Шуруп с прессшайбой	
10	Лента уплотнительная или герметик	
11	Кронштейн крепления оконного блока (-100x4, L=80+н), шаг 600 мм	
12	Элемент факхверка	

Downloaded from <http://ajph.org/> on November 10, 2015



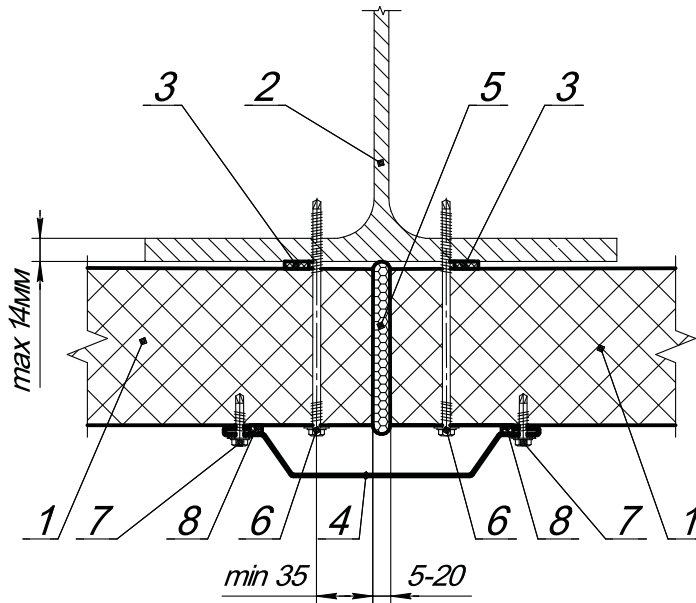
3-02-59 e-mail: teplopanel@uralts.ru

СТЫК СТЕНЫ И КРОВЛИ - козырек (Узел 16)



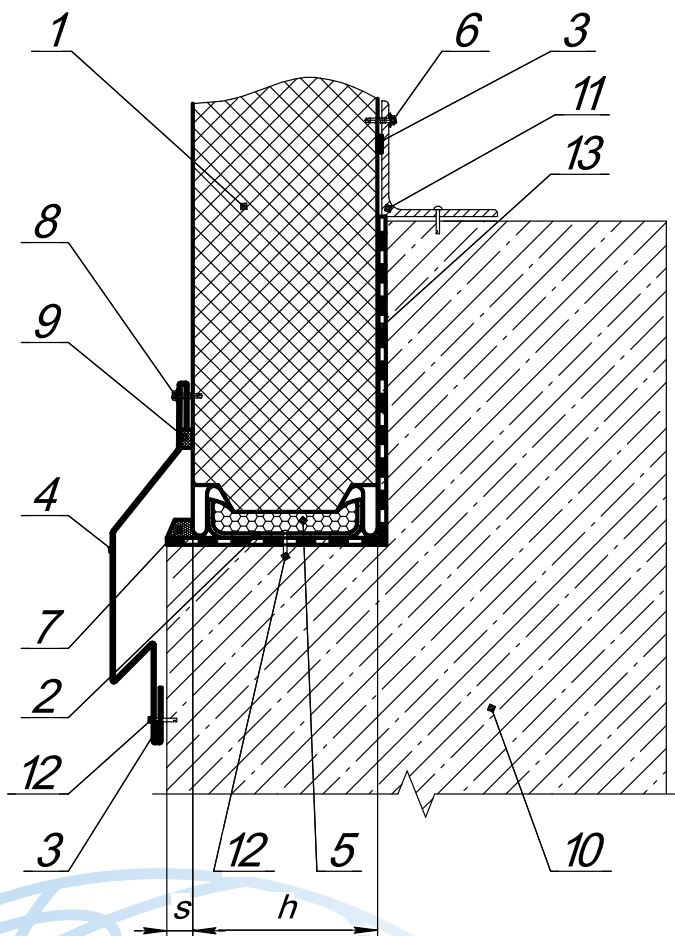
№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Панель стеновая	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НП-17
5	Утеплитель (мерзлая вода, полиэтиленовая пленка или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Филиновый элемент	НСМ-10
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шир. 300мм)	
9	Лента уплотнительная или герметик	
10	Порог	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ при горизонтальном монтаже (Узел 17)



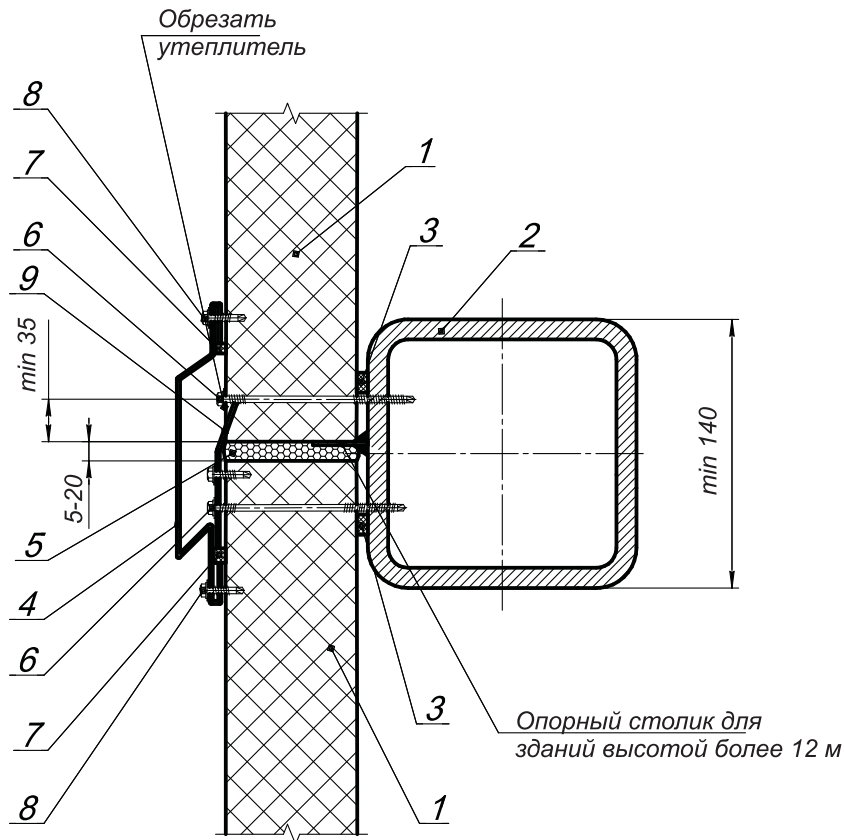
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Колонна (стойка)	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-8
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
8	Лента уплотнительная или герметик	

ПРИМЫКАНИЕ К ЦОКОЛЮ (Узел 18)



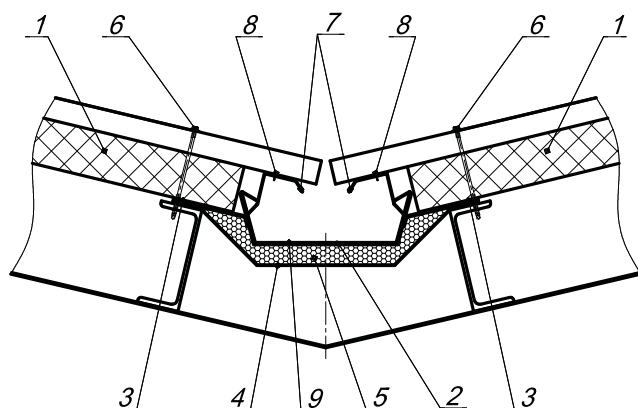
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Опорный элемент цоколя	НЦ-3
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НЦ-6
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Мастика	
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 300мм)	
9	Лента уплотнительная или герметик	
10	Конструкция цоколя по проекту	
11	Направляющая цоколя (по проекту)	
12	Дюбель-гвоздь (шаг 600 мм)	
13	Слой гидроизоляции (по проекту)	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ на ригеле (Узел 19)



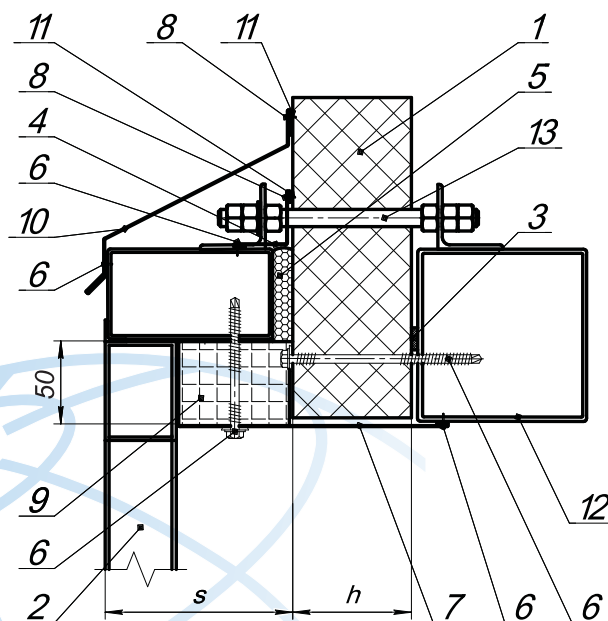
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Ригель фахверка	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСт-1
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Лента уплотнительная или герметик	
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 300мм)	
9	Фасонный элемент	НСт-15

ВНУТРЕННИЙ СЛИВ (Узел 20)



№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Крышный желоб	КЖ-2
3	Лента уплотнительная	
4	Мягкий желоб	МЖ-1
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НЖ-3
8	Самосверлящий шуруп или заклепка	
9	Фасонный элемент	НЖ-1

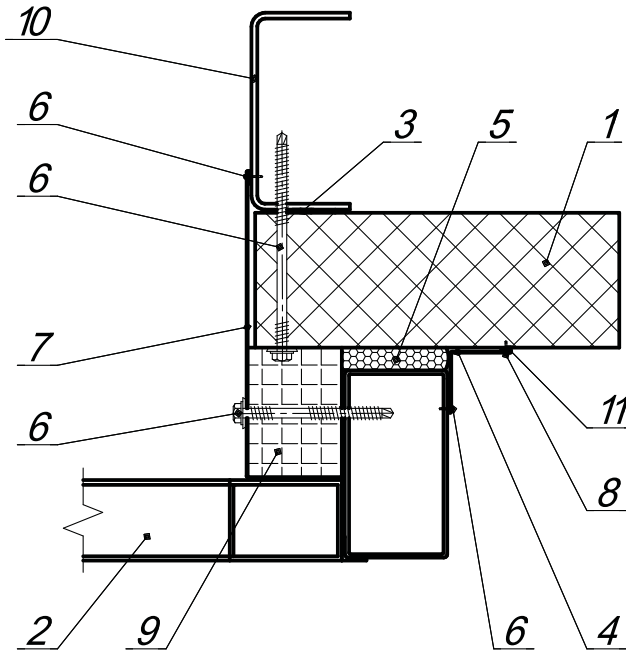
РАСПАШНЫЕ ВОРОТА (Узел 21)



№ поз	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Ворота распашные	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НСт-3
5	Монтажная пена	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НС-1
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 300мм)	
9	Уплотнитель (пенополистерол)	
10	Фасонный элемент	НО-6
11	Лента уплотнительная или герметик	
12	Ригель фахверка	
13	Крепежный элемент рамы ворот	

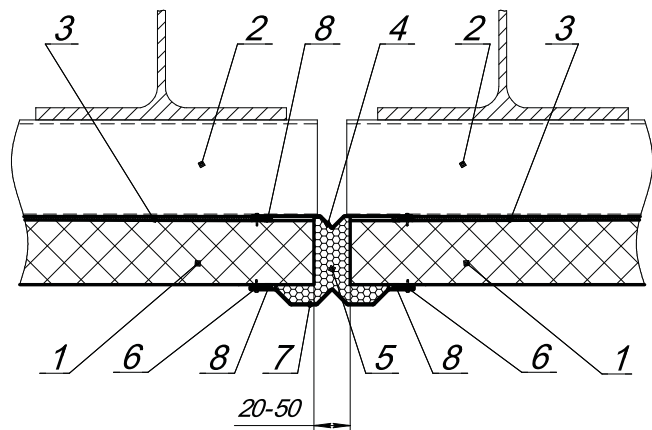
РАСПАШНЫЕ ВОРОТА

(Узел 22)



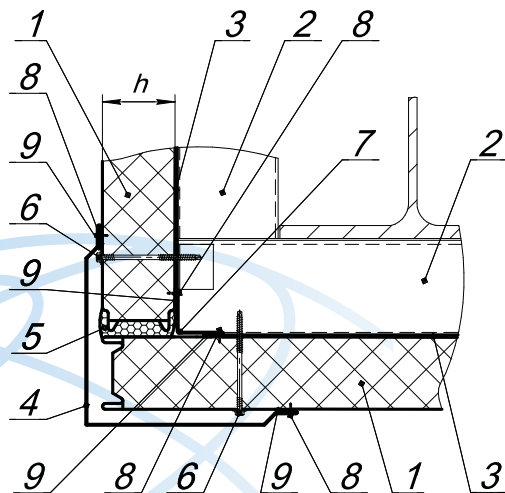
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Ворота распашные	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НС-3
5	Монтажная пена	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НС-1
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 300мм)	
9	Уплотнитель (пенополистерол)	
10	Стойка фахверка	
11	Лента уплотнительная или герметик	

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ на фасаде (Узел 23)



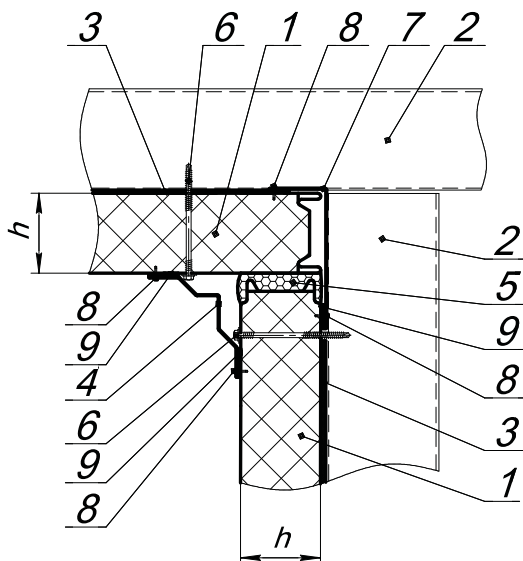
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Элемент фахверка	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	ТШ-12
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
7	Фасонный элемент	ТШ-13
8	Лента уплотнительная или герметик	

СТЫК ПАНЕЛЕЙ по наружному углу (Узел 24)



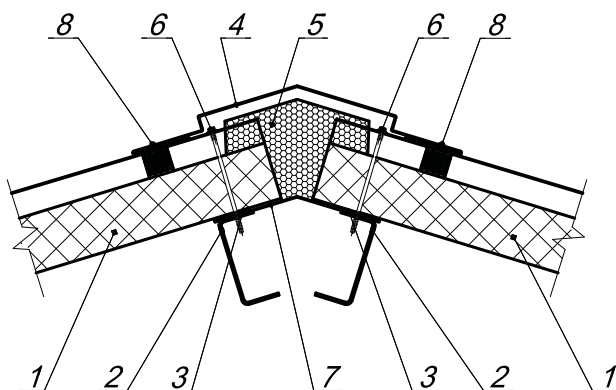
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Элемент фахверка	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НУ-2
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НСт-3
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
9	Лента уплотнительная или герметик	

Стык панелей по внутреннему углу (Узел 25)



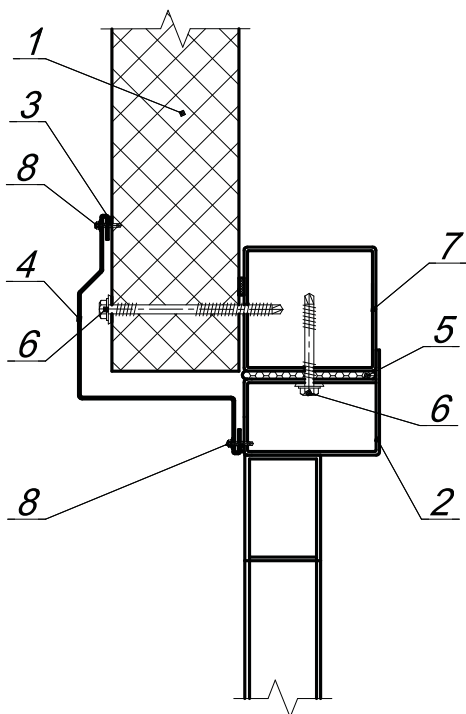
№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Элемент фахверка	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НУ-1
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Уплотнительная лента	
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	
9	Лента уплотнительная или герметик	

КОНЕК (Узел 26)

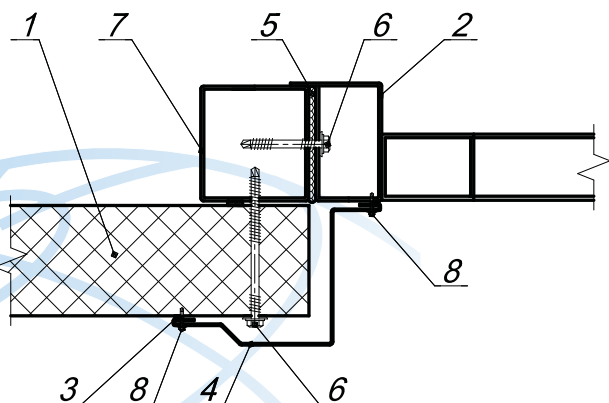


№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель кровельная	
2	Прогон по проекту	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НК-1
5	Утеплитель (минеральная вата в полиэтиленовой пленке или монтажная пена)	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Фасонный элемент	НК-2
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 250мм)	

КРЕПЛЕНИЕ ВОРОТ - (Узел 27, 28)

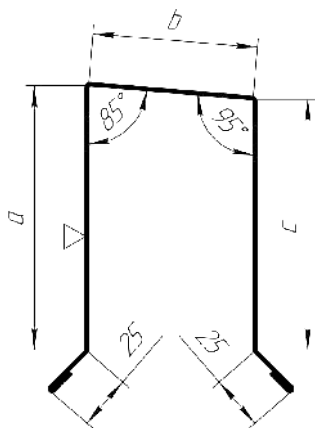


№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Рама ролставней	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-2
5	Монтажная пена	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Стойка фахверка	НС-1
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	

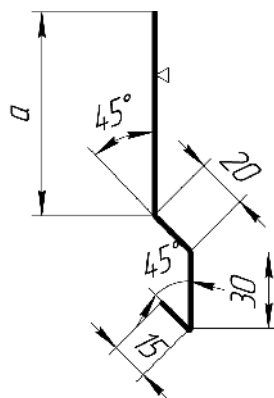


№ поз.	Наименование элемента	Маркировка элемента
1	Панель стеновая	
2	Рама ролставней	
3	Лента уплотнительная	
4	Фасонный элемент	НО-2
5	Монтажная пена	
6	Самосверлящий шуруп	
7	Стойка фахверка	
8	Самосверлящий шуруп или заклепка (шаг 400мм)	

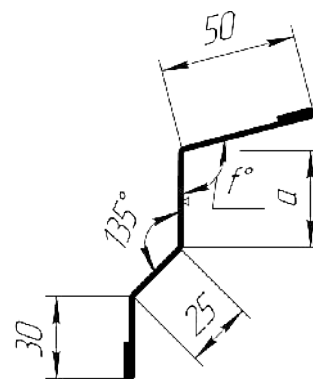
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



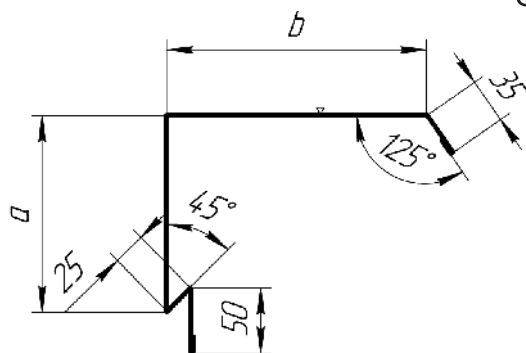
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-1



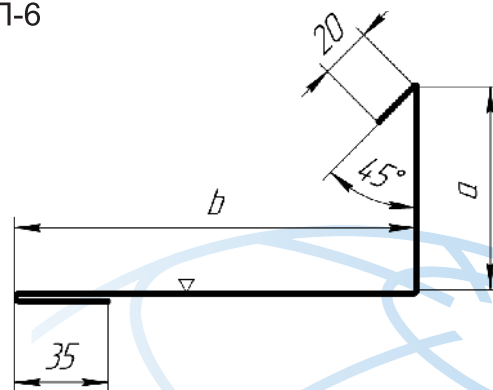
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-6



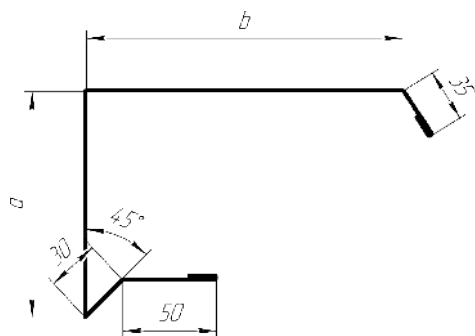
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-2



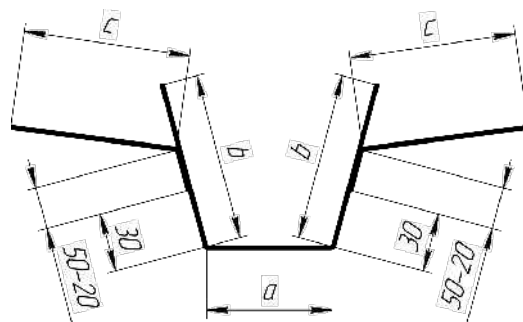
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-8



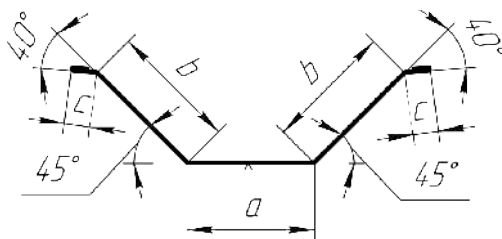
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-9



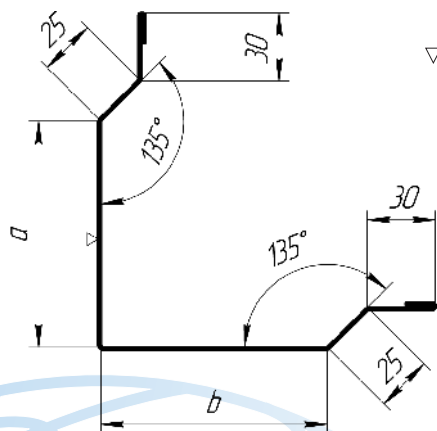
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НП-17



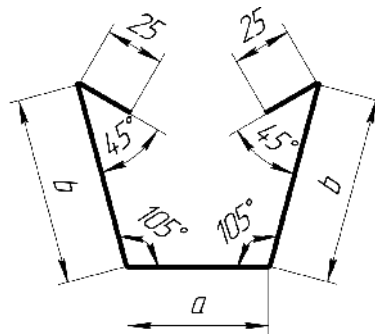
Фасонный элемент КЖ-2



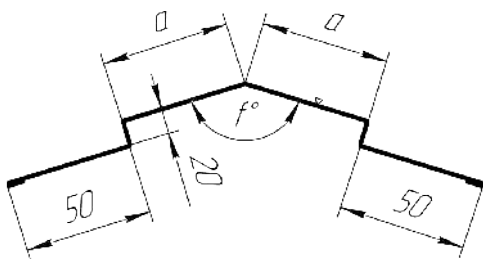
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент МЖ-1



▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НУ-2

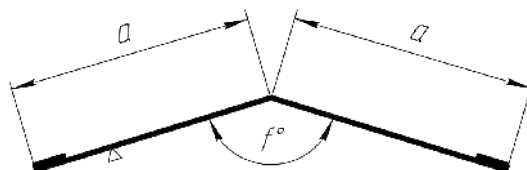


Фасонный элемент НЖ-1



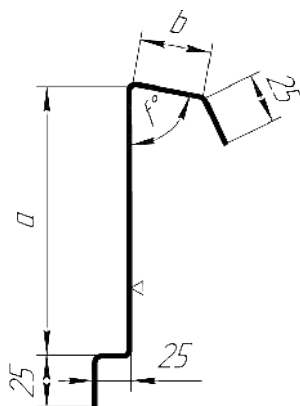
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НК-1



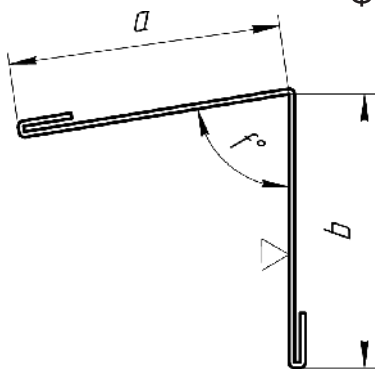
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НК-2



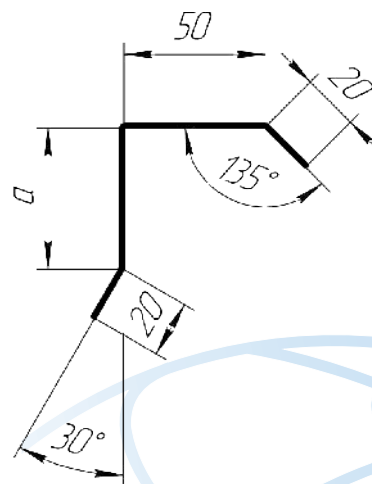
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НС-1

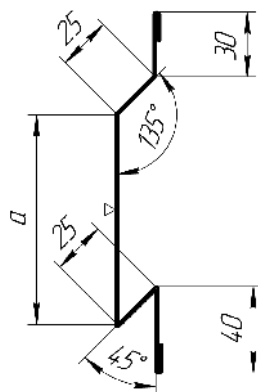


▽ Окрашенная поверхность

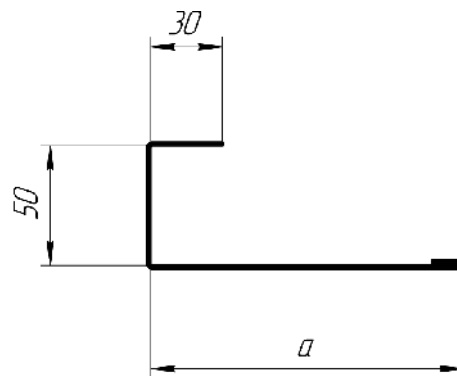
Фасонный элемент НС-2



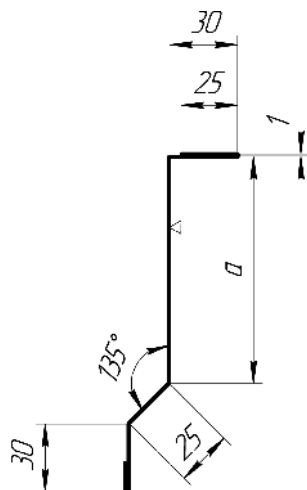
Фасонный элемент НС-3



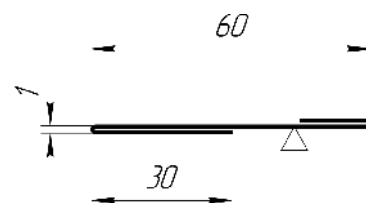
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НСТ-1



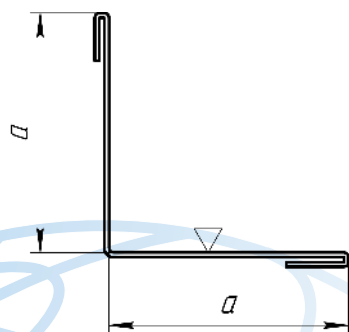
Фасонный элемент НСТ-2



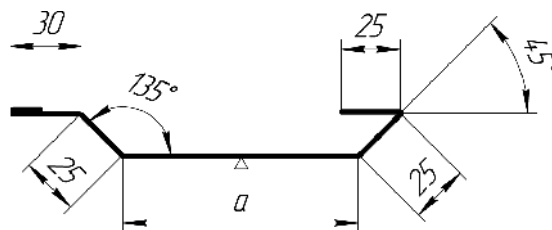
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НСТ-6



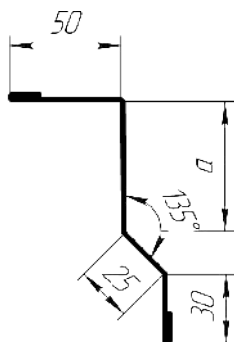
▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НСТ-7



▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НСТ-3

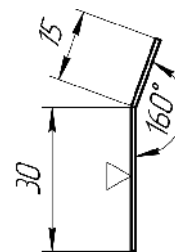


▽ Окрашенная поверхность
Фасонный элемент НСТ-9



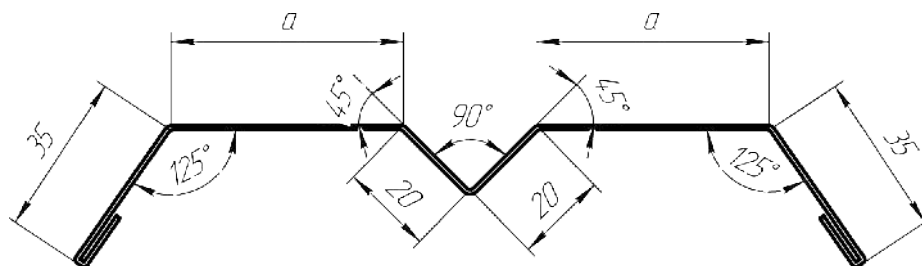
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НСТ-10



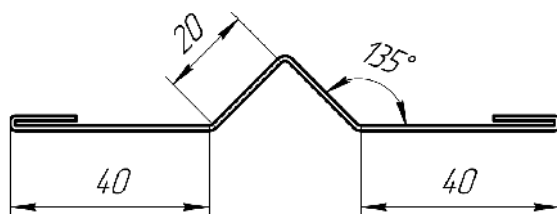
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НСТ-15



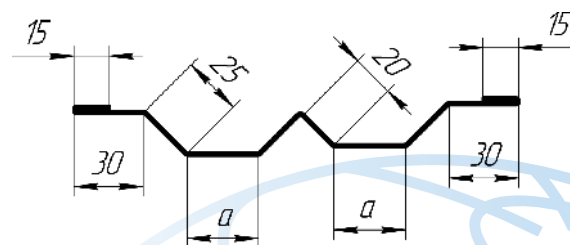
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент ТШ-16



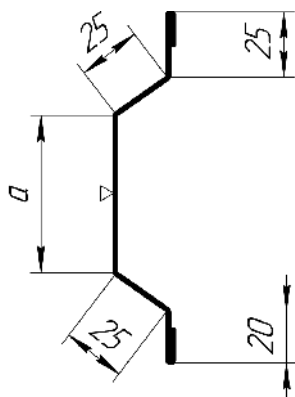
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент ТШ-12



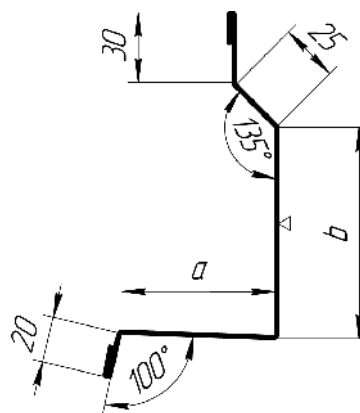
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент ТШ-13



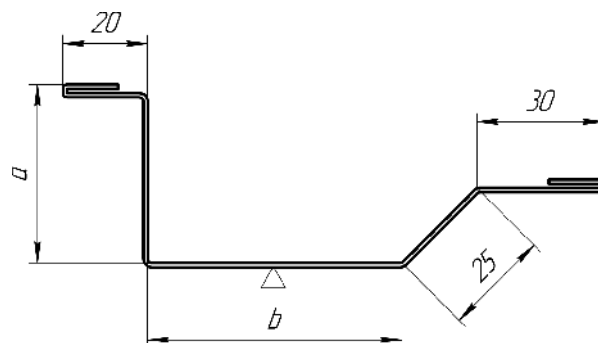
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-1



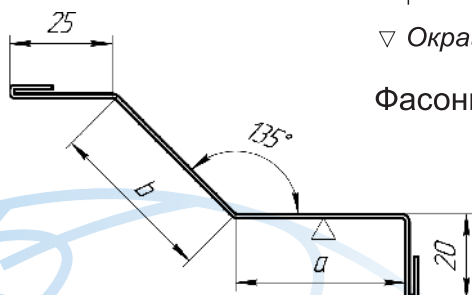
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-2



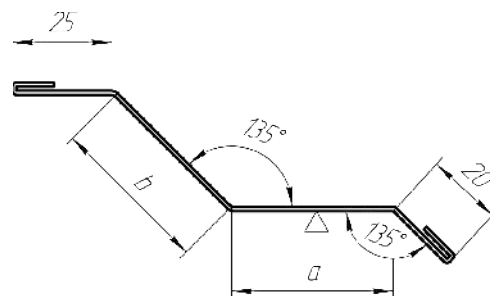
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-4



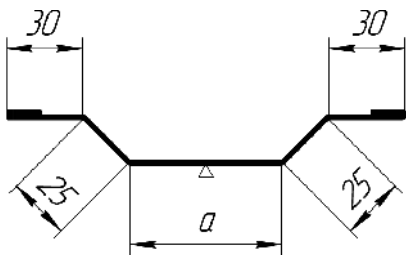
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-5



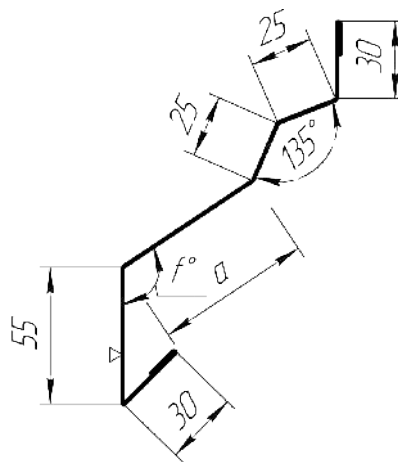
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-6



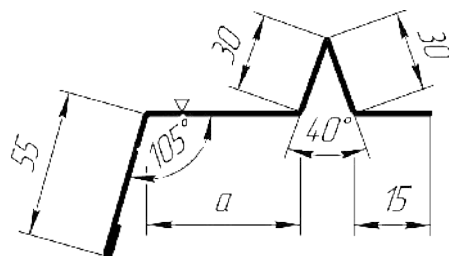
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НО-8



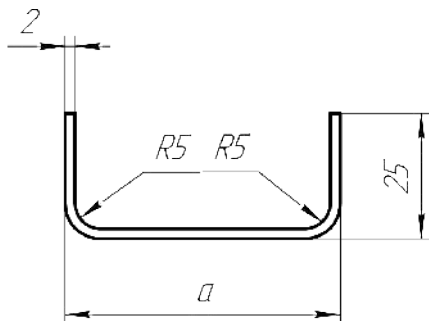
▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НЦ-1

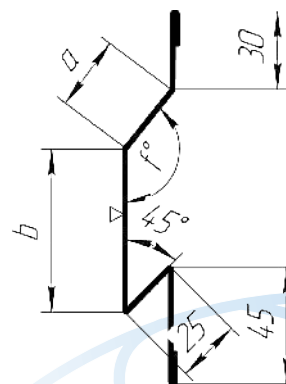


▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НЦ-2



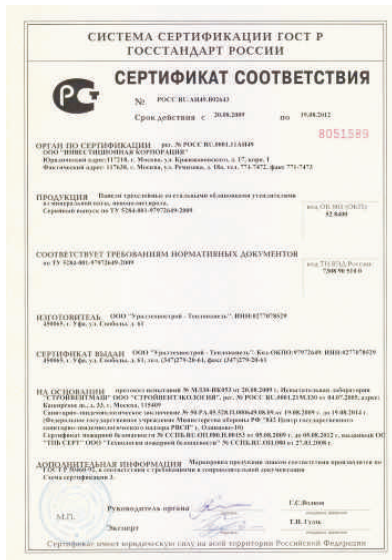
Фасонный элемент НЦ-3



▽ Окрашенная поверхность

Фасонный элемент НЦ-6

РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ







УРАЛТЕХНОСТРОЙ ТЕПЛОПАНЕЛЬ



**СОБСТВЕННОЕ
ПРОИЗВОДСТВО
в г. Уфа**

ООО “УРАЛТЕХНОСТРОЙ - ТЕПЛОПАНЕЛЬ”

450065, г. Уфа, ул. Свободы, 61
тел.: +7 (347) 279 20 61, 279 20 63
факс: +7 (347) 263 02 59

e-mail: teplopanel@uralts.ru
www.ufateplopanel.ru

