

1 Введение

1.1 ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ - Самара" изготавливает панели трёхслойные стеновые с утеплителем из пенополиуретана без нащельников по ТУ 34-13-10973-85, ГОСТ 23486-79, ГОСТ 21562-76 и панели трёхслойные кровельные с утеплителем из пенополиуретана по ТУ 5284-019-00110473-97.

Панели предназначены для стеновых ограждений и кровельных покрытий зданий промышленных предприятий, общественных зданий, зданий холодильников, холодильных комнат, морозильников и т.п., используемых для хранения пищевых продуктов.

1.2 Потребитель, получив пакеты панелей, должен проверить их на сохранность ещё до разгрузки транспортного средства и распаковывания, если имеются повреждения упаковки панелей и самих панелей, их следует зарегистрировать в установленном порядке, если есть возможность, дефектные места сфотографировать.

При наличии некомплектной поставки панелей сообщить поставщику.

Запоздалая рекламация видимых повреждений нами не рассматривается.

2 Условия применения панелей

2.1 Условия эксплуатации панелей - неагрессивная или слабоагрессивная среда при температуре наружной поверхности панелей от минус 65 °С до плюс 75 °С, температуре внутренней поверхности панели до плюс 30 °С, относительной влажности воздуха внутри помещений не более 60%.

2.2 Применение панелей определяется проектом здания с учётом указаний и ограничений действующих строительных норм и правил:

- СНиП 2.01.02 - 85* "Противопожарные нормы";
- СНиП 2.01.07 - 85 "Нагрузки и воздействия";
- СНиП 2.03.11- 85 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СНиП 2.08.02 - 89 "Общественные здания и сооружения";
- СНиП 2.09.02 - 85 "Производственные здания";
- СНиП 2.09.04 - 87 "Административные и бытовые здания";
- СНиП 2.11.02 - 87 "Холодильники";
- СНиП 21.01 - 97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника".

2.3 Панели с облицовками без лакокрасочного покрытия рекомендуется использовать в неагрессивной среде, с покрытием красками или эмалями - в слабоагрессивной среде.

3 Маркировка панелей

					ТИ-015			
б	Зам.	0406-0900						
Изм	Лист	№ документа	Подп.	Дата				
Разраб.	Хрулева				Панели трехслойные стеновые и кровельные с утеплителем из пенополиуретана Техническая информация	Лит.	Лист	Листов
Пров.	Данилов					А	2	72
Н.отдела	Данилов					ЗАО "Группа компаний "Электроцит"-ТМ-Самара		
Н. контр.								
Утв.	См. тит. лист							

3.1 При оформлении заказов панели следует маркировать в соответствии с ниже указанными марками:

- ПТС L.1022.50-C0,6 (0,7; 0,8) ПТУ 34-13-10973-85;
- ПТС L.1022.61.6-C0,6 (0,7; 0,8) ПТУ 34-13-10973-85;
- ПТС L.1022.80-C0,6 (0,7; 0,8) ПТУ 34-13-10973-85;
- ПТС L.1022.100-C0,6 (0,7; 0,8) ПТУ 34-13-10973-85;
- ПТС L.1022.120-C0,6 (0,7; 0,8) ПТУ 34-13-10973-85;
- ПТК L.845.110-C0,8/0,7 ПТУ 5284-019-00110473-97;
- ПТК L.1000.95-C0,8/0,7 ПТУ 5284-019-00110473-97,

где ПТС - панель трёхслойная стеновая;

ПТК - панель трёхслойная кровельная;

L - длина от 2380 до 13000мм;

50; 61,6; 80; 100; 120 - толщина стеновой панели, мм;

95; 110 - толщина габаритная кровельной панели, мм;

C - сталь (материал облицовок);

0,6; 0,7; 0,8 - толщина стали облицовок стеновых панелей, мм;

0,6; 0,7; 0,8; 0,9 - толщина стали верхней облицовки кровельных панелей, мм;

0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 - толщина стали нижней облицовки кровельных панелей,

мм;

П - защитно-декоративное лакокрасочное покрытие.

4 Конструкции и размеры панелей

4.1 Конструкции панелей приведены на рисунках 1-3.

4.2 Панели стеновые изготавливаются толщиной Н= 50, 61.6, 80, 100, 120 мм.

4.3 Панели стеновые и кровельные изготавливаются длиной L от 2380 до 13000

мм.

4.4 Величины разрушающих нагрузок при поперечном изгибе стеновых панелей приведены в таблице 1, кровельных панелей - в таблице 2.

Таблица 1

Толщина стеновой панели, мм	Величина разрушающей нагрузки, кгс, не менее		
	Толщина облицовки, мм		
	0,6	0,7	0,8
50	855	950	1060
61,6	1050	1160	1290
80	1320	1460	1620
100	1560	1730	1920
120	1720	1910	2150

Таблица 2

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					3

Толщина кровельной панели, мм	Величина разрушающей нагрузки, кгс, не менее	
	при приложении облицовки с высокими гофрами внизу	при приложении облицовки с высокими гофрами вверх
110	1400	1200
95	2000	1700

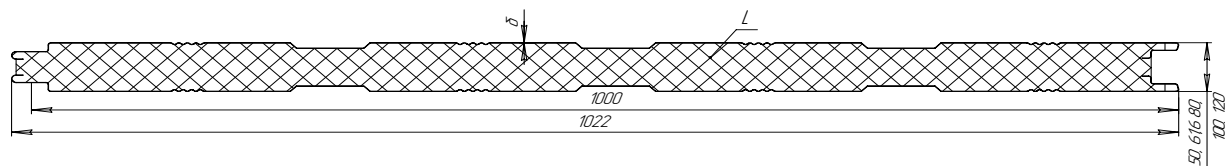


Рисунок 1-Панель трехслойная стеновая с монтажной шириной 1000 мм

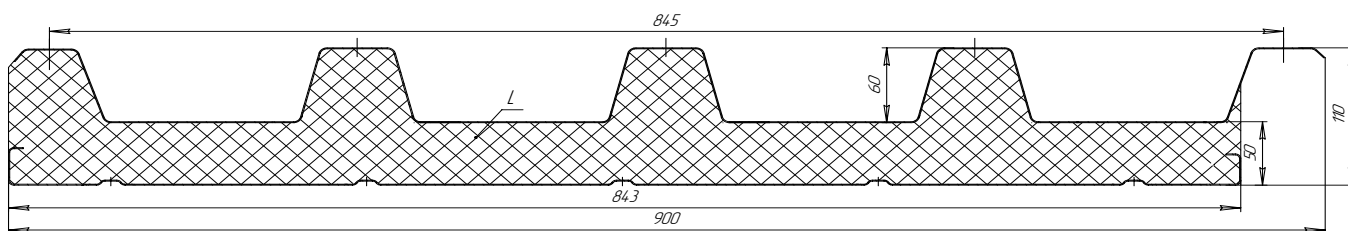


Рисунок 2-Панель трехслойная кровельная с монтажной шириной 845 мм

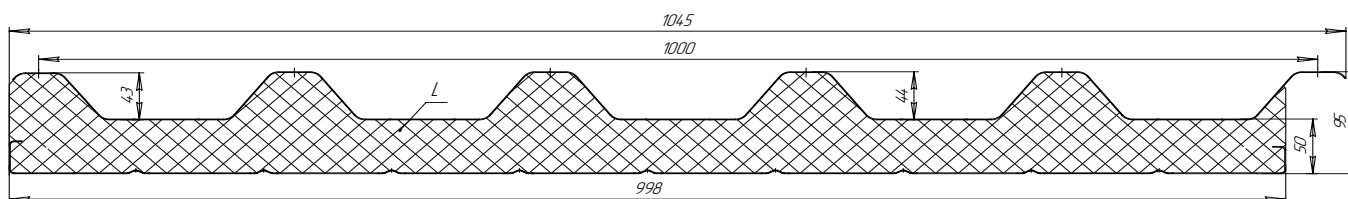


Рисунок 3-Панель трехслойная кровельная с монтажной шириной 1000 мм

5 Преимущества

5.1 Панели с утеплителем из пенополиуретана имеют следующие преимуще-

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

ства:

- высокие теплоизоляционные свойства;
- низкое влагопоглощение;
- небольшой удельный вес, что приводит к минимальным нагрузкам на фундамент строительной конструкции;
- совместимость с технологиями пищевой промышленности;
- поверхность панелей не требует дополнительной отделки;
- высокая технологичность и простота монтажа;
- устойчивое антикоррозионное покрытие;
- индустриальные методы строительно - монтажных работ;
- соответствие санитарным и экологическим нормам, включая нормы жилищного строительства.

6 Комплектация ограждающих конструкций

6.1 В комплект поставки панелей входят:

- паспорт на изделие;
- панели (стенные или кровельные) в упакованном виде для отправки железнодорожным, автомобильным или водным транспортом;
- комплектующие изделия по спецификации заказчика, согласованной с изготовителем;
- крепёжные элементы (самонарезающие винты, заклёпки и т.п.);
- уплотнительные изделия и герметизирующие материалы по согласованию потребителя с изготовителем;
- погонные изделия (нащельники, сливы, профили обрамления, коньки и т. п.) по согласованию потребителя с изготовителем;
- элементы водосливной системы (желоба, трубы и элементы их крепления) по согласованию потребителя с изготовителем;
- техническая информация по применению панелей в строительстве.

7 Материалы и их свойства

7.1 Облицовки панелей и погонные изделия изготавливаются из рулонной тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Конкретные требования к прокату указаны в рабочих чертежах облицовок и погонных изделий.

Возможно изготовление облицовок панелей и погонных изделий из импортного рулонного оцинкованного проката.

7.2 По согласованию потребителя с изготовителем облицовки панелей и погонные изделия могут иметь защитно - декоративное лакокрасочное покрытие, цветовая гамма которых - по шкале RAL, согласованной с заказчиком.

7.3 "Группа компаний "Электроцит" - ТМ - Самара" производит окраску отечественного и импортного оцинкованного рулонного проката для облицовок панелей и погонных изделий на английской линии "Redman" по технологии "койл - коутинг" с использованием эмалей фирм "BASF" (Германия), "BECKER" (Швеция),

									Лист
6	Зам.	0406-0900							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					5

ТИ-015

"TEKNOS STEEL" (Финляндия).

Для изготовления облицовок панелей может быть использована импортная оцинкованная сталь, окрашенная пуралом, пластизолом, полиэстером.

Полиэстер (PE) - покрытие толщиной 25 мкм, с глянцевой поверхностью для крыш и стен, применяется в любых климатических условиях, обладает хорошей стойкостью цвета. Материал обладает высоким уровнем гибкости и формуемости.

Пластизоль (PVC) - наиболее толстое покрытие (200 мкм) на основе ПВХ (поливинилхлорида), одно из самых устойчивых к механическим повреждениям и агрессивности среды.

Пурал (ПУР) - покрытие на основе пенополиуретана толщиной 50 мкм. Данное покрытие не боится больших суточных перепадов температуры, низких и высоких температур (до плюс 120). Обладает высокой коррозионной стойкостью и цветоустойкостью. Пурал, по сравнению с полиэстером, более стоек к "царапанью", но, по сравнению с пластизолом, менее устойчив к пластическому деформированию. Гнуть листы с таким покрытием надо осторожнее.

Дополнительно на поверхность облицовки наносится защитная плёнка, обеспечивающая сохранность покрытия при транспортировании и монтаже.

7.4 Утеплитель панелей - жёсткий пенополиуретан: импортный - марок "Эластопор", "Воракор", отечественный - марки ППУ - 317 ОСТ 6-55-455-90.

Физико-технические свойства и механические показатели ППУ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателей	Норма					
	Панели стеновые			Панели кровельные		
	ППУ-317	Воракор СМ 580	Эластопор Н1111/3	ППУ-317	Воракор СМ 580	Эластопор Н1111/3
Объемная масса, кг/куб.м, не более	55	50	55	50	50	50
Коэф. теплопроводности, ккал/м ч град. С	0,028	0,021	0,018	0,028	0,021	0,018
Водопоглощение за 24 часа при насыщении водой об. %, не более	2	2	2	2	2	2
Прочность сцепления с облицовками, кгс/кв.см, не менее						
-при равномерном отрыве	3	3	3	2	2	2
-при сдвиге	2,5	2,5	2,5	-	-	-
-при сжатии	-	-	-	2	2	2
-при растяжении	2,5	2,5	2,5	-	-	-

8 Огнестойкость

8.1 Пожарно-технические характеристики стен и покрытий из панелей приведены в таблице 4.

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

Таблица 4

Наименование конструкций	ПО по СнИП 2.01.02-85*	ПРО по СнИП 2.01.02-85*	ПО по СнИП 21-01-97*	КПО по СнИП 21-01-97*
Стены наружные несущие	0,25 часа	>40 см	E15	K3 (15)
Покрытия	0,25 часа	>25 см	RE15	K3 (15)

Условные обозначения:

- ПО - предел огнестойкости, см;
- ПРО - предел распространения огня, см;
- КПО - класс пожарной опасности.

9 Упаковка, транспортировка и разгрузка панелей

9.1 Упаковка пакетов панелей производится по чертежам завода-изготовителя. Упаковка согласовывается с заказчиком при оформлении договора.

Пакеты панелей должны быть массой не более 5т и высотой не более 1,5 м.

9.2 Заводская упаковка пакетов панелей, в случае соблюдения требований соответствующих инструкций, исключает повреждение панелей в процессе погрузо-разгрузочных работ. Кроме того, защитно-декоративное покрытие облицовок панелей дополнительно защищено полиэтиленовой плёнкой, которая должна быть удалена после монтажа здания, но не позднее 12 месяцев со дня изготовления панелей.

9.3 Разгрузку пакетов панелей производить с помощью специальных приспособлений, исключающих воздействие грузовых строп на боковые кромки панелей в соответствии с рисунками 4-6.

Допускается разгружать только по одному пакету панелей.

9.4 Панели могут транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении соответствующих правил транспортирования.

9.5 Условия транспортирования панелей по воздействию климатических факторов должны соответствовать условиям 8 ГОСТ 15150 - 69, т. е. транспортирование пакетов панелей может быть на открытых площадках в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

10 Хранение пакетов панелей

10.1 Условия хранения панелей должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69, т.е. пакеты панелей следует хранить под навесами или в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от

									Лист
6	Зам.	0406-0900							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
ТИ-015									7

колебаний на открытом воздухе, (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции), расположенными в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

10.2 Пакеты панелей должны храниться на деревянных подкладках толщиной не менее 20 см, уложенных с шагом не более 1 метра и обеспечивающих небольшой продольный наклон панелей для самотёка конденсата.

Между панелями с оцинкованными облицовками, уложенными в пакет, должен быть зазор для циркуляции воздуха.

На рисунке 7 приведена схема складирования пакетов панелей.

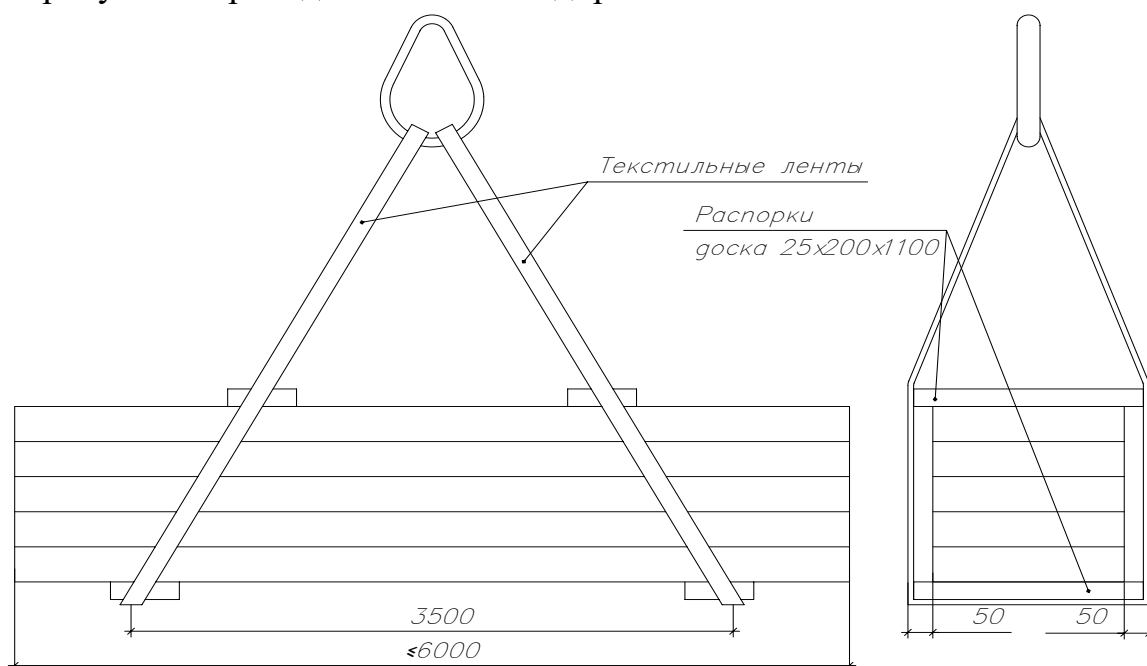


Рисунок 4 - Схема строповки панелей длиной не более 6000 мм

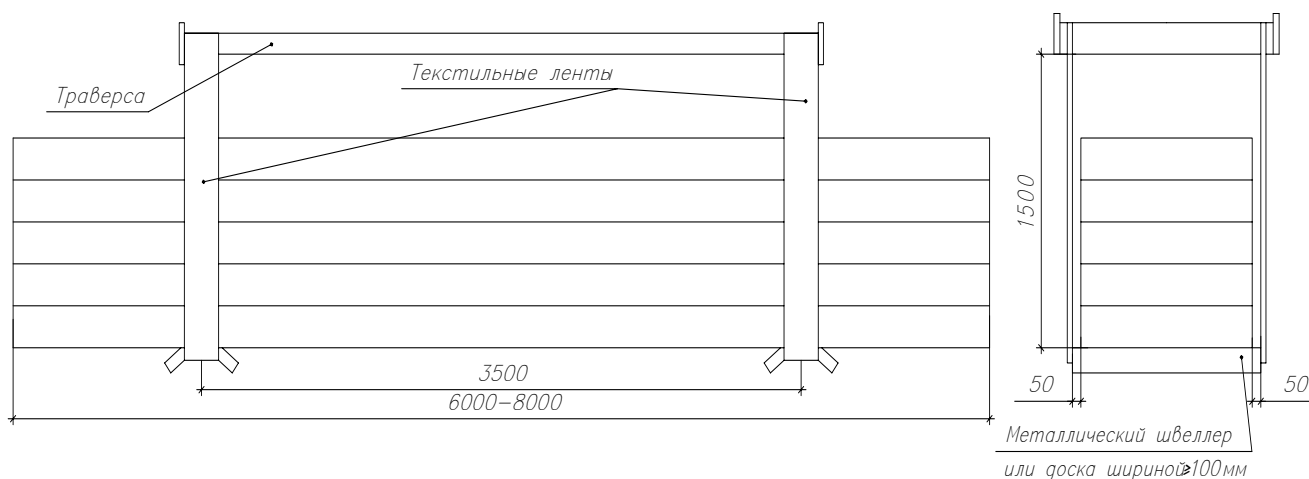


Рисунок 5 – Схема строповки пакетов панелей длиной от 6000 мм до 8000 мм

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

8

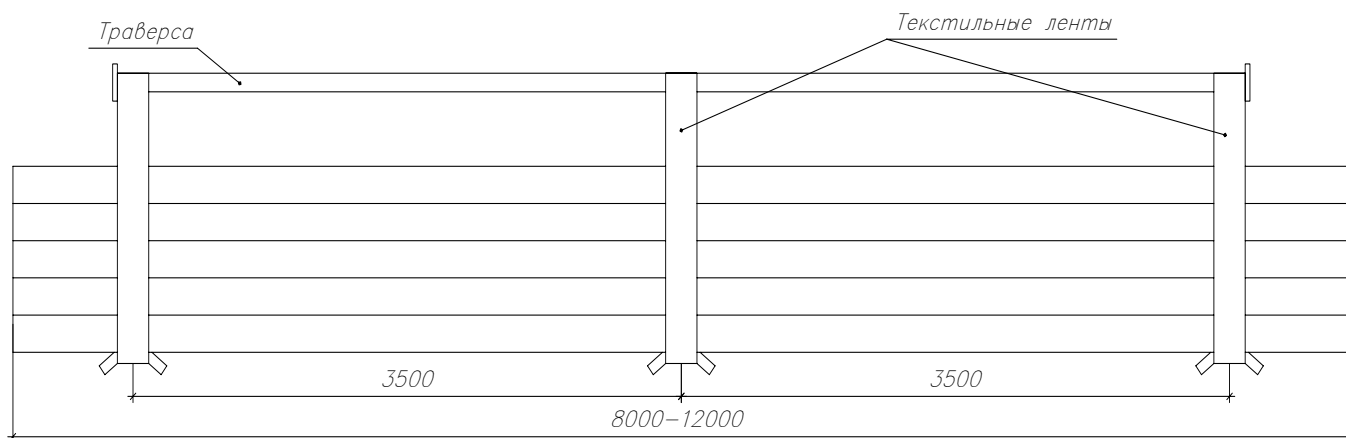


Рисунок 6 – Схема строповки пакетов панелей длиной более 8000 мм

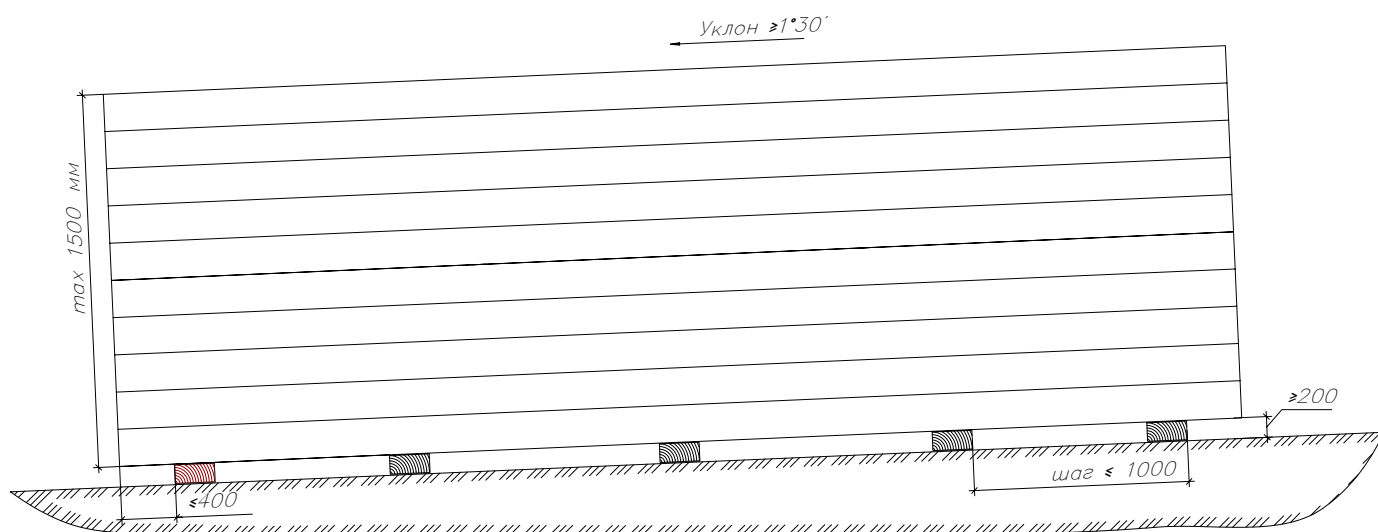


Рисунок 7 – Схема складирования пакетов панелей

11 Требования к монтажу

11.1 Перед началом монтажа стен здания из панелей следует проверить точность установки несущей конструкции (горизонтальность, вертикальность, параллельность), что является условием для качественного исполнения работ.

Внимание! Стеновые панели можно использовать в гражданском и промышленном строительстве в качестве наружных стен, перегородок и ненагруженных потолков. Нельзя применять такие панели в качестве кровельного покрытия.

11.2 Во время транспортирования отдельных панелей к месту монтажа и производства монтажных работ использовать приспособления и инструменты в соответствии с рисунками 8 и 9, исключая нарушения защитно-декоративного покрытия облицовок панелей и их деформацию, а также специальное приспособление с вакуумными присосками фирмы SFSintec (Oktopus KT-B).

11.3 Для крепления панелей к несущим конструкциям применяют самосверлящие шурупы (фирма "SFS"). Перечень крепёжных деталей приведён в таблице 5.

Предлагаемые самосверлящие шурупы обеспечивают простой монтаж и правильное крепление к стальным конструкциям, толщиной от 3 до 12 мм. Нельзя

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

использовать самосверлящие шурупы для элементов большей толщины. Самосверлящие шурупы фирмы "SFS" применимы к стали, твёрдость которой (по Бринеллю) не превышает 190 единиц.

Подбор типа самосверлящих шурупов и требования к их установке должны соответствовать инструкциям производителя шурупов.

Для крепления панелей также можно использовать самосверлящие шурупы других фирм: END, OMAX.

11.4 Для установки самосверлящих шурупов рекомендуется применять ниже перечисленные инструменты фирмы "SFS intec":

- дрель CF 400 для работы с шурупами длиной до 40мм;
- дрель DI 600 со сменными насадками;
- дрель HR 8;
- механизм монтажа для длинных шурупов CF 50 или фирмы De WALT -

инструмент со сменными насадками марки DW 263 K - QS.

11.5 Для проведения монтажной резки панелей разрешается применять специальный инструмент типа механического лобзика.

Резка панелей с применением абразивных кругов запрещается в связи с повреждением лакокрасочного покрытия из-за местного перегрева. После резки поверхность облицовок панели очистить от металлической стружки и пенополиуретановой пыли.

11.6 Для герметизации кровли между коньком и верхней облицовкой панели рекомендуется прокладывать профиль уплотнительный соответствующей марки (для верхней облицовки данных кровельных панелей - ПУВ - 028, ПУН - 028, ПУВ - С44, ПУН - С44) из вспененного полиэтилена СТИЗОЛ Н по ТУ 5768-021-48214265-2002.

11.7 Для предотвращения воздухопроницаемости панелей применяется уплотнительная лента ЛБ фирмы "Абрис" или прокладка "EPDM" (Польша).

11.8 В каждом конкретном проекте здания размеры ригелей и прогонов, расстояние между ними подбираются в зависимости от величины вертикальных и горизонтальных нагрузок.

11.9 Стеновые панели следует крепить к ригелю как минимум двумя самосверлящими шурупами.

11.10 При монтаже кровельные панели рекомендуется крепить к прогонам через высокие гофры панелей самосверлящими шурупами с уплотнительными шайбами EPDM, допускается крепить панели также и через нижний гофр.

Продольный стык верхних облицовок соединять между собой малыми самосверлящими шурупами или комбинированными заклёпками с шагом 300 мм.

11.11 В процессе проектирования зданий с применением стеновых и кровельных панелей рекомендуется использовать погонажные комплектующие изделия, приведённые в таблице 6. Размеры и количество комплектующих изделий должны уточняться в каждом конкретном случае.

Погонажные изделия также могут быть изготовлены по чертежам потребителя, согласованным с изготовителем.

11.12 По согласованию потребителя с изготовителем погонажные комплектующие

									Лист
6	Зам.	0406-0900							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					10

ТИ-015

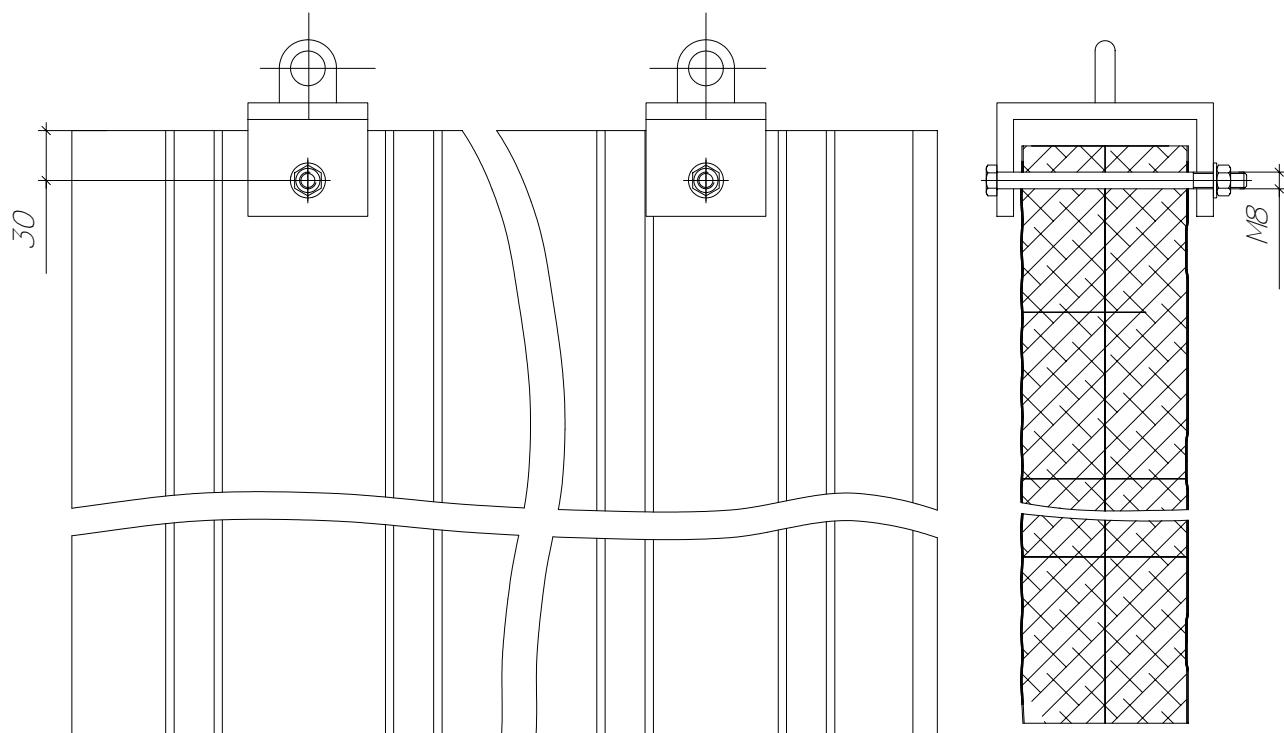


Рисунок 9 – Транспортирование и укладка стеновых панелей на месте монтажа

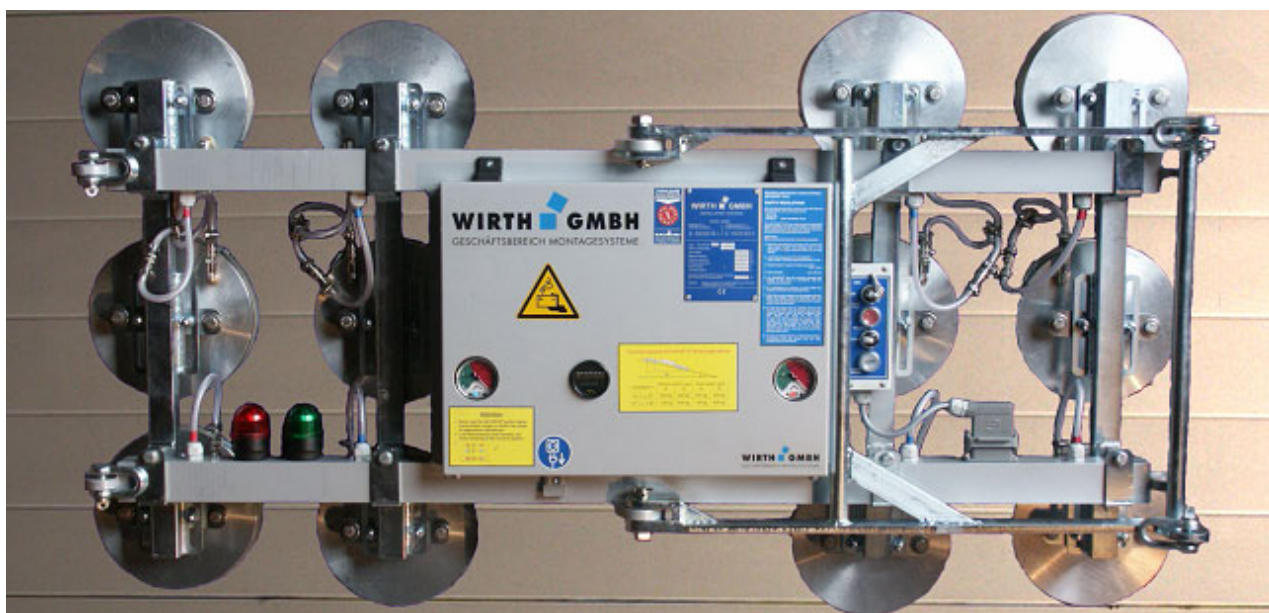


Рисунок 10а – Транспортирование и укладка стеновых и кровельных панелей на месте монтажа с помощью установочной системы Oktopus KT-B.

Грузоподъёмность от 250 – 400 кг.

ООО «СФС – системы». 115230 Москва, Электролитный проезд 5Б стр. 8.

Тел. 317-40-63, факс 317-40-09, www.sfsintec.ru

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

12

12 Замена повреждённых панелей

12.1 Замена повреждённых панелей в стене выполнять в соответствии с рисунком 11, в кровле - в соответствии с рисунком 11а и указанному порядку:

- 1 Раскрепить винты;
- 2 Вытащить повреждённую и смежную панели;
- 3 Удалить повреждённую панель;
- 4 Вложить запасную панель и вынутую смежную панель, обе панели подвинуть в исходное положение и закрепить их.

12.2 Более подробная информация по обращению, монтажу и условиям поставок панелей изложена в ТИ-099.

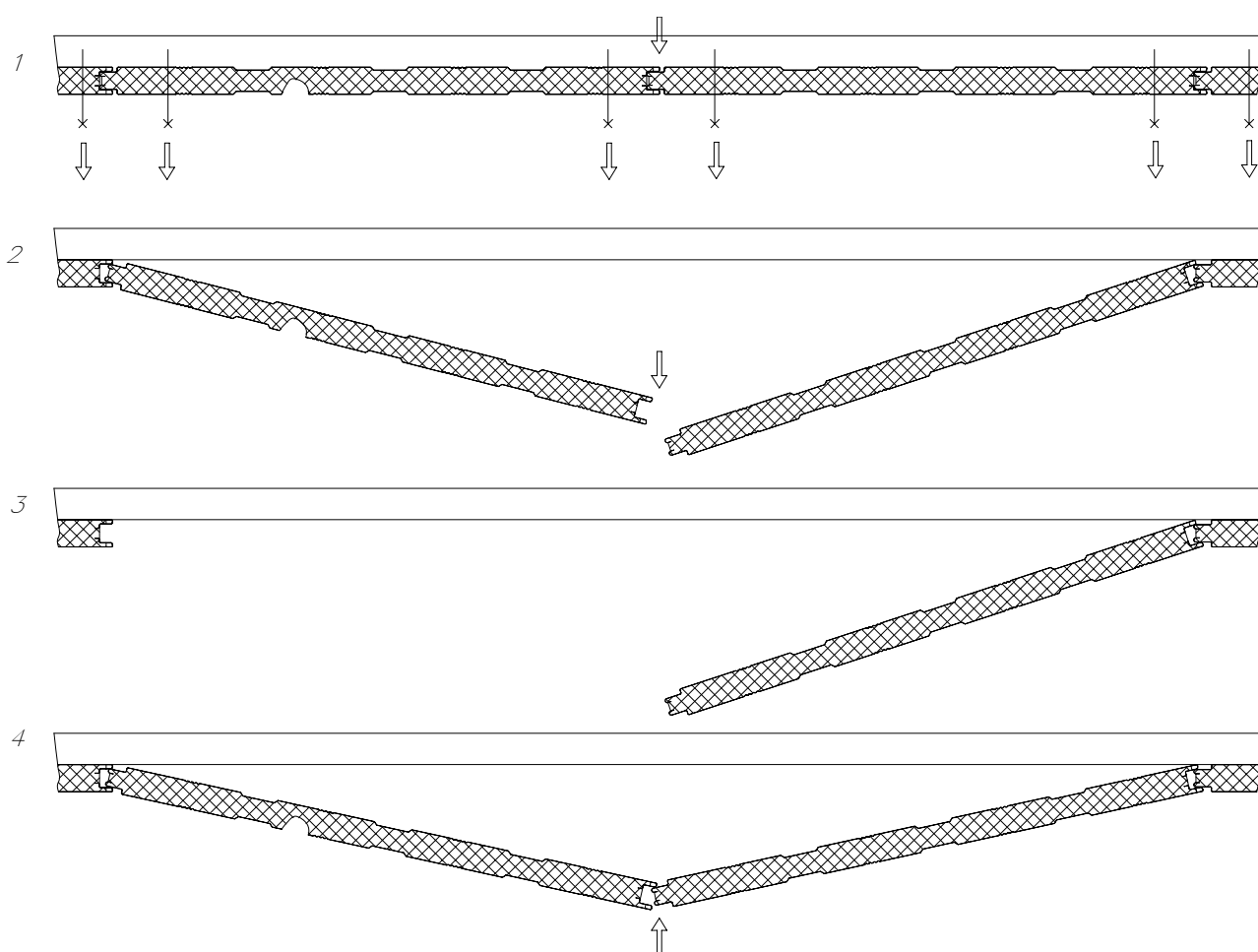


Рисунок 11 – Замена поврежденных стеновых панелей

							Лист
6	Зам.	0406-0900				ТИ-015	13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

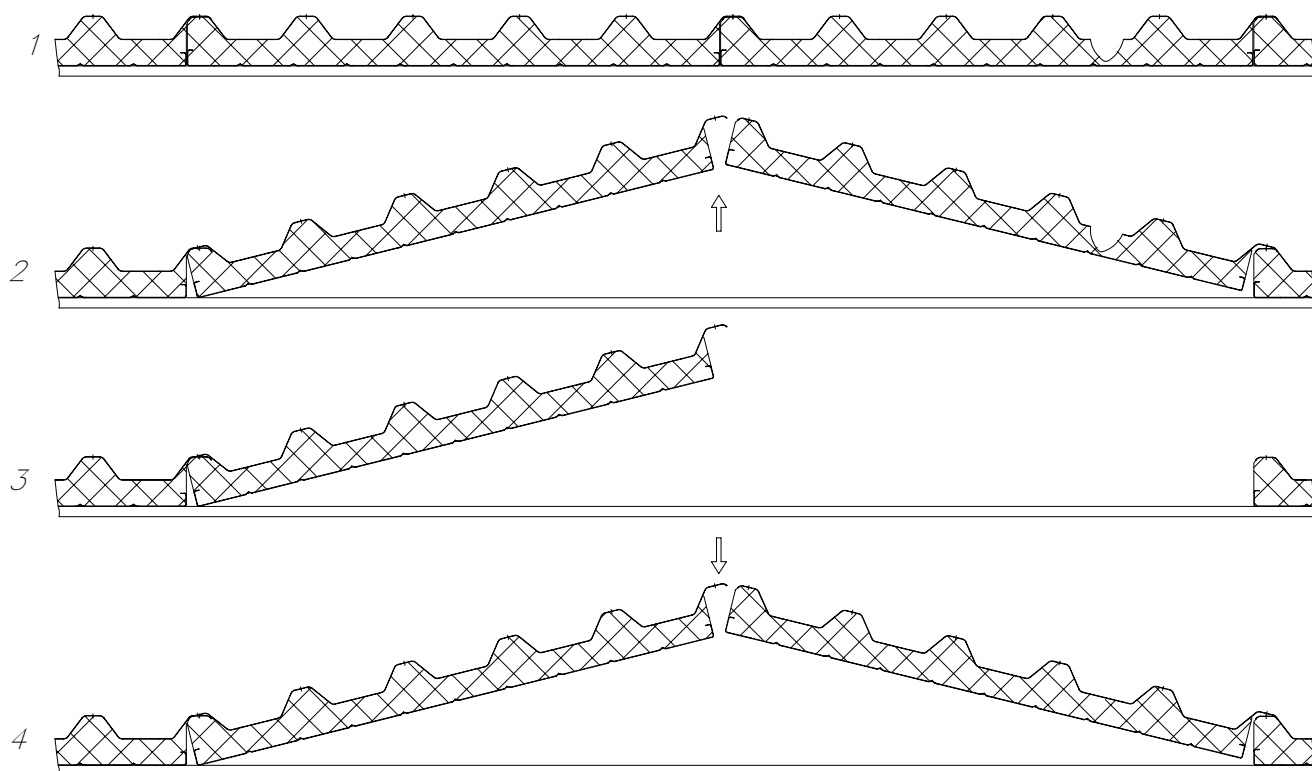


Рисунок 11а – Замена поврежденных кровельных панелей

13 Гарантии завода - изготовителя

13.1 Завод - изготовитель гарантирует соответствие панелей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

13.2 Срок хранения панелей - 2 месяца с момента отгрузки с предприятия - изготовителя.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации панелей - 12 месяцев с момента отгрузки с предприятия - изготовителя.

13.4 Срок службы панелей и комплектующих изделий - не менее 30 лет с момента отгрузки с предприятия - изготовителя.

Реквизиты завода - изготовителя:

ЗАО "Группа компаний "Электрощит" - ТМ - Самара".

Почтовый адрес: 443048, г. Самара, корпус заводоуправления ОАО "Электрощит".

Телефон:(846) 278-40-93; 278-42-42 - коммерческо-договорной отдел;

Тел. (846) 276-88-31 - инжиниринговый центр;

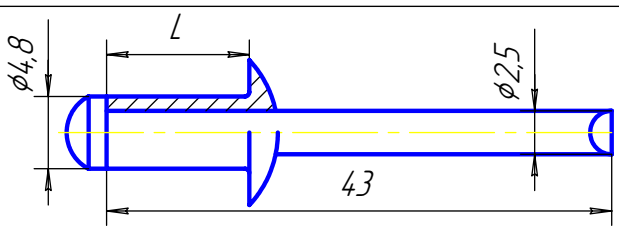
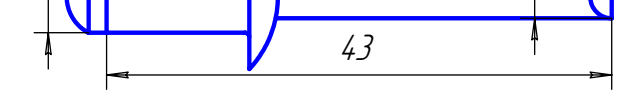
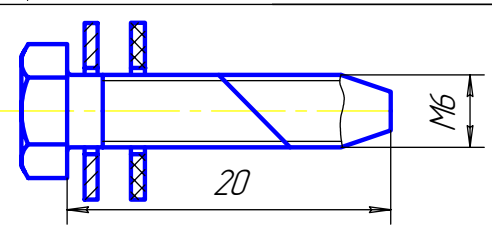
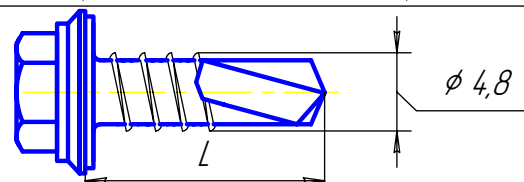
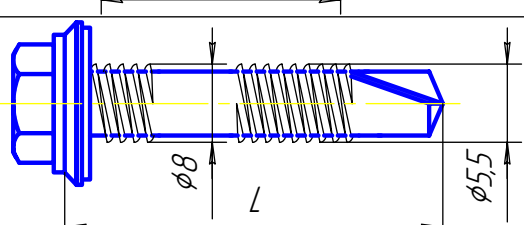
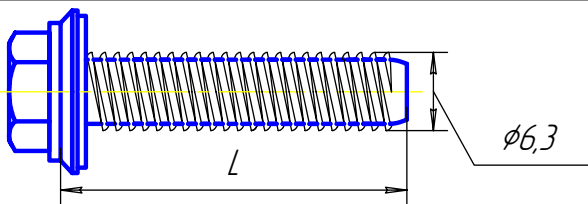
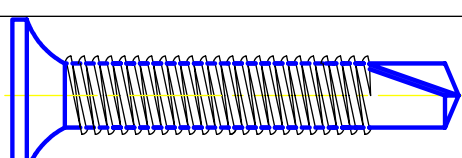
Тел (846) 950-90-80 - конструкторский отдел;

Тел./Факс: (846) 278-40-95, 276-39-78, 276-39-96 - инжиниринговый центр.

Перечень крепежных деталей

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					14

Таблица 5

Обозначение	Наименование Марка	Эскиз	Длина L, мм	Масса, кг
5ГК.960.000	3-4,8x8+PC43		8	0,0024
5ГК.960.000-01	3-4,8x11+PC43		11	0,0025
ОСТ 34 13.016-88	Монтажный комплект самонарезающего болта БС6х20МН		—	0,007
Каталог крепежной техники "SFS"	Самосверлящий шуруп SD5-T16-5,5x19		16	—
	SL2-T-A14-4,8x20		25	—
	Самосверлящий шуруп SXC12-S19-5,5x96		96	—
	SXC12-S19-5,5x124		124	—
	SXC12-S19-5,5x140		140	—
	SXC12-S19-5,5x165		165	—
	Самосверлящий шуруп TDB-S-S16-6,3x64		64	—
	TDB-S-S16-6,3x76		76	—
	TDB-S-S16-6,3x90		90	—
	TDB-S-S16-6,3x100		100	—
TDB-S-S16-6,3x115	115		—	
TDB-S-S16-6,3x127	127		—	
TDB-S-S16-6,3x152	152		—	
Каталог крепежной техники "ОМАХ"	Шуруп 4,2x76 арт.к. 1092420760		76	—

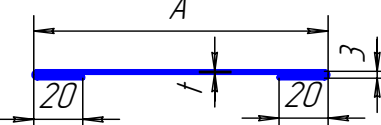
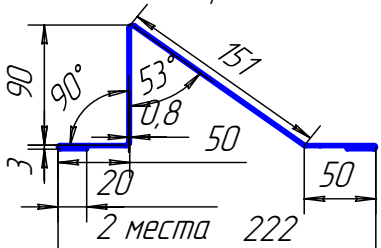
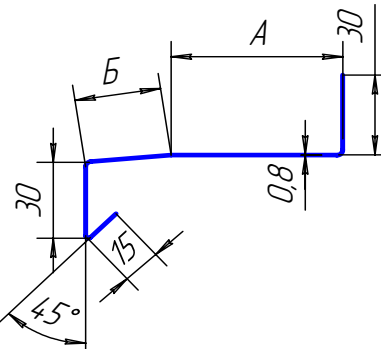
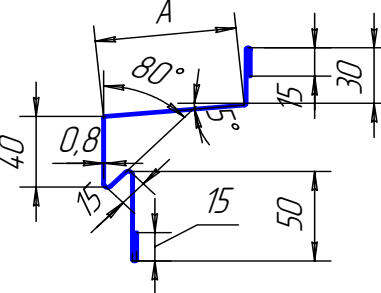
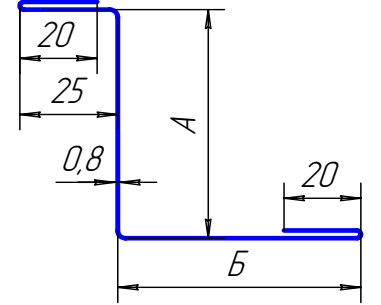
Перечень доборных элементов

Таблица 6

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
	8ГК.135.393	Л-14	6000
	8ГК.135.394	Л-15	6000
	8ГК.135.639	НС-1	6000
	8ГК.135.669	У-1	6000
	8ГК.135.672	НЩ-3-1	6000
	8ГК.135.693	ПС1-1	6000
	8ГК.135.713	НС3-1	6000

Продолжение таблицы 6

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
<p>Профиль нащельника НЩ 4</p> 	8ГК.135.714	НЩ4-1	6000
<p>Полоса-снегадерживатель СН1</p> 	8ГК.154.368	СН1	6000
<p>Профиль для ограждения горизонтального шва в стыке панелей с цоколем и оконным переплетом</p> 	8ГК.333.138	ПН1-1	6000
<p>Профиль подоконный</p> 	8ГК.333.140	ПП5-1	6000
<p>Профиль обрамления окна</p> 	8ГК.333.142	ПО2-1	6000

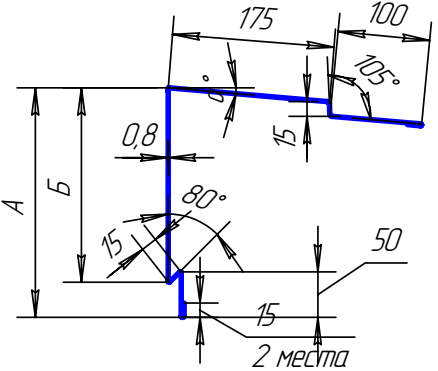
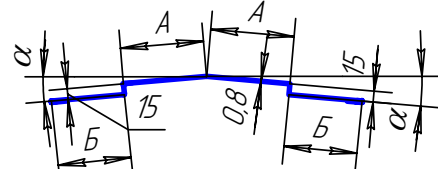
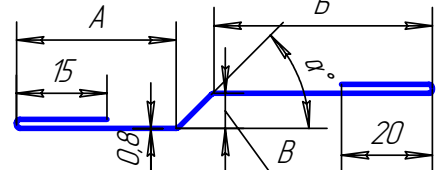
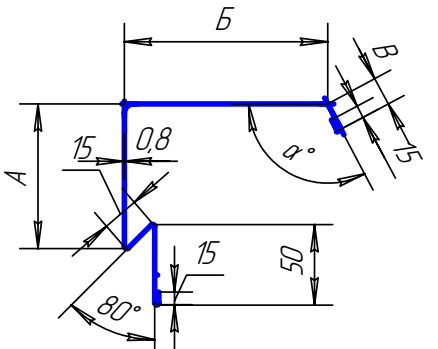
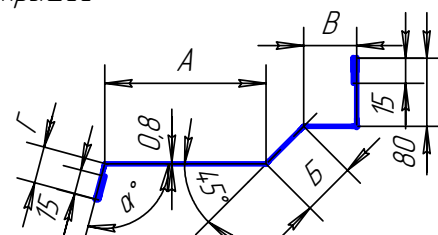
Продолжение таблицы 6

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

17

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
<p>Профиль конька односкатной крыши</p> 	8ГК.333.143	ПК01-1	6000
<p>Профиль конька крыши ПК1</p> 	8ГК.333.144	ПК1	6000
<p>Профиль-обрамление</p> 	8ГК.333.145	П06-1	6000
<p>Профиль-обрамление</p> 	8ГК.333.146	П04-1	6000
<p>Профиль для стыка фасада с крышей</p> 	8ГК.333.155	ПКФ2-1	6000

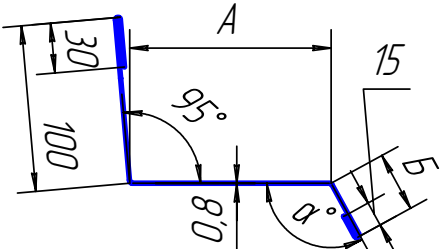
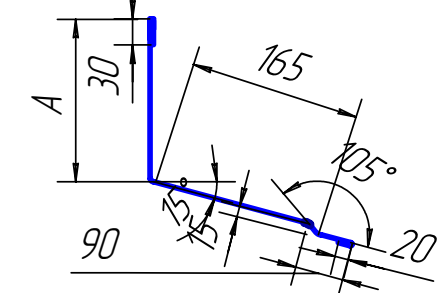
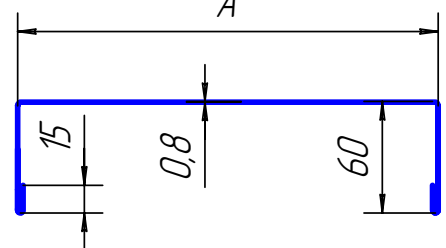
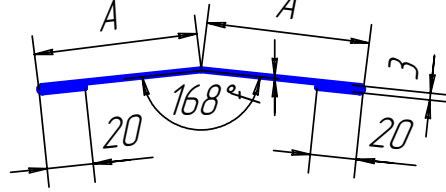
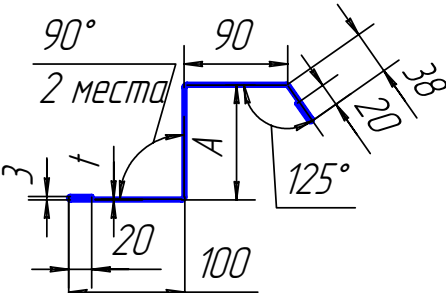
Продолжение таблицы 6

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

18

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
<p>Профиль-обрамление</p> 	8ГК.333.156	П07	6000
<p>Профиль обрамления П08</p> 	8ГК.333.159	П08-1	6000
<p>Профиль-обрамление А</p> 	8ГК.333.208	П09-1	6000
<p>Профиль конька ПК 3</p> 	8ГК.333.245	ПК3-1	6000
<p>Профиль карниза ПК 4</p> 	8ГК.333.246	ПК4-1	6000

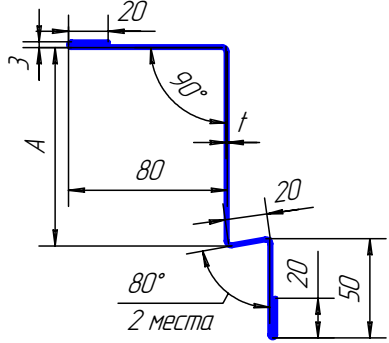
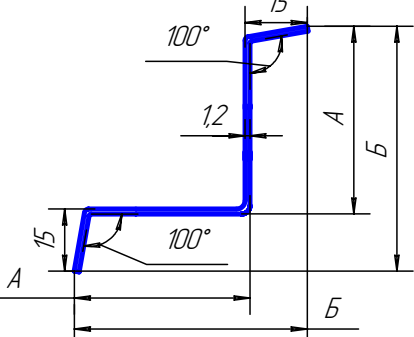
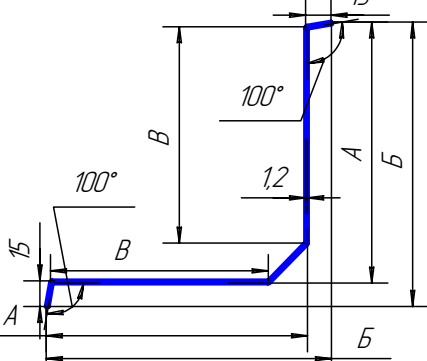
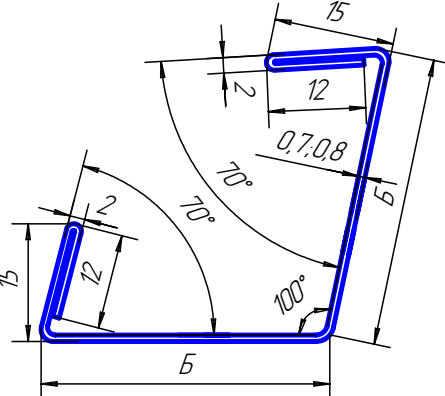
Продолжение таблицы 6

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

19

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
<p>Профиль оформления ПО 14</p> 	8ГК.333.257	ПО14-1	6000
<p>Профиль угловой (профиль ПОН5)</p> 	8ГК.342.212	ПОН5-1	6000
<p>Профиль угловой (профиль ПОН6)</p> 	8ГК.342.213	ПОН6-1	6000
<p>Профиль облицовочный угловой</p> 	8ГК.342.214	ПОУ1-1	6000

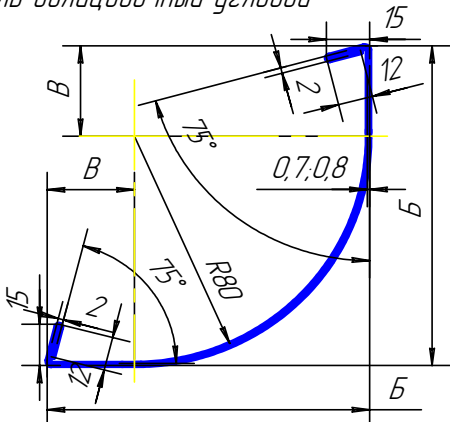
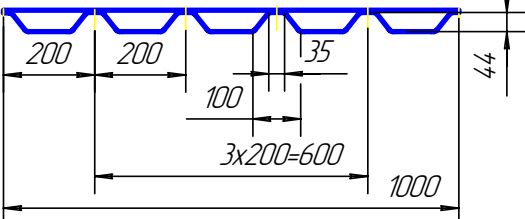
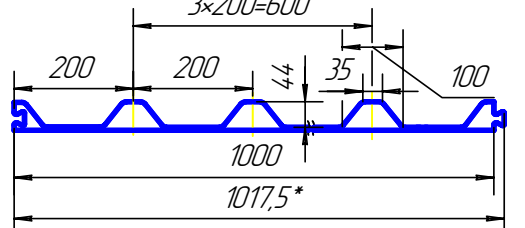
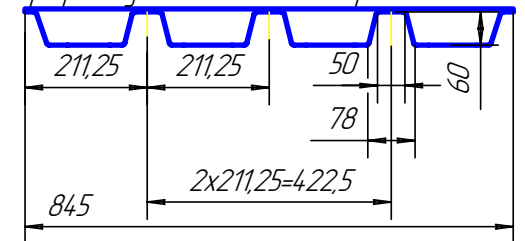
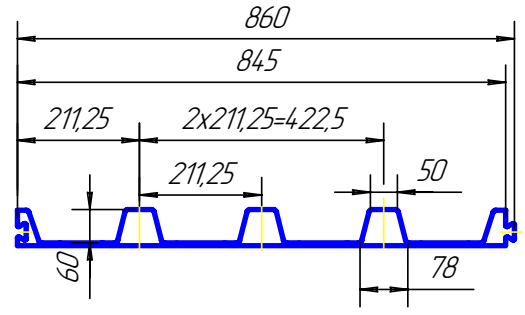
Продолжение таблицы 6

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

21

Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм
<p>Профиль облицовочный угловой</p> 	8ГК.342.215	ПΟΥ2-1	6000
<p>Профиль уплотнительный верхний ПУВ-С44</p> 	8ГК.371.026	ПУВ-С44	1000
<p>Профиль уплотнительный нижний ПУН-С44</p> 	8ГК.371.027	ПУН-С44	1017,5
<p>Профиль уплотнительный верхний ПУВ-028</p> 	8ГК.371.038	ПУВ-028	845
<p>Профиль уплотнительный нижний ПУН-028</p> 	8ГК.371.039	ПУН-028	860

Перечень элементов системы водослива

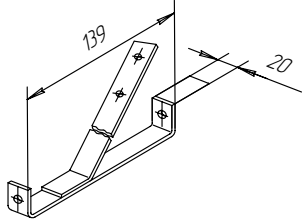
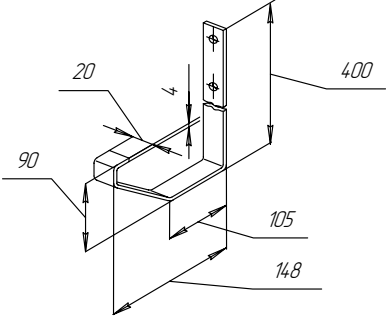
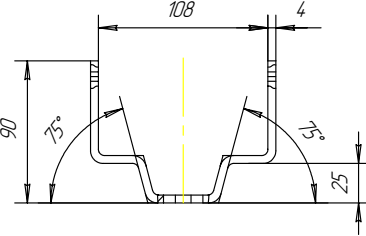
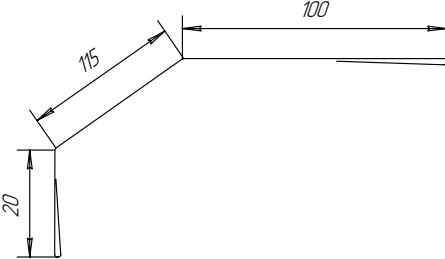
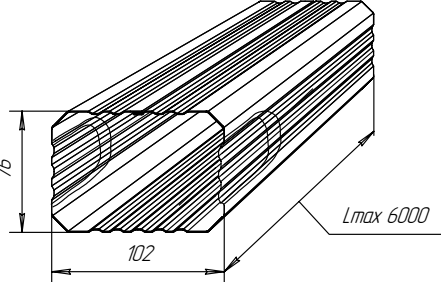
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

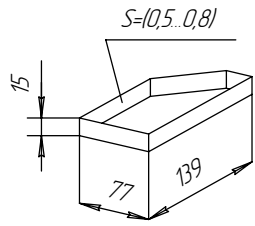
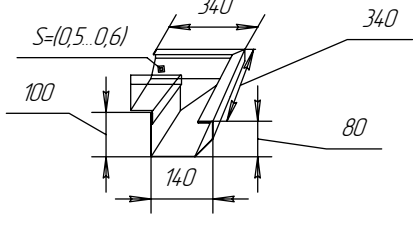
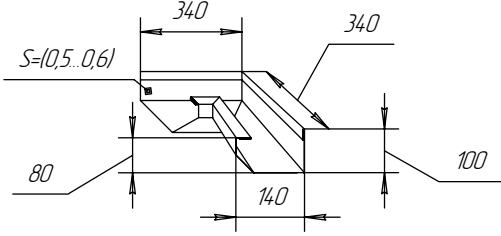
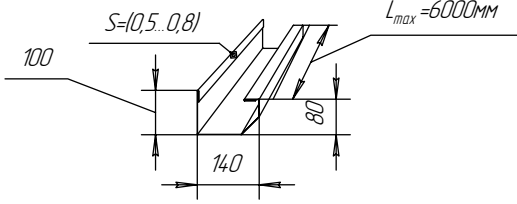
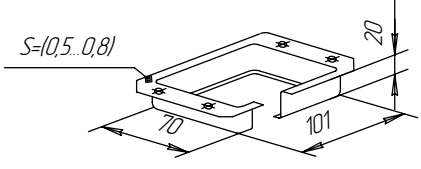
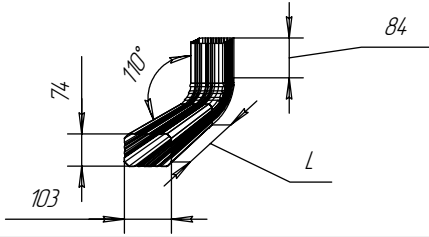
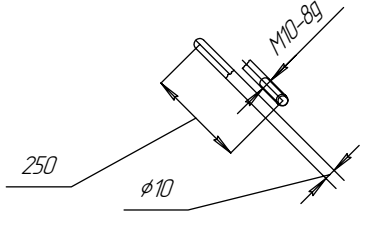
22

Таблица 7

Обозначение	Наименование Марка	Эскиз	Длина стандартная, мм	Масса 1м, кг
5ГК.14.1.106	Скоба ПСВ - 11		-	0,25
8ГК.14.1.875	Крюк ПСВ - 10		-	0,38
8ГК.14.1.877	Скоба для крепления труб ПСВ - 9		-	0,16
8ГК.154.400	Маска		6000 не более	2,06
8ГК.172.978	Труба ПСВ-6		6000 не более	1,71

Продолжение таблицы 7

6	Зам.	0406-0900		ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата		23

Обозначение	Наименование Марка	Эскиз	Длина стандартная, мм	Масса 1м, кг
8ГК.310.828 (изображено)	Крышка ПСВ -7		--	0,07
8ГК.310.828-01 (зеркальное отражение)	Крышка ПСВ -8			
5ГК.333.263	Желоб угло- вой наружный ПСВ -2		--	0,9
5ГК.333.266	Желоб угло- вой внутренний ПСВ -3		--	0,92
8ГК.333.166	Желоб ПСВ -1		--	1,6
8ГК.458.027	Патрубок ПСВ -4		--	0,06
8ГК.458.029	Колено ПСВ -5		250, не менее	2,13
8ГК.931.309	Шпилька ПСВ -12		--	0,15

14 Узлы установки стеновых и кровельных панелей

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

24

14.1 На рисунке 12 изображена схема типового здания с целью показа применения стеновых и кровельных панелей в строительстве зданий.

14.2 На рисунках 13 - 38 приведены схемы монтажных узлов стен и кровли из панелей трёхслойных стеновых и кровельных с утеплителем из пенополиуретана с учётом применения погонажных и крепёжных изделий, изготавливаемых на предприятии - изготовителе панелей.

14.3 В соответствии с типовыми монтажными узлами, приведёнными в данной информации, стены здания рекомендуется собирать из вертикально расположенных стеновых панелей, прикреплённых крепёжными изделиями к горизонтально расположенным ригелям. Возможно также горизонтальное расположение стеновых панелей, прикреплённых крепёжными изделиями к вертикально расположенным ригелям.

									Лист
6	Зам.	0406-0900							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					25

ТИ-015

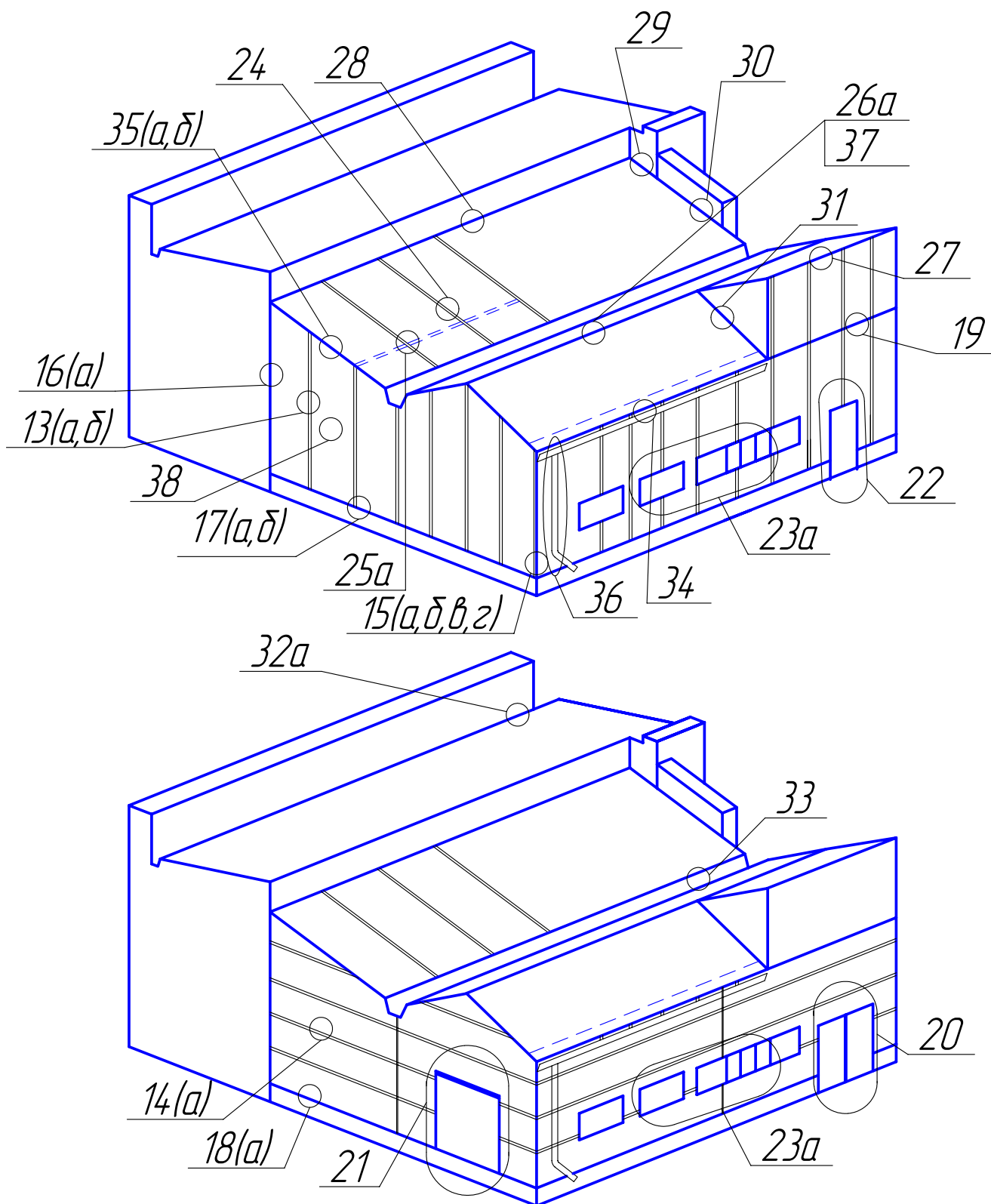


Рисунок 12 – Типовое здание

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

26

Наименование узлов ограждающих конструкций

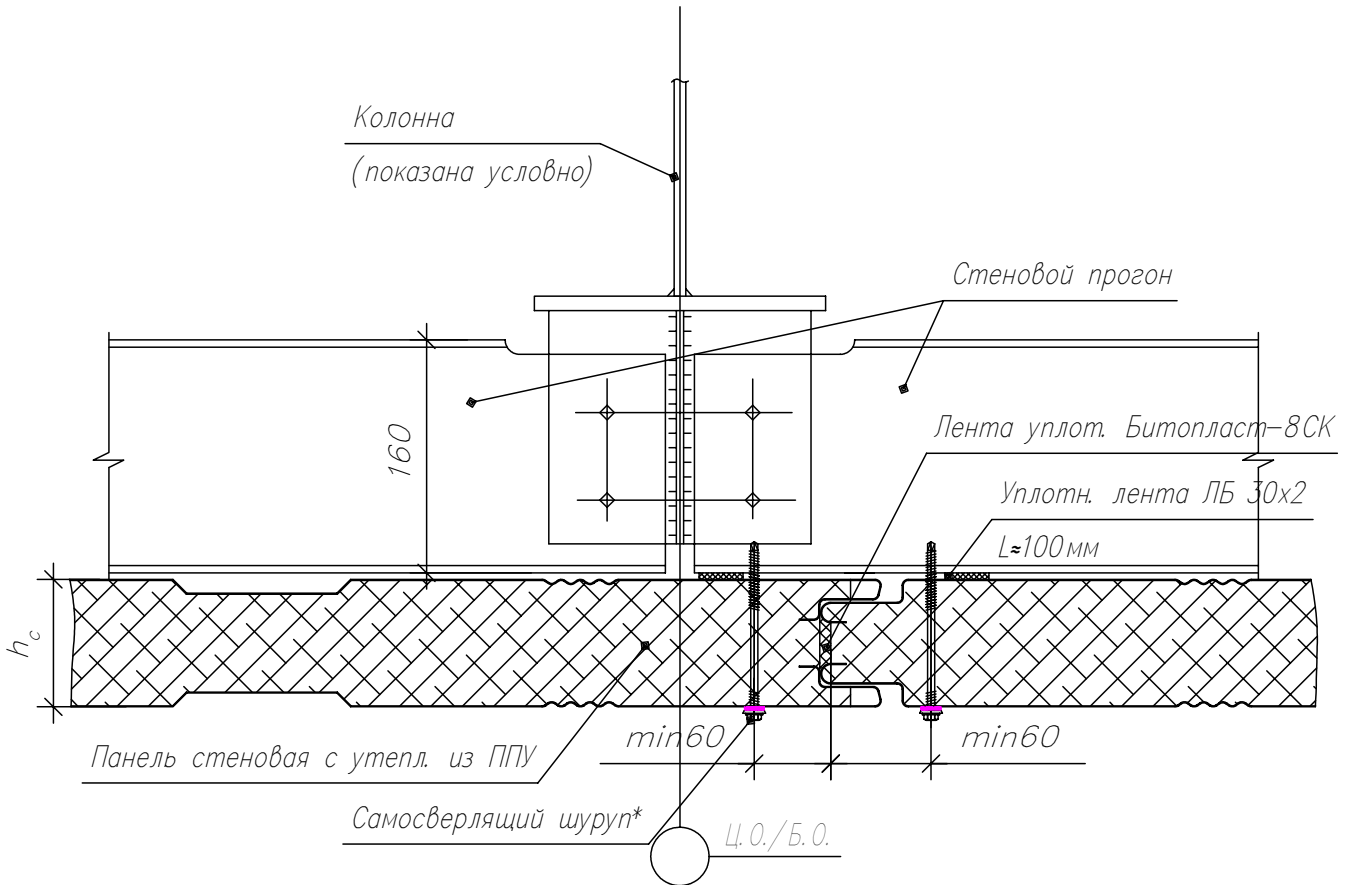
13 Вертикальный стык стеновых панелей на рядовом ригеле фахверка (видимое крепление самосверлящими шурупами).....	29
13а Вертикальный стык стеновых панелей на рядовом ригеле фахверка (с нащельником).....	30
14 Крепление стеновых панелей к колонне (рядовые панели).....	31
14а Крепление стеновых панелей к колонне (опирание седьмой панели)	32
15 Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на выступающих ригелях фахверка)	33
15а Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на угловой стойке)	34
15б Наружный угол стены (установка углового добора со скрытым креплением)	35
15в Наружный угол стены (установка углового полукруглого добора со скрытым креплением)	36
15г Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на угловой стойке).....	37
16 Сопряжение стеновых панелей со стеной заподлицо	38
16а Сопряжение стеновых панелей со стеной с отступом	39
17 Опирание стеновых панелей на цоколь	40
17а Опирание стеновых панелей на цокольный ригель фахверка	41
17б Опирание стеновых панелей, примыкающих к цоколю (навеска).....	42
18 Опирание стеновых панелей на цокольный ригель фахверка	43
18а Опирание стеновых панелей, примыкающих к цоколю (навеска).....	44
19 Поперечный горизонтальный стык стеновых панелей на опорном ригеле фахверка	45
20 Обрамление проёма распашных ворот (вертикальный и горизонтальный разрез)	46
21 Обрамление проёма откатных ворот (вертикальный и горизонтальный разрез)...	47
22 Обрамление дверного проёма (встроенная металлическая дверь).....	48
23 Обрамление оконных проёмов (со скрытыми шурупами)	49
23а Обрамление оконных проёмов (с открытыми боковыми шурупами).....	50
24 Продольный замок кровельных панелей с крепежом на опорах и в пролёте.....	51
25 Стык кровельных панелей на спаренных прогонах	52
25а Стык кровельных панелей на опорном прогоне	53
26 Коньковое сопряжение кровельных панелей (на разнесённых прогонах).....	54
26а Коньковое сопряжение кровельных панелей (на близко расположенных прогонах)	55
27 Узел конька односкатной крыши	56
28 Сопряжение кровельных панелей со стеной (торцевое)	57
29 Сопряжение кровельных панелей со стеной (продольное)	58
30 Парапетное сопряжение стеновых и кровельных панелей	59
31 Стык фасада с крышей	60
32 Внутренний водослив с несущим желобом (примыкание кровли к стене).....	61

						Лист
6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		27

32а	Внутренний водослив с несущим желобом (примыкание кровли к стене).....	62
33	Внутренний водослив с желобом (стык двух кровель)	63
34	Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (со свесом панели).....	64
34а	Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (выпуск кровельного листа)	65
35	Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (с боковым выпуском кровли)	66
35а	Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (торцевое обрамление)	67
35б	Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (с боковым выпуском кровли и обрезкой крайнего гофра)	68
36	Свес крыши с организованной системой водослива и снегозадерживателем.....	69
37	Установка профиля уплотнительного	70
38	Схема крепления стеновых панелей к ригелям	71

									Лист
6	Зам.	0406-0900							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					28

Вертикальная раскладка стеновых панелей



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 13 – Вертикальный стык стеновых панелей на рядовом ригеле фахверка (видимое крепление самосверлящими шурупами)

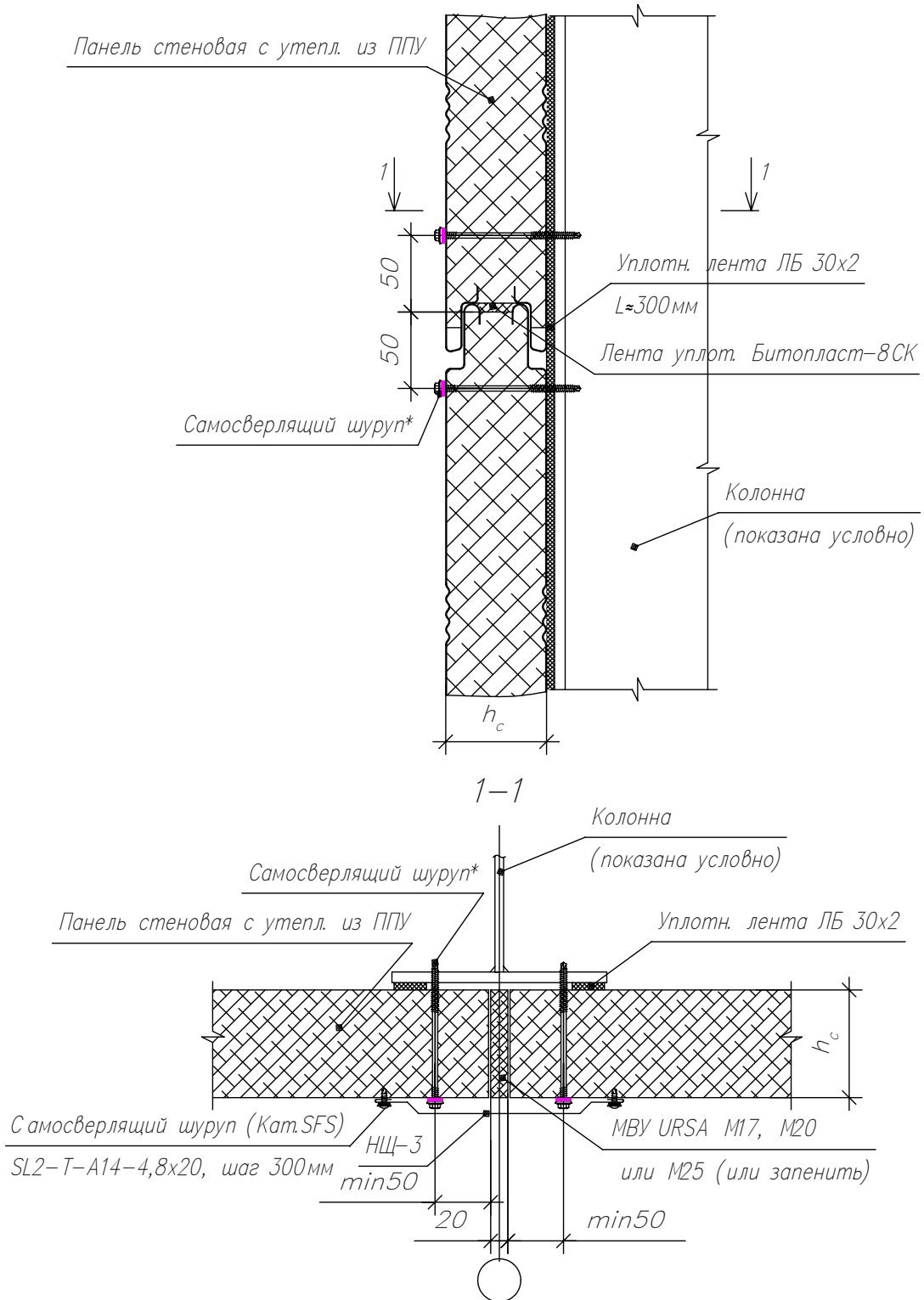
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

29

Горизонтальная раскладка стеновых панелей



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 14 – Крепление стеновых панелей к колонне (рядовые панели)

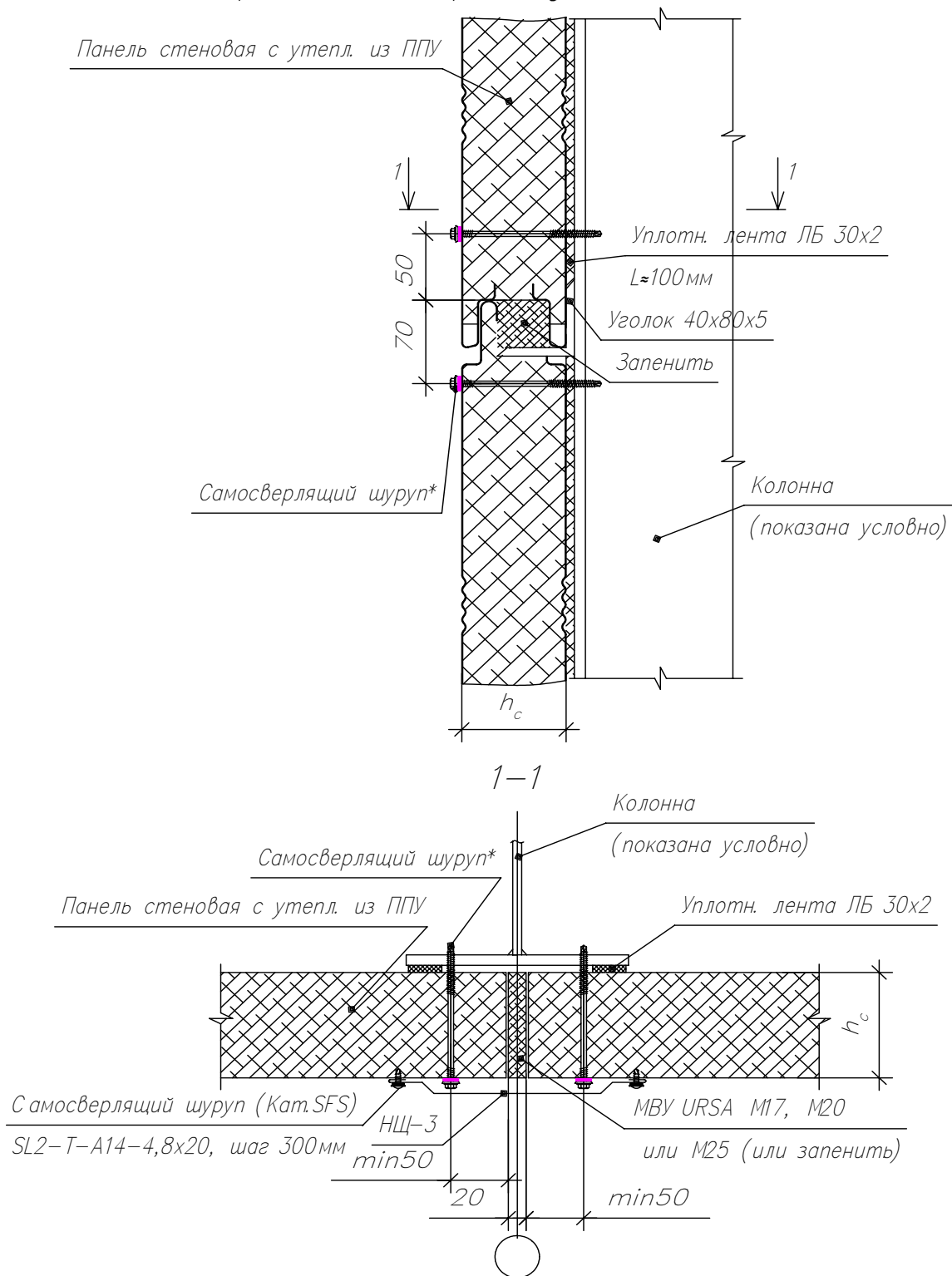
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

31

Горизонтальная раскладка стеновых панелей

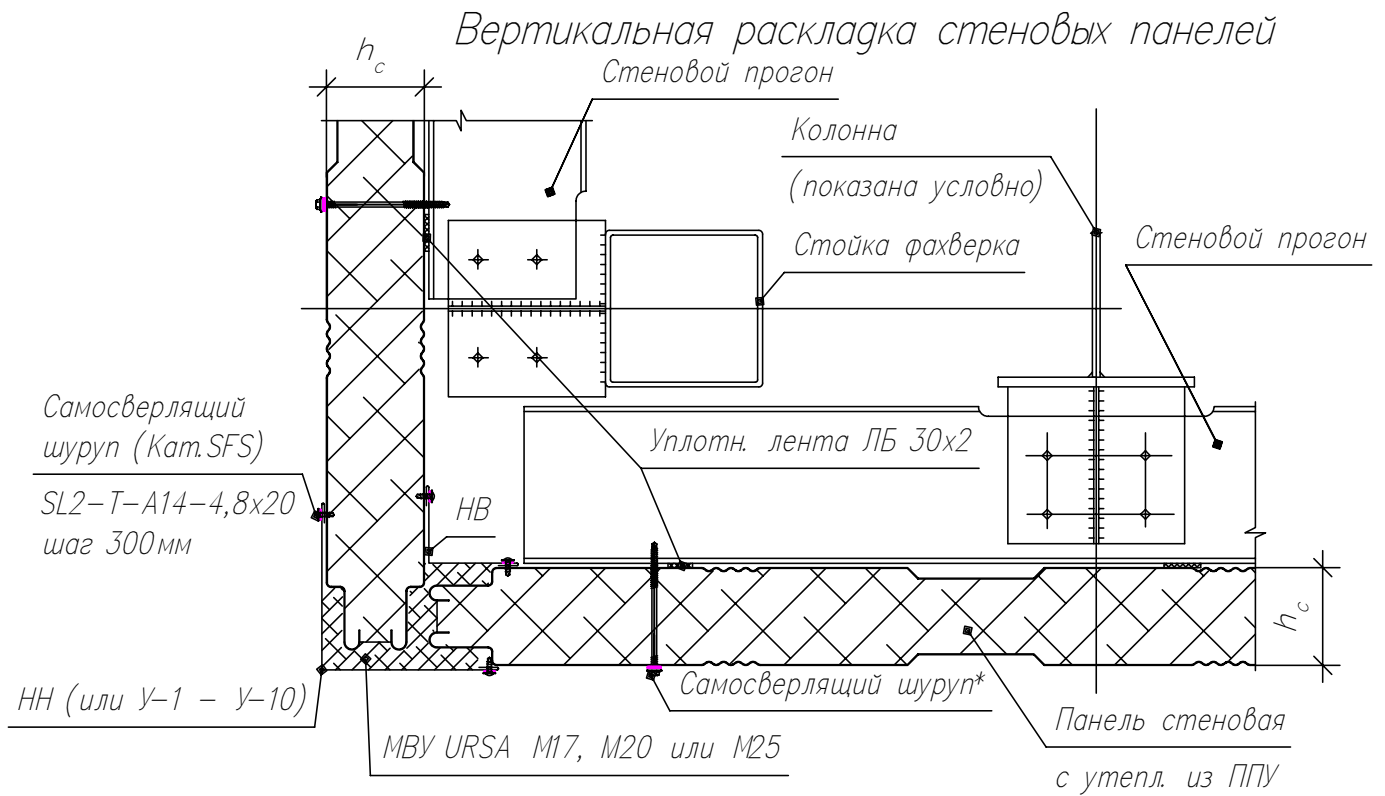


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 14а – Крепление стеновых панелей к колонне (опирание седьмой панели)

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		32

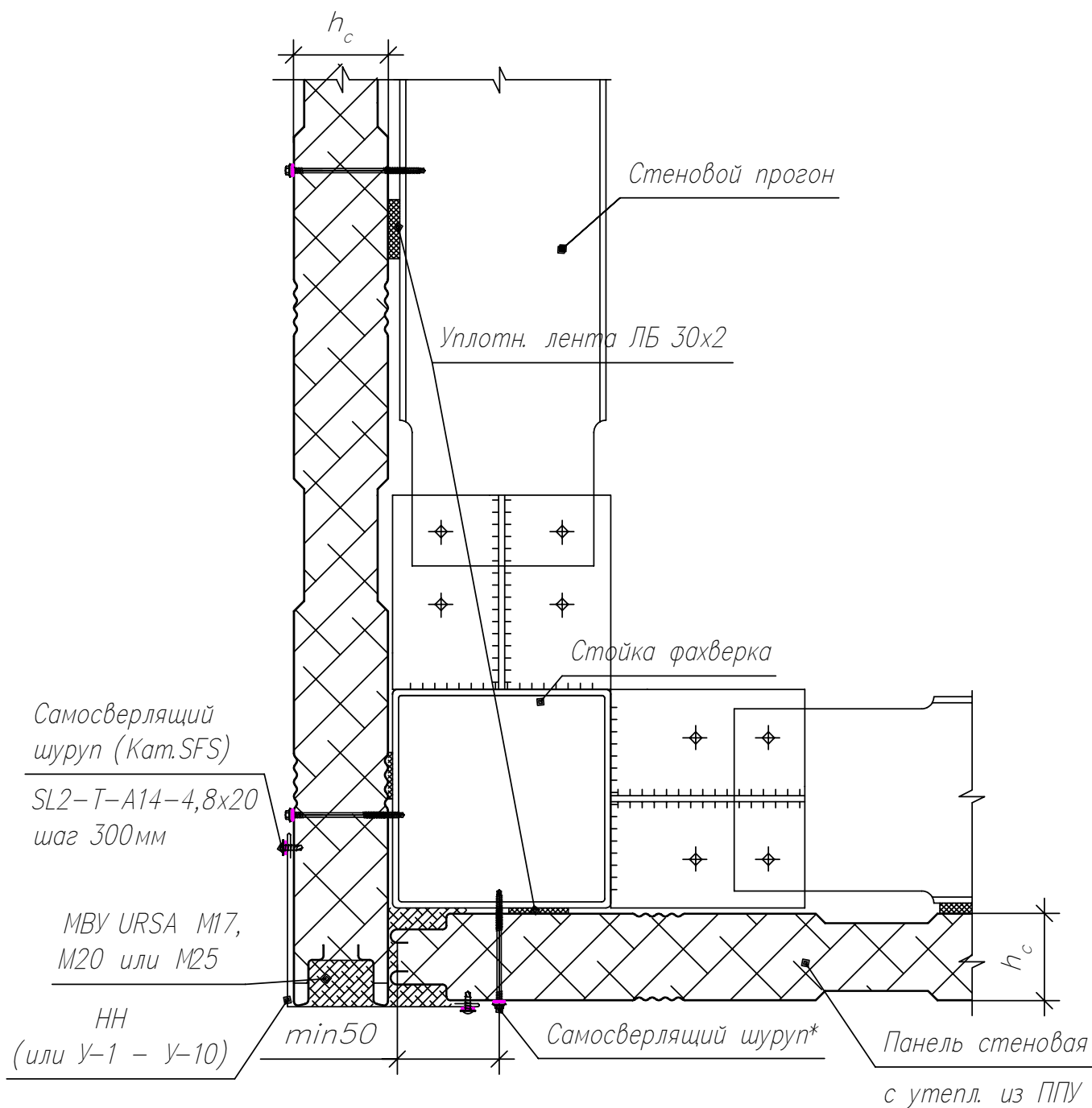


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 15 – Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на выступающих ригелях фахверка)

					Лист
6	Зам.	0406-0900			ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					33

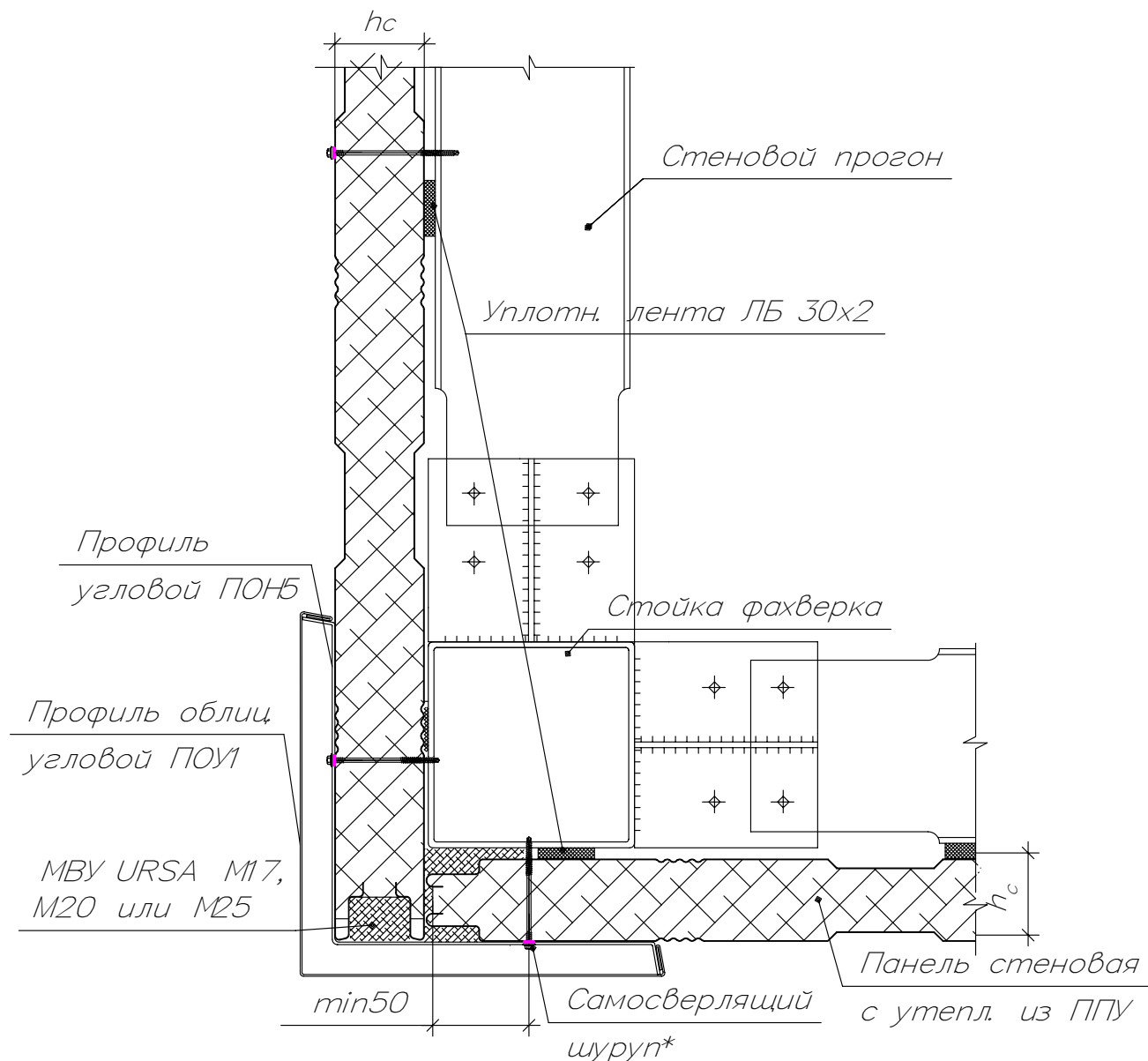


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 15а – Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на угловой стойке)

					Лист
6	Зам.	0406-0900			ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					34

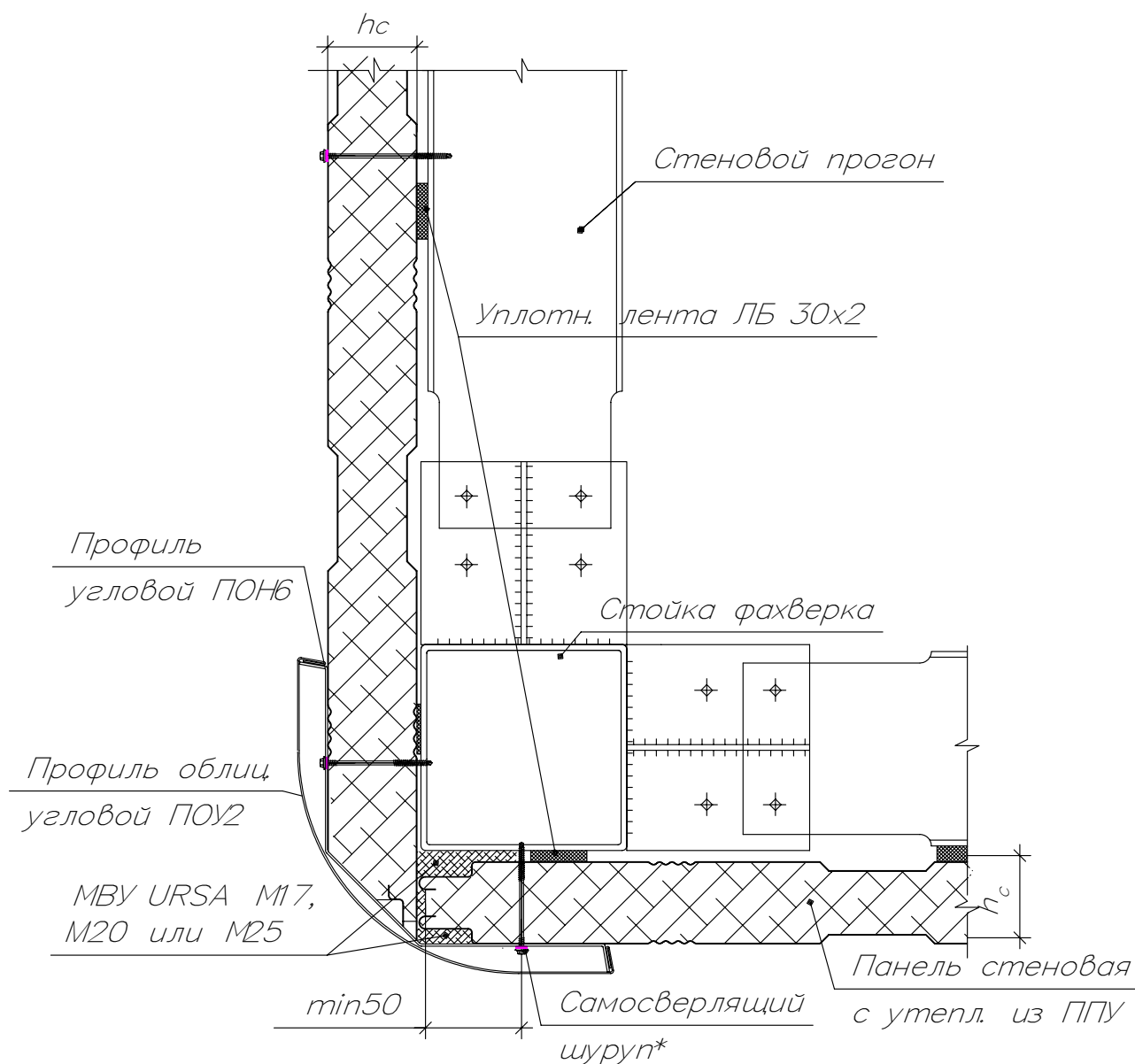


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 15б – Наружный угол стены (установка углового добора со скрытым креплением)

					Лист
6	Зам.	0406-0900			ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					35



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 15в – Наружный угол стены (установка углового полукруглого добора со скрытым креплением)

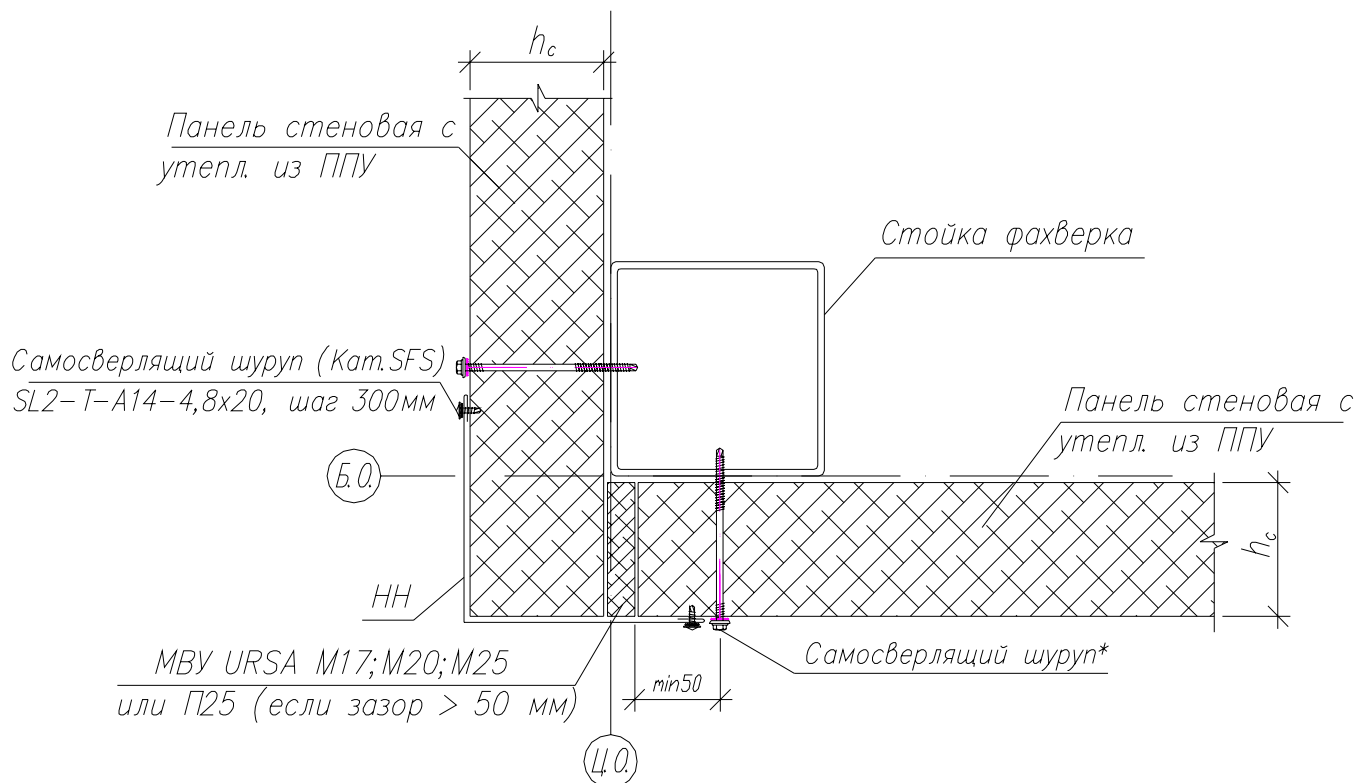
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

36

Горизонтальная раскладка стеновых панелей

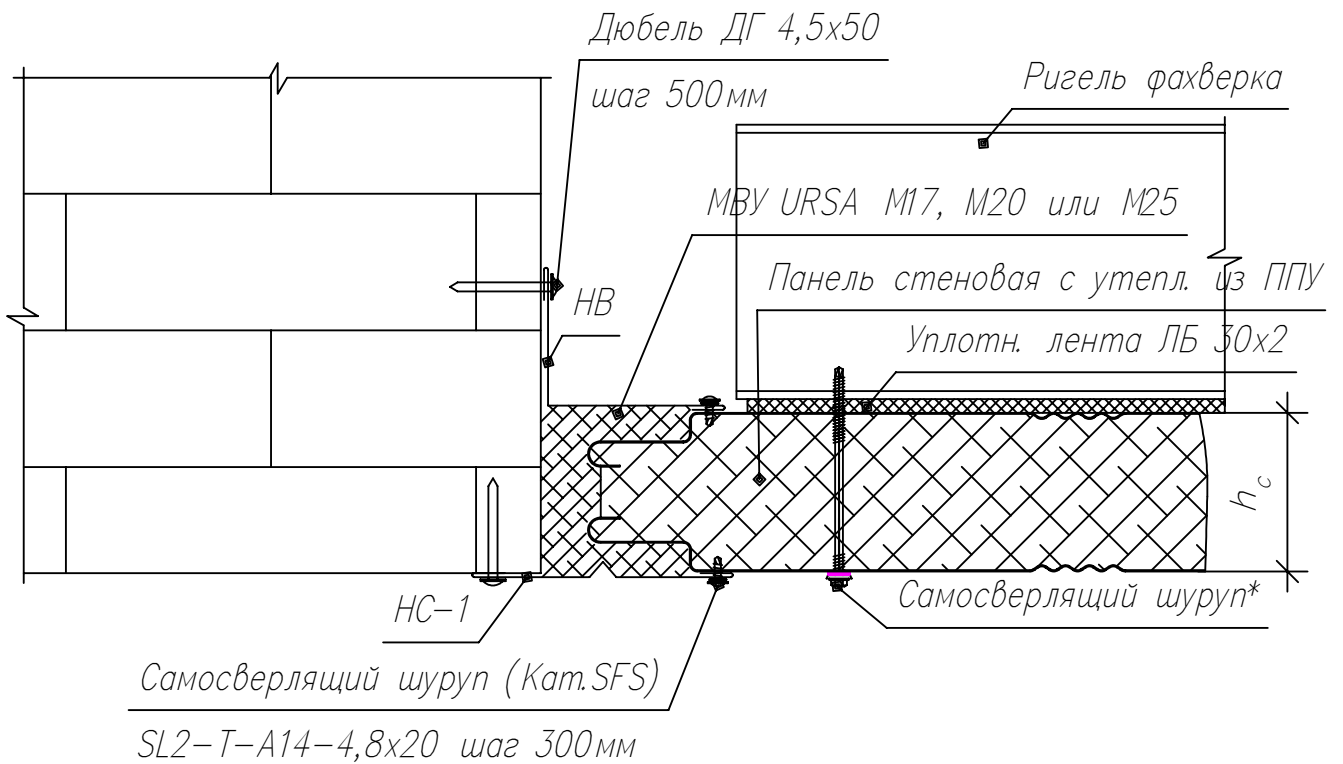


Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 15г – Наружный угол стены (сопряжение стеновых панелей на угловой стойке)

								Лист
6	Зам.	0406-0900						ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				37

Вертикальная раскладка стеновых панелей



Примечание: см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 16 – Сопряжение стеновых панелей со стеной заподлицо

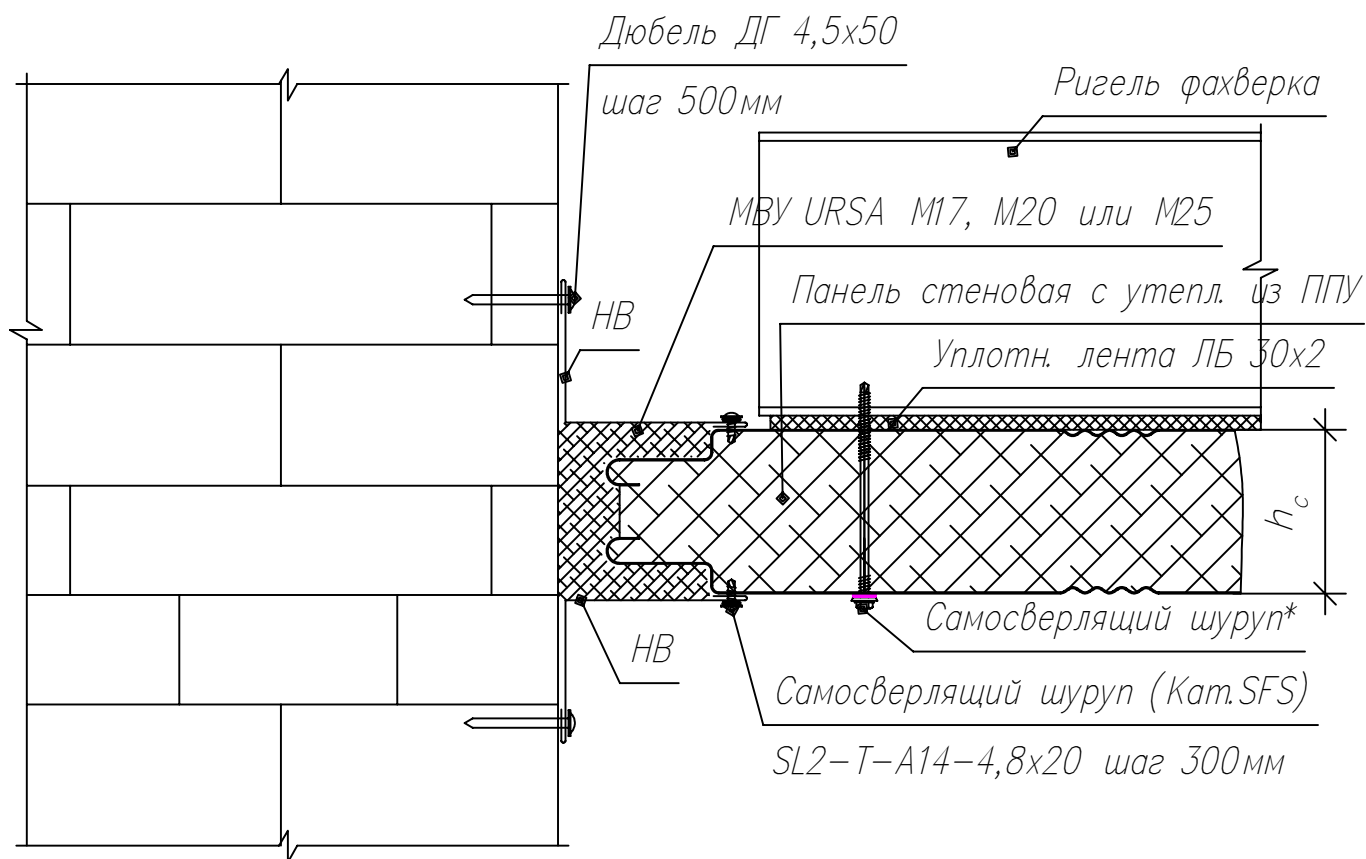
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

38

Вертикальная раскладка стеновых панелей



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 16а – Сопряжение стеновых панелей со стеной с отступом

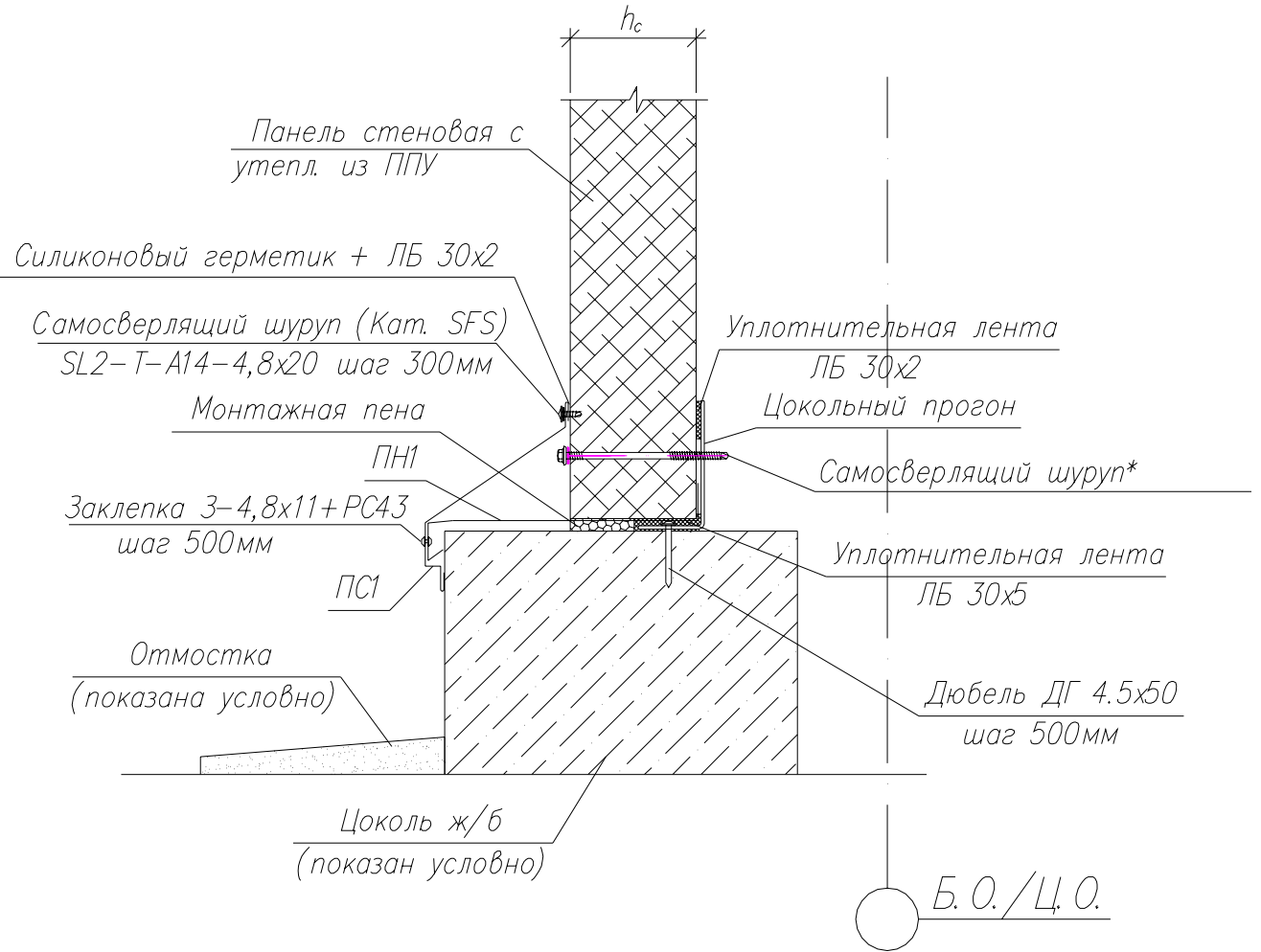
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

39

Вертикальная раскладка стеновых панелей



Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 17 – Опираие стеновых панелей на цоколь

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		40

Вертикальная раскладка стеновых панелей

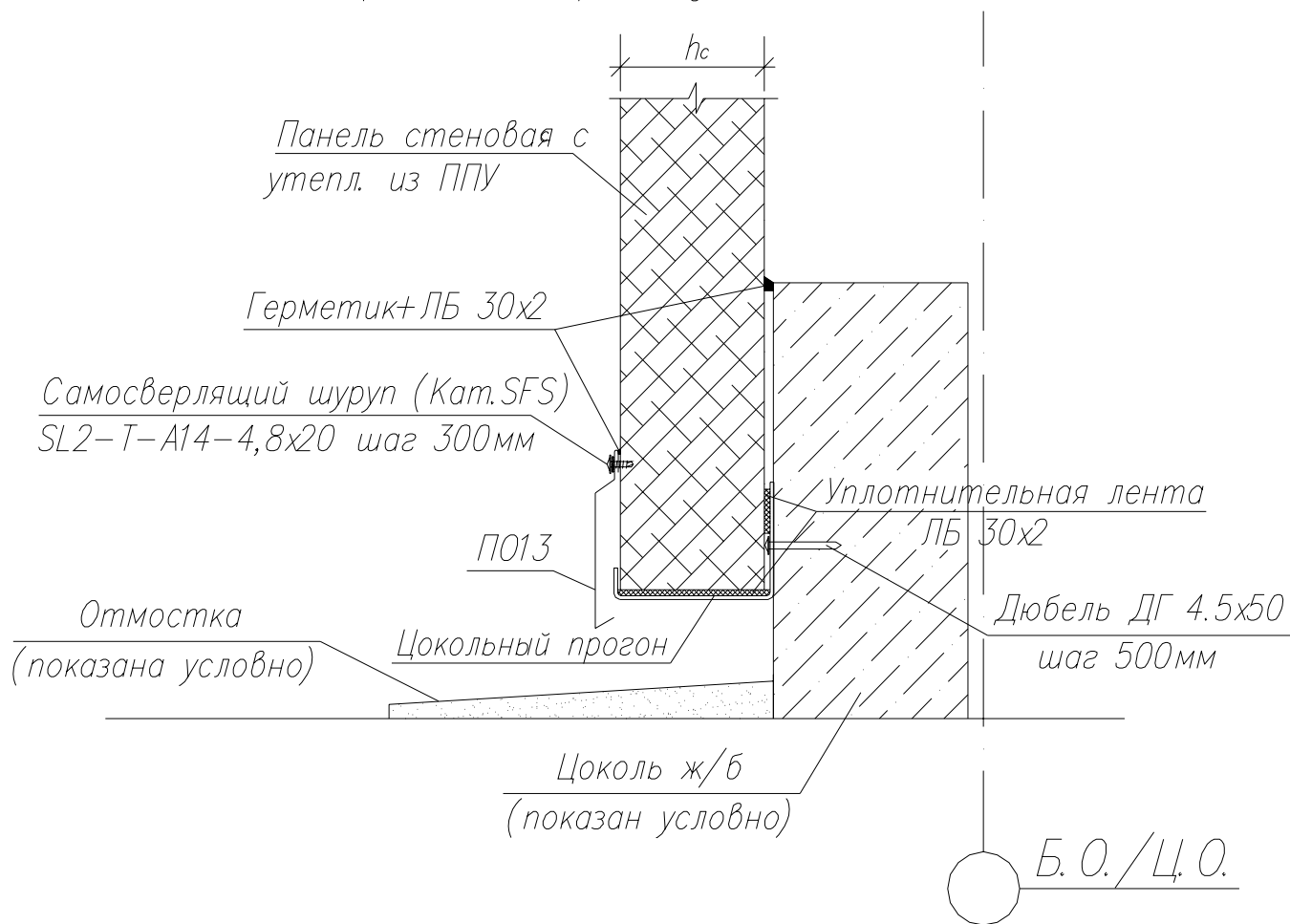
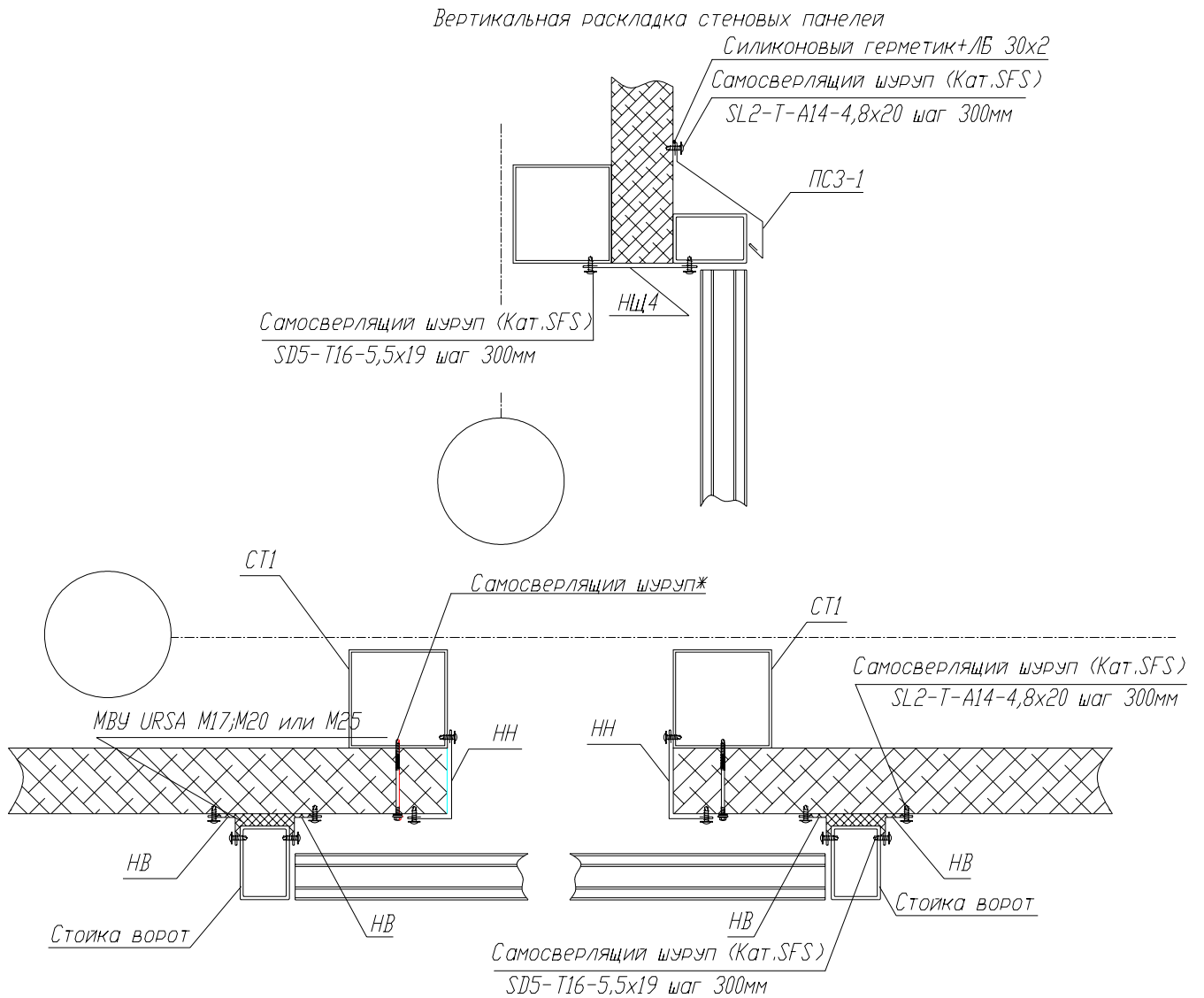


Рисунок 176 - Опираие стеновых панелей, примыкающих к цоколю (навеска)

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					42



Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 20 – Обрамление проема распашных ворот (вертикальный и горизонтальный разрез)

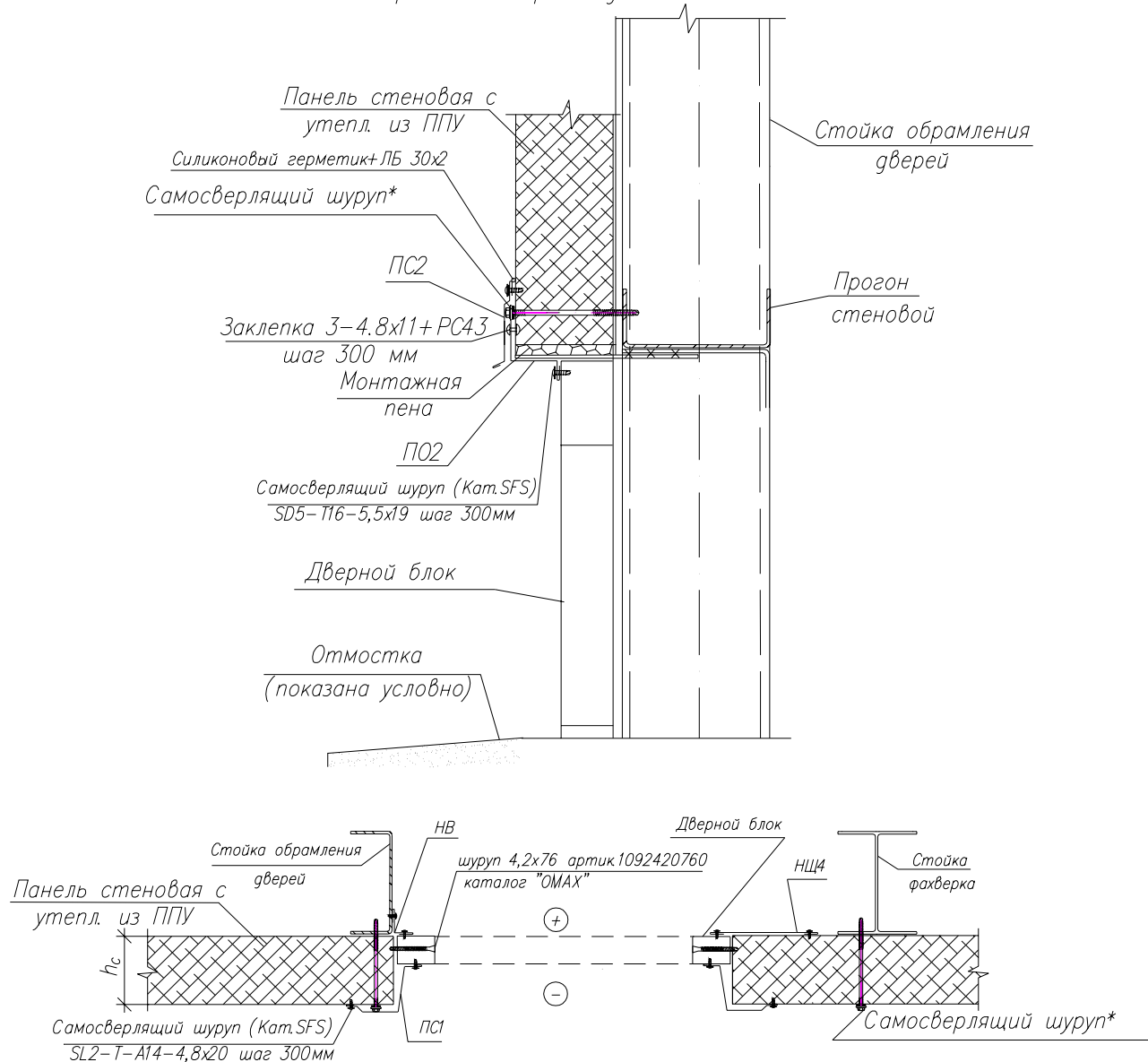
6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

46

Вертикальная раскладка стеновых панелей

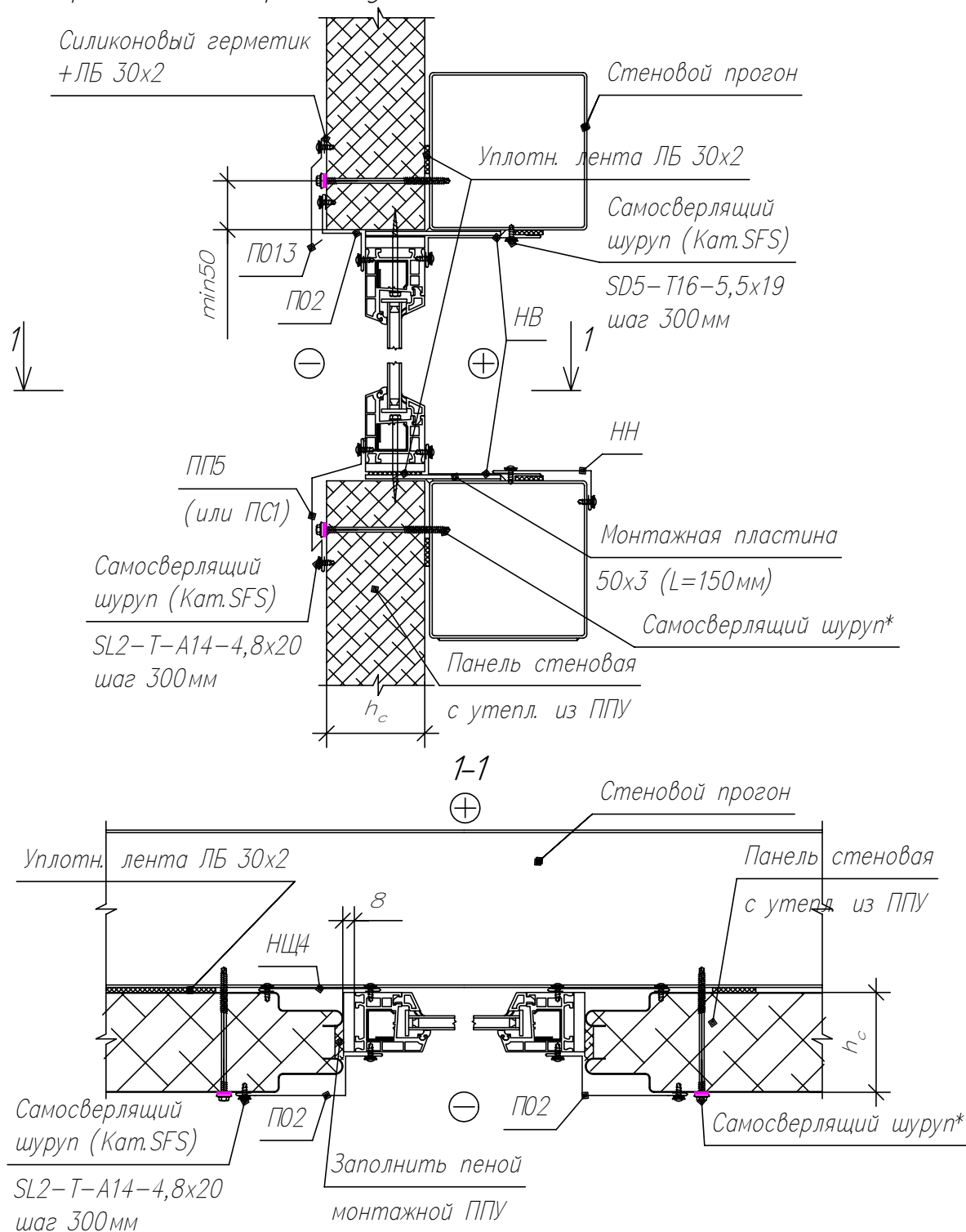


Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 22 – Обрамление дверного проема (встроенная металлическая дверь)

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					48

Вертикальная раскладка стеновых панелей

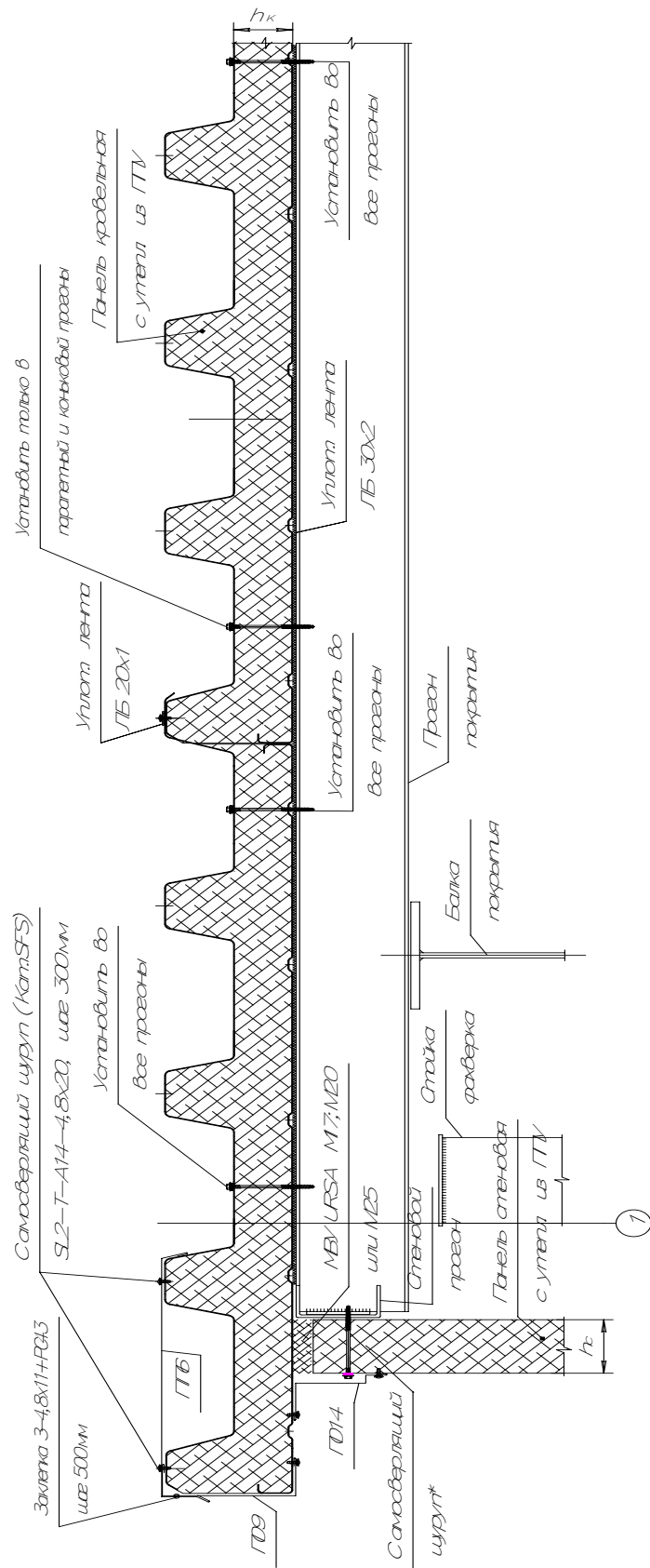


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 23а – Обрамление оконных проемов (с открытыми боковыми шурупами)

6	Зам.	0406-0900			ТИ-015	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		50



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

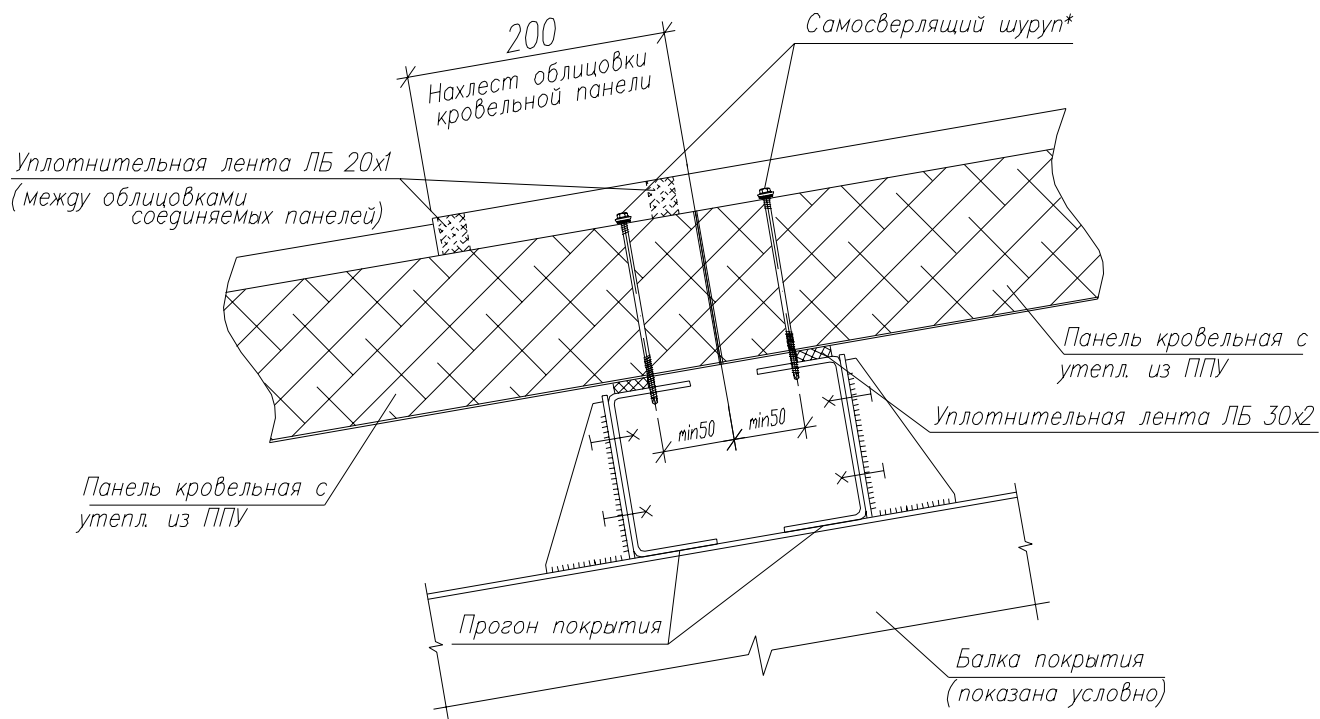
Рисунок 24 – Продольный замок кровельных панелей с крепежом на опорах и в пролете

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

51

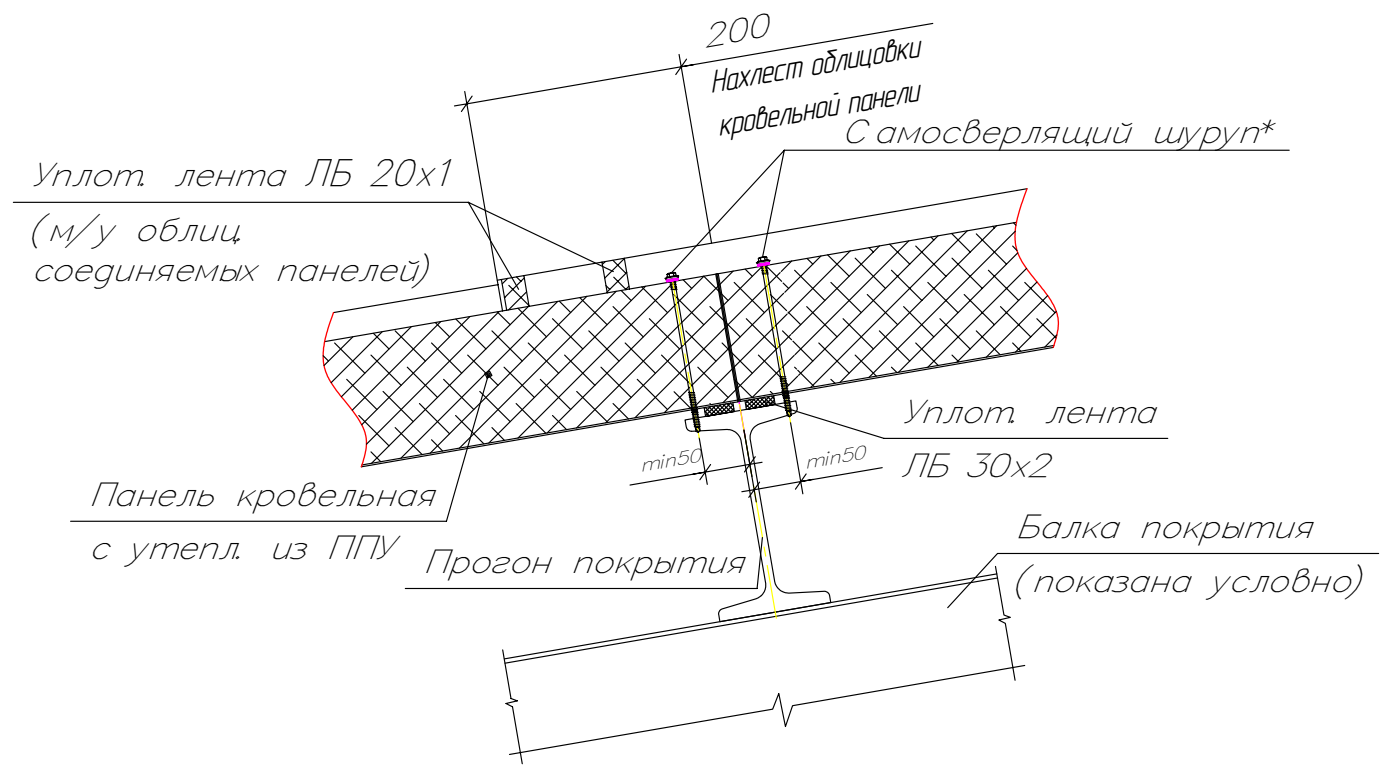


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 25 – Стык кровельных панелей на спаренных прогонах

								Лист
6	Зам.	0406-0900						ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				52

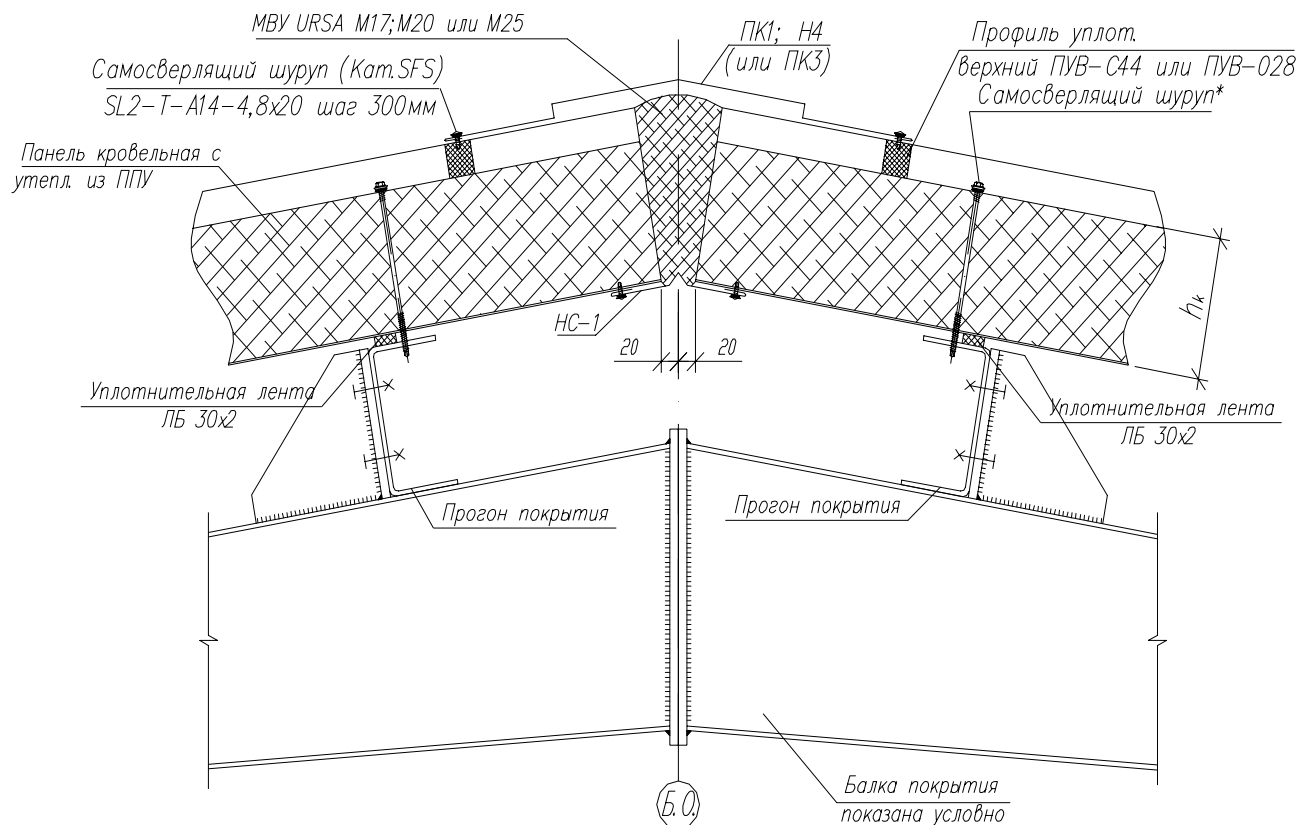


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 25а – Стык кровельных панелей на опорном прогоне

								Лист
6	Зам.	0406-0900						ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

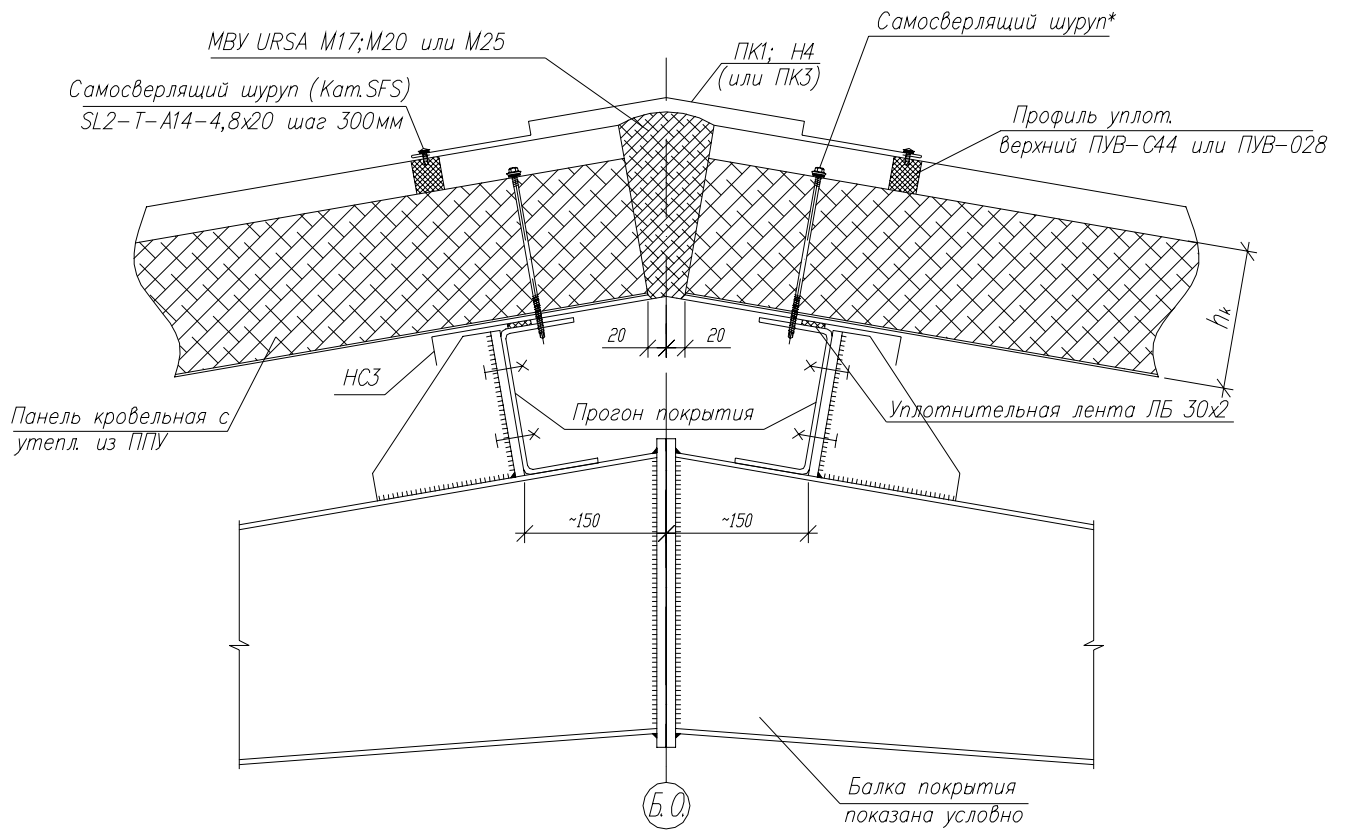
Рисунок 26 – Коньковое сопряжение кровельных панелей (на разнесенных прогонах)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

54

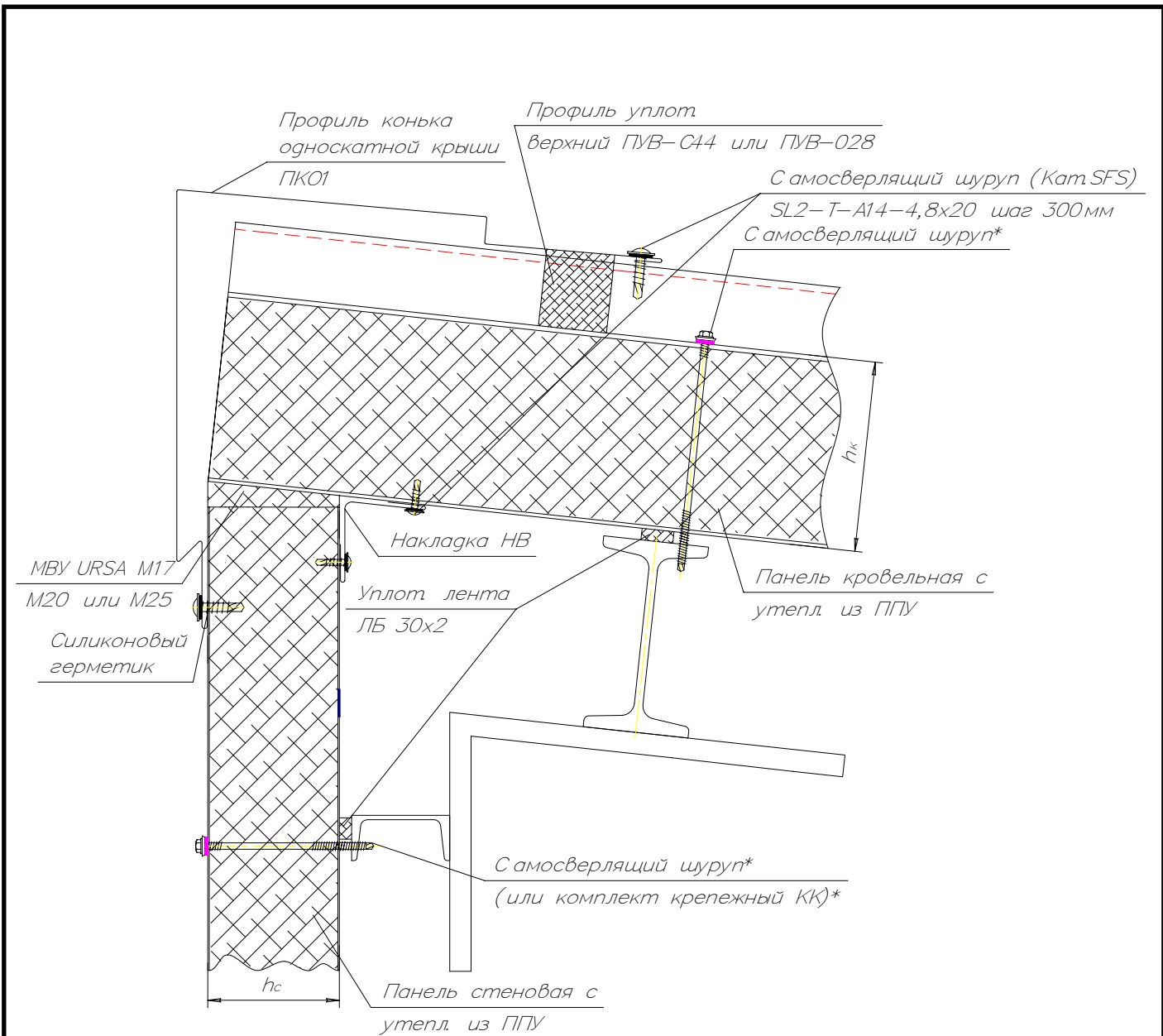


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 26а – Коньковое сопряжение кровельных панелей (на близко расположенных прогонах)

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					55

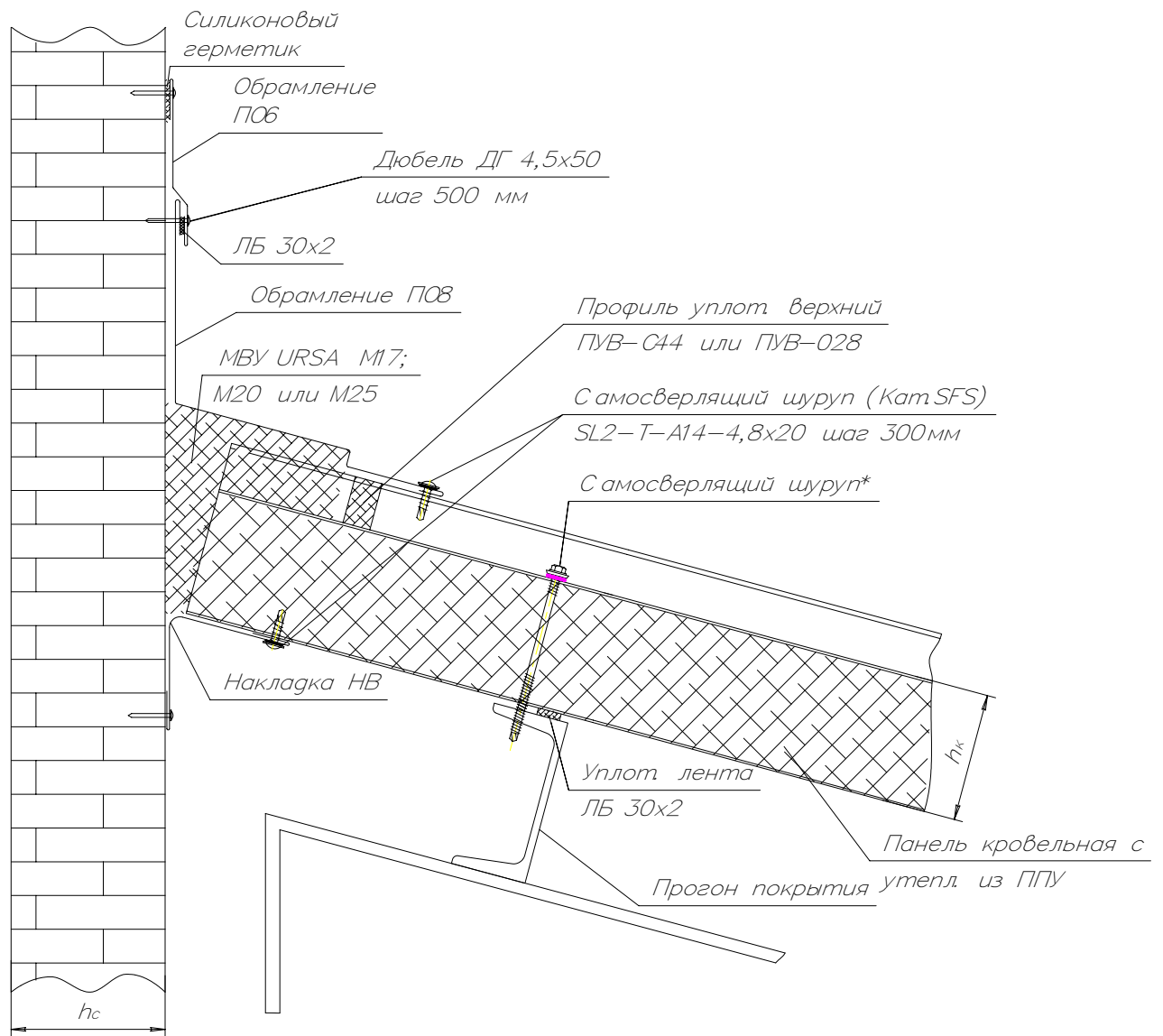


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 27 – Узел конька односкатной крыши

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				56	



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

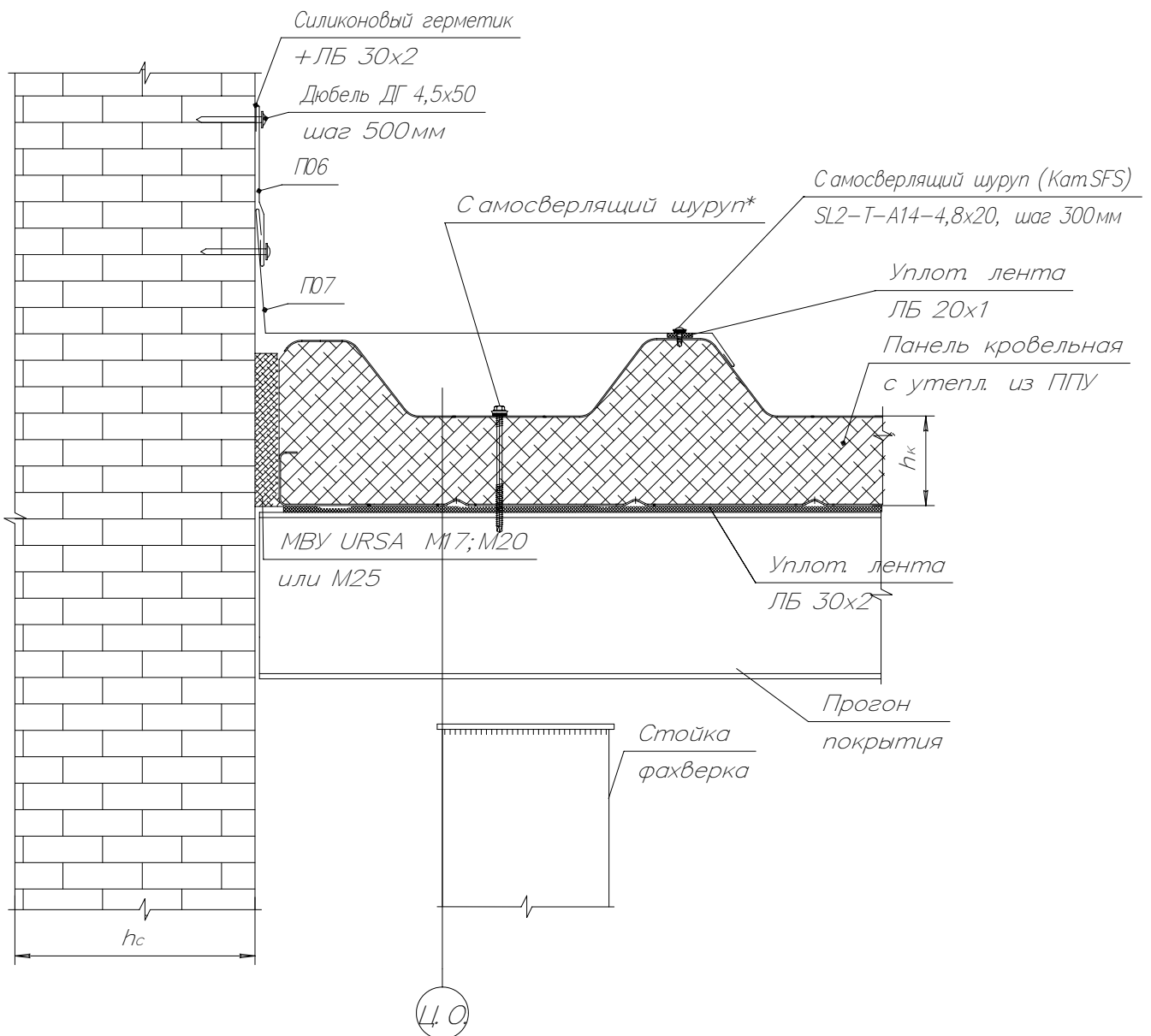
Рисунок 28 – Сопряжение кровельных панелей со стеной (торцевое)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

57



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

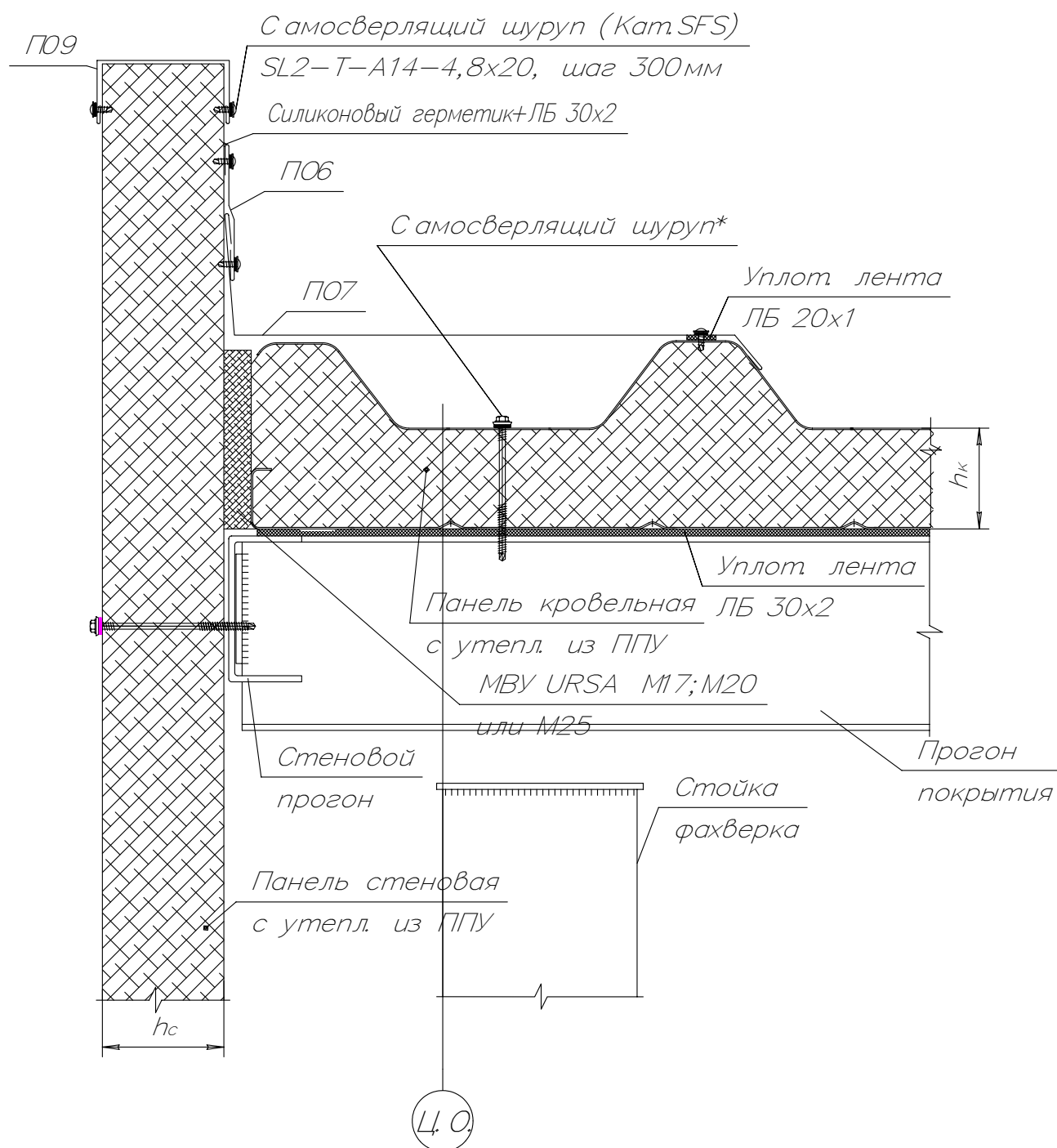
Рисунок 29 – Сопряжение кровельных панелей со стеной (продольное)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

58



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

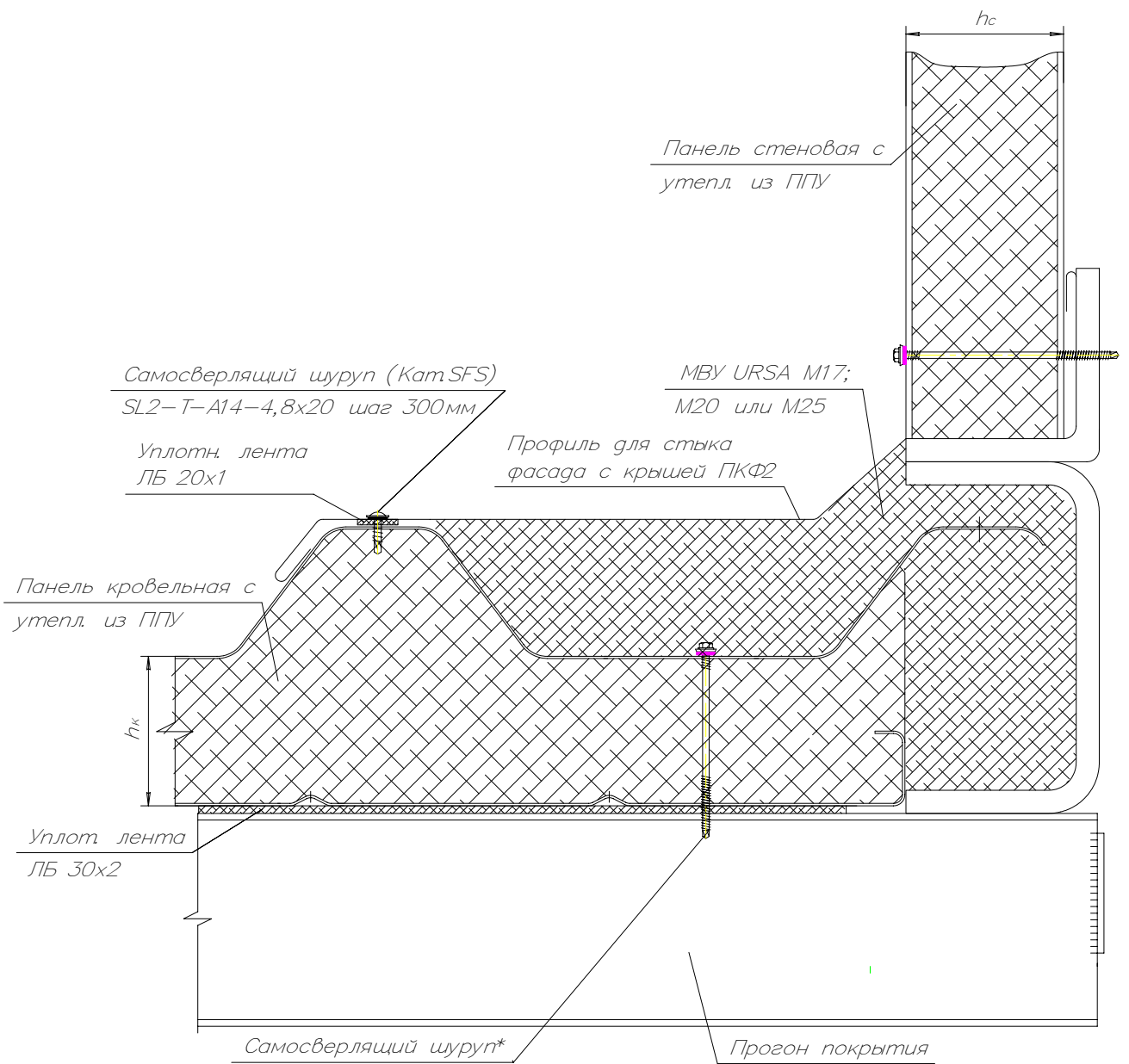
Рисунок 30- Парапетное сопряжение стеновых и кровельных панелей

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

59



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

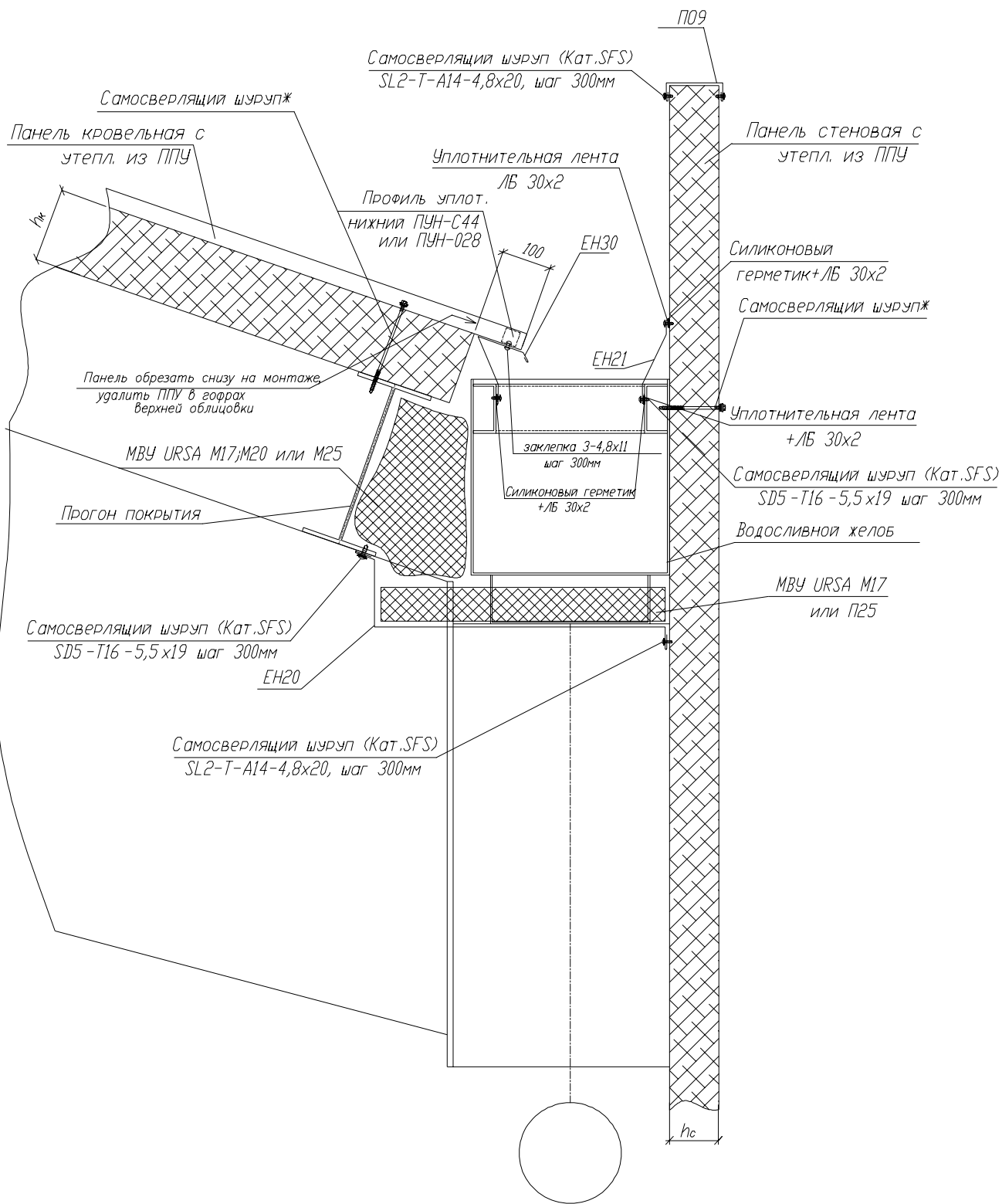
Рисунок 31 – Стык фасада с крышей

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

60



Примечание: *см. таблицу 6

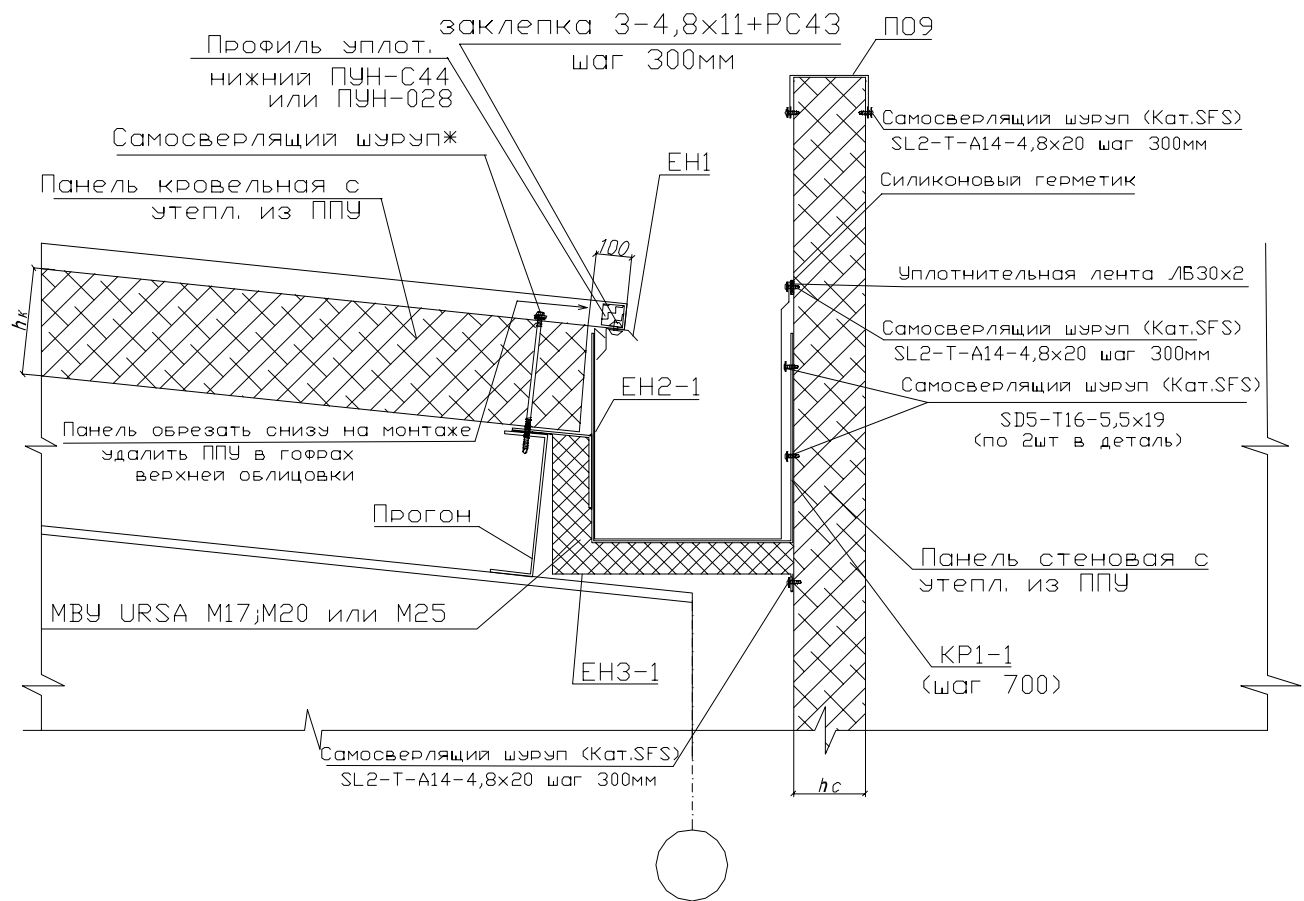
Рисунок 32 – Внутренний водослив с несущим желобом (примыкание кровли к стене)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

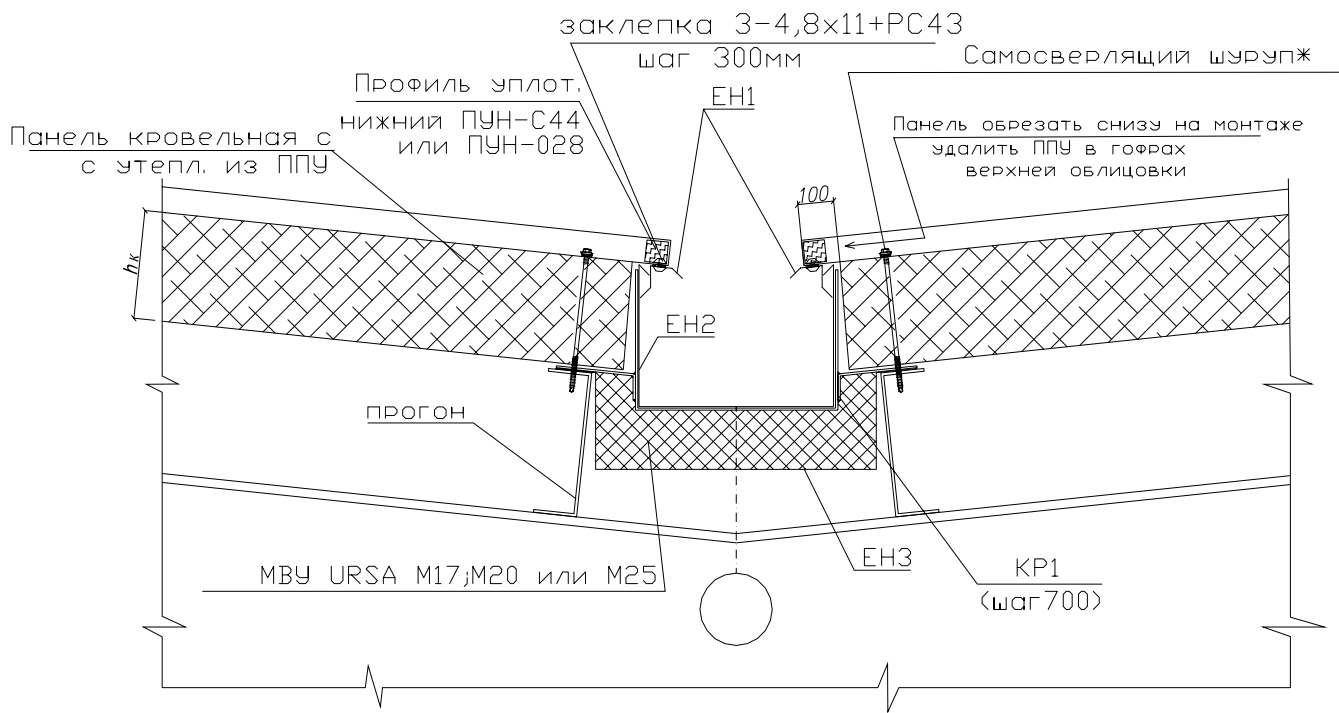
61



Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 32а – Внутренний водослив с желобом (примыкание кровли к стене)

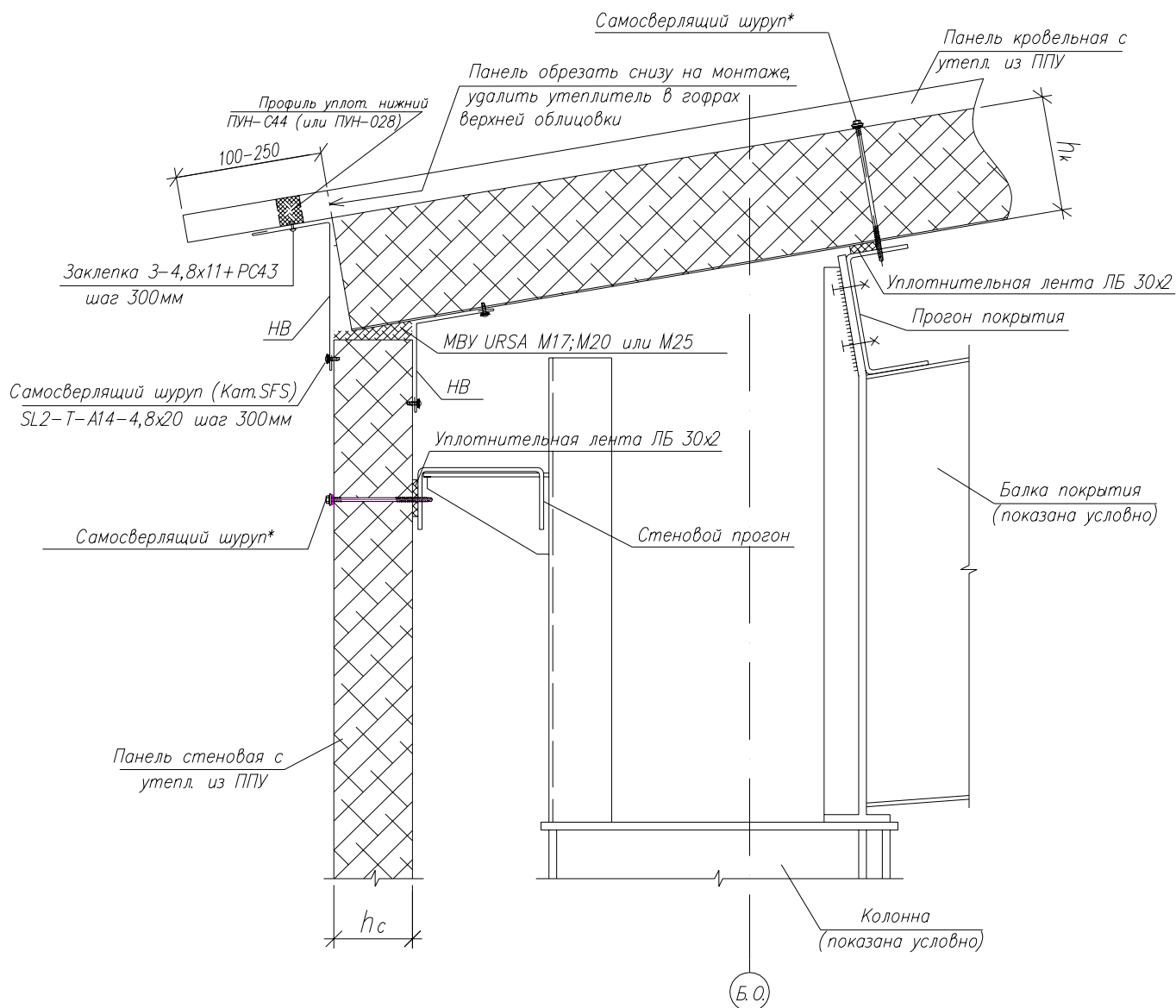
									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					62



Примечание: *см. таблицу 6

Рисунок 33 – Внутренний водослив с желобом (стык двух кровель)

									Лист
6	Зам.	0406-0900							ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				63	



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 между панелью и каркасом применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

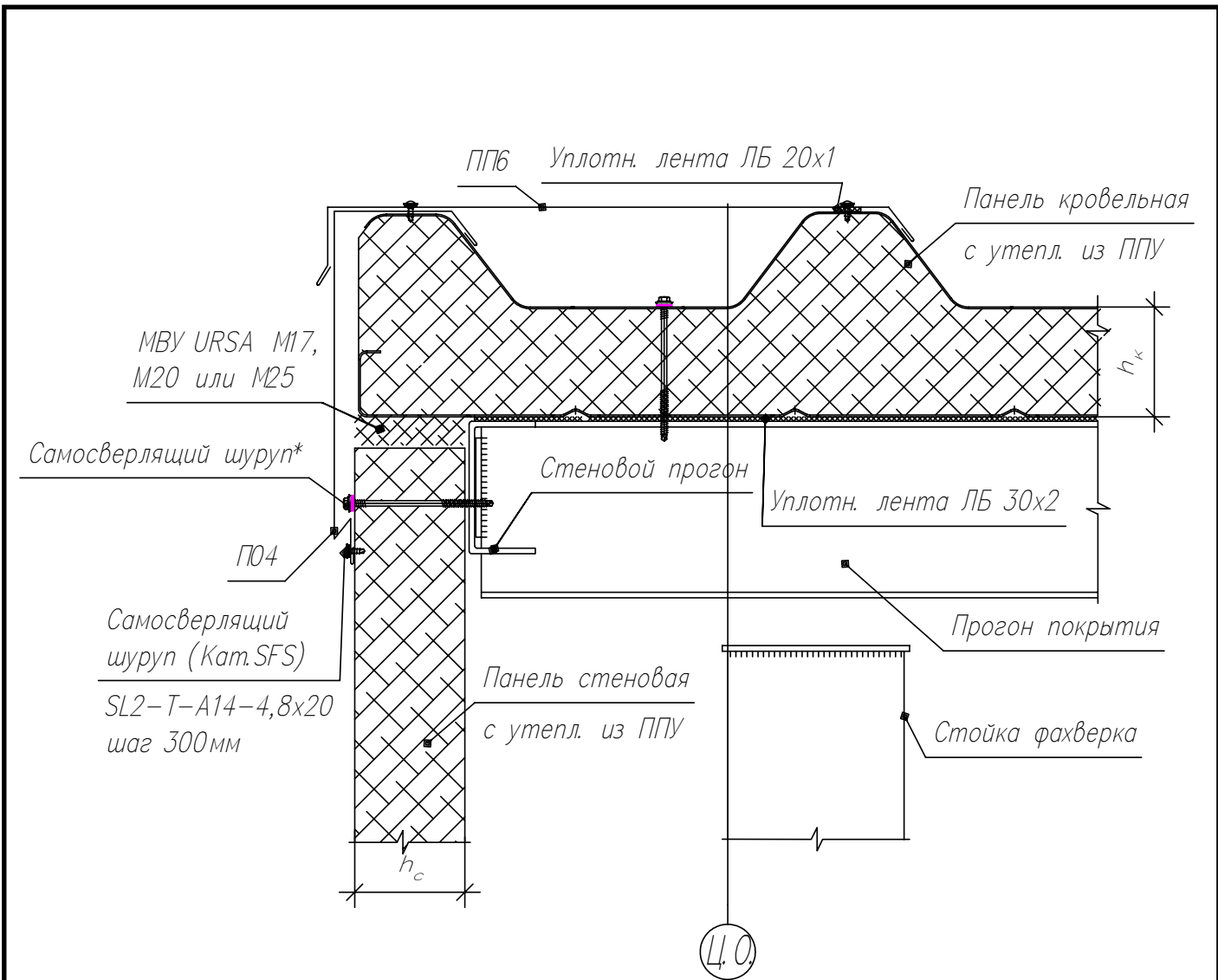
Рисунок 34а – Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей
(выпуск кровельного листа)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

65

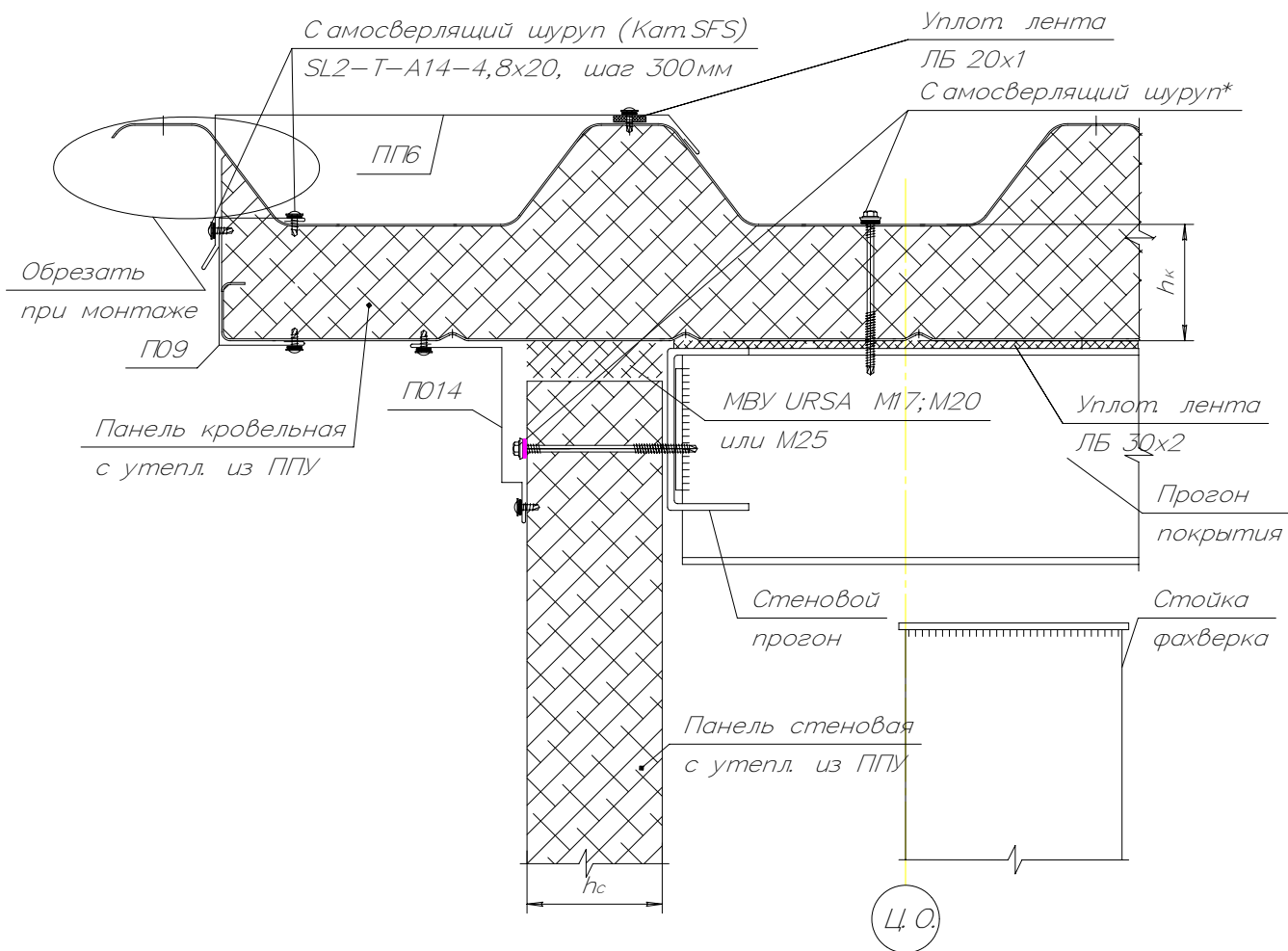


Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 35а – Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей (торцевое обрамление)

					Лист
6	Зам.	0406-0900			ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					67



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

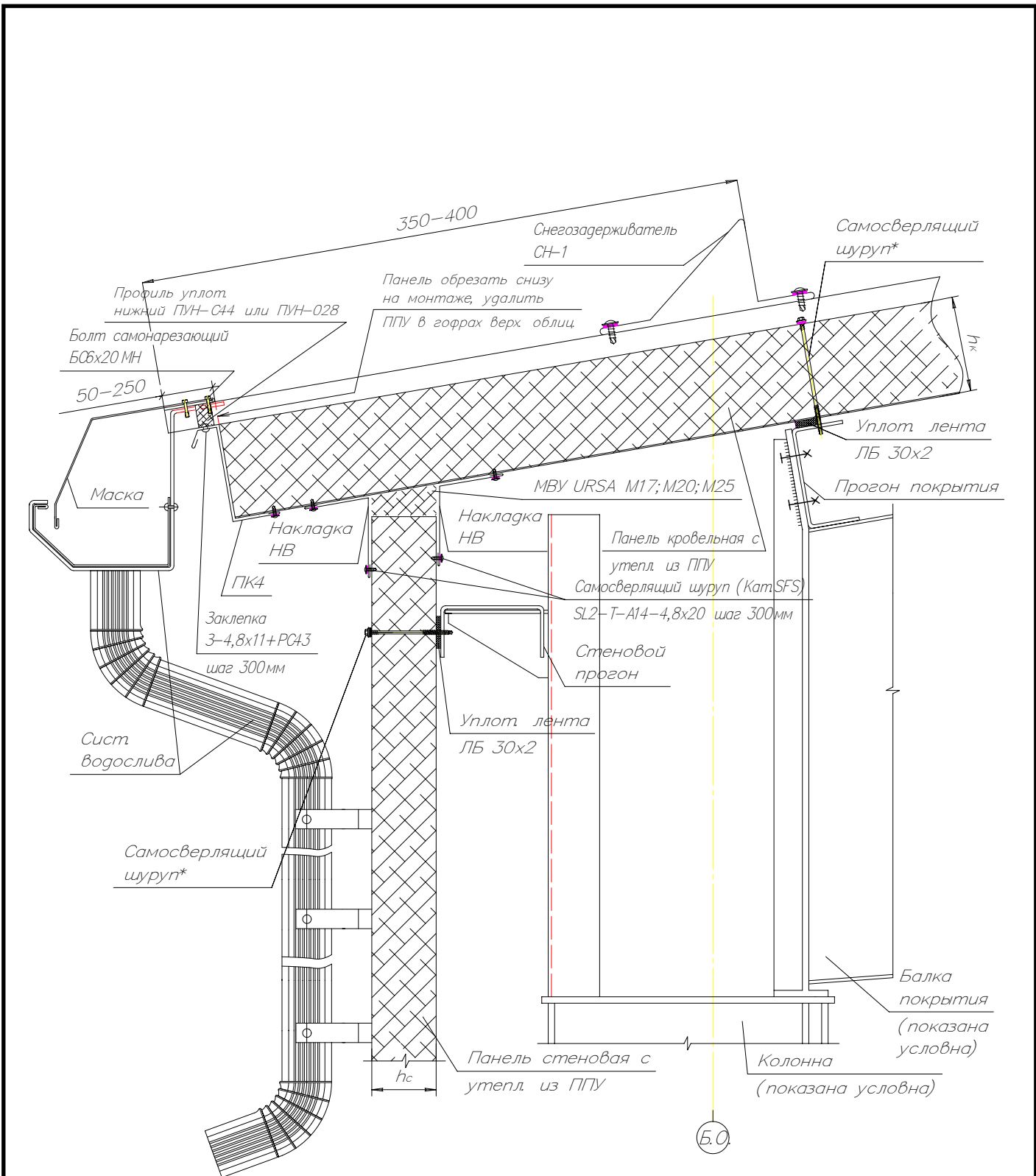
Рисунок 35б – Карнизное сопряжение стеновых и кровельных панелей
(с боковым выпуском кровли и обрезкой крайнего гофра)

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

68



Примечание: *см. таблицу 6

Уплотнительную ленту ЛБ 30x2 применять только в северных районах строительства или по требованию заказчика

Рисунок 36 – Свес крыши с организованной системой водослива и снегозадерживателем

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

69

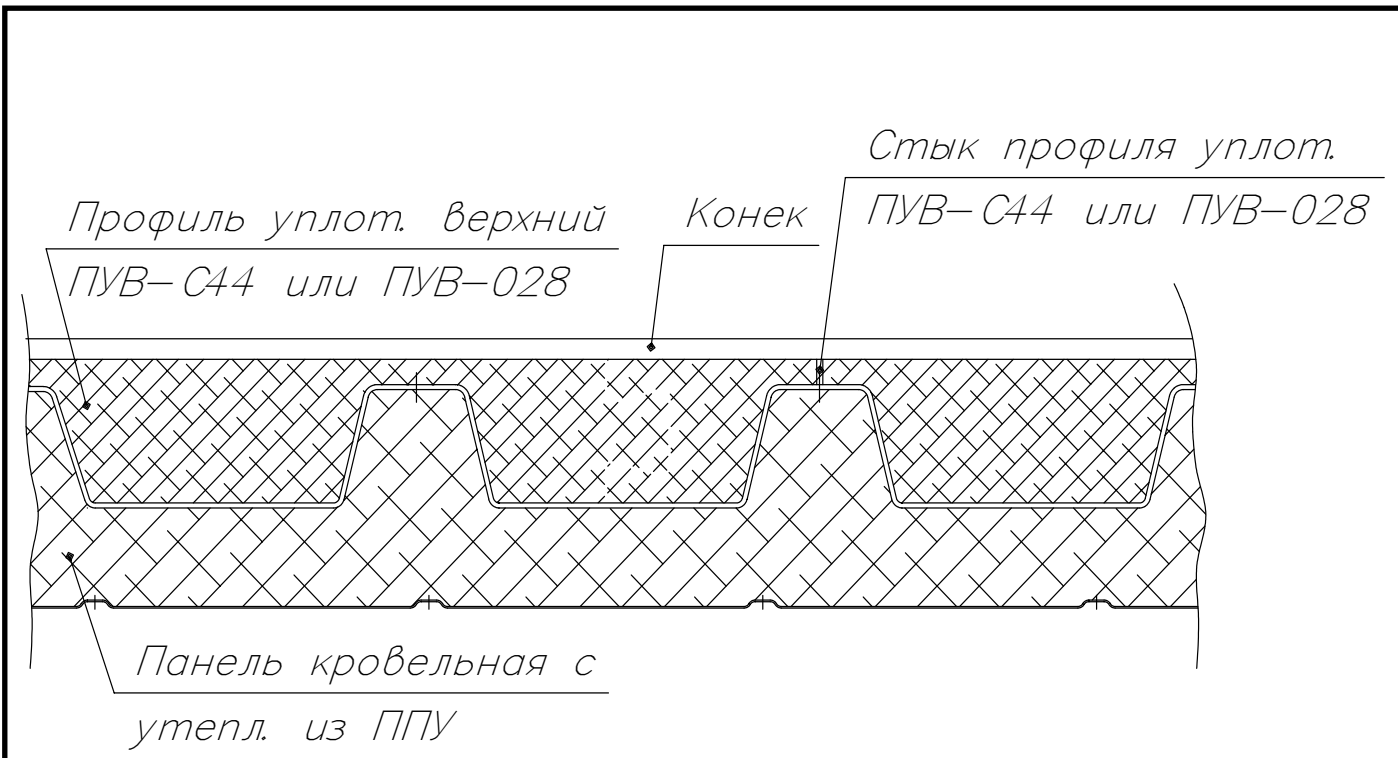
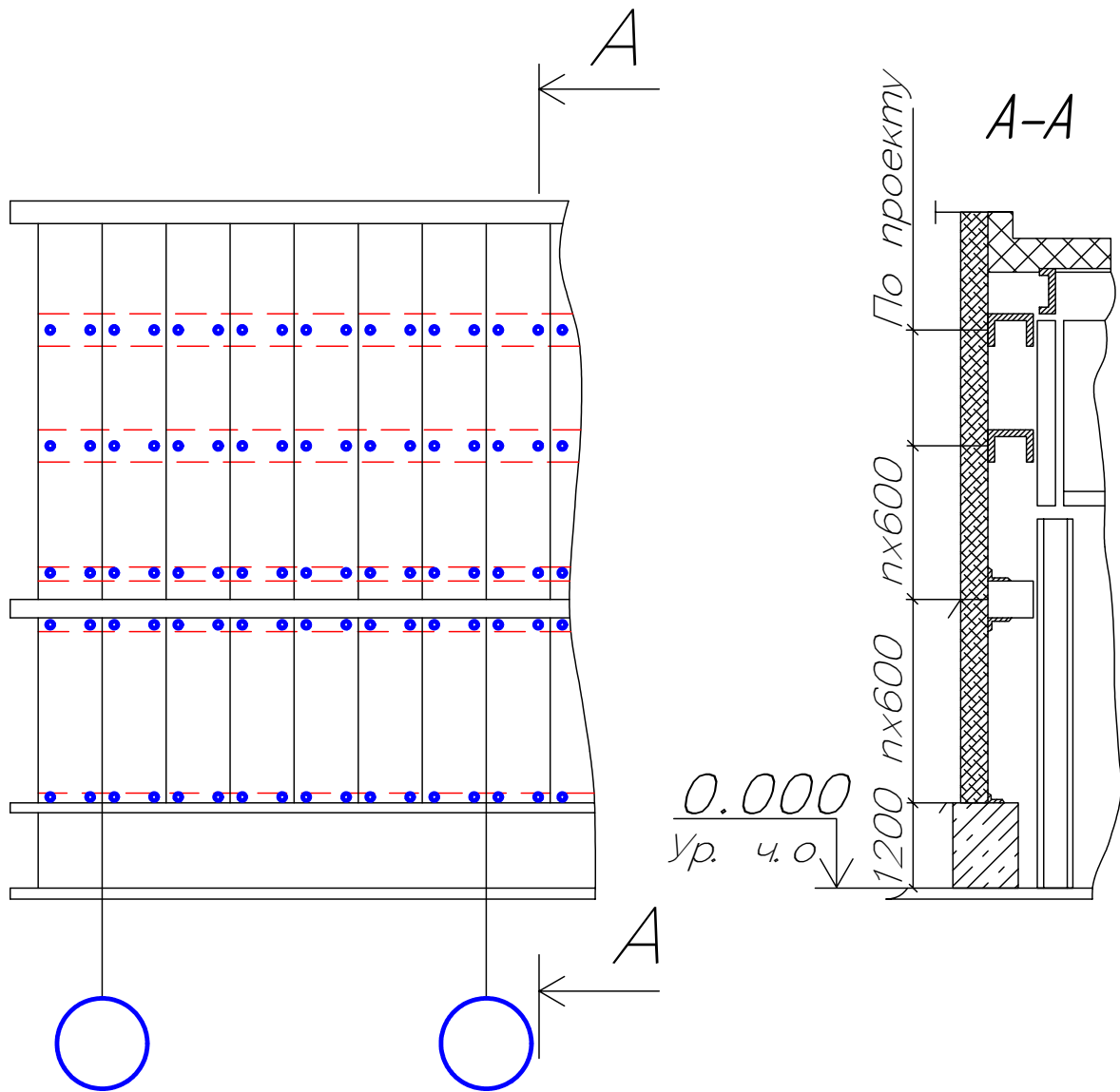


Рисунок 37 – Установка профиля уплотнительного под конек

								Лист
6	Зам.	0406-0900						ТИ-015
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				70



○ – сквозное крепление панелей к ригелям

Рисунок 38 - Схема крепления стеновых панелей к ригелям

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

71

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов	№ Документа	Вход. № сопр. Докум.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

6	Зам.	0406-0900		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ-015

Лист

72