Общество с ограниченной ответственностью

УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Заказчик – АО «КЗМК»

«Здание РМЦ СГМех на территории АО «Коломенский завод» расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42»

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения
Основной комплект рабочих чертежей

УЦП-0124-24-ПИР-АС

Изм	№док.	Подп.	Дата

Екатеринбург 2025

СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ:
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2016)
ГОСТ Р ИСО 45001-2020 (ISO 45001:2018)

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Уральский Центр Проектирования и
Технической Диагностики»

Заказчик – АО «КЗМК»

**«Здание РМЦ СГМех на территории
АО «Коломенский завод» расположенного по адресу:
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42»**

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения
Основной комплект рабочих чертежей

УЦП-0124-24-ПИР-АС

Директор М.В. Бельтюков

Российская Федерация г. Екатеринбург Общество с ограниченной ответственностью «УЦПиТД» ИНН 6670320448 ОГРН 1106670031929

Екатеринбург 2025

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

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема элементов покрытия между осями 1-11 и А-В	
3	Сечения, узлы к схеме элементов покрытия между осями 1-11 и А-В	
4	План кровли	
5	Схема кровельных панелей	
6	Ремонтные работы по результатам технического отчета по обследованию	
	существующих конструкций кровли	
7	Усиление элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2	
8	Устройство вертикальной связи по оси Б между осями 7-9	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме элементов покрытия	
4	Спецификация к плану кровли	
5	Спецификация к схеме кровельных панелей	
6	Спецификация к схемам деформированных элементов стропильных ферм Ф1, Ф2	
7	Спецификация к схеме усиления элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2	
8	Спецификация к схеме устройства вертикальной связи по оси Б между осями 7-9	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
АТР 001-37144780-202	Альбом технических решений. Трехслойные сэндвич-панели Металл Профиль. Основные узлы	17 листов

Ведомость демонтажа

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Приме-чание
1	Рулонная гидроизоляция - 3,0 мм.	$м^2$	1420,0	
2	Дощатый настил из доски 100x25(h) - 1 слой	$м^2$	1420,0	
3	Дощатый настил из доски 100x25(h) - 2 слой	$м^2$	1420,0	
4	Брус 100x120(h), шаг 700 мм. вдоль ската кровли	м	2063,0	
5	Оцинкованный лист 0,5 (карниз кровли), b=400 мм.	м	103,5	
6	Оцинкованный лист 0,5 (карниз кровли), b=200 мм.	м	57,0	
7	Брус 200x250(h) - верт. связь по оси Б между осями 7-9	м	22,2	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Рабочие чертежи основного комплекта марки АС разработаны на основании:
- договора на проектирование;
- технического задания на разработку рабочей документации;
- Технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" (УЦП-0124-24-ОТС, выполненного в 2025 г.).

2 В данном проекте предусматривается:
- приведение существующих конструкций покрытия в работоспособное техническое состояние на основании технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" УЦП-0124-24-ОТС в 2025 г.;
- замена ограждающих конструкций покрытия здания.

3 Реконструируемый объект расположен в Московской области, г. Коломна, ул. Партизан, 42 на территории АО "Коломенский завод".

4 Рабочие чертежи проекта разработаны в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил:

СП 16. 13330. 2017 "Стальные конструкции". Актуализированная редакция СНиП II-23-81*;

СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;

СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;

СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

5 Климатические условия площадки:
- климатический район - 2В по СП 131.13330.2020;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 26°С;
- температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 34°С;
- нормативное значение снеговой нагрузки - 1,45 кПа (для III района в соответствии с приложение К по СП 20.13330.2016);
- нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа (для I района по СП 20.13330.2016).

6 Соединение металлических конструкций между собой предусмотрено с помощью сварных и болтовых соединений.

Материалы для сварных соединений применять в соответствии с приложением Г СП 16.13330.2017. Применяемые сварочные материалы и технологии сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления основного металла. Катеты швов принимать по табл. 38 СП 16.13330.2017.

Категорию швов сварных соединений определять в соответствии с табл. 1 ГОСТ 23118-2019. Методы контроля качества сварных соединений определять в соответствии с категорией сварных швов согласно главе 12 СП 53-101-98 (табл. 8) и главе 5 ГОСТ 23118-2019 и в объёме, указанном в таблице 4 ГОСТ 23118-2019.

Болтовые соединения применять в соответствии с требованиями раздела 14.2 СП 16.13330.2017. Материалы болтовых соединений принимать по табл. Г.1СГ.9 СП 16.13330.2017.

7 Подготовку поверхности металлоконструкций перед окраской выполнить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.

8 Антикоррозионная защита стальных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя - 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия - 80 мкм.

Допускается замена антикоррозийного покрытия по требованию Заказчика на аналогичное.

9 процессе строительства необходимо осуществлять радиационный контроль строительных материалов и конструкций, поступающих на строительную площадку, в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности" и "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности" (СП 2.6.1.2612-10).

10 Выполнить демонтаж существующих ограждающих конструкций покрытия кровли здания РМЦ СГМех. Объем демонтажа указан в ведомости демонтажа.

Согласовано

Взам. инв. N

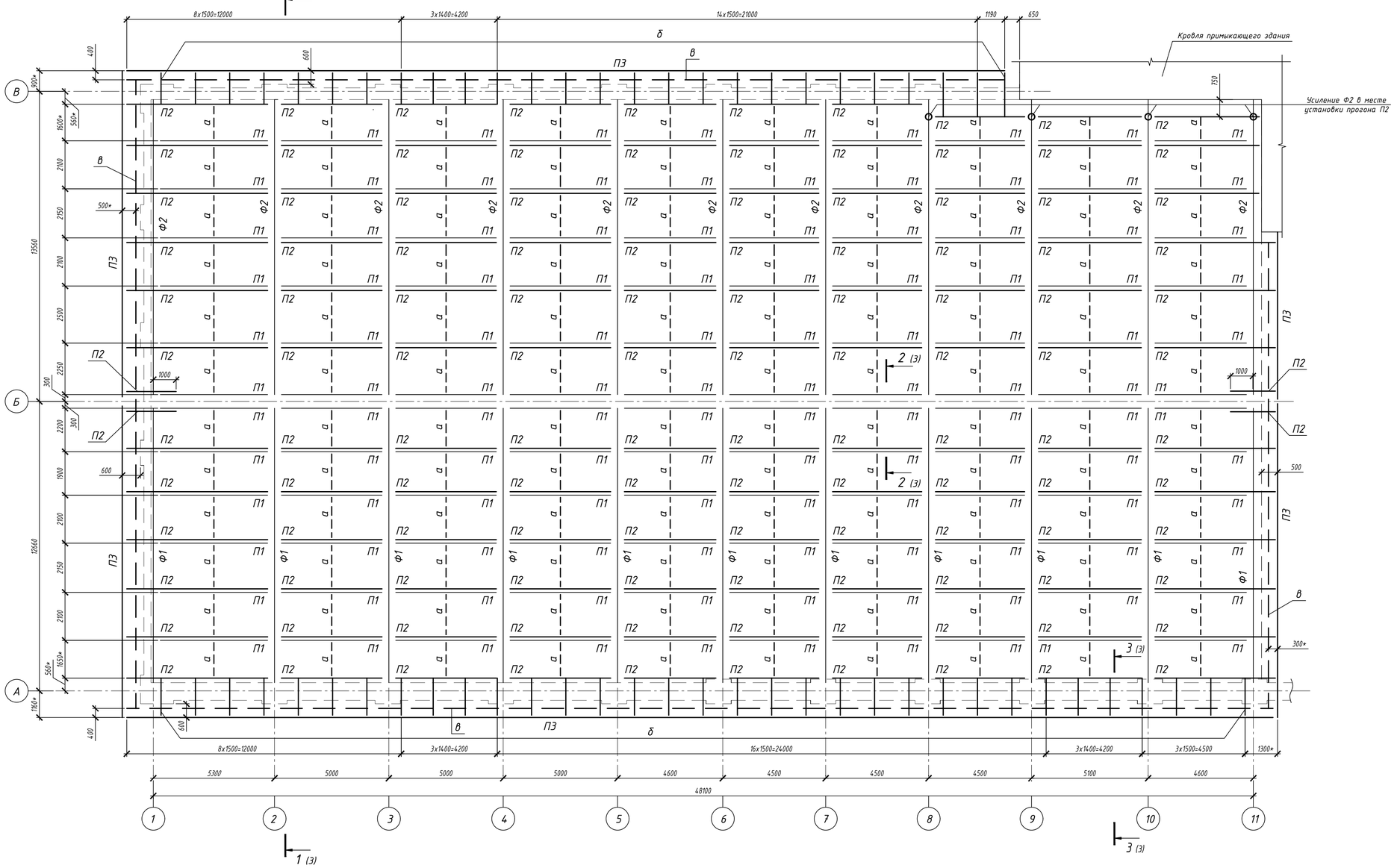
Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	8
Н.контроль		Кожарская			03.25	Общие данные	УЦПиТД УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ	
Утв.		Азанов			03.25			

Формат А2

Схема элементов покрытия между осями 1–11 и А–В



Спецификация к схеме элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
П2		Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	608,6	18,36	м
П3		Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	142,0	18,36	м
а		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	267,0	4,81	м
б		Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2021	99,5	18,36	м
в		Гн. швеллер 200х100х3 ГОСТ 8278-83 / С235 ГОСТ 27772-2021	142,0	9,15	м
г		Уголок 75х75х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	27,0	5,8	м
		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	40,0	4,81	м
		Уголок 125х80х8 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ 27772-2021	3,0	12,53	м
		Лист 6 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	15,0	47,1	$м^2$
		Лист 10 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	0,7	78,5	$м^2$
	"Elementa" (либо аналог)	Резьбовая шпилька FTR 16х190	13		
	"Elementa" (либо аналог)	Хим. анкер ERX 585S (585 мл.)	1		

Узел усиления ферм Ф2 по осям 8, 9, 10, 11 в месте установки прогона П2

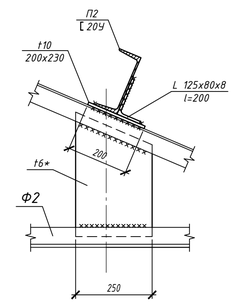
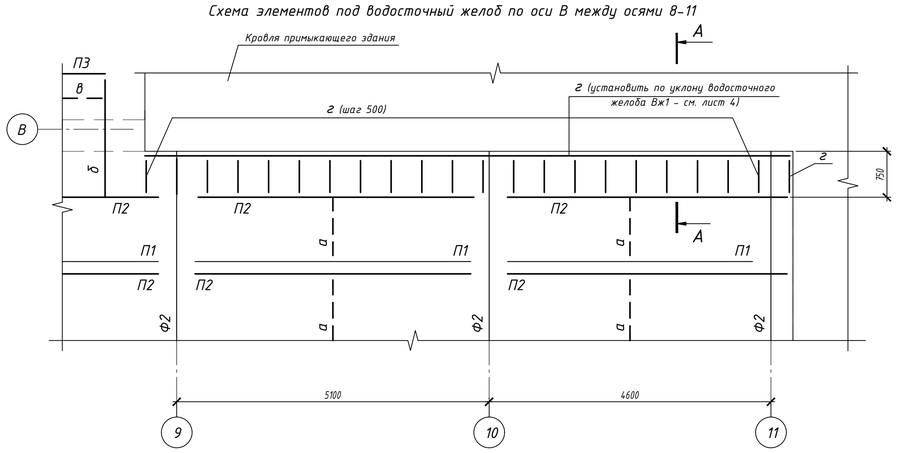
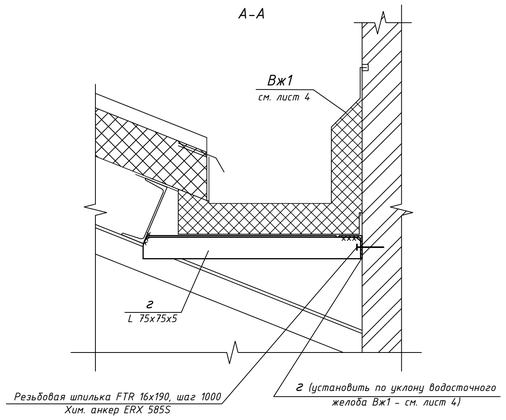


Схема элементов под водосточный желоб по оси В между осями 8–11



А–А



Обозначения на схеме элементов покрытия

П1 (швеллер 20) – прогоны покрытия сущ.;
Ф1, Ф2 – стропильные фермы покрытия сущ.;
П2, П3 (швеллер 20У) – прогоны покрытия проектир.;
а (уголок 63х63х5) – распорки проектир. по прогонам покрытия;
б (швеллер 20У) – элементы выноса карниза (проектир.);
в (гн. швеллер 100х200х3) – элемент устройства карниза (проектир.);
г (уголок 75х75х5) – элементы под водосточный желоб (проектир.).

1 Установка дополнительных прогонов П2, распорок "а" по прогонам покрытия выполняется на основании технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" (УЦП-0124-24-ОТС, выполненного в 2025 г.).

2 Устранение дефектов существующих конструкций см. листы 6..8.

3 Устройство ограждающих конструкций кровли см. листы 4, 5.

4 Проектируемые металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя – 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя – 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия – 80 мкм.

Допускается замена антикоррозийного покрытия на аналогичное по требованию Заказчика.

5 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.

6 В местах, где болтовое соединение горизонтальных связей мешает установке прогонов П2, выполнить демонтаж болтового соединения с последующим восстановлением, после установки прогонов П2 в проектное положение.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия: Р	Лист: 2 / Листов:
Н.контроль		Кожарская			03.25	Схема элементов покрытия между осями 1–11 и А–В	УЦПиТД Уральский центр проектирований и технической диагностики	
Утв.		Азанов			03.25			

Согласовано

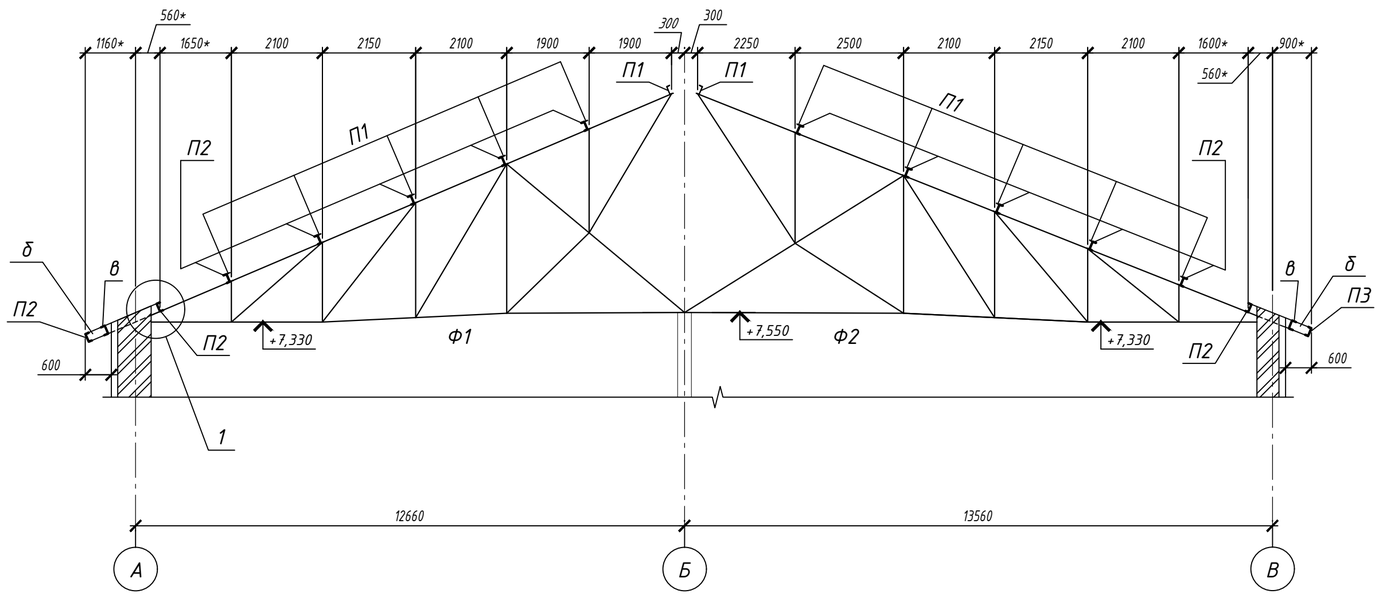
Взам. инв. N

Подп. и дата

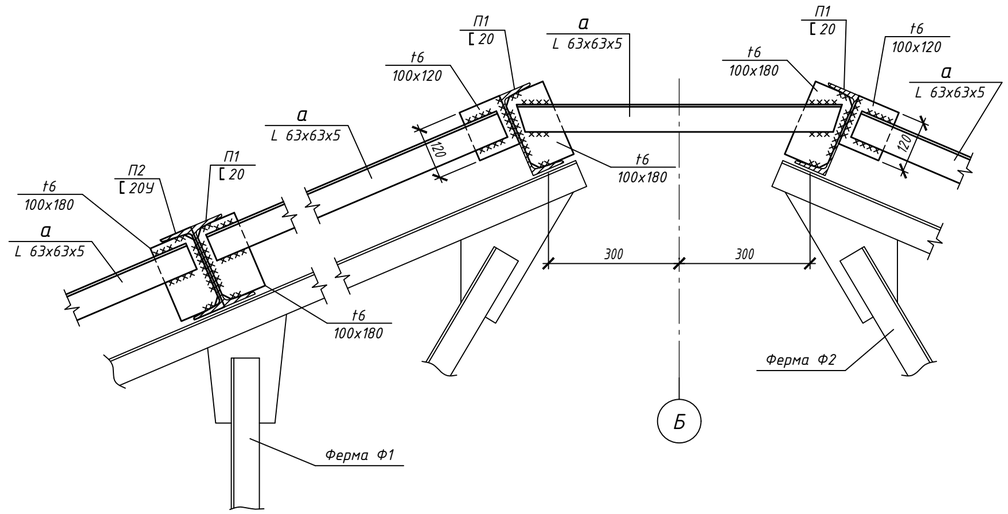
Инв. N подл.

Формат А3х3

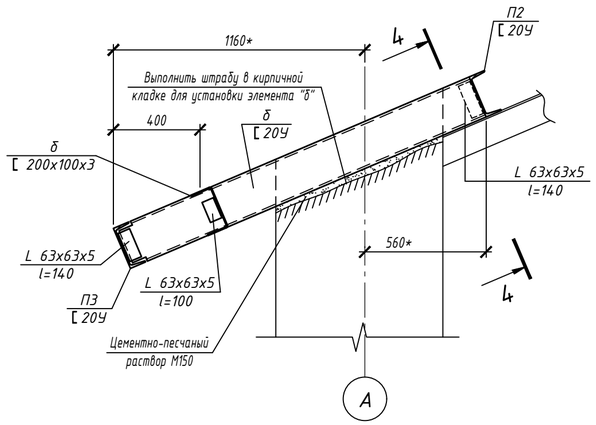
1-1 (2)



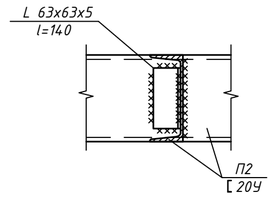
2-2 (2)



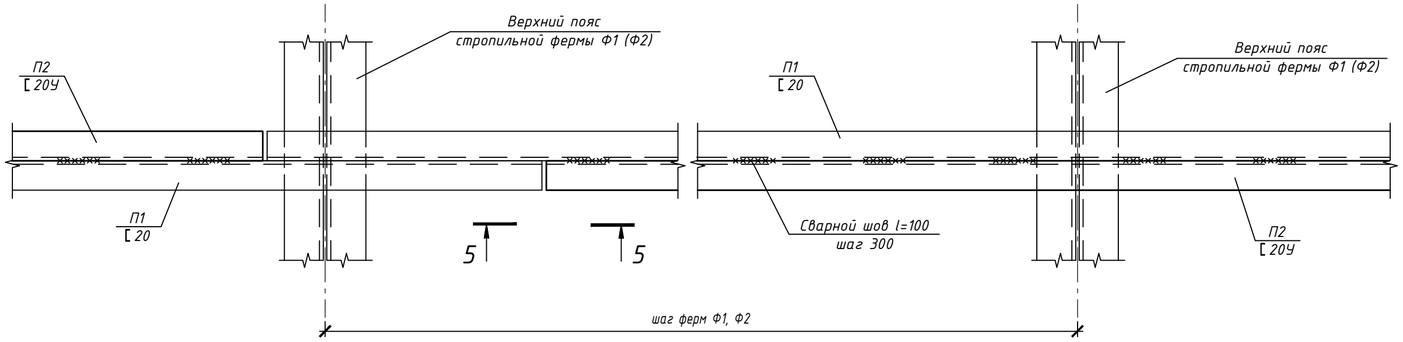
3-3 (2)



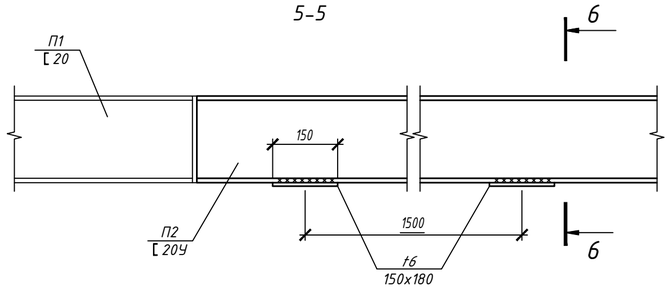
4-4



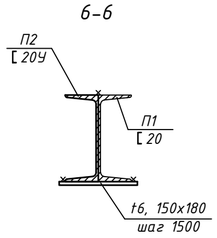
Узел установки прогонов П2



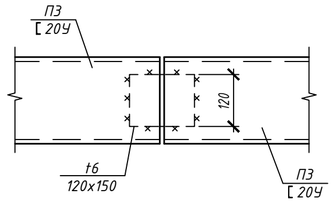
5-5

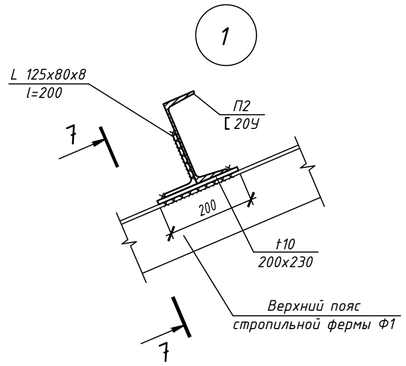


6-6

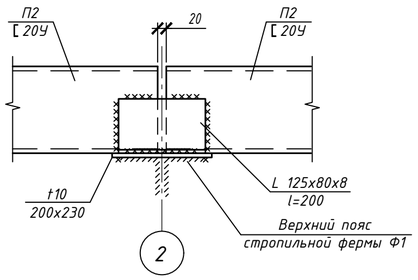


Узел стыка элементов П3 по длине





7-7



						УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Н.контроль		Кожарская			03.25	Сечения, узлы к схеме элементов покрытия между осями 1-11 и А-В	УЦПиТД УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ		
Утв.		Азанов			03.25				

Согласовано

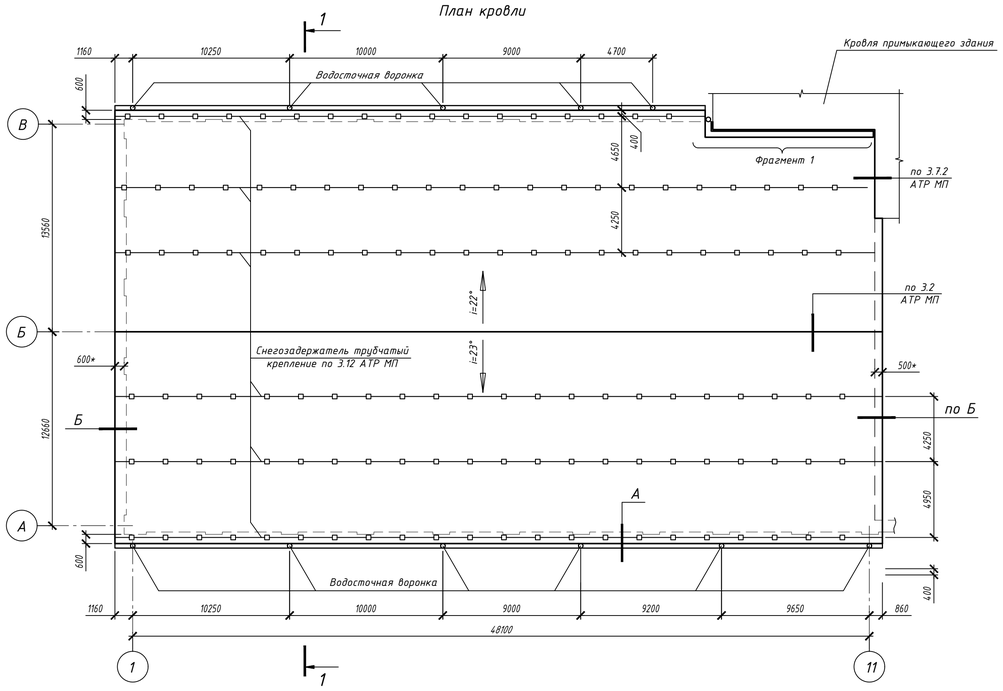
Взам. инв. N

Подп. и дата

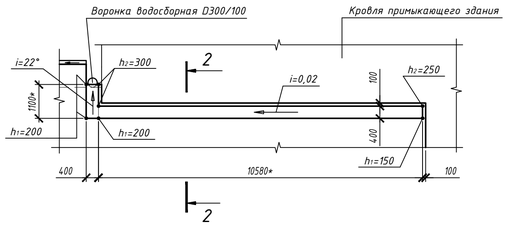
Инв. N подл.

Формат А2

План кровли

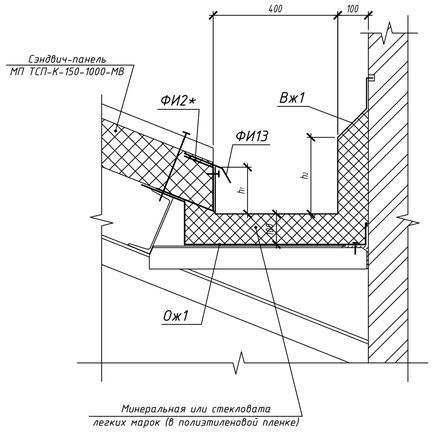


Фрагмент 1



2–2

(по узлу 3.6.1 АТР МП)



1–1

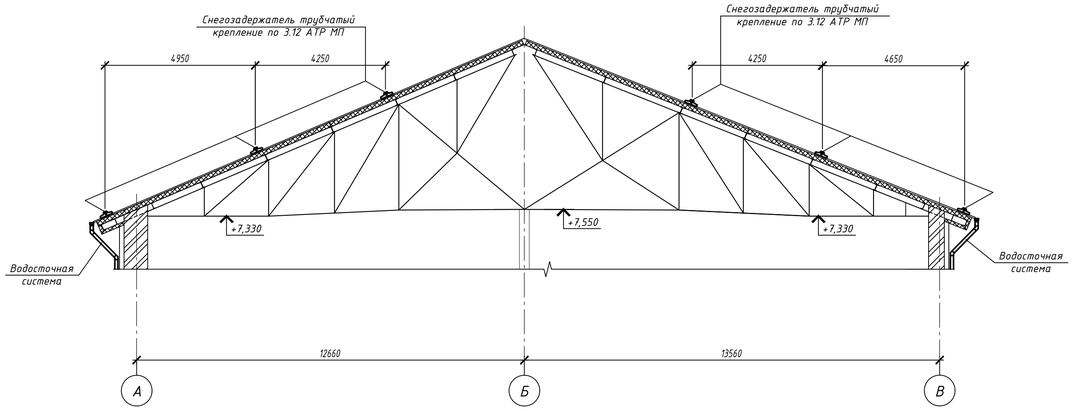
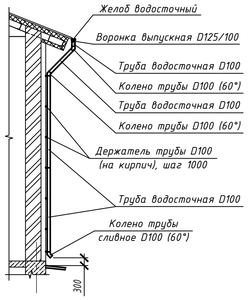
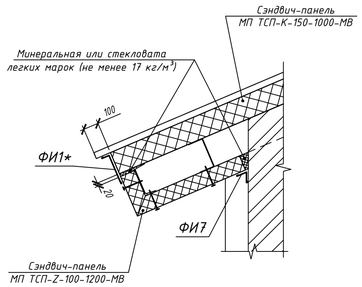


Схема водосточной системы

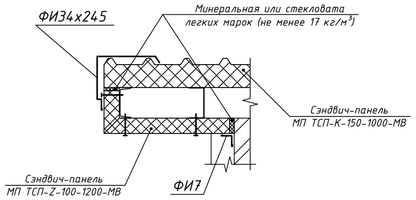


А

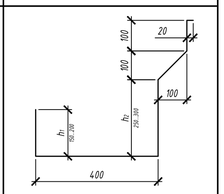
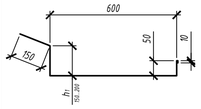
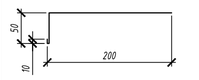
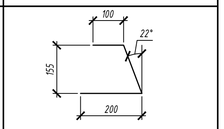
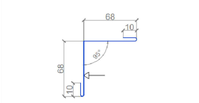
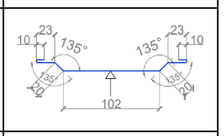
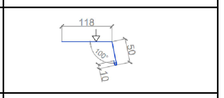
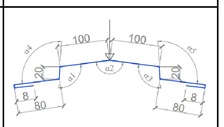
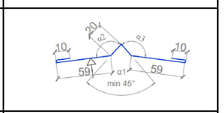
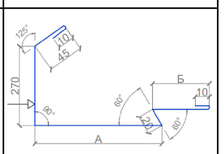
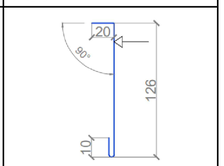
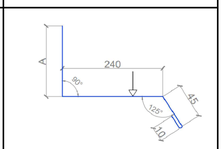
Снегозадержатель, водосточная система условно не показаны



Б



Ведомость фасонных элементов

Поз.	Эскиз
Вж1	
Ож1	
ФИ1*	
ФИ2*	
ФИ7	
ФИ11	
ФИ13	
ФИ28	
ФИ29	
ФИ34	 А =245
ФИ40	
ФИ42	 А =200

Спецификация к плану кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
Вж1	Водосточный желоб	Лист 2 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2021	14,0	15,7	м²
Ож1	Обрамление желоба	ОЦ 1,0	12,5	7,85	м²
	ООО "Компания Металл Профиль"	Уплотнитель кровельный УП ТСП-К-А	100,0		м
	ООО "Компания Металл Профиль"	Уплотнитель кровельный УП ТСП-К-В	100,0		м
	ООО "Компания Металл Профиль"	Сэндвич-панель МП ТСП-Z-100-1200-МВ	143,0		м
		Минеральная или стекловата легких марок	4,0		м³
	ООО "Компания Металл Профиль"	Снегозадержатель трубчатый L=1000	10		RAL
	ООО "Компания Металл Профиль"	Снегозадержатель трубчатый L=3000	93		RAL
		Фасонные изделия			
ФИ1*		ОЦ 0,45 b=260	93,0		м
ФИ2*		ОЦ 0,45 b=460	11,5		м
ФИ7	АТР МП	ОЦ 0,45	158,0		м
ФИ11	АТР МП	ОЦ 0,45	29,5		м
ФИ13	АТР МП	ОЦ 0,45	11,5		м
ФИ28	АТР МП	ОЦ 0,45	57,0		м
ФИ29	АТР МП	ОЦ 0,45	52,0		м
ФИ34	АТР МП	ОЦ 0,45	57,0		м
ФИ40	АТР МП	ОЦ 0,45	9,0		м
ФИ42	АТР МП	ОЦ 0,45	9,0		м
		Водосточная система			RAL
	Водосточная система "МП Престиж" ООО "Компания Металл Профиль"	Желоб водосточный D125х3000	30		
		Воронка выпускная D125/100	11		
		Воронка водосборная D300/100	1		
		Колено трубы D100 (60°)	24		
		Колено трубы сливное D100 (60°)	12		
		Труба водосточная D100, 3 м	28		
		Соединитель желоба D125	28		
		Держатель трубы D100 (на кирпич)	84		
		Держатель желоба D125х320	180		
		Заглушка желоба D125	4		
		Паук D100	11		

Фасонные изделия ФИ с "*" индивидуального изготовления

1 Устройство кровли из сэндвич-панелей выполняется на основании альбома технических решений АТР 001-37144780-202 ООО "Компания Металл Профиль".

Возможна замена фирмы-изготовителя сэндвич-панелей на аналогичные по требованию Заказчика.

2 Для крепления фасонных изделий к панелям с наружной стороны использовать саморезы 4,8х19 с ЭПДМ-прокладкой (RAL) и заклепки 3,2х8 (RAL).

Для крепления фасонных изделий к панелям с внутренней стороны использовать саморезы 4,2х16 с пресшайбой.

Для крепления фасонных изделий к стенам использовать дюбель-гвозди.

3 Держатель желоба устанавливать с шагом 500 мм. в соответствии с узлом 3.4.6 АТР МП.

4 Стык стеновых панелей подшивки карниза (узлы А, Б) выполнять по типу узла 1.2.1 АТР МП.

Расход ФИ11 выполнен исходя из длины сэндвич-панели равной 6,0 м.

5 Конструкции водосточного желоба ВЖ1 покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя – 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя – 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия – 80 мкм.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех
Н.контроль		Кожарская			03.25	
Утв.		Азанов			03.25	План кровли

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

УЦПиТД
УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

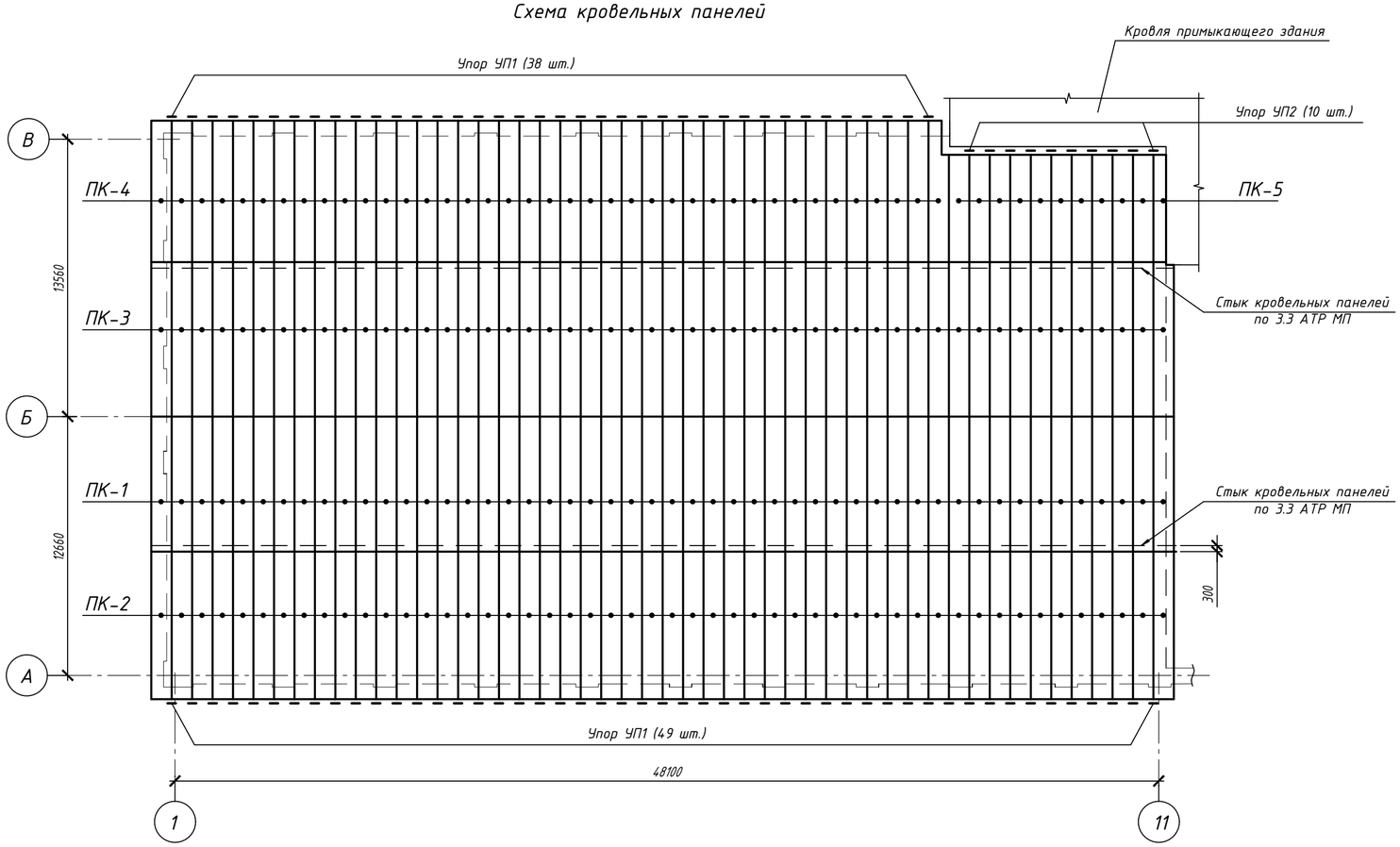
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

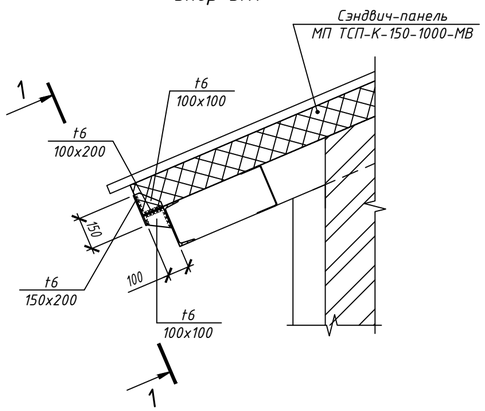
Схема кровельных панелей



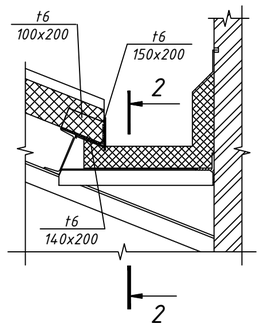
Спецификация к схеме кровельных панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
		Детали			
		Лист 6 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	7,8	47,1	$м^2$
		Кровельные сэндвич-панели			
ПК-1	ООО "Компания Металл Профиль"	МП ТСП-К-150-1000-7200-МВ	50		
ПК-2	ООО "Компания Металл Профиль"	МП ТСП-К-150-1000-8400-МВ	50		
ПК-3	ООО "Компания Металл Профиль"	МП ТСП-К-150-1000-8100-МВ	50		
ПК-4	ООО "Компания Металл Профиль"	МП ТСП-К-150-1000-8000-МВ	39		
ПК-5	ООО "Компания Металл Профиль"	МП ТСП-К-150-1000-5700-МВ	11		

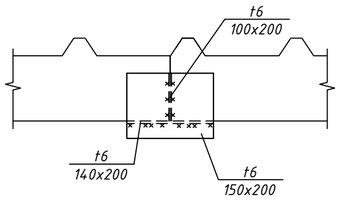
Упор УП1



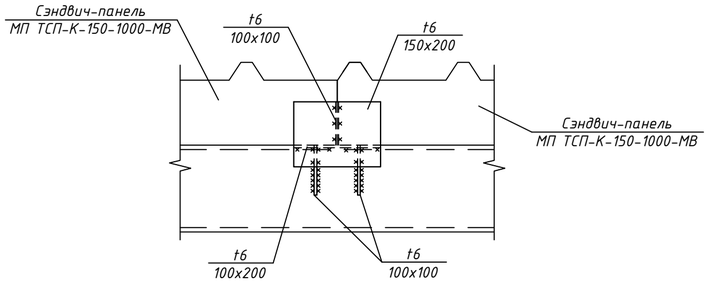
Упор УП2



2-2



1-1



1 Монтаж сэндвич-панелей выполняется на основании альбома технических решений АТР 001-37144780-202 ООО "Компания Металл Профиль".

Возможна замена фирмы-изготовителя сэндвич-панелей на аналогичные по требованию Заказчика.

2 Для крепления кровельных сэндвич-панелей использовать саморезы 5,5x240 с ЭПДМ-прокладкой (RAL).

Для крепления кровельных панелей между собой использовать 4,8x19 с ЭПДМ-прокладкой (RAL).

3 Для исключения сползания кровельных панелей по скату по низу панелей устанавливать упоры согласно узлам. Упор устанавливается на стыке двух кровельных сэндвич-панелей.

4 Стык кровельных сэндвич-панелей по длине ската выполнять на прогонах покрытия.

5 Металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя - 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия - 80 мкм.

6 Размеры кровельных панелей уточнить по месту перед заказом.

Согласовано

Взам. инв. N

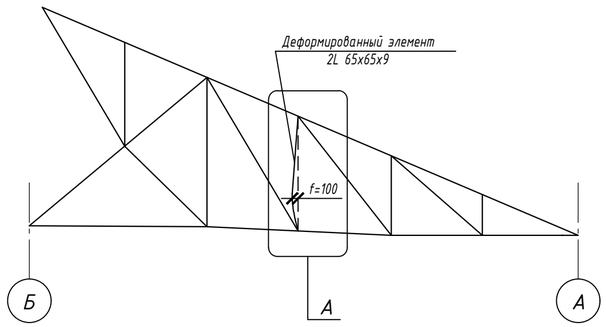
Подп. и дата

Инв. N подл.

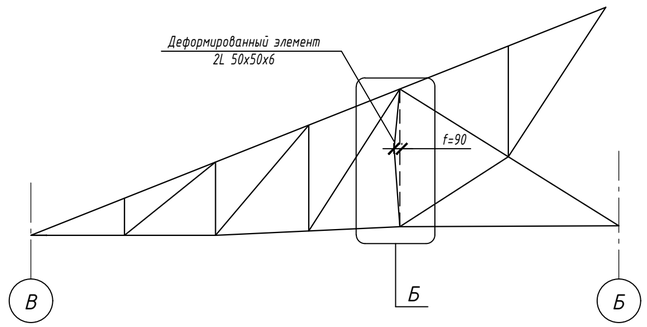
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н.контроль		Кожарская			03.25	Схема кровельных панелей	УЦПиТД УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ		
Утв.		Азанов			03.25				

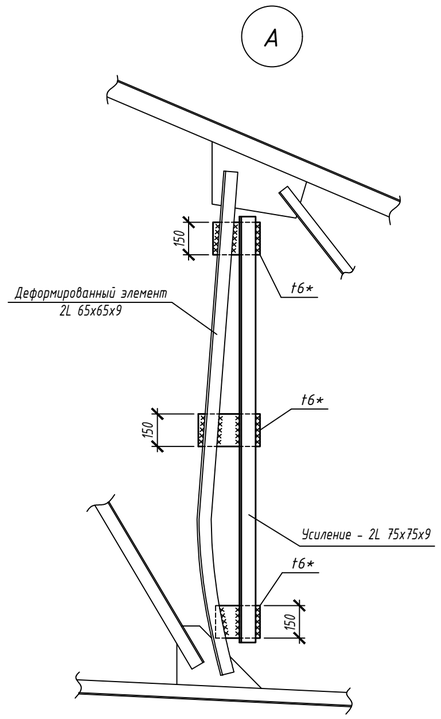
Формат А2

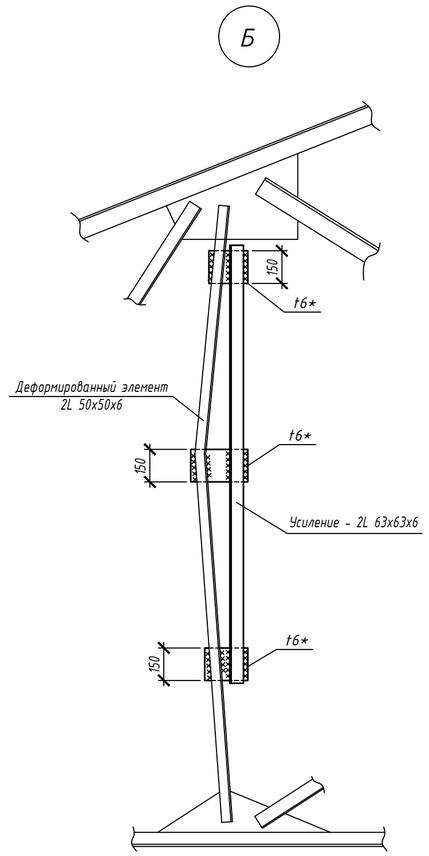
Узел 1
Схема деформированного элемента
фермы Ф1 по оси 2 между осями Б-А



Узел 2
Схема деформированного элемента
фермы Ф2 по оси 11 между осями В-Б







Спецификация к схемам деформированных элементов стропильных ферм Ф1, Ф2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
		Узел 1			
		Уголок 75х75х9 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	4,0	10,07	м
		Лист 6 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	0,1	47,1	$м^2$
		Узел 2			
		Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	4,0	5,72	м
		Лист 6 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	0,1	47,1	$м^2$

Устранение дефектов существующих конструкций кровли выполняются на основании технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" (УЦП-0124-24-ОТС, выполненного в 2025 г.).

Перечень работ:

1 Усиление элементов решетки стропильный ферм Ф1, Ф2 (см. лист 7).

2 Замена вертикальной связи в уровне покрытия по оси Б между осями 7-9 (см. лист 8).

3 Усиление деформированной стойки стропильной фермы покрытия по оси 2 между осями Б-А на величину f=100 мм. (см. узел 1).

4 Усиление деформированной стойки стропильной фермы покрытия по оси 11 между осями В-Б на величину f=90 мм. (см. узел 2).

5 Восстановление защитного антикоррозийного покрытия существующих металлических конструкций покрытия: стропильных ферм, связей, прогонов покрытия.

Выполнить очистку металлических конструкций от продуктов коррозии механическим способом. Перед окраской поверхности металлических конструкций очистить от пыли и обезжирить.

Металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя - 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия - 80 мкм.

Площадь окраски конструкций (указана площадь одного слоя):

- стропильные фермы Ф1, Ф2 (в том числе фасонные элементы) - 800,0 $м^2$;
- связи по стропильным фермам (в том числе фасонные элементы) - 270,0 $м^2$.;
- прогоны покрытия - 435,0 $м^2$.

Допускается замена антикоррозийного покрытия на аналогичное по требованию Заказчика.

6 Ревизия болтовых соединений в узлах сопряжения элементов связей со стропильными фермами покрытия.

Выполнить протяжку болтовых соединений сопряжения элементов связей со стропильными фермами покрытия. В местах отсутствия болтов произвести восстановление болтовых соединений.

Болты устанавливать класса прочности 8.8 ГОСТ Р ИСО 4014-2013.

Для исключения расскручивания болтов установить контргайки или пружинные шайбы по ГОСТ 6402-70.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия: Р	Лист: 6 / Листов:
Н.контроль		Кожарская			03.25	Ремонтные работы по результатам технического отчета по обследованию существующих конструкций кровли	УЦПиТД Уральский центр проектирования и технической диагностики	
Утв.		Азанов			03.25			

Согласовано

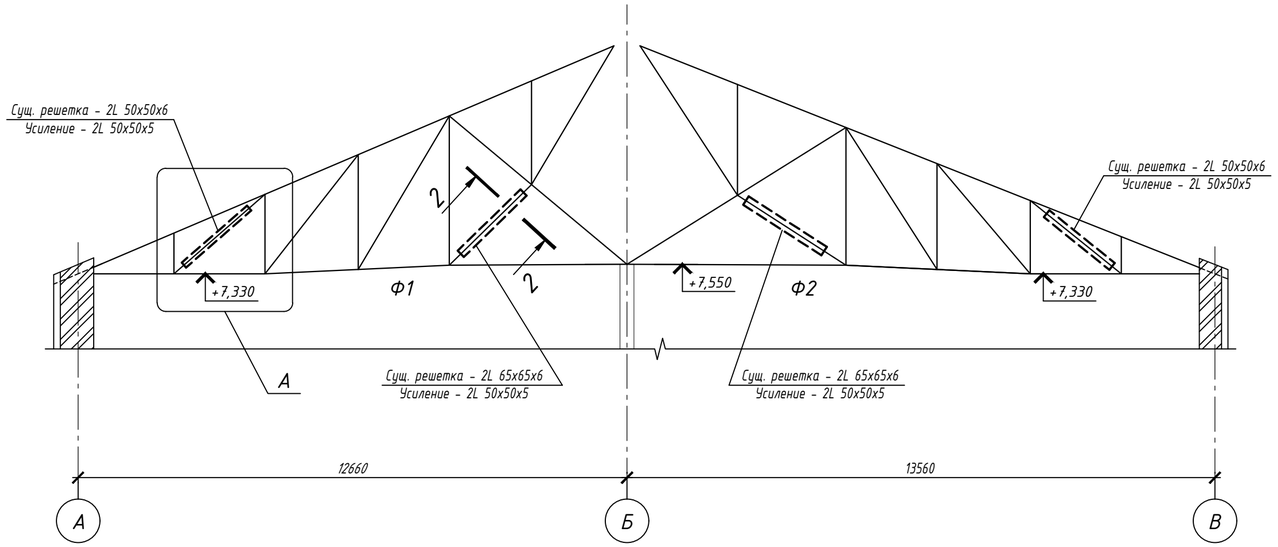
Взам. инв. N

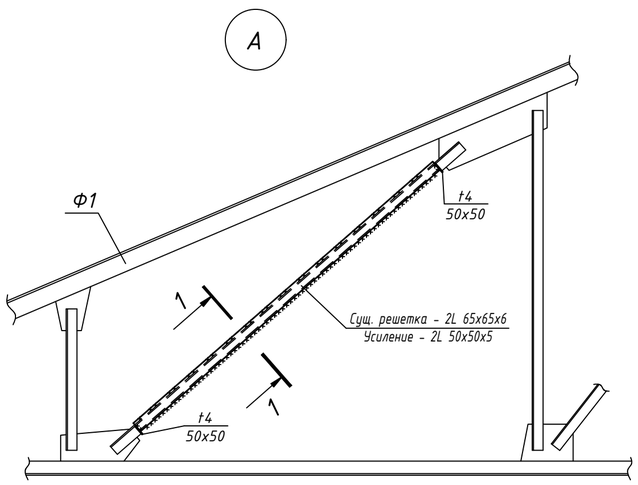
Подп. и дата

Инв. N подл.

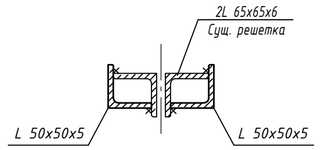
Формат А2

Схема усиления элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2

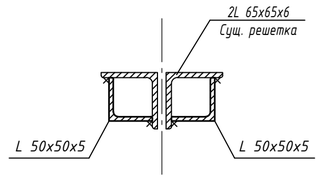




1-1



2-2



Спецификация к схеме усиления элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
		Детали			
		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	175,0	3,77	м
		Лист 4 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2021	8,8	31,4	$м^2$

1 Усиление стропильных ферм покрытия выполняется на основании технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" (УЦП-0124-24-ОТС, выполненного в 2025 г.).

2 Выполнить усиление стропильных ферм покрытия Ф1, Ф2 в осях 1-11.

3 В спецификации приведен общий расход материалов для усиления тропильных ферм Ф1, Ф2.

4 Перед устройством усиления выполнить очистку элементов решетки ферм от продуктов коррозии механическим способом, очистить от пыли, обезжирить поверхность.

Покрыть усиляемые элементы двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм).

5 После выполнения усиления элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2 металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя - 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия - 80 мкм.

Антикоррозийное покрытие выполняется при полной покраске стропильных ферм (указания см. на листе 6).

6 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Согласовано

Взам. инв. N

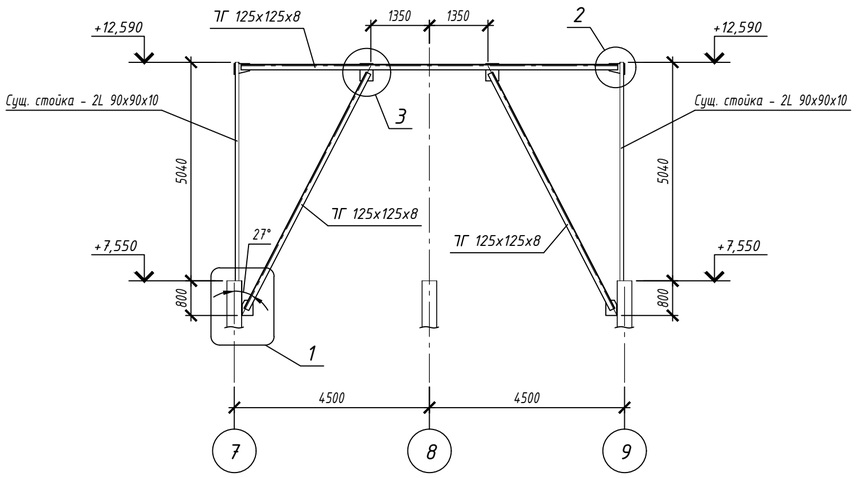
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия: Р	Лист: 7 / Листов:
Н.контроль		Кожарская			03.25	Усиление элементов решетки стропильных ферм Ф1, Ф2	УЦПиТД Уральский центр проектирования и технической диагностики	
Утв.		Азанов			03.25			

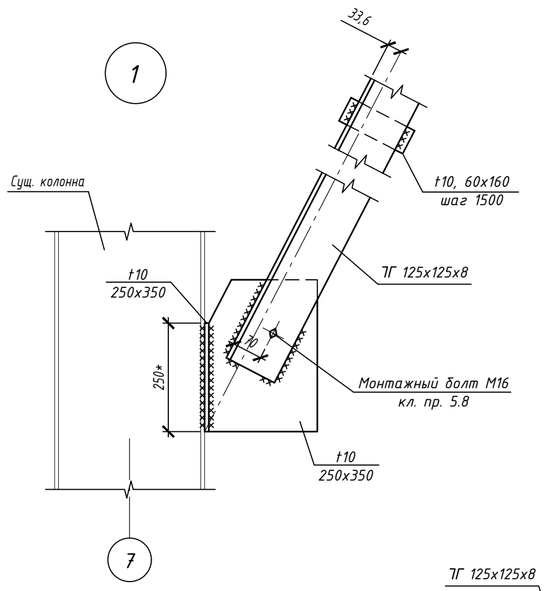
Формат А2

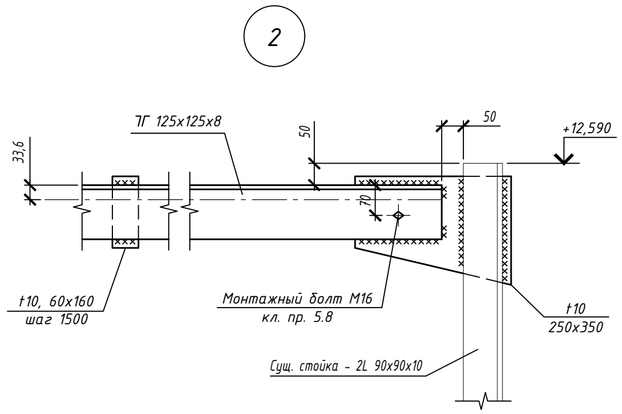
Схема устройства вертикальной связи по оси Б между осями 7–9

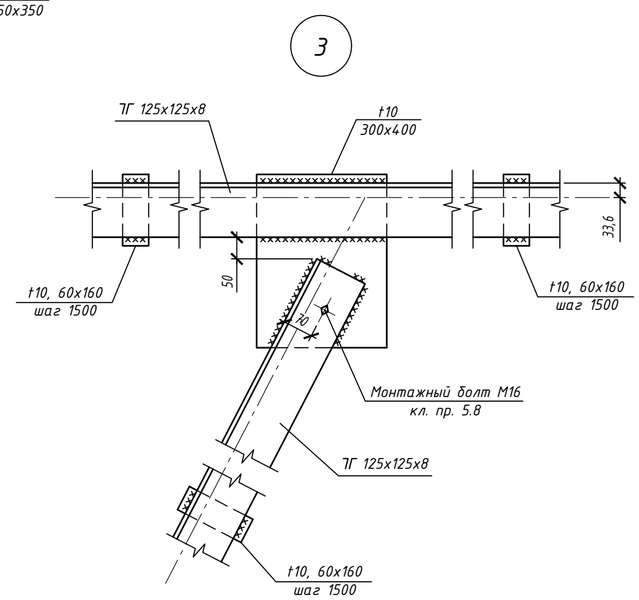


Спецификация к схеме устройства вертикальной связи по оси Б между осями 7–9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кг	Прим.
		Детали			
		Уголок 125х125х8 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2021	42,0	15,46	м
		Лист 10 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2021	0,90	78,5	$м^2$







1 Устройство вертикальной связи по оси Б между осями 7–9 выполняется на основании технического отчета "Детально-инструментальное обследование строительных конструкций здания РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" (УЦП-0124-24-ОТС, выполненного в 2025 г.).

Существующая вертикальная связь из деревянного бруса предварительно демонтируется.

Во время устройства вертикальной связи исключить движение мостового крана.

2 Металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82 (толщина слоя - 15-20 мкм), окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (толщина слоя - 18-23 мкм). Общая толщина антикоррозийного покрытия - 80 мкм.

Допускается замена антикоррозийного покрытия на аналогичное по требованию Заказчика.

3 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.

4 Монтажные болты М16 класса прочности 5.8 ГОСТ Р ИСО 4014-2013.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	УЦП-0124-24-ПИР-АС		
						Здание РМЦ СГМех на территории АО "Коломенский завод" расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, 42		
Разработал		Есаулков			03.25	Реконструкция покрытия здания РМЦ СГМех	Стадия: Р	Лист: 8 / Листов:
Н.контроль		Кожарская			03.25	Устройство вертикальной связи по оси Б между осями 7–9	УЦПиТД Уральский центр проектирования и технической диагностики	
Утв.		Азанов			03.25			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А2

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО "Компания Металл Профиль"

_____Онищук В.Н.

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

АТР 001-37144780-2023

ТРЕХСЛОЙНЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

Все изображения, техническая информация и текстовый материал являются собственностью ООО "Компания Металл Профиль". Все права защищены. Перепечатка и воспроизведение в любой форме запрещены без письменного разрешения ООО "Компания Металл Профиль".

Москва 2023 г.

Введение

Альбом содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи конструкций из трехслойных сэндвич-панелей. Трехслойные сэндвич-панели соответствуют требованиям действующих норм по тепловой защите зданий.

Трехслойные сэндвич-панели МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ представляют собой два металлических листа облицовки и сердечника из базальтового волокна, соединенных между собой полиуретановым клеем, изготавливаются ООО «Компания Металл Профиль» на автоматизированных линиях производства «ROBOR» (Италия).

Трехслойные сэндвич-панели МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ, предназначенные для использования в качестве наружных и внутренних стен, перегородок (стеновые) и неэксплуатируемых перекрытий и кровли (кровельные), используют как в новом строительстве, так и при реконструкции промышленных объектов, производственных и складских помещений, спортивных комплексов, пищевых и сельскохозяйственных предприятий, АЗС, котельных, торговых павильонов, зданий холодильников и морозильных камер и т.д.

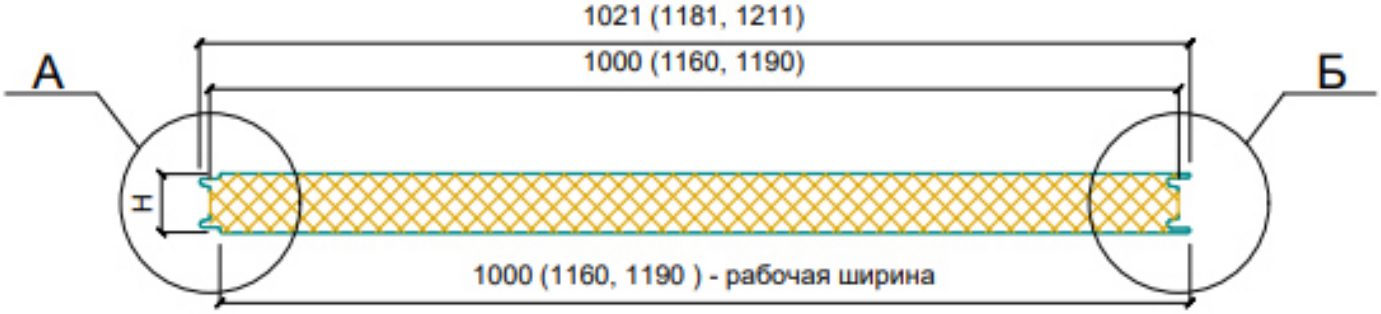
Применение сэндвич-панелей должно осуществляться в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией на строительство конкретного объекта (здания, сооружения) с учетом геологических и климатических особенностей площадки строительства и в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

В комплекте с трехслойными сэндвич-панелями изготавливаются и поставляются доборные фасонные изделия из тонколистовой оцинкованной стали толщиной от 0,45 мм с полимерным покрытием и фасонные изделия усиленные из оцинкованной стали толщиной от 2.0 мм для обрамления проемов и крепления панелей на цоколе

Внимание!
Данный каталог носит рекомендательный характер.
Проектирование по каждому конкретному обьекту выполняется лицензированными проектными организациями. ООО "Компания Металл Профиль" оставляет за собой право корректировки данного издания без предварительного уведомления.

Трехслойная стеновая сэндвич-панель с замком Z-LOCK
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ МП ТСП-Z

Вертикальное и горизонтальное расположение сэндвич-панелей



Виды облицовок

Внутренняя

Наружная

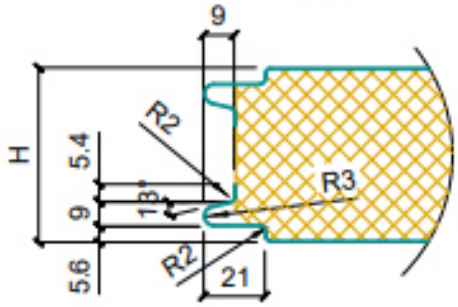
Гладкая (Г)

Волна (В)

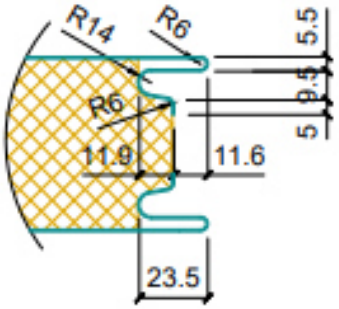
Трапециевидная (Т)

Накатка (Н)

Вид А



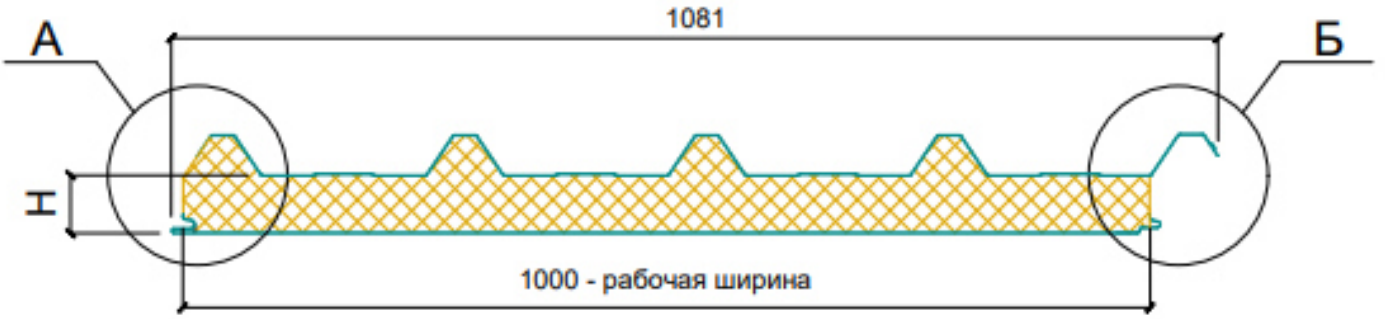
Вид Б



* - размеры для справок

Трехслойные сэндвич-панели
"Металл Профиль"

Трехслойная кровельная сэндвич-панель
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ МП ТСП-К

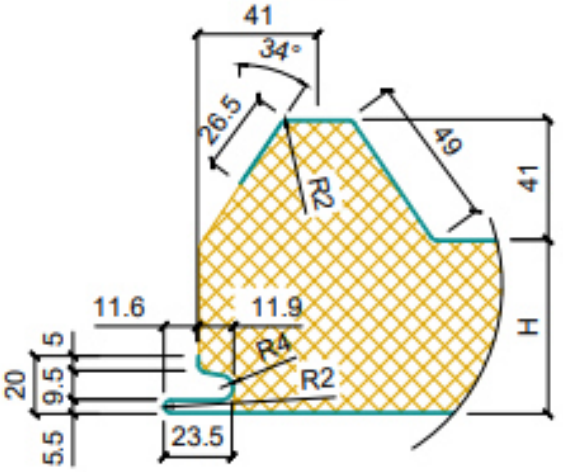


Виды облицовок

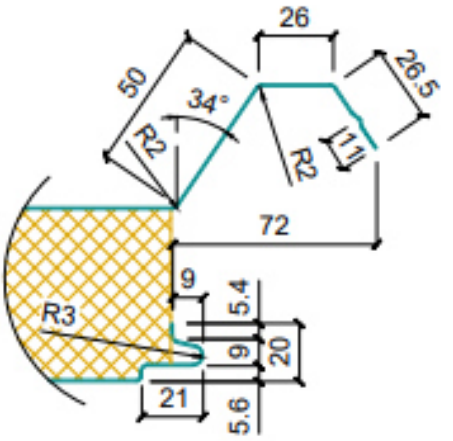
Наружная

Внутренняя

Вид А



Вид Б



Трехслойные сэндвич-панели
"Металл Профиль"

Комплектующие

Рекомендуемый перечень крепежных элементов, применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

1. Самонарезающий винт с ЭПДМ-прокладкой

Саморез	Толщина панели	L, мм		
		МП ТСП-Z	МП ТСП-S	МП ТСП-К
	50	115	115	140
	60	115	115	170
	80	140	115	190
	100	170	140	190
	120	190	170	210
Для крепления к металлическим конструкциям с толщиной полки до 14 мм	150	210	190	240
	170	240	-	285
	180	240	-	285
	200	285	-	285
	250	305	-	305
*По согласованию с производством	300*	-	-	-

2. Саморез/шуруп по бетону

	Толщина панели	L, мм		
		МП ТСП-Z	МП ТСП-S	МП ТСП-К
	50	Ø6,3x105	Ø6,3x105	Ø6,3x135
	60	Ø6,3x105	Ø6,3x105	Ø6,3x155
	80	Ø6,3x135	Ø6,3x135	Ø6,3x175
Для крепления сэндвич-панелей к конструкциям из бетона.	100	Ø6,3x155	Ø6,3x155	Ø6,3x205
Диаметр сверла(в зависимости от плотности бетона) 5-5,5 мм	120	Ø6,3x175	Ø6,3x175	Ø6,3x255
Мин. глубина анкеровки 30-35 мм для Ø4,8 и 38 мм для Ø6,3.	150	Ø6,3x205	Ø6,3x205	Ø6,3x255
Мин. глубина отверстия на 10 мм больше глубины анкеровки.	170	Ø6,3x255	-	Ø6,3x305
	180	Ø6,3x255	-	Ø6,3x305
	200	Ø6,3x260	-	Ø6,3x305
	250	Ø6,3x305	-	-
*По согласованию с производством	300*	-	-	-

3. Анкер

	Для крепления фасонных изделий к бетону (марка не менее М300)

4. Саморез Ø4,8x19(28) с ЭПДМ-прокладкой (цветной)

	1. Для крепления кровельных панелей между собой вдоль нахлесточного гофра
	2. Для крепления фасонных изделий к панелям с наружной стороны здания

Комплектующие

Рекомендуемый перечень крепежных элементов, применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

5. Саморез Ø5.5x32 (Ø5.5x19) с ЭПДМ-прокладкой

а) Саморез Ø5.5x19 б) Саморез Ø5.5x32	Для крепления фасонных изделий к металлическим конструкциям с толщиной полки 5 мм Для крепления фасонных изделий к металлическим конструкциям с толщиной полки 14 мм

6. Саморез Ø4.2x16 с прессшайбой

	Для крепления фасонных изделий к панелям с внутренней стороны здания

7. Заклепка Ø3.2x8 (цветная, комбинированная)

	Для крепления фасонных изделий к панелям

8. Анкерный дюбель с шестигранной головкой

Шуруп Ø8x80 оцинкованный с дюбелем	Для крепления опорного элемента к цоколю

9. Бур SDS - 4.8(5.2 и 6.3)xL/L1

	Для шурупа по бетону Ø6.3xL

10. Шайба уплотнительная с ЭПДМ - прокладкой Ø14 и Ø19, производство SFS (Швейцария)

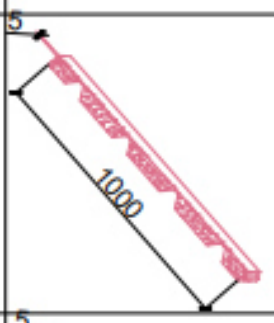
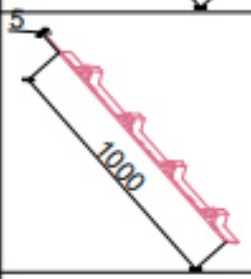
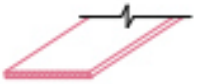
	Для шурупа по бетону Ø6.3xL

11. Декоративный колпачек (цветной) - компанией МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ

	Для шестигранных головок саморезов

Комплектующие

Рекомендуемый перечень уплотняющих материалов, применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

Наименование	Эскиз	Размеры, мм x мм x мм	Материал	Применение
13. Уплотнитель кровельный УП ТСП-К-А		46 x 30 x 1000	Вспененный полиэтилен высокого давления с закрытыми ячейками	Для уплотнения наружной поверхности профилированной облицовки кровельной панели
14. Уплотнитель кровельный УП ТСП-К-В		46 x 30 x 1000	Вспененный полиэтилен высокого давления с закрытыми ячейками	Для уплотнения внутренней поверхности профилированной облицовки кровельной панели
15. Герметизирующий бутилкаучуковый шнур		Ø8 x45000	Бутилкаучук	Для уплотнения продольного стыка панелей "шип-паз", монтируется в замок "паз". Для уплотнения по кромкам и стыкам нащельников
16. Полимерная отверждаемая мастика		банка - 1,8 кг; ведро - 10 кг;	Мастика	Для герметизации узлов примыкания кровли к стенам
17. Уплотнитель термораздe-ляющая полоса		45 x 30000	Вспененный полиэтилен	Для термического разделения наружных (холодных) и внутренних (теплых) поверхностей

Комплектующие

Рекомендуемый перечень уплотняющих материалов, применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

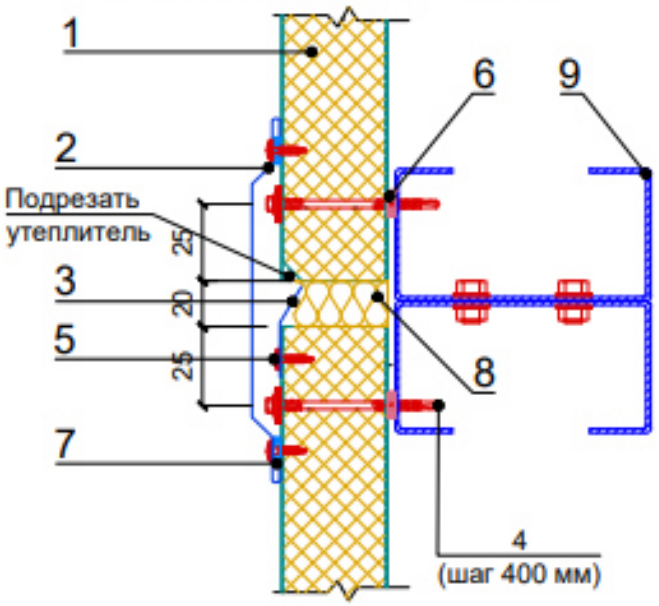
Наименование	Эскиз	Размеры, мм x мм x мм	Материал	Применение
18. Герметик 280 мл для наружных работ (бесцветный)		—	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей в замках, по гофре, уплотнение по стыкам и кромкам фасонки
19. Герметик 300 мл для наружных работ (черный) Penosil + 1500 (Дания) или аналоги		—	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей в замках, уплотнение по кромкам и стыкам фасонки - для повышения огнестойкости
20. Герметик Сазиласт 13 (или аналоги)		—	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей кроввельных панелей по гофре
21. Герметизационная лента Экобит		100 x 10000		
22. Уплотнитель замкового соединения		8 x 30000		Для уплотнения продольного стыка панелей "шип-паз", монтируется в замок "паз".

I. Трехслойные стеновые сэндвич-панели "Металл Профиль"

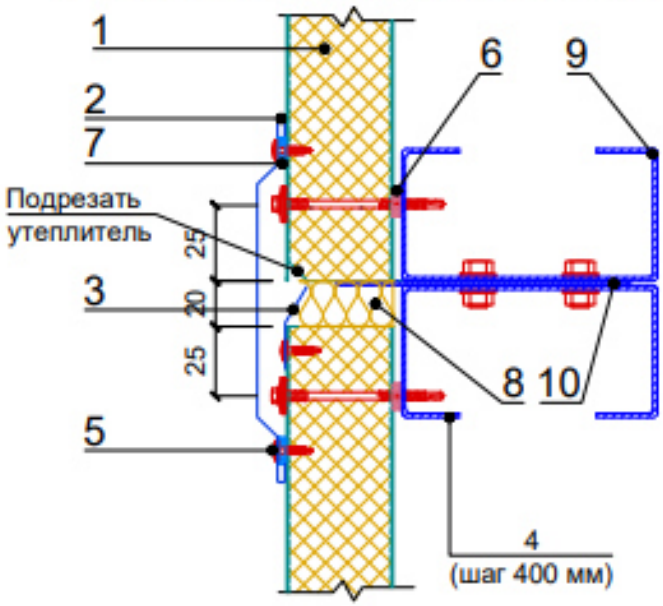
1.2. Узел стыка сэндвич-панелей

1.2.1 Вертикальное расположение с замком Z-LOCK

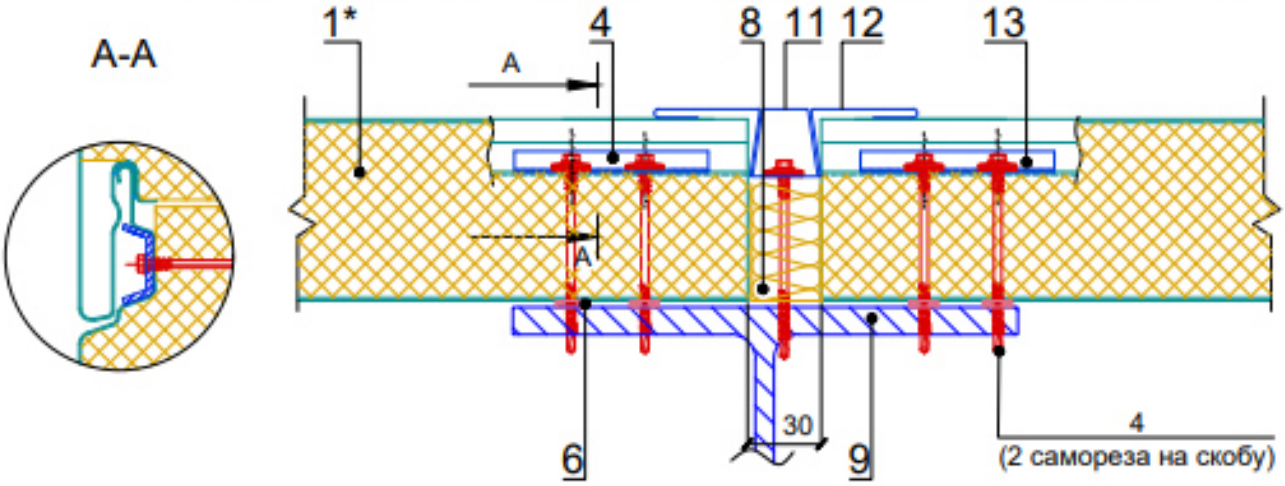
Вариант 1
(для стенового ограждения до 12 м)



Вариант 2
(для стенового ограждения на высоте более 12 м)



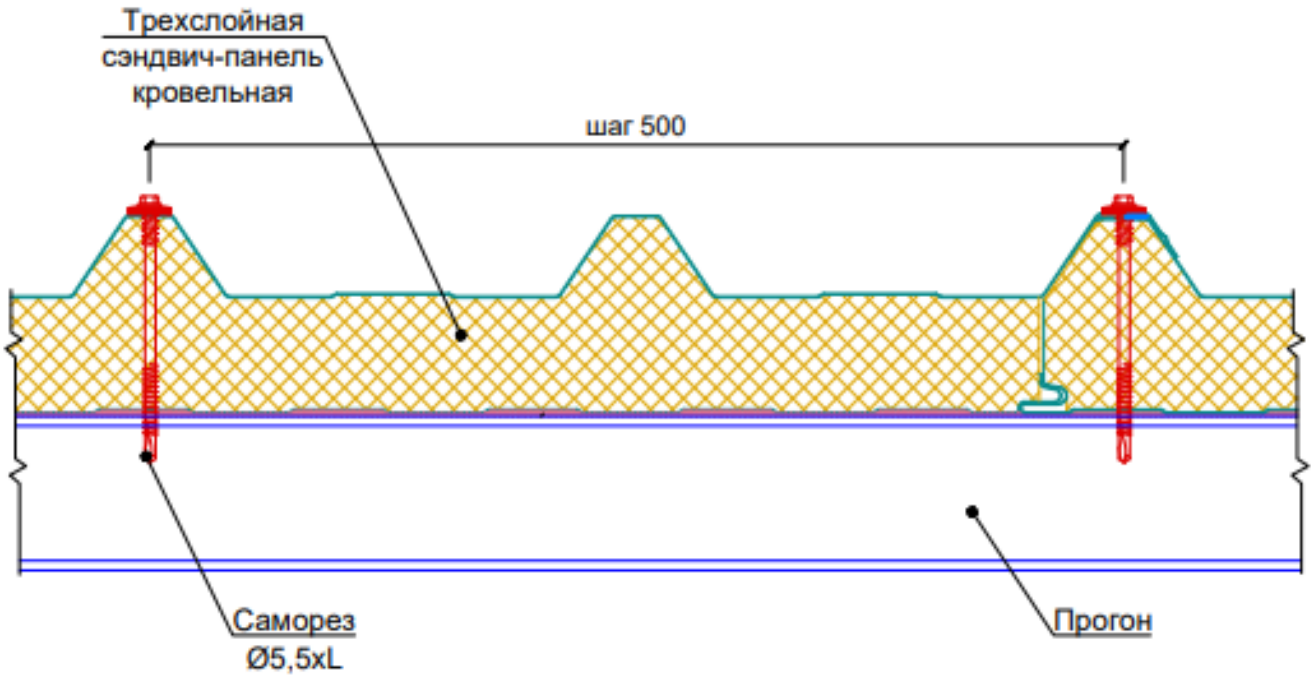
1.2.2 Горизонтальное расположение панелей с замком SECRET FIX



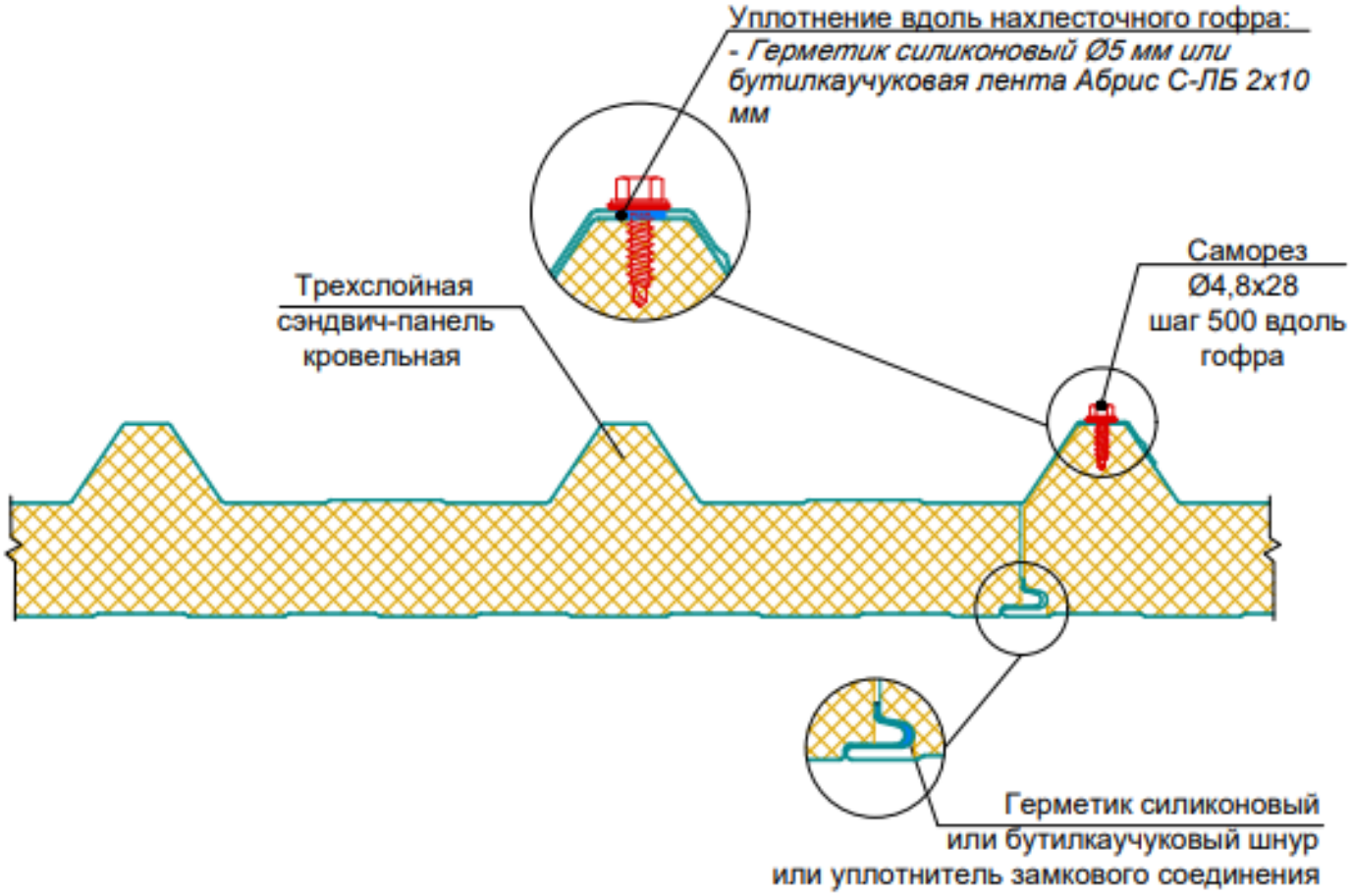
1. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-Z
1*. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-S
2. Стыковочный элемент ФИ11, не менее 0,45 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, не менее 0,45 мм
4. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой
5. Саморез Ø4,2x16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2x8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
6. Уплотнитель терморазделяющая полоса
7. Герметик силиконовый PH-нейтральный.
8. Минеральная или стекловата легких марок (не менее 17 кг/м^3)
9. Металлический стеновой прогон
10. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)
11. Стыковочный элемент ФИ49, не менее 0,45 мм
12. Стыковочный элемент ФИ50, t= 0,45 мм
13. Скоба замка SECRET FIX

3.1. Замок кровельных сэндвич-панелей

3.1.1 На опоре

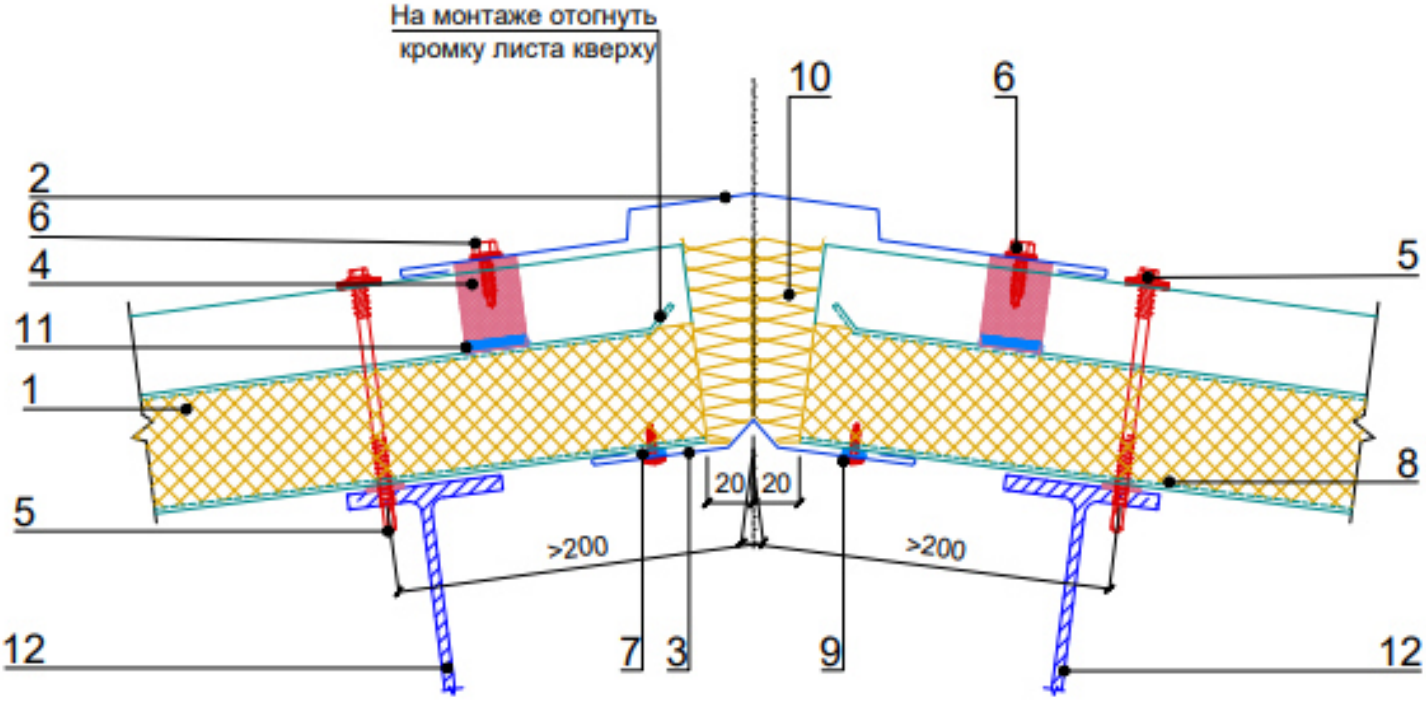


3.1.2 Между опорами



III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели "Металл Профиль"

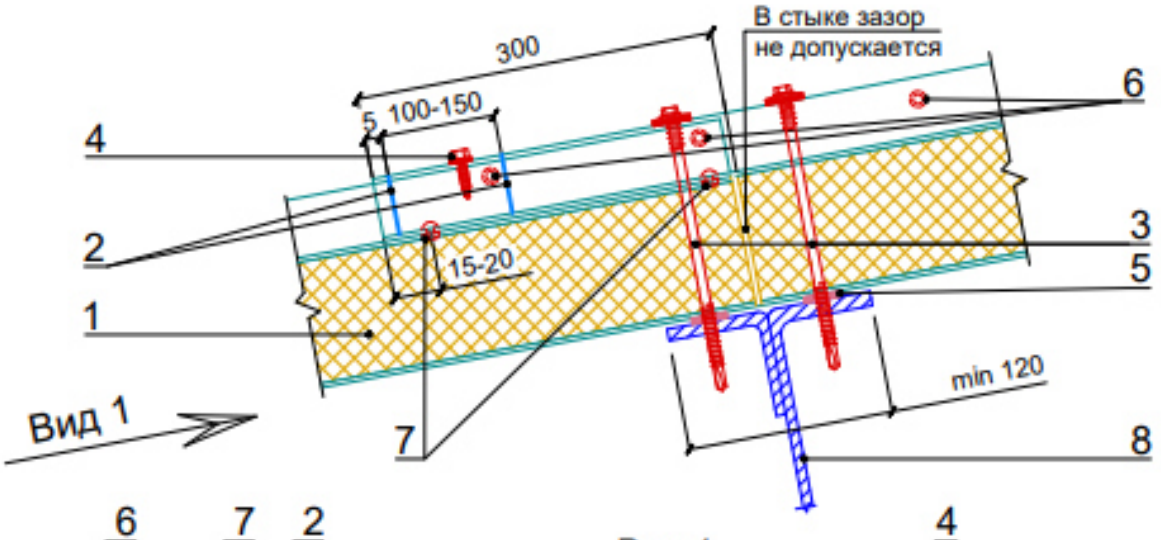
3.2. Конек

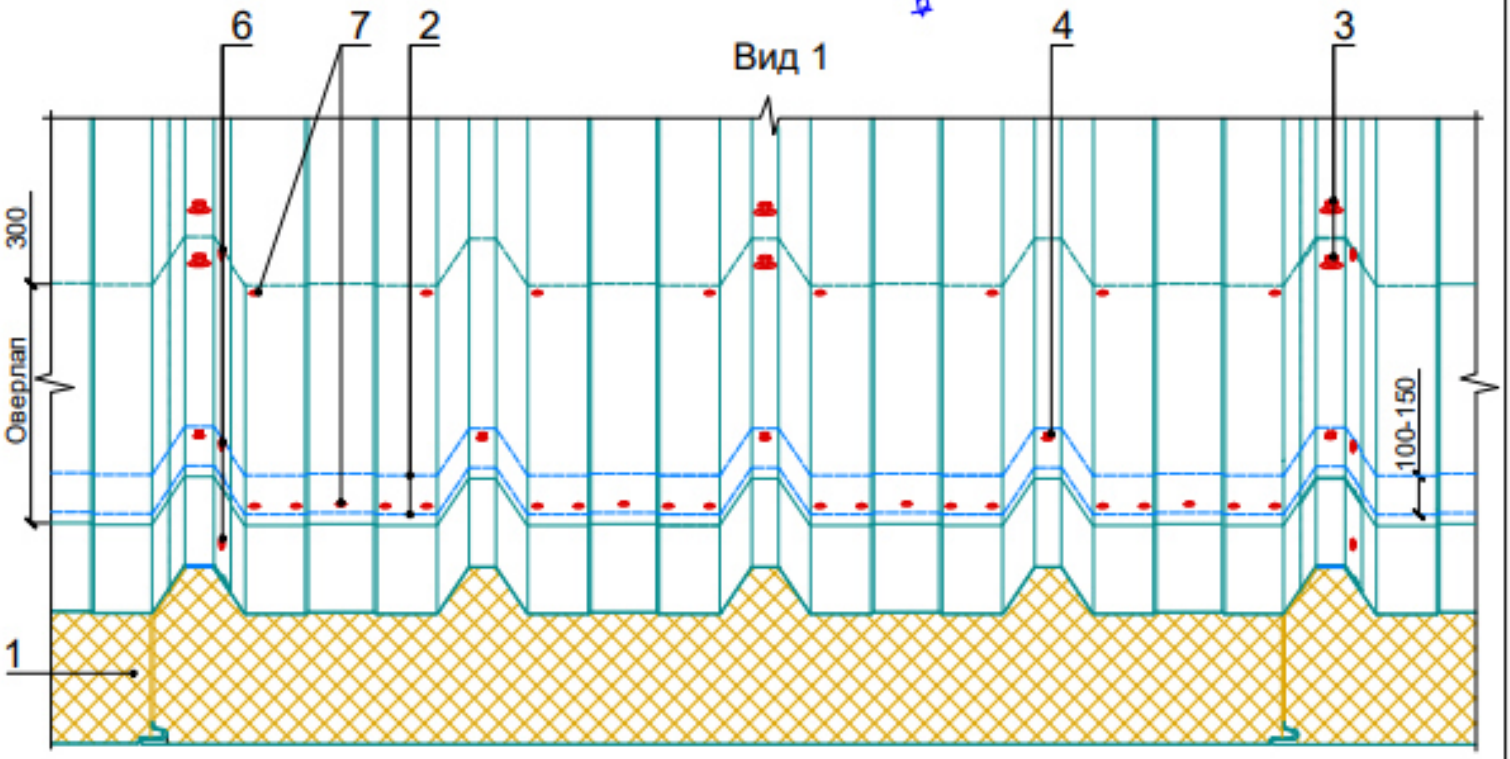


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Стыковочный элемент ФИ28, t= 0,45 мм
3. Стыковочный элемент ФИ29, t= 0,45 мм
4. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-А
5. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
6. Саморез Ø4,8x19(28) с прессшайбой, шаг 300мм
7. Саморез Ø4,2x16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2x8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Герметик силиконовый РН-нейтральный.
10. Минеральная или стекловата легких марок (не менее 17 кг/м^3)
11. Клей-герметик (по контуру профиля)
12. Прогон кровли

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели "Металл Профиль"

3.3. Удлинение кровли





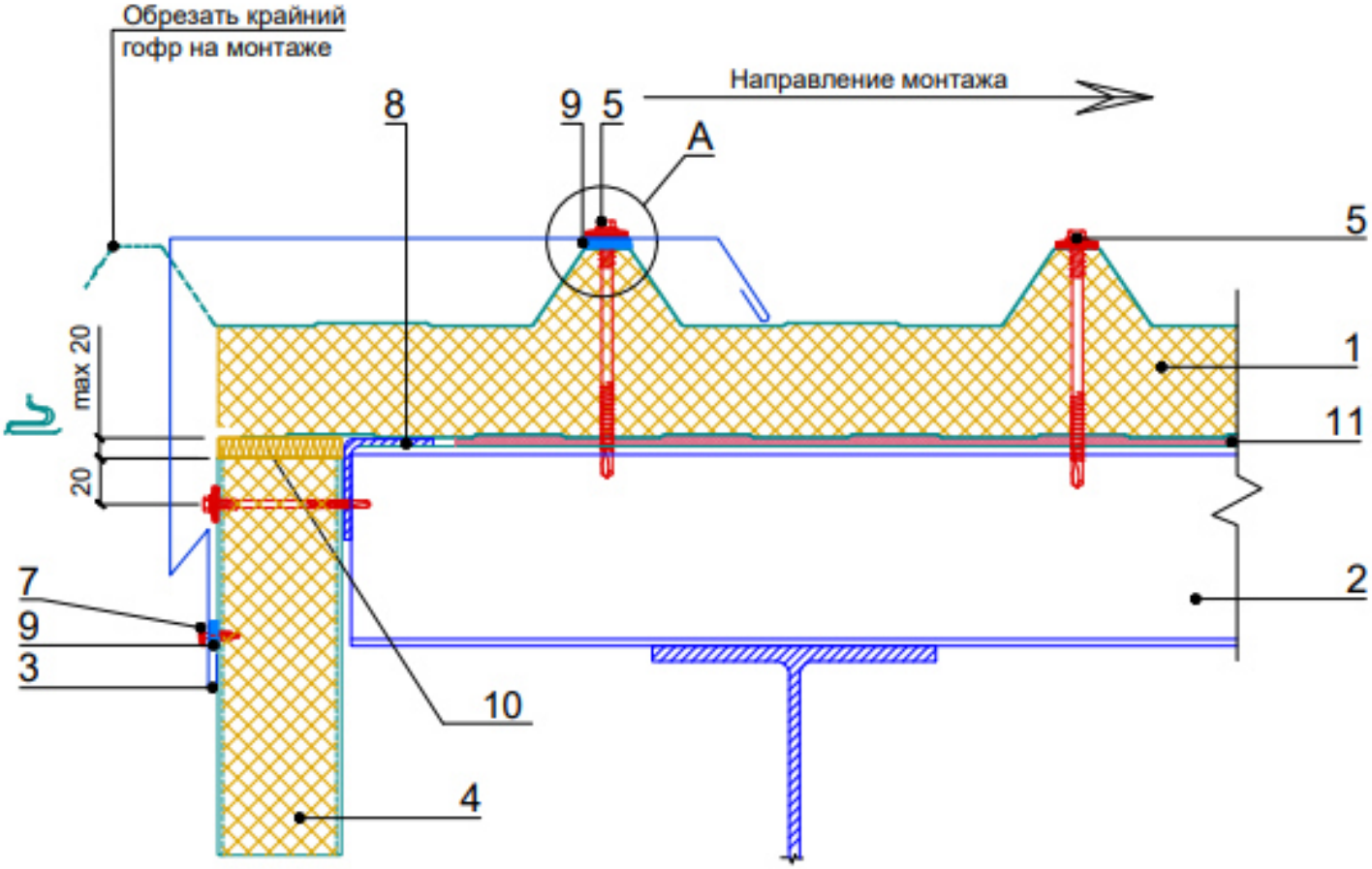
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Герметик Сазиласт 13 (или аналоги)
3. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой (шаг и длина по проекту)
4. Саморез Ø4,8x19(28) с прессшайбой, шаг 500мм
5. Терморазделяющая полоса
6. Заклепка 4,8x10, шаг не более 300мм
7. Заклепка 4,8x10, проклепать в местах нахлеста оверлапа
8. Прогон кровли (показан условно)

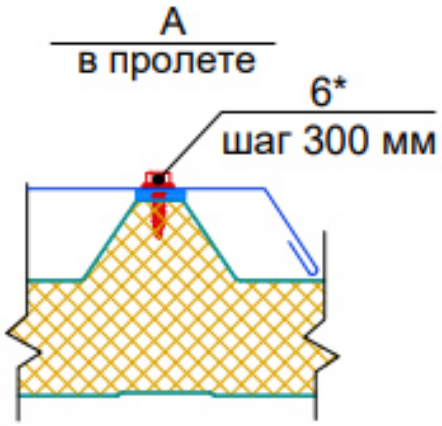
Для обеспечения герметичности стыка кровельных трёхслойных сэндвич-панелей рекомендуется использовать герметик Сазиласт 13 (или аналоги), а также приклепывать оверлап к накрываемой гофре согласно данному узлу.

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели "Металл Профиль"

3.4. Сопряжение кровли со стеной

3.4.3 Торцевое сопряжение кровельных панелей со стеновыми





** на опоре крепить к прогону саморезом поз. 5, в пролете крепить саморезом поз. 6 с шагом 300 мм вдоль гофра*

1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Прогон кровли
3. Стыковочный элемент ФИ34хА, t= 0,45 мм
4. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-S, МП ТСП-Z
5. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм

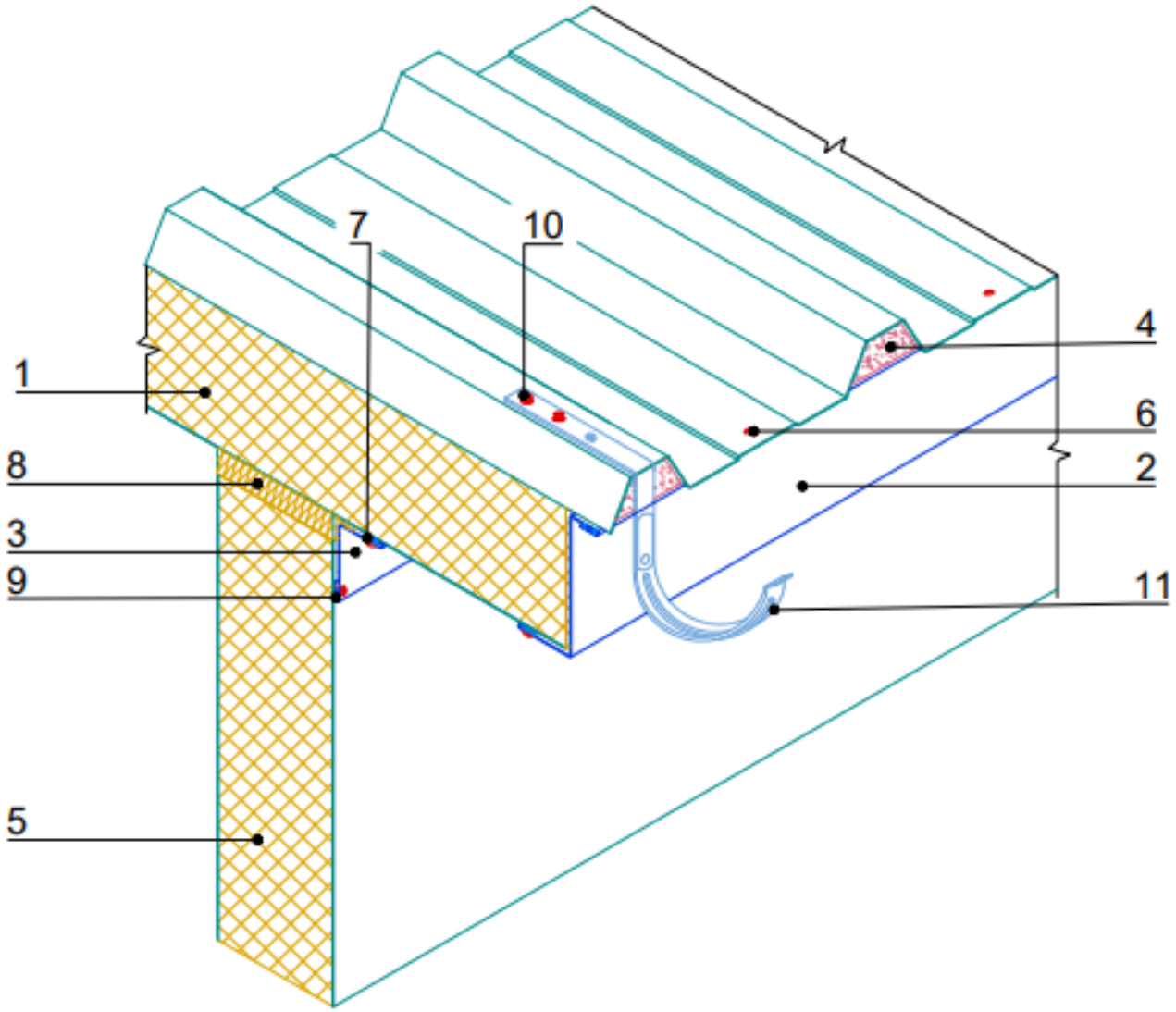
6*. Саморез Ø4,8x19(28) с прессшайбой, шаг 300мм

7. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Уголок гнутый (элемент каркаса по расчету)
9. Герметик силиконовый PH-нейтральный.
10. Минеральная или стекловата легких марок (не менее 17 кг/м^3)
11. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели "Металл Профиль"

3.4. Сопряжение кровли со стеной

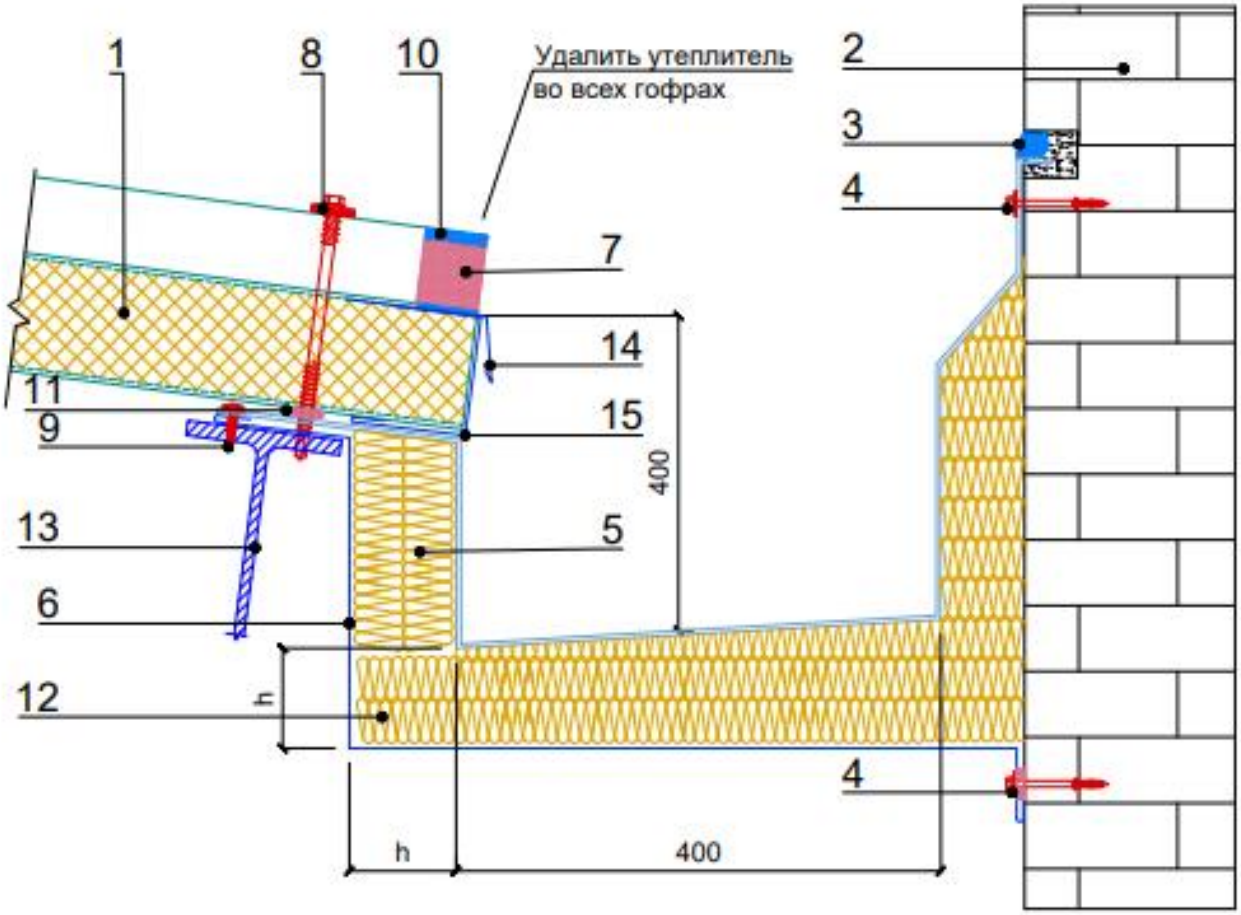
3.4.6 Узел крепления держателя желоба к ТСП-К



1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Стыковочный элемент ФИ35хА, t= 0,45 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,45 мм
4. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-В
5. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-S, МП ТСП-Z
6. Саморез Ø4,2х16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2х8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
7. Герметик силиконовый РН-нейтральный.
8. Минеральная или стекловата легких марок
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Саморез Ø 4,8х19(28) с ЭПДМ-прокладкой
11. Держатель желоба

3.6. Парапет

3.6.1 Водосточный внутренний крайний желоб

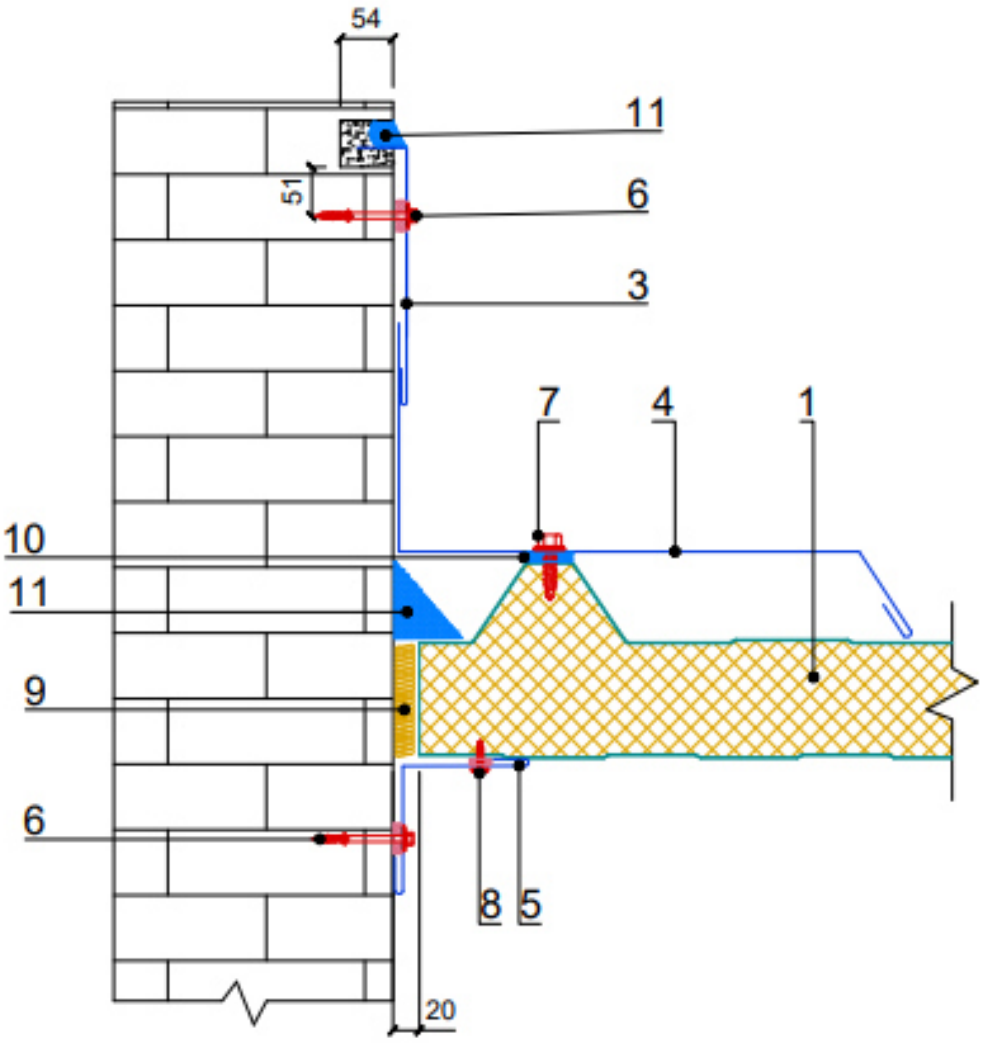


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Стена
3. Полимерная отверждаемая мастика
4. Дюбель
5. Водосточный желоб, металлический, t = 2,0 мм (по проекту)
6. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, t= 0,5 - 1,2 (по проекту)
7. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К - В
8. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
9. Саморез Ø4,2x16
10. Клей-герметик (по контуру профиля)
11. Уплотнитель терморазделяющая полоса
12. Минеральная или стекловата легких марок (в полиэтиленовой пленке)
13. Прогон кровли
14. Фасонный элемент ФИ13, t=0,45 мм (по проекту)
15. Стыковочный элемент ФИ41xA, t= 0,45 мм

** утеплитель желоба должен плотно прилегать к профилю водостока, пропуски и воздушные пазухи не допустимы*

3.7. Примыкание кровельных панелей к стене

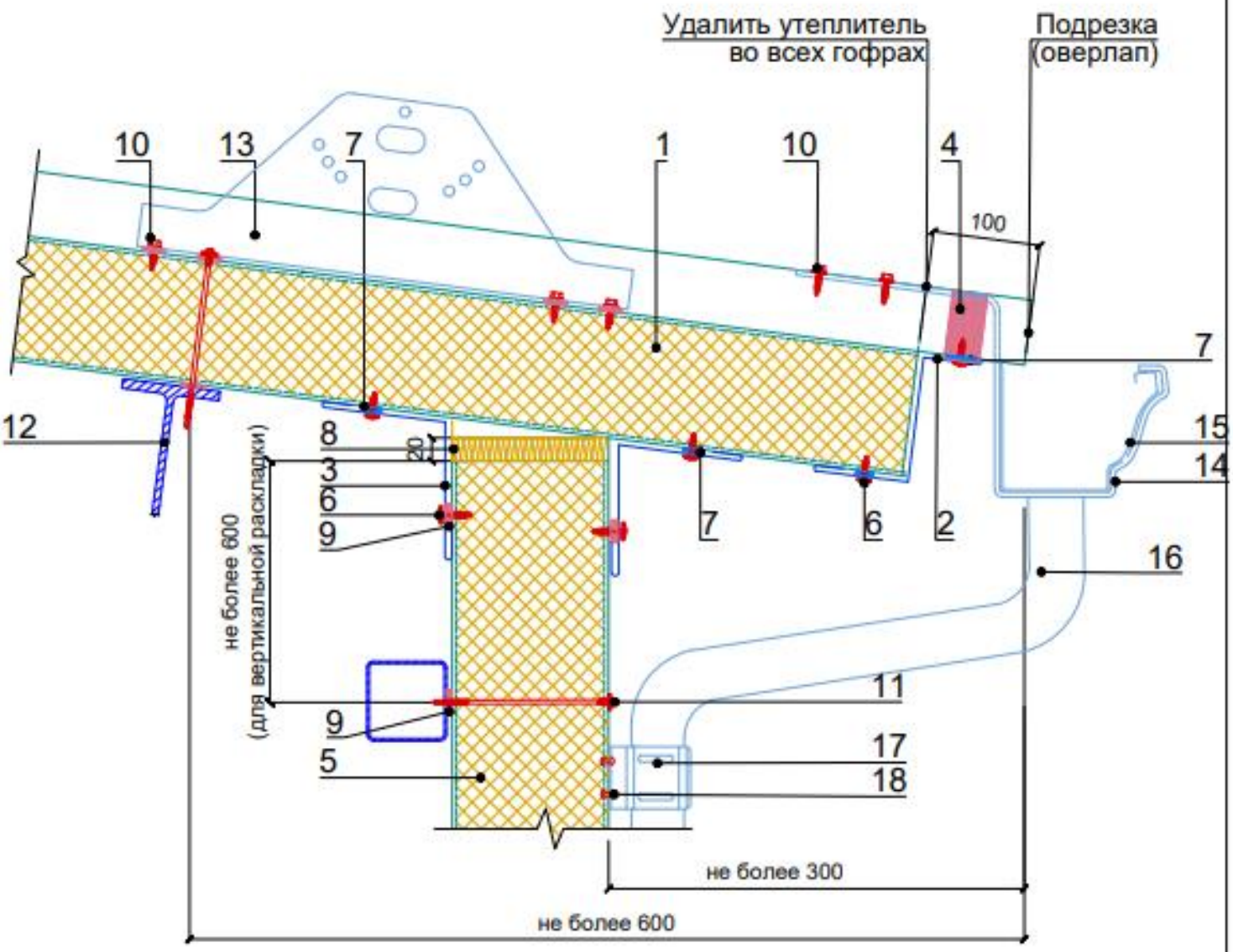
3.7.2 Вдоль ската



1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Стена кирпичная
3. Завершающий элемент ФИ40, t= 0,45 мм
4. Отлив желоба ФИ42, t= 0,45 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,45 мм
6. Дюбель
7. Саморез Ø4,8x19(28) с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2x8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
9. Минеральная или стекловата легких марок (не менее 17 кг/м^3)
10. Герметик силиконовый PH-нейтральный.
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели "Металл Профиль"

3.12. Снегозадержатель трубчатый СЗТ-h150



1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП ТСП-К
2. Стыковочный элемент ФИ35хА, t= 0,45 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,45 мм
4. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-В
5. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-S, МП ТСП-Z
6. Саморез Ø4,2х16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2х8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
7. Герметик силиконовый РН-нейтральный.
8. Минеральная или стекловата легких марок (не менее 17 кг/м^3)
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Саморез Ø 4,8х19(28) с ЭПДМ-прокладкой
11. Самонарезающий винт SmartBOLT или саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
12. Прогон кровли
13. Снегозадержатель трубчатый СЗТ-h150
14. Держатель желоба
15. Желоб водосточный
16. Труба водосточная
17. Держатель трубы
18. Заклепка