

ЗАКАЗЧИК
ООО «ЦЗМП»

ДОГОВОР
19/10-П от 27.10.2010

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
на облицовку фасадов
сайдингом, профлистом, линейными панелями

шифр 19/10-П-ППР2

Исполнительный директор

С.Г. Трушкина

Ответственный исполнитель

Ю.А. Корытов



Москва, 2010

ВВЕДЕНИЕ

Проект производства работ является основным организационно-технологическим документом на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями при строительстве или реконструкции жилых, гражданских, сельских и промышленных зданий.

Проект производства работ содержит мероприятия по организации работ, с использованием современной технологии, с применением высокопроизводительных средств механизации, способствующих обеспечению высокого уровня качества, сокращению сроков и себестоимости работ.

Наличие и применение проекта во многом предопределяет конкурентоспособность строительной организации. Проект используется в качестве одного из документов, подтверждающих готовность строительной организации к производству монтажных работ, а также при сертификации системы качества строительной организации.

Настоящий проект производства работ является типовым, проект может быть использован напрямую, откорректирован, а также послужить основой для разработки индивидуального проекта, с учётом местных условий.

Проект производства работ на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями разработан на основании Технического задания (см. приложение к ППР) и исходных данных ООО «ЦЗМП»: технических решений, рабочих чертежей на узлы фасада, технических характеристик применяемых материалов и т.п.

Работы выполняются с использованием строительных стоечных приставных лесов и (или) фасадного подъёмника (люльки).

В проекте изложены положения по организации и технологии производства работ, приведены требования к качеству работ, технике безопасности и охране труда.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						4

При разработке проекта учтены результаты работ ЦНИИОМТП и других институтов строительной отрасли, а также производственный опыт строительных организаций и фирм.

При разработке проекта использованы нормативные, методические и справочные документы, основные из которых указаны в разделе 2 «Ведомость использованных документов».

1. ХАРАКТЕРИСТИКА САЙДИНГА, ПРОФЛИСТА, ЛИНЕАРНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Вентилируемые фасады на основе сайдинга, профлиста, линейных панелей предназначены для утепления и облицовки стен зданий.

Основными элементами фасада с облицовкой из сайдинга, профлиста, линейных панелей являются:

- облицовочные материалы - сайдинг, профлист, линейные панели ;
- теплоизоляция;
- крепёжная система.

При монтаже фасада следует учитывать назначение и особенности его основных конструктивных частей:

1. Фасадные облицовочные материалы - сайдинг, профлист, линейные панелей .

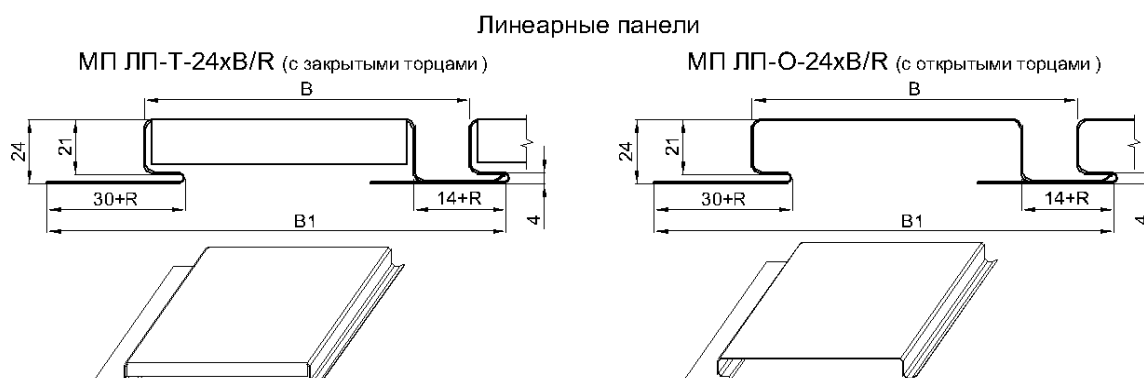
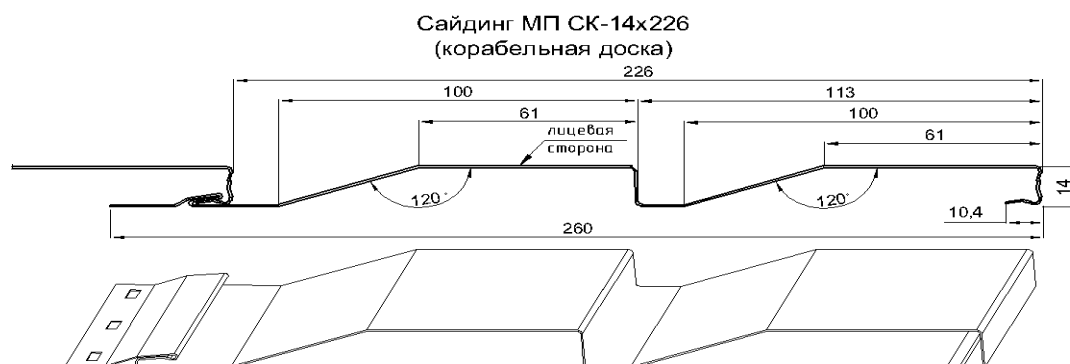
Облицовочные материалы, выполненные из сайдинга, профлиста, линейных панелей, в конструкции фасада выполняют защитно-декоративную роль — защищают теплоизоляцию, крепёжную систему и стену здания от атмосферных воздействий. Облицовочные материалы изготавливаются из оцинкованного листа толщиной от 0,4 до 0,9мм с полимерным покрытием.

Сайдинг МП СК-14х226 с длиной до 6м и рабочей высотой 226 мм монтируется на фасаде горизонтально.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						5

Профлист имеет длину до 12м и рабочую ширину от 1000 до 1150 мм в зависимости от марки профлиста, монтируется на фасаде вертикально или горизонтально.

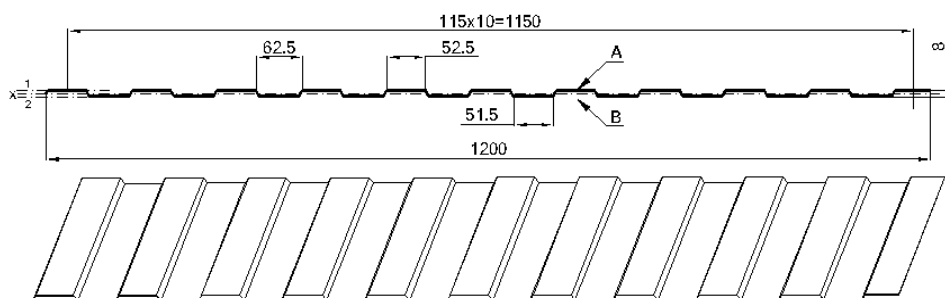
Линейные панели изготавливаются длиной от 0,9 до 4 м с открытыми торцами (МП ЛП-О-24хВ/Р) или с закрытыми торцами (МП ЛП-Т-24хВ/Р), с рустом ($R=20$ мм) или без руста ($R=0$), глубина панелей 24 мм, рабочая ширина от 197 до 404 мм. Линейные панели монтируются горизонтально или вертикально. Выпускаемые профили облицовочных материалов приведены на л.л. 6,7.



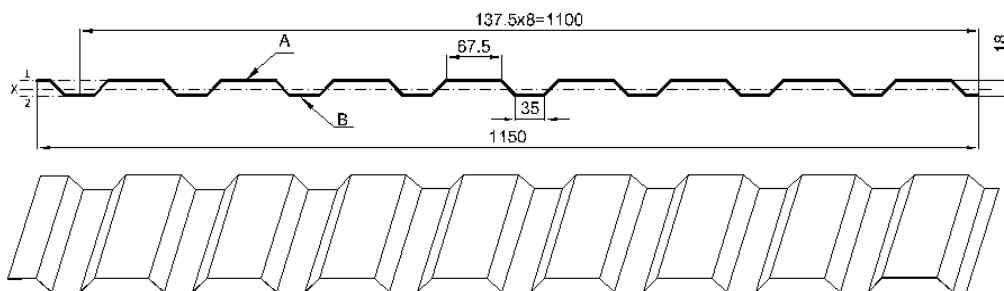
ТОРЕЦ	Ширина рабочая, мм	Ширина руста, мм	Габаритная ширина, мм
	В	Р	В1
Т (закрытый) или	217	0	246
	320	0	349
	404	0	433
О (открытый)	197	20	246
	300	20	349
	384	20	433

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						6

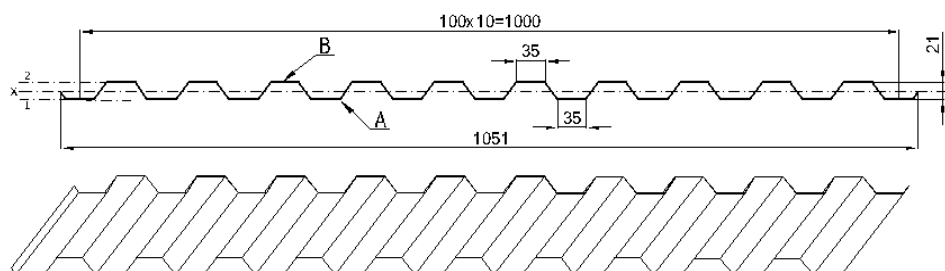
Профилированный лист С-8х1150-А, В



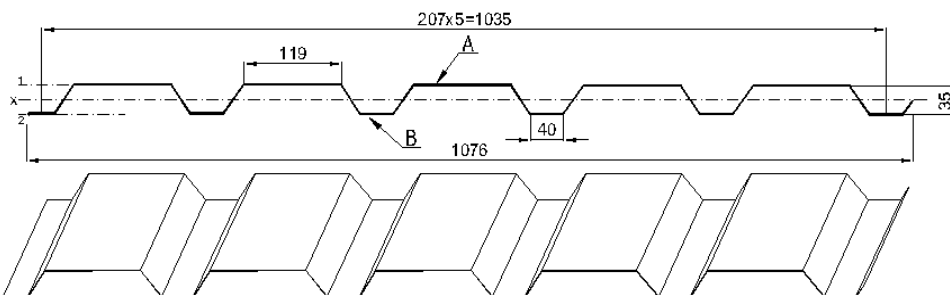
Профилированный лист МП-20х1100-А,В



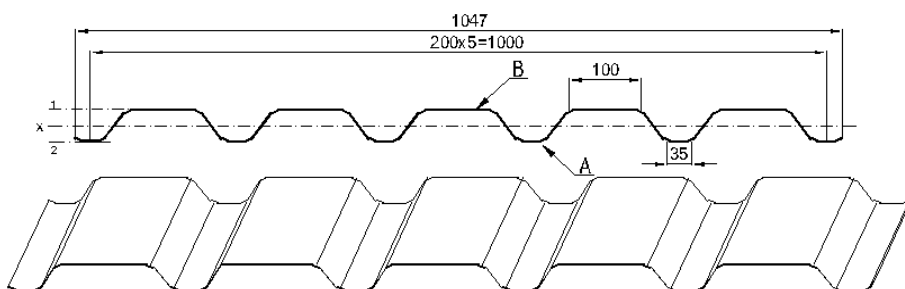
Профилированный лист С-21х1000-А,В



Профилированный лист МП-35х1035-А,В

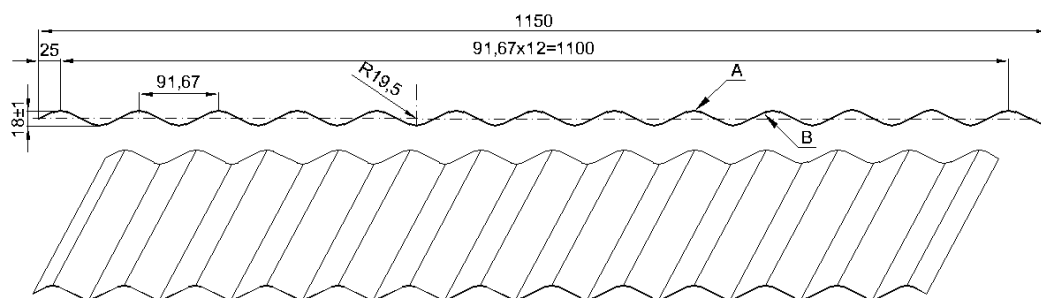


Профилированный лист С-44х1000-А,В

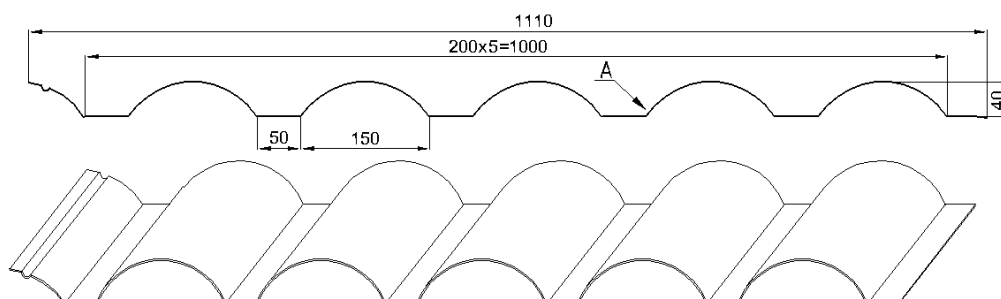


Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						7

Профилированный лист МП-18х1100-А,В



Профилированный лист МП-40х1000-А



2. Система вентиляции и удаления влаги.

Для нормальной эксплуатации вентилируемого фасада необходимо оставлять зазоры для входа и выхода воздуха: у цоколя, под и над окнами, под карнизом. Величина воздушного зазора устанавливается проектом и может быть от 40 мм до 120 мм.

3. Теплоизоляция.

В качестве теплоизоляции здания используются плиты 600х1000 или 600х1200 из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной до 240 мм.

Плиты фиксируются на наружной поверхности стены с помощью тарельчатых дюбелей (анкеров).

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						8

4. Крепёжная система.

Крепёжная система состоит из кронштейнов, которые крепятся непосредственно на стену, и несущих вертикальных и горизонтальных профилей, устанавливаемых на кронштейны. На несущие профили с помощью крепежных деталей монтируются облицовочные материалы.

Обрамления фасадной облицовки – конструктивные элементы, предназначенные для оформления парапета, цоколя, оконных, витражных и дверных примыканий.

Монтаж облицовочных материалов выполняется по рабочему проекту фасада конкретного здания, который отражает его объёмно - планировочные и конструктивные особенности, и по настоящему проекту производства работ.

В состав работ, рассматриваемых проектом производства работ, входят подготовительные работы - установка строительных лесов и (или) фасадного подъёмника (люльки) и основные работы - монтаж облицовочных материалов из сайдинга, профлиста, линейных панелей.

Монтажные работы выполняются при температуре окружающего воздуха от минус 15⁰С до плюс 30⁰С, несколькими захватками, как правило, в две смены. В смену может работать бригада, состоящая из одновременно работающих нескольких звеньев монтажников. Каждое звено из 2-3 монтажников работает на своей вертикальной захватке.

При разработке проекта принято:

- стены здания – железобетонные или кирпичные;
- фасад здания имеет оконные и дверные проемы с карнизами, парапет и цоколь;
- Сайдинг МП СК-14х226 длиной до 6м, рабочей высотой 226 мм;
- Профлист длиной до 12м, с рабочей шириной до 1150 мм;
- Линейный лист МП ЛП-Т (О)-24хВ/Р длиной от 0,9 до 4м, с рабочей шириной до 404 мм.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						9

2. ВЕДОМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование
СНиП 3.01.04-87*	Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Изменения (И-1-88)
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
СНиП 12-01-2004	Организация строительства
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. Изменение (И-1-95).
ГОСТ 12.1.019-79	Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.046-85	ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
ГОСТ Р 12.4.026-2001	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
ГОСТ 12.4.059-89	ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия.
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия.
СП 12-136-2002	Свод правил. Решения по охране труда и промышленной безопасности в ПОС и ППР.
ПОТ Р М-012-2000	Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте. Постановление Минтруда и социального развития.
ППБ-01-93**	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Утверждены ГУ ГПС МВД России.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						10

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1.1 Площадка для монтажных работ (а также подходы к ней и близлежащие территории) освобождается от строительных конструкций, материалов, механизмов и строительного мусора и ограждается согласно требованиям СНиП 12-03-2001. Ограждения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78; устанавливаются предупреждающие знаки по ГОСТ 12.4.026-2001.

3.1.2 План площадки для монтажных работ приводят в проекте производства работ на листах, как правило, формата А 2 (420x594мм) или А 3 (297x420мм).

На листе 10 приведен в качестве примера фрагмент площадки монтажных работ с установкой лесов на захватке, соответствующей заводскому комплекту лесов. Условными обозначениями по РД-11-06-2007 показаны леса, граница опасной зоны при падении предмета с яруса лесов, временное ограждение зоны монтажа.

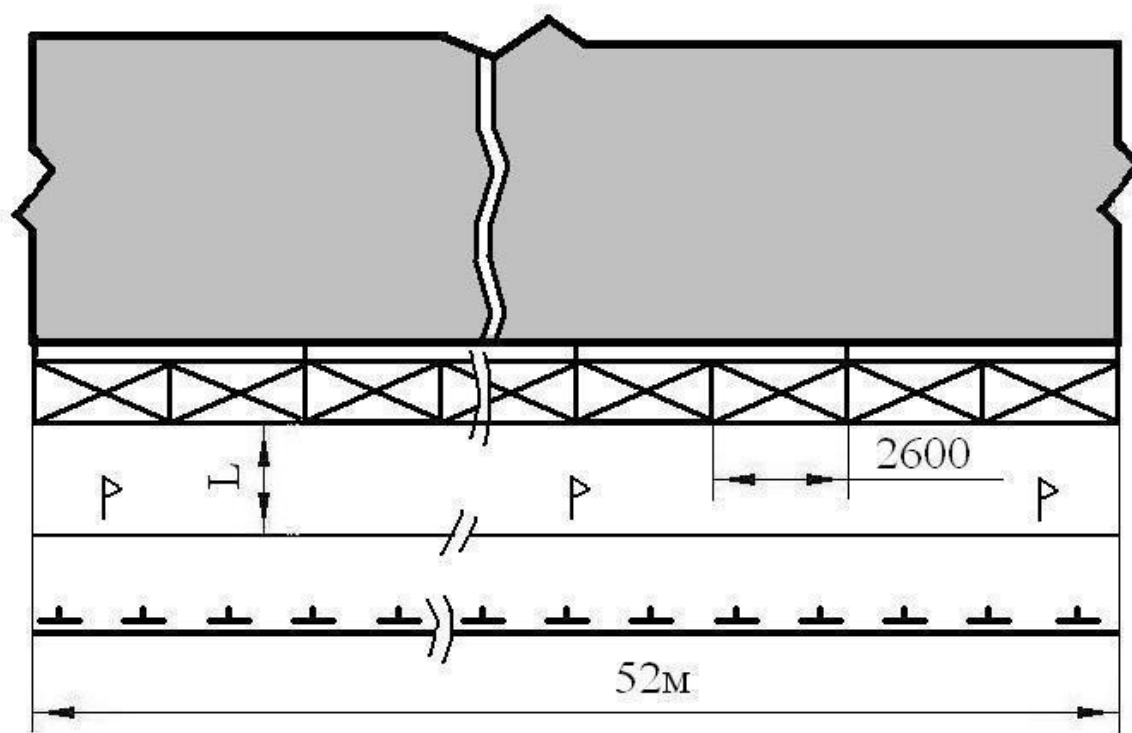
При монтаже облицовочных панелей на высотные здания устанавливаются специальные леса с удвоенной стойкой (лист 11).

При необходимости леса могут устанавливаться не на нулевой отметке, а на высоте, на междуэтажном перекрытии здания, на опорном устройстве, монтируемом в проёме здания (лист 12).

Установка лесов и фасадного подъёмника производится в соответствии с инструкциями предприятий-изготовителей лесов и подъёмника. На леса навешивается защитная полимерная сетка.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						11

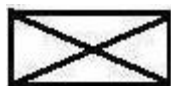
Площадка для монтажных работ с установкой лесов (фрагмент)



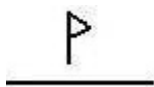
Условные обозначения:



несущие наружные стены



строительные леса



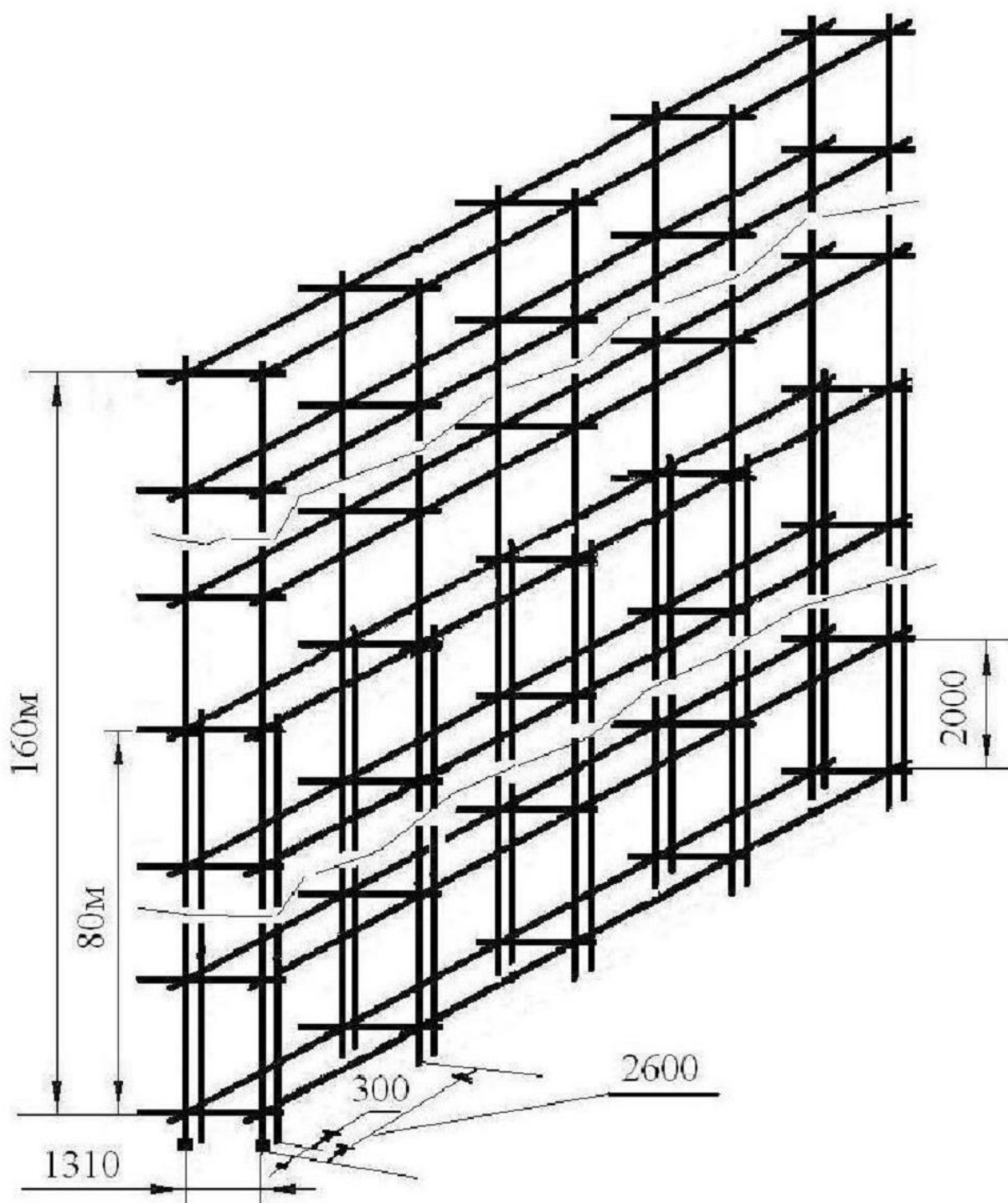
граница опасной зоны при падении предмета с яруса лесов



временное ограждение зоны монтажа лесов

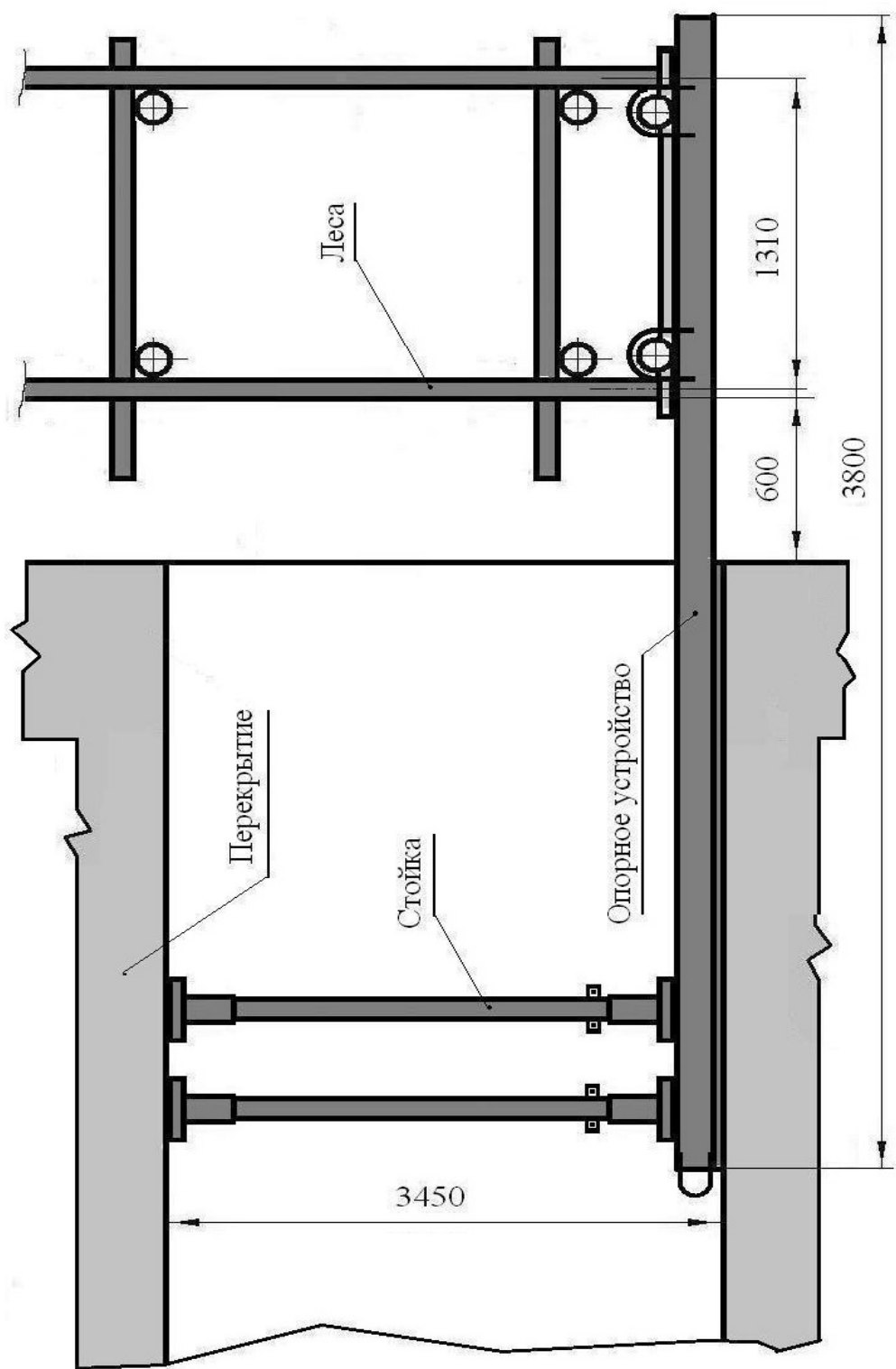
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						12

Леса на высотные здания (с удвоенной стойкой)



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						13

Леса на опорном устройстве, монтируемом в проёме здания



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						14

На листе 14 приведён план площадки монтажных работ с установкой фасадного подъёмника(фрагмент).

Подъёмник (8) установлен на перекрытии здания, в осях А и Б которого производятся монтажные работы. Монтажная (опасная) зона (4) имеет временное ограждение, граница опасной зоны обозначена флажками (5). На площадке размещены мастерская (2), материально-технический склад (3) открытая площадка для подготовительных работ и складирования строительных материалов и конструкций (6). На площадке размещены мачты освещения (7).

Площадка монтажных работ имеет ограждение (1).

Стрелками показано направление движения автотранспорта. Граница опасной зоны устанавливается расчётом по РД-11-06-2007 в зависимости от высоты люльки подъёмника.

3.1.3 На монтажной площадке устанавливаются инвентарные мобильные помещения: не отапливаемый материально-технический склад для хранения готовых к монтажу панелей и элементов крепежной системы и, при необходимости, мастерская для проведения подгоночных работ в построечных условиях.

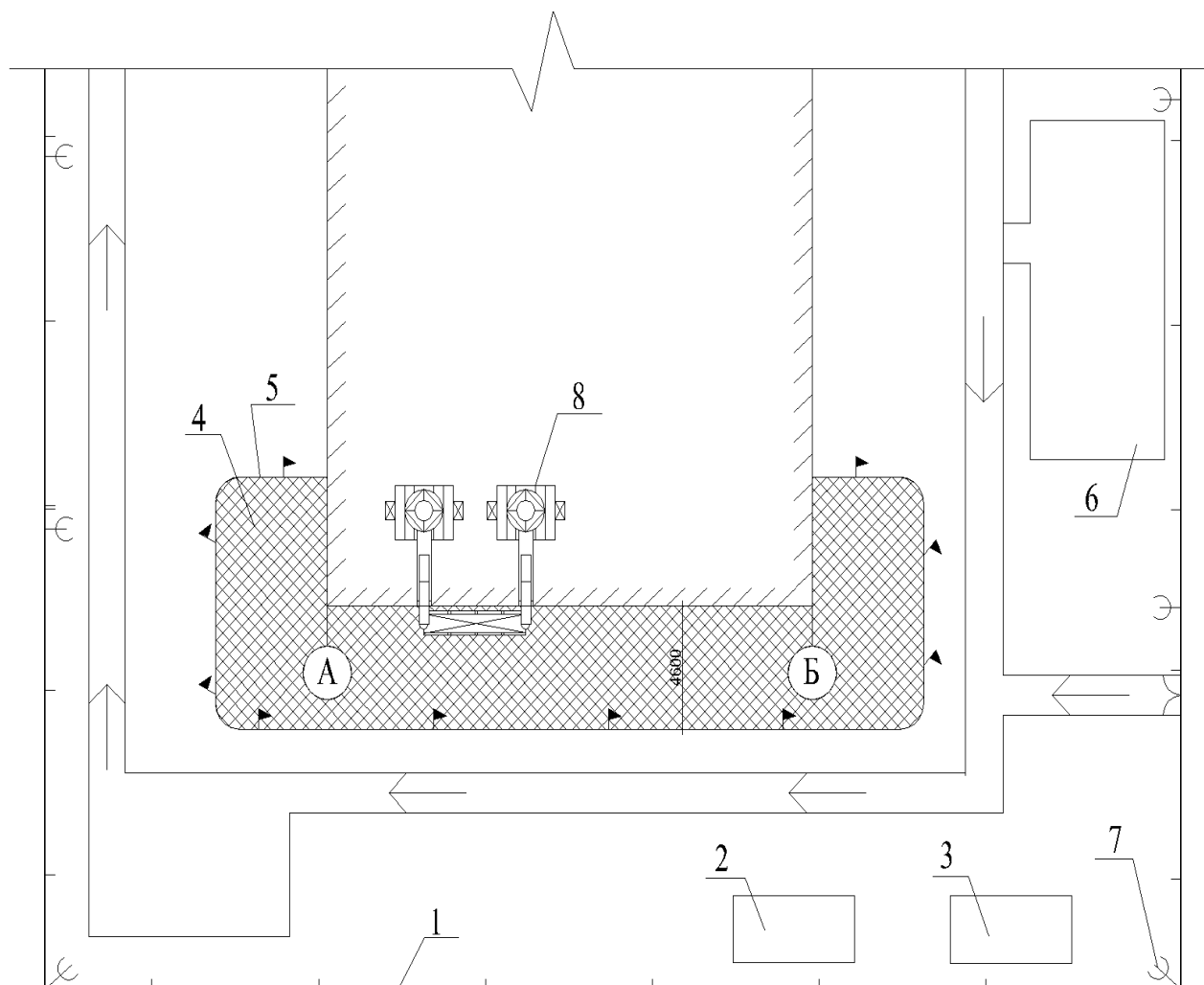
3.1.4 На открытой площадке для работ и складирования строительных материалов и конструкций производятся следующие работы:

- резка направляющих профилей электропилами;
- раскрой и резка плит утеплителя выполняется специальными ножами;
- раскрой ветровлагозащитной плёнки.

Для резки направляющих профилей, фасонных и крепёжных элементов не следует применять абразивные круги.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						15

Площадка монтажных работ с установкой фасадного подъемника(фрагмент).



1. Ограждение площадки
2. Мастерская
3. Материально-технический склад
4. Монтажная (опасная) зона
5. Граница опасной зоны, обозначенная флажками
6. Открытая площадка для подготовительных работ и складирования строительных материалов и конструкций
7. Мачты освещения
8. Фасадный подъемник

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						16

3.1.5 Хранение сайдинга, профлиста или линейных панелей на складе осуществляется в упакованном виде на деревянных брусках толщиной до 10 см, с шагом 0,5 м. Склад должен быть закрытым, сухим, с твердым покрытием пола.

Не допускается складирование сайдинга, профлиста или линейных панелей:

- на открытых площадках,
- вместе с агрессивными химическими продуктами.

Грузоподъемные операции с сайдингом, профлистом или линейными панелями следует производить с использованием текстильных ленточных строп или других строп, исключающих повреждение материала.

В составе подготовительных работ на монтажной площадке производится осмотр строительных лесов, фасадного подъемника, средств механизации, инструмента, оценка их комплектности, технического состояния и готовности к работе.

3.1.6 При организации монтажных работ площадь фасада здания разбивается на захваты, в пределах которых выполняются работы разными звеньями монтажников.

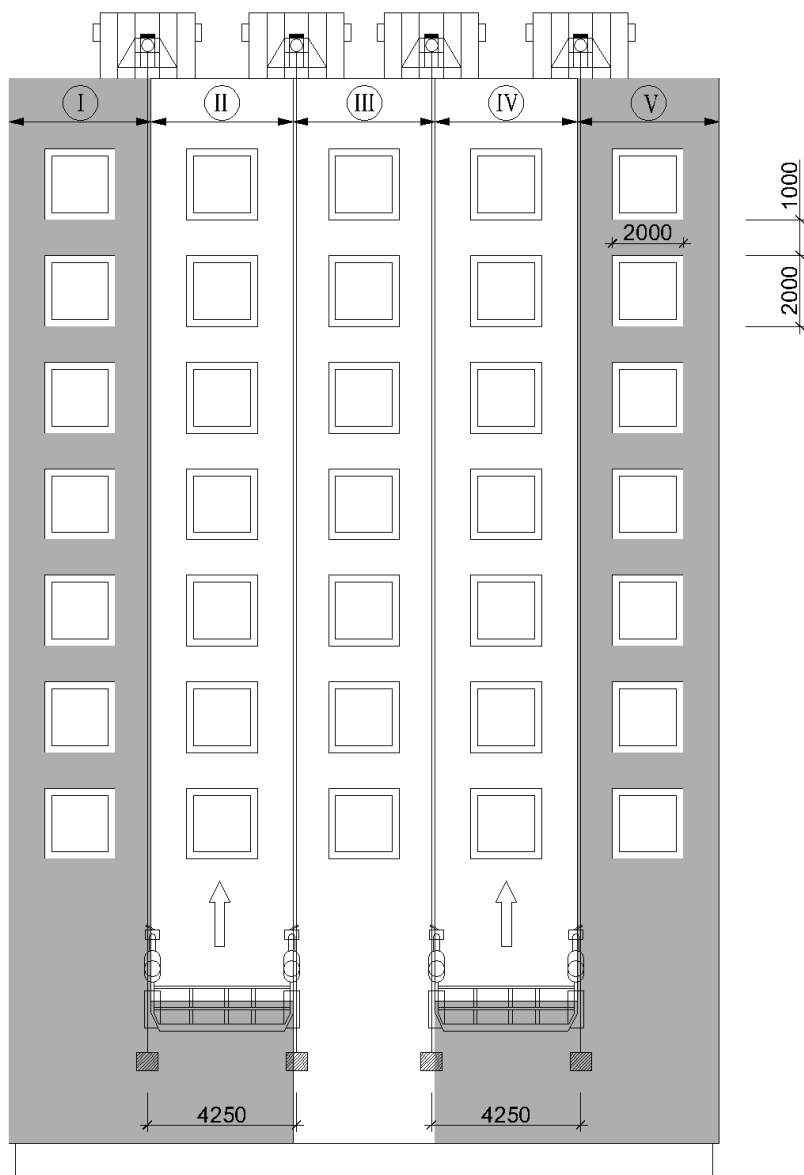
Размеры захватки при использовании лесов определяются, в общем случае, по общей длине рабочего настила и высоты лесов.

Разбивка фасада на вертикальные захваты при использовании двух фасадных подъемников показана на листе 15. Фасад здания разбит на пять захваток (I - V). Подъемники переставляют на перекрытии навстречу друг другу. Первый подъемник обслуживает захваты I, II, III, а второй – захваты V и IV. Работы на захватках I и V, II и IV выполняют одновременно.

Так, затенением показана часть фасада, на котором монтаж панелей завершён. Стрелками показано направление работ: снизу - вверх.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						17

Разбивка фасада на захватки



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППр на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						18

Подготовительные работы заканчиваются разметкой точек крепления кронштейнов на фасаде. Разметку со строительных лесов выполняют по фронту лесов. При использовании фасадного подъемника разметку выполняют на каждой захватке по заранее вынесенным контрольным точкам.

На стене здания отмечают расположение маячных точек крепления кронштейнов. Разметка точек выполняется в соответствии с рабочим проектом на облицовываемый фасад.

На начальном этапе определяют маячные линии разметки фасада – нижнюю горизонтальную линию точек установки кронштейнов и двух крайних по фасаду здания вертикальных линий.

Крайние точки горизонтальной линии определяют с помощью нивелира и отмечают их несмываемой краской. По двум крайним точкам, используя лазерный уровень и рулетку, определяют и отмечают краской все промежуточные точки установки кронштейнов.

Затем, по крайним точкам горизонтальной линии, определяют вертикальные линии. Несмываемой краской отмечают точки установки кронштейнов на крайних вертикальных линиях.

3.2 ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ

3.2.1 Монтажные работы производятся как последовательными, так и параллельными технологическими потоками.

При выполнении работ монтажные работы выполняются в следующей последовательности:

- монтаж кронштейнов,
- монтаж плит теплоизоляции,
- монтаж направляющих профилей,
- монтаж фасонных элементов (отливов и откосов),
- монтаж облицовочных материалов.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						19

Ниже приводится технология монтажа фасада на примерах основных деталей и узлов. Монтаж других деталей и узлов производится аналогично.

3.2.2 Монтаж кронштейнов (листы 19, 20).

Монтаж кронштейнов на стене производят по вертикальной схеме (для облицовки сайдингом или горизонтальн -расположенными профлистом и линейными панелями) или горизонтальной схеме (для облицовки вертикально-расположенным профлистом и линейными панелями).

В системе применяются два вида кронштейнов: кронштейны крепежные КК-Lx50 (L-длина рабочей части кронштейна) и кронштейны крепежные усиленные ККУ-Lx90.

Точки крепления должны отступать от края стены не менее чем 100 мм до оси кронштейна.

В местах крепления кронштейнов сверлят при помощи электродрели или перфоратора отверстия под дюбели (анкеры), очищают отверстия от отходов сверления (пыли), вставляют анкеры и крепят к стене кронштейны. Очистка отверстий от отходов сверления (пыли) производится сжатым воздухом. Установка анкеров производится в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя анкеров. Для устранения мостика «холода» и снижения тем самым тепловых потерь между стеной и кронштейном устанавливают изолоновую (паронитовую) прокладку. Диаметр отверстий должен соответствовать типу применяемого анкера (дюбеля), глубина отверстий должна превышать не менее чем на 15 мм длину заделки анкера в стену. Если стена из кирпичной кладки, то устанавливать анкеры в швы кладки не следует. Расстояние от центра анкера при этом до ложкового шва должно быть не мене 35 мм, а от тычкового - 60 мм.

Если отверстие просверлено ошибочно не в том месте и требуется просверлить новое, то последнее должно находиться от ошибочного на расстоянии как минимум одной глубины просверленного отверстия.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						20

Дюбель (анкер) вставляется в подготовленное отверстие и подбивается монтажным молотком.

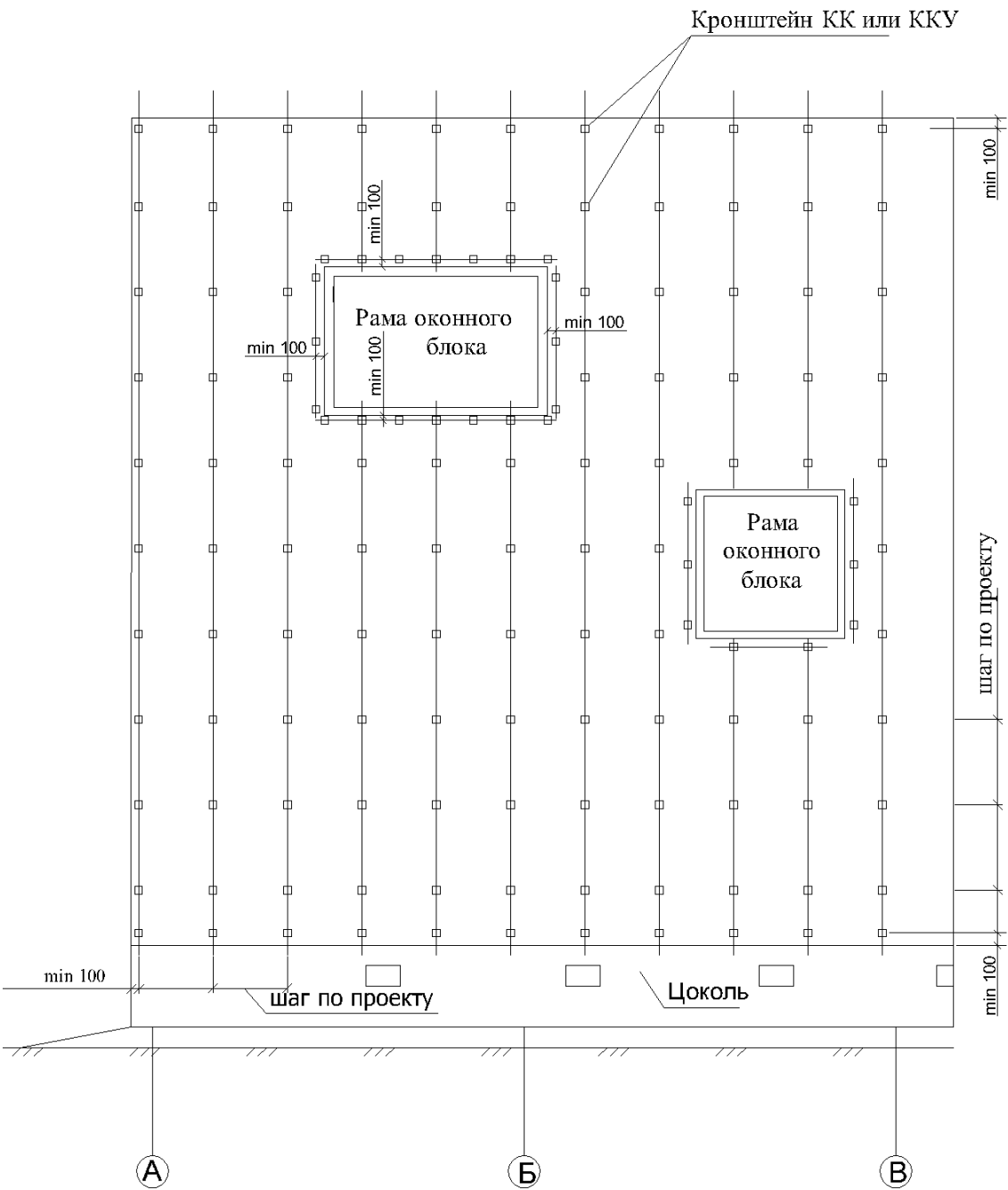
Плоскость обрешетки под облицовку должна быть ровной, неровности стены до 30 мм могут быть устранены регулировкой при креплении кронштейнов.

Кронштейны крепят к стене анкерами с шайбами, подобранными в соответствии с проектом фасада.

Максимальный вылет кронштейна не должен превышать 350мм.

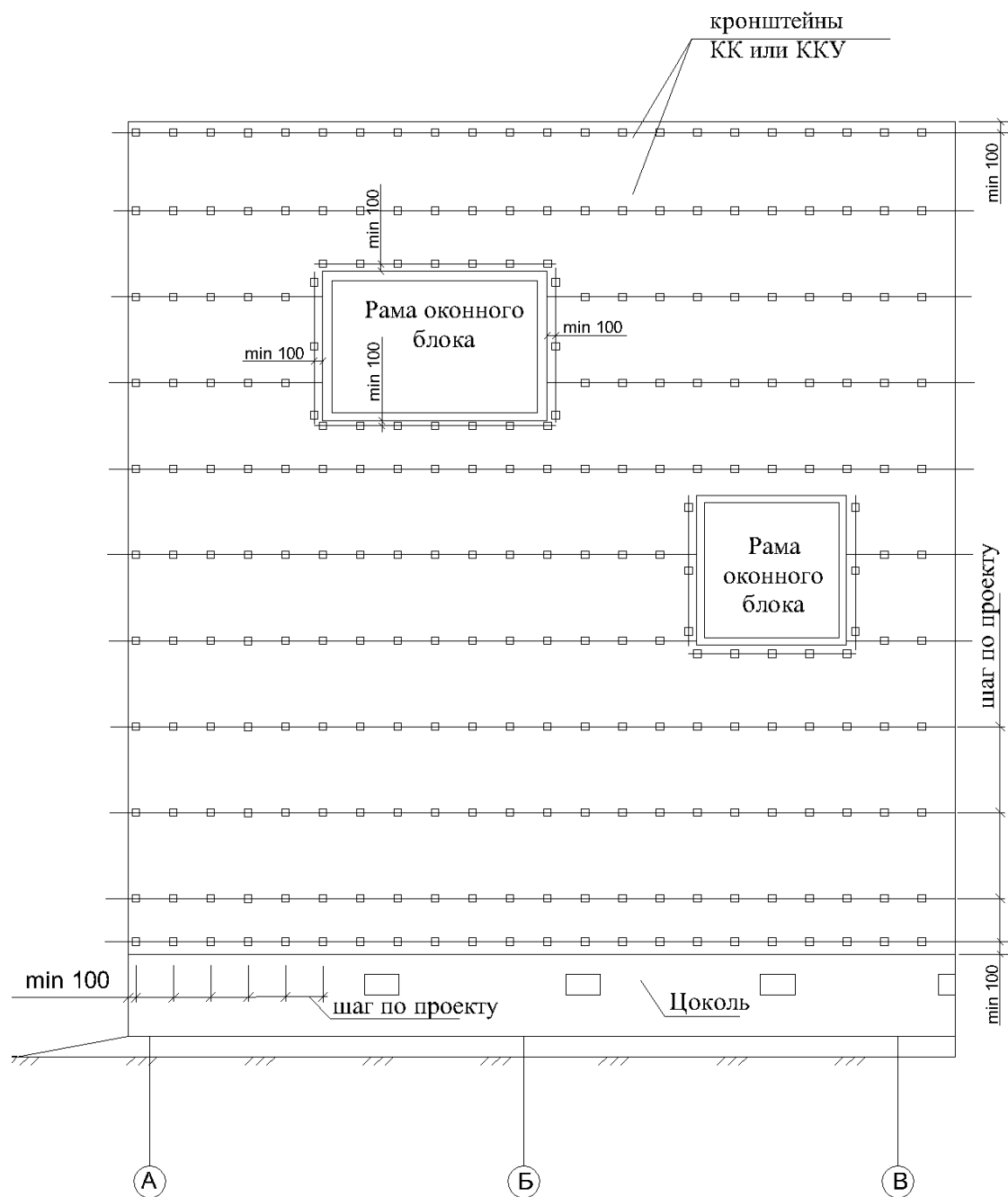
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						21

Монтаж направляющих профилей на примере фрагмента фасада (вертикальная система)



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						22

Монтаж горизонтальных направляющих профилей на примере фрагмента фасада (горизонтальная система)



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						23

3.2.3 Монтаж плит теплоизоляции (листы 22, 23).

Перед началом монтажа плит теплоизоляции сменная захватка, на которой будут проводить работы, должна быть защищена от попадания атмосферной влаги.

Монтаж плит теплоизоляции производится на сухую стену. Перед монтажом плиту предварительно прорезают, в стене просверливают отверстия. Диаметр и глубина просверленного отверстия должны соответствовать типу-размеру дюбеля.

Плиту теплоизоляции предварительно крепят двумя дюбелями. Укладывают ветровлагозащитную плёнку, соединяя её по швам степлером. И только после укрытия пленкой крепят остальными дюбелями, предусмотренными проектом. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 100 мм.

Для сверления отверстий в стенах из пустотелого кирпича или блоков использовать электроперфораторы не следует. Подбивка дюбеля монтажным молотком не рекомендуется.

Монтаж плит теплоизоляции ведется снизу вверх. Плиты утеплителя устанавливают плотно друг к другу, чтобы не было пустот в швах. Неизбежные пустоты заделывают тем же материалом.

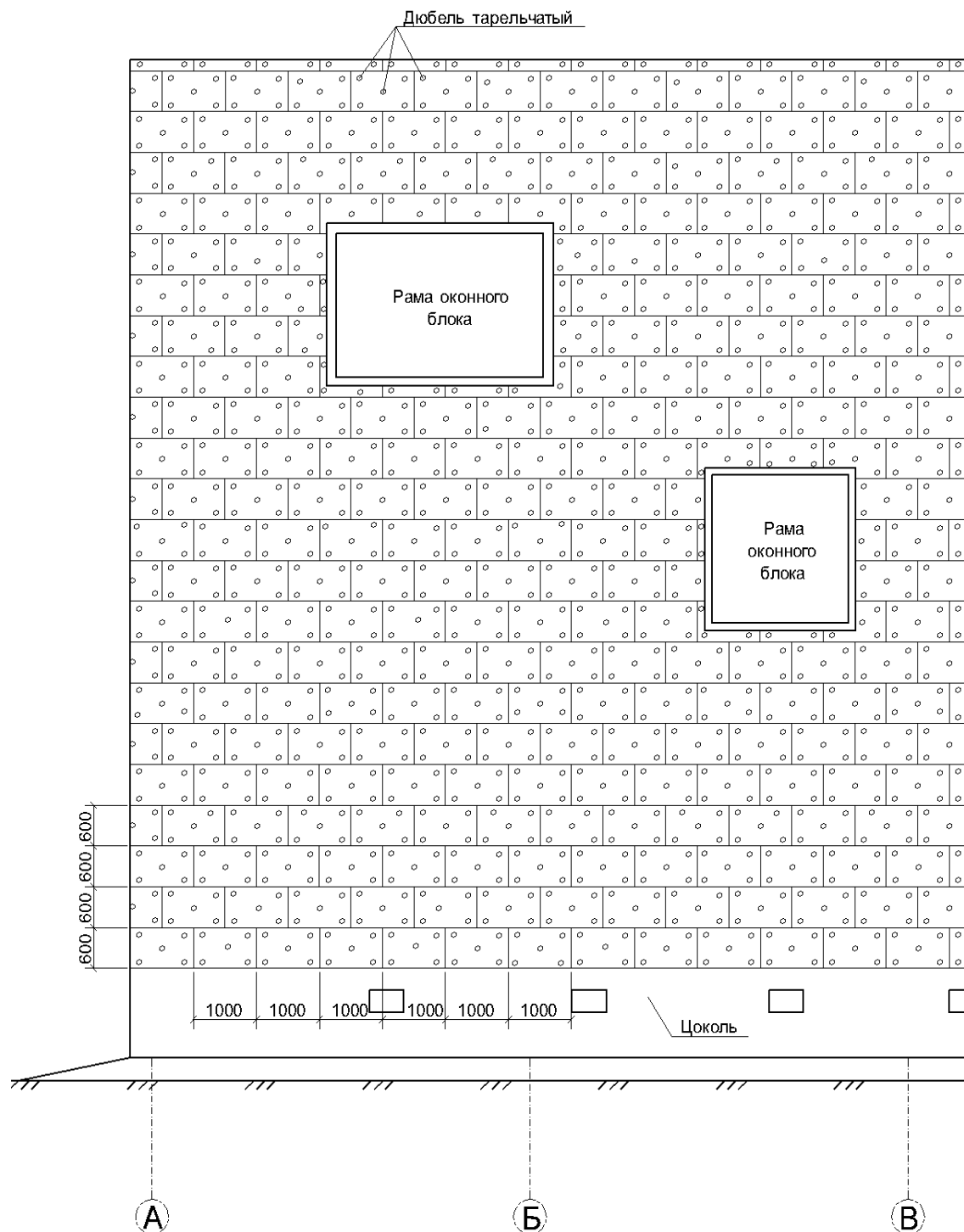
Для крепления плит теплоизоляции применяют пластмассовые дюбели тарельчатого типа со стальным распорным элементом согласно проекту. Длина дюбелей зависит от толщины теплоизоляции, расход дюбелей не менее 7 штук на 1 м².

Если применяют кронштейн с удлинителем, то толщина плит теплоизоляции может быть принята до 240мм.

При двухслойном утеплении плиты укладывают вразбежку согласно проекту.

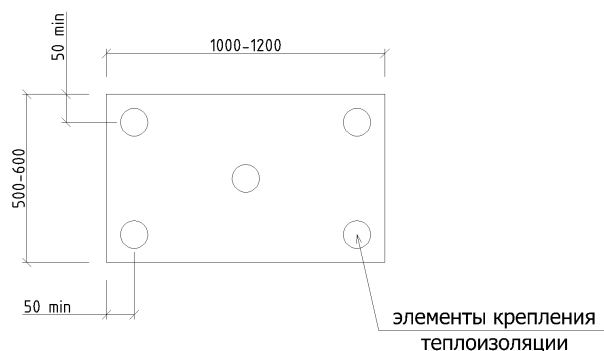
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						24

Монтаж плит теплоизоляции

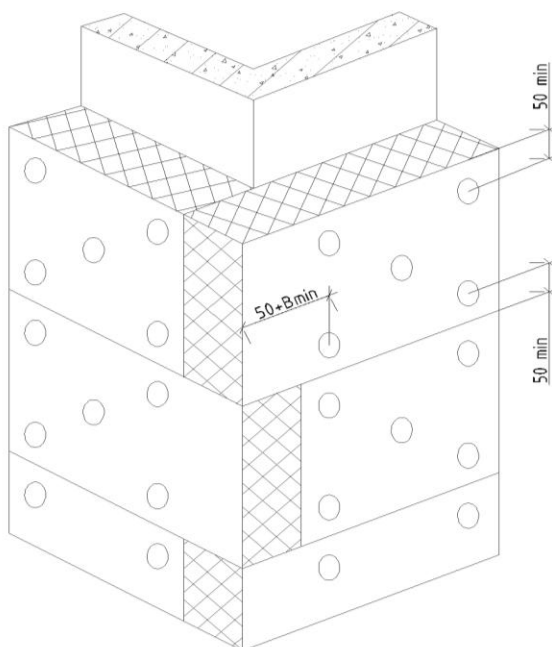


Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						25

Крепление плит теплоизоляции



Монтаж теплоизоляции на углу здания



1. Основной типоразмер минераловатных плит для вентилируемых фасадов – 600х1000, 600х1200.
2. Крепление теплоизоляции к стене осуществляется тарельчатыми дюбелями (количество по проекту)
3. В – толщина теплоизоляции
4. В случае установки двух слоев теплоизоляции производится предварительное крепление первого слоя двумя дюбелями на плиту и окончательное крепление еще тремя дюбелями.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						26

3.2.4 Монтаж направляющих профилей (листы 28, 29).

Монтаж направляющих профилей выполняется по проекту, в котором может быть предусмотрена вертикальная или горизонтальная система.

Системы отличаются друг от друга типом, числом и расположением применяемых кронштейнов и направляющих, а также числом анкеров (дюбелей) для крепления, числом и расположением заклёпок в соединениях.

В вертикальной системе для монтажа используют направляющие профили типа КПГ, КПГШ, КПТ. Вертикальные направляющие крепят к кронштейнам ККУ двумя самонарезающими винтами 4,8x28 с ЭПДМ – прокладкой или заклепками 4,8x10 или 4,0x10. Длину профиля определяют с учетом высоты этажа, но не более 4,5 м, длина типового профиля составляет 3,0 м.

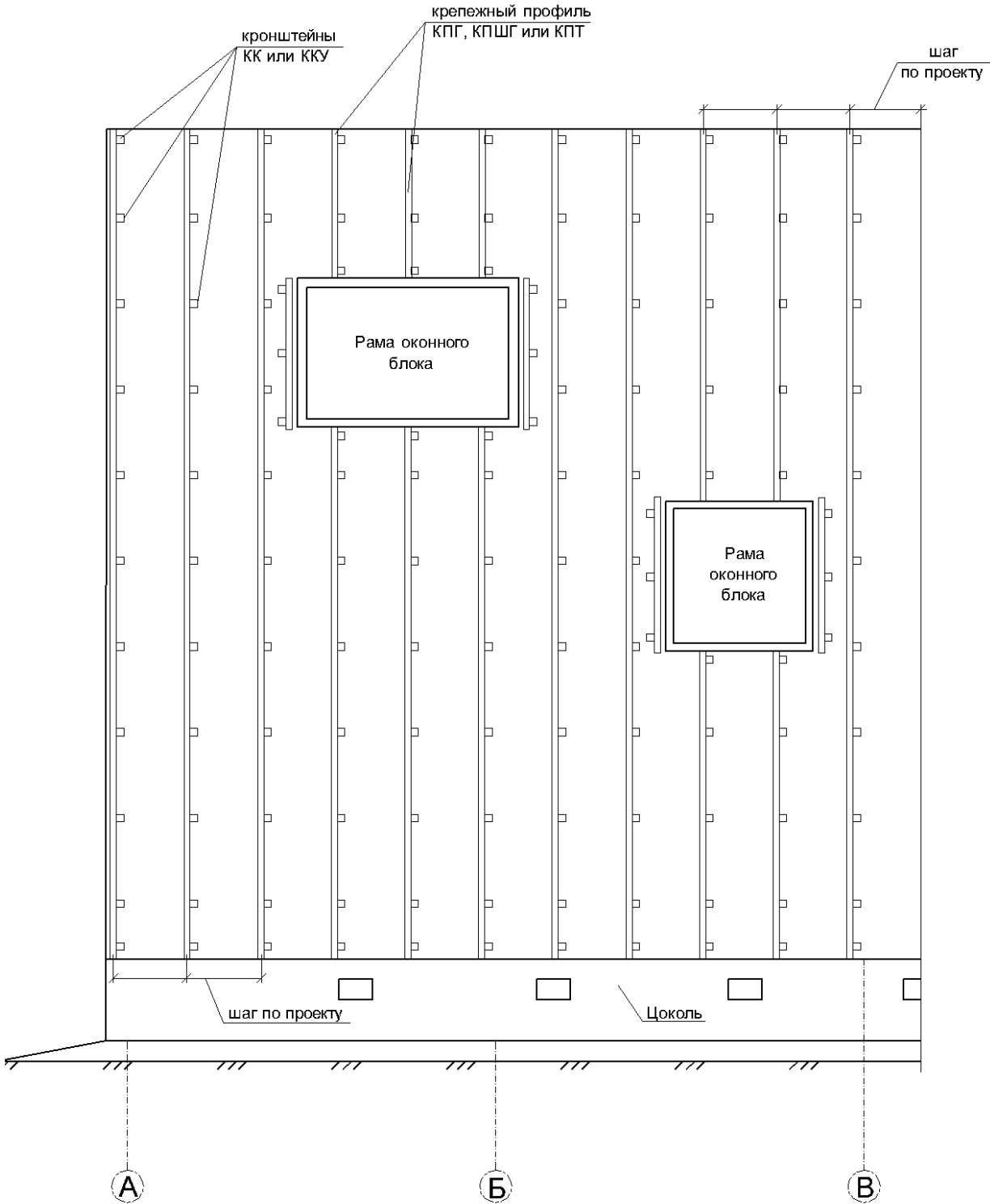
В горизонтальной системе для монтажа используют горизонтальные направляющие типа КПГ, КПГШ, КПТ.

Профиль, располагаемый горизонтально, крепят к кронштейнам ККУ двумя самонарезающими винтами 4,8 x 28 или заклепками. Плоскость обрешетки должна быть ровной, неровности до 30 мм устраняются регулировкой кронштейна. В случае необходимости устанавливаются кронштейны другого типа-размера.

Компенсационный зазор между торцами профилей должен быть в интервале 6-15 мм. Кронштейны устанавливают по обе стороны от компенсационного зазора на расстоянии: не более 450 мм для вертикальных профилей и не более 300 мм для горизонтальных профилей.

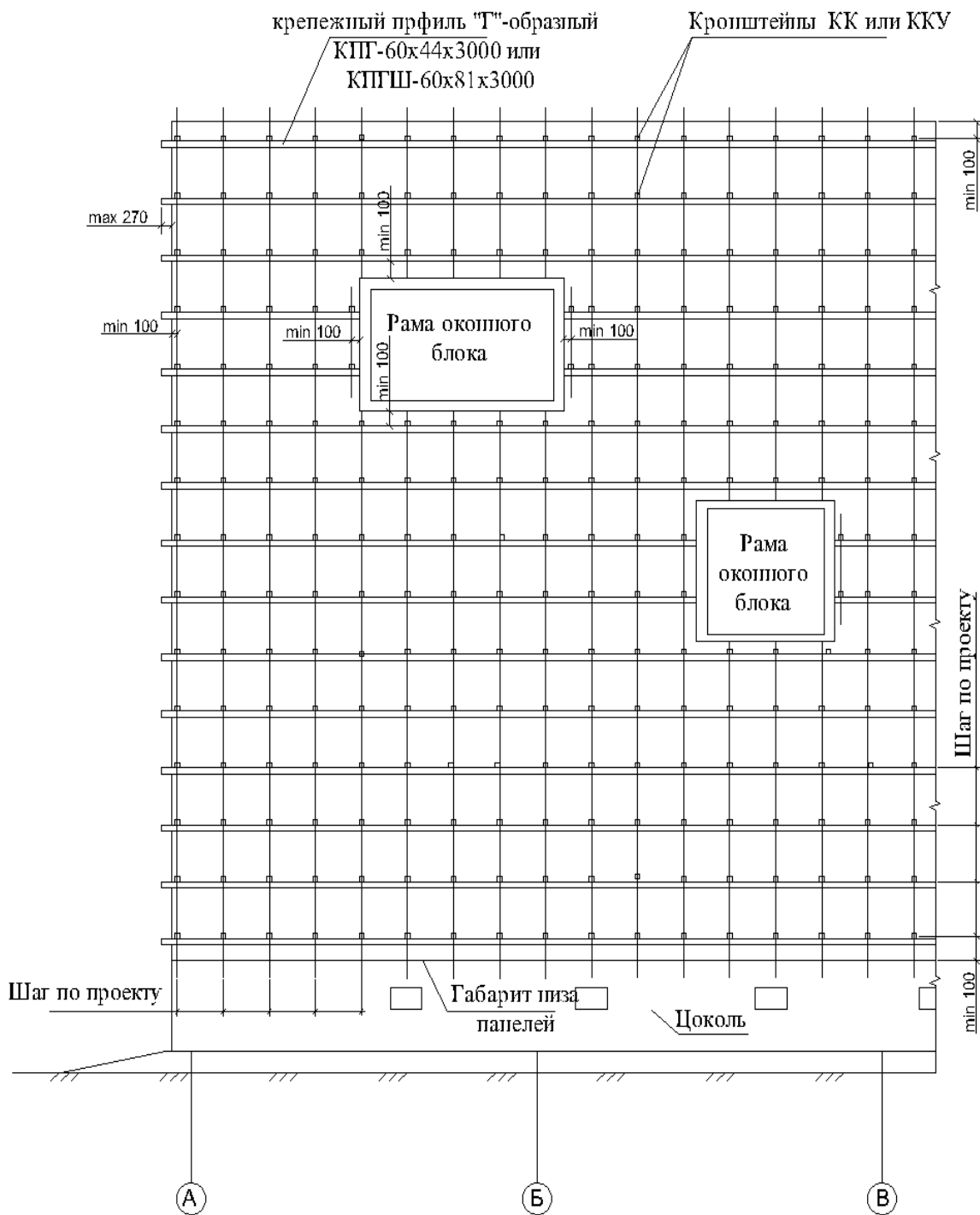
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						27

Монтаж направляющих профилей на примере фрагмента фасада (вертикальная система)



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						28

Монтаж горизонтальных направляющих профилей на примере фрагмента фасада (горизонтальная система)



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						29

3.2.5 Монтаж фасонных элементов фасада

Фасонные элементы: сливы и примыкания (к оконным и дверным проёмам, к кровле, к парапетам, к цоколю и т.п.), сложные угловые, стыковочные элементы и планки откосные устанавливаются монтируют до монтажа облицовочных элементов. Простые угловые, стыковочные элементы и планки откосные устанавливаются после монтажа облицовочных материалов.

Для подгонки облицовочного материала вокруг окон необходимо разметить облицовку, отмерив на ней ширину окна с добавлением 6-9 мм – это место вертикальных отрезков. Из небольшого куса облицовки необходимо сделать шаблон для горизонтального отреза, укрепив его возле окна. На шаблон нанести отметки на 6-9 мм ниже низа оконной рамы и перенести их с шаблона на облицовку.

Последний ряд облицовки и место примыкания к кровле осуществляется с помощью фасонных элементов с размерами по проекту, планки завершающей сложной, планок углов наружных или внутренних.

Для нормального функционирования системы вентилируемого фасада необходимо оставлять зазоры для захода и выхода воздуха не менее 3 см у цоколя, под и над окнами, под карнизом.

После монтажа облицовки фасада устанавливаются угловые, стыковочные элементы, а также планки откосные.

Сложные наружные и внутренние углы, сложные стыковочные планки крепятся к вертикальным профилям саморезами $\varnothing 4,2 \times 16$ или заклёпками. Правильность установки проверяется при помощи отвеса.

В оконных и дверных проемах устанавливают стальные оцинкованные фасонные изделия с полимерным покрытием, образующие короба, которые кре-

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						30

пят самонарезающими винтами или заклёпками с шагом 300-500 мм к оконному или дверному блоку.

Для обрамления оконных и дверных проемов служат планки завершающие сложные, планки откосные или планки углов наружных.

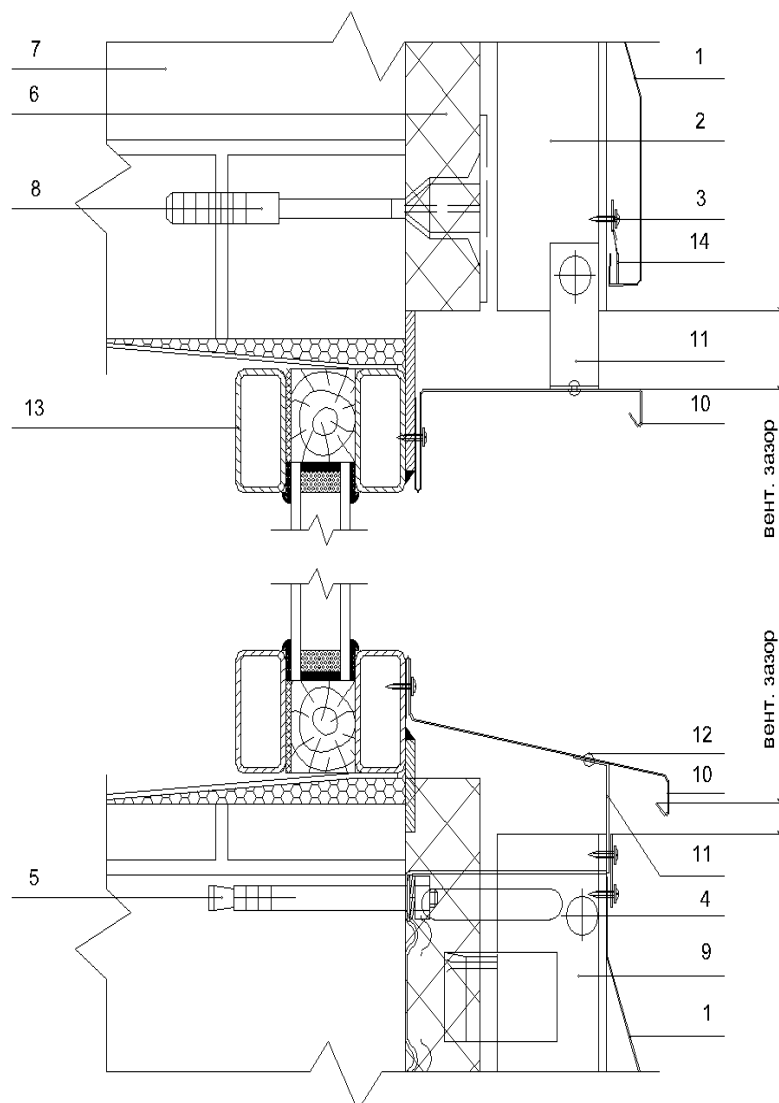
На низ оконной рамы устанавливается планка оконного слива с размерами по проекту.

3.2.5.1 Монтаж примыканий:

- сайдинга (листы 32,33,34)
- профлиста (листы 35,36,37,38,39,40,41)
- линейных панелей (листы 42,43,44,45,46,47,48,49,50,51)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						31

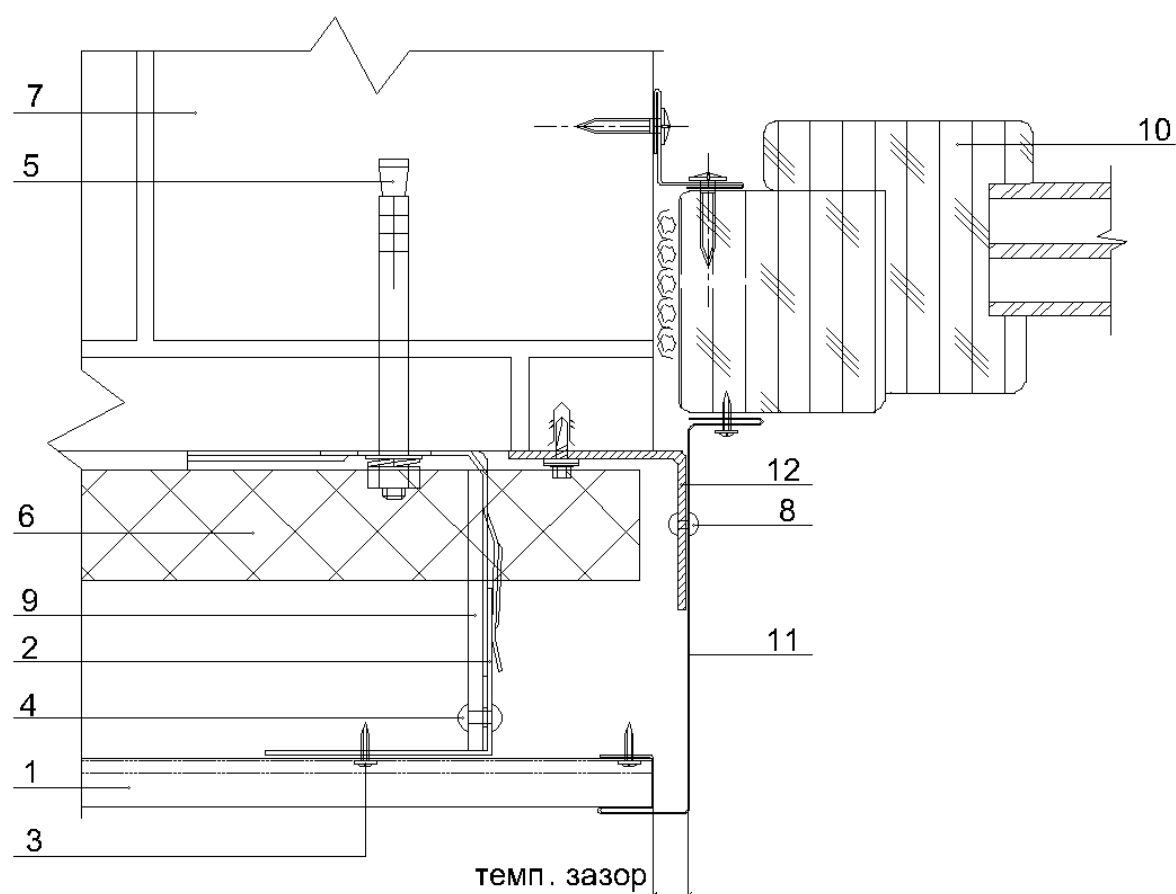
Монтаж примыкания сайдинга к окну



1. Сайдинг МП СК – 14x226
2. Вертикальная направляющая КПП-60x44x3000
3. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
4. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Дюбель крепления теплоизоляции
9. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой
10. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)
11. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
12. Заклепка стальная
13. Оконный блок
14. Начальная планка сайдинга ПНС-10x20x3000

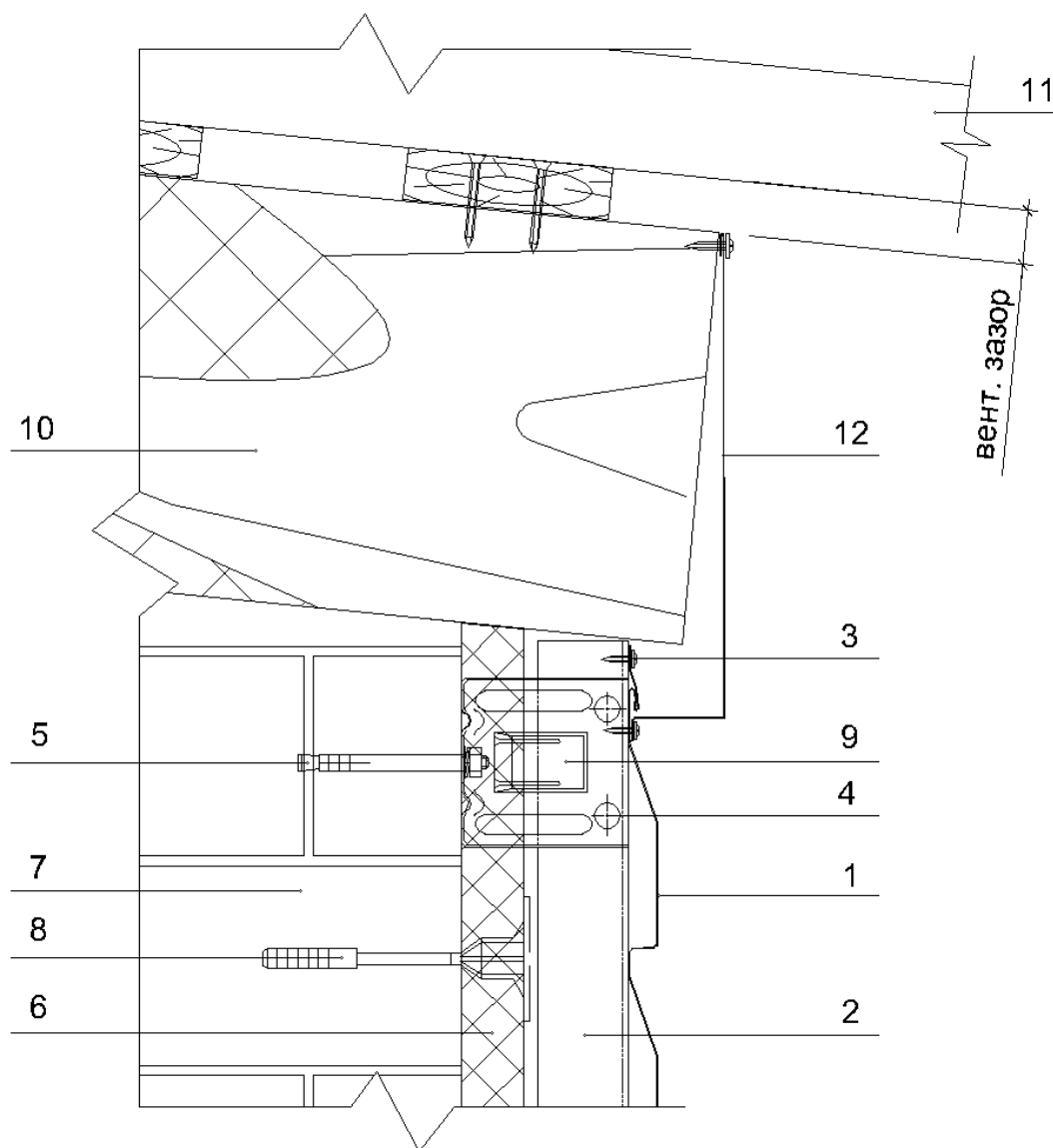
Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						32

Монтаж бокового сопряжения окна и стены с сайдингом



Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						33

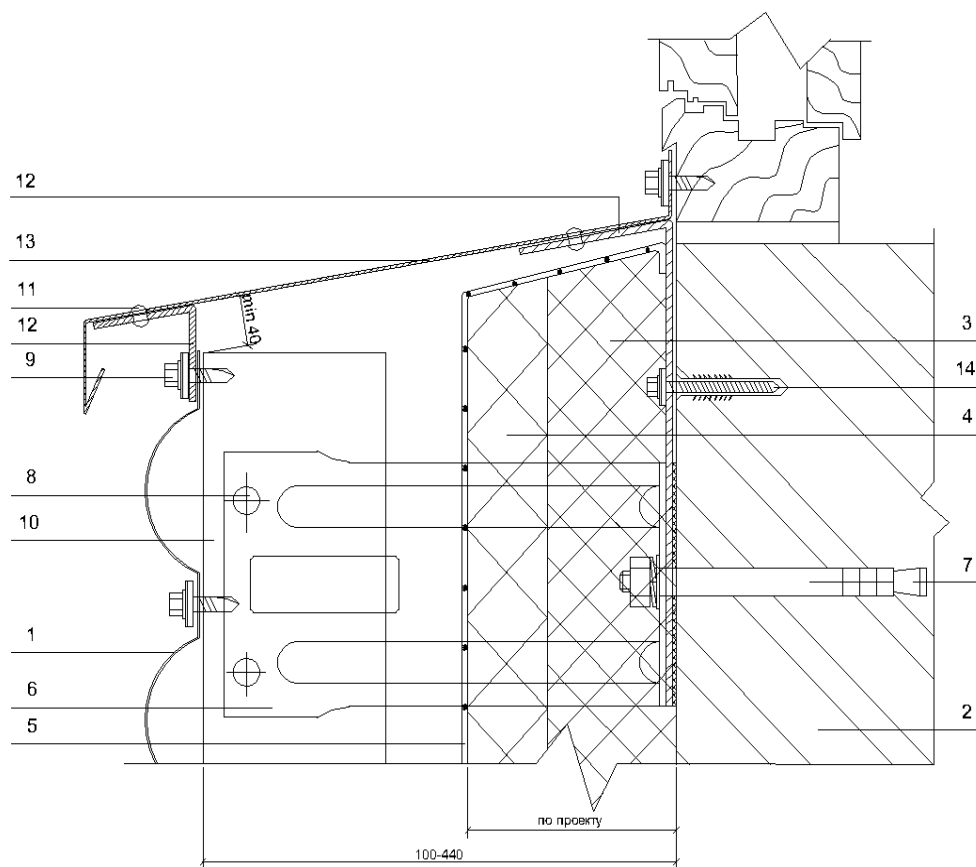
Монтаж примыкания сайдинга к кровле



1. Сайдинг МП СК – 14x226
2. Вертикальная направляющая КПГ-60x44x3000
3. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
4. Заклепка или саморез Ø4,8x20 (Ø4,8x28) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Дюбель крепления теплоизоляции
9. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой
10. Прогоны кровли
11. Профлист
12. Фасонный элемент карниз

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						34

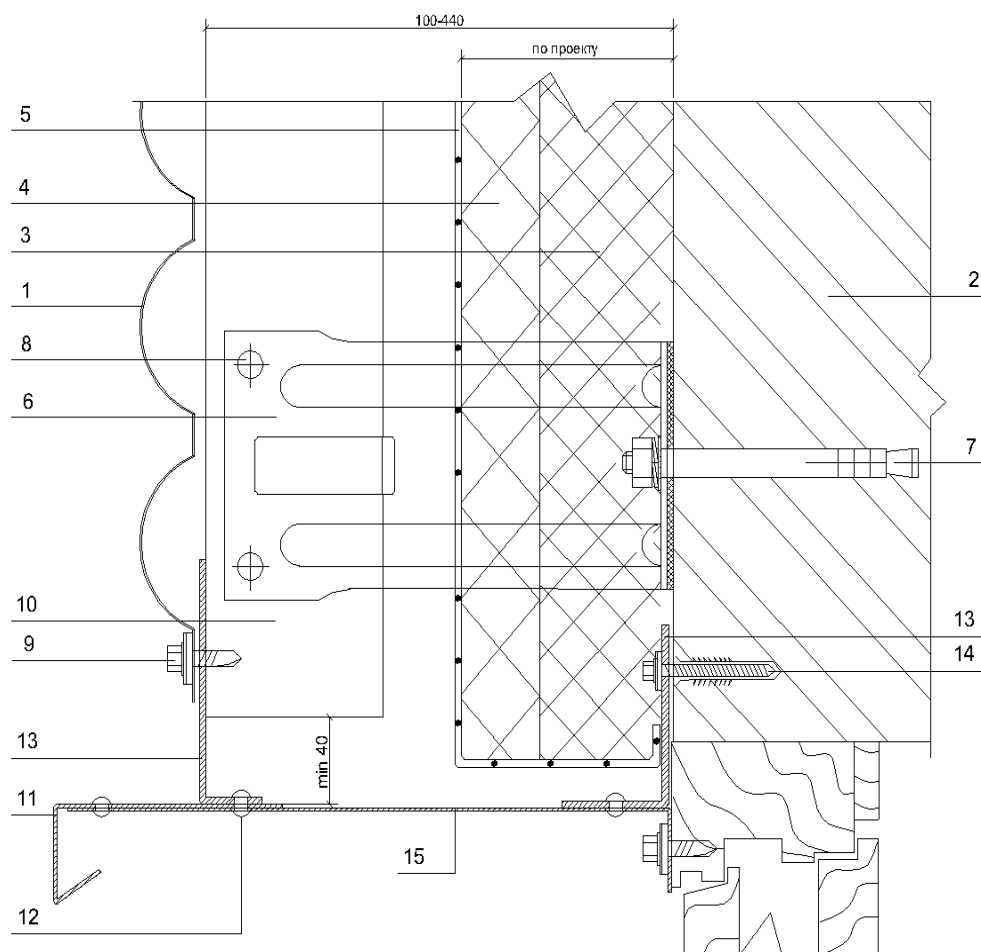
Монтаж примыканий горизонтально-расположенного профлиста к окну (низ окна)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез 4.8x28 с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Вертикальная направляющая КПП 60x44x3000
11. Заклепка стальная
12. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
13. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, t=0,55-1,2 мм)
14. Дюбель

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						35

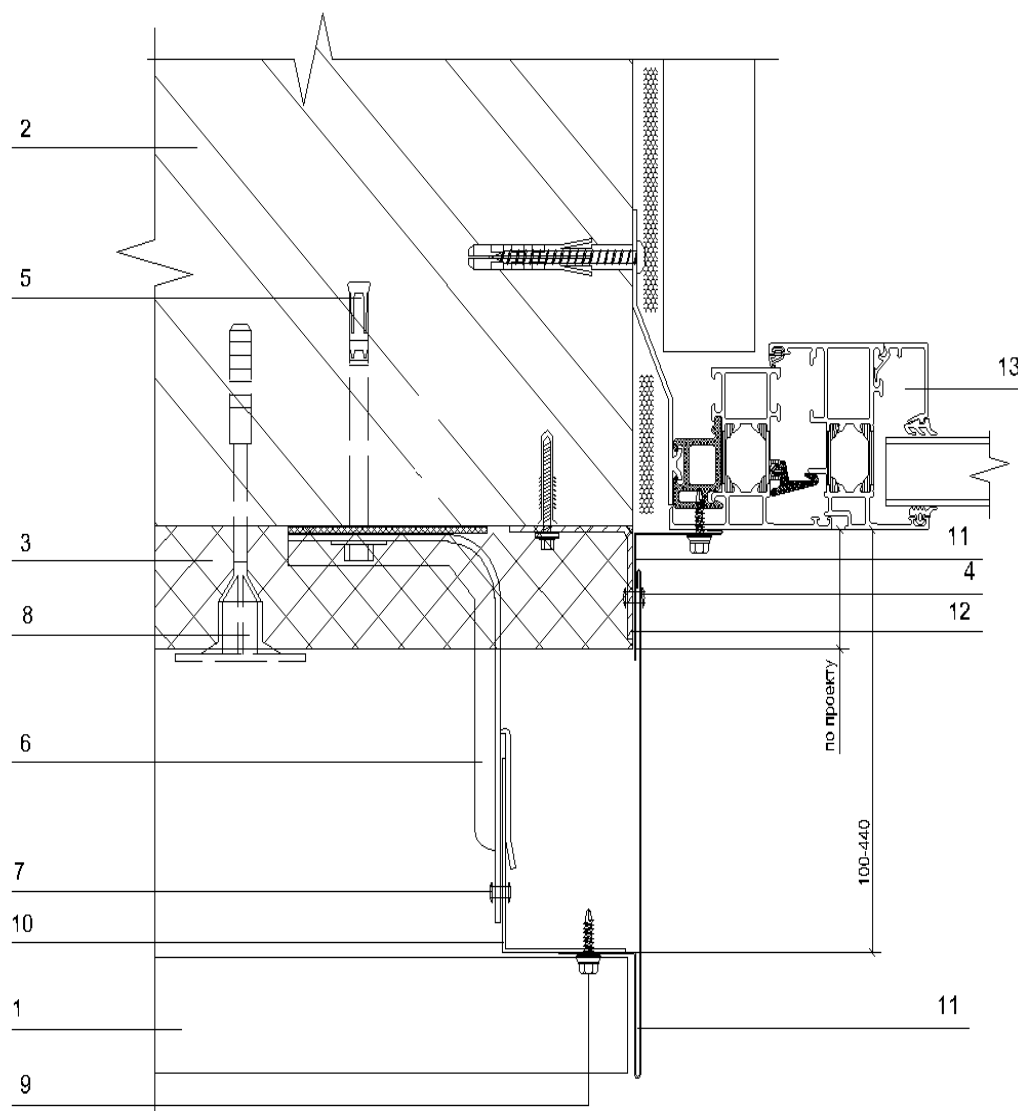
Монтаж примыканий горизонтально-расположенного профлиста к окну (верх окна)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез 4.8x28 с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Вертикальная направляющая КППГ 60x44x3000
11. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)
12. Заклепка стальная
13. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
14. Дюбель
15. Фасонное изделие (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						36

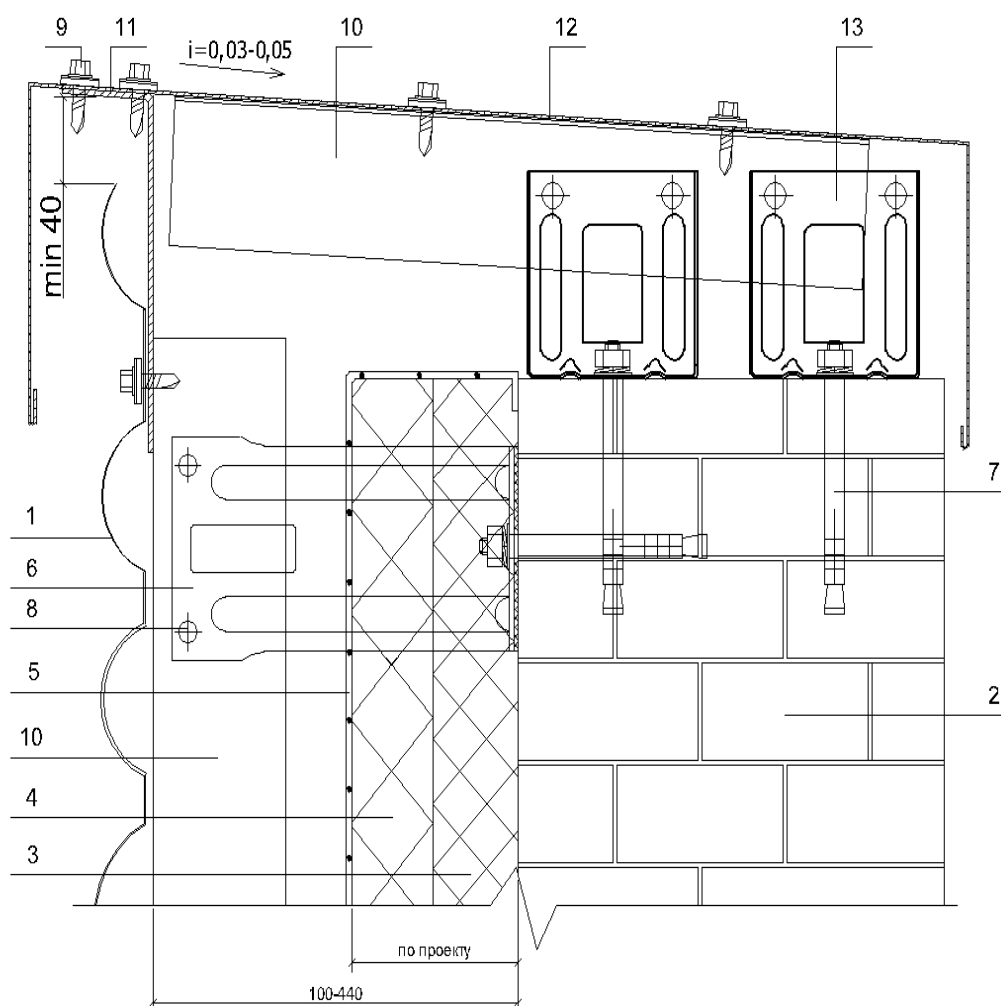
Монтаж примыкания горизонтально-расположенного профлиста к окну (боковое сопряжение)



1. Профилированный лист МП-40х1000-А
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция негорючая кашированная
4. Заклепка стальная
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Кронштейн ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Дюбель крепления теплоизоляции
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Вертикальная направляющая КППГ 60х44х3000
11. Нащельник (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,5-1,2$ мм)
12. Костыль (оцинкованная сталь 40х2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
13. Оконный блок

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						37

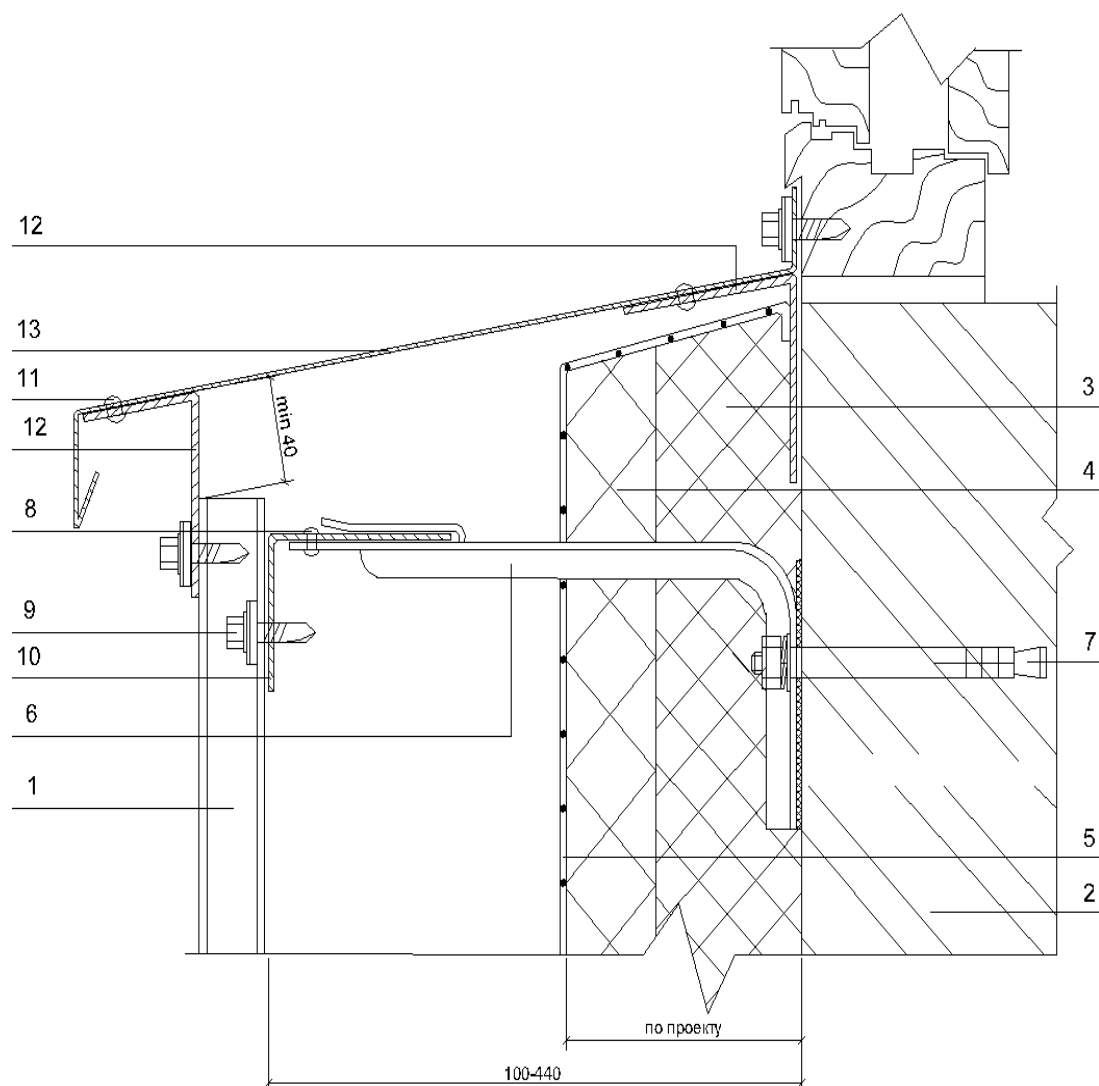
Монтаж парапета при облицовке горизонтально-расположенным профлистом



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м³
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез 4.8x28 с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Вертикальная направляющая КПП 60x44x3000
11. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
12. Парапетный слив (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, t=0,5-1,2 мм)
13. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						38

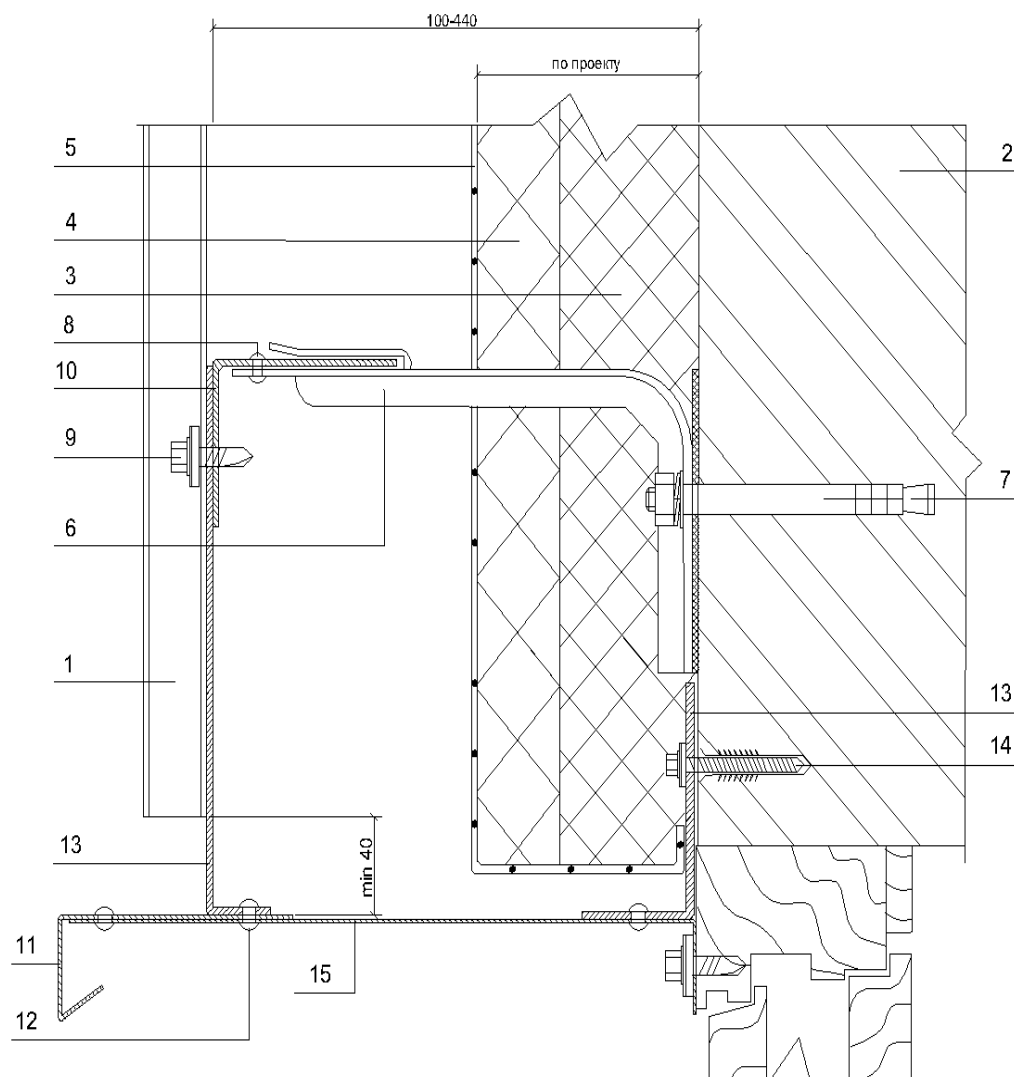
Монтаж примыканий вертикально-расположенного профлиста к окну (низ окна)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КППГ 60x44x3000
11. Заклепка стальная
12. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
13. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, t=0,55-1,2 мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						39

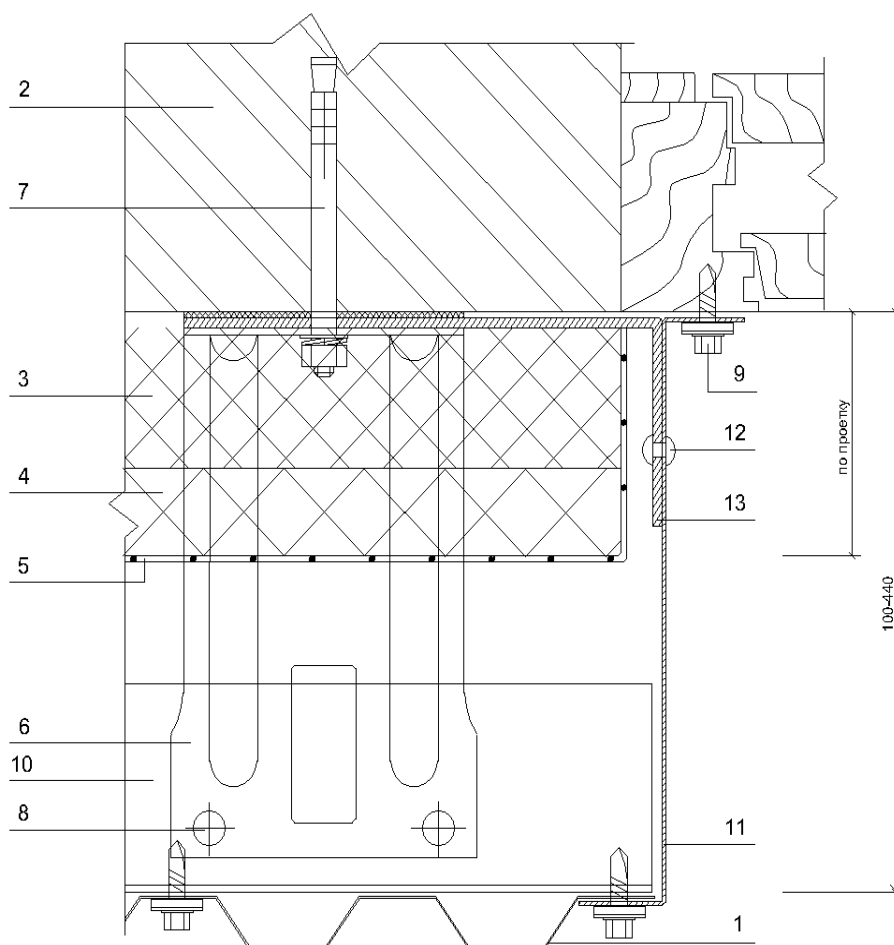
Монтаж примыканий вертикально-расположенного профлиста к окну (верх окна)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КППГ 60x44x3000
11. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)
12. Заклепка стальная
13. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
14. Дюбель
15. Фасонное изделие (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						40

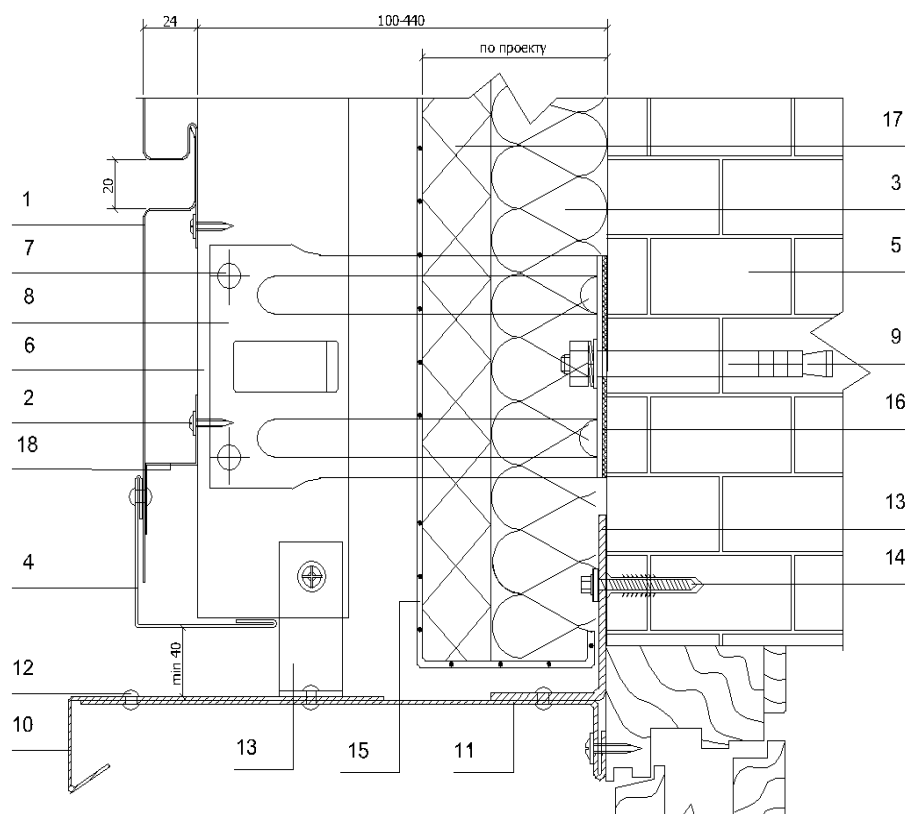
Монтаж примыкания горизонтально-расположенного профлиста к окну (боковое сопряжение)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КППГ 60x44x3000
11. Нащельник (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,5-1,2$ мм)
12. Заклепка стальная
13. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						41

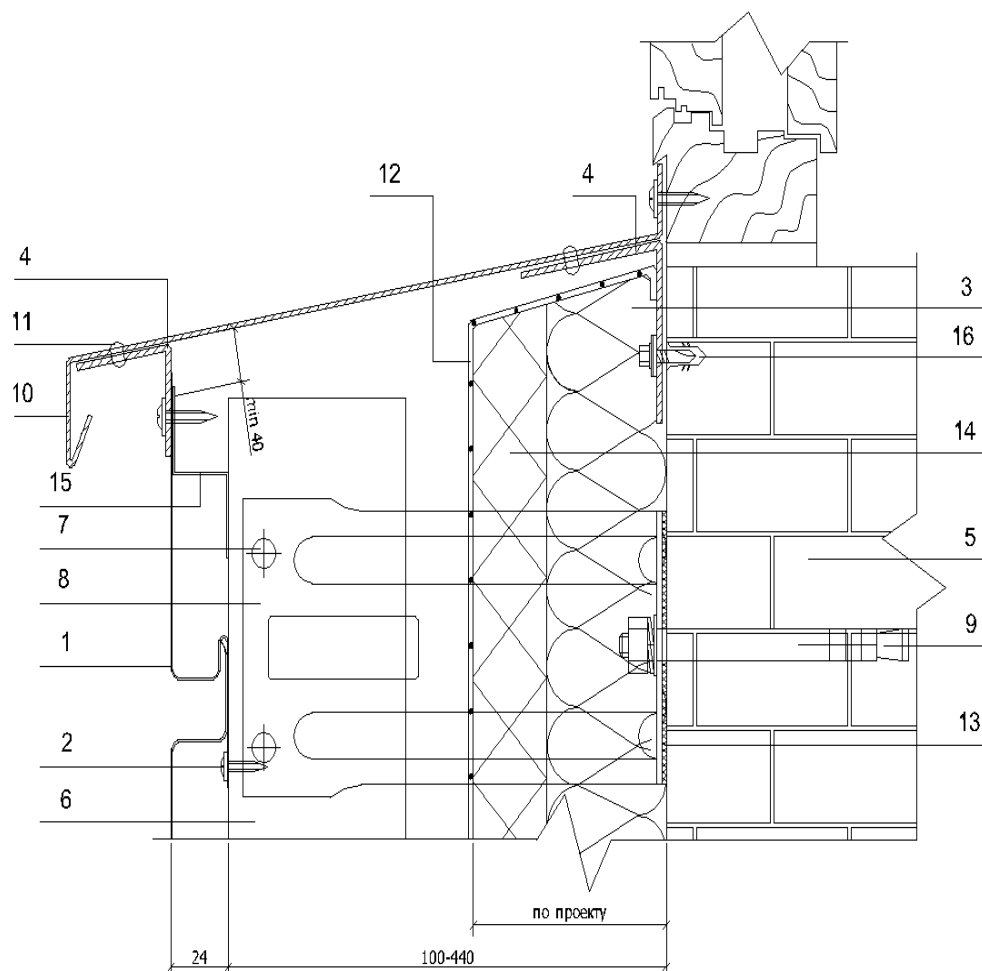
Монтаж примыканий горизонтально-расположенных линейных панелей к окну (верх окна)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Планка угла наружного ПУН-50x50x3000, ПУН-75x75x3000 (по проекту)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПГШ 60x81x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Планка примыкания $t=0,5-0,7$ мм (по проекту)
11. Планка примыкания $t=0,5-0,7$ мм (по проекту)
12. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
13. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
14. Дюбель (по проекту)
15. Гидроветрозащитная пленка
16. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
17. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
18. Планка Z-образная ПЗ-30x13x3000 ($t=0,7$ мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						42

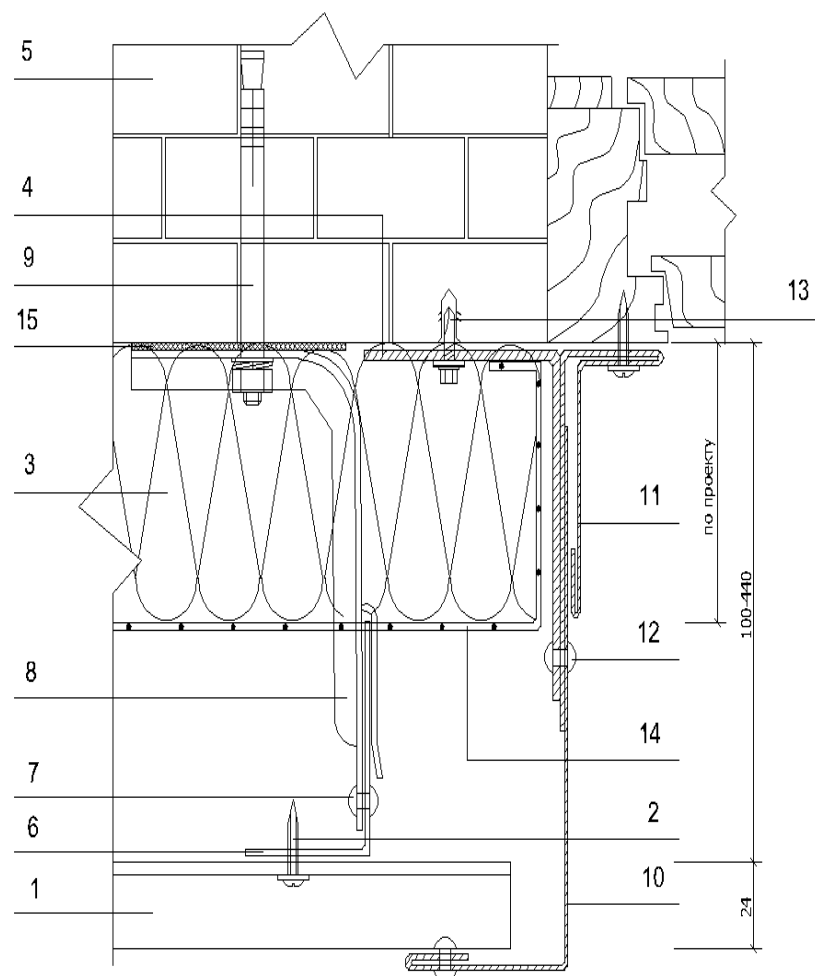
Монтаж примыканий горизонтально-расположенных линейных панелей к окну (низ окна)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2х19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м³
4. Костыль (оцинкованная сталь 40х2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60х44х3000, КПГШ 60х81х3000, КПТ 60х52х3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)
11. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
12. Гидроветрозащитная пленка
13. Изоляционная прокладка
14. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
15. Планка Z-образная ПЗ-30х13х3000 ($t=0,7$ мм)
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						43

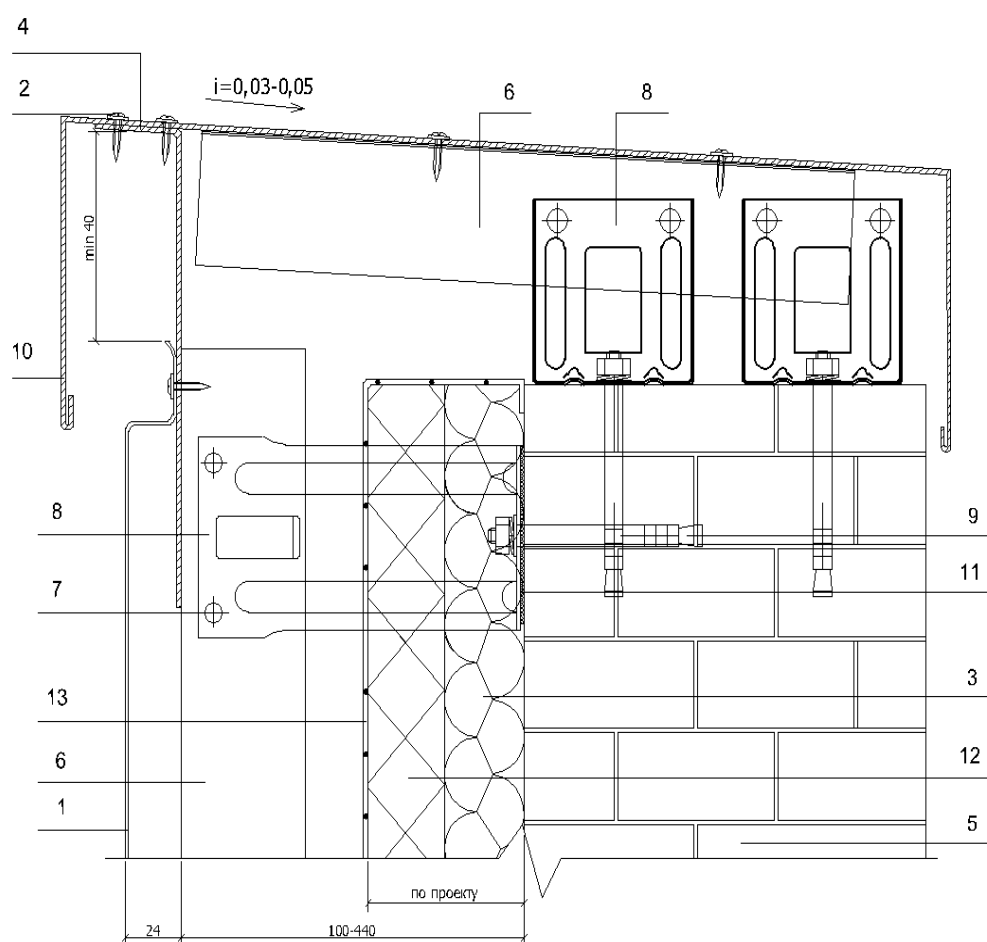
Монтаж примыкания горизонтально-расположенных линейных панелей к окну (боковое сопряжение)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Планка откосная (по проекту)
11. Планка аквилона ПА-55x20x3000
12. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)
14. Гидроветрозащитная пленка
15. Изоляционная прокладка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						44

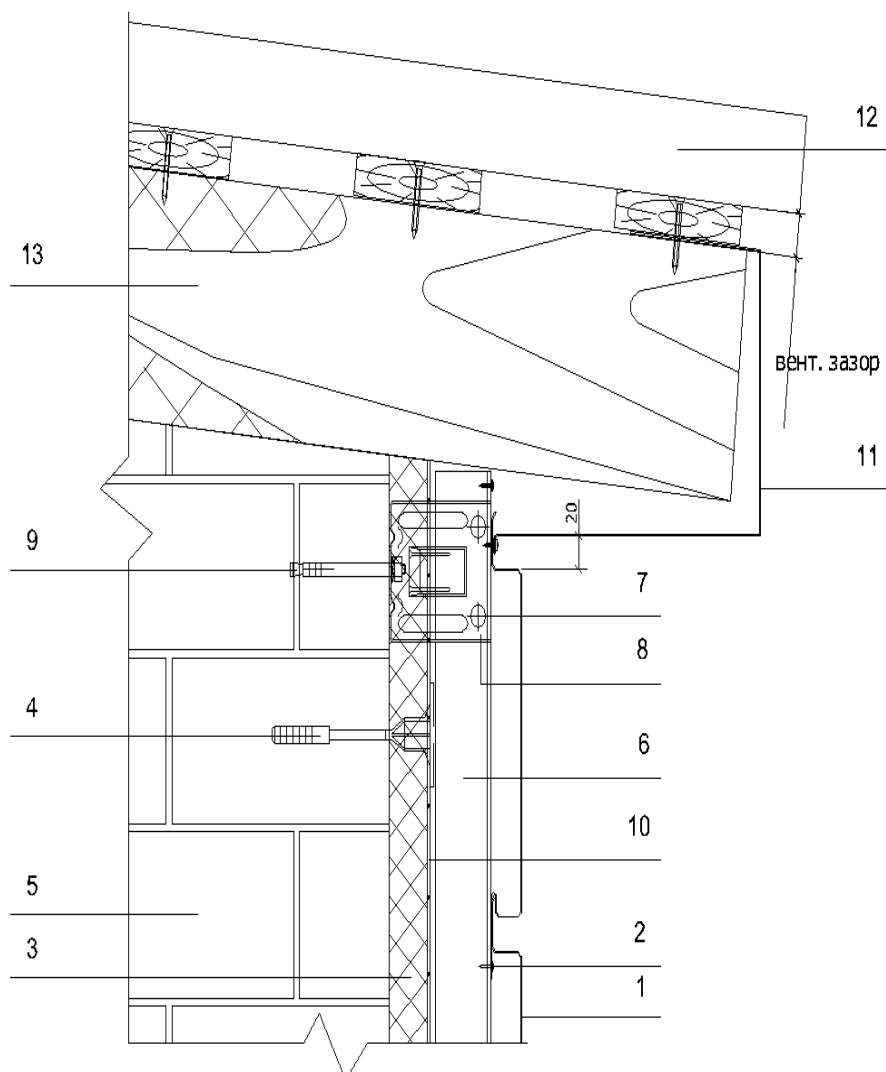
Монтаж парапета при облицовке горизонтально-расположенными линейными панелями



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2х19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м³
4. Костыль (оцинкованная сталь 40х2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60х44х3000, КПГШ 60х81х3000, КПТ 60х52х3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Парапетный слив (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,5-1,2$ мм)
11. Изоляционная прокладка
12. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
13. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						45

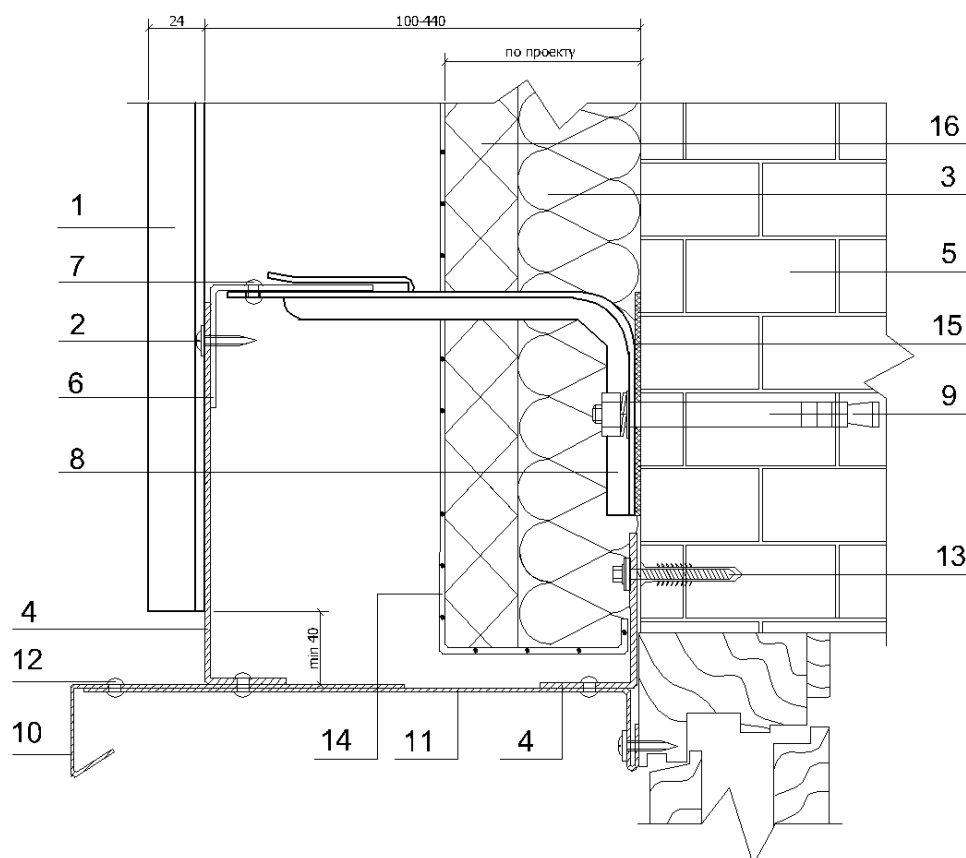
Монтаж примыкания горизонтально-расположенных линейных панелей к кровле



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПГШ 60x81x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез Ø4,8x28 с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка
11. Фасонный элемент карниза (марка по проекту)
12. Профлист кровли
13. Прогоны кровли

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						46

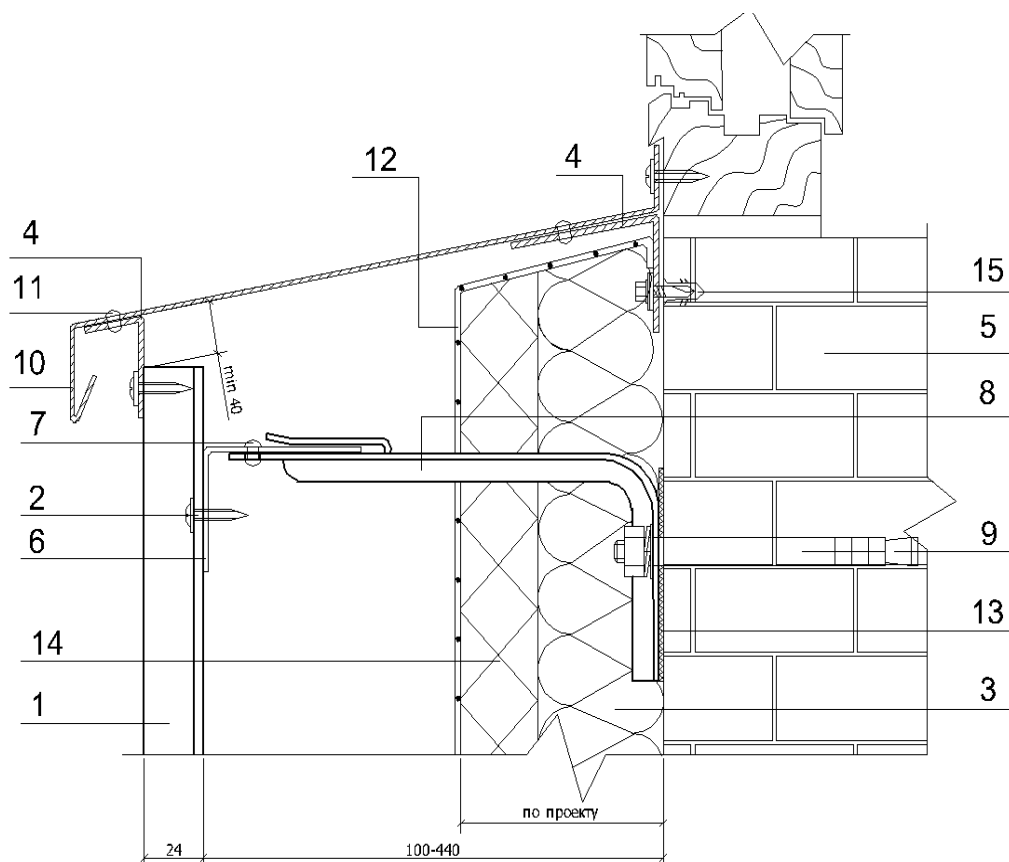
Монтаж примыканий вертикально-расположенных линейных панелей к окну (верх окна)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с прессшайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м²
4. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Планка примыкания $t=0,5-0,7$ мм (по проекту)
11. Планка примыкания $t=0,5-0,7$ мм (по проекту)
12. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
13. Дюбель (по проекту)
14. Гидроветрозащитная пленка
15. Изоляционная прокладка
16. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						47

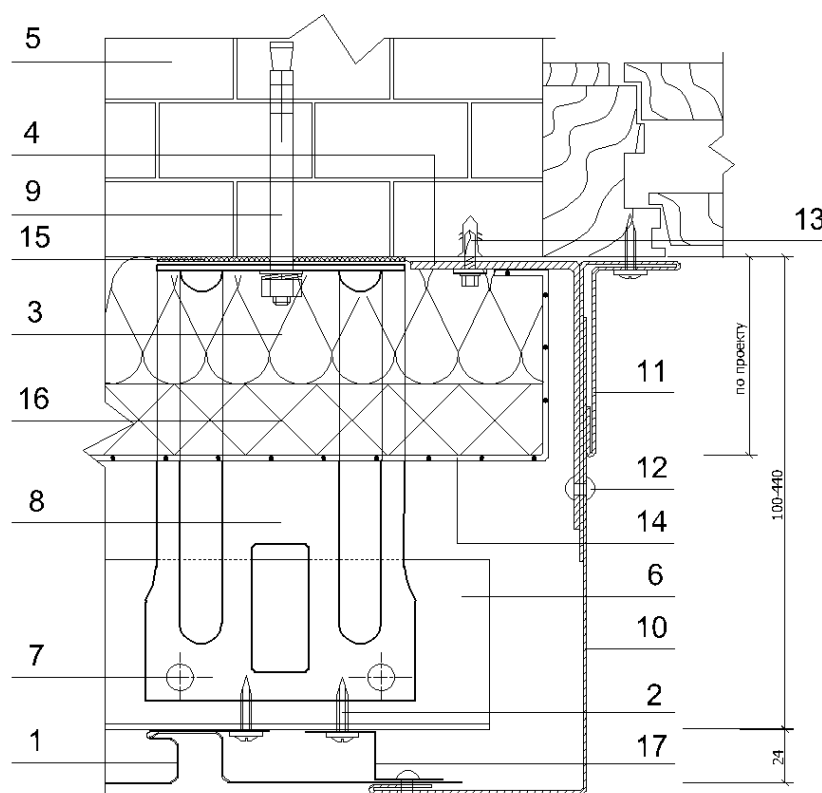
Монтаж примыканий вертикально-расположенных линейных панелей к окну (низ окна)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с прессшайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м²
4. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПГШ 60x81x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Отлив оконный (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,55-1,2$ мм)
11. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
12. Гидроветрозащитная пленка
13. Изоляционная прокладка
14. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
15. Дюбель фасадный (по проекту)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						48

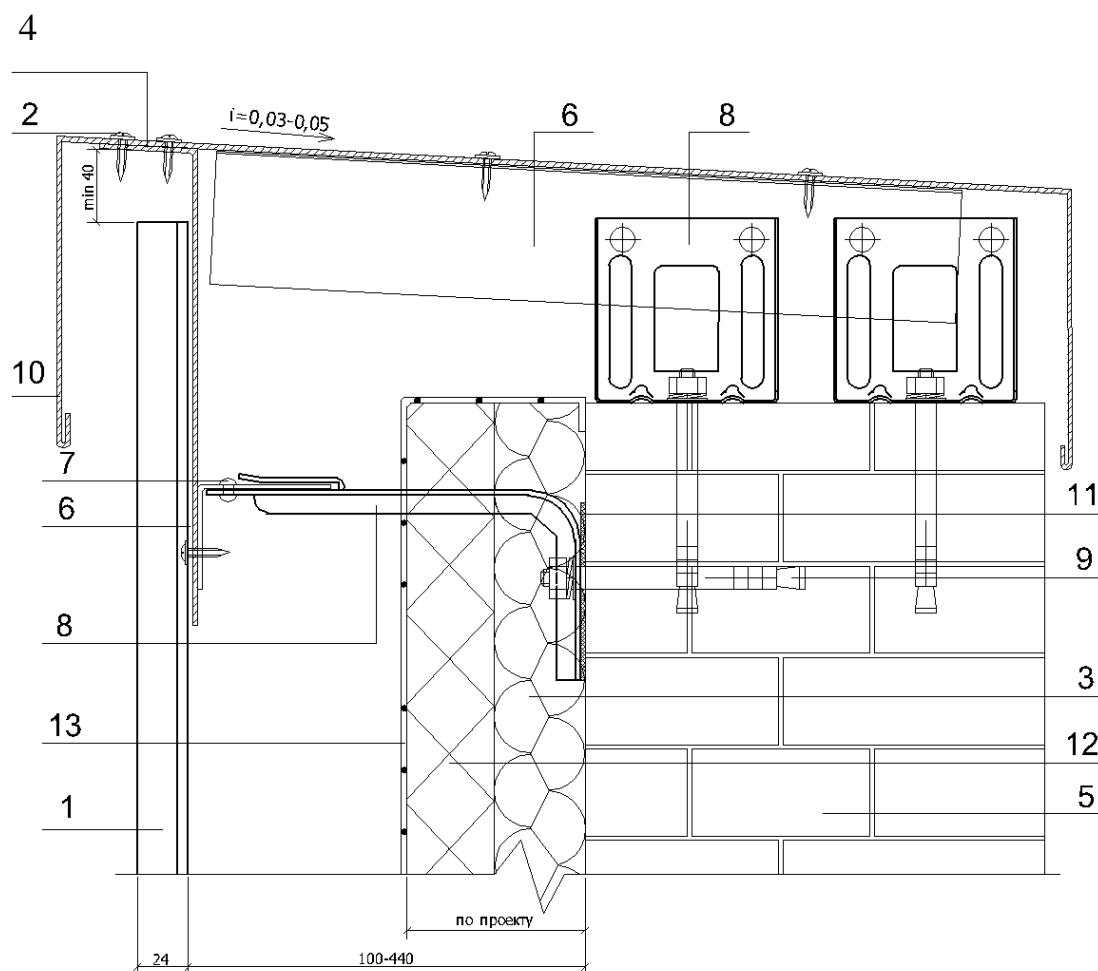
Монтаж примыкания вертикально-расположенных линейных панелей к окну (боковое сопряжение)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с прессшайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м²
4. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПП 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Планка откосная (по проекту)
11. Планка аквилона ПА-55x20x3000
12. Заклепка $\varnothing 3,2 \times 8$ (цветная, комбинированная)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)
14. Гидроветрозащитная пленка
15. Изоляционная прокладка
16. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
17. Планка Z-образная ПЗ-30x23x3000 (t=0,7 мм)

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						49

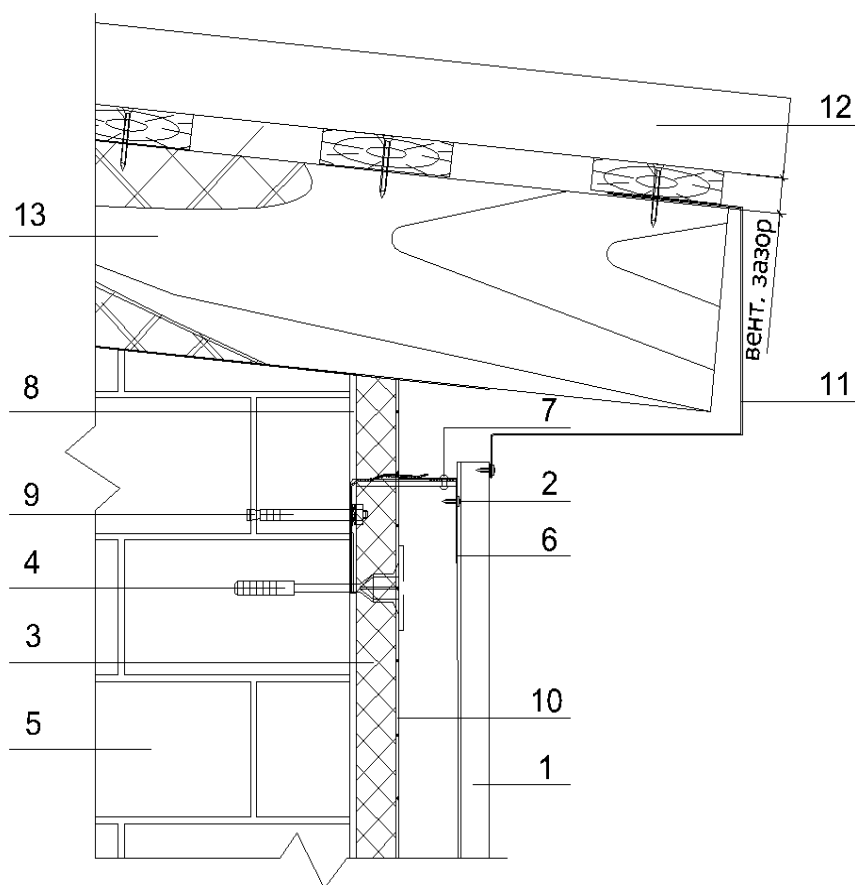
Монтаж парапета при облицовке вертикально-расположенными линейными панелями



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция негорючая плотностью от 30 кг/м³
4. Костыль (оцинкованная сталь 40x2 мм полоса, шаг 300-500 мм)
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПП 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Парапетный слив (оцинкованная сталь с полимерным покрытием, $t=0,5-1,2$ мм)
11. Изоляционная прокладка
12. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
13. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						50

Монтаж примыкания вертикально-расположенных линейных панелей к кровле



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка
11. Фасонный элемент карниза (марка по проекту)
12. Профлист
13. Прогоны кровли

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						51

3.2.6 Монтаж облицовочных материалов.

Облицовочные материалы крепят к направляющим, расположенным вертикально или горизонтально, видимым или скрытым способом с помощью заклёпок или самонарезающих винтов (саморезов).

Крепление сайдинга и линейных панелей производят саморезами к каждой направляющей до положения «не дожимать» (указано на шуруповёрте) для возможности компенсации температурных деформаций.

Монтаж сайдинга МП СК-14х226 ведётся снизу вверх, со скрытым креплением саморезами. До начала монтажа сайдинга устанавливаются начальная планка и цокольный слив. Первый ряд сайдинга «зацепляется» за начальную планку. Низ сайдинга защёлкивается за верхнюю часть нижележащей рейки и верх закрепляется саморезами.

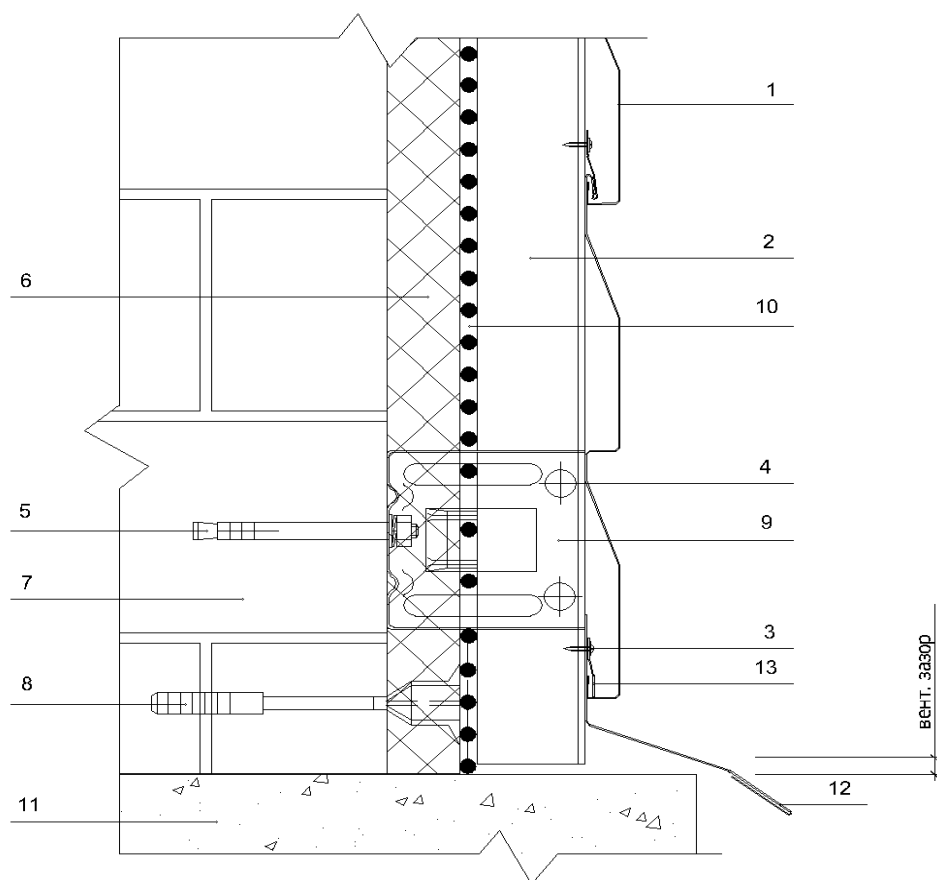
Монтаж линейных панелей МП ЛП –Т-24хВ/Р и МП ЛП –О-24хВ/Р при горизонтальном расположении панелей ведётся сверху вниз, со скрытым креплением саморезами. Верх линейных панелей вставляется в нижний паз вышележащей панели, а низ закрепляется саморезами. При вертикальном расположении панелей монтаж ведётся слева направо или справа налево, со скрытым креплением саморезами.

Крепление профлиста к направляющим производится саморезами с видимым креплением.

- монтаж сайдинга (листы 53,54,55),
- монтаж профлиста (листы 56,57,58,59),
- монтаж линейных панелей (листы 60,61,62,63).

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						52

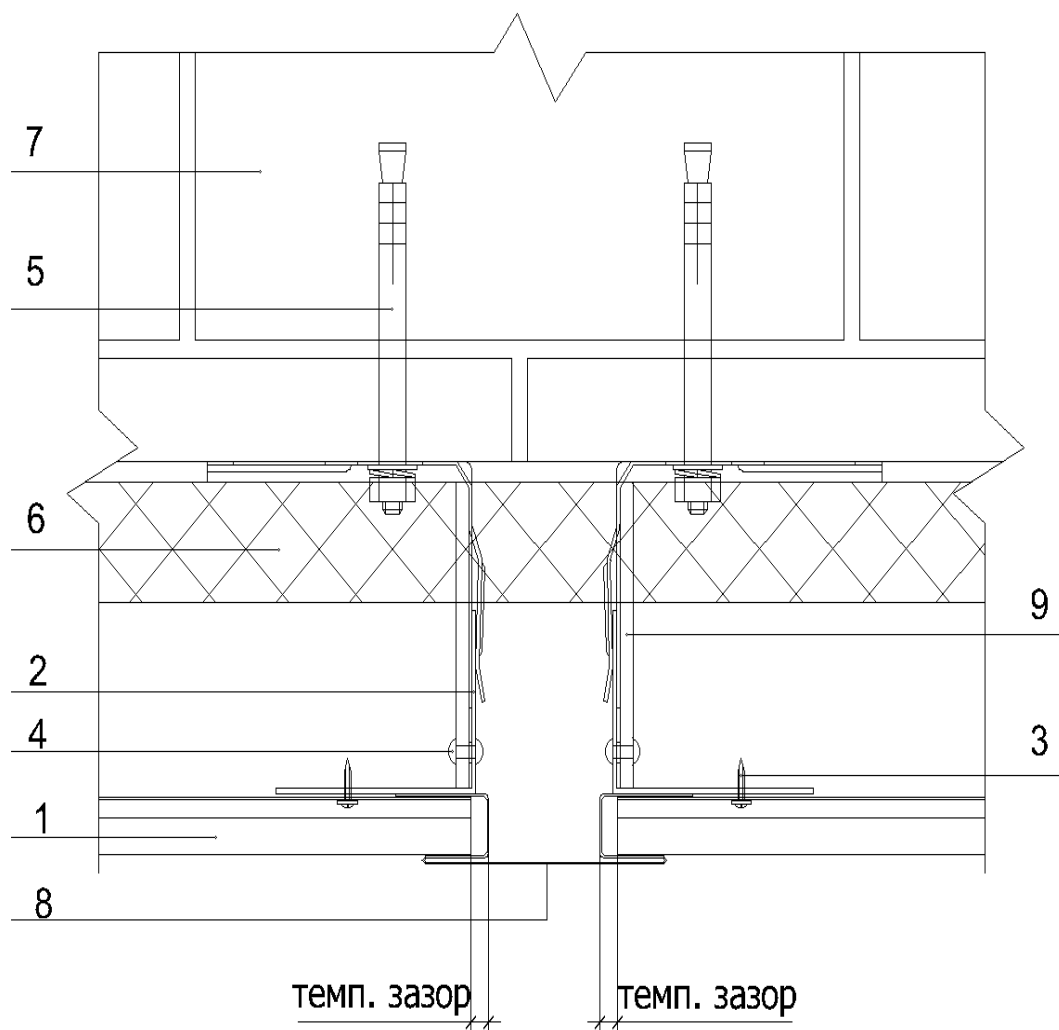
Монтаж сайдинга на цоколь



1. Сайдинг МП СК – 14x226
2. Вертикальная направляющая КПГ-60x44x3000
3. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
4. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Дюбель крепления теплоизоляции
9. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой
10. Гидроветрозащитная пленка
11. Цоколь
12. Фасонный элемент цоколя
13. Начальная планка сайдинга ПНС-10x20x3000

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						53

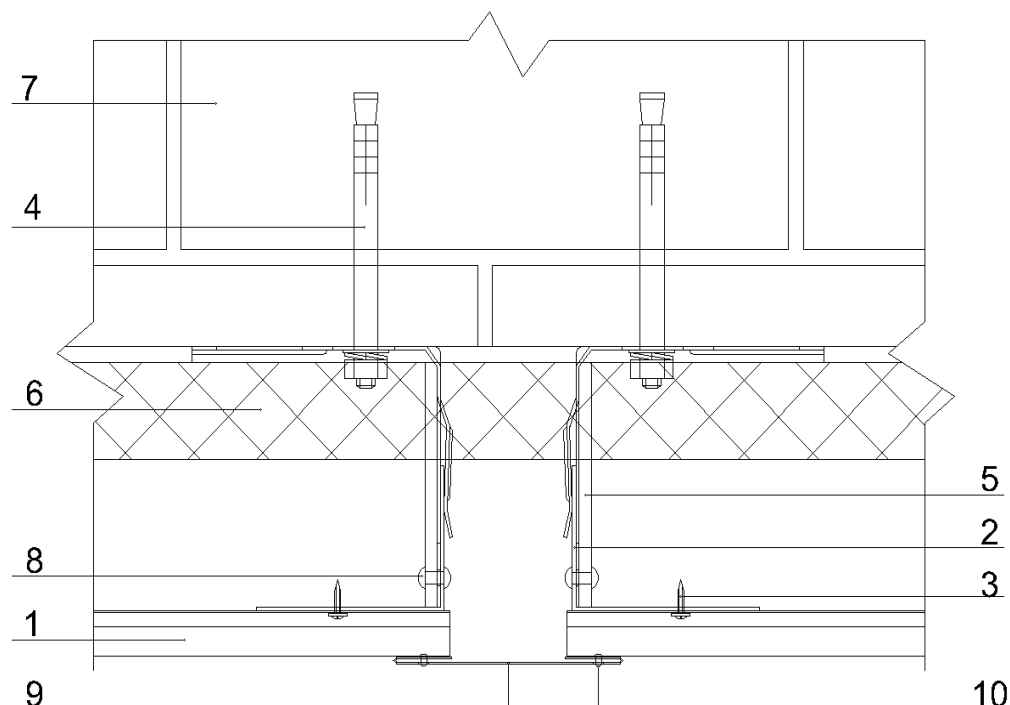
Монтаж сайдинга при вертикальном расположении направляющих (стыковочная планка – сложная)



1. Сайдинг МП СК – 14x226
2. Вертикальная направляющая КПГ-60x44x3000
3. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
4. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Планка стыковочная сложная ПСТС-75x3000
9. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						54

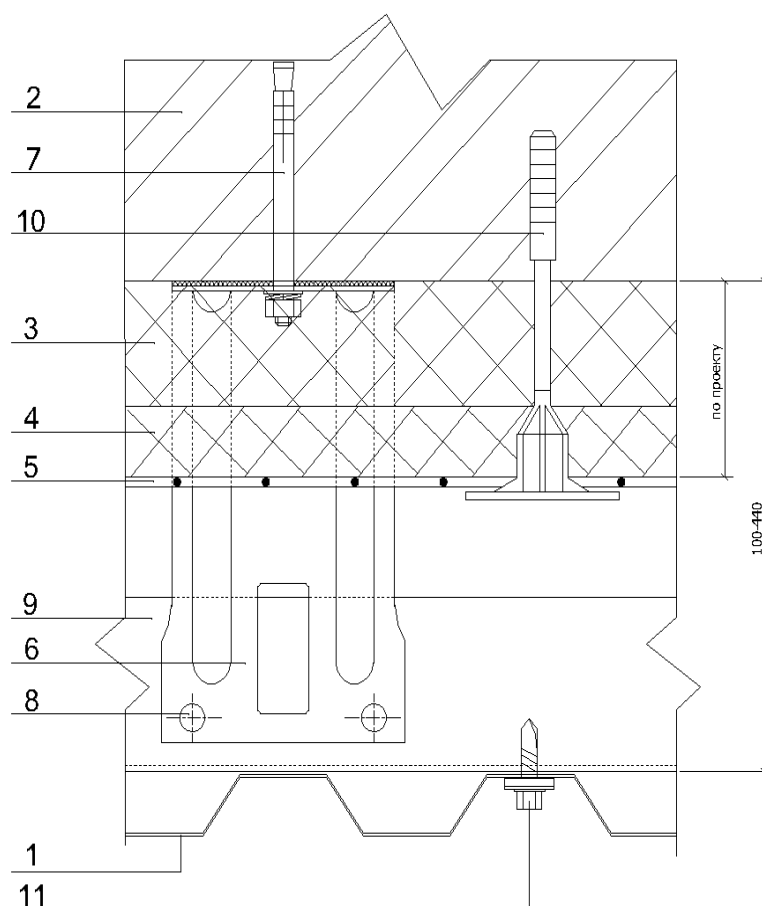
Монтаж сайдинга при вертикальном расположении направляющих (стыковочная планка – простая)



1. Сайдинг МП СК – 14x226
2. Вертикальная направляющая КПГ-60x44x3000
3. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
4. Крепежный элемент (марка по проекту)
5. Кронштейн КК-80-80 или ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Планка стыковочная ПСТ-60x3000
10. Заклепка стальная

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						55

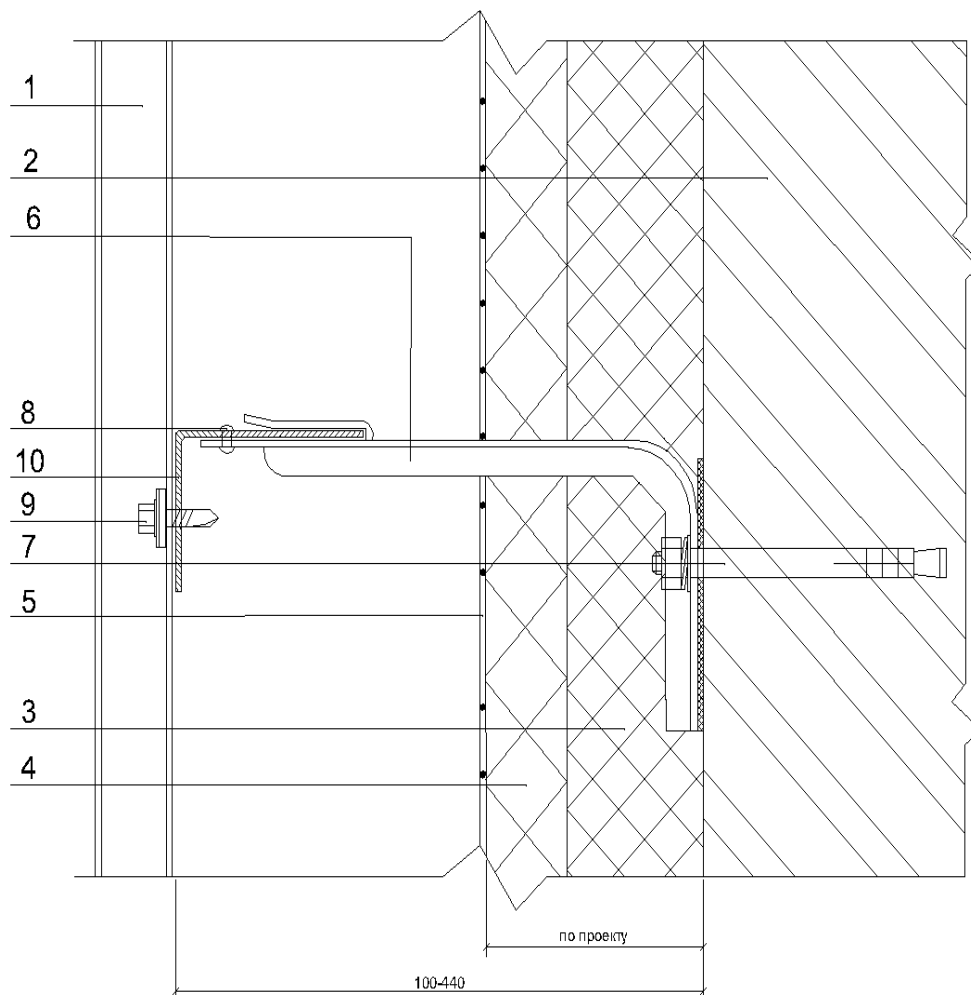
Монтаж вертикально-расположенного профлиста при горизонтальном расположении направляющих (горизонтальный разрез)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м²
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м³
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Горизонтальная направляющая КППГ 60x44x3000
10. Дюбель крепления теплоизоляции
11. Саморез $\varnothing 4.8 \times 20$ ($\varnothing 4.8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						56

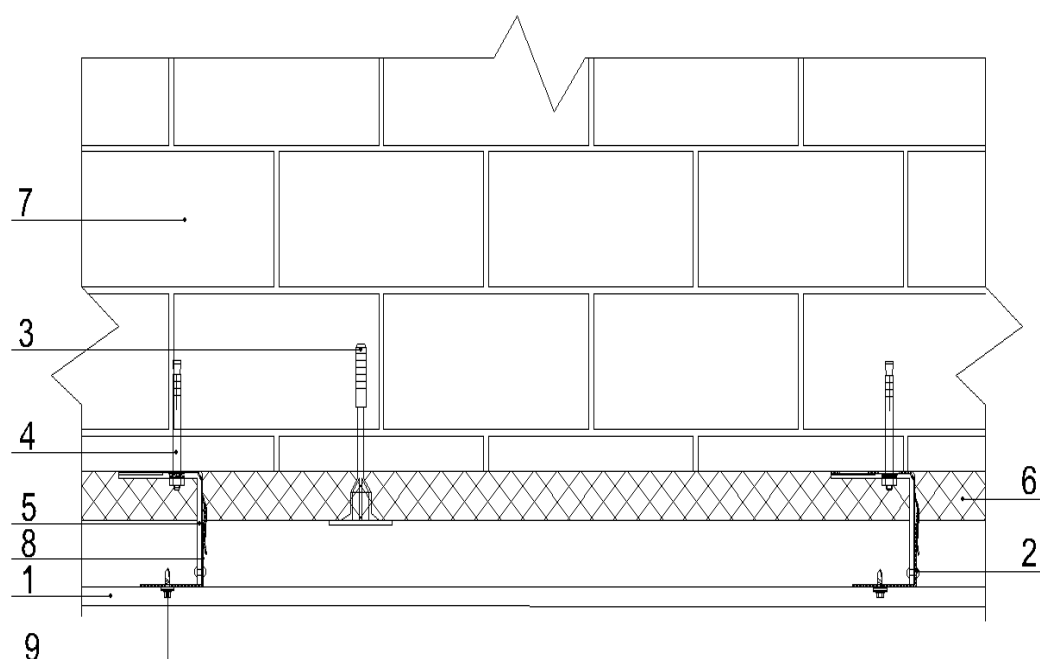
Монтаж вертикально-расположенного профлиста при горизонтальном расположении направляющих (вертикальный разрез)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция плотностью от 30 кг/м2
4. Теплоизоляция базальтовая плотностью от 80 кг/м3
5. Гидроветрозащитная пленка
6. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 20$ ($\varnothing 4,8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ 60x44x3000

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						57

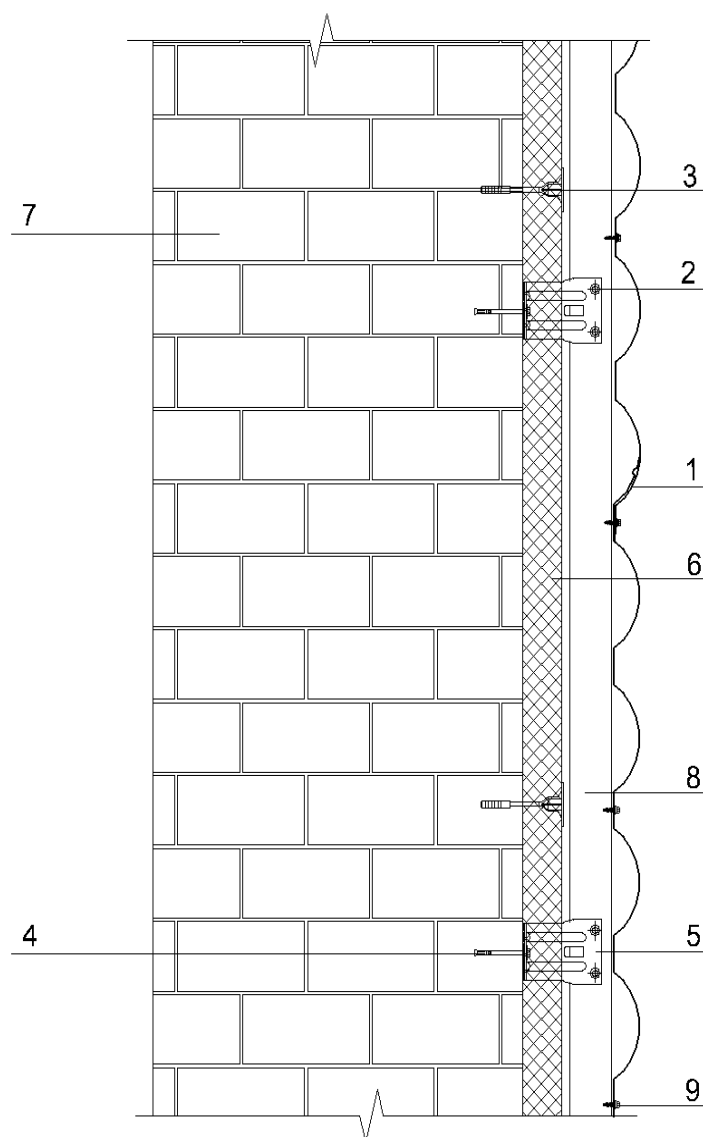
Монтаж горизонтально-расположенного профлиста при вертикальном расположении направляющих (горизонтальный разрез)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Дюбель крепления теплоизоляции Несущая стена
4. Крепежный элемент (марка по проекту)
5. Кронштейн ККУ-Lx80 с шайбой и паронитовой прокладкой
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Вертикальная направляющая КППГ 60x44x3000
9. Саморез $\varnothing 4.8 \times 20$ ($\varnothing 4.8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						58

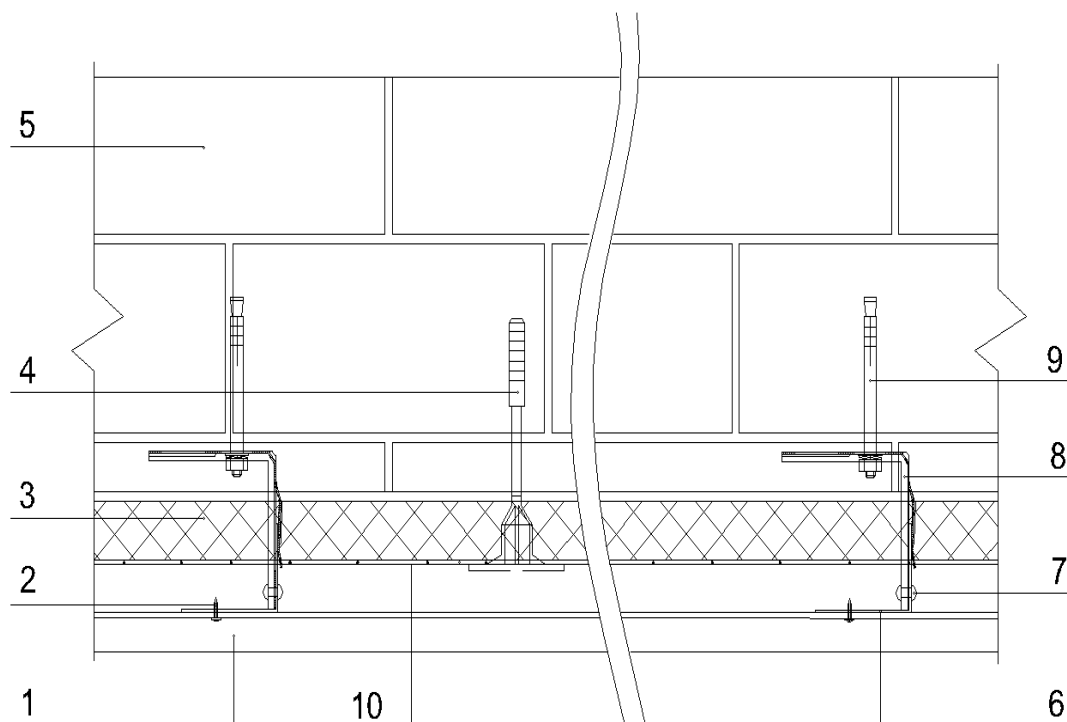
Монтаж горизонтально-расположенного профлиста при вертикальном расположении направляющих (вертикальный разрез)



1. Профилированный лист (марка по проекту)
2. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Дюбель крепления теплоизоляции
4. Крепежный элемент (марка по проекту)
5. Кронштейн ККУ-Лх80 с шайбой и паронитовой прокладкой
6. Теплоизоляция негорючая кашированная
7. Существующая стена
8. Вертикальная направляющая КППГ 60х44х3000
9. Саморез $\varnothing 4.8 \times 20$ ($\varnothing 4.8 \times 28$) с прокладкой из ЭПДМ-резины

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						59

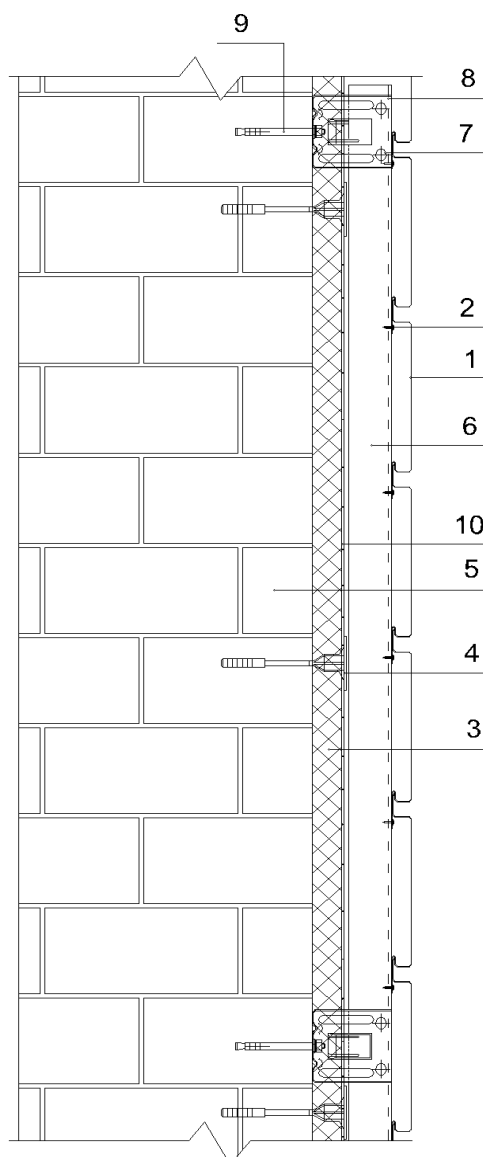
Монтаж горизонтально-расположенных линейных панелей при вертикальном расположении направляющих (горизонтальный разрез)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2х19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60х44х3000, КПТ 60х52х3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						60

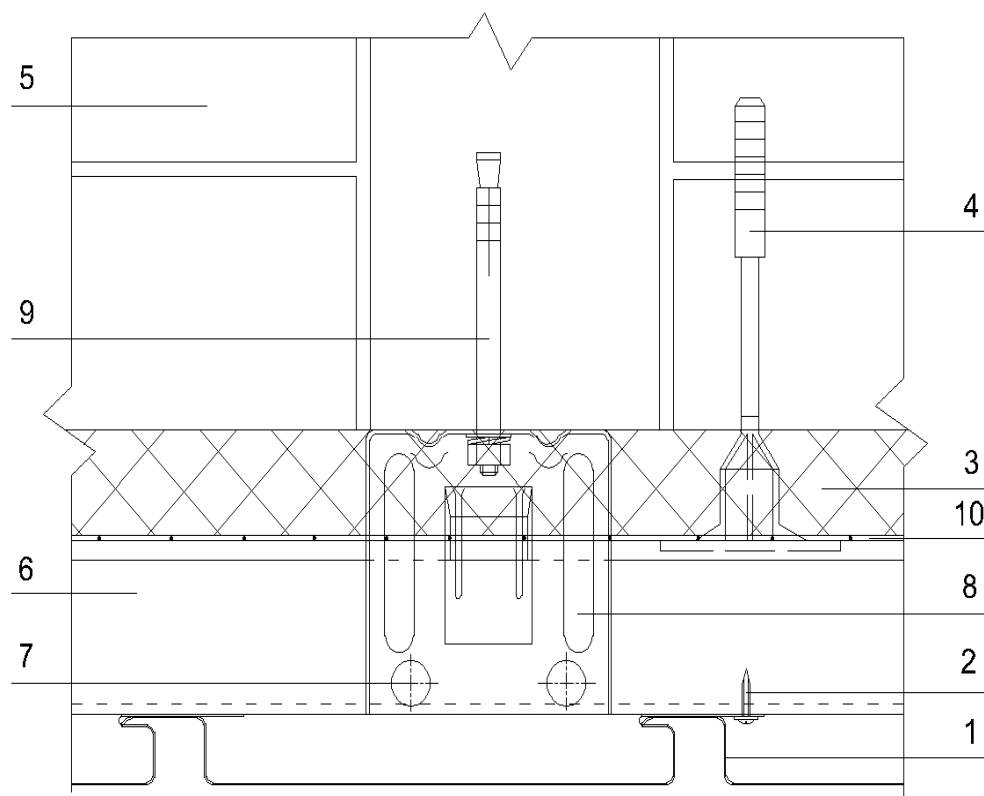
Монтаж горизонтально-расположенных линейных панелей при вертикальном расположении направляющих (вертикальный разрез)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПШГ 60x81x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						61

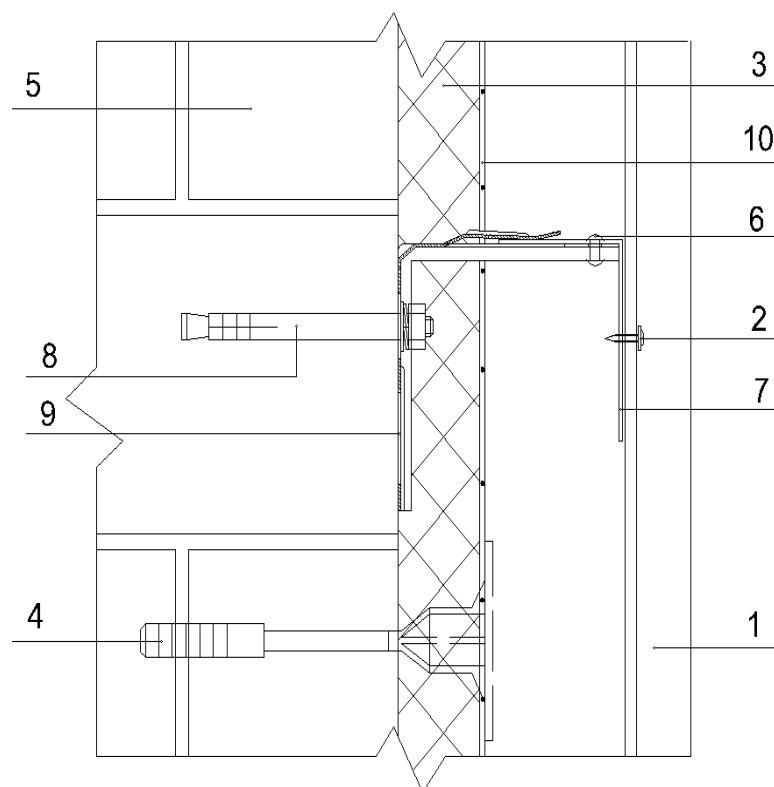
Монтаж вертикально-расположенных линейных панелей при горизонтальном расположении направляющих (горизонтальный разрез)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						62

Монтаж вертикально-расположенных линейных панелей при горизонтальном расположении направляющих (вертикальный разрез)



1. Линейные панели МП ЛП (марка по проекту)
2. Саморез 4.2x19 с пресс-шайбой
3. Теплоизоляция
4. Дюбель крепления теплоизоляции
5. Существующая стена
6. Крепежный профиль КПГ 60x44x3000, КПТ 60x52x3000 (уточнить проектом)
7. Заклепка или саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прокладкой из ЭПДМ-резины
8. Кронштейн КК или ККУ с шайбой и паронитовой прокладкой
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Гидроветрозащитная пленка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						63

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЁМКА РАБОТ

4.1 Качество монтажных работ обеспечивается текущим контролем технологических процессов подготовительных и основных работ, а также при приемке работ. По результатам текущего контроля технологических процессов составляются акты освидетельствования скрытых работ (на монтаж несущих конструкций и теплоизоляции).

4.2 В процессе подготовки монтажных работ проверяют:

- готовность рабочей поверхности фасада здания, конструктивных элементов фасада, средств механизации и инструмента к выполнению монтажных работ;
- качество элементов несущего каркаса (размеры, отсутствие вмятин, изгибов и прочих дефектов кронштейнов, профилей и других элементов);
- качество теплоизоляции (размеры плит, отсутствие разрывов, вмятин и других дефектов);
- качество облицовочного материала (размеры, отсутствие царапин, вмятин, изгибов, надломов и прочих дефектов).

4.3 В процессе монтажных работ проверяют на соответствие проекту :

- точность разметки фасада;
- диаметр, глубину и чистоту отверстий под анкеры(дюбели);
- точность и прочность крепления кронштейнов;
- правильность и прочность крепления к стене плит теплоизоляции;
- точность установки горизонтальных и вертикальных профилей и, в частности, зазоры в местах их стыковки;
- плоскостность облицовочного материала и воздушные зазоры между ними и плитами теплоизоляции;
- правильность устройства обрамлений углов и проёмов вентилируемого фасада, цоколя и парапета.

4.4 При приёмке работ производится осмотр фасада в целом и особенно

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						64

тщательно мест примыканий, обрамлений углов и проёмов окон, цоколя и парапета здания. Обнаруженные при осмотре дефекты устраняются до сдачи объекта в эксплуатацию.

4.5 Приёмка смонтированного фасада оформляется актом приемки работ. Качество оценивается степенью соответствия фактических параметров и характеристик смонтированного фасада проектным, указанным в рабочей документации проекта. К акту прилагаются акты освидетельствования скрытых работ (по пункту 4.1.).

4.6 Контролируемые параметры и элементы, способы их измерения и оценки приведены в таблице 1.

4.7 Приемка вентилируемого фасада с облицовкой из сайдинга, профлиста и линейных панелей производится приёмочной комиссией в составе представителей заказчика и подрядчика и оформляется подписанием акта о приемке. К акту прилагаются документы:

- проект фасада и проект производства работ;
- документы, удостоверяющие качество облицовочного материала , комплектующих деталей и материалов;
- акты на скрытые работы;
- журнал производства работ.

Таблица 1

Контролируемые параметры

№ пп	Технологические процессы и операции	Контролируемый параметр, элемент	Допускаемое значение, требования	Способ контроля и инструмент
1. РАЗМЕТКА ФАСАДА, УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ				
1.1	Разметка крайних точек горизонтальной линии фасада	Точность разметки	$\pm 2,0\text{мм}$	Нивелир
1.2	Разметка крайних точек вертикальной линии фасада	Точность разметки	$\pm 2,0\text{мм}$	Теодолит

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						65

1.3	Разметка промежуточных линий точек крепления кронштейнов	Точность разметки	± 2,0 мм	Лазерный нивелир, отвес, рулетка
1.4	Сверление отверстий под дюбелем	Глубина, Н Диаметр, D	Н = длина дюбеля +10,0 мм D = диаметр дюбеля + 0,2 мм	Глубиномер, нутромер
		Расстояние от угла здания	Не менее 100,0 мм	Рулетка
		Расстояние между соседними отверстиями	Не менее чем глубина сверления	Рулетка, глубиномер
		Чистота отверстия	Отсутствие пыли	Визуально
		Отклонение точек крепления кронштейнов от проектного	± 10,0 мм	Рулетка
		Наличие изоляционных (паронитовых) прокладок	Размеры по проекту	Визуально
1.5	Крепление кронштейнов	Наличие под анкером шайбы	Шайба из нержавеющей стали, предусмотренная проектом	Визуально
		Точность, прочность	Согласно проекту	Нивелир, уровень
2. МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ				
2.1	Транспортировка и хранение теплоизоляции	Влажность, отсутствие механических повреждений.	Влажность не более 10%	Влагомер
2.2	Резка в размер	Точность	± 1,0 мм	Рулетка
2.3	Крепление к стене теплоизоляции	Незаполненность шва	Не более 2,0 мм	Шаблон
		Точность стыковки	Шахматное расположение плит теплоизоляции, отсутствие сплошного шва	Визуально
		Количество дюбелей на 1м ²	Согласно проекту (5-7 штук)	Визуально

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						66

2.4	Крепление ветро-гидрозащитной плёнки	Степень защиты	Отсутствие незащищенных плит и открытых торцов теплоизоляции	Визуально
		Перехлест полотен на стыках	Величина перехлеста от 100 мм до 150 мм	Рулетка

3. МОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПРОФИЛЕЙ

3.1	Крепление направляющих профилей	Точность длины профиля	+0 - (-2) мм	Рулетка
		Отклонение от прямолинейности	2 мм на 1 м длины	Рулетка, уровень
		Заклепочное соединение	Отсутствие люфта	Визуально
		Зазор в местах стыка направляющих	Согласно проекту (обычно 10 мм)	Шаблон
		Отклонение от проектного расстояния между соседними направляющими	2 мм	Рулетка
		Отклонение от соосности смежных по высоте направляющих	2 мм	Рулетка, уровень
		Уступ между смежными по высоте направляющими	4 мм	Рулетка, уровень
		Отклонение от плоскости нижнего края самых нижних направляющих	2 мм	Нивелир, рулетка

4. КРЕПЛЕНИЕ ОБЛИЦОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА

4.1	Входной контроль облицовочного материала	Отклонение линейных размеров от проектных	По длине $\pm 2,0$ мм По ширине $\pm 1,0$ мм Разность длин диагоналей $\pm 2,0$ мм	Рулетка
		Отклонение от плоскостности	$\pm 1,0$ мм	Уровень, рулетка
		Внешний вид	Отсутствие механических повреждений видовых поверхностей	Визуально
4.2	Крепление облицовочного материала	Отклонение размера руста от проектного	$\pm 2,0$ мм	Шаблон, рулетка

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						67

		Отклонение от вертикальности и горизонтальности	2,0 мм на 1 м длины	Уровень, рулетка, отвес
		Отклонение плоскости навесного фасада от вертикали	1/ 500 высоты вентилируемого фасада, но не более 100 мм.	Уровень, рулетка, отвес

5. ПОТРЕБНОСТЬ В СРЕДСТВАХ МЕХАНИЗАЦИИ, ИНСТРУМЕНТЕ, ИНВЕНТАРЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ

В таблице 2 приведены основные средства механизации, инструмент, инвентарь и приспособления. Вместо указанных в таблице могут быть применены другие средства, имеющие аналогичные технические характеристики.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, № чертежа, завод-изготовитель	Техническая характеристика	Назначение
1	Леса строительные	Приставные стоечные по ГОСТ 27321-87*	Высота и длина лесов - по паспорту. Нормативная нагрузка-200 кгс/м ²	Средство подмачивания для монтажных работ
2	Подъемник фасадный (люлька)	Изготовитель «Тверской Экспериментальный механический завод»	Длина рабочего настила-4м. Грузоподъемность-300кг. Высота подъема до 150 м.	То же
3	Отвес, шнур	ОТ400-1, ГОСТ 7948-80. Шнур капроновый	Масса отвеса не более 0,4 кг, длина 98 м. Длина шнура – 5м, диаметр 3 мм.	Разграничение захваток, проверка вертикальности
4	Ватерпас	Тип 70-1500 “STABILA”	Длина 1500мм, Точность измерения 0,5 мм/м.	Проверка горизонтальных плоскостей

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						68

5		BL 40 VHR СКБ “Стройприбор”	Точность измерения 0,1 мм/м	Измерение вы- сот
6	Лазерный уро- вень	BL 20 СКБ “Строй- прибор”	Точность измерения 0,1 мм/м	Проверка гори- зонтальных плоскостей
7	Дрель Перфоратор	Интерскол ДУ 1000-ЭР «BOSCH», GBM-2-24DFR	Максимальный диа- метр сверла (пробой- ника) 20 мм.	Сверление от- верстий в стене
8	Рулетка сталь- ная	P20УЗК, ГОСТ 7502-98	Длина 20 м., Масса 0,35 кг	Измерение ли- нейных разме- ров
9	Отвертка с ры- чажным нако- нечником	Отвертка Профи ООО ”ИНФОТЕКС”	Реверсивная рычажная	Завинчива- ние/отвинчиван ие винтов, болтов
10	Гайковерт руч- ной	Типа ИЭ -311	Момент затяжки 12,5 кгс.м	Завинчива- ние/отвинчиван ие гаек, болтов
11	Электродрель с насадками для завинчивания	Интерскол ДУ- 800-ЭР	Потребляемая мощ- ность 800 Вт, макси- мальный диаметр свер- ления 20 мм.	Сверление от- верстий и завин- чивание винтов
12	Клепальные клещи	Типа “ЭНКОР”	Диаметр заклепок до 6мм	Установка за- клепок
13	Клепальный пистолет акку- муляторный	Типа ERT 130 “RIVETEC”	Сила заклепки 85кгс, рабочий ход 20мм, Вес с аккумулятором 2,2 кг.	Установка вытяжных заклепок
14	Ограждения инвентарные участков мон- тажных работ	ГОСТ 23407- 78	Высота не менее 1,6м	Безопасность работ
15	Сетка защитная на леса	Фирмы Апекс, Верт или других фирм.	Из полимерных волокон.	Защита от паде- ния предметов с высоты лесов

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линеарными панелями	лист
						69

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

6.1 При организации и проведении работ по облицовке фасадов сайдингом, профлистом и линейными панелями должны выполняться требования следующих нормативных документов:

- СНиП 12-03-2001. “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования”;
- СНиП 12-04-2002. “Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”;
- ГОСТ 12.4.011-89 “Средства защиты рабочих. Общие требования и классификация”.

6.2 Пожарная безопасность на рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями:

- ППБ-01-93** "Правила пожарной безопасности в РФ", утверждёнными Главным управлением Государственной противопожарной службы МВД России ;
- ГОСТ 12.1.004.91 “ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования”;

6.3 Электробезопасность на рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 12.1.019-79 ”Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты”;
- ГОСТ 12.1.030-81 “Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.”;

6.4 Безопасность монтажных работ на высоте должна обеспечиваться согласно правилам ПОТ Р М-012-2000.

6.5 Строительная площадка должна быть обозначена знаками опасности и надписями установленной формы в соответствии с требованиями ГОСТа Р 12.4.026-2001.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						70

Участки производства работ должны иметь ограждения в соответствии требованиям ГОСТа 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия» и ГОСТ 12.4.059-89. «ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия».

6.6 Складирование и хранение облицовочного материала должно осуществляться в соответствии с требованиями технических условий , а также СНиП 12-03-2001. «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

6.7 Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

6.8 Строительные леса устанавливают по инструкции по монтажу, которая содержится в эксплуатационной документации предприятия- изготовителя.

6.8.1 Леса устанавливают на спланированную утрамбованную поверхность грунта. Горизонтальность лесов должна быть обеспечена устройством специального временного опорного сооружения. Горизонтальность регулируется винтовыми опорами, которыми оборудованы леса.

6.8.2 Вертикальные элементы лесов (стойки и рамы) устанавливают по отвесомеру, а горизонтальные (связи и настил)- по уровнемеру.

6.8.3 Места крепления лесов к стене указаны в конструкторской документации на леса. При совпадении точек крепления с проёмами в стене леса следует крепить к несущим конструкциям (стенам, колоннам, перекрытиям) с внутренней стороны здания при помощи приспособлений и устройств. Не следует крепить леса к карнизам и парапетам.

6.8.4 Леса должны быть оборудованы молниезащитой. Сопротивление заземления должно быть не более 15 Ом. На время монтажа и демонтажа

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						71

лесов электрические провода, расположенные ближе 5 м от лесов обесточивают.

6.8.5 Леса допускаются к эксплуатации после испытаний. При испытании лесов нормативной нагрузкой в течение не менее двух часов проверяется их прочность и устойчивость, надёжность настила и ограждений, заземления.

6.8.6 Леса допускаются к эксплуатации после приёмки комиссией, назначенной руководителем строительной организации, и регистрируются в журнале учёта по ГОСТ 26887.

Леса следует эксплуатировать в соответствии с Инструкцией предприятия-изготовителя и СНиП 12-03. Техническое состояние лесов контролируется перед каждой сменой и периодическими осмотрами через каждые 10 дней. Результаты периодических осмотров отмечают в упомянутом журнале.

6.9 Фасадный подъёмник (люлька) устанавливают по инструкции по монтажу, которая содержится в эксплуатационной документации предприятия-изготовителя.

Основные требования безопасности при использовании подъёмника следующие.

Вход в люльку подъёмника и выход из неё разрешается только с земли, использовать для этого дверные и оконные проёмы запрещается.

Работа на подъёмнике должна выполняться только в касках.

При работе в люльке рабочий должен пользоваться предохранительным поясом с креплением его к поручням люльки.

Выполнение работ над люлькой и под люлькой не допускается.

При перерывах в работе и после окончания работ подъёмник опускается на землю и отключается от сети.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						72

Запрещается:

- работать на подъёмнике при скорости ветра свыше 8,3м/с, при снегопаде, дожде или тумане,
- перегружать подъёмник, работать без кожухов лебёдок и ловителей,
- подъём на подъёмнике больше рабочих, чем это предусмотрено в инструкции по эксплуатации подъёмника.

6.10 Каких – либо особых требований безопасности при производстве облицовочных работ сайдингом, профлистом и линейными панелями на фасадах здания не имеется, поэтому проектной разработки вопросов, связанных с обеспечением безопасности облицовочных работ, не требуется.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						73

7. СОСТАВ БРИГАДЫ

Работы выполняются бригадой из четырёх рабочих: монтажник- бригадир, два монтажника и подсобный рабочий. Монтажник- бригадир, наиболее опытный и квалифицированный рабочий, осуществляет по приказу организации руководство работами, координирует выполнение работ, выполняет сам и участвует в выполнении наиболее ответственных операций, контролирует качество работ. Два рабочих - монтажника, имеющие опыт работы по монтажу фасадных систем и соответствующую квалификацию, выполняют под руководством бригадира основной объём работ. Подсобный рабочий выполняет по указанию бригадира операции: чистку и уборку поверхности фасада, подноску к месту монтажа кронштейнов, направляющих, утеплителя, отделочных плиток и крепёжных деталей. Перечень операций, выполняемых бригадой, по облицовке фасадов сайдингом, профлистом и линейными панелями приведён в пооперационной карте (лист 75,76,77).

Квалификация монтажников должна позволять на основе взаимозаменяемости последовательно и (или) параллельно выполнять все работы (операции) по монтажу фасада.

Трудоёмкость работ по этапам монтажа фасада сайдингом, профлистом и линейными панелями практически одинаковая и составляет:

- подготовка фасада, разметка фасада -24 чел.ч,
- монтаж кронштейнов -14 чел.ч,
- монтаж плит теплоизоляции -89 чел.ч,
- монтаж вертикальных и горизонтальных направляющих-58 чел.ч,
- монтаж фасонных деталей- 86 чел.ч.

Трудоёмкость заключительного этапа- монтажа облицовочных материалов из сайдинга составляет 48чел.ч., а из профлиста и линейных панелей составляет 34чел.ч.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						74

**Пооперационная карта на облицовку фасада
сайдингом, профлистом, линейными панелями**

Наименование операций	Ручные машины, инструмент, приспособления	Исполнители	Описание операций
Подготовка поверхности фасада, разметка фасада			
Чистка поверхности фасада	Скребки, щетки проволочные	Подсобный рабочий	Чистит поверхность от грязи, наслоений, брызг бетона
Разметка поверхности фасада под отверстия для кронштейнов	Рулетка, уровень, шнур	Два монтажника, монтажник-бригадир	Производят разметку точек сверления отверстий для кронштейнов на поверхности фасада. Между контрольными точками, нанесёнными ранее, в горизонтальном направлении натягивают шнур и наносят контрастной краской метки с шагом, указанным в проекте.
Монтаж кронштейнов			
Высверливание отверстий для крепления кронштейнов	Электродрель, перфоратор	Монтажник Подсобный рабочий	По ранее нанесенным меткам высверливает отверстия под анкеры Подготавливает отверстия для анкеров.
Крепление кронштейнов	Шуруповерт	Два монтажника, монтажник-бригадир	Один монтажник устанавливает прокладки и кронштейны, третий вставляет анкеры с шайбами и привинчивает их к стене.
Монтаж плит утеплителя			
Монтаж плит утеплителя	Электродрель, молоток, шуруповерт, ножи для резки плит	Два монтажника, монтажник-бригадир.	Два монтажника раскладывают плиты утеплителя по стене с подгонкой по месту и друг к другу.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						75

		Подсобный рабочий	Третий монтажник высверливает отверстия и заворачивает тарельчатые дюбели.
Укладка ветрозащитной пленки	Электродрель, молоток, степлер, нож	Два монтажника, монтажник-бригадир	Два монтажника производят разметку, обрезку ветрозащитной пленки, прорезают места для прохода кронштейнов, укрывают утеплитель. Третий монтажник соединяет пленку по швам степлером.
Монтаж направляющих			
Установка направляющих	Электродрель, уровень, линейка	Три монтажника, в том числе, монтажник-бригадир. Подсобный рабочий	Один монтажник вставляет направляющие в кронштейны. Два других монтажника производят наладку и рихтовку крайних направляющих, крепят крайние направляющие к кронштейнам.
Крепление направляющих к кронштейнам	Электродрель, уровень	Три монтажника, в том числе, монтажник-бригадир.	Два монтажника натягивают леску между крайними направляющими. Третий выравнивает промежуточные направляющие, крепит направляющие к кронштейнам.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						76

Монтаж фасонных деталей			
Монтаж цокольного, парапетного, оконного слива	Электродрель, уровень, клёпочный пистолет	Три монтажника, в том числе, монтажник-бригадир. Подсобный рабочий	Два монтажника устанавливают сливы на крепежные элементы (профили), производят выравнивание, подгонку и рихтовку сливов. Третий монтажник крепит сливы к крепежным элементам (профилям).
Монтаж фасонных деталей угловых, вертикальных и горизонтальных откосов, обрамлений и примыканий.	Электродрель, молоток, рейка, уровень, клёпочный пистолет	Три монтажника, в том числе, монтажник-бригадир	Один монтажник размечает места крепления угловых, вертикальных и горизонтальных откосов, обрамлений и примыканий. Два монтажника производят установку фасонных деталей, выравнивают и закрепляют их.
Монтаж облицовочных материалов из сайдинга, профнастила и линейных панелей			
Разметка точек крепления	Уровень, рулетка, линейка	Два монтажника. Подсобный рабочий	Два монтажника размечают точки крепления, подгоняют и выравнивают облицовочные листы по горизонтали.
Крепление облицовочных материалов	Электродрель, уровень, рулетка, клёпочный пистолет	Три монтажника, в том числе, монтажник-бригадир.	Два монтажника крепят листы самонарезными винтами, третий монтажник производит замеры, контролирует качество работы.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						77

7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК РАБОТ

Календарный план-график работ по облицовке фасада площадью 100м² сайдингом при односменной последовательной работе бригады приведён на листе 79. Затраты времени на указанную единицу объёма работ составляют до 10,3 смены.

Календарный план-график работ по облицовке фасада площадью 100м² профлистом и линейными панелями при односменной последовательной работе бригады приведён на листе 80. Затраты времени на указанную единицу объёма работ составляют до 9,8 смен.

Число часов в рабочую смену принято-8.

Эти затраты времени могут быть значительно сокращены за счёт совмещения работ на конкретном объекте и при работе в две смены.

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						78

Календарный план-график работ по облицовке фасада сайдингом

(объём работ - 100м² площади фасада)

Наименование работ	Трудоёмкость работ, чел.ч	Число рабочих в бригаде	Затраты времени, смены	График работ, смены					
				1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Подготовка фасада, разметка фасада	24	4	0,8	■					
Монтаж кронштейнов	14	3	0,6	■					
Монтаж плит утеплителя	89	4	2,8		■				
Монтаж вертикальных направляющих	23	3	1,0			■			
Монтаж фасонных деталей	86	3	3,6			■	■		
Монтаж сайдинга	48	4	1,5					■	■

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями	лист
						79

Календарный план-график работ по облицовке фасада профлистом, линейными панелями

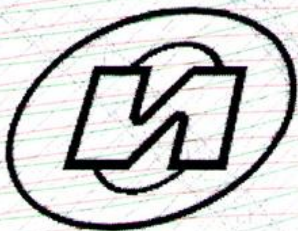
(объём работ - 100м² площади фасада)

Наименование работ	Трудо- ём- кость работ, чел.ч	Число рабочих в бри- гаде	Затраты време- ни, смены	График работ, смены				
				1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Подготовка фасада, раз- метка фасада	24	4	0,8	■				
Монтаж крон- штейнов	14	3	0,6	■				
Монтаж плит утеплителя	89	4	2,8	■	■			
Монтаж на- правляющих	23	3	1,0			■		
Монтаж фа- сонных дета- лей	86	3	3,6			■	■	■
Монтаж проф- листа	34	4	1,0					■

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ППР на облицовку фасадов сайдингом, профлистом, линейными панелями

лист
80



Саморегулируемая организация,
Основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку
проектной документации

Некоммерческое партнерство
"Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1 www.obeng.ru ОГРН 1097799018668

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью
"Архитектурно-строительная компания "Большие проекты"

123060, г. Москва, ул. Берзарина, д. 22

ИНН 7734514940, ОГРН 1047796579599

О том, что он является членом

Некоммерческого партнерства
"Объединение инженеров проектировщиков"

Регистрационный номер в реестре Министерства юстиции Российской Федерации
7714032623 от 25 августа 2009г

регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций: СРО-П-037-26102009



А. В. Попета

1	2	3
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения	см. примечание
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений	см. примечание
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)	см. примечание

Примечание:

Допущен к вышеперечисленным видам работ на всех объектах, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных (ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ).

Президент

А. В. Попета

