

АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт
промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИпромзданий»)

ШИФР М 27.32/12

ТОМ 2

ШТУКАТУРНЫЕ ФАСАДЫ СФТК

СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ (СИСТЕМА WEBER.THERM MONOROC)

Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий,
производимых компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ и ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Стр.
М 27.32/12-2ПЗ	Пояснительная записка	4
	1 Общие положения	4
	2 Применяемые материалы	5
	3 Пояснительная записка	10
М 27.32/12-2	4 Чертежи	23
	Раздел 1. Стены с защитно-декоративным слоем из толстой штукатурки WEBER.THERM MONOROC	24
	Приложение 1. Новое строительство	44
	Приложение 2. Реставрация	72

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М 27.32/12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликин С.М.				Содержание	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин А.М.					МП	1	1
С. н. с.		Пешкова А.В.					АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013 г.		

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Альбом содержит материалы для проектирования и чертежи узлов с применением:

- теплоизоляционных плит и матов "ISOVER" на основе стекловолокна марок: ЗвукоЗащита, СкатнаяКровля по ТУ 5763-001-56846022-05 с изм. 1 – 5; Каркас-М40, Каркас-М40-АЛ, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32 по ТУ 5763-006-56846022-2009 с изм. 1; ОЛ-П, ОЛ-Пе, ОЛ-ТОП, ОЛ-Е, ПлавающийПол, ШтукатурныйФасад по ТУ 5763-003-56846022-06 с изм. 1-3; ВентФасад-Низ, ВентФасад-Оптим, ВентФасад-Оптим-Ч, ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх-Ч, ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно-Ч по ТУ 5763-005-56846022-2009 с изм. 1;
- минераловатных плит "ISOVER" на основе каменного волокна марок: Акустик по ТУ 5762-011-56846022-2013; Флор по ТУ 5762-018-56846022-2013; Стандарт, Лайт по ТУ 5762-015-56846022-2013; Венти, Пластер,Фасад по ТУ 5762-012-56846022-2013; Руф, Руф Н, Руф В, Руф В Оптимал, Руф Н Оптимал по ТУ 5762-016-56846022-2013; Оптимал по ТУ 5762-017-56846022-2013; плиты ISOVER «Штукатурный фасад»;
- листовых материалов "GYPROC" (ГИПРОК) гипсокартонных по ТУ 5742-001-56846022-2013, гипсоволокнистых листов Rigidur и гипсофибровых листов Glasroc F по EN 15283-2008;
- сухих строительных смесей торговой марки weber.vetonit: weber.vetonit LR Plus, weber.vetonit LR Fine, weber.vetonit VH, weber.vetonit KR, weber.rend façade white, weber.rend façade winter white, weber.vetonit JS по ТУ 5745-036-56846022-2012; weber.vetonit LR Pasta по ТУ 2316-020-60499460-2013; weber.vetonit TT, weber.vetonit TT40, weber.vetonit VH Grey по ТУ 5745-034-56846022-2014; weber.rend façade grey, weber.rend façade winter grey, weber.stuk cement, weber.stuk cement winter, weber.vetonit 414 unirender по ТУ 5745-032-56846022-2015; weber.min (1.5 z) шуба, weber.min (2.0 z) шуба, weber.min (2.0 z) короед, weber.min winter (1.5 z) шуба, weber.min winter (2.0 z) шуба, weber.min winter (2.0 z) короед по ТУ 5745-001-56846022-2013; weber.therm EPS, weber.therm A100, weber.therm MW, weber.therm S100, weber.therm S100 winter, weber.vetonit easy fix, weber.vetonit optima, weber.vetonit profi plus, weber.vetonit ultra fix, weber.vetonit ultra fix winter, weber.vetonit mramor, weber.vetonit granit fix, weber.vetonit absolut, weber.vetonit block, weber.vetonit block winter по ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1; weber.vetonit 3000, weber.vetonit 4100, weber.vetonit 5700, weber.vetonit 5000, weber.vetonit 4350, weber.vetonit 6000 по ТУ 5745-033-56846022-2013; weber. vetonit fast level по ТУ 5745-007-56846022-2014; weber.vetonit PSL, weber.vetonit PSL winter, weber. vetonit ML 5, weber.vetonit ML 5 winter по ТУ 5745-004-56846022-2015, weber.vetonit JB 600/3, weber.vetonit JB 600/5 P по EN 1504-3 2006; weber.vetonit 4601, weber.vetonit 4655, weber.floor 4610, weber.floor 4630, weber.vetonit 4650 по EN 13813; weber.vetonit S06 по ТУ 5745-035-14685154-2010, weber.pas modelfino, weber.pas decofino, weber.pas silikon, weber.pas extraClean, weber.pas akrylat, weber.pas topdry, weber.tec 770 (Deiterol SH), weber.tec 774 (Deiterol SLF)

Сертификаты на соответствие техническому регламенту № 123-ФЗ от 22.07.2008г., экспертное заключение на соответствие единым санитарно-эпидемиологическим требованиям, сертификат соответствия ГОСТ Р или ФЦС-стройсертификация, техническое свидетельство ФАУ «ФЦС» на материалы представлены в Приложениях.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М 27.32/12-2ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.					Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М						МП	1	19
С. н. с.	Пешкова А.В.						АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013 г.		

1.2 Материалы разработаны для следующих условий:

- здания одно- и многоэтажные, I – V степени огнестойкости с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом помещений для строительства на всей территории страны;
- стены несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки) или монолитного железобетона;
- температура холодной пятидневки (до минус 55 °С) – обеспеченностью 0,92.

1.3 Проектирование следует вести с учетом указаний следующих действующих нормативных документов:

Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии Актуализированная редакция»;

СП 15.13330.2011 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция»;

СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 Кровли. Актуализированная редакция»;

СП 29.13330.2011 «СНиП СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция»;

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция»;

СП 50.13330.2011 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция»;

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума. Актуализированная редакция»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция»;

СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция»;

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания. Актуализированная редакция»;

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция»;

СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»;

СП 55-102-2001 «Конструкции с применением гипсоволокнистых листов».

2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

2.1 Теплоизоляционные плиты **ISOVER** представляют собой изделия из стеклянных и каменных штапельных волокон, скрепленных между собой синтетическим связующим. Номенклатура плит и матов, их марки, наименования и номинальные размеры приведены в таблицах 1 и 2. Точная информация по типоразмерам на сайте www.isover.ru

2.2 Область применения теплоизоляционных материалов **ISOVER** и их физико-технические свойства приведены в таблицах 3 – 5.

						М 27.32/12-2ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		2

Таблица 1 – Марки и размеры плит ISOVER на основе стекловолокна

Марка изделия	Вид изделия	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина, мм	
		Номинальное значение	Уровень допусков по толщине	Номинальное значение	Предельное отклонение, %	Номинальное значение	Предельное отклонение, %
ОЛ-Е	плита	30 ÷ 200	-3% или -3мм*/ +5% или +5мм**	600 ÷ 1200	±1,5	1200 ÷ 1800	±2
Штукатурный Фасад	плита	30 ÷ 200		600 ÷ 1200	±1,5	1200 ÷ 1800	±2

* – используют допуск, дающий наибольшее численное значение,
 ** – используют допуск, дающий наименьшее численное значение.

Таблица 2 – Марки и размеры плит ISOVER на основе каменного волокна

Марка изделия	Длина, мм		Ширина, мм		Толщина, мм		Отклонение от прямоугольности мм/м, не более	Отклонение от плоскостности мм, не более
	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение		
ПЛАСТЭР	1000, 1200	±10	500, 600	±5	30÷200 с интервалом 10	+3; -2	5	6
ФАСАД	1000, 1200	±10	500, 600	±5	30÷200 с интервалом 10	+3; -2	5	6

По согласованию изготовителя с потребителем плиты могут выпускаться других размеров.

Таблица 3 – Область применения плит ISOVER

Марка изделия	Основное назначение
Штукатурный Фасад	Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем; - рассечек, в том числе противопожарных, а также в виде полос для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.
ОЛ-Е	Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях.
ПЛАСТЭР	Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях.
ФАСАД	Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем; - рассечек, в том числе противопожарных, а также в виде полос для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Таблица 4 – Физико-технические показатели изделий ISOVER на основе стекловолокна

Наименование показателя, ед. измерения	Марка изделия		
	OL-E		Штукатурный фасад
Толщина, мм	от 30 до 100	от 100 до 200	от 30 до 200
Плотность, кг/м ³	55÷67	40÷54	70÷90
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации, кПа, не менее	10	15	45
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	5		15
Теплопроводность при температуре образца 283±2 К (10±2°C), Вт/м•К, не более	0,034		0,038
Теплопроводность при температуре образца 298±2 К (25±2°C), Вт/м•К, не более	0,036		0,040
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации А по СП 50.13330.2012, λ_A , Вт/(м•К), не более	0,037		0,041
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации Б по СП 50.13330.2012, λ_B , Вт/(м•К), не более	0,039		0,043
Содержание органических веществ, % по массе, не более	7±0,5		8±0,5
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1		1
Сорбционная влажность за 24 часа, % по массе, не менее	5		5
Влажность, % по массе, не более	1		1
Паропроницаемость, мг/м•ч•Па	0,35		0,4
Группа горючести	НГ		НГ

Таблица 5 – Физико-технические показатели изделий ISOVER на основе каменного волокна

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	Значение для плит по маркам	
		Пластэр	Фасад
1	Плотность, кг/м ³	75÷95	125÷155
2	Теплопроводность при температуре (283±5) К (10±5) °С, Вт/(м·К), не более	0,035	0,037
3	Теплопроводность при температуре (298±5) К (25±2) °С, Вт/(м·К), не более	0,037	0,039
4	Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации А по СП 50.13330.2012, λ_A , Вт/(м·К), не более	0,038	0,041
5	Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации Б по СП 50.13330.2012, λ_B , Вт/(м·К), не более	0,039	0,042
6	Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	20	45
7	Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа не менее	–	15
8	Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, % не более	2,5	–
9	Содержание органических веществ, % по массе, не более	4	4,5
10	Водопоглощение, при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1	1
11	Сорбционная влажность за 24 часа, % по массе, не более	1	1
12	Влажность, % по массе, не более	0,5	0,5
13	Паропроницаемость, мг/м·ч·Па	0,3	0,3
14	Модуль кислотности, не менее	1,8	1,8
15	Группа горючести	НГ	НГ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СТЕН

Стена при новом строительстве, капитальном ремонте и реконструкции может быть несущей или самонесущей и представляет собой многослойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича толщиной не менее 380 мм, бетонных блоков или железобетона (со слоем внутренней штукатурки 20 мм для помещений 1 и 2 группы и без штукатурки – для 3-й группы), слоем теплоизоляции и защитно-декоративным слоем из штукатурки, облицовочного кирпича толщиной 120 мм или другими облицовочными материалами в составе систем навесных вентилируемых фасадов (НВФ).

3.1 МАТЕРИАЛЫ ФАСАДНОЙ ОТДЕЛКИ СТЕН

3.1.1 Штукатурки, шпаклевки и армировочно-клеевые смеси

3.1.1.1 При выполнении отделочных работ по фасаду используют штукатурки, шпаклевки и армировочно-клеевые смеси, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Номенклатура и область применения шпаклёвочных и штукатурных составов

Марка изделия	Основное назначение
weber.therm S 100, weber.therm S 100 winter (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных плит из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы и стеклянного штапельного волокна, плит из пенополистирола, пенополиуретана и т.п., в т.ч. в зимних условиях, при температуре от минус 10 до плюс 10 °С (для зимней версии материала). Также материал предназначен для создания базового штукатурного слоя в системах фасадного утепления weber.therm , weber.therm min , weber.therm prestige , weber.therm comfort . Теплоизоляционные плиты монтируют на следующие основания: бетон; бетонные блоки; кирпичная кладка; поверхности, выполненные из ячеистого бетона; поверхности, оштукатуренные цементными и цементно-известковыми материалами.
weber.therm A100, (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Для монтажа теплоизоляционных плит из пенополистирола и создания базового штукатурного армированного слоя в системе фасадного утепления weber.therm . Для монтажа и создания базового штукатурного армированного слоя при работе со следующими теплоизоляционными плитами: пенополистирол, противопожарные рассечки из минеральной ваты (каменная и стеклянная), экструдированный пенополистирол, пенополиуретан, пробковая плита и т.д. Для монтажа минеральной ваты и создания базового штукатурного армированного слоя на её поверхности в малоэтажном строительстве. Для тонкослойного выравнивания поверхности (до 10 мм). Для нанесения на следующие основания: бетон; поверхности, облицованные фасадной плиткой; кирпичная кладка из керамического, силикатного и клинкерного кирпича; поверхности, выполненные цементными, цементно-известковыми, известково-цементными штукатурками и шпаклевками; поверхности из ячеистого бетона.

Продолжение таблицы 6

Марка изделия	Основное назначение
weber.therm MW , (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных панелей из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы или стеклянного штапельного волокна при устройстве систем фасадного утепления с тонким штукатурным слоем weber.therm min , weber.therm prestige , weber.therm comfort
weber.therm EPS (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных панелей пенополистирола и т.п., при устройстве систем фасадного утепления с тонким штукатурным слоем weber.therm
weber.stuk cement , weber.stuk cement winter (ТУ 5745-032-56846022-2015) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<u>Для наружных и внутренних работ.</u> Применяется для выравнивания стен и потолков, в т.ч. фасадов, в помещениях плавательных бассейнов при ремонте и новом строительстве. Основой под штукатурку могут служить сухие и прочные основания, такие как: кирпич, бетонные и оштукатуренные поверхности. Зимняя версия материала может применяться при температуре от минус 10 до плюс 10 °С
weber.rend façade/ façade winter (серый) , ТУ 5745-032-56846022-2015 и ГОСТ Р 54359-2011 weber.rend façade (белый) , ТУ 5745-036-56846022-2012 и ГОСТ Р 54359-2011	<u>Для наружных и внутренних работ.</u> Для выравнивания поверхностей фасадов, потолков и стен в помещениях плавательных бассейнов (кроме чаш плавательных бассейнов), заделки углублений, выбоин и ремонта бетонных и оштукатуренных оснований. Применяется, в т.ч. в зимних условиях при температуре от минус 10 до плюс 10 °С (зимняя версия материала).
weber.vetonit 414 Unirender (усиленный волокном штукатурный раствор на цементно-известковой основе) ТУ 5745-032-56846022-2015 и ГОСТ 31357-2007	<u>Для наружного и внутреннего применения.</u> Для оштукатуривания поверхностей в один или несколько слоев механизированным способом или вручную. Weber.vetonit 414 Unirender используется также в теплоизоляционной штукатурной конструкции weber.therm MonoRoc для оштукатуривания по сетке и в качестве выравнивающего раствора. Подходящими основаниями являются: бетон, бетонные, керамзитобетонные и газобетонные блоки, керамический и силикатный кирпич, поверхности оштукатуренные цементными, цементно-известковыми, известково-цементными растворами. Материал может применяться при ремонте исторических фасадов (оштукатуривание по металлической сетке).
weber.vetonit VH grey ТУ 5745-034-56846022-2014 и ГОСТ 31357-2007 weber.vetonit VH ТУ 5745-036-56846022-2012 и ГОСТ 31357-2007 (на основе цемента)	<u>Для наружных и внутренних работ.</u> Наносится ручным и механизированным способом. Для тонкого выравнивания оштукатуренных поверхностей фасадов. В качестве основы служат бетонные поверхности и оштукатуренные поверхности. Выровненную поверхность шпаклевкой weber.vetonit VH можно окрашивать, например силикатными или силиконовыми красками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

М 27.32/12-2ПЗ

Лист

8

Таблица 7 – Технические характеристики штукатурных и шпаклевочных растворов

Наименования показателя	Марка смеси				
	weber.therm S100	weber.therm S100 winter	weber.therm A100	weber.therm MW	weber.therm EPS
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	См. рекомендации на мешке				
Водоудерживающая способность, %, не менее	95				
Жизнеспособность раствора, час, не менее	2	2	2	2	2
Прочность раствора на сжатие в 28-суточном возрасте, МПа, не менее	13,0	10,0	8,0	7,5	7,5
Прочность сцепления раствора с бетонной основой в 28-суточном возрасте (н.у.), МПа, не менее	1,4	1,4	0,75	0,65	0,65
Морозостойкость раствора (сжатие) в 28-суточном возрасте, циклы	>75				
Максимальный размер фракций, мм	0,63				
Расход смеси, кг/м ² /мм на приклеивание плит, кг/м ²	6	6	6	6	6
на армирующий слой, кг/м ²	5-6	5-6	5		
Открытое время раствора, мин, не менее	20	20	20	>10	>10

Продолжение таблицы 7

Наименования показателя	Марка смеси				
	weber.stuk cement	weber.stuk cement winter	weber.rend facade	weber.rend facade winter	weber.vetonit VH/ VH grey
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	См. рекомендации на мешке				
Жизнеспособность раствора, час, не менее	2	2	2	2	2
Прочность раствора на сжатие в 28-суточном возрасте, МПа, не менее	10	10	10	10	6
Прочность сцепления раствора с бетонной основой в 28-суточном возрасте (н.у.), МПа, не менее	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5
Морозостойкость раствора (сжатие) в 28-суточном возрасте, циклы	75	75	75	75	50
Максимальный размер фракций, мм	0,63	0,63	0,315	0,315	0,3
Расход смеси, кг/м²/мм	1,5	1,5	1,4-1,5	1,4-1,5	1,2
Толщина слоя, мм	5-30	5-30	1-4	1-4	1-3
Марка смеси weber.vetonit 414 Unirender					
Расход материала, кг/м²/10 мм	13 – 14				
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,16 – 0,20				
Паропроницаемость (μ)	0,06 – 0,09				
Максимальный размер фракций, мм	2,5				

3.1.2 Грунтовки

3.1.2.1 Для лучшего сцепления финишного покрытия с основанием при оштукатуривании фасадов используются грунтовки, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Номенклатура и область применения грунтовочных составов

Наименование изделия	Область применения
weber. prim Uni (фасадная грунтовка под декоративные) ГОСТ Р 52020-2003	Для подготовки минеральных поверхностей перед нанесением декоративных штукатурок. Укрепляет и тонирует основание, облегчает нанесение декоративных штукатурок. Расход - 0,2 кг/м ²

3.1.3 Декоративно–защитные штукатурные покрытия

3.1.3.1 В качестве финишного покрытия при оштукатуривании фасадов используют материалы, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Номенклатура и область применения финишного покровного слоя

Наименование изделия	Область применения
ЦВЕТНЫЕ ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.pas modelfino (Декоративная силикатно-силиконовая штукатурка с размером зерна 0,5 мм). (паропроницаема, гидрофобна, с эффектом самоочищения) ГОСТ Р 55818-2013	Для наружных и внутренних работ. Для декоративного оформления и защиты поверхности в системах фасадного утепления weber.therm, weber.therm min, weber.therm comfort, weber.therm MonoRoc . Для создания гладких поверхностей, путем нанесения по ранее нанесенным декоративным штукатуркам в системах фасадного утепления weber.therm, weber.therm min, weber.therm comfort, weber.thermMonoRoc . Для отделки декоративных элементов внутри и снаружи здания.
weber.pas decofino (Декоративная силикатно-силиконовая штукатурка с размером зерна 1,0 мм) (паропроницаема, гидрофобна, с эффектом самоочищения) ГОСТ Р 55818-2013	
weber.pas silikon (декоративно-защитная силиконовая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 218 цветов по вееру цветов weber.
weber.pas extraClean (декоративно-защитная силикатно-силиконовая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 218 цветов по вееру цветов weber.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 9

Наименование изделия	Область применения
ЦВЕТНЫЕ ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.pas akrylat (декоративно-защитная акриловая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой в системах фасадного утепления weber.therm , для отделки внутри помещений. Колеруется в массе в 248 цветов по вееру цветов weber.
weber.pas topdry (декоративно-защитная минерально-органическая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед» ГОСТ Р 52020 табл 1 п.п 1-4, 7-9	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массе в 248 цветов по вееру цветов weber.
ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПОД ОКРАСКУ	
weber.min (ТУ 5745-001-56846022-2013) и ГОСТ Р 54358-2011 (на известково-цементной основе)	<u>Для наружных и внутренних работ.</u> Применяется в качестве фасадного покрытия под окраску по прочным оштукатуренным растворами weber.vetonit 414 , weber.therm S100 , weber.stuk cement , weber.rend facade или бетонным поверхностям при новом строительстве. Окончательную фактуру поверхности под покраску создают при помощи пластиковой терки или напылением раствора штукатурным распылителем. Для тонкослойной декоративной отделки поверхности фасадов зданий и в качестве финишного слоя в системах weber.
ГИДРОФОБНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.tec 770 (Deiterol SH) (бесцветное гидрофобное прозрачное растворимое в воде пропитывающее средство без растворителя на основе силана и силоксана) ГОСТ 26589-94	В разбавленном виде применяется для гидрофобизации поверхностей фасада из бетона и минеральных штукатурок, а также по поверхностям, окрашенным фасадными красками.
weber.tec 774 (Deiterol SLF) (бесцветный гидрофобный прозрачный концентрат без растворителя на основе силоксановой микроэмульсии) ГОСТ 26589-94	Применяется для гидрофобизации фасадных поверхностей, состоящих из мелких элементов, изготовленных на основе минеральных веществ, например, извести, бетона, кирпича, клинкера, минеральной штукатурки и минеральных красок. Материал обеспечивает надежную защиту от воздействия влаги, например, сильного дождя, а также повышает стойкость поверхности на воздействие мороза и выпадаемой в зимнее время соли. После высыхания гидрофобизирующей поверхности ее можно окрасить дисперсионными красками или красками, содержащими растворители.

Лист

М 27.32/12-2ПЗ

12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.1.3.2 Технические характеристики финишного покровного слоя приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Номенклатура и область применения финишного покровного слоя

Наименование показателя	Марка смеси	
	weber.pas silikon	weber.pas akrylat
Расход материала, кг/м²	1,5 – 4,6	2 ,2 – 3,5
Максимальный размер фракций, мм	1; 1,5; 2; 3	1 -3
weber.win		
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,27	
Водоудерживающая способность, %, не менее	95	
Максимальный размер фракций, мм	1,0; 1,5; 2,0; 3,0	
Расход смеси, кг/м²/мм	1,8-4,2	
Толщина слоя, мм	1,0-4,5	
weber.pas topdry		
Водопоглощение	< 0,05	
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, м³	35	
Плотность в сыром состоянии, кг/м³	1600 - 1800	
Структура поверхности	зерно к зерну	
	weber.tec	
	774 (Deiterol SLF)	770 (Deiterol SH)
Расход материала, л/м²	в технической карте производителя	0,2 – 0,5 л/м²

3.1.4 Краски

3.1.4.1 Для окраски оштукатуренных поверхностей используют составы, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.1.4.2 Технические характеристики красок приведены в таблице 12.

Наименование показателя	Марка смеси		
	weber.ton akrylat	weber.ton silikat	weber.ton micro V
Расход материала,кг/м²	0,4-0,5	0,4-0,8	0,4-0,6

3.2.1 Решение стен с отделочным слоем из традиционной толстослойной штукатурки разработано на основе фасадной системы с толстым наружным штукатурным слоем **weber.therm MonoRoc**, на которую выдано техническое свидетельство ТС № 3638-2012.

3.2.2 Система состоит из следующих основных элементов:

- крепежные изделия:
 - Крепежный набор Weber.therm MERK или Weber.therm MERK EE, которые состоят из:
 - 1) скобы из армированного пластика, которая крепится к основанию при помощи дюбеля и шурупа;
 - 2) маятникового рычага, на который одевается теплоизоляция;
 - 3) круглого блокировочного элемента, который удерживает теплоизоляцию на месте и позволя-ет раствору заходить между сеткой и теплоизоляцией.
 - 4) блокировочной шпильки, которая фиксирует металлическую сетку.
- утеплитель – плитные изделия из минеральной ваты на основе базальтового или стеклянного волокна на синтетическом связующем. Максимальная толщина утеплителя не должна превышать 270 мм;
- армирующая стальная оцинкованная сетка «Tammet plastering netting»;
- многослойное штукатурное покрытие толщиной 25 – 30 мм.

						М 27.32/12-2ПЗ	Лист
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

Таблица 13 – Общая характеристика материалов и изделий, используемых в системе

№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции	Назначение продукции	Изготовитель продукции
1	Крепежные изделия	Weber.therm MERK или weber.therm MERK EE	Крепление плит утеплителя к наружной стене	SORMAT Oy, Финляндия
2	Армирующая сетка	Сварная стальная- сетка из оцинкованной проволоки «Tammet plastering netting»	Армирование базового слоя штукатурки	TAMMET TUOTANTE Oy, Финляндия
3	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	ISOVER ПЛАСТЕР, ISOVER OL-E	Теплоизоляционный слой системы	Сен-Гобен-Строительная Продукция Рус, Россия Saint-Gobain Rakennustuottett Oy, Финляндия ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (ЗАО «Минплита»), Россия
4	Штукатурные смеси	Сухая минеральная цементная смесь, усиленная волокном weber.vetonit 414 Unirender	Армированный базовый штукатурный слой Выравнивающий штукатурный слой	Saint-Gobain Weber Oy Ab, Финляндия
5	Финишное покрытие	Сухая цементно-полимерная штукатурная смесь weber.min weber.pas silikon (силиконовая) weber.pas topdry (минерально-органическая) Силикатно-силиконовая штукатурная смесь weber.pas extra Clean	Защитно-декоративное покрытие	SAINT-GOBAIN Weber Terranova, a.s., Чехия Saint-Gobain Weber Terranova, GmbH, Австрия
6	Шпаклевка	Сухая минеральная цементная смесь weber.vetonit VH grey или weber.vetonit VH	Выравнивающий шпаклевочный слой под последующую окраску	Saint-Gobain Weber Oy Ab, Финляндия
7	Грунтовка	Грунт силиконовый под окраску weber.prim S10	Грунтовочный слой под окраску	SAINT-GOBAIN Weber Terranova GmbH, Австрия
8	Фасадные краски	Фасадная силиконовая краска с микроволокном weber.ton micro V	Окрасочный слой	SAINT-GOBAIN Weber Terranova GmbH, Австрия
9	Герметизирующие и уплотняющие составы	Эластичный шовный герметик Dymonic NT или Dymonic	Герметизация деформационных швов и мест примыканий	Tremco Illbruck Oy, Финляндия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.2.4 В системе также могут использоваться следующие комплектующие детали:

- оконные откосы, подоконные сливы и элементы облицовки прицокольного участка наружных стен - из оцинкованного или окрашенного стального листа толщиной 0,6 мм. При ширине оконного проема более 1,5 м подоконные сливы должны крепиться не реже, чем через 1 м к штукатурной сетке и стене;
- металлические части деформационного шва – из оцинкованного и окрашенного стального листа толщиной не менее 0,6 мм;
- изделия для отвода воды – из оцинкованного и окрашенного стального листа толщиной не менее 0,5 мм;
- отрезки сетки размером 300×500 мм для дополнительного усиления базового штукатурного слоя около углов оконных и дверных проемов. Откосы оконных и дверных проемов также усиливают оцинкованной стальной сеткой.

3.2.5 Отделочные фасадные работы (утепление и оштукатуривание) выполняют после завершения общестроительных работ по возведению здания, устройству покрытия, установке оконных и дверных блоков.

3.2.6 Перед началом работ стены подвергают провесу для определения фактических отклонений от вертикальной плоскости.

3.2.7 Изолируемые поверхности освобождают от наплывов бетона, раствора, непрочных фрагментов старой штукатурки и деталей, не являющихся элементами конструкции здания. Трещины и углубления заполняют и заделывают.

3.2.8 Крепление плит теплоизоляции проводится на предварительно установленные шарнирные анкеры

weber.therm MERK или weber.therm MERK EE.

Скобу шарнирного плавающего анкера **weber.therm MERK** или **weber.therm MERK EE** крепят к основанию с помощью подходящего для конкретного основания винта/шурупа из нержавеющей материала с дюбелем или без (в зависимости от вида и типа основания). Шурупы/винты подбираются согласно расчетной нагрузки и типа основания. На скобу устанавливается маятниковый рычаг, на который накладывается минеральная вата. Маятниковый рычаг выводится из блокировочного положения, опускается вниз под 45°, устанавливается блокировочный элемент. После накладывается на поверхность утеплителя стальная сетка **weber.therm Steelnet** и укрепляется на маятниковом рычаге блокировочная шпилька.

Общая характеристика крепежных элементов и анкерных дюбелей представлены в таблицах 14 и 15.

Таблица 14 – Общая характеристика шарнирных анкеров WEBER.THERM MERK и WEBER.THERM MERK EE

№ п/п	Наименование деталей, марка	Длина, мм	Толщина теплоизоляции, мм
Маятниковый рычаг weber.therm MERK и weber.therm MERK EE			
1	КН 50/61	61	50
2	КН 60/75	75	60
3	КН 70/89	89	70
4	КН 80/103	103	80
5	КН 90/117	117	90
6	КН 100/131	131	100
7	КН 110/145	145	110
8	КН 120/159	159	120

Продолжение таблицы 14

№ п/п	Наименование деталей, марка	Длина, мм	Толщина теплоизоляции, мм
9	КН 130/173	173	130
10	КН 140/188	188	140
11	КН 150/202	202	150
12	КН 160/216	216	160
13	КН 170/230	230	170
14	КН 180/244	244	180
15	КН 190/258	258	190
16	КН 200/272	272	200
17	КН 210/287	287	210
18	КН 220/301	301	220
19	КН 230/315	315	230
20	КН 240/329	329	240
21	КН 250/343	343	250
22	КН 260/357	357	260
23	КН 270/371	371	270

Таблица 15 – Общая характеристика шарнирных анкеров WEBER.THERM MERK и WEBER.THERM MERK EE

Марка дюбеля	Диаметр/Длина дюбеля, мм	Длина распорного элемента, мм	Глубина анкеровки, (миним.) Стандартная/Сокращенная, мм
Анкерные дюбели S-UF			
S-UF 10x80	10/80	85	70/50
S-UF 10x100	10/100	105	70/50
S-UF 10x115	10/115	120	70/50
S-UF 10x135	10/135	140	70/50
S-UF 10x160	10/160	165	70/50
Анкерные дюбели S-UP			
S-UP 10x80	10/80	85	70/50
S-UP 10x100	10/100	105	70/50
S-UP 10x115	10/115	120	70/50
S-UP 10x135	10/135	140	70/50
S-UP 10x160	10/160	165	70/50
Анкерные дюбели S-FP			
S-FP 80/5	10/80	85	80/-
S-FP 80/25	10/80	105	80/-
S-FP 80/35	10/80	120	80/-
S-FP 80/55	10/80	140	80/-
S-FP 80/80	10/80	165	80/-
S-FP 10/5	10/100	105	100/-
S-FP 10/15	10/100	120	100/-
S-FP 10/35	10/100	140	100/-
S-FP 10/60	10/100	165	100/-

3.2.9 Количество крепежных элементов устанавливается расчетом, но не менее 4,5 шт/м².

Крепежные элементы закрепляют на расстоянии не более 500 мм друг от друга, если толщина тепло-изоляции менее 100 мм, и не более 400 мм друг от друга, если толщина теплоизоляции более 100 мм. Расстояние от крепежа до угла должно быть более 200 мм, до оконного проема – более 150 мм, до деформационного шва – более 250 мм.

3.2.10 Плиты теплоизоляции нанизывают на подвижные крюки крепежей, устанавливая их снизу вверх с зубчатой перевязкой на углах и смещением швов по горизонтали. Первый ряд теплоизоляционных плит укладывают в желоб из сетки или в специальную цокольную шину, установленные на линии цоколя.

После установки плит утеплителя, их закрепляют с помощью блокировочного элемента, входящего в крепежный комплект, предварительно выводя из блокировочного положения маятниковый рычаг и опуская его вниз на 45°.

Обрамление оконных и иных проемов осуществляют плитами с подогнанными по месту вырезами.

3.2.11 После установки плит теплоизоляции угол между всеми установленными маятниковыми рычагами и горизонтальной плоскостью должен составлять 45 градусов.

3.2.12 Расстояние от низа системы до отмостки составляет не менее 400 мм.

3.2.13 В местах примыкания системы к неутепляемому цоколю нижний ряд плит опирают на цокольный профиль из оцинкованной стали.

3.2.14 После установки плит теплоизоляции на их поверхности закрепляют армирующую сетку из стальной оцинкованной проволоки.

Сетку закрепляют блокировочной шпилькой, входящей в комплект крепежных элементов, заводя ее в специальное отверстие на конце маятникового рычага и фиксируя в плоскости сетки.

Сетку устанавливают с нахлестом по продольным кромкам не менее 50 мм.

Технические характеристики армирующей сетки из стальной проволоки представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Технические характеристики армирующей сетки из стальной проволоки

№ п/п	Наименование деталей, марка	Основные размеры
1	Размеры ячейки, мм	19x19
2	Диаметр проволоки, мм	1,0
3	Толщина защитного цинкового покрытия, мкм, не менее	35
4	Усилие на отрыв сварного соединения, Н (кгс), не менее	147 (15)

3.2.15 В углах проемов выполняют дополнительное армирование диагонально расположенными отрезками сетки размером не менее 250x500 мм.

3.2.16 Далее осуществляют послойное нанесение штукатурного раствора растворонасосом или вручную:

- первый базовый слой набрызгивают по армирующей сетке с последующим выравниванием с помощью правила (расход раствора 15 – 20 кг/м²), при этом армирующая сетка должна быть в толще базового слоя. Толщина базового слоя 10 – 12 мм;
- второй слой (для выравнивания и подготовки к нанесению отделочного слоя) (расход раствора 15 – 20 кг/м²) наносится на поверхность базового слоя не менее чем через 24 часа. Толщина выравнивающего слоя 10 – 12 мм.

3.2.17 После твердения второго слоя (через 2 – 3 суток) для компенсации напряжений и связанных с ними деформаций от температурно-влажностных колебаний в защитно-декоративном покрытии выполняют горизонтальные и вертикальные деформационные швы.

						М 27.32/12-2ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		18

Деформационные швы устраивают, прорезая штукатурный слой вместе с армирующей сеткой до поверхности теплоизоляции.

Ширина вертикального шва должна составлять 6 мм, а горизонтального – 10 мм.

Швы устраивают по существующим деформационным швам здания, а также через каждые 12-15 м по вертикали и по горизонтали.

Кроме того, вертикальные швы выполняют на углах здания на расстоянии, равном суммарной толщине теплоизоляции и штукатурного слоя.

Швы уплотняют шнуром или трубкой из закрытопористого вспененного материала, например «Вилатерм», и заполняют эластичным полиуретановым фасадным герметиком, окрашенным в цвет отделочного слоя.

Рабочие швы располагают в местах деформационных швов или за водосточными трубами.

3.2.18 Оконные отливы устанавливают одновременно с профилями на откосах после нанесения первого (базового) слоя штукатурки. Вынос отлива должен составлять не менее 25 мм. Края оконных отливов крепятся к профилям на откосах. Уклон оконных отливов должен быть не менее 1:2,5.

3.2.19 Между оштукатуренной поверхностью и конструкцией карниза кровли следует выполнять деформационный шов шириной не менее 10 мм, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении.

3.2.20 Цокольная часть оштукатуренного фасада изолируется от воздействия осадков эластичной цементной обмазкой weber.tec 824 (Superflex D1) в новом строительстве и цементной обмазкой weber.tec 930 (Deitermann DS) при реконструкции.

3.2.21 Третий (отделочный) слой в виде покрытия или краски наносят на поверхность второго штукатурного (выравнивающего) слоя через 5 суток.

3.2.22 В качестве декоративного слоя используют следующие варианты решения с применением фи-нишного покрытия или краски:

- финишное покрытие цементно-полимерным составом weber.min по оштукатуренным известково-цементным раствором weber.vetonit 414 Unirender поверхностям. Покрытия наносятся напылением или вручную с образованием фактурной поверхности типа «Шуба» или «Короед» с последующим окрашиванием краской weber.ton micro V или weber.ton variosil;
- финишное покрытие цветными (200 цветов) составами: силиконовое покрытие weber.pas silikon или силикат-силиконовое weber.pas extraClean по оштукатуренным известково-цементным раствором weber.vetonit 414 Unirender поверхностям. Покрытия наносятся вручную или напылением с образованием фактурной поверхности;
- силиконовая краска weber.ton micro V (218 цветов) с микроволокном наносится вручную или напылением на оштукатуренные или подготовленные цементно-полимерными составами фактурные поверхности или выровненные шпаклевкой weber.vetonit VH поверхности.

3.2.23 В графической части раздела приведены конструктивные решения стен с отделочным слоем из традиционной штукатурки по системе weber.therm MonoRoc с утеплением фасада плитами из минеральной.

4.2 СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ (СИСТЕМА WEBER.THERM MONOROC)

Расширенная версия чертежей
для нового строительства и реставрации
см. Приложение 1 и 2

**4.2.1 СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ
ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ (СИСТЕМА WEBER.THERM MONOROC)**

						М 27.32/12-2	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, сетки и штукатурки

1 - 1

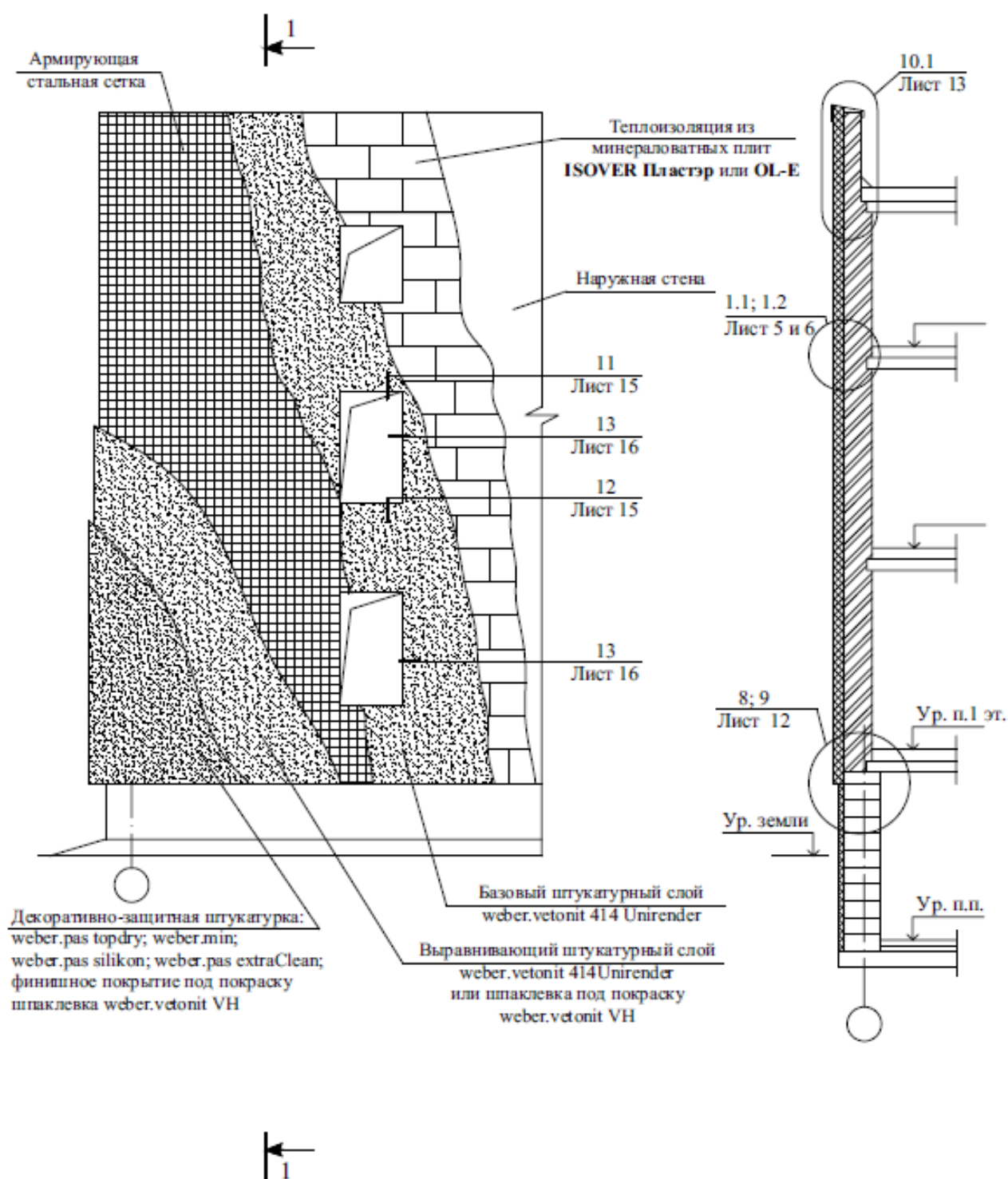


СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, сетки и штукатурки. Разрез 1-1.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М 27.32/12

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Стены с защитно-декоративной толстослойной штукатуркой (система weber.therm MonoRoc)

Стадия	Лист	Листов
МП	1	19
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

СХЕМА № 3

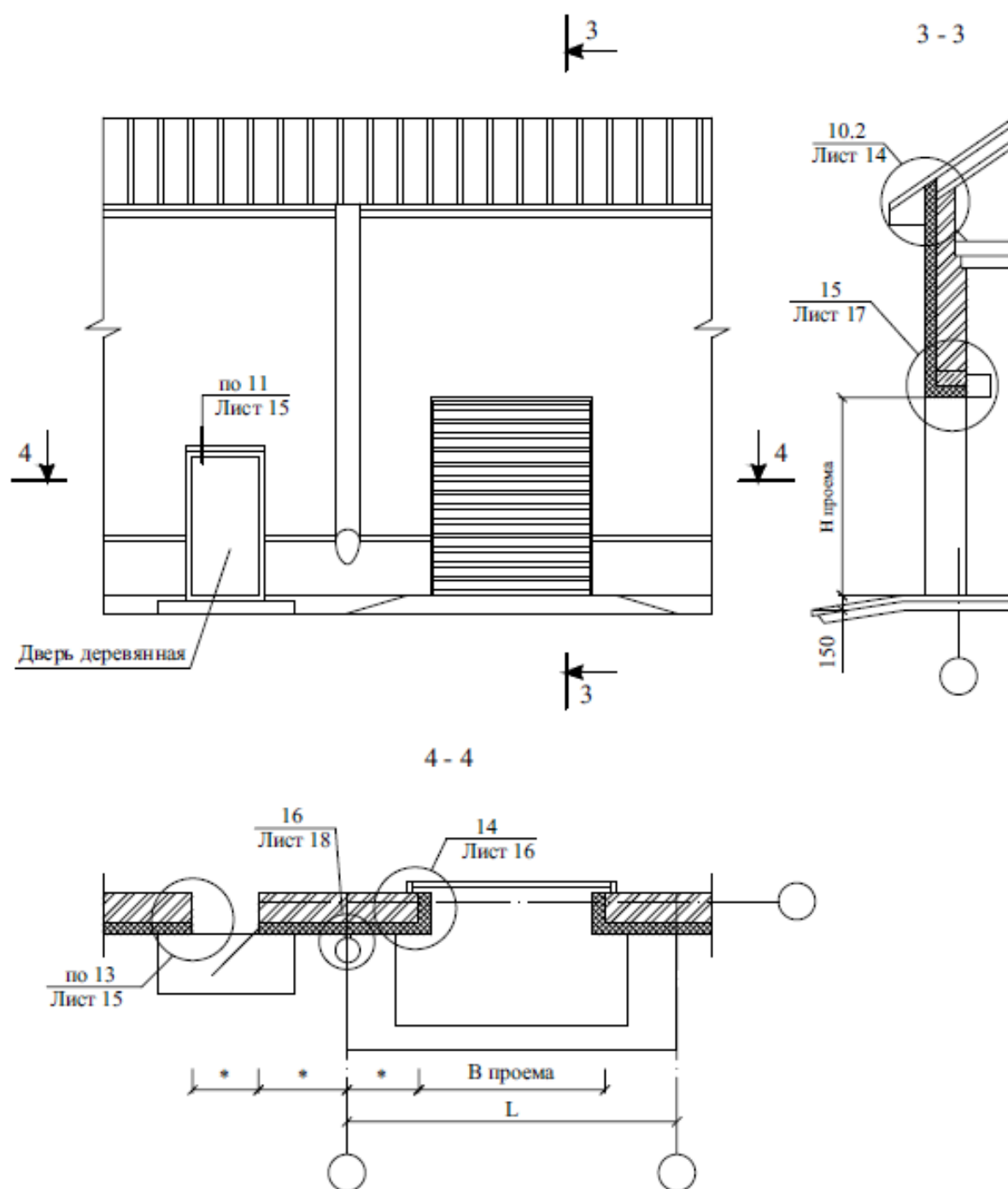
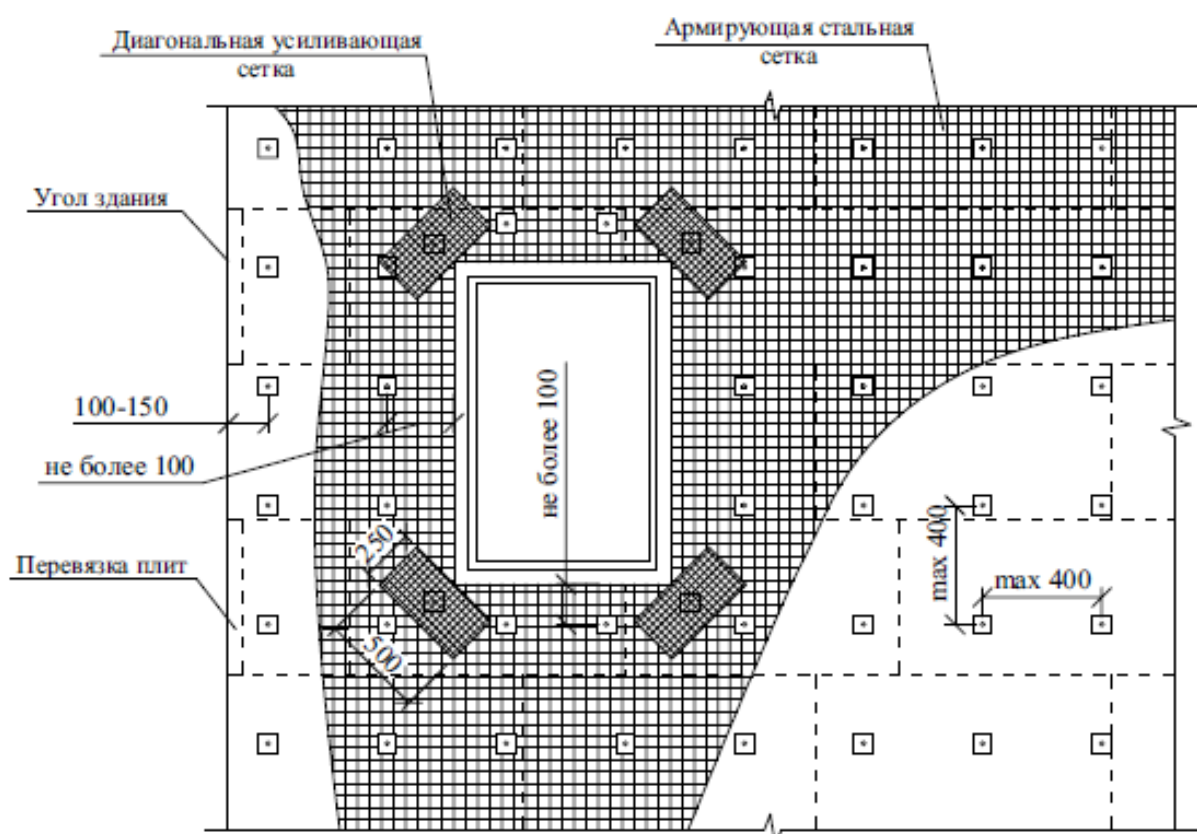
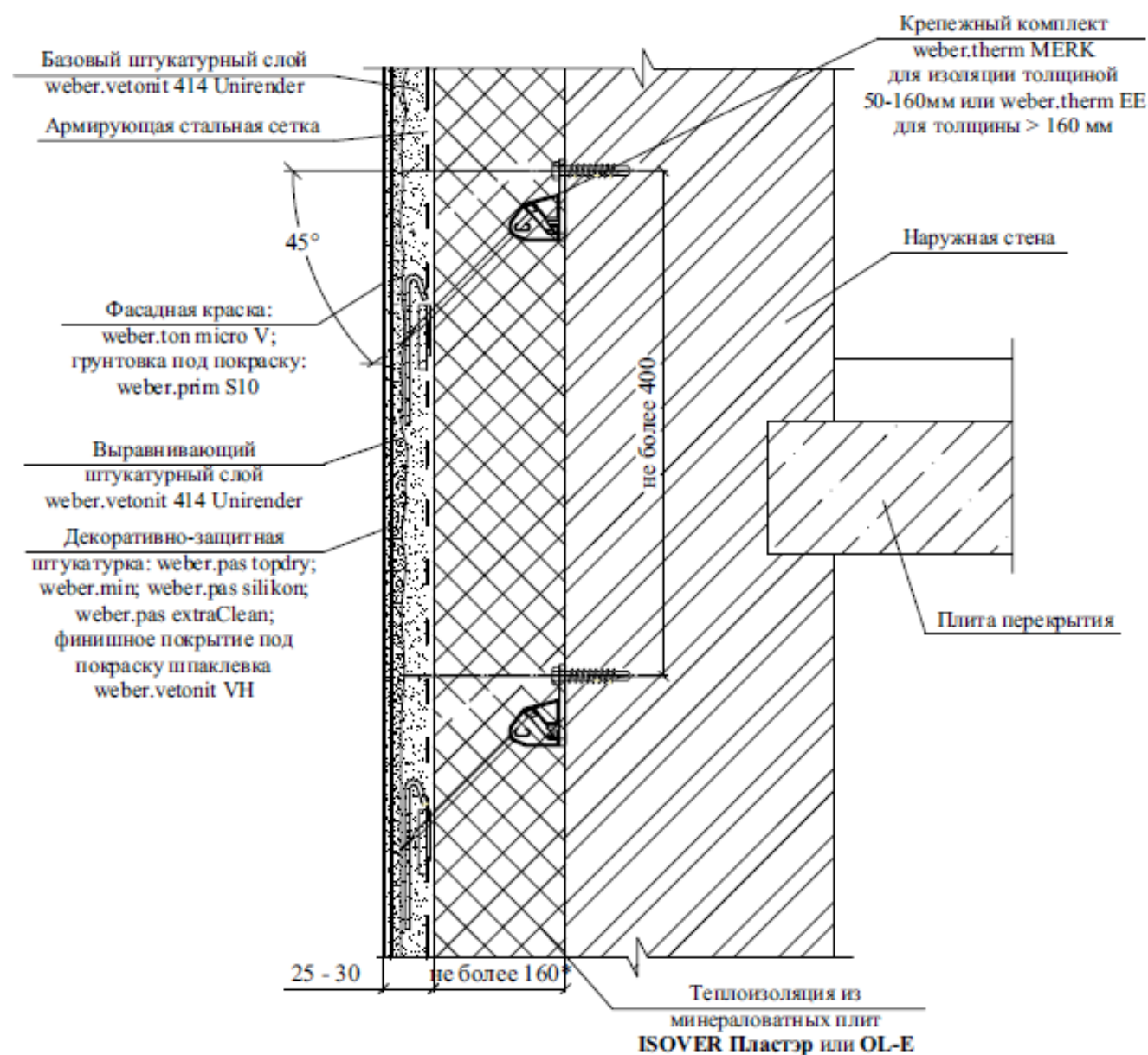


СХЕМА № 4. Раскладка плит теплоизоляции, крепежных изделий и усиливающих диагональных сеток



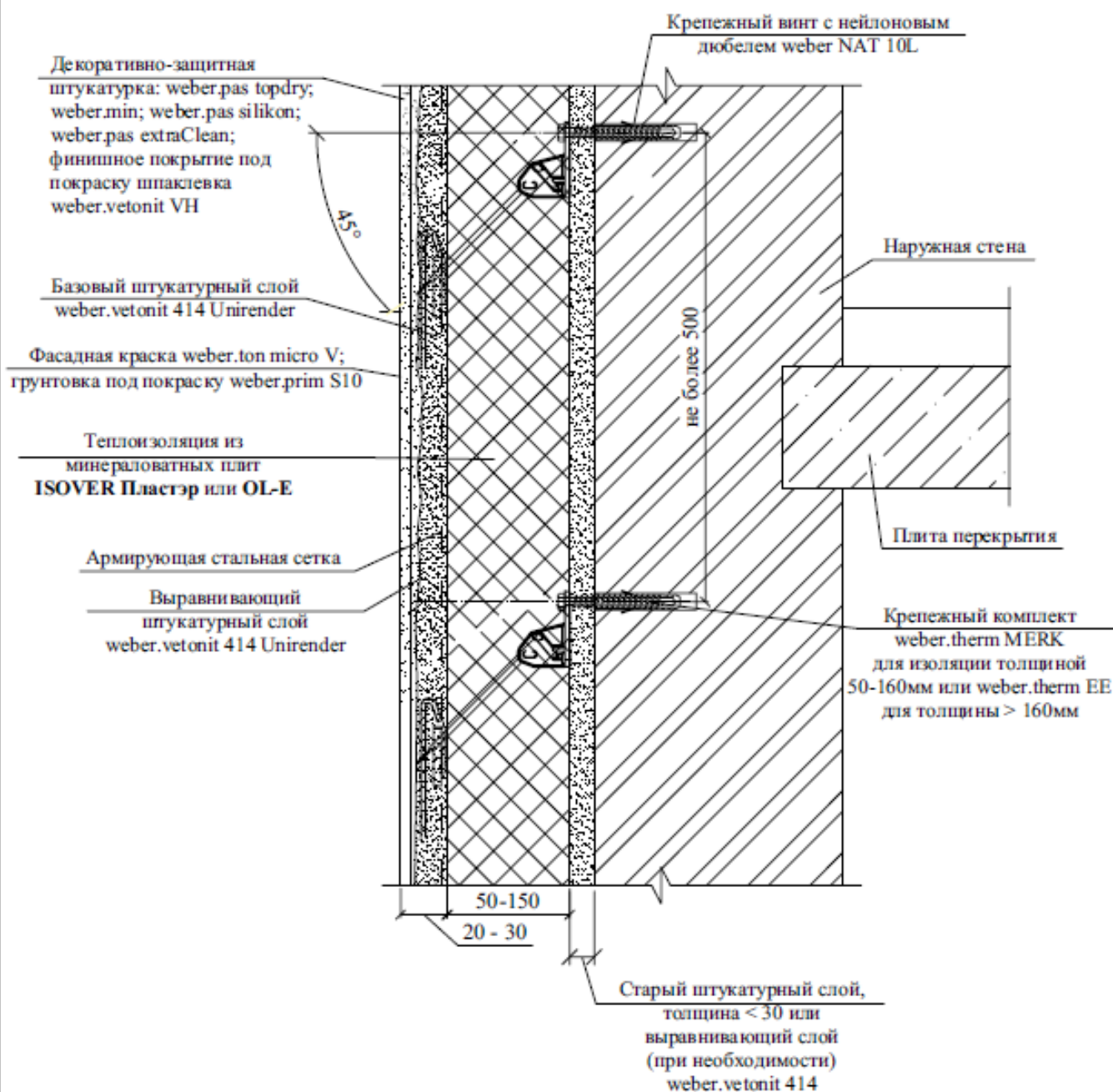
1.1 Вертикальный разрез стены (новое строительство)



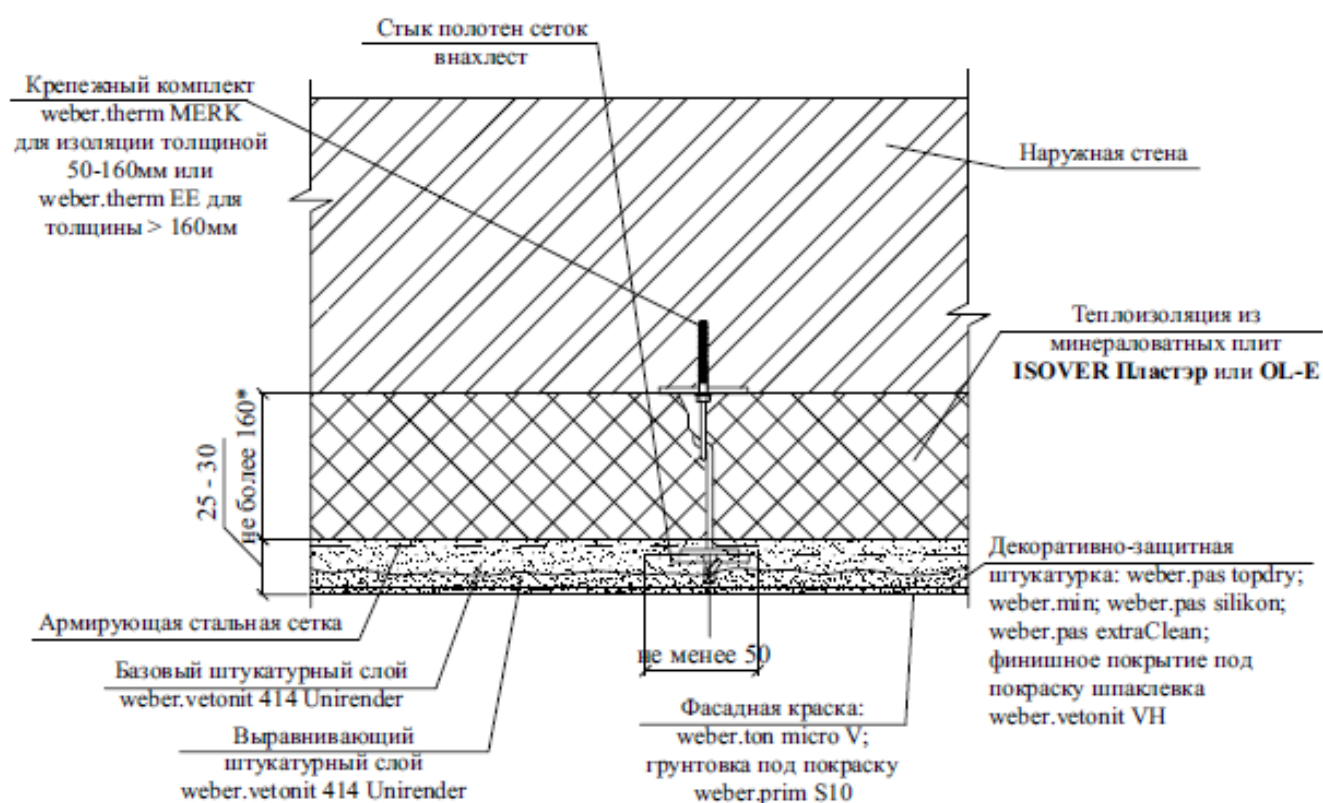
Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

1.2 Вертикальный разрез стены (ремонт/реставрация)



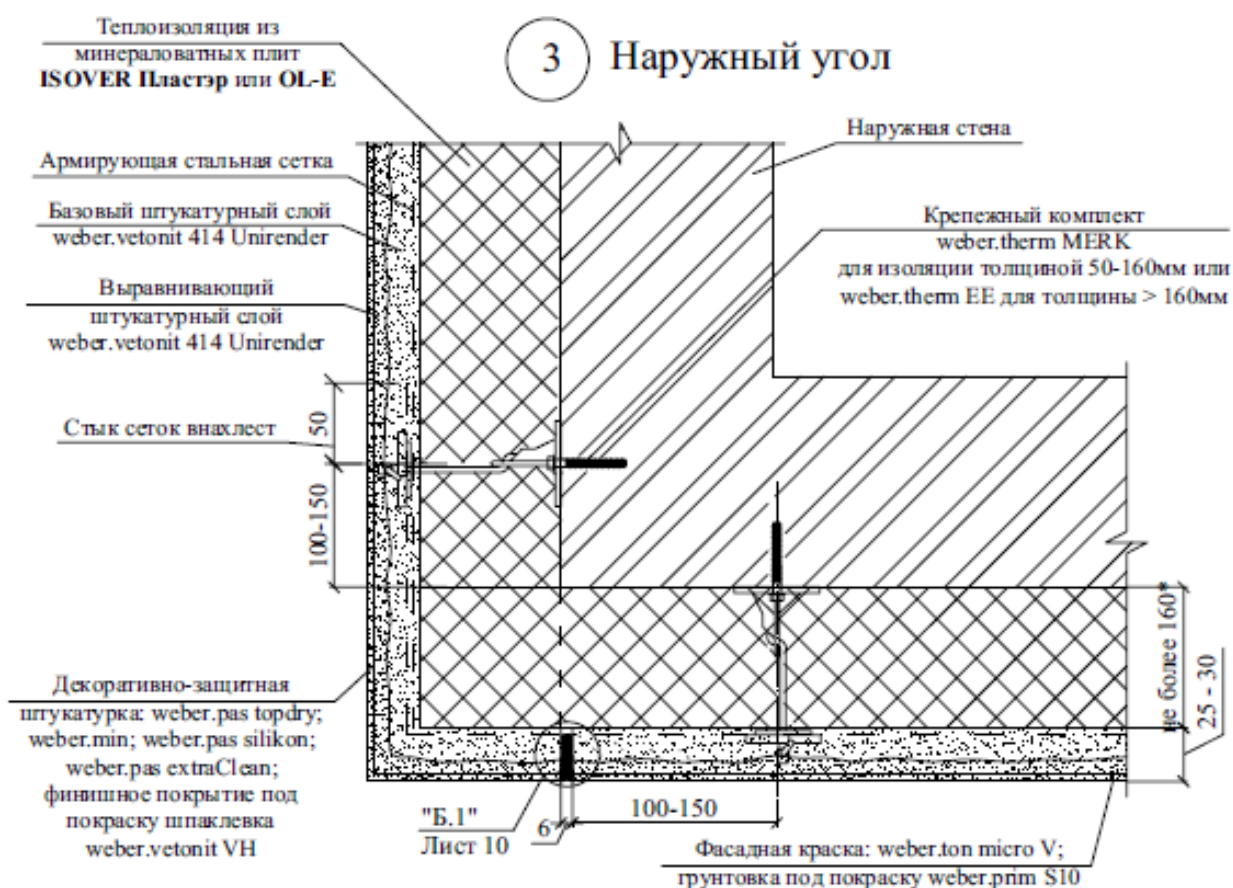
2 Горизонтальный разрез стены



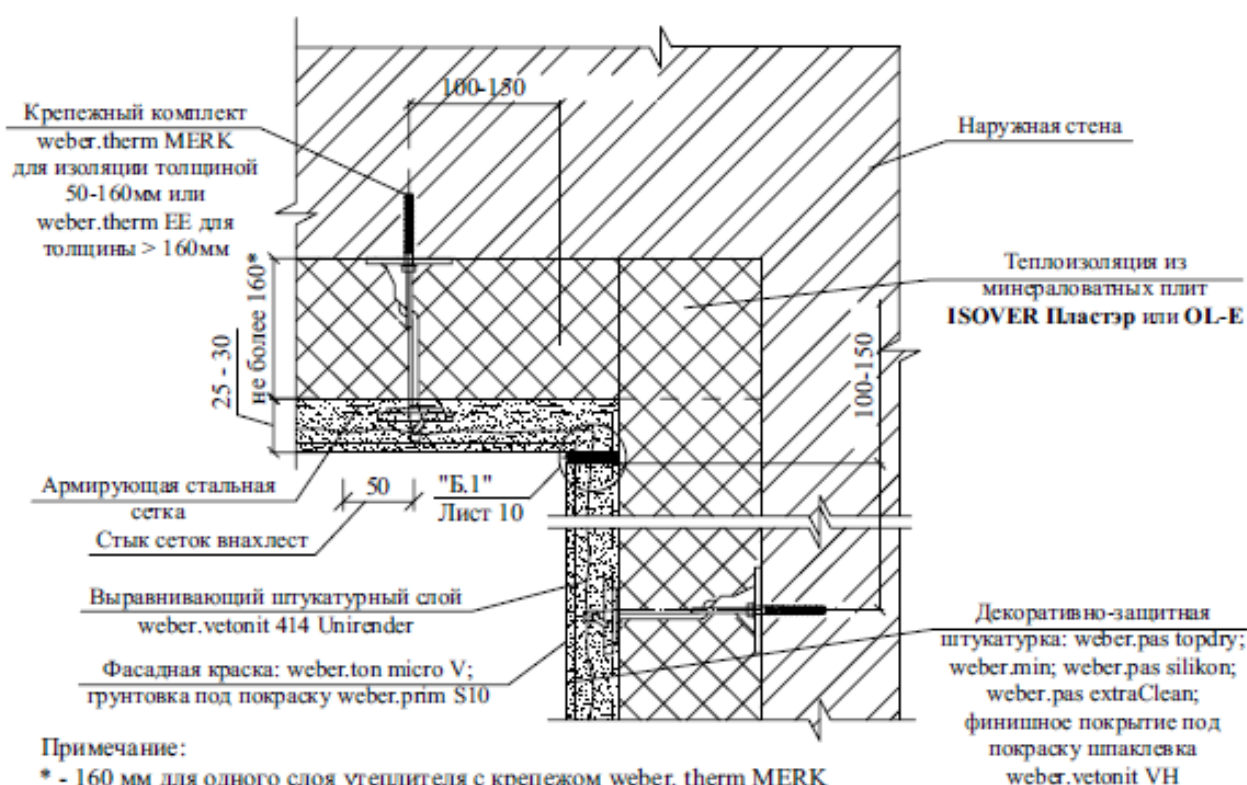
Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

3 Наружный угол



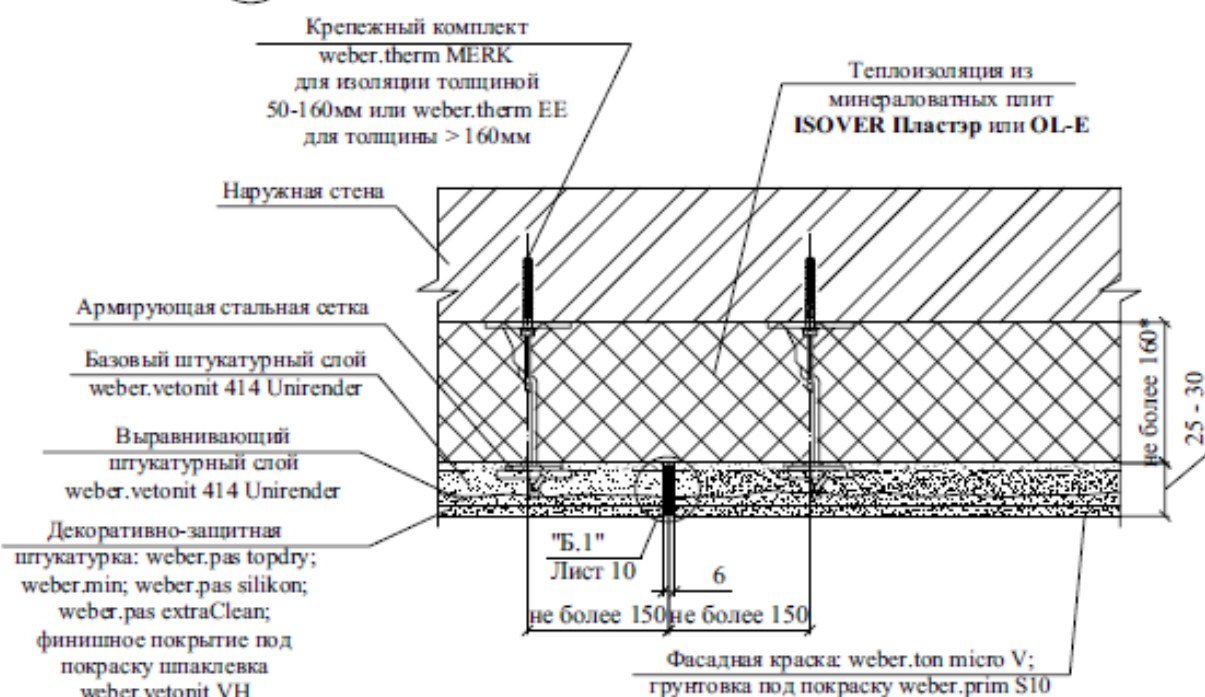
4 Внутренний угол



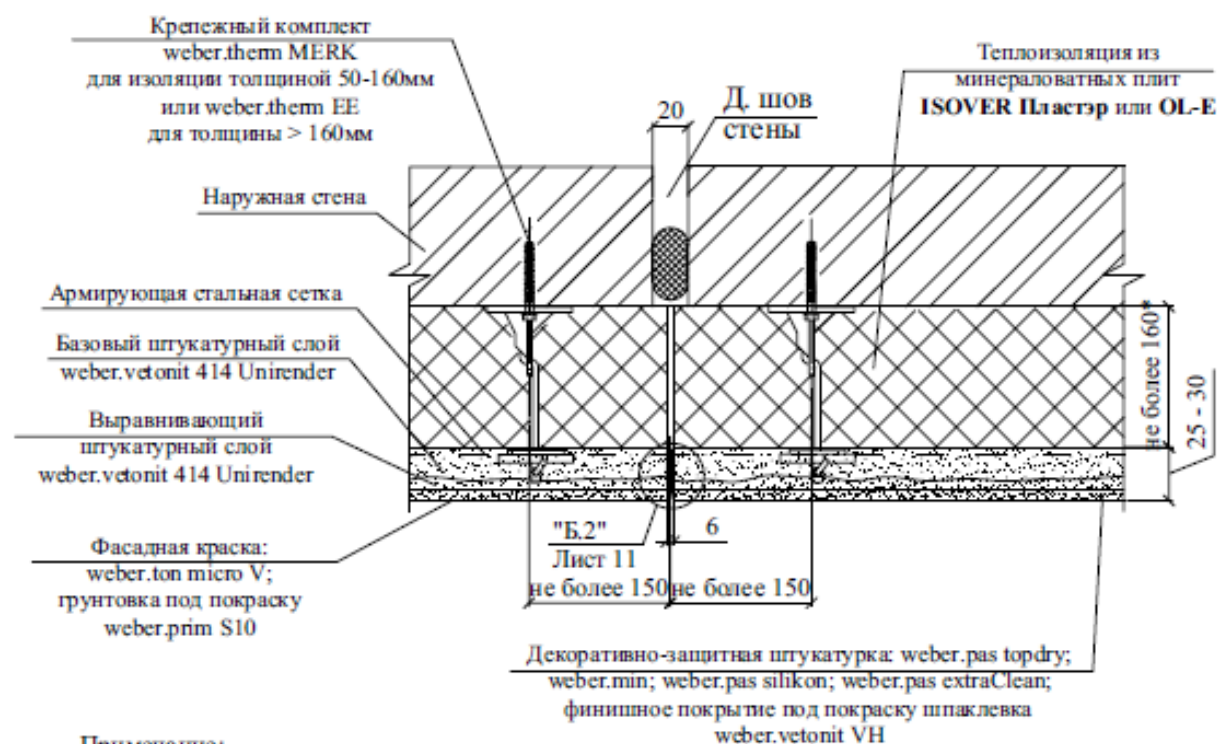
Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

5 Вертикальный деформационный шов стены



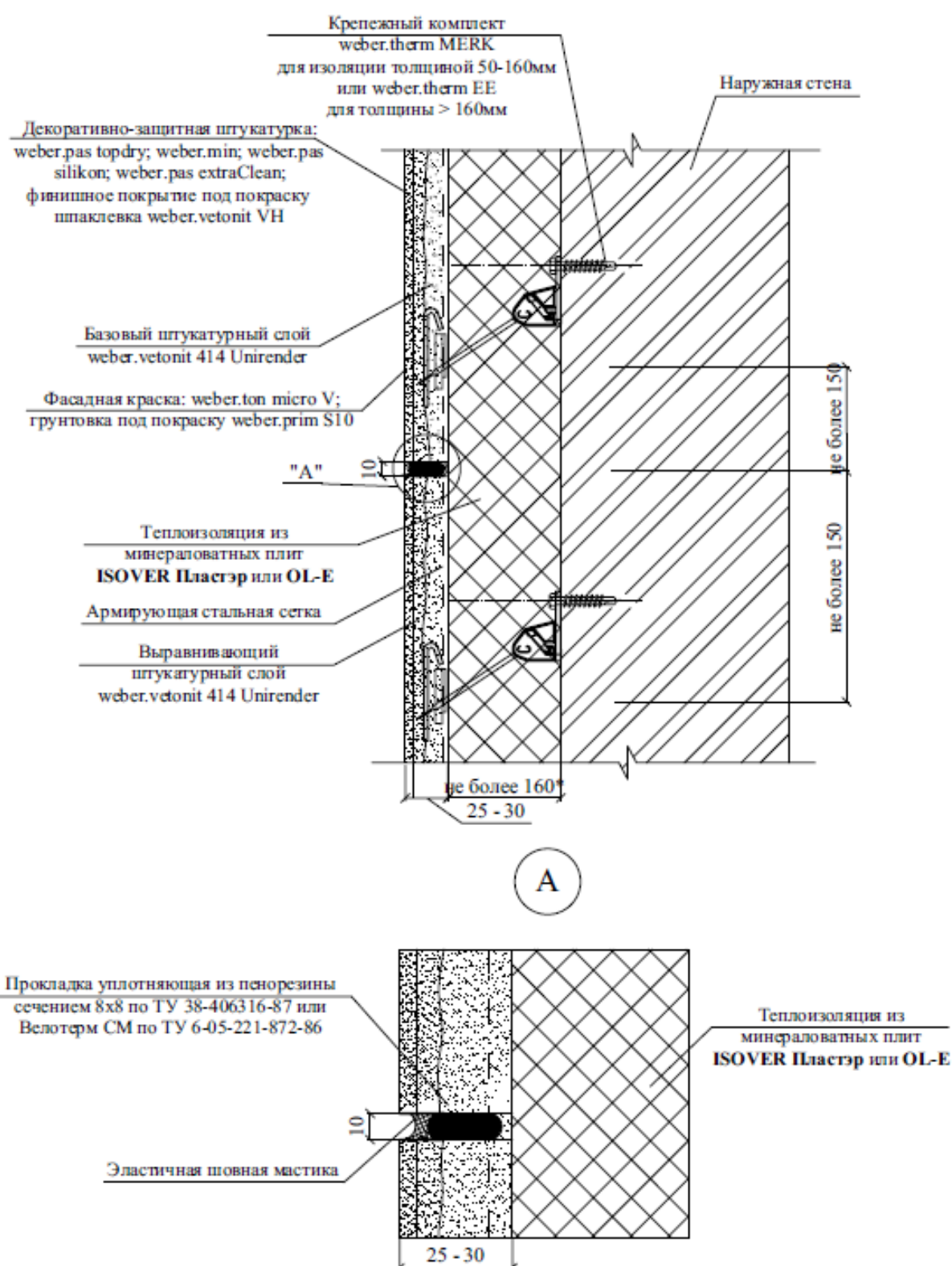
6 Вертикальный деформационный шов стены



Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

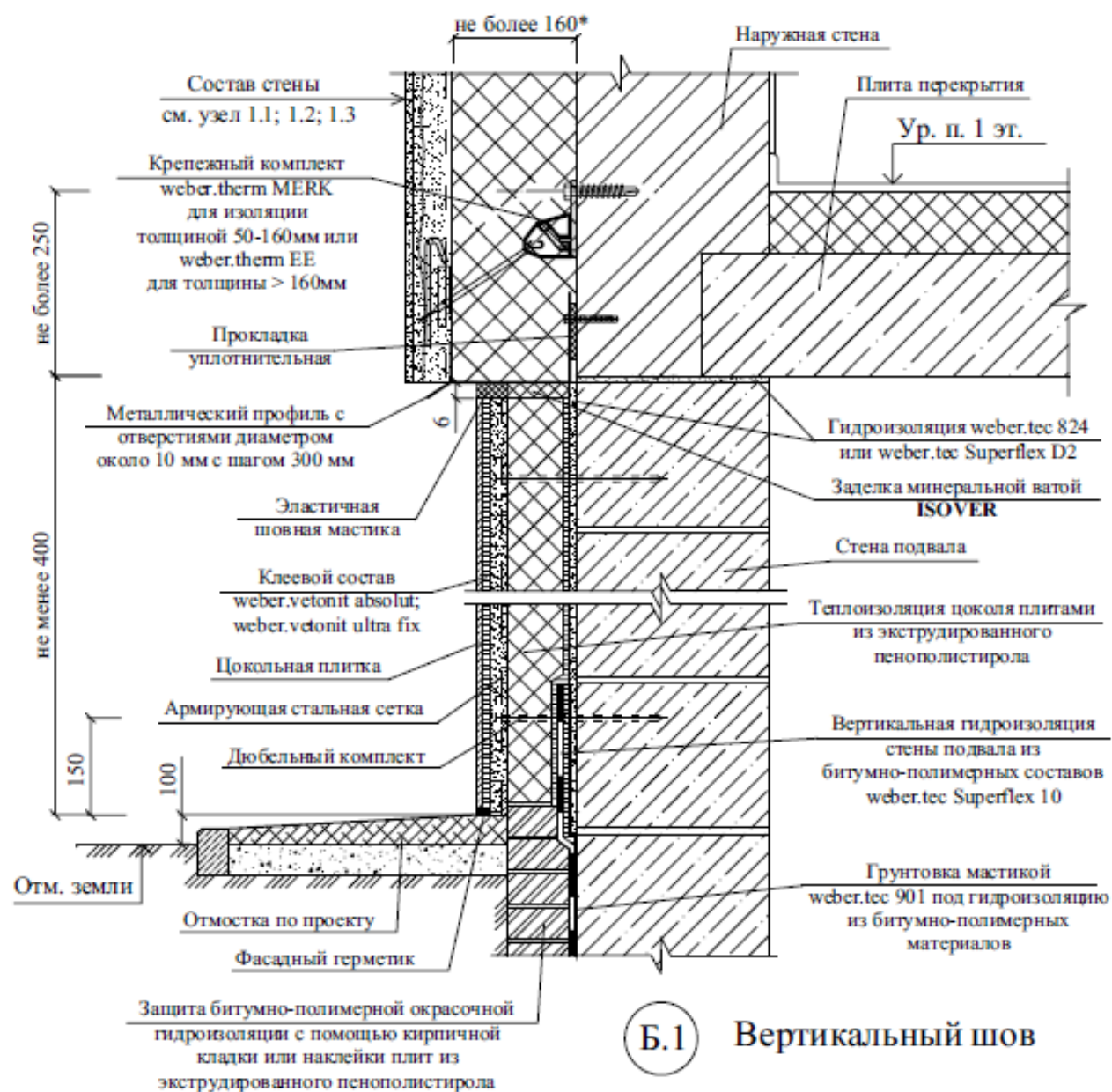
7 Горизонтальный деформационный шов стены



Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

8 Примыкание к цоколю



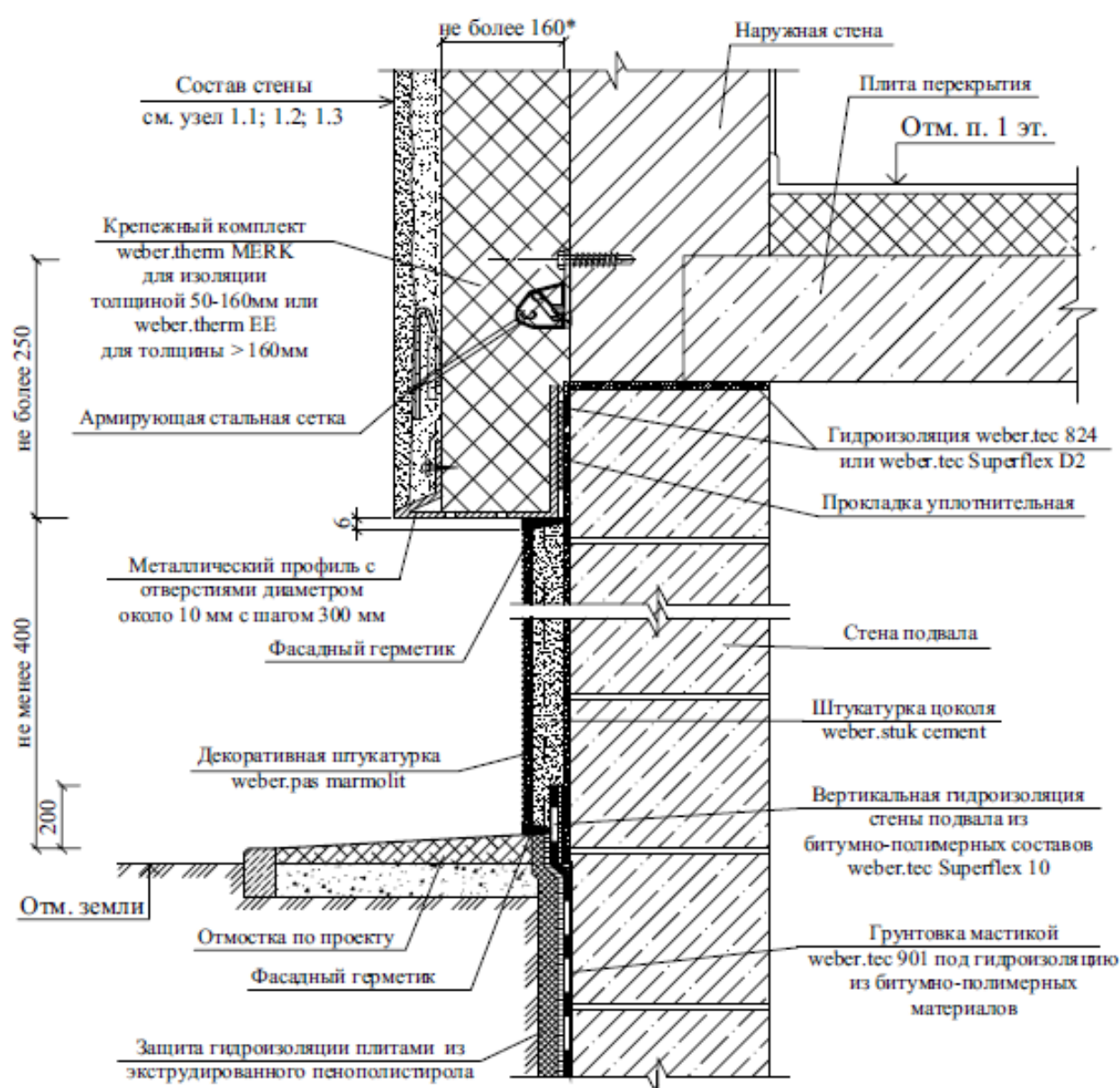
Б.1 Вертикальный шов



Примечание:

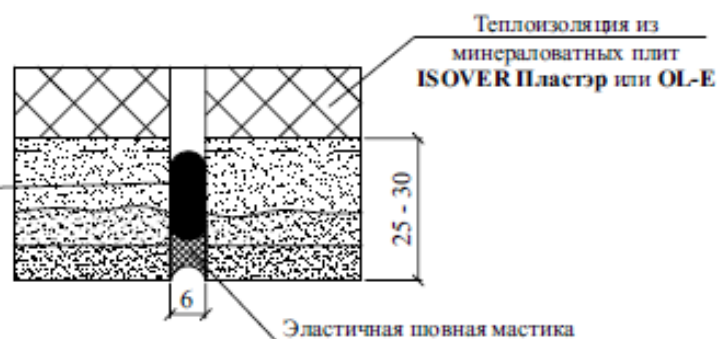
- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber.therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber.therm EE

9 Примыкание к цоколю



Б.2

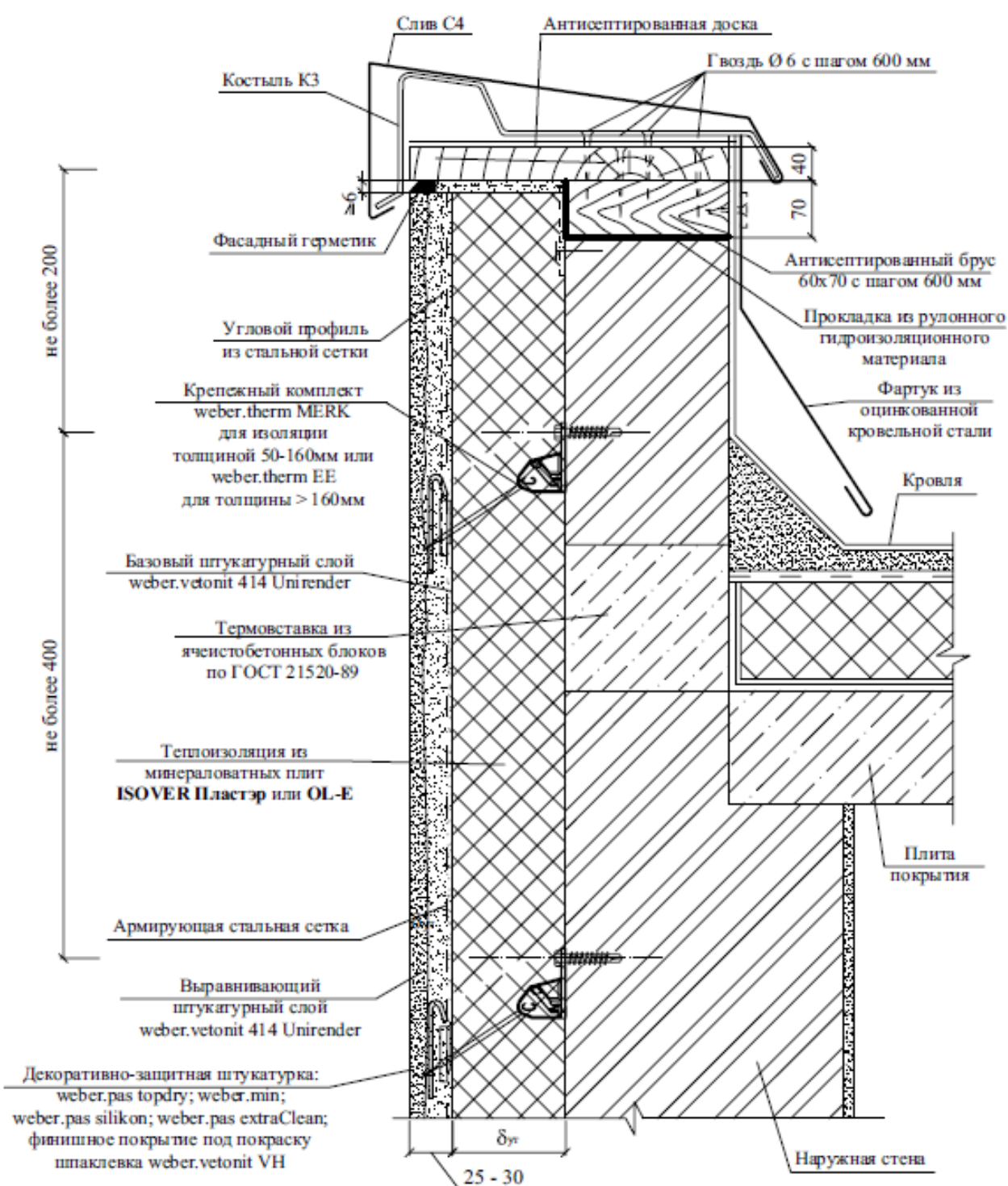
Прокладка уплотняющая из пенорезины сечением 8x8 по ТУ 38-406316-87 или Велотерм СМ по ТУ 6-05-221-872-86



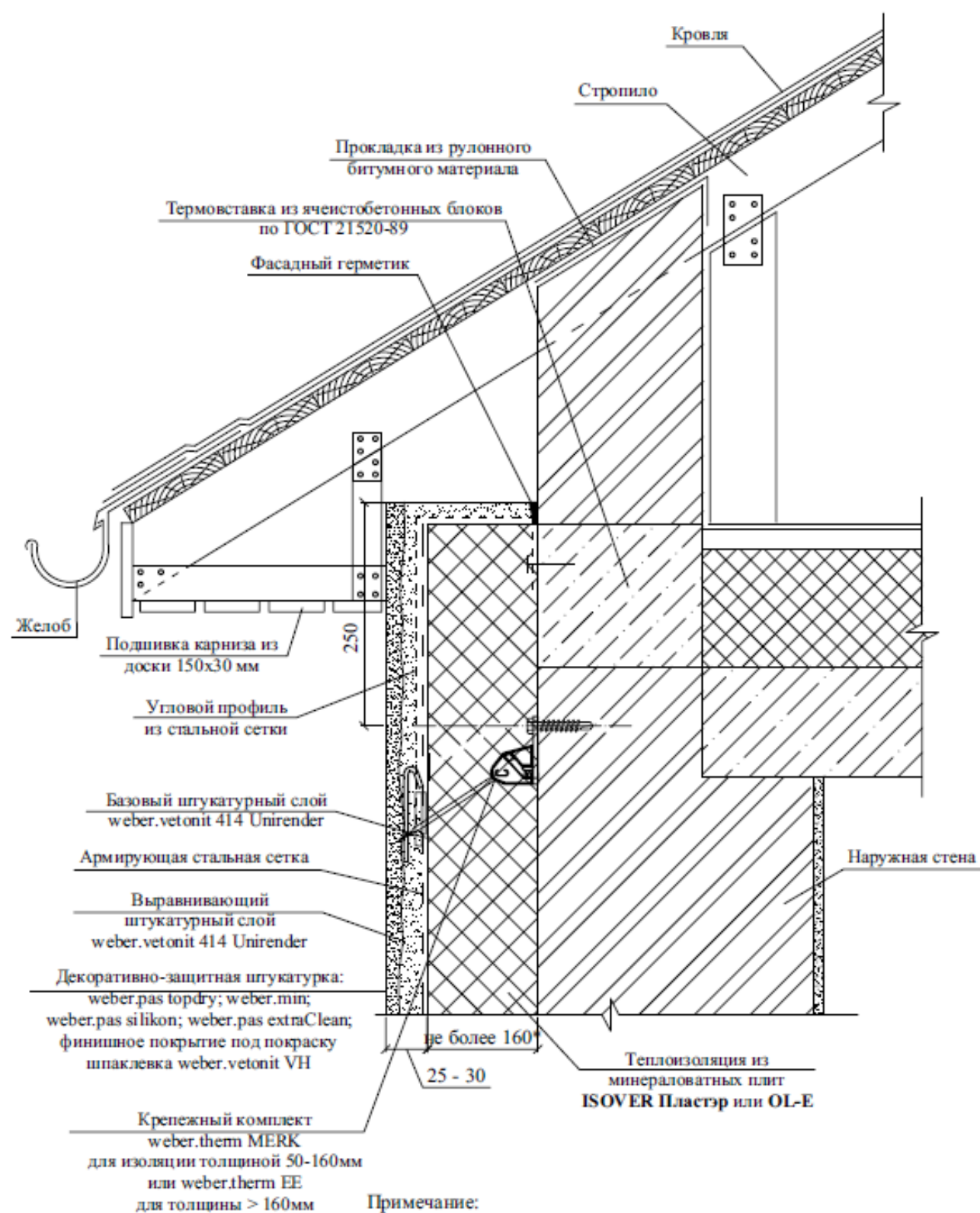
Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

10.1 Примыкание к парапету



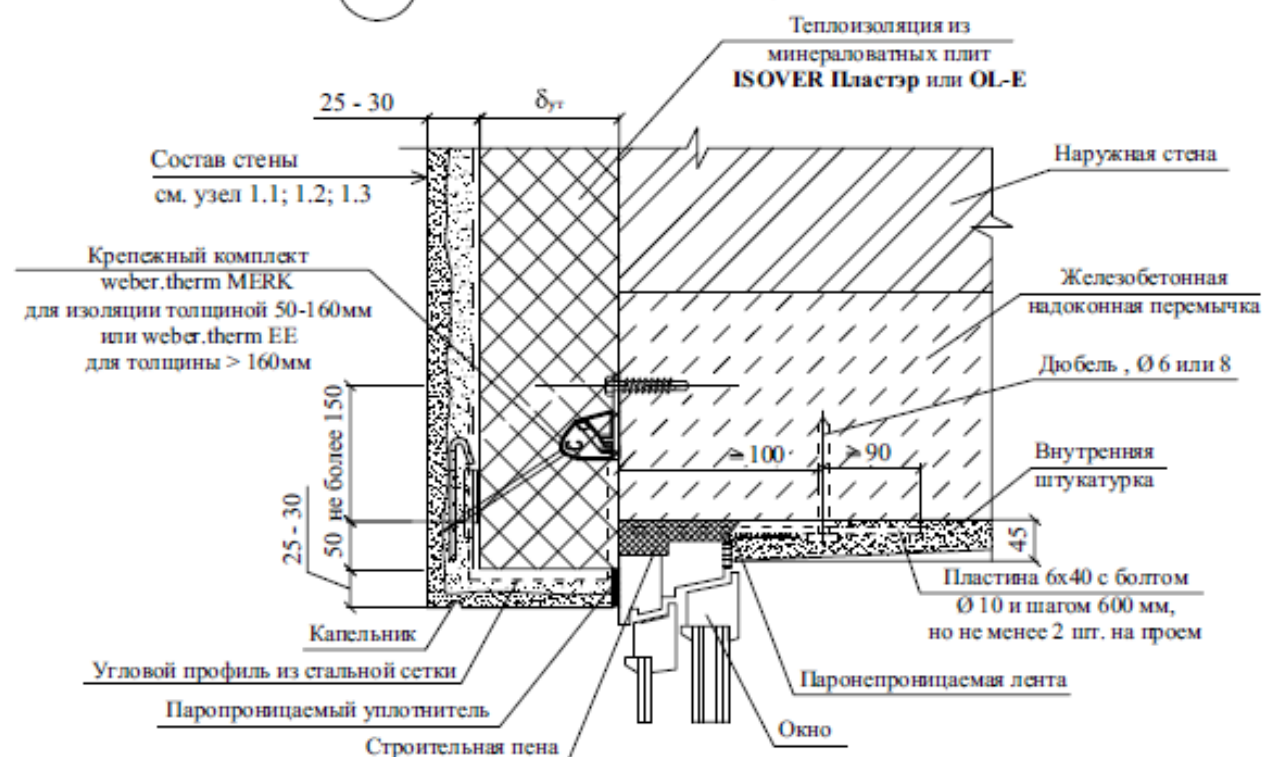
10.2 Примыкание к карнизу



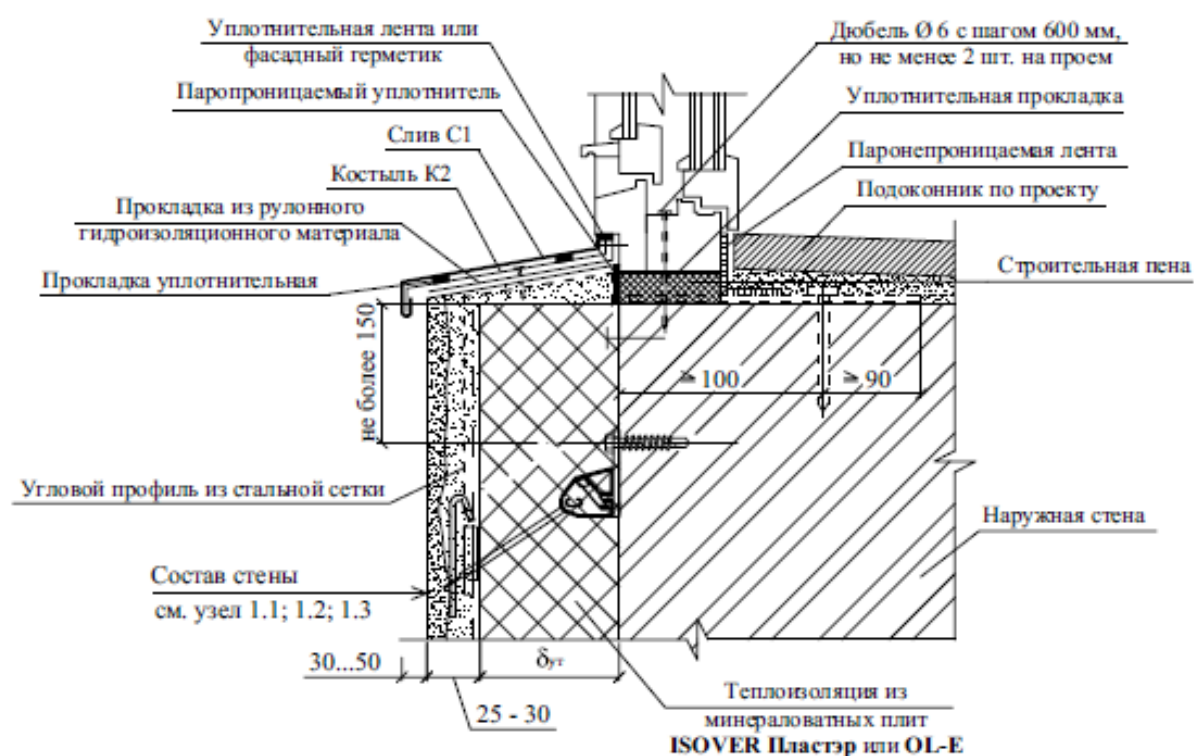
Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

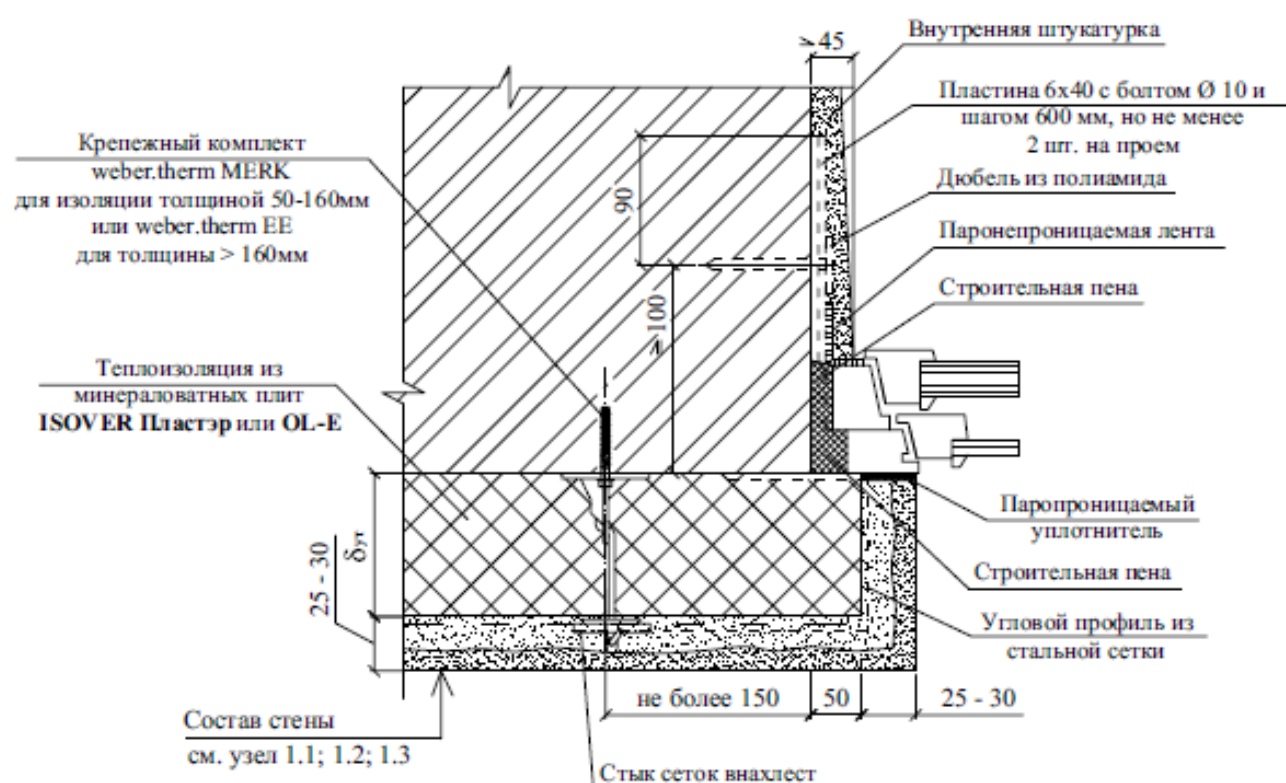
11 Примыкание к окну (верх)



12 Примыкание к окну (низ)



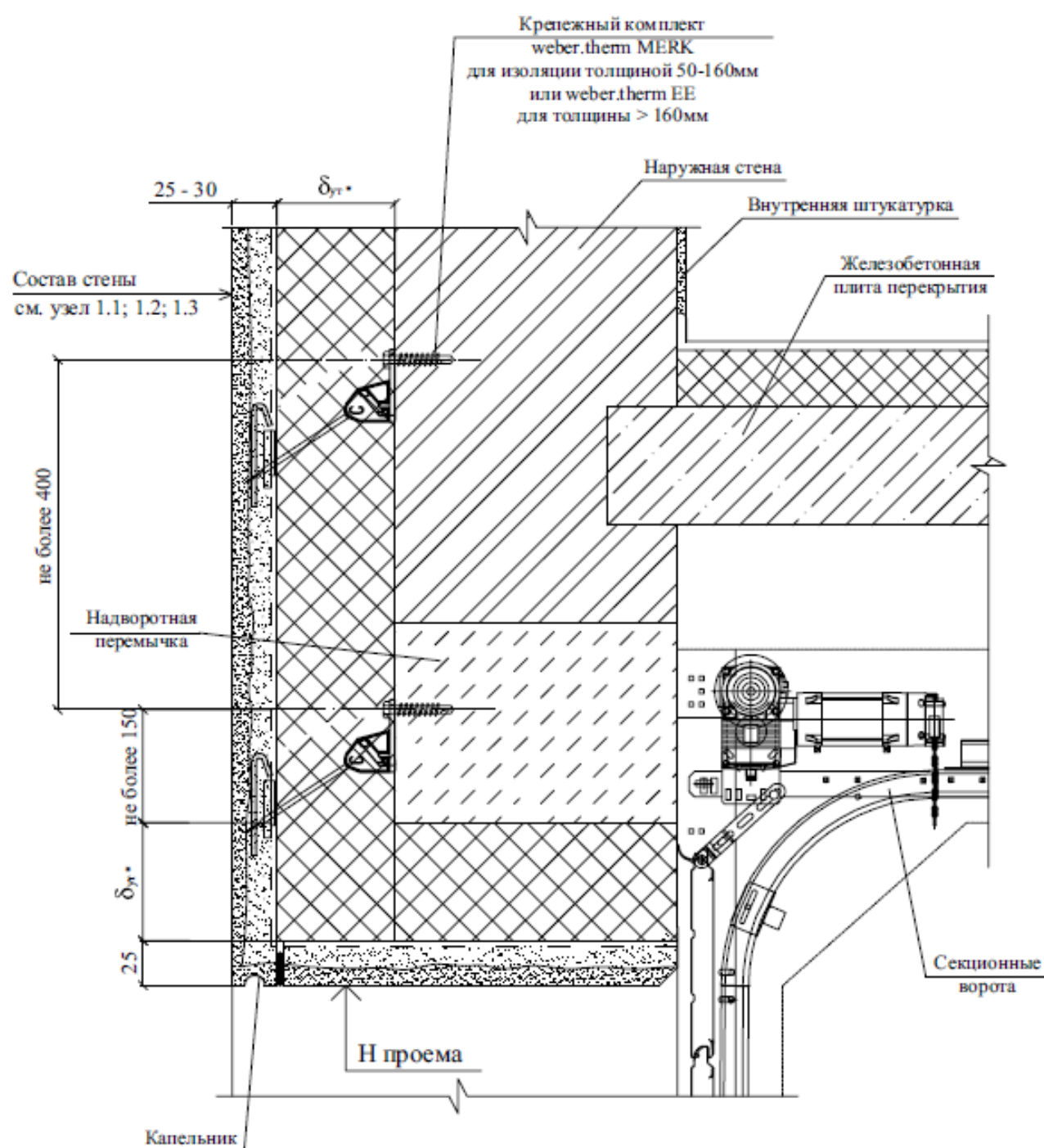
13 Примыкание к окну



14 Примыкание к воротам



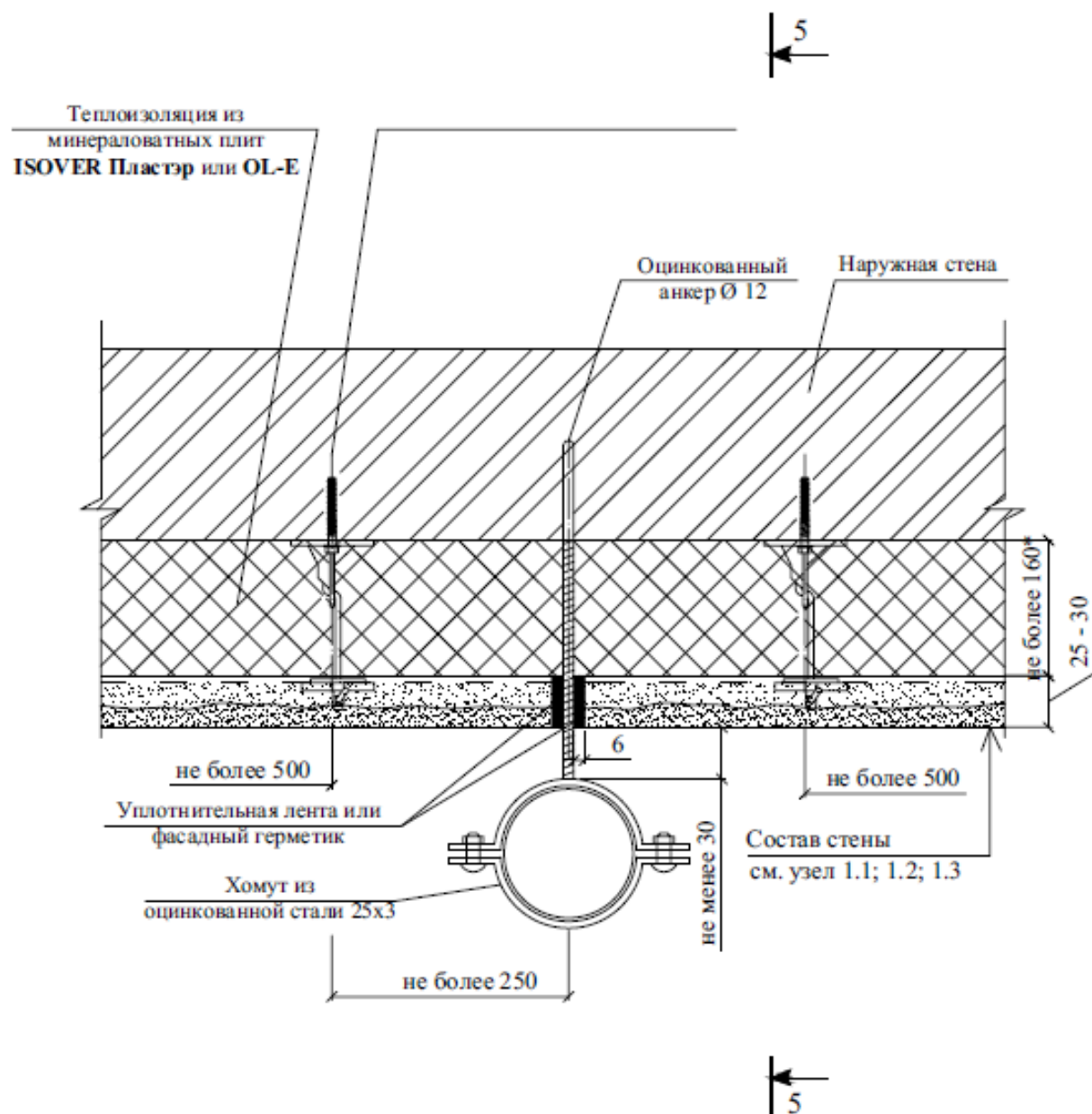
15 Примыкание к воротам



Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

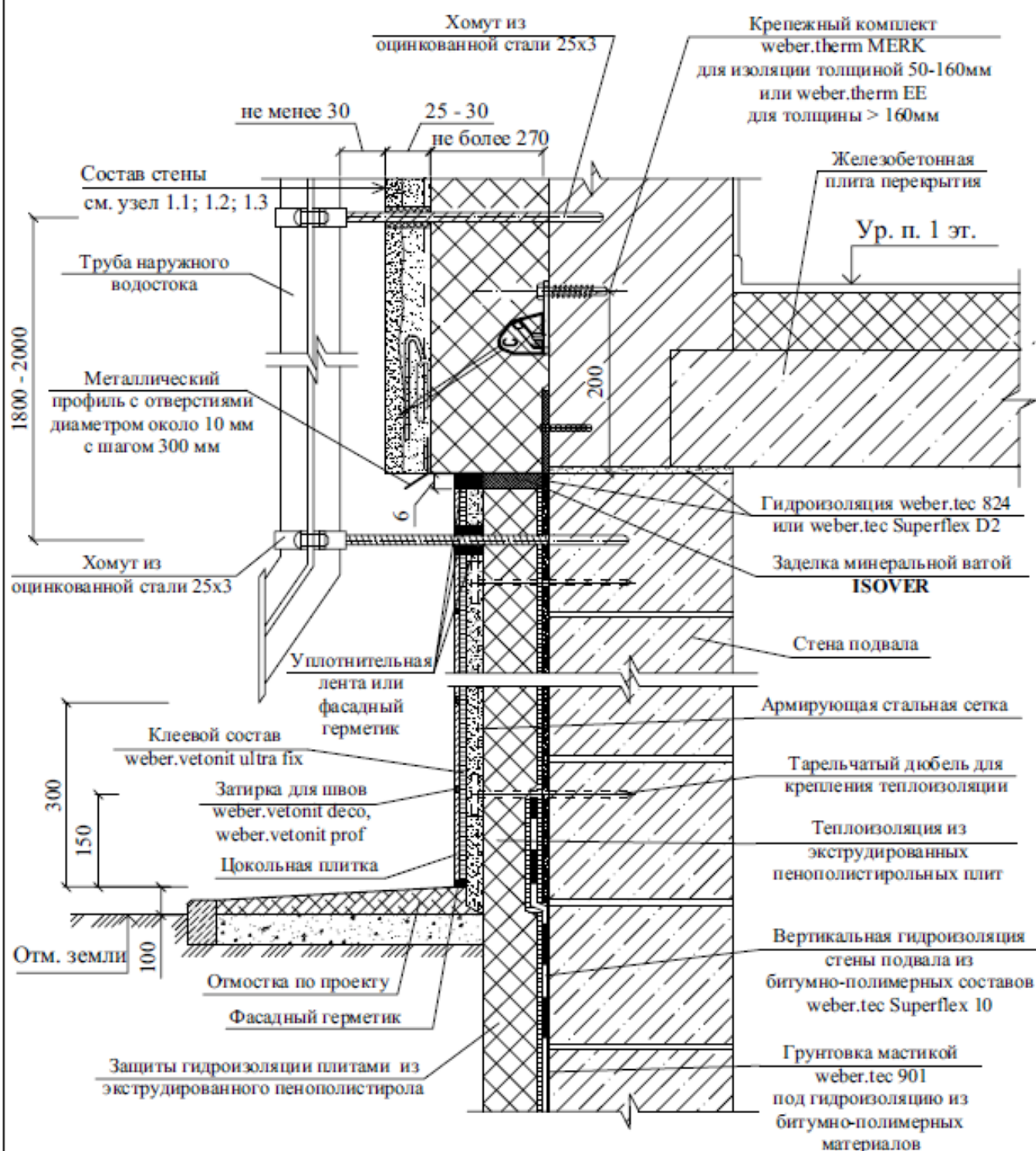
16) Заделка хомута водосточной трубы в стену



Примечание:

- * - 160 мм для одного слоя утеплителя с крепежом weber. therm MERK
- максимальная толщина утеплителя 270 мм при двухслойном использовании утеплителя и крепежа weber. therm EE

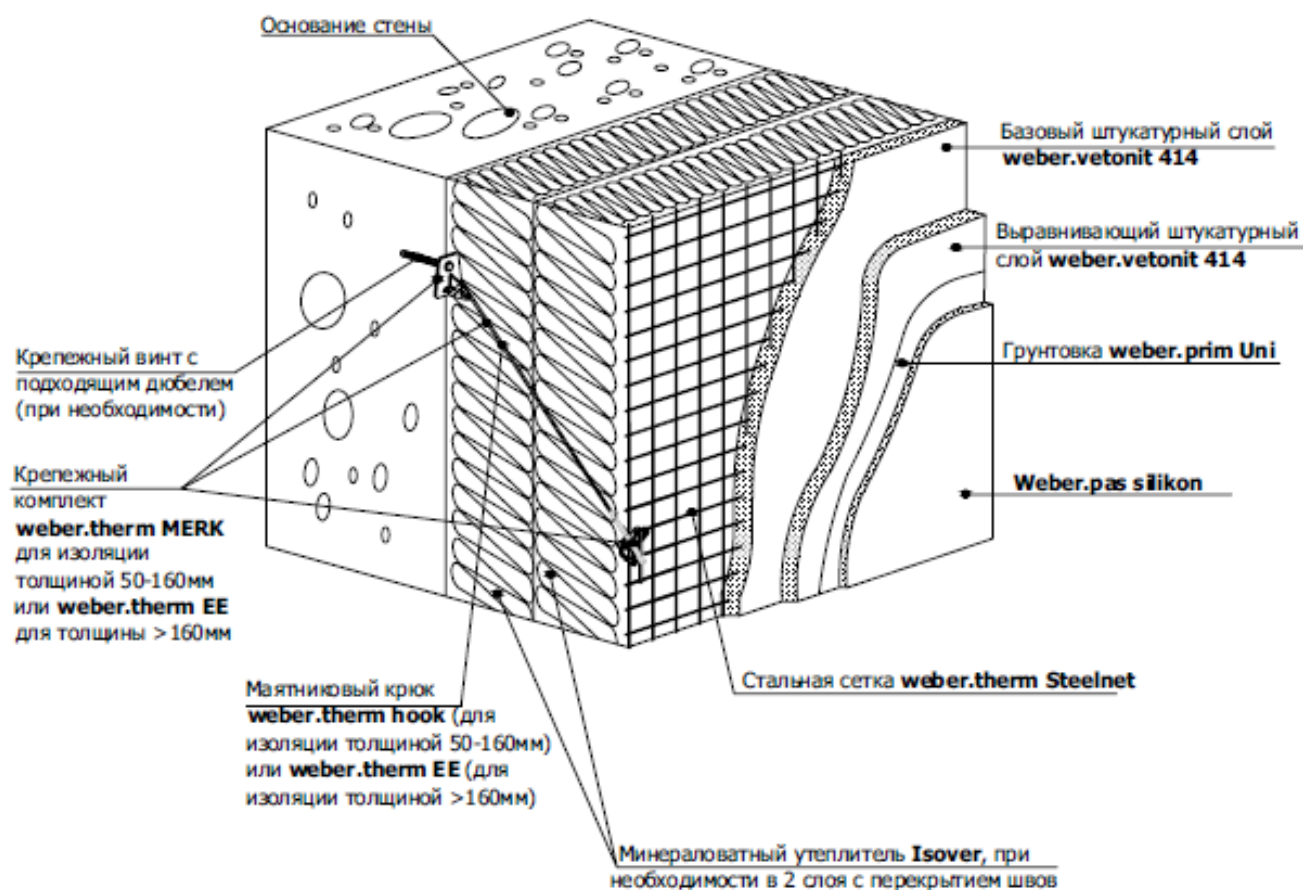
5 - 5



4.2.2 СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ (СИСТЕМА WEBER.THERM MONOROC)

Приложение 1 Новое строительство

						М 27.32/12-2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1

**Примечание:**

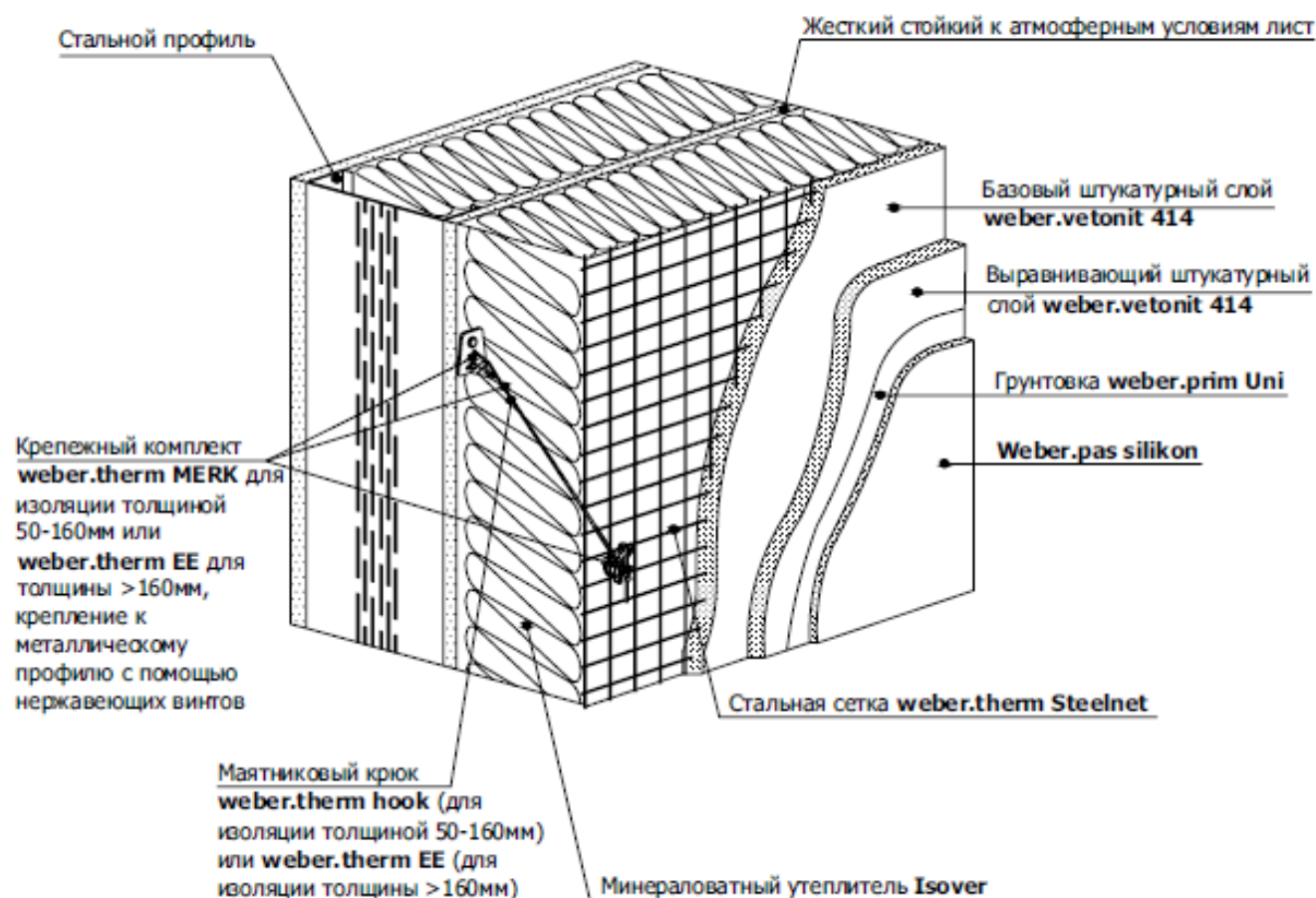
Суммарная толщина двух штукатурных слоев должна быть 20-30мм.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М 27.32/12

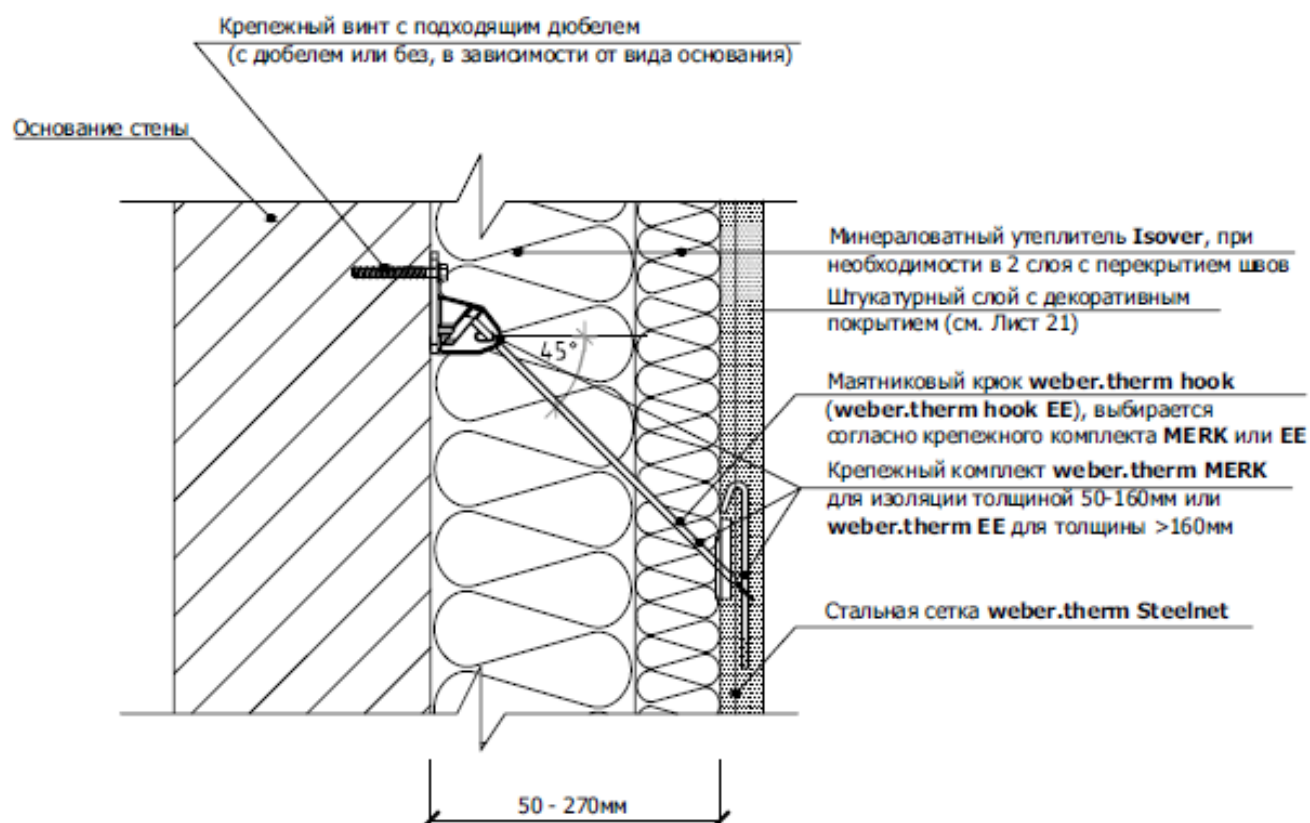
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		
	Изометрия		
	Бетонное основание		

Стадия	Лист	Листов
МП	1	27

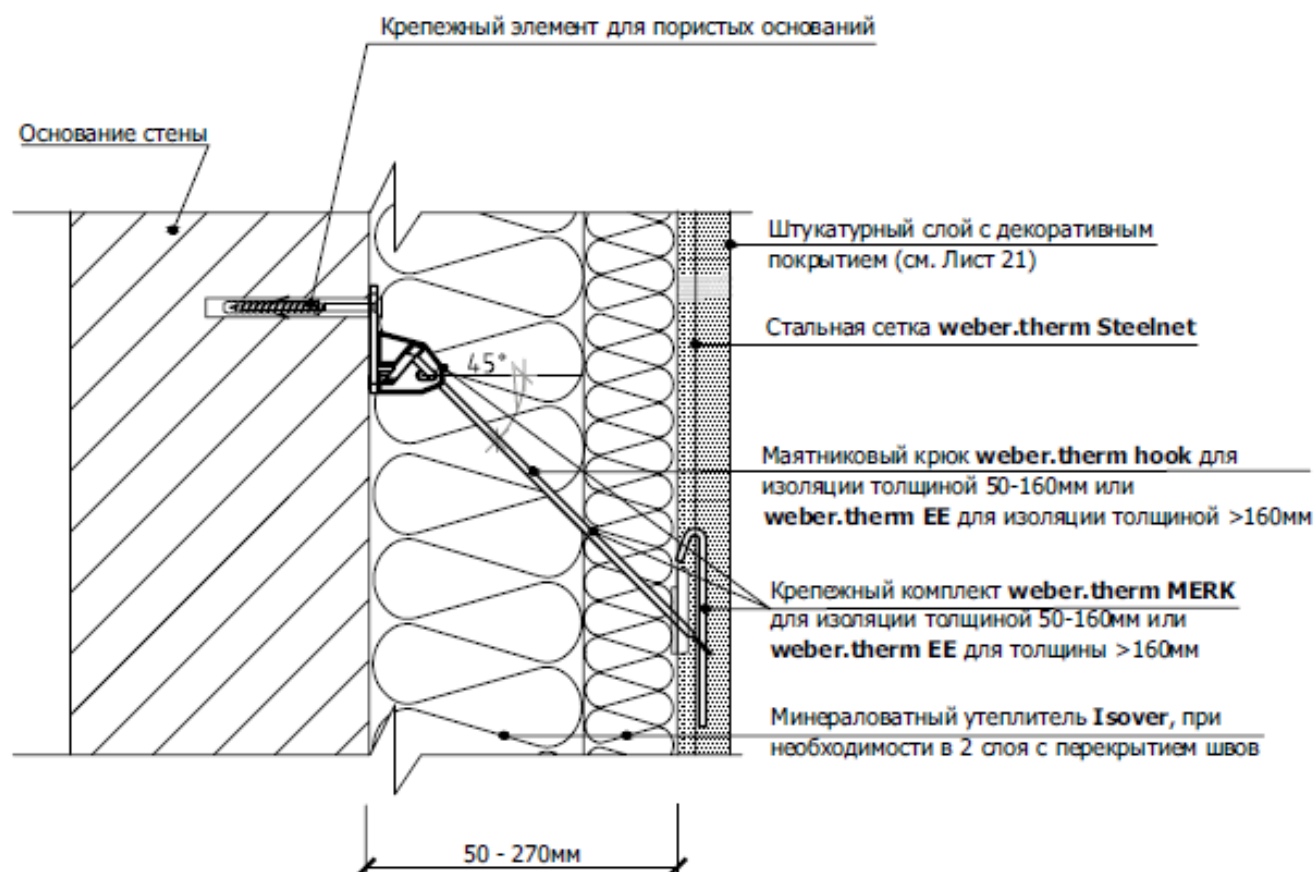
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва. 2013 г.

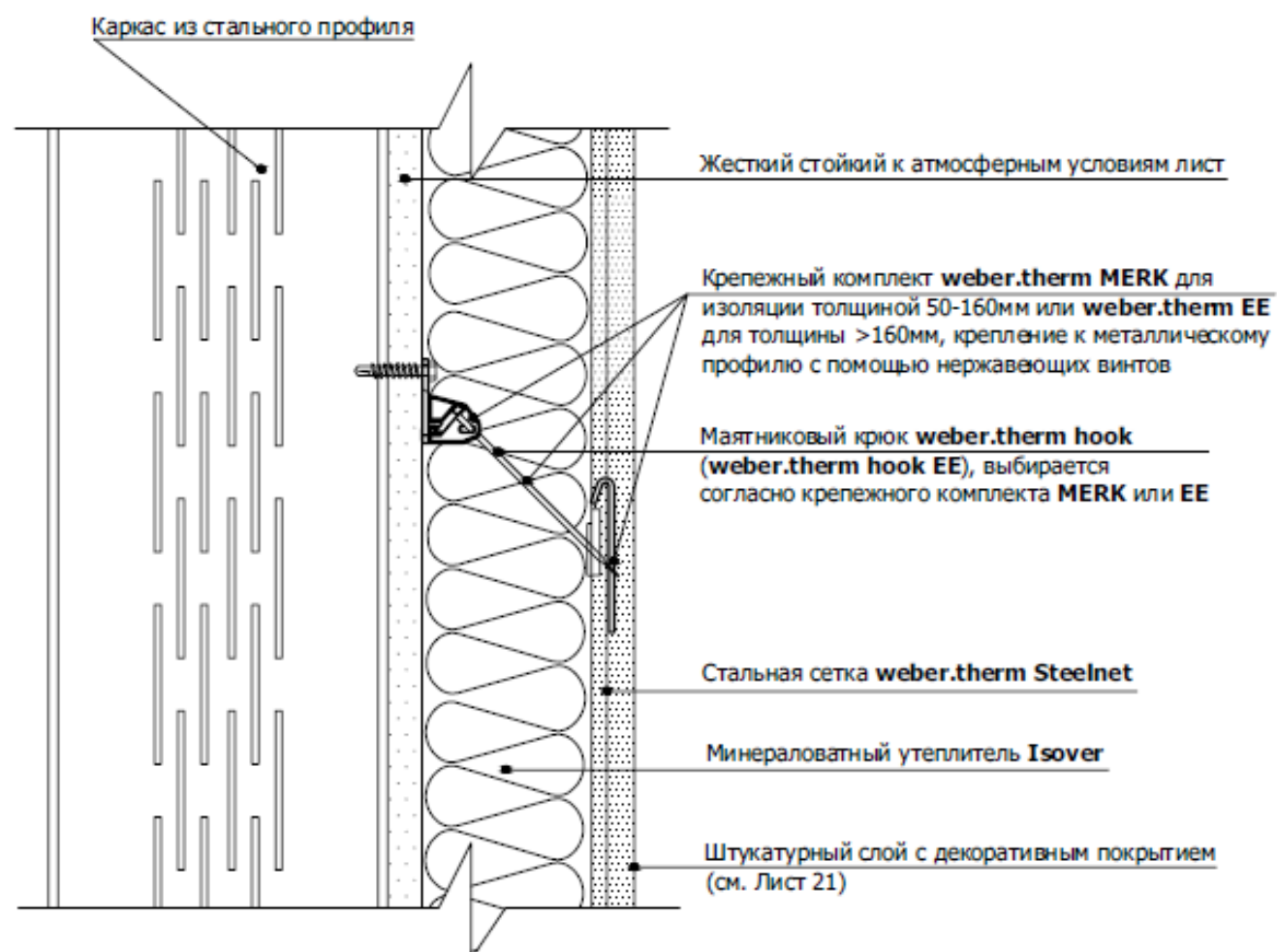
**Примечание:**

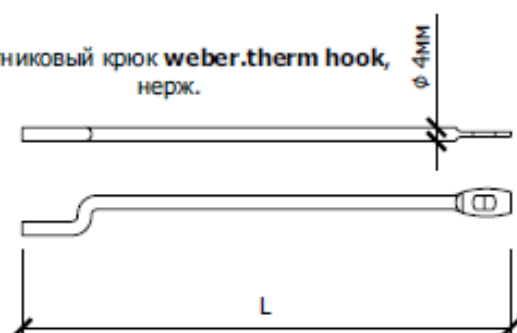
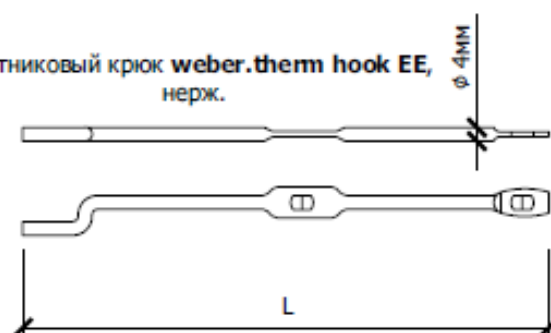
Суммарная толщина двух штукатурных слоев должна быть 20-30мм. Стальной профиль и теплоизоляция должны быть защищены во время транспортировки, монтажа, оштукатуривания и сушки

**Примечание:**

Суммарная толщина двух штукатурных слоев должна быть 20-30мм.



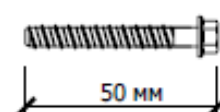
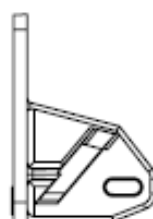
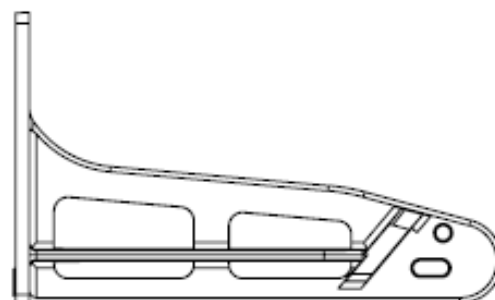
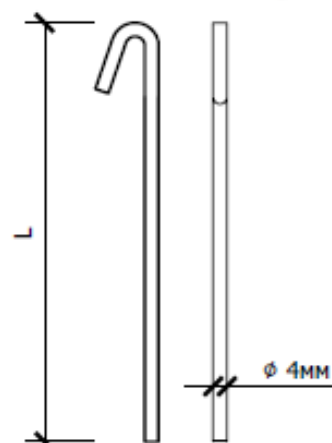


Маятниковый крюк **weber.therm hook**,
нерж.Маятниковый крюк **weber.therm hook EE**,
нерж.

Установочный винт по бетону (см. рис.)

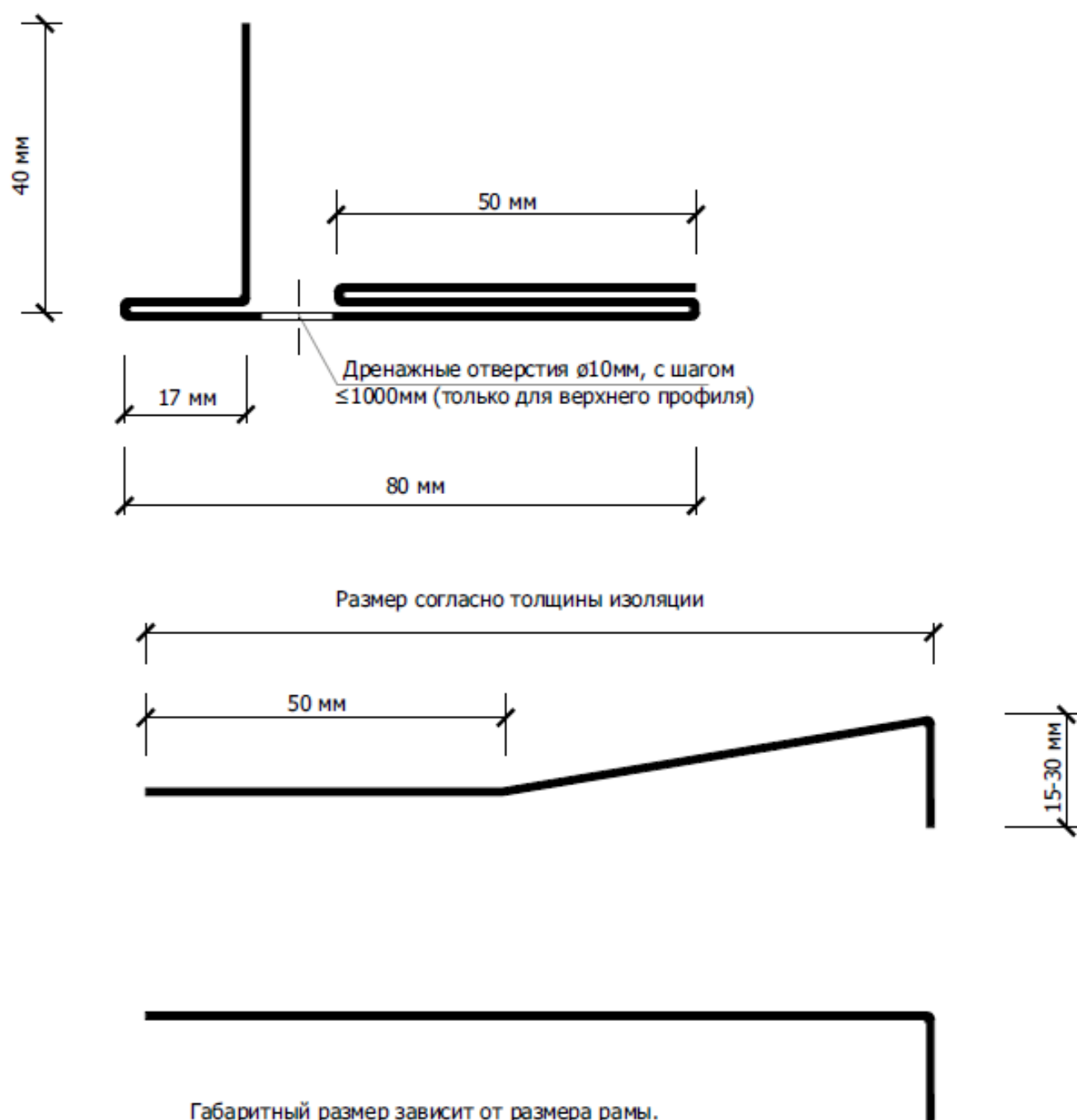
Установочный винт по деревянным основаниям

Установочный винт по пористым основаниям

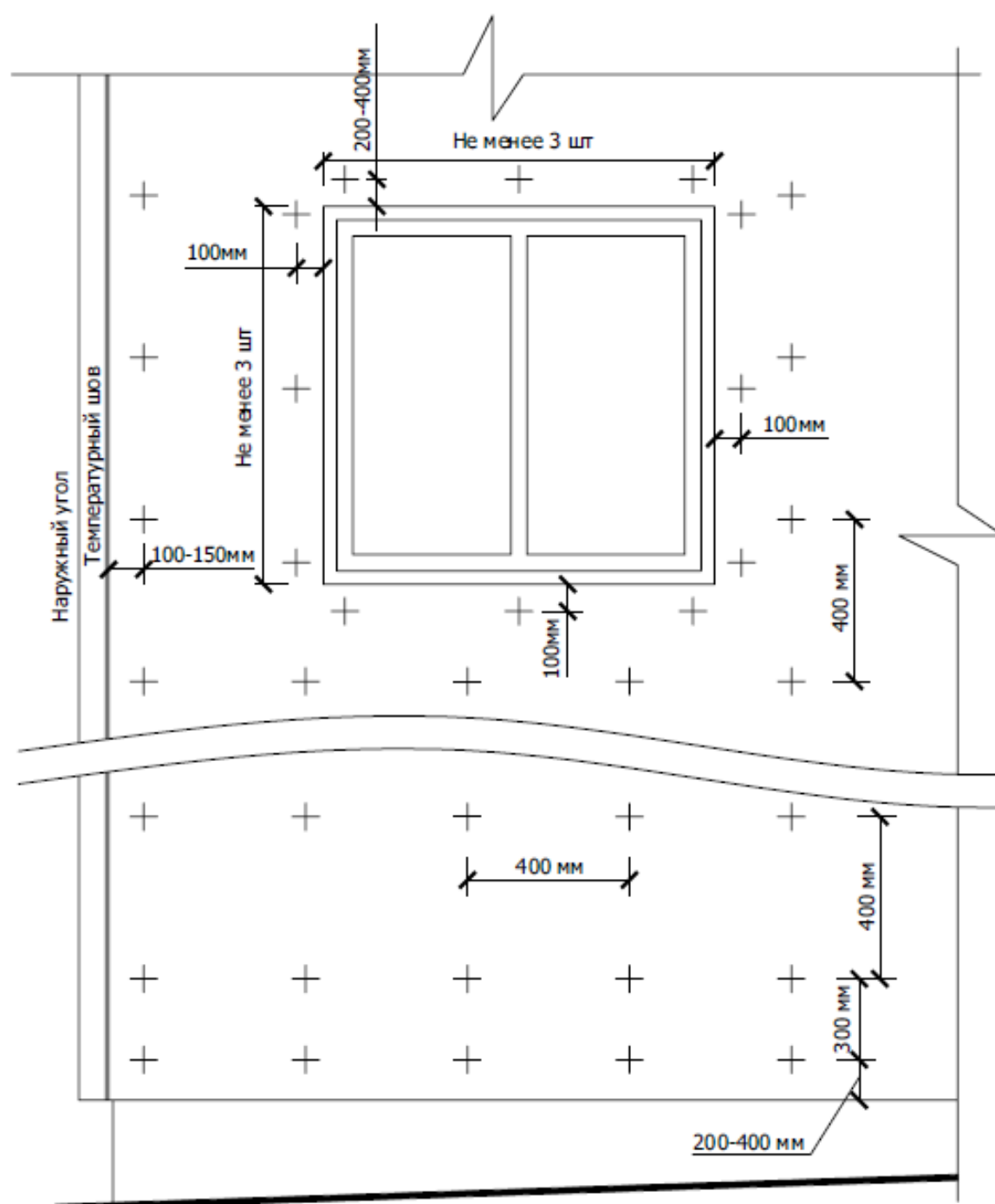
**Монтажный комплект:**скоба **weber.therm MERK**, когда
толщина изоляции 50-160ммскоба **weber.therm EE**, когда
толщина изоляции >160ммблокировочный элемент
weber.therm locking washerблокировочная шпилька
weber.therm locking stud



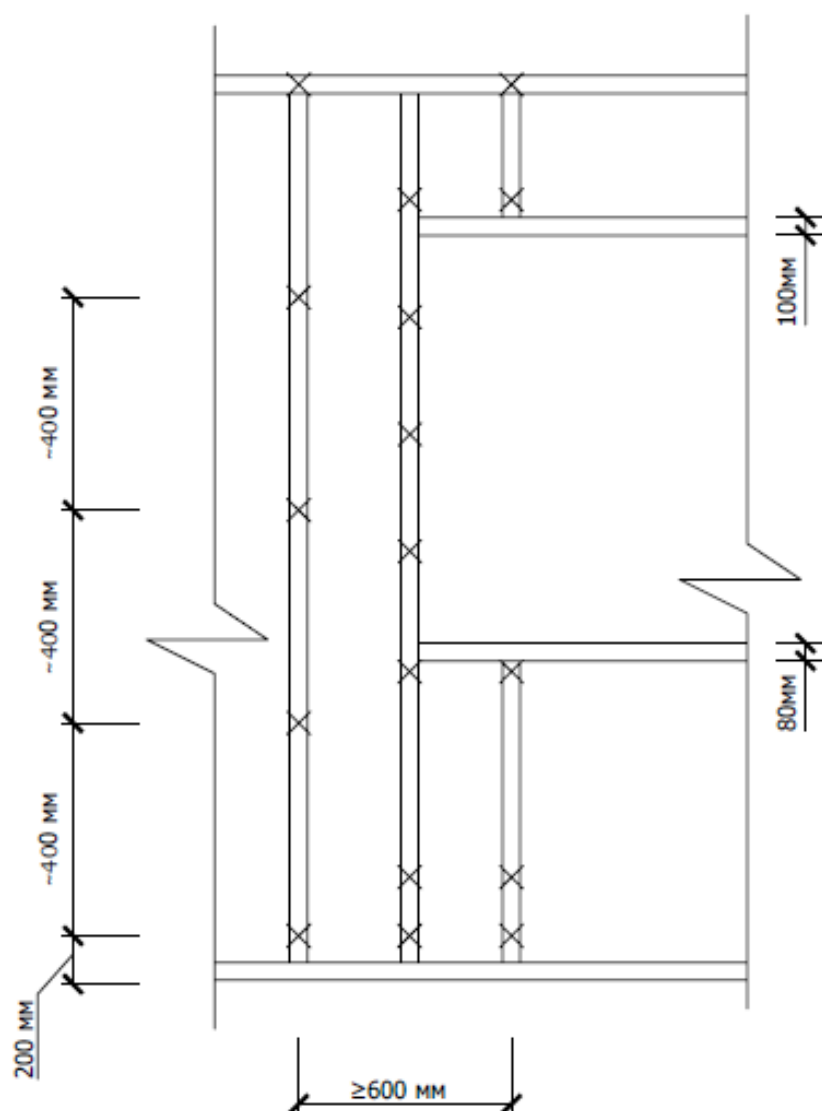
Материал: например оцинкованный или окрашенный стальной лист толщиной $\geq 0,5\text{мм}$.



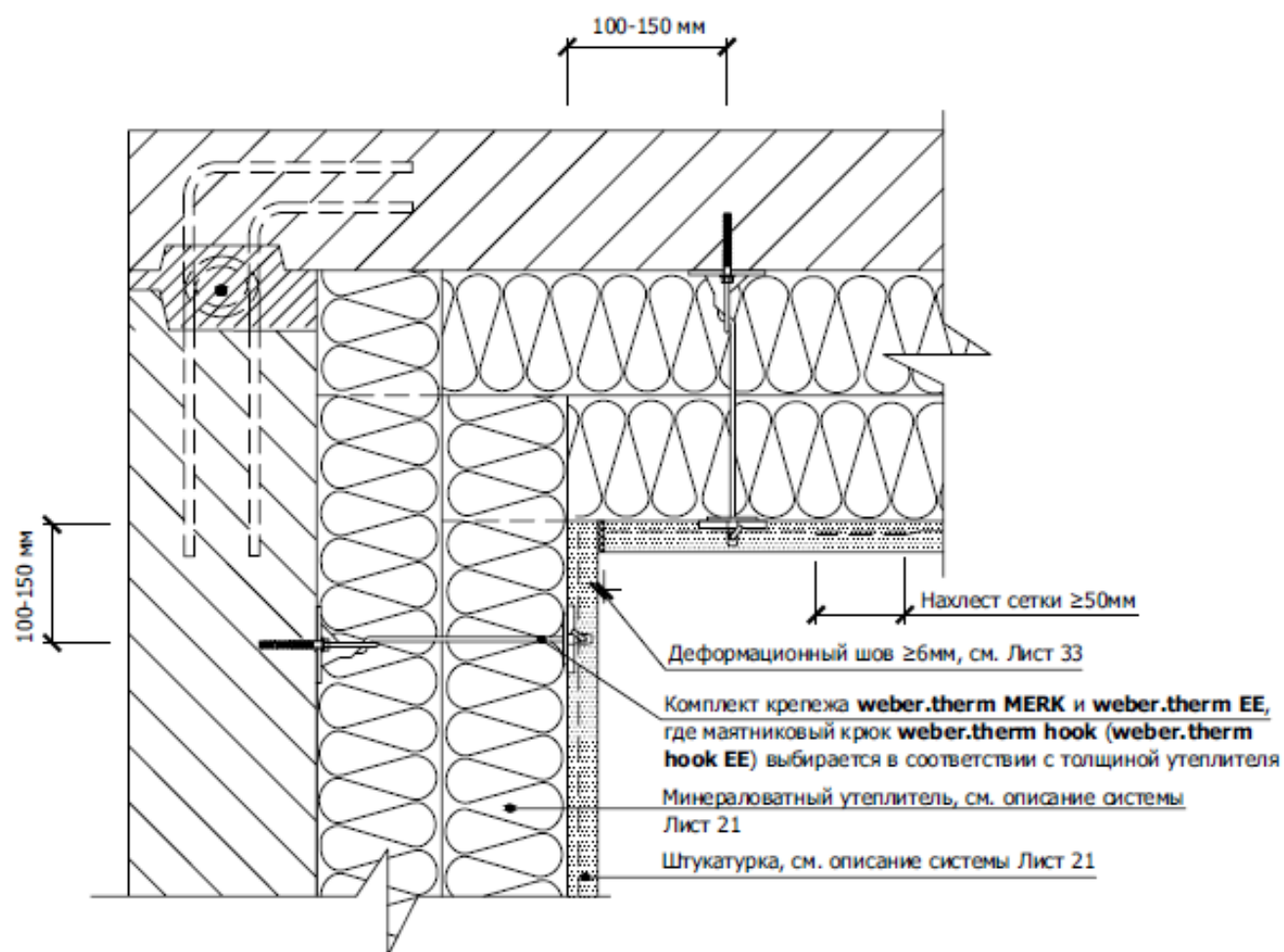
Материал: например оцинкованный или окрашенный стальной лист толщиной $\geq 0,5\text{мм}$.

**Примечание:**

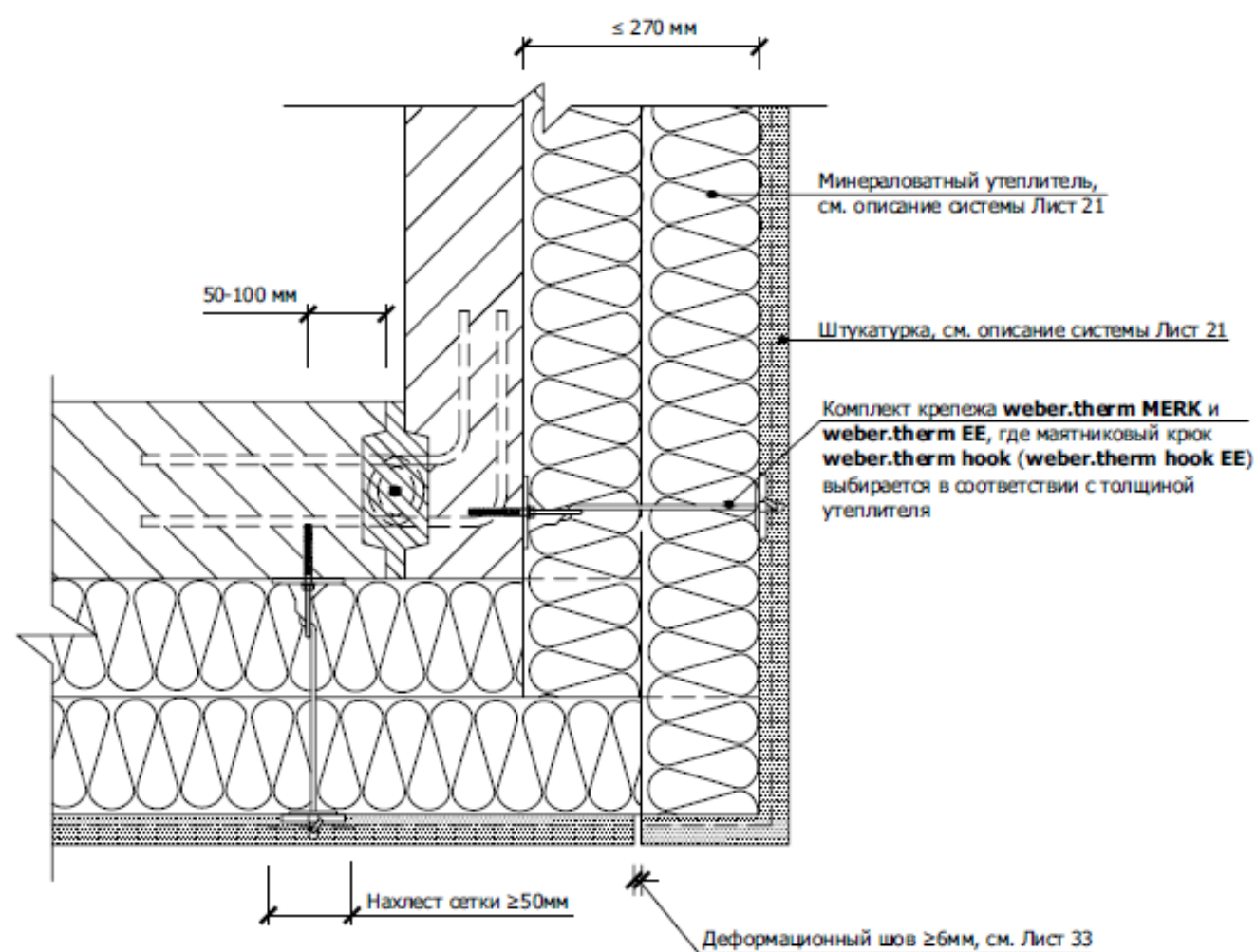
Разметка крепежа **weber.therm MERK** и **weber.therm EE** осуществляется специалистом согласно плана фасада.
Количество крепежа - 4-6 шт./м²

**Примечание:**

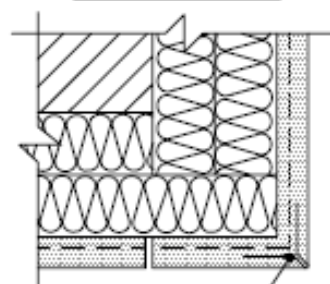
Разметка крепежа **weber.therm MERK** и **weber.therm EE** осуществляется специалистом согласно плана фасада.
Количество крепежа - 4-6 шт./м²

**Примечание:**

Внимание. В углу идет перевязка плит утеплителя.

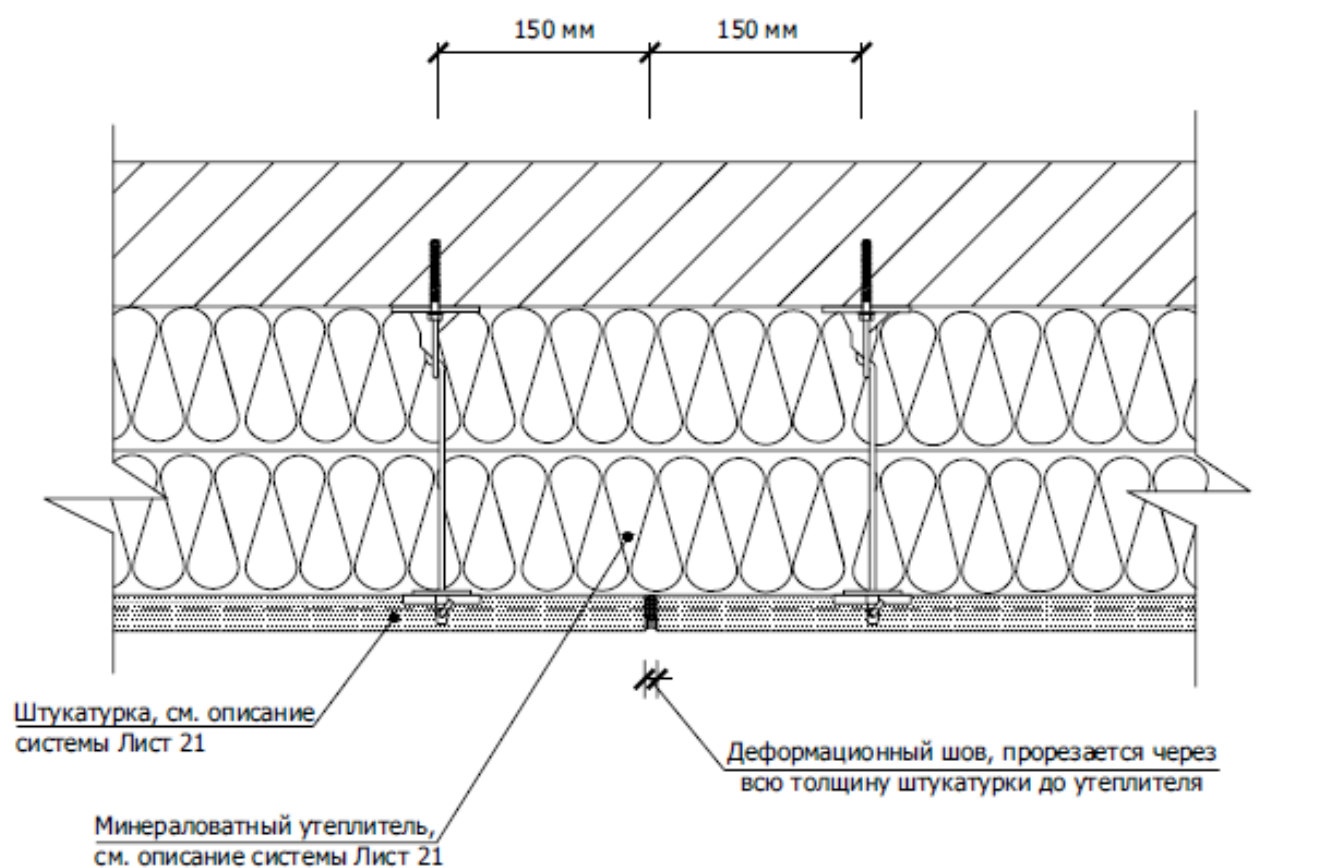


Вариант исполнения

**Примечание:**

Внимание. На углу идет перевязка плит утеплителя.

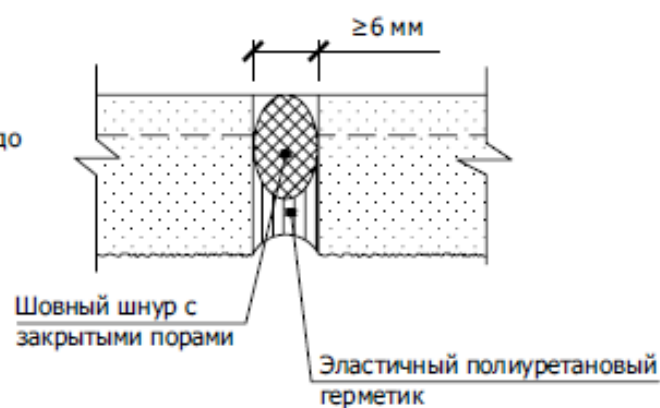
Угловой профиль (не должен быть прикреплен к сетке)



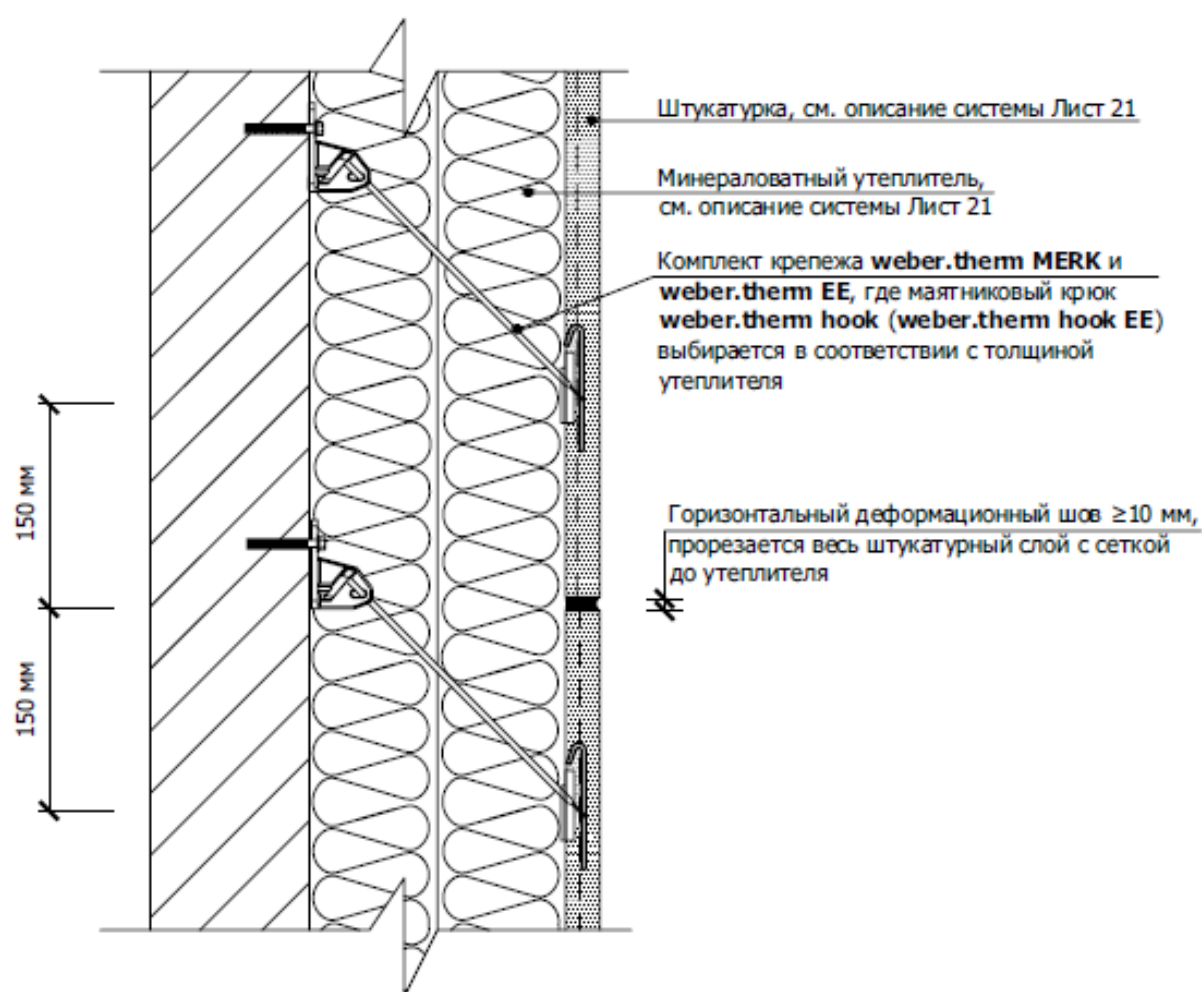
Вариант исполнения

Примечание 1:

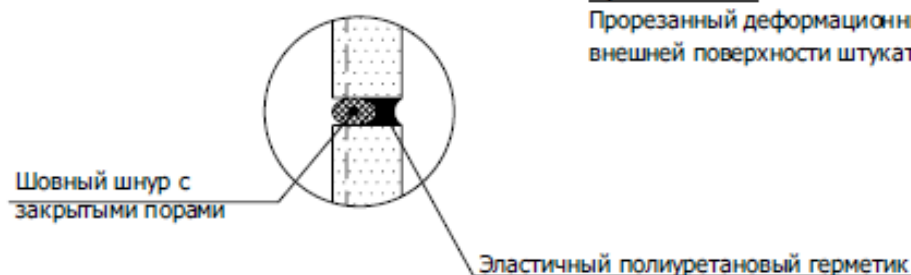
Прорезанный деформационный шов заполняется до внешней поверхности штукатурки.

**Примечание 2:**

Максимальное расстояние между вертикальными деформационными швами должно составлять не более 12-15м



Вариант исполнения

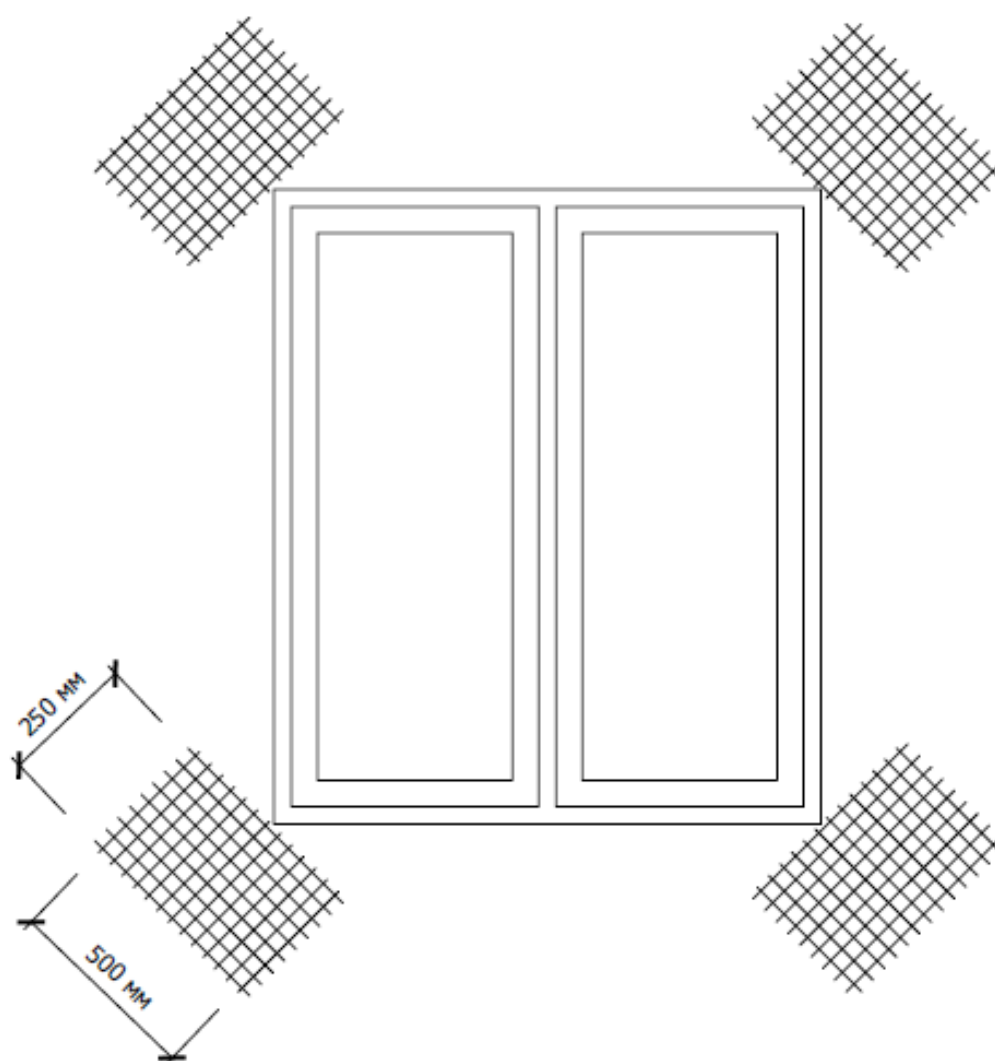


Примечание 1:

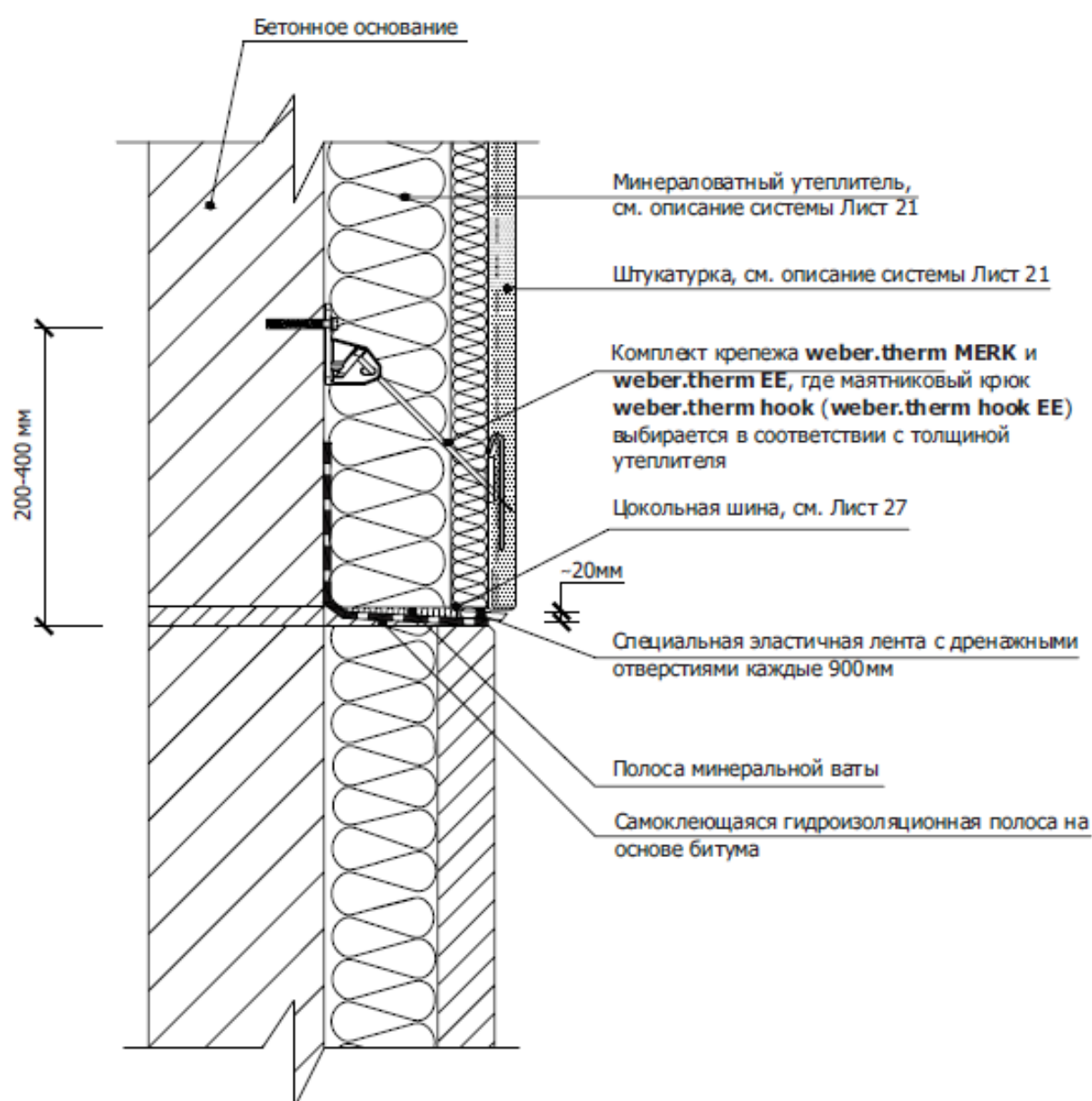
Прорезанный деформационный шов заполняется до внешней поверхности штукатурки.

Примечание 2:

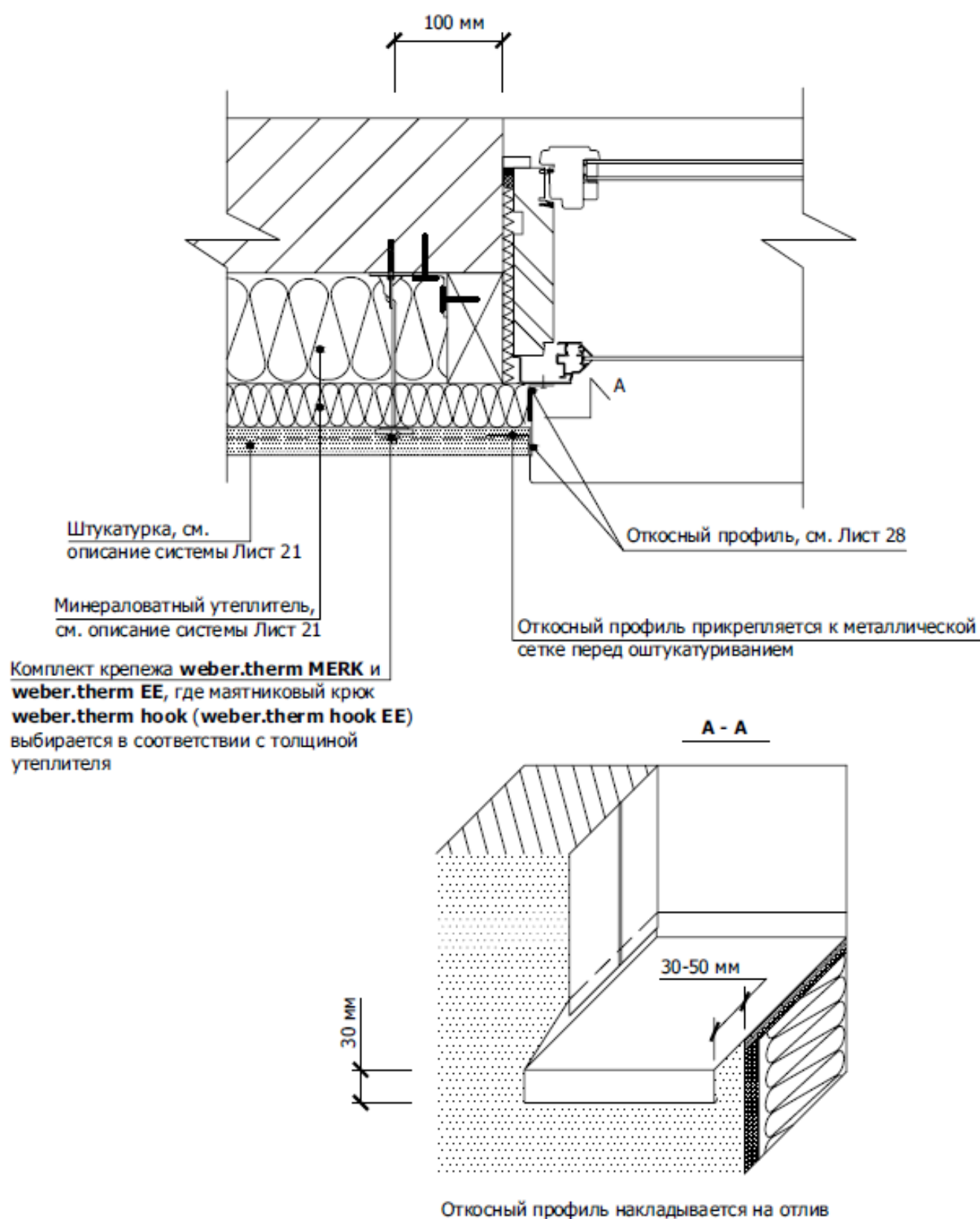
Максимальное расстояние между горизонтальными деформационными швами должно составлять не более 12-15м.

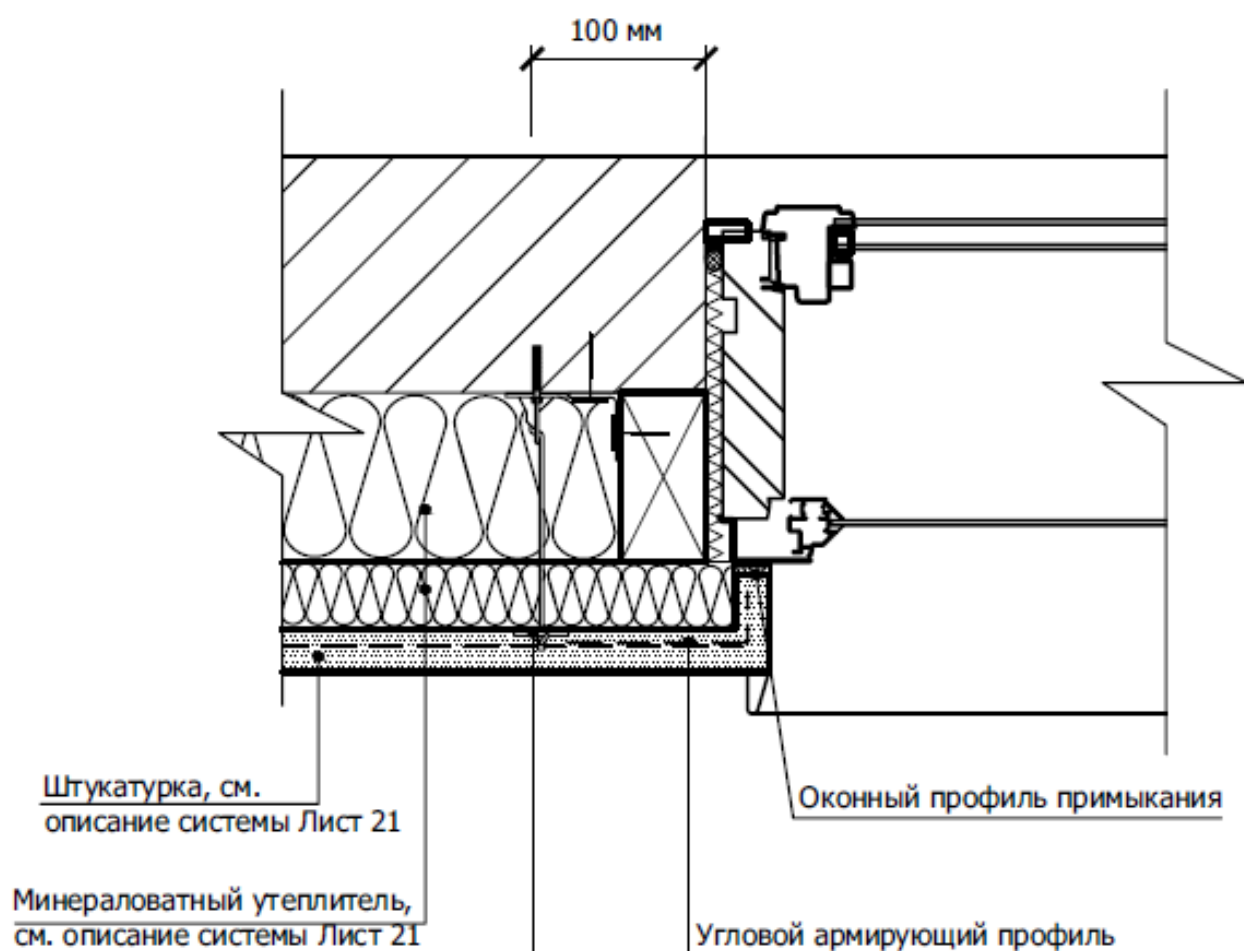
**Примечание:**

Усиливающие угловые накладки из оцинкованной сетки закрепляются на основном слое армирующей сетки на всех углах проемов.

**Внимание!**

Между соседними краями цокольной шины в месте деформационного вертикального шва должно быть расстояние не менее 3мм.

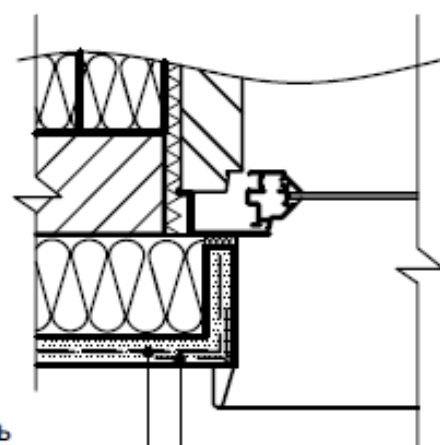


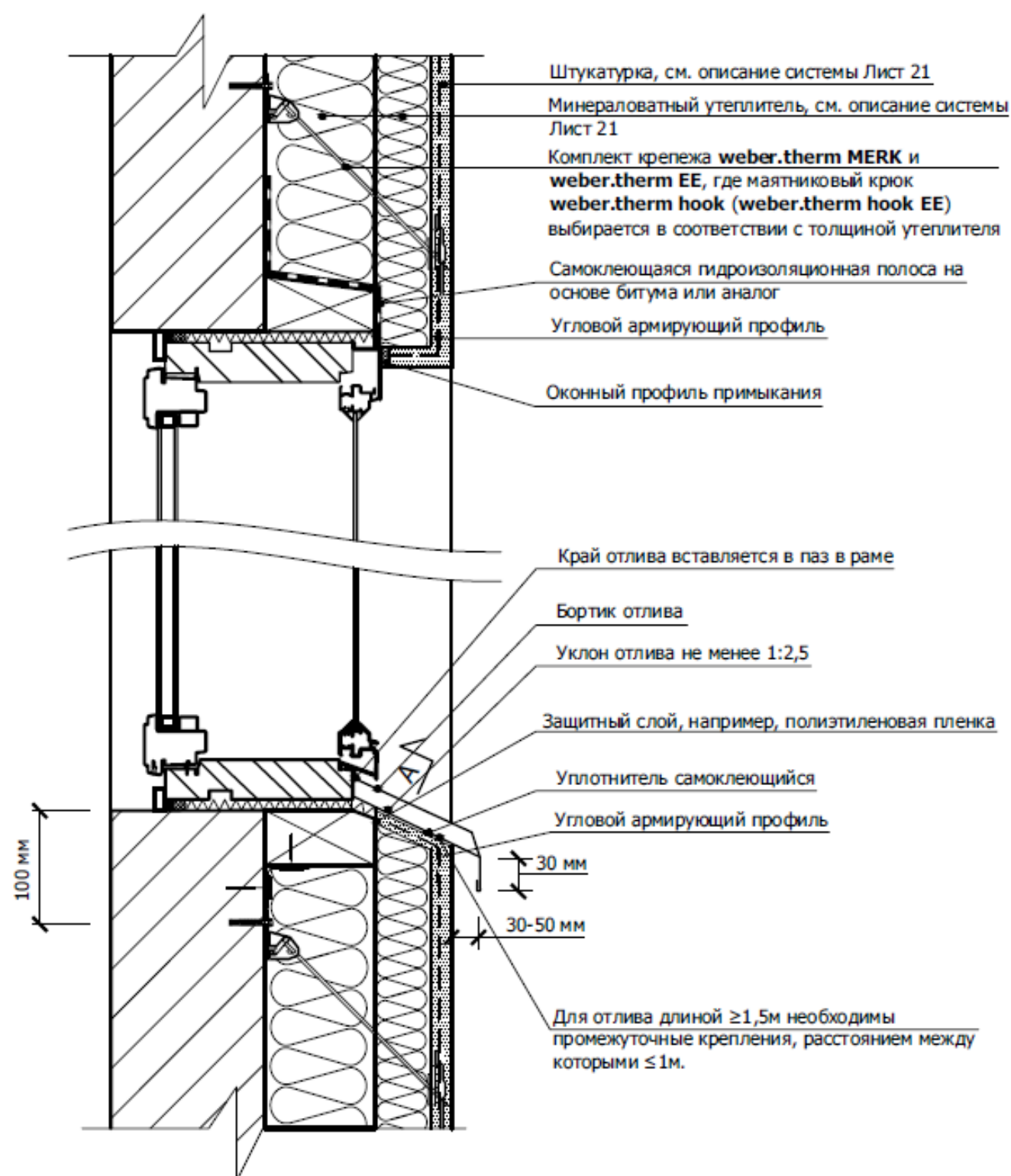


Комплект крепежа **weber.therm MERK** и **weber.therm EE**, где маятниковый крюк **weber.therm hook** (**weber.therm hook EE**) выбирается в соответствии с толщиной утеплителя

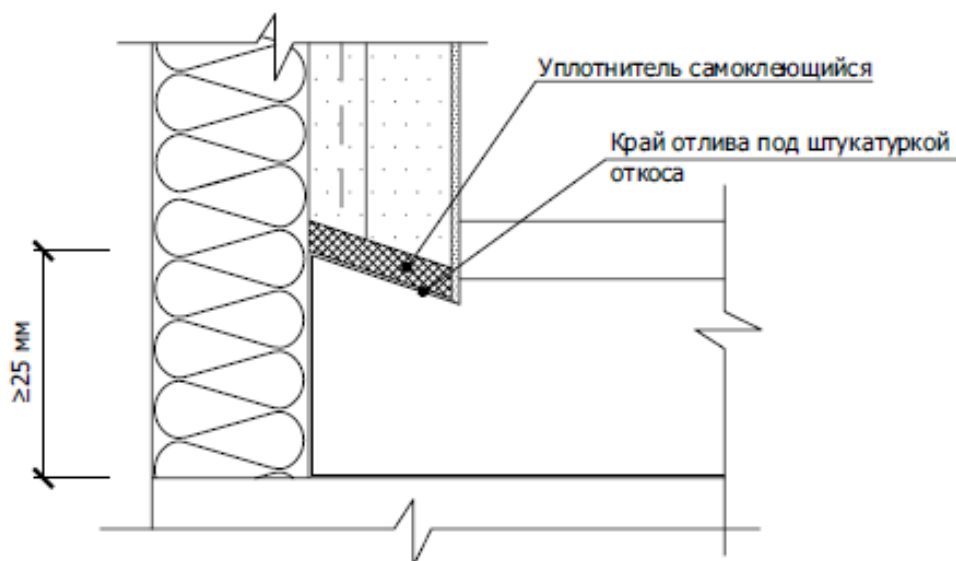
Вариант

Угловой армирующий профиль
Угловой профиль, не прикрепляется к
металлической сетке

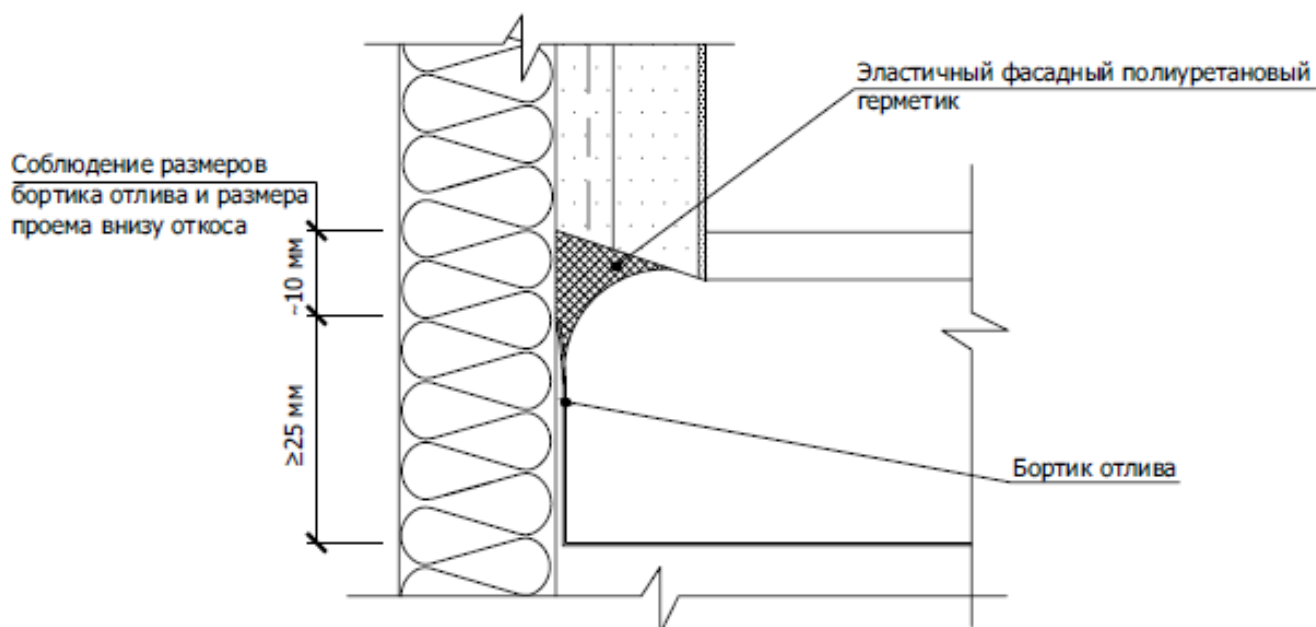




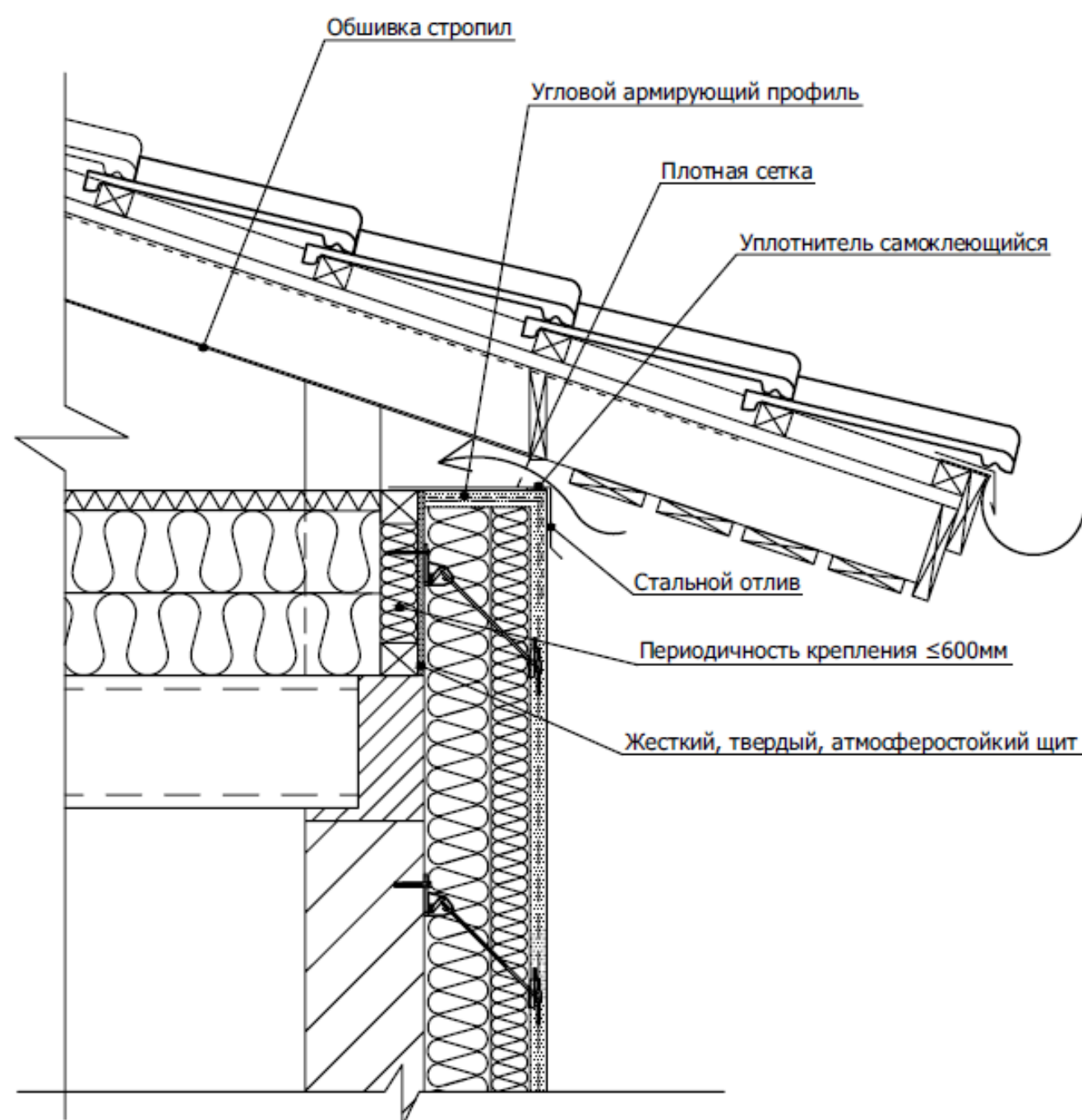
Сечение А-А см. Лист 41

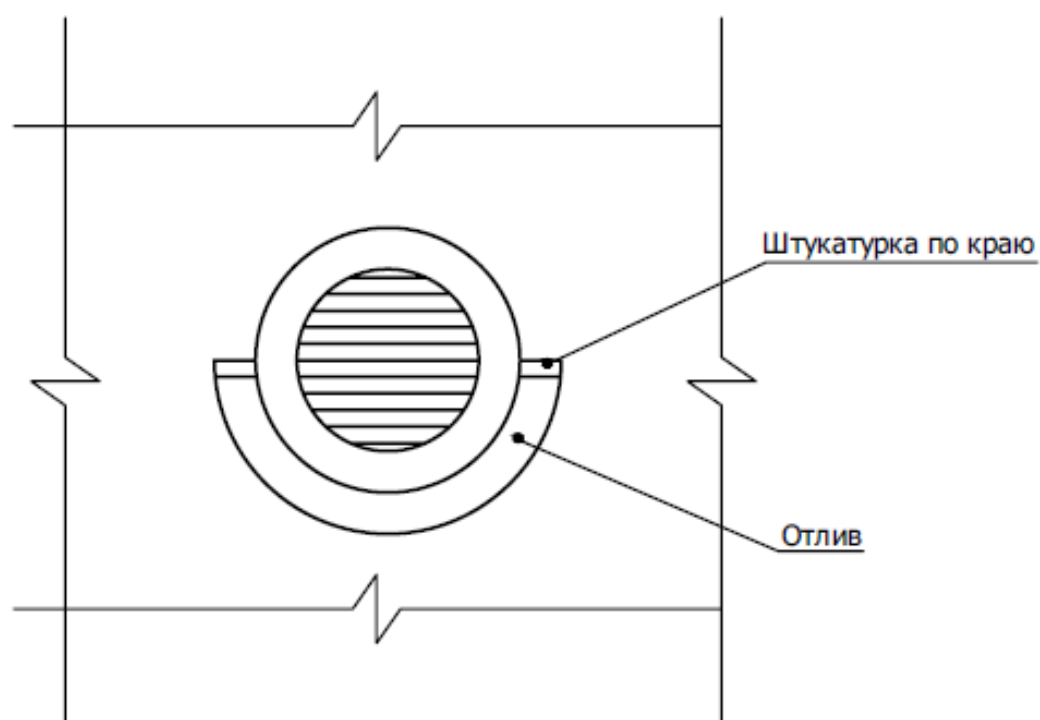
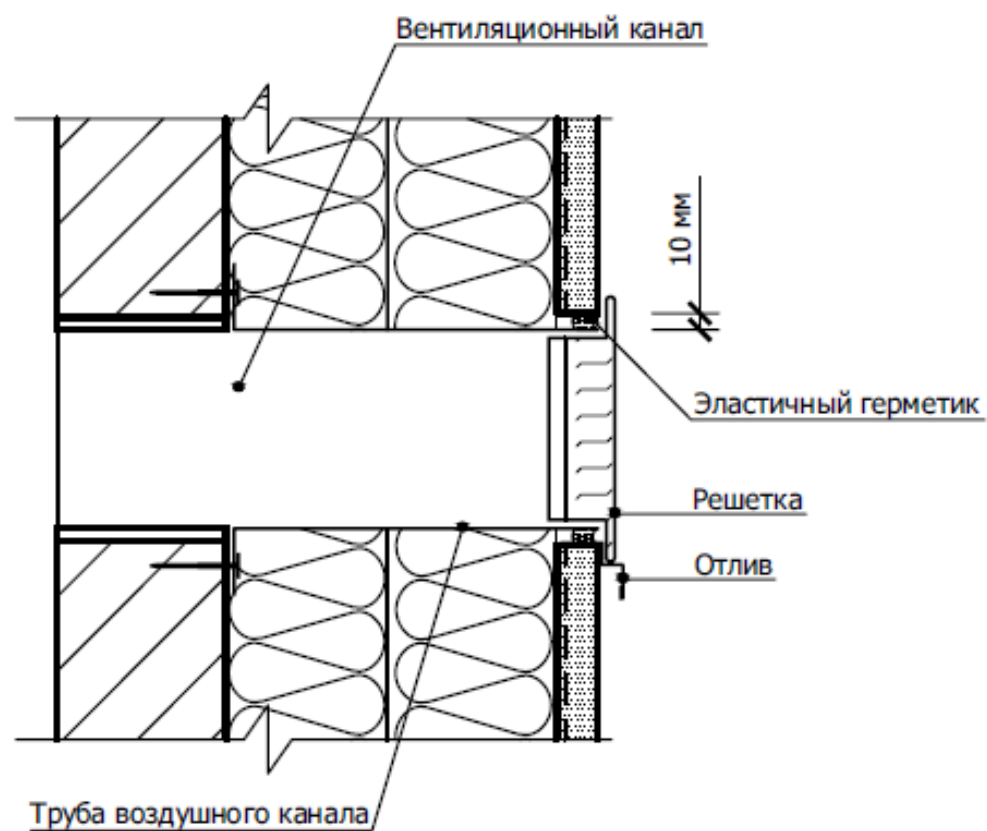
Вариант 1: Отлив устанавливается до оштукатуривания откоса

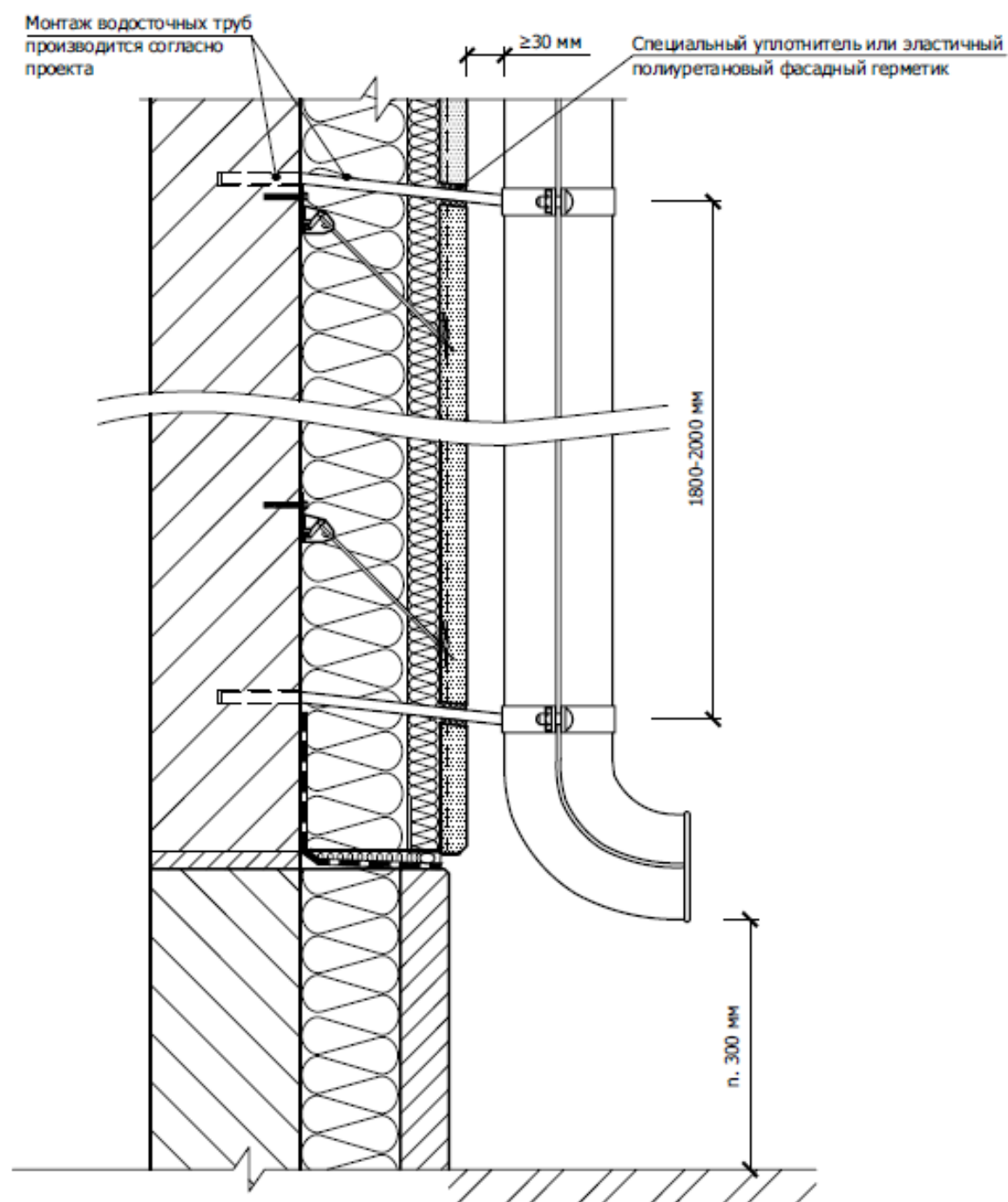
Наклонная поверхность внизу проема под отлив выполняется из **weber.vetonit 414**

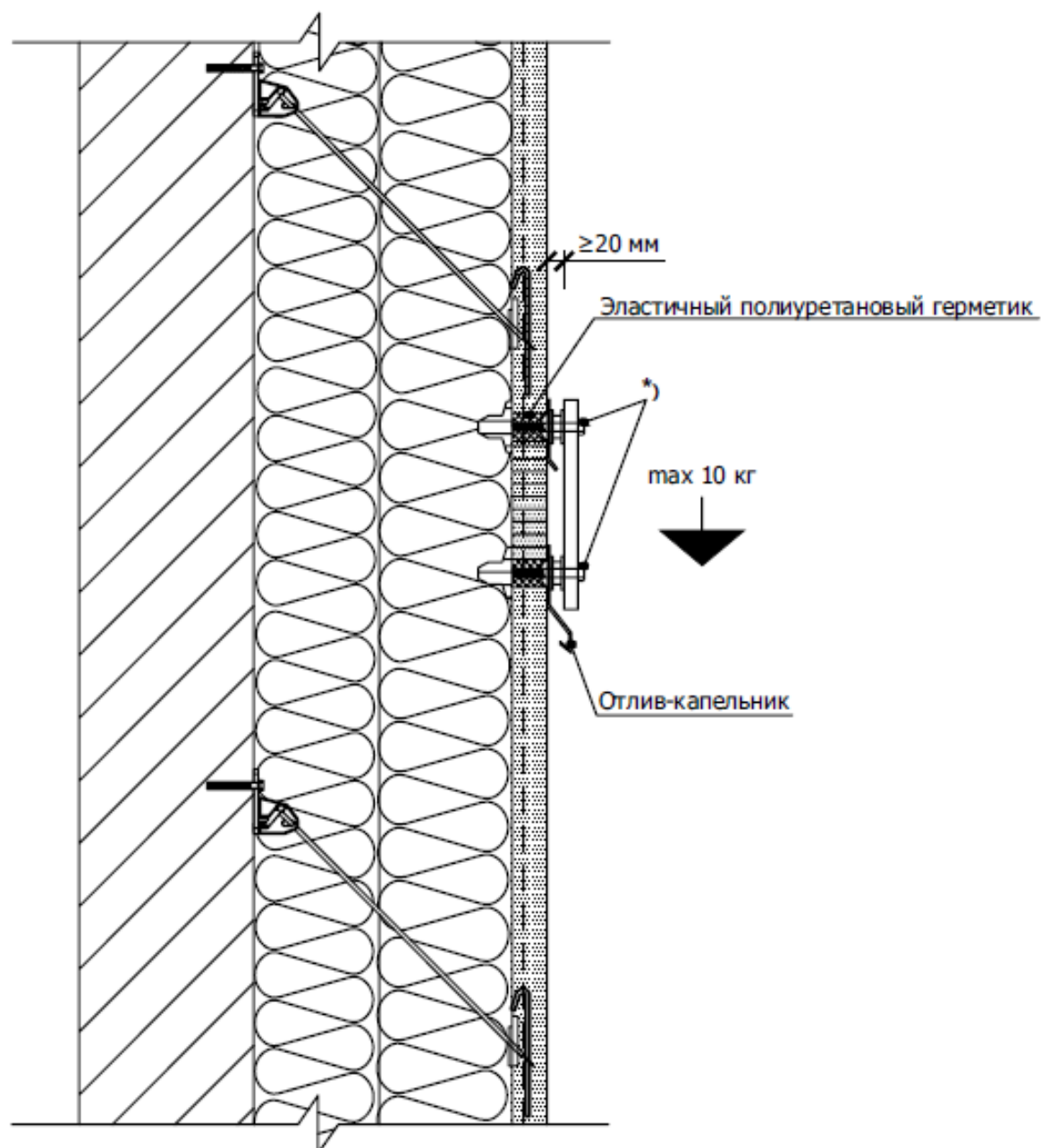
Вариант 2: отлив устанавливается после оштукатуривания откоса

Важно: Нижний край штукатурки внизу откоса должен быть ниже верхнего края бортика отлива

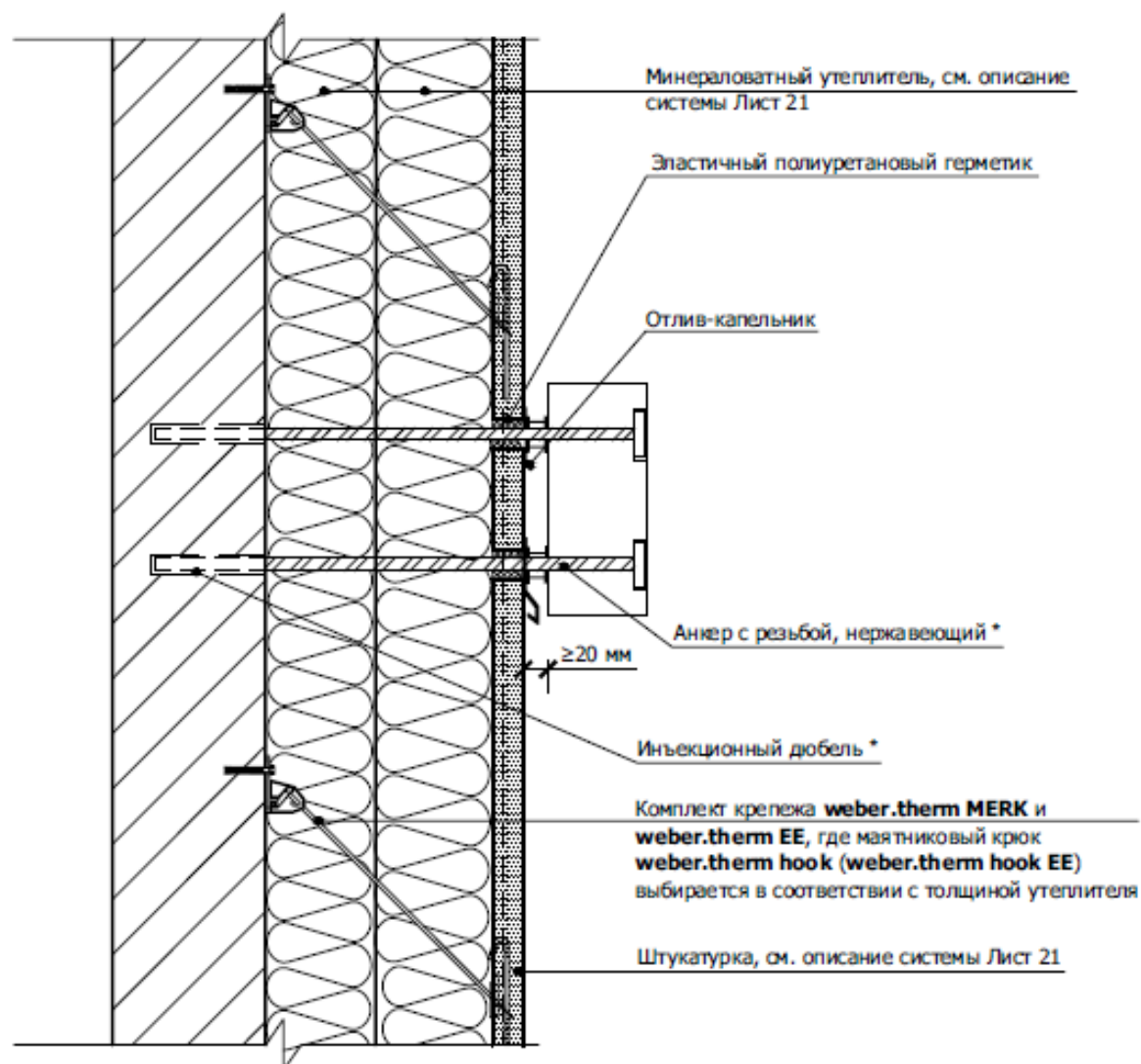




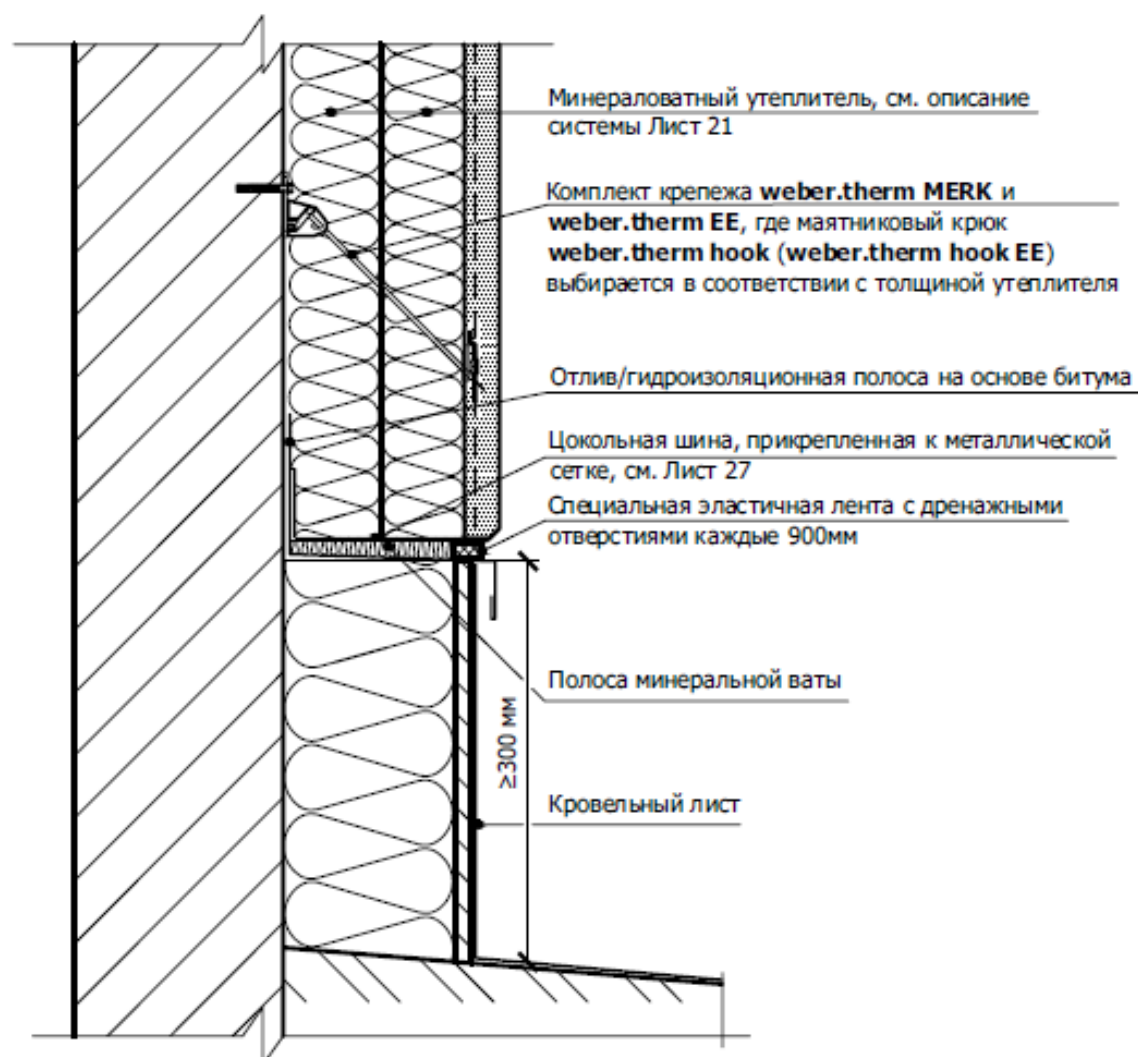




*) Монтаж производится согласно проекта



*) Монтаж производится согласно проекта

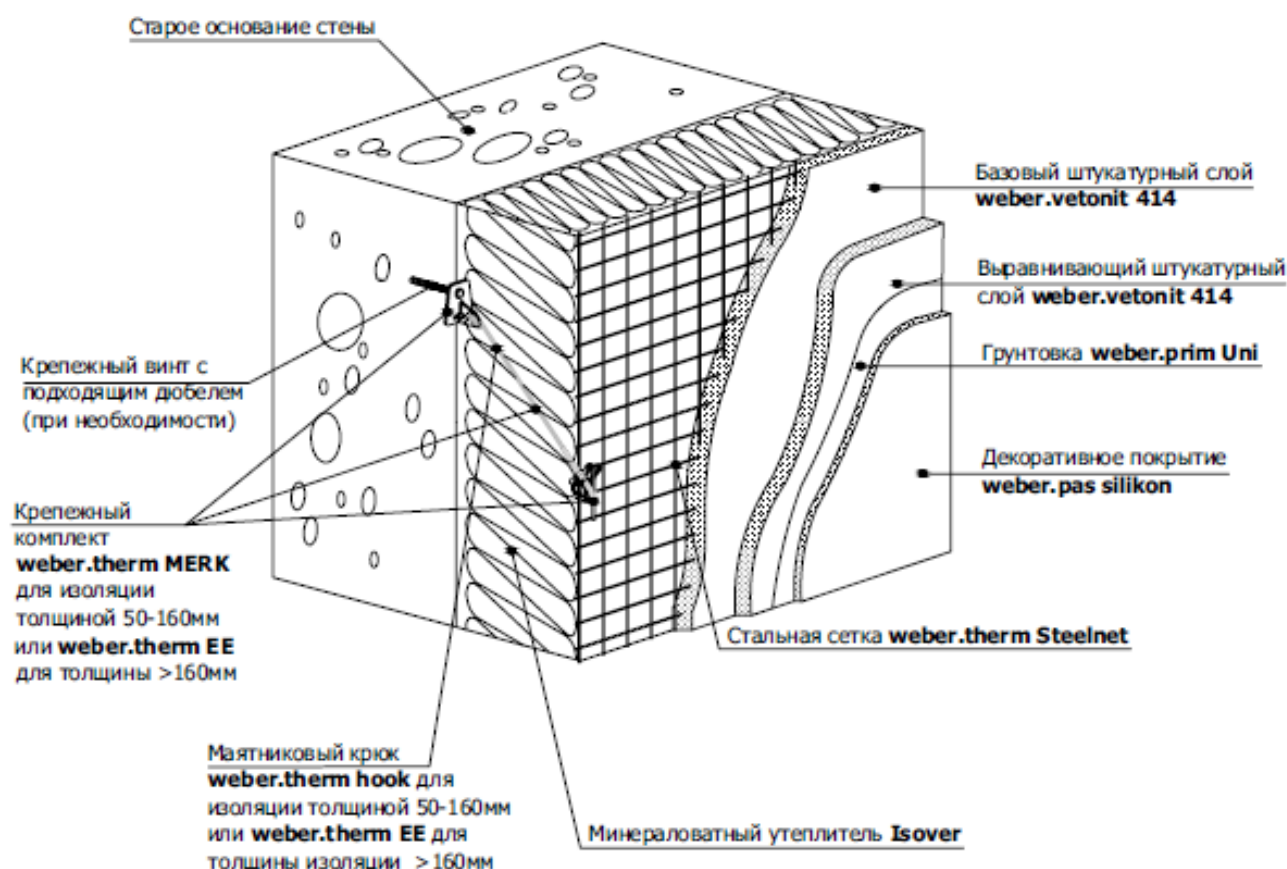


Внимание! Необходимо обустроить деформационный шов между штукатуркой и кровельным листом (или цокольным профилем).

4.2.3 СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ (СИСТЕМА WEBER.THERM MONOROC)

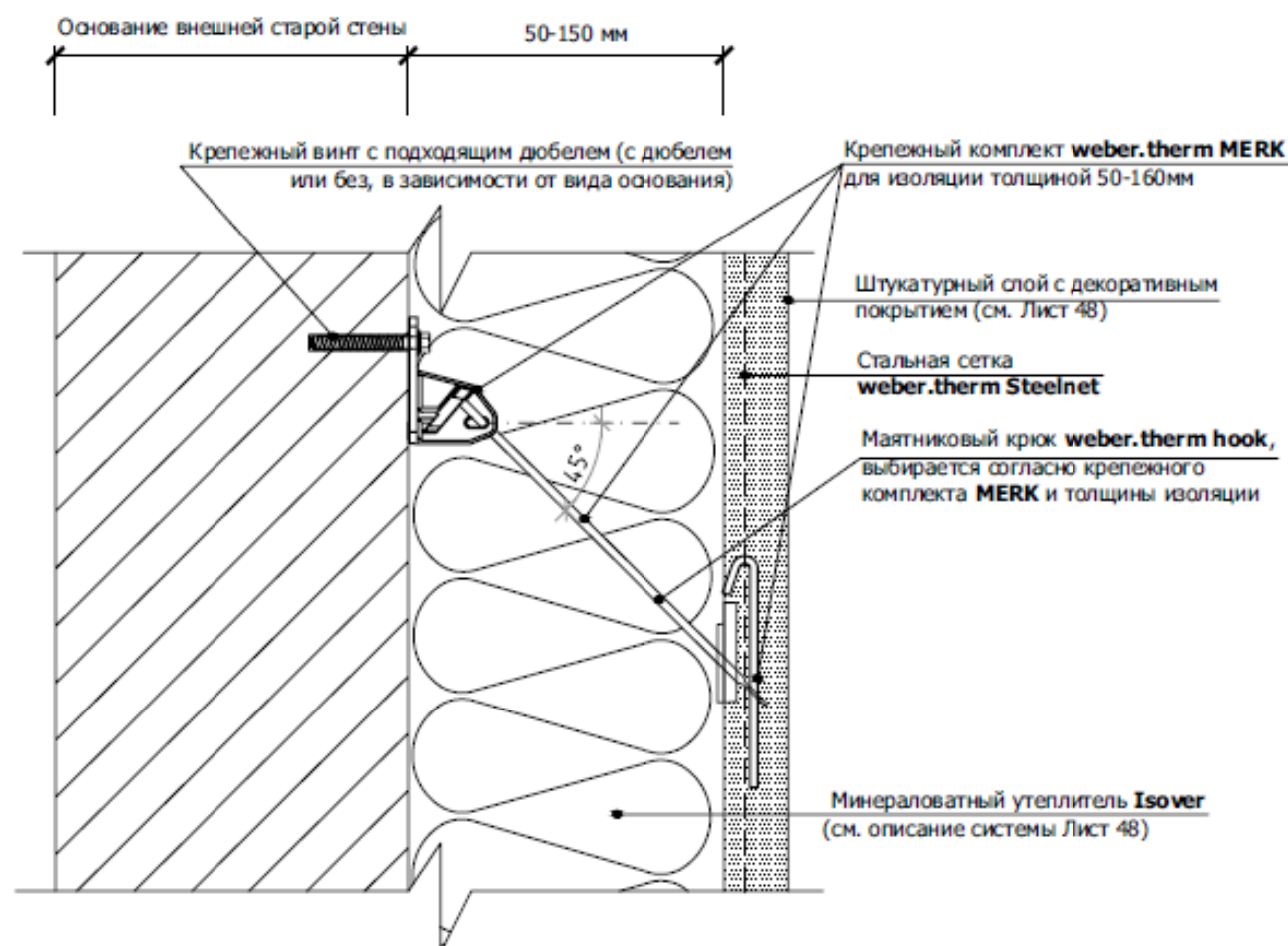
Приложение 2 Реставрация

						М 27.32/12-2	Лист
Примыкание	системы к	наклонной	кровле				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1

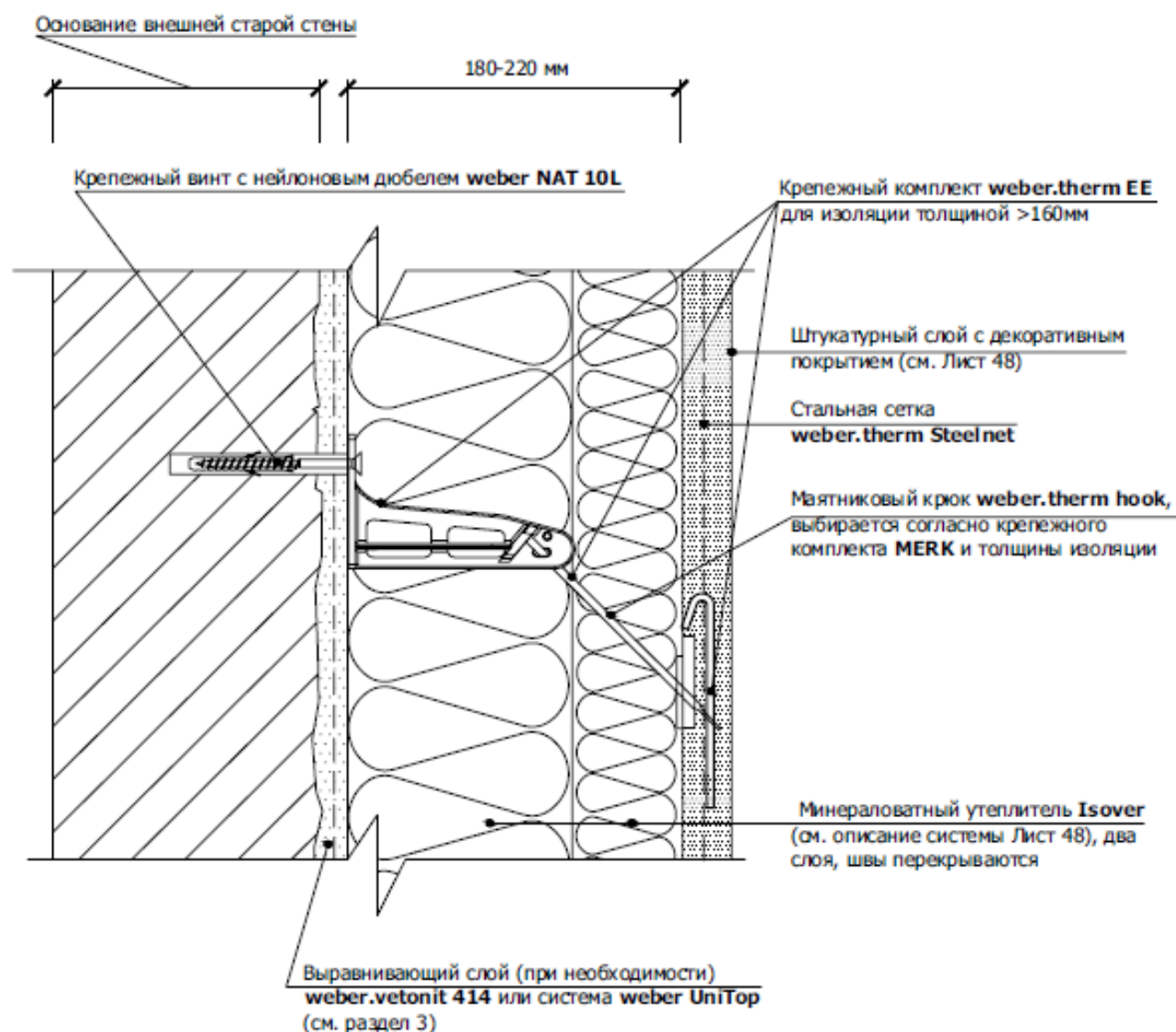
**Примечание:**

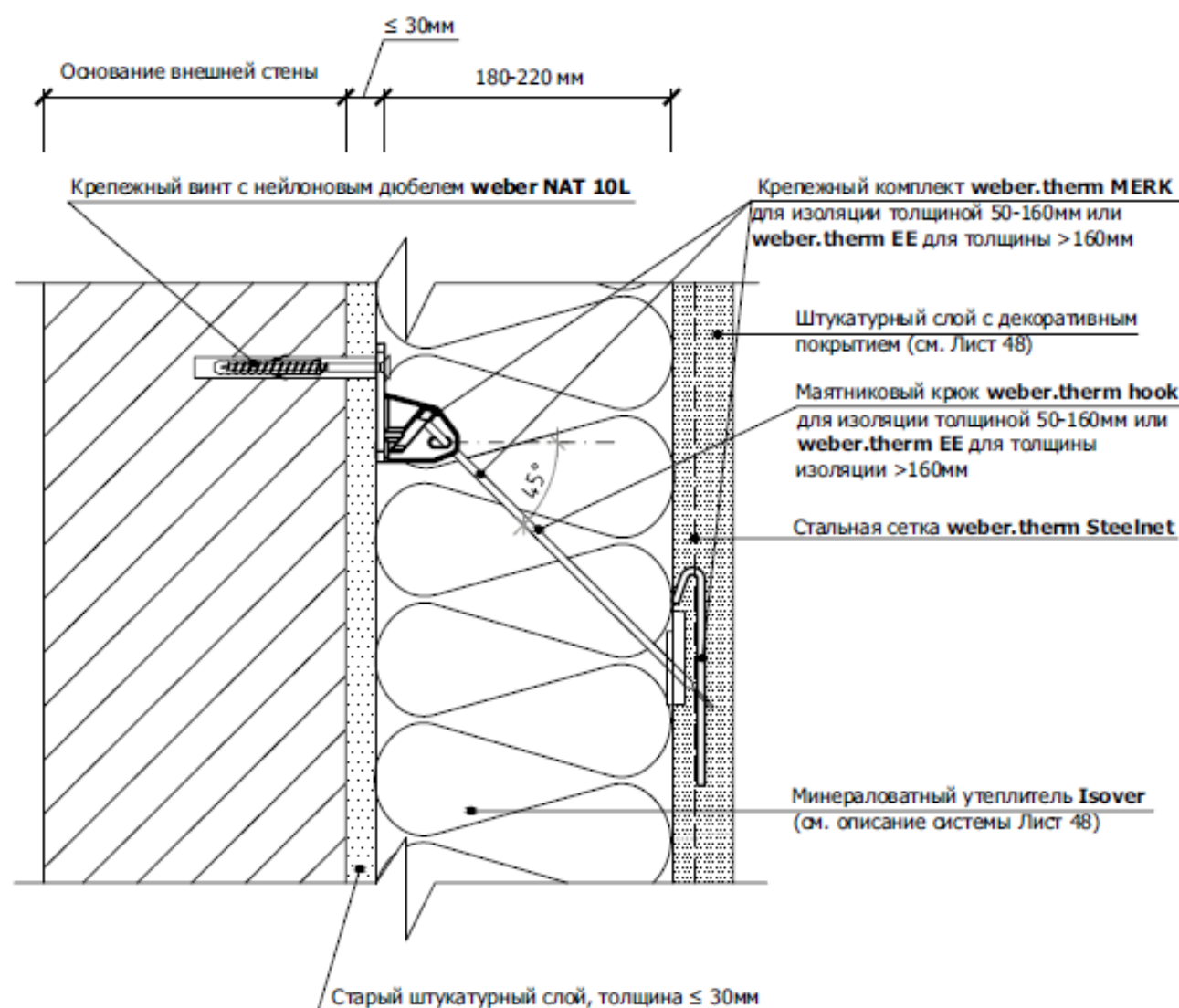
Суммарная толщина двух штукатурных слоев должна быть 20-30мм.

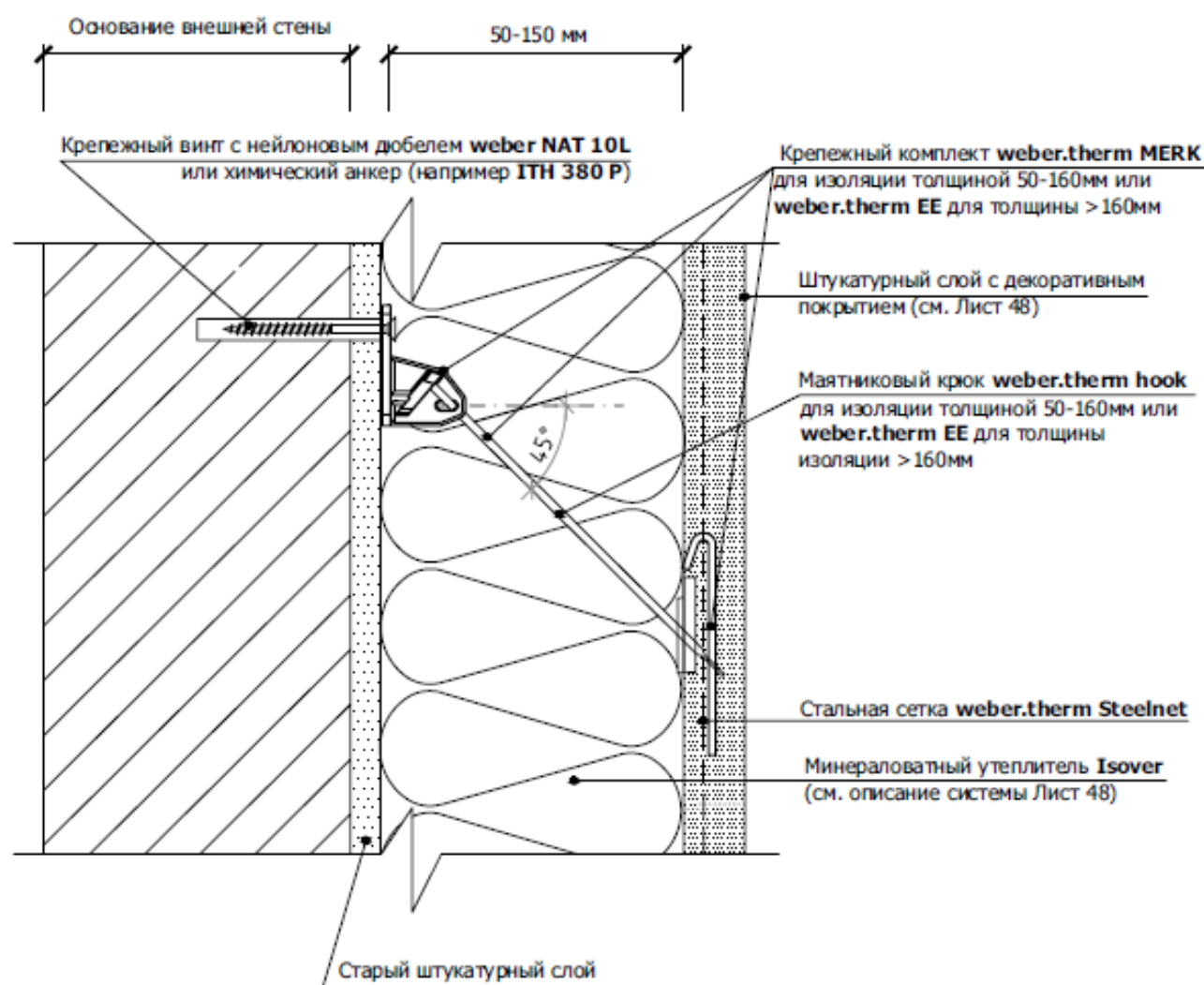
				ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М 27.32/12			
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Изометрия	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	33
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

**Примечание:**

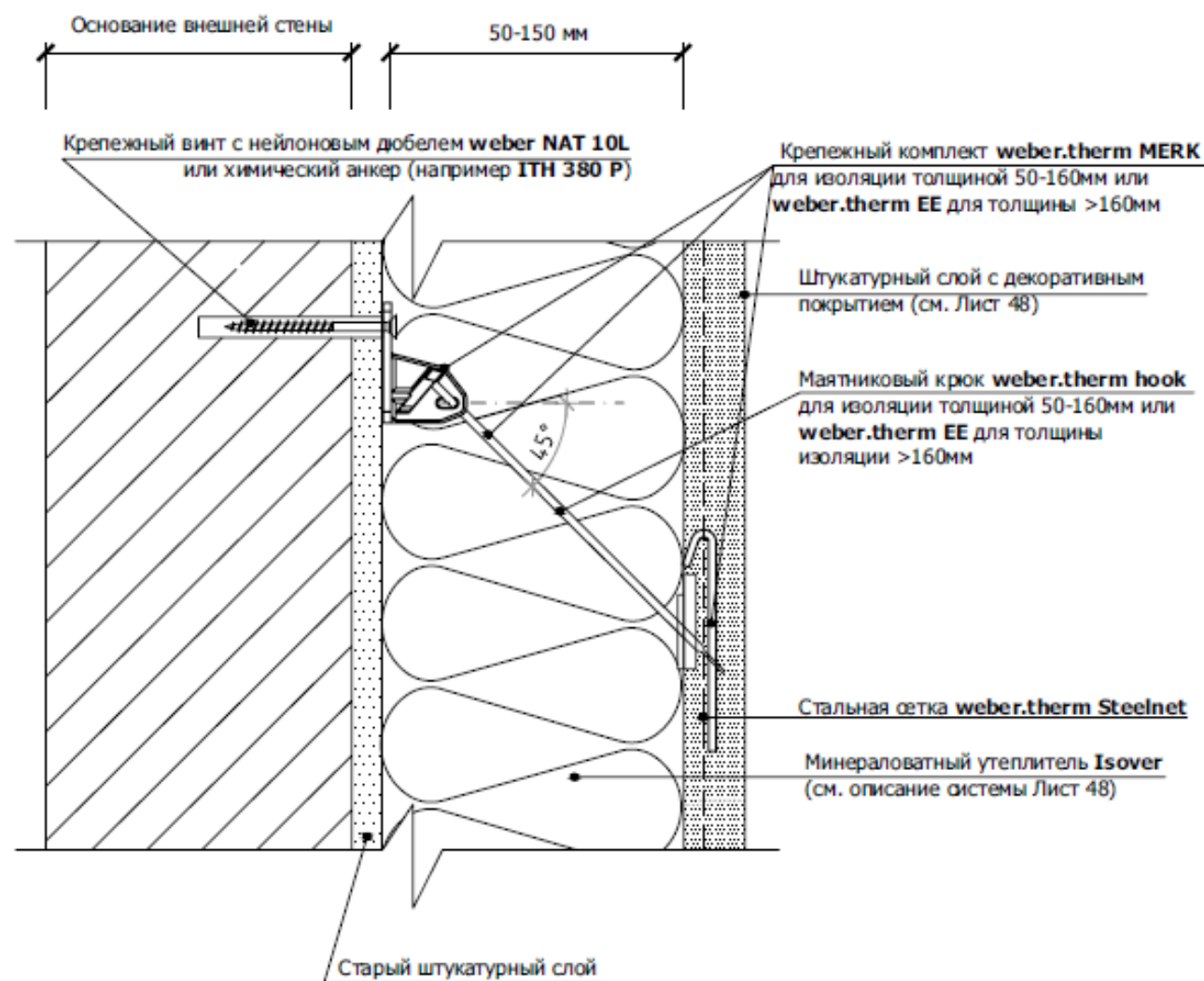
Суммарная толщина двух штукатурных слоев должна быть 20-30мм.



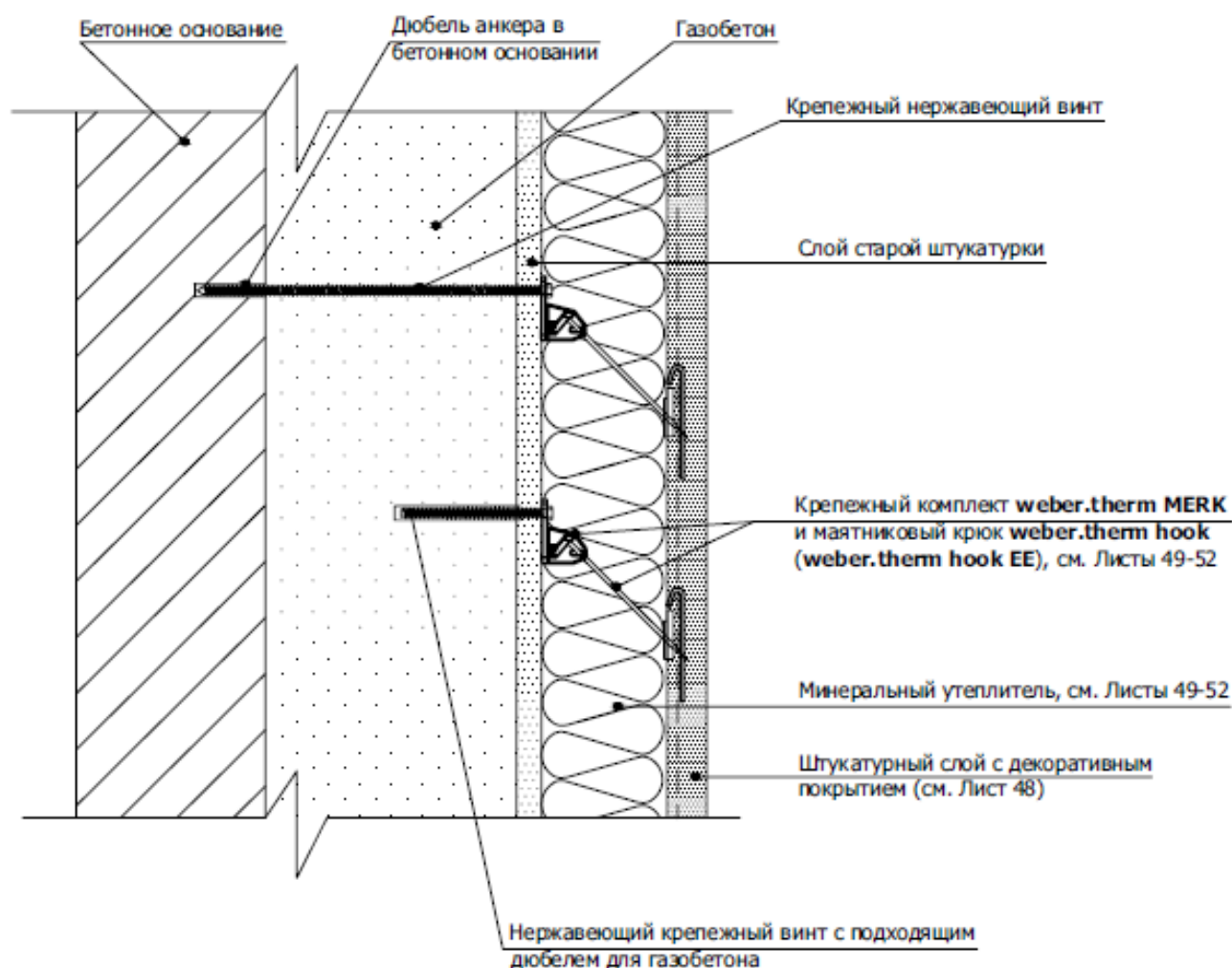


**Примечание:**

Тип крепежного винта и дюбеля выбирается исходя из их нормированной прочности на отрыв для конкретного несущего основания.

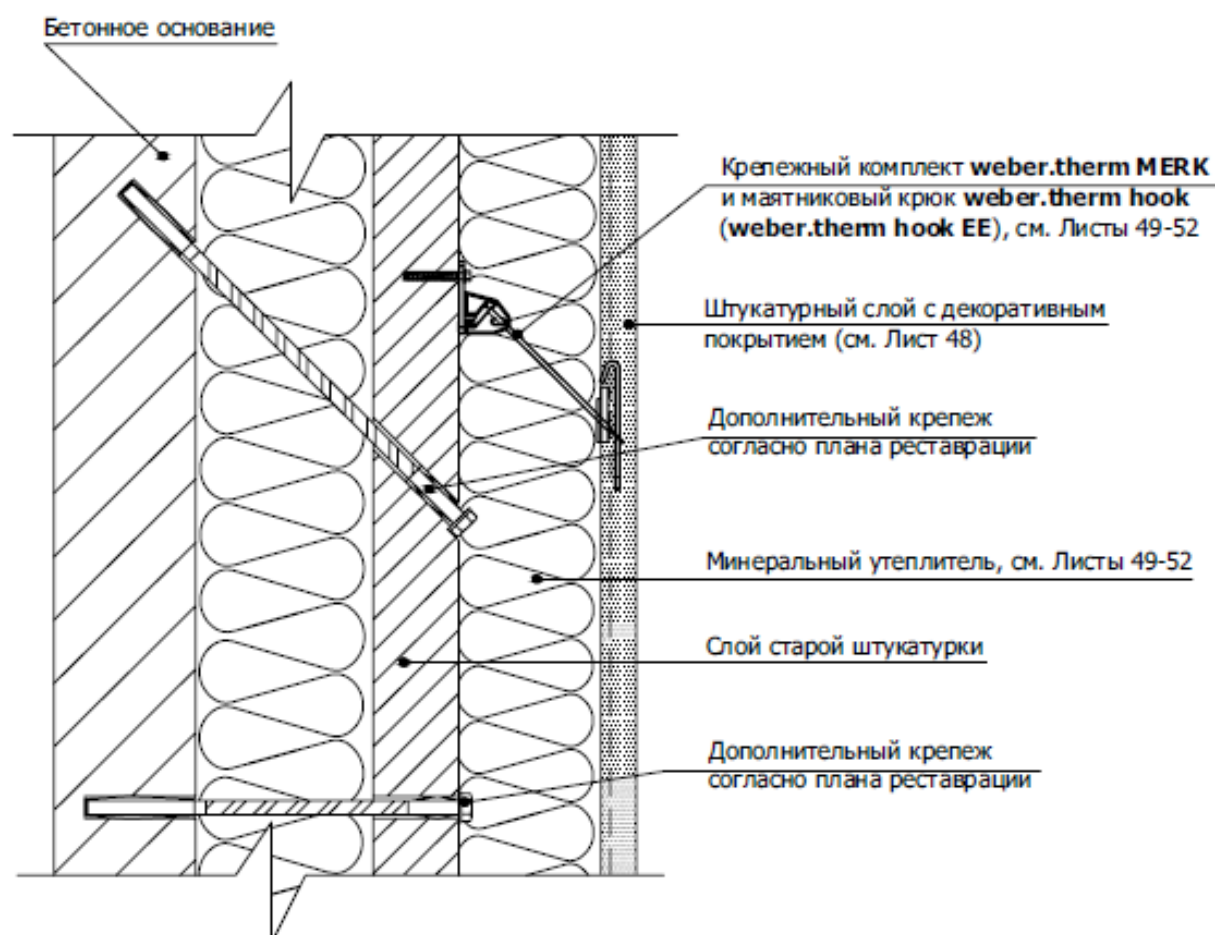
**Примечание:**

Тип крепежного винта и дюбеля выбирается исходя из их нормированной прочности на отрыв для конкретного несущего основания.

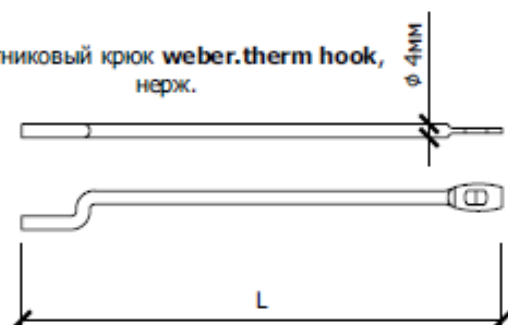
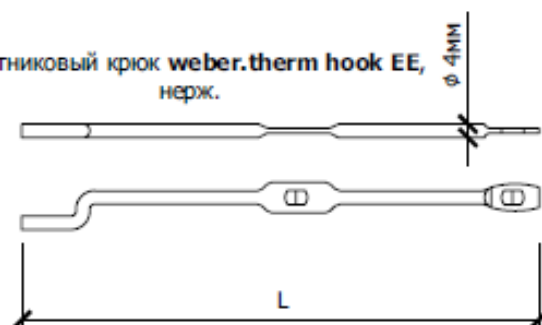


Примечание:

Чертеж принципиальный. Тип крепежного винта и дюбеля выбирается исходя из их нормированной прочности на отрыв для конкретного несущего основания.

**Примечание:**

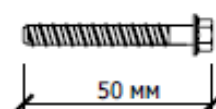
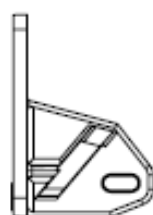
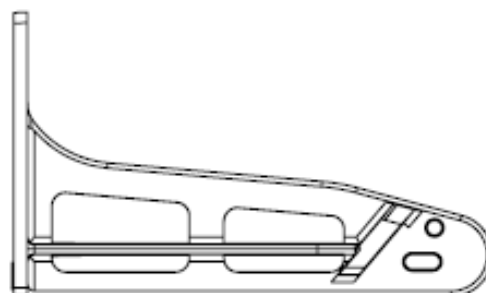
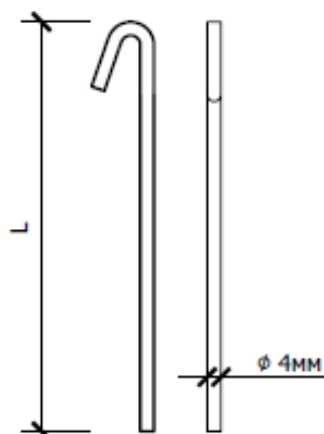
Чертеж принципиальный. Тип крепежного винта и дюбеля выбирается исходя из их нормированной прочности на отрыв для конкретного несущего основания.

Маятниковый крюк **weber.therm hook**,
нерж.Маятниковый крюк **weber.therm hook EE**,
нерж.

Установочный винт по бетону (см. рис.)

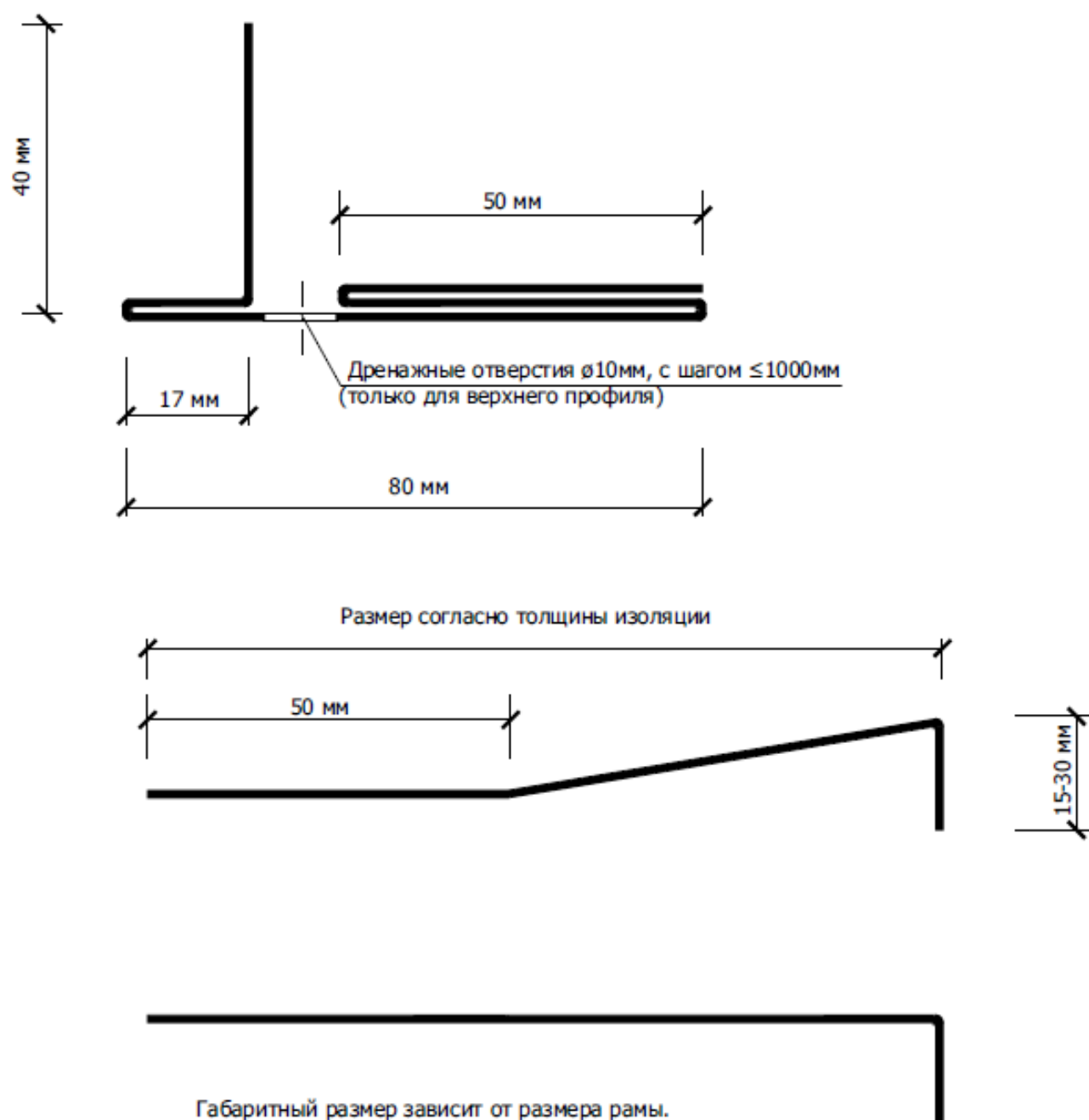
Установочный винт по деревянным основаниям

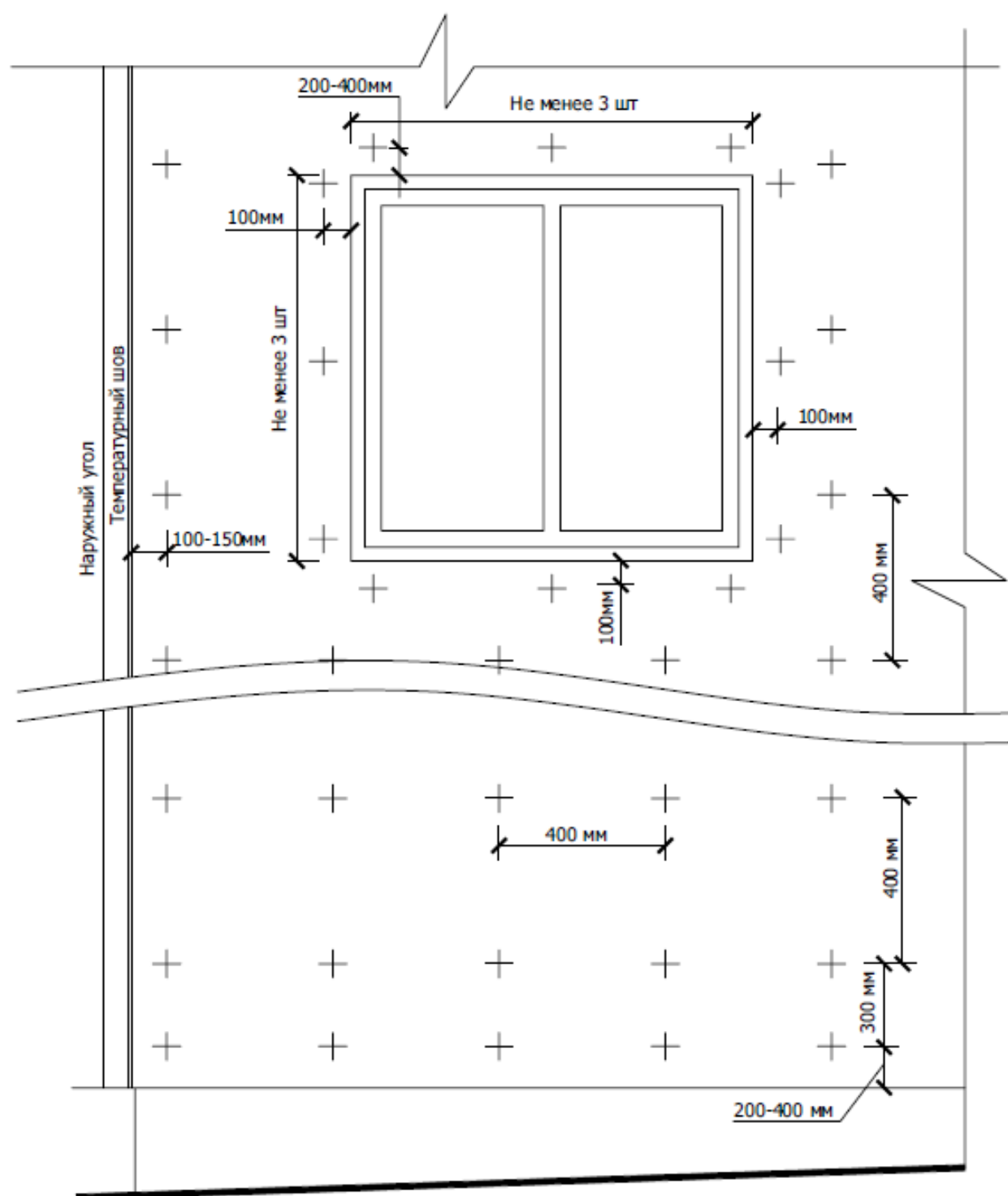
Установочный винт по пористым основаниям

**Монтажный комплект:**скоба **weber.therm MERK**, когда
толщина изоляции 50-160ммскоба **weber.therm EE**, когда
толщина изоляции >160ммблокировочный элемент
weber.therm locking washerблокировочная шпилька
weber.therm locking stud

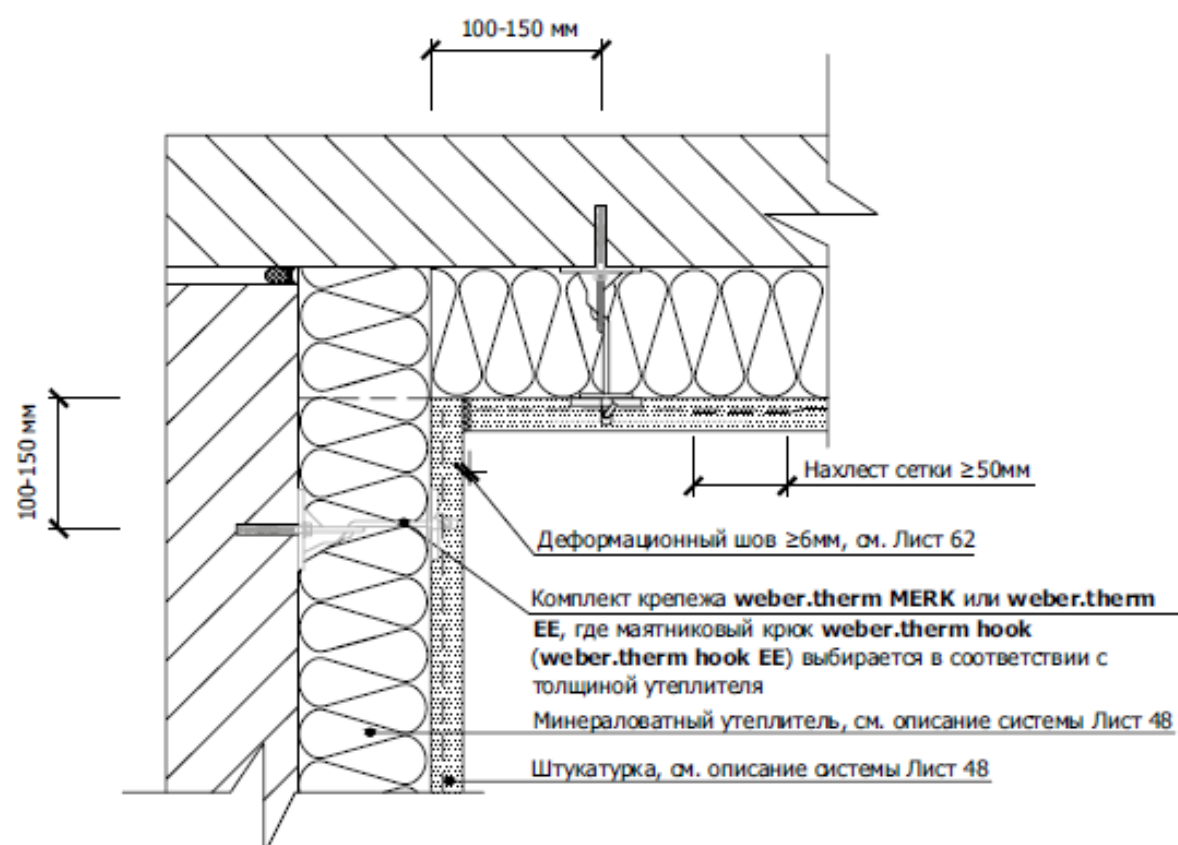


Материал: например оцинкованный или окрашенный стальной лист толщиной $\geq 0,5\text{мм}$.

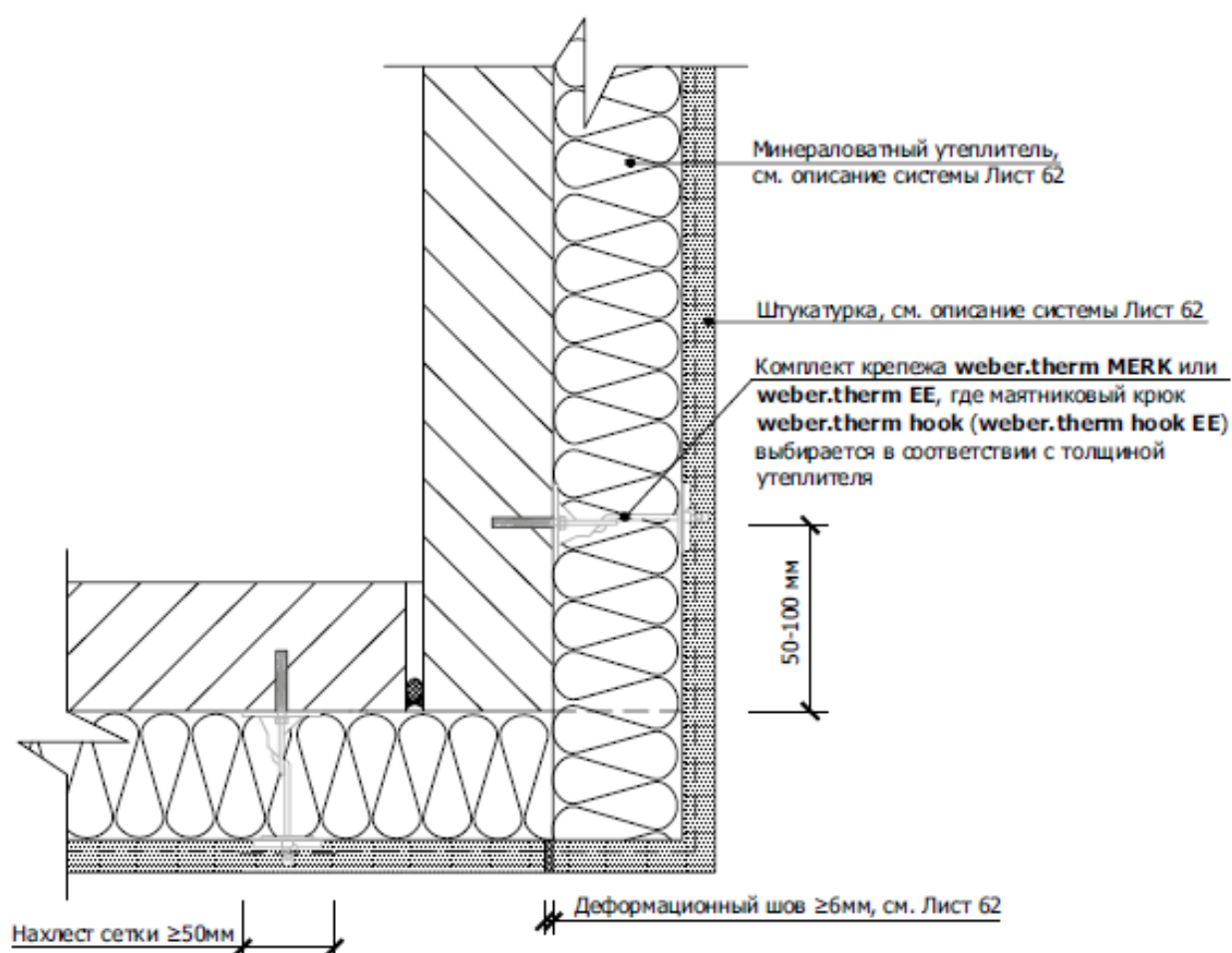


**Примечание:**

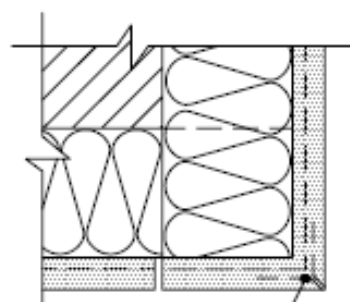
Разметка крепежа **weber.therm MERK** и **weber.therm EE** осуществляется специалистом согласно плана фасада. Количество крепежа - 4-6 шт/м².



Внимание. В углу идет перевязка плит утеплителя.

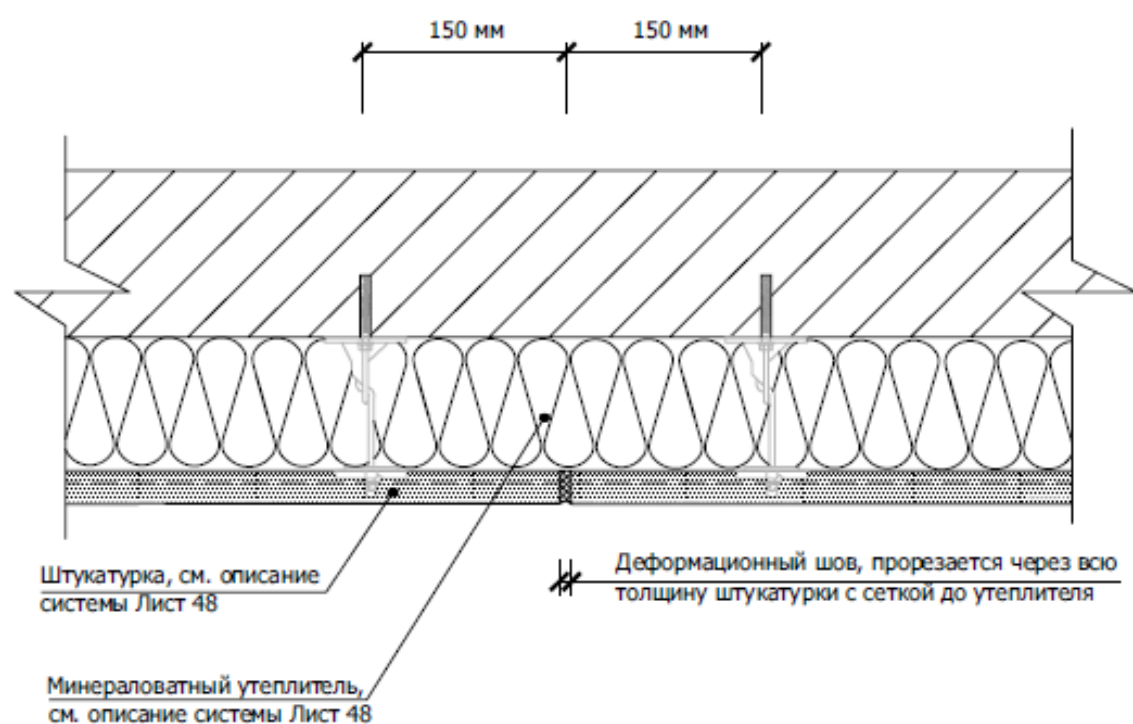


Вариант исполнения:

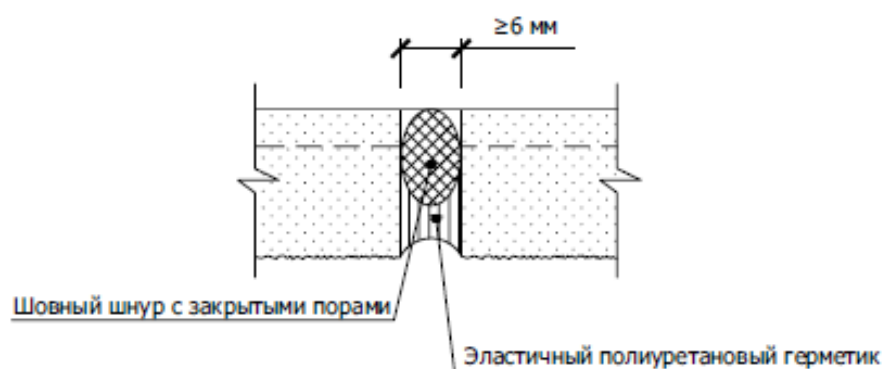


Внимание. На углу идет перевязка плит утеплителя.

Угловой профиль (не должен быть прикреплен к сетке)

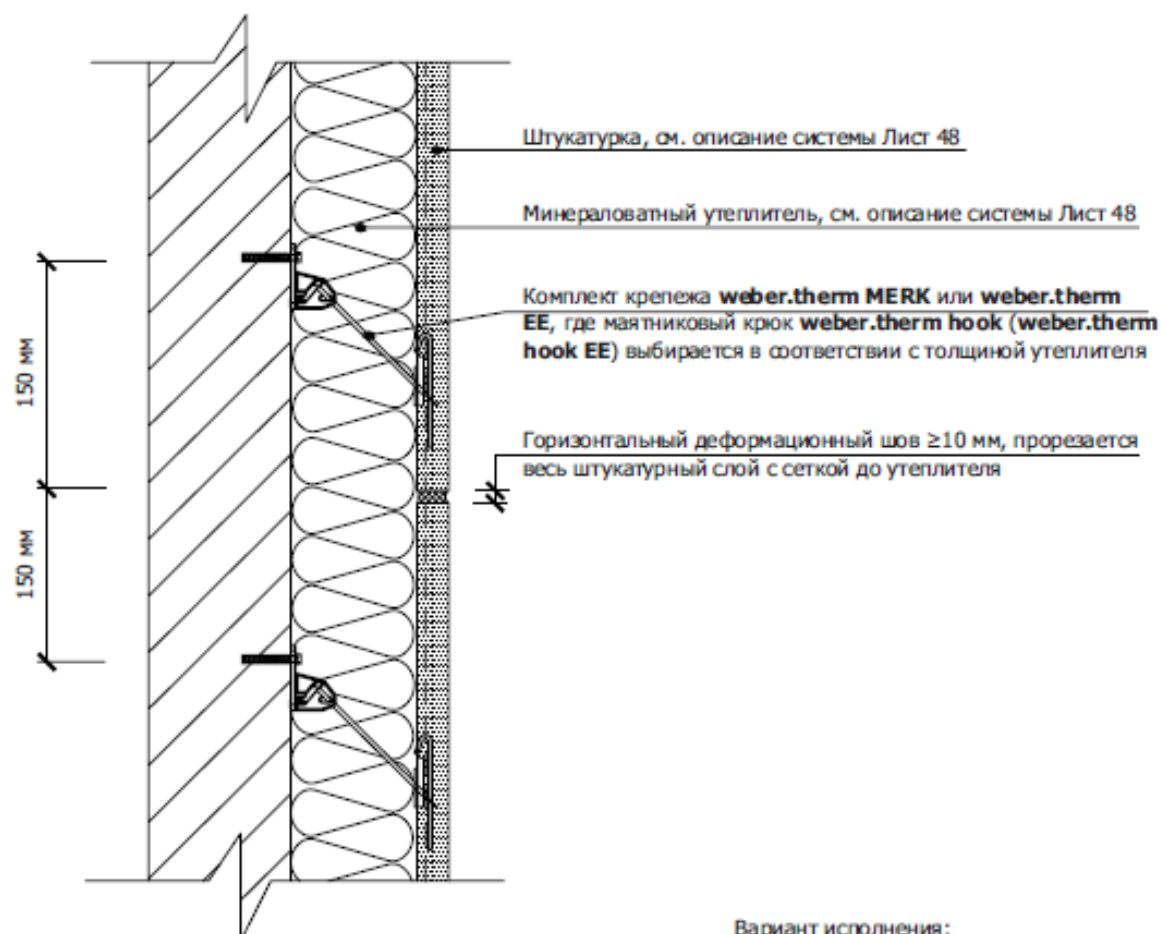


Вариант исполнения:

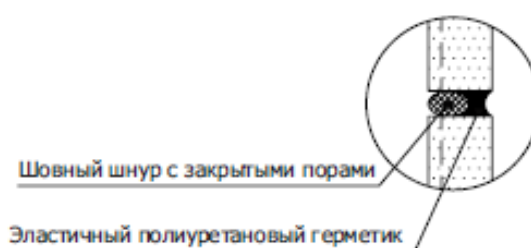


Примечание:

1. Прорезанный деформационный шов заполняется до внешней поверхности штукатурки.
2. Максимальное расстояние между вертикальными деформационными швами должно составлять не более 12-15м.

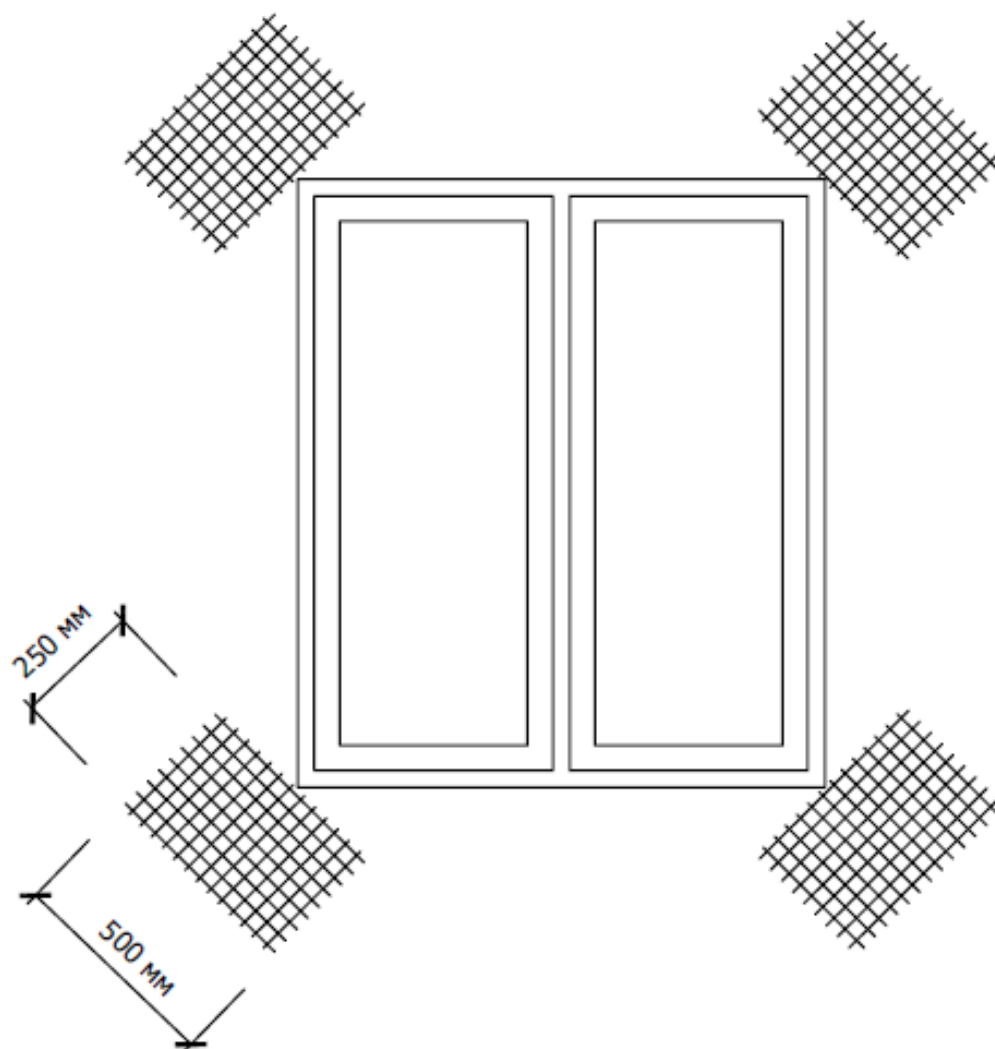


Вариант исполнения:

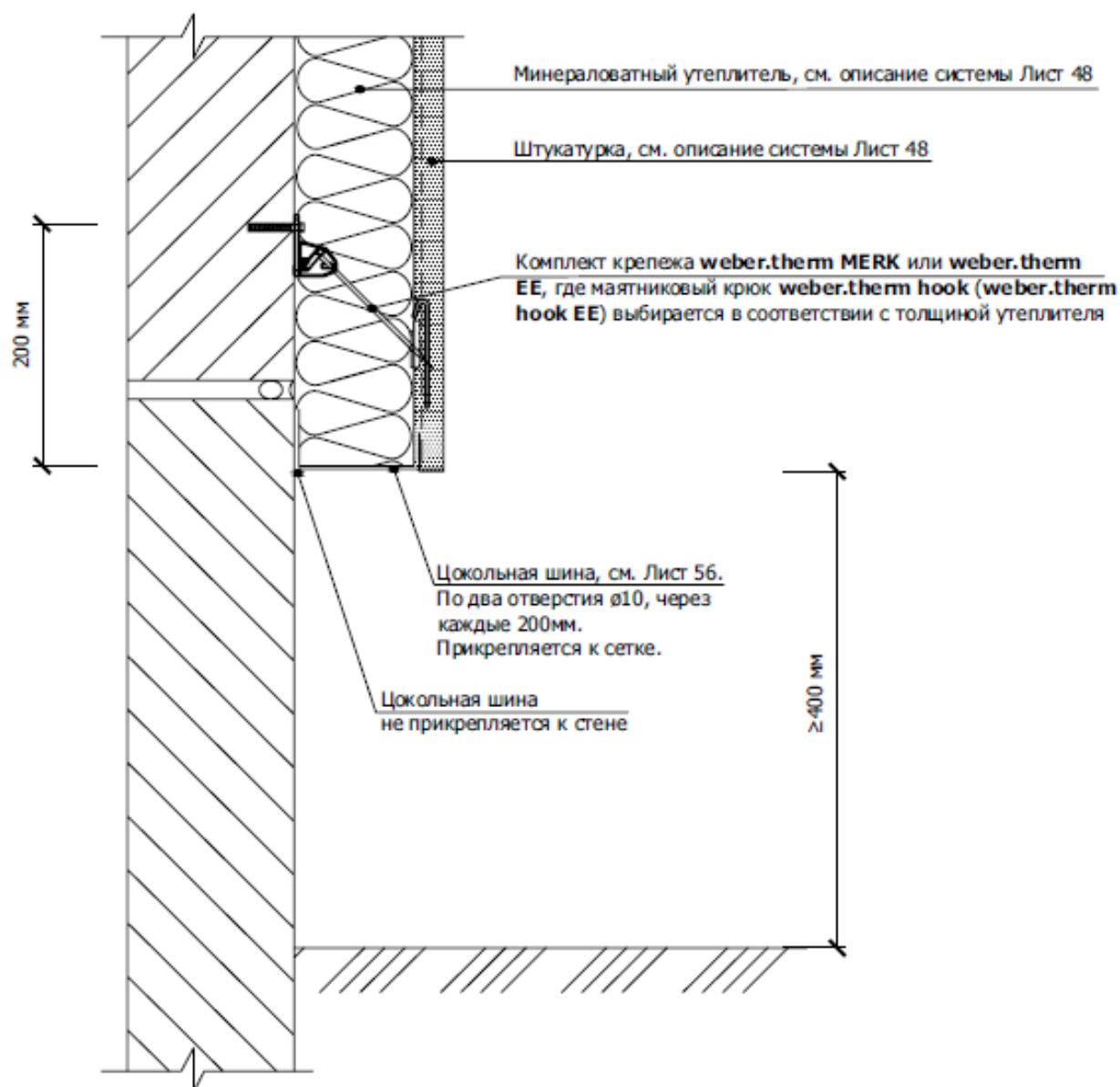


Примечание:

1. Прорезанный деформационный шов заполняется до внешней поверхности штукатурки.
2. Максимальное расстояние между горизонтальными деформационными швами должно составлять не более 12-15 м.

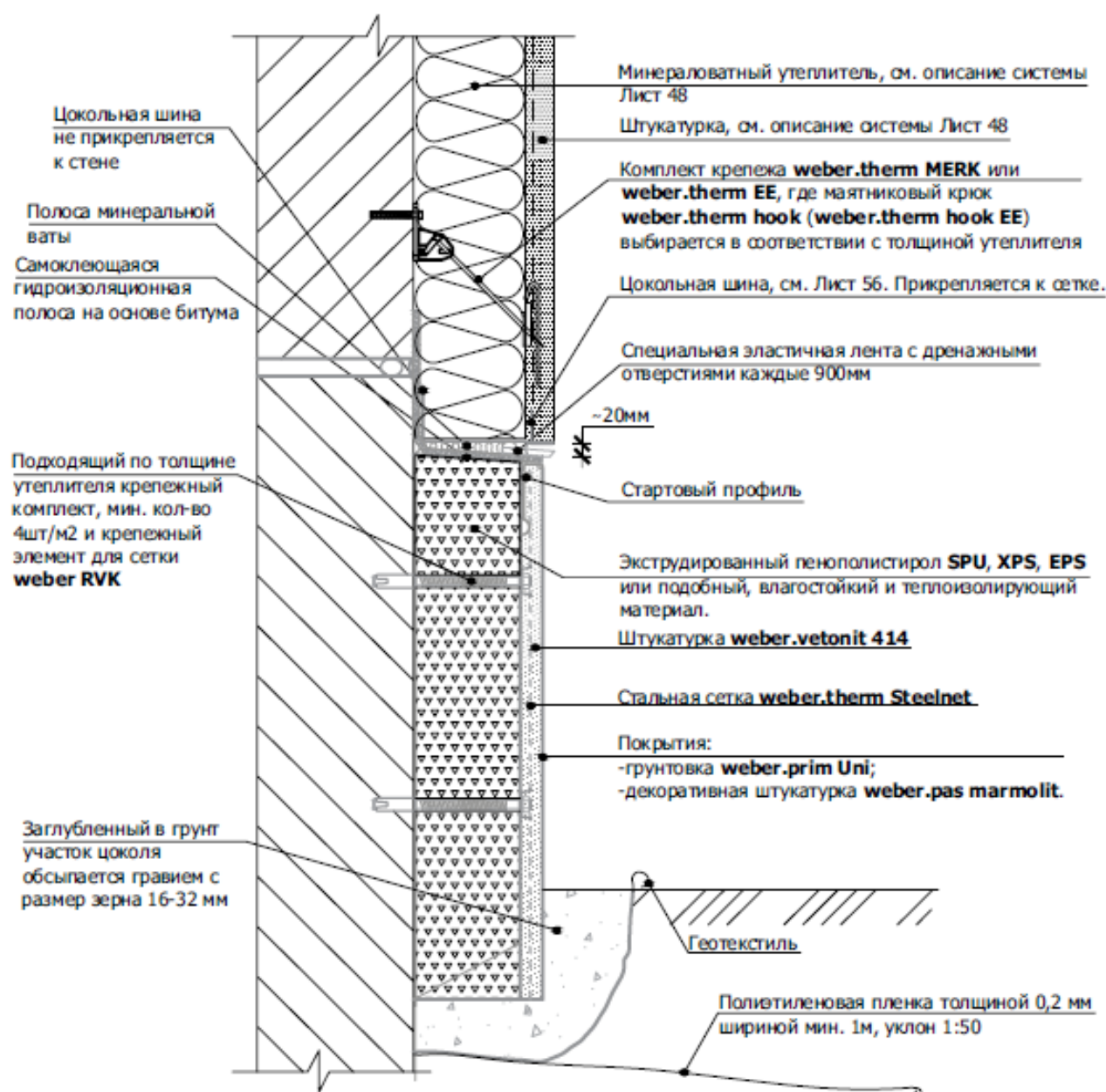


Усиливающие угловые накладки из оцинкованной сетки закрепляются на основном слое армирующей сетки на всех углах проемов.



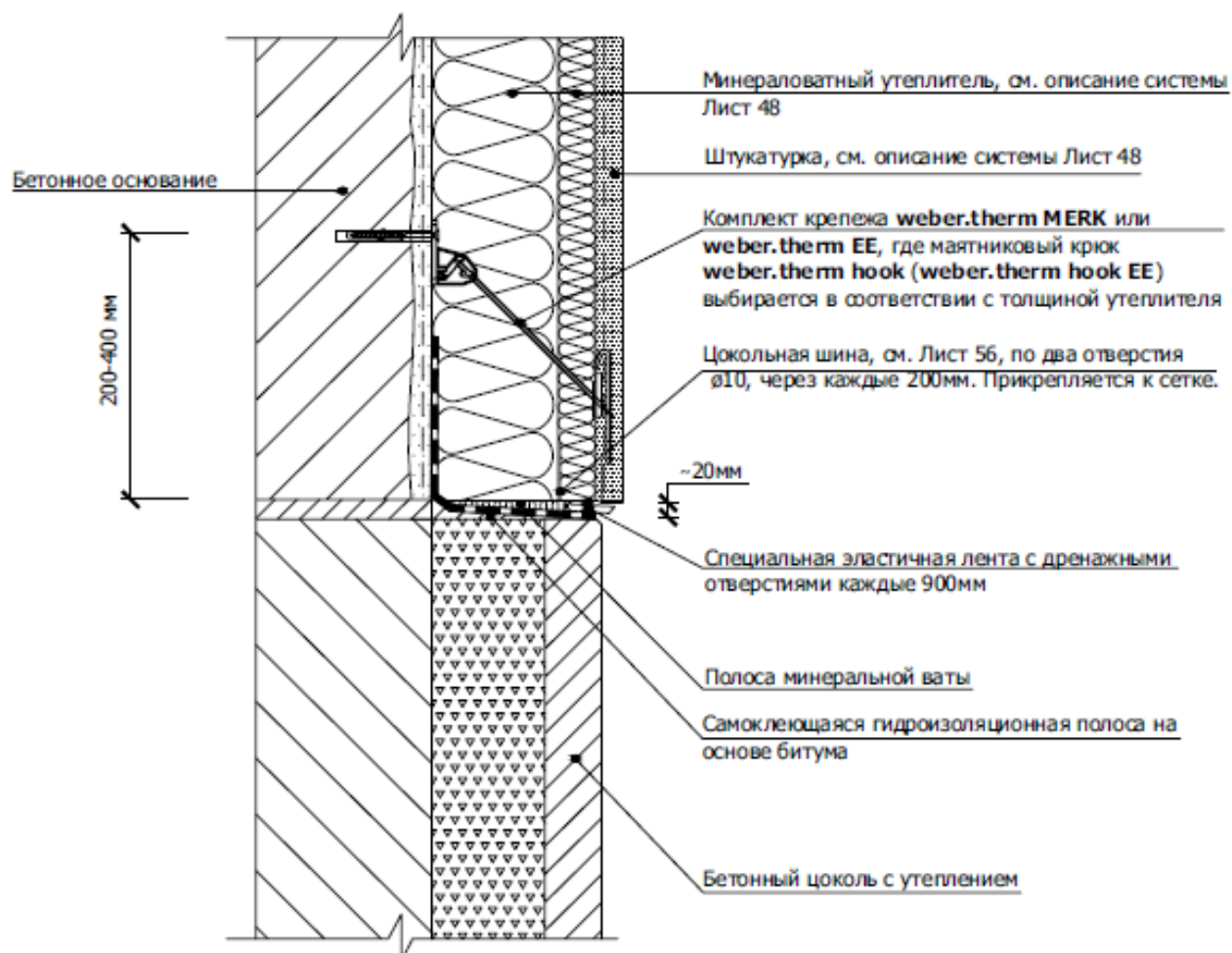
Внимание!

Между соседними краями цокольной шины в месте деформационного вертикального шва должно быть расстояние не менее 3мм.

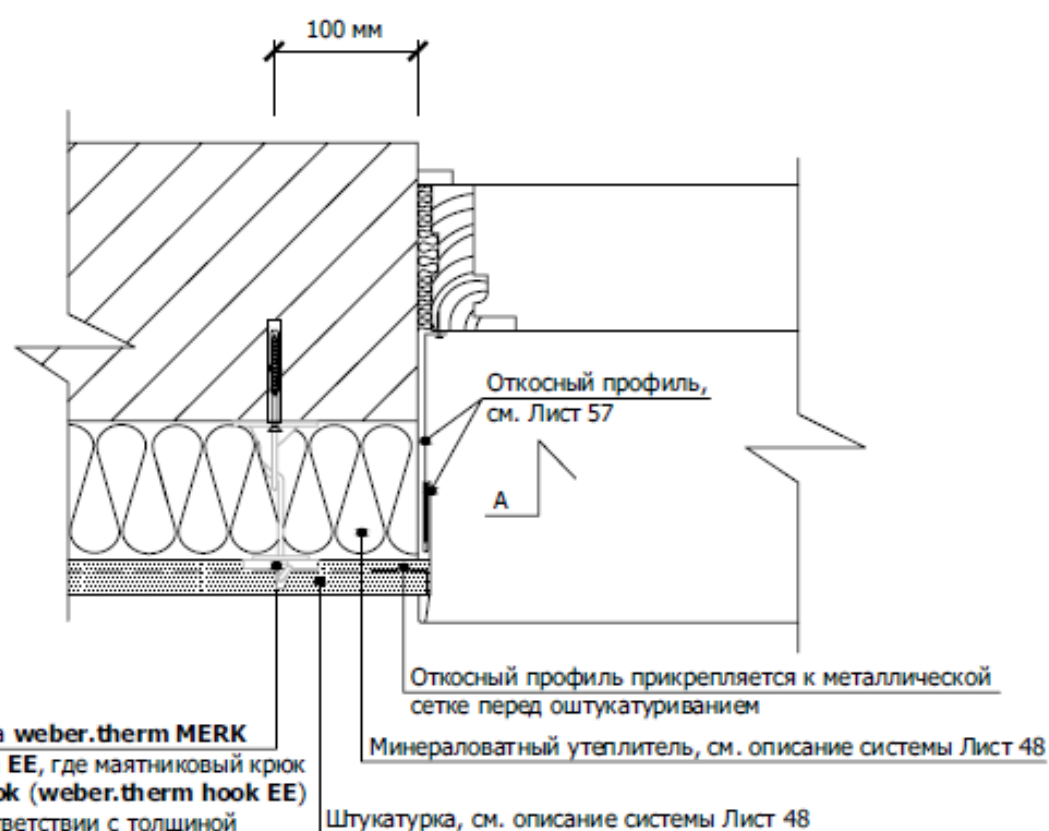


Основные требования по обустройству системы: толщина штукатурки 20-25мм, нанесение декоративного покрытия не ранее чем через 7 дней после оштукатуривания

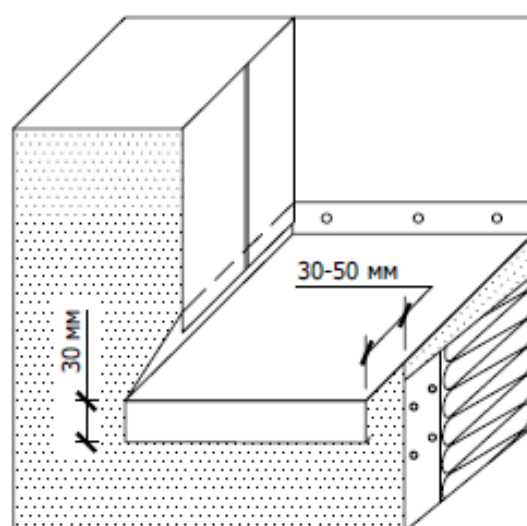
Между соседними краями цокольной шины в месте деформационного вертикального шва должно быть расстояние не менее 3мм.



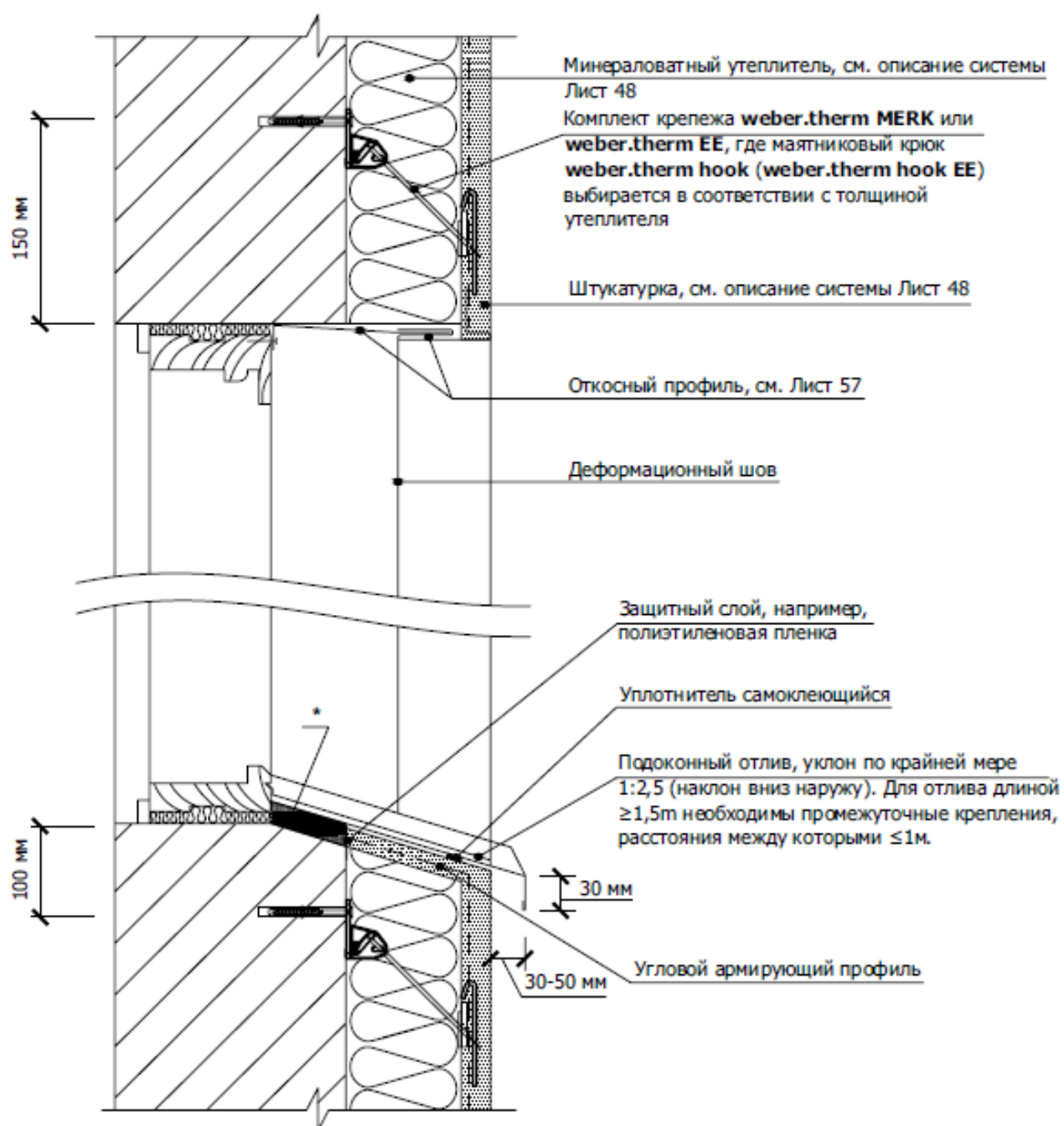
Внимание. Между соседними краями цокольной шины в месте деформационного вертикального шва должно быть расстояние не менее 3мм.



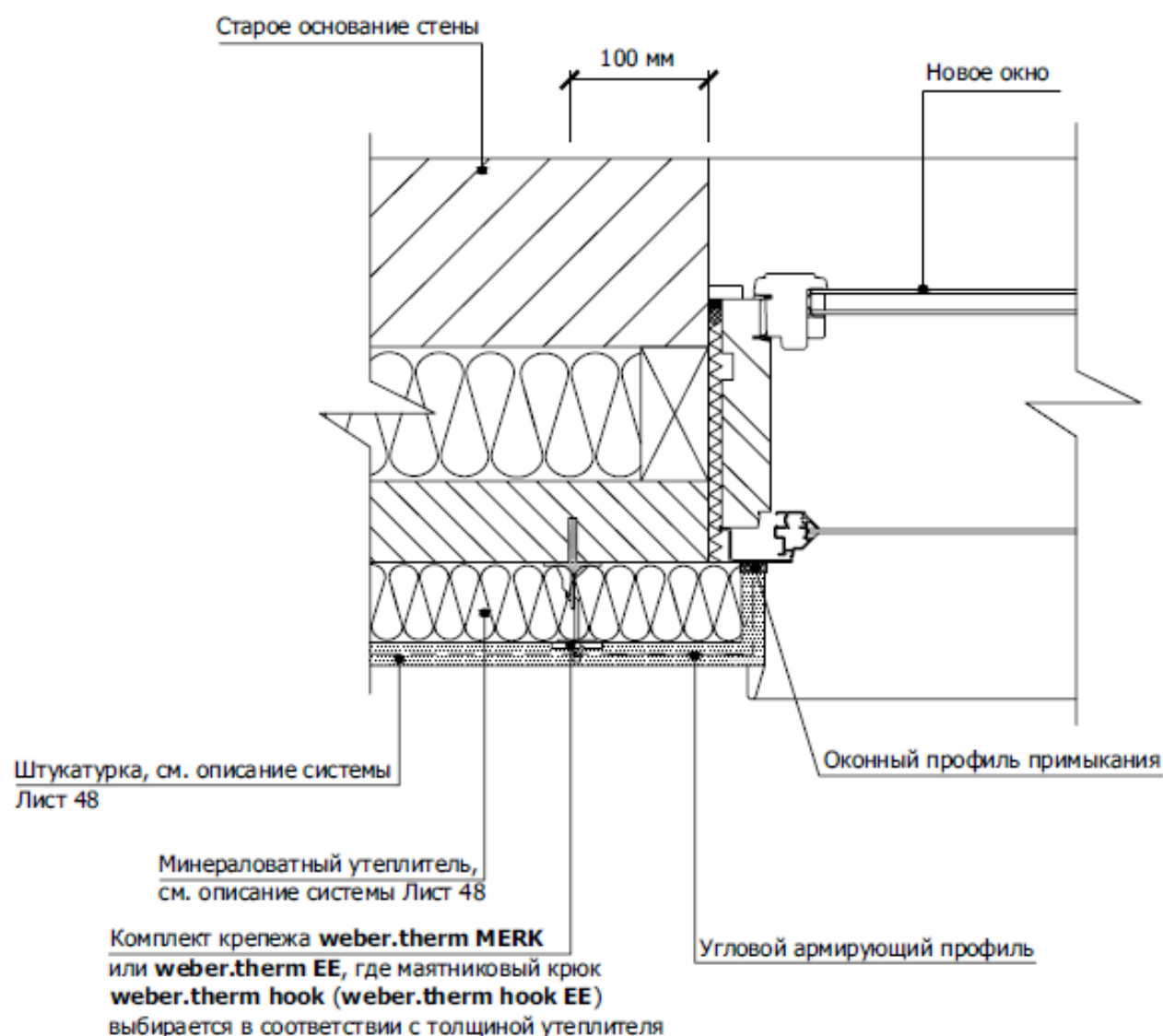
A - A



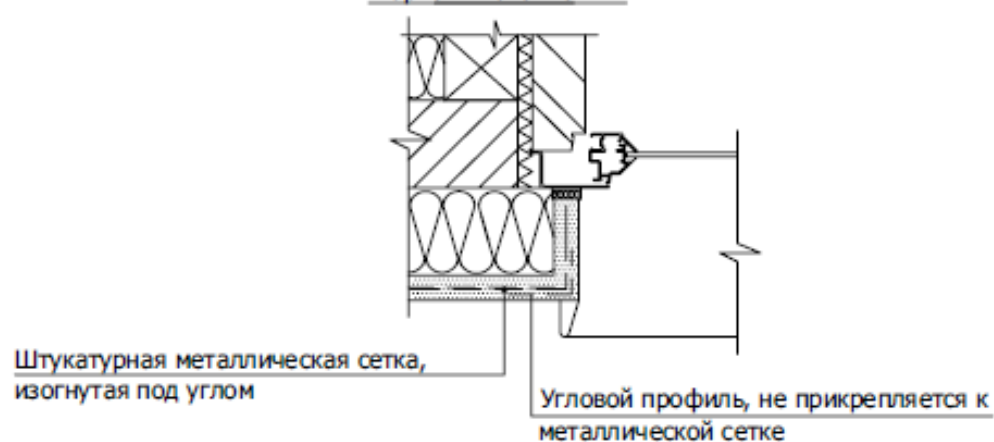
Откосный профиль накладывается на отлив

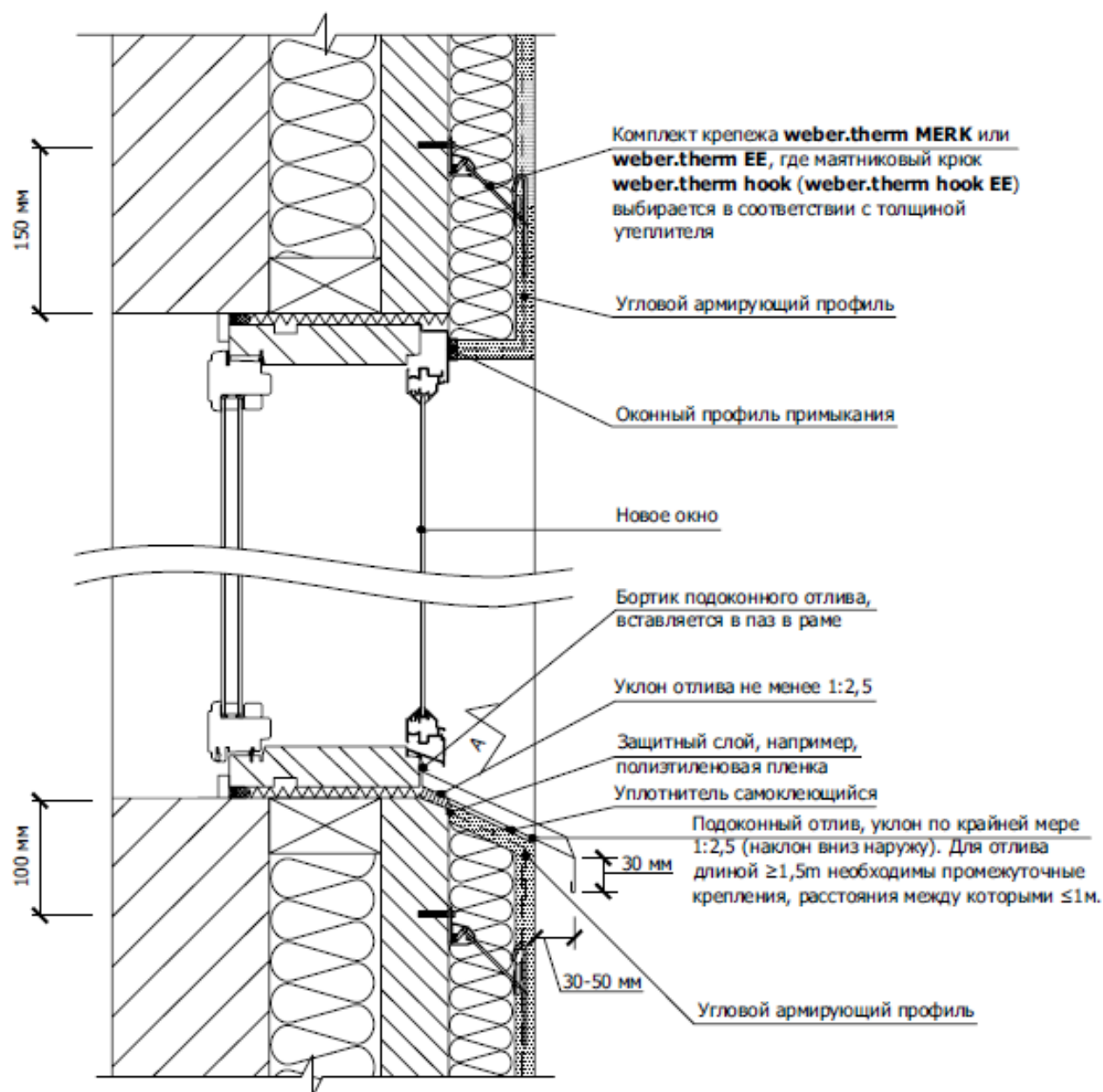


*) Заполнить оригинальной штукатуркой, если это возможно.

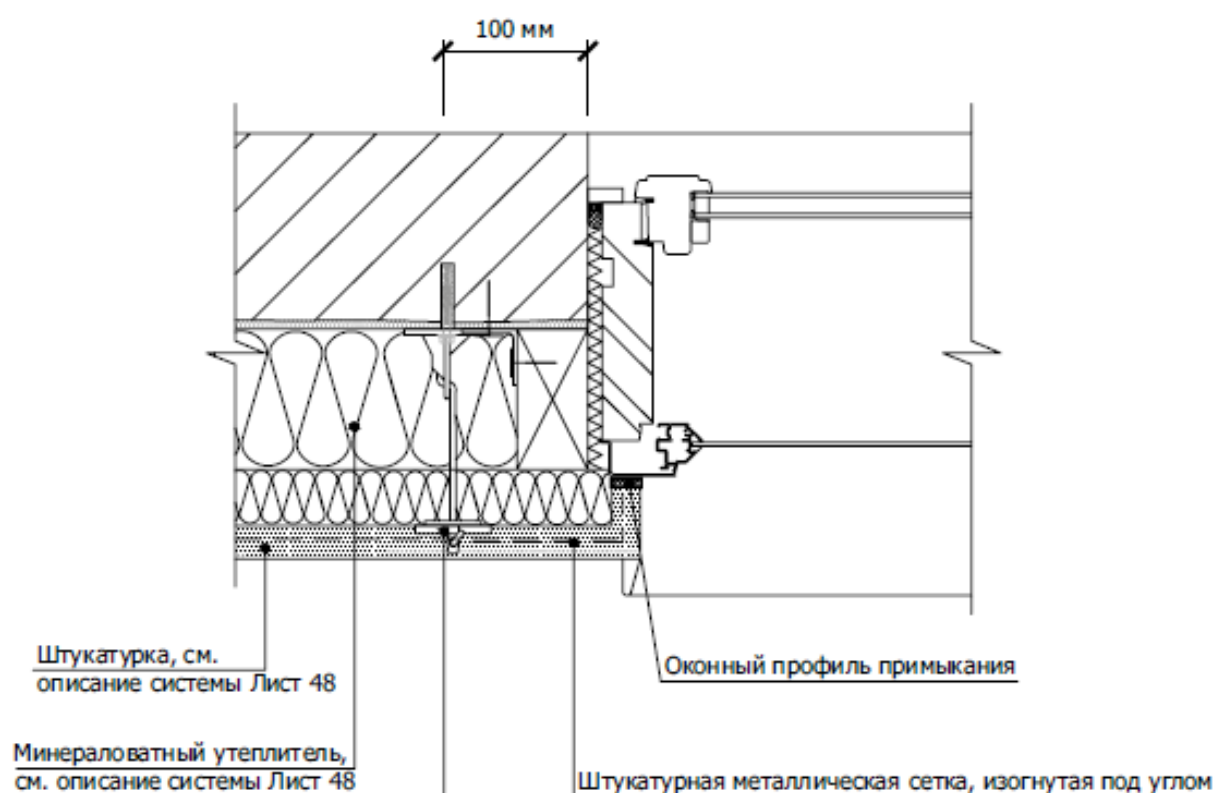


Вариант исполнения:



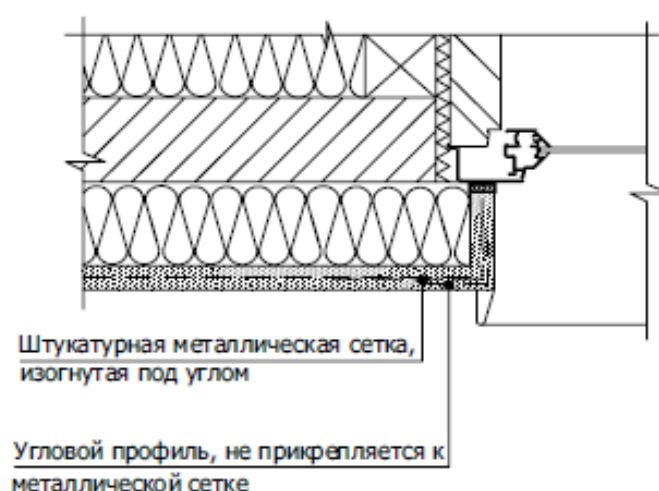


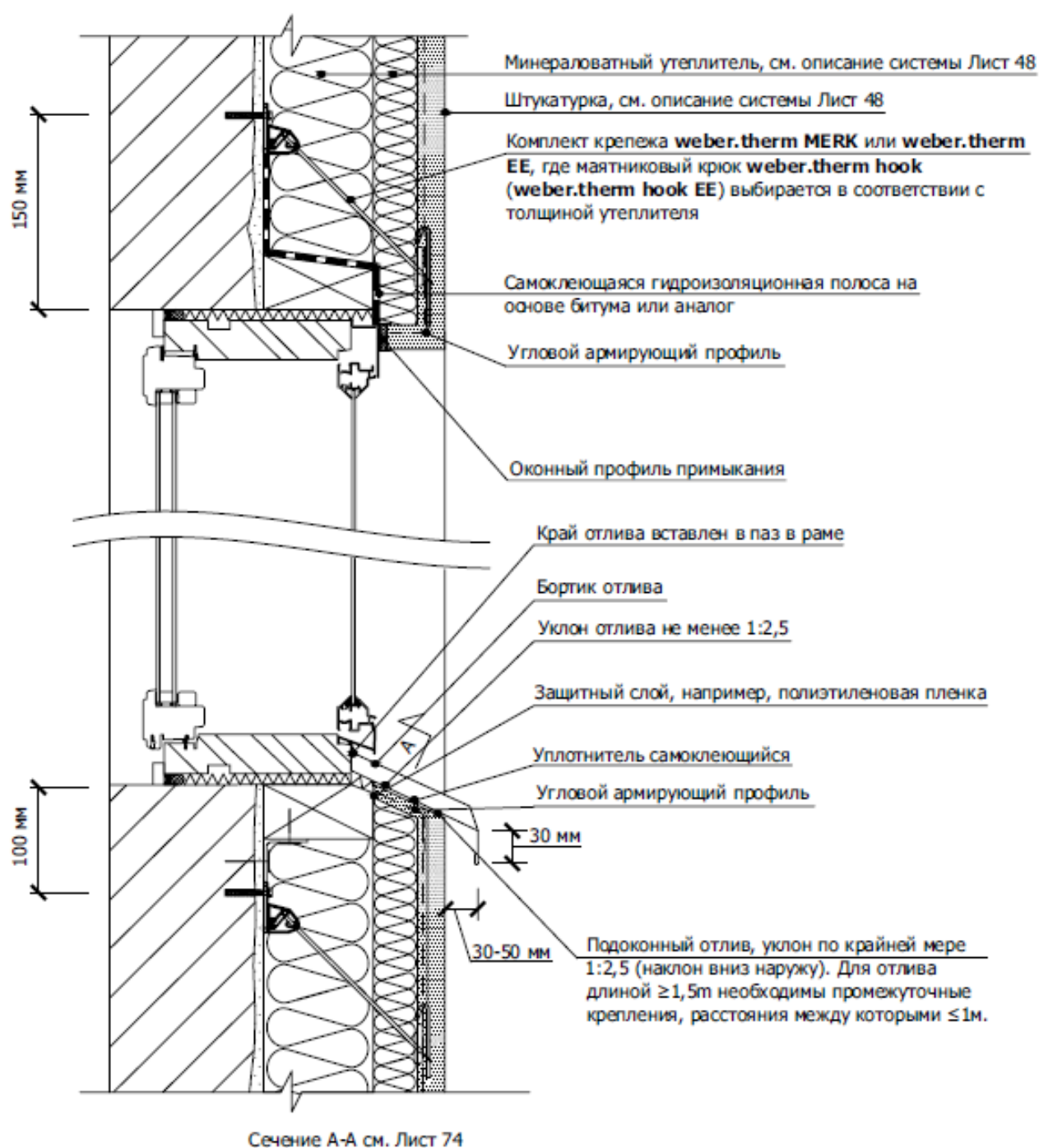
Сечение А-А см. Лист 74

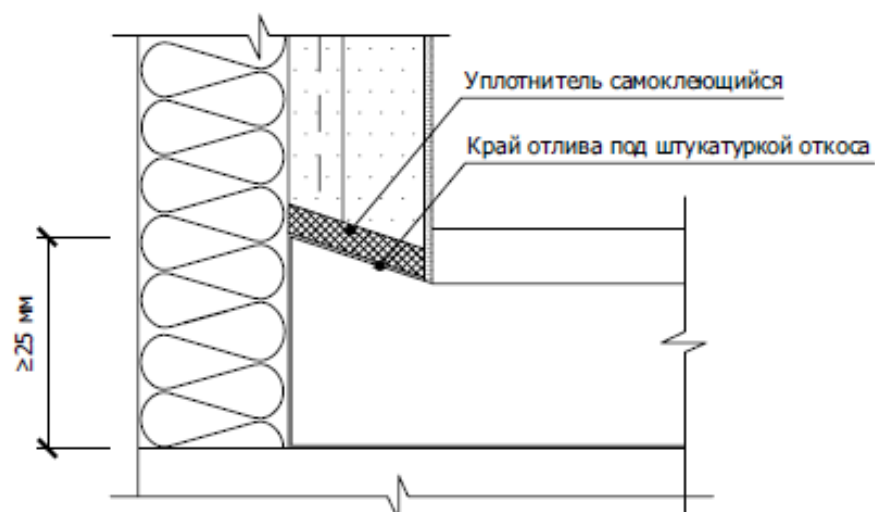


Комплект крепежа **weber.therm MERK**
или **weber.therm EE**, где маятниковый крюк
weber.therm hook (weber.therm hook EE)
выбирается в соответствии с толщиной утеплителя

Вариант исполнения:



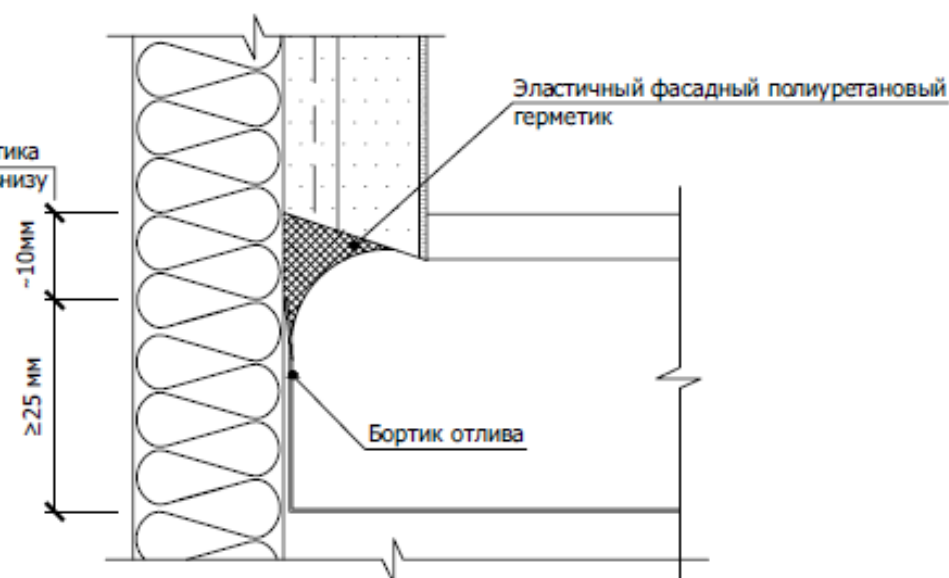


Вариант 1: Отлив устанавливается до оштукатуривания откоса

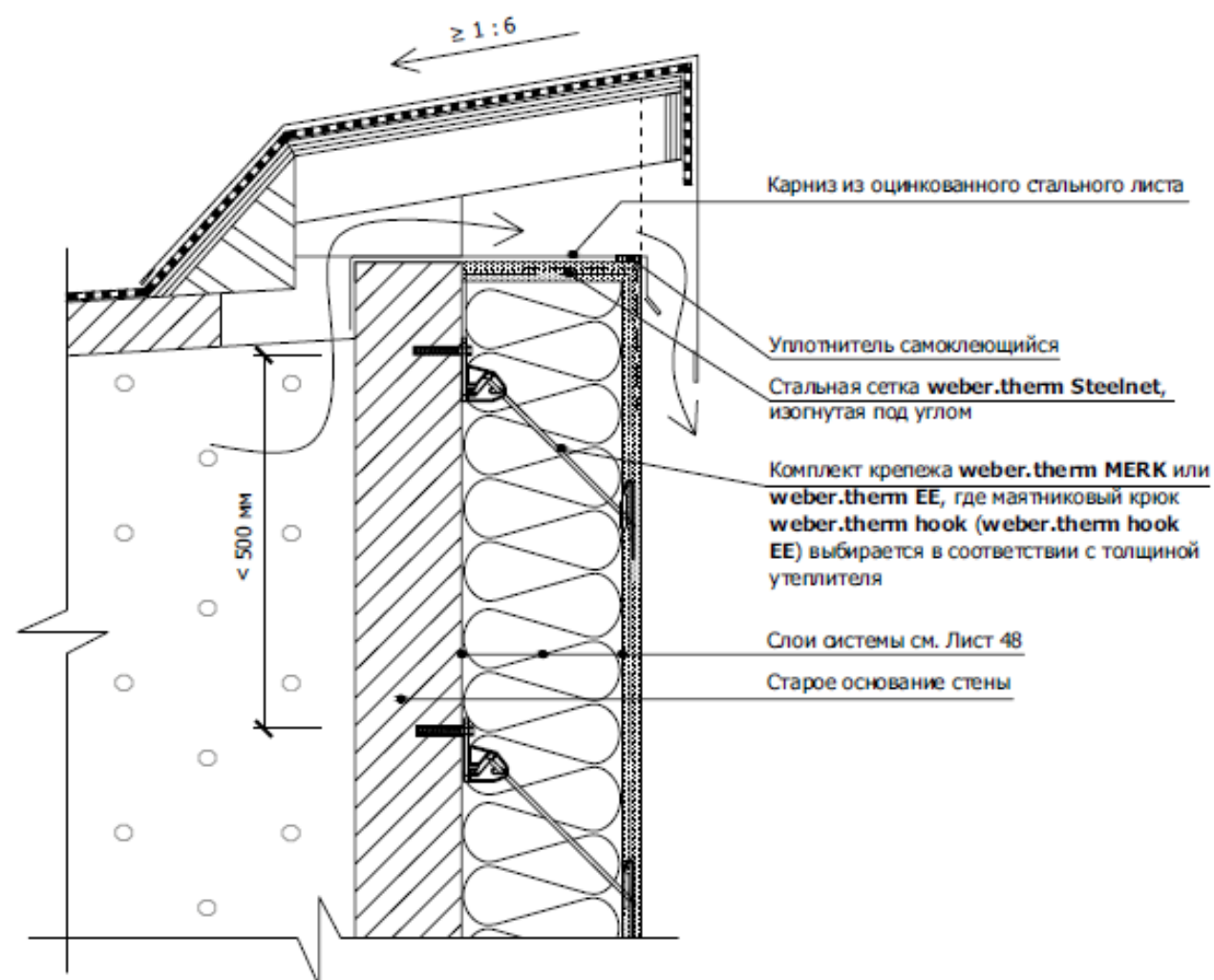
Наклонная поверхность внизу проема под отлив выполняется из **weber.vetonit 414**

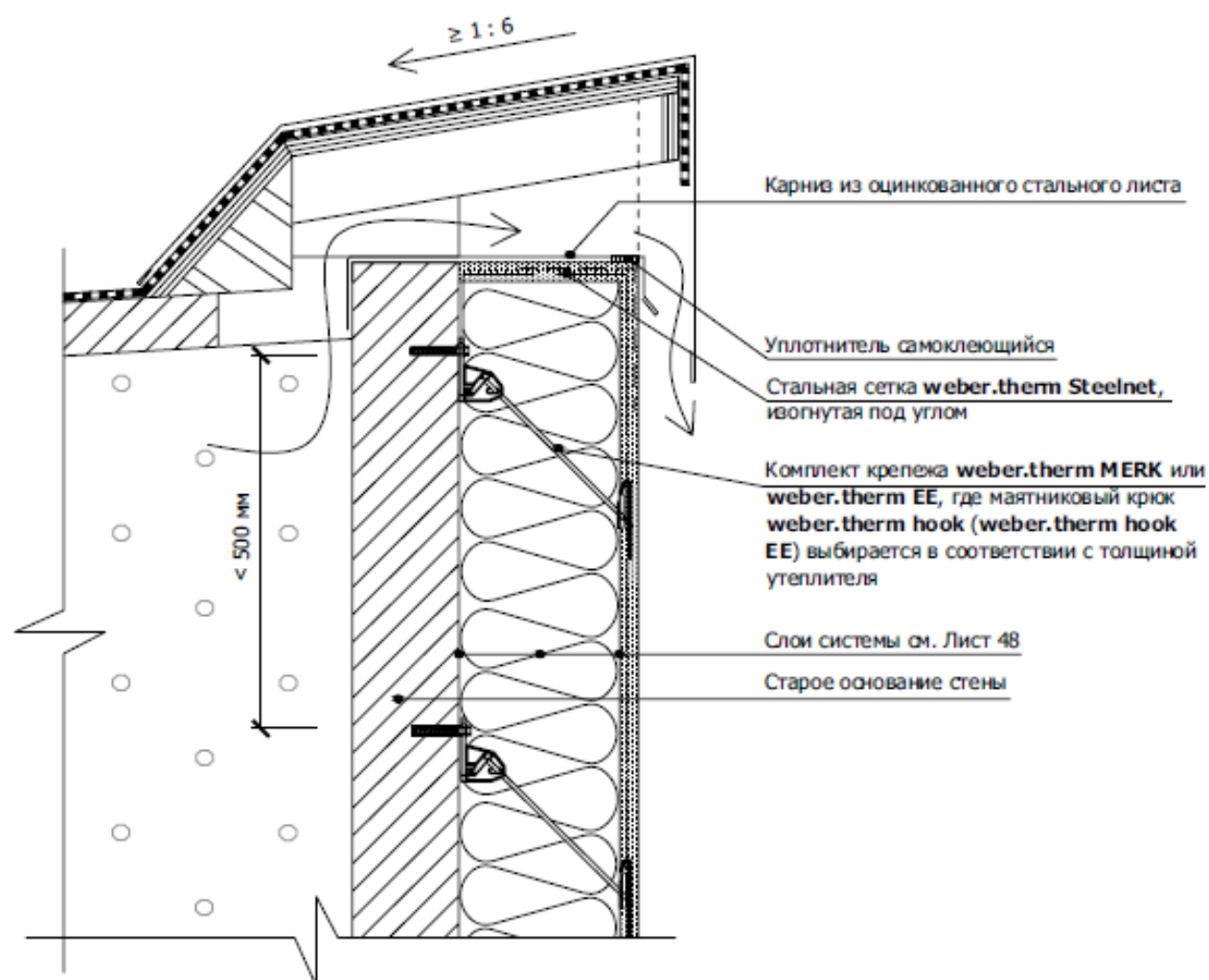
Вариант 2: отлив устанавливается после оштукатуривания откоса

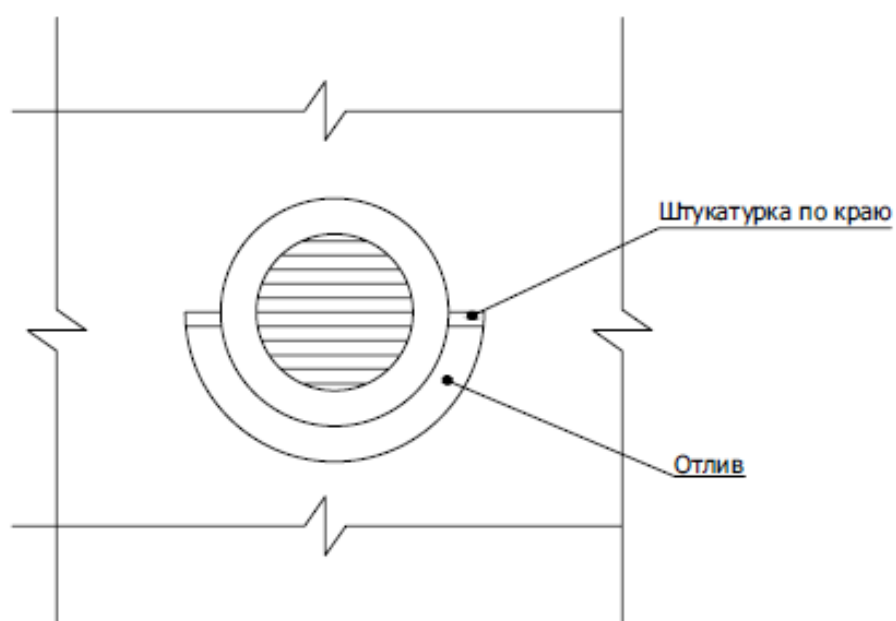
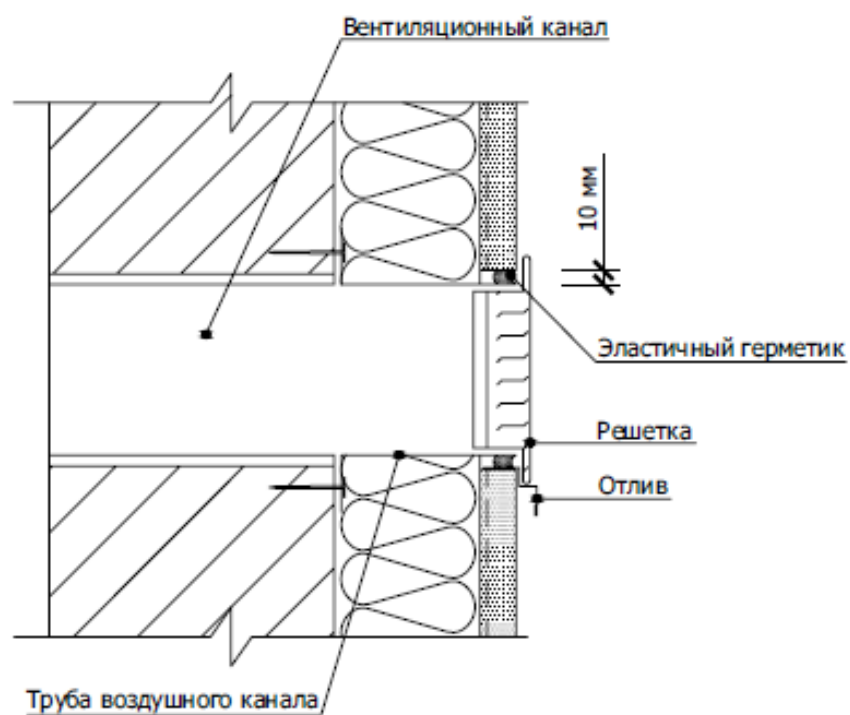
Соблюдение размеров бортика отлива и размера проема внизу откоса

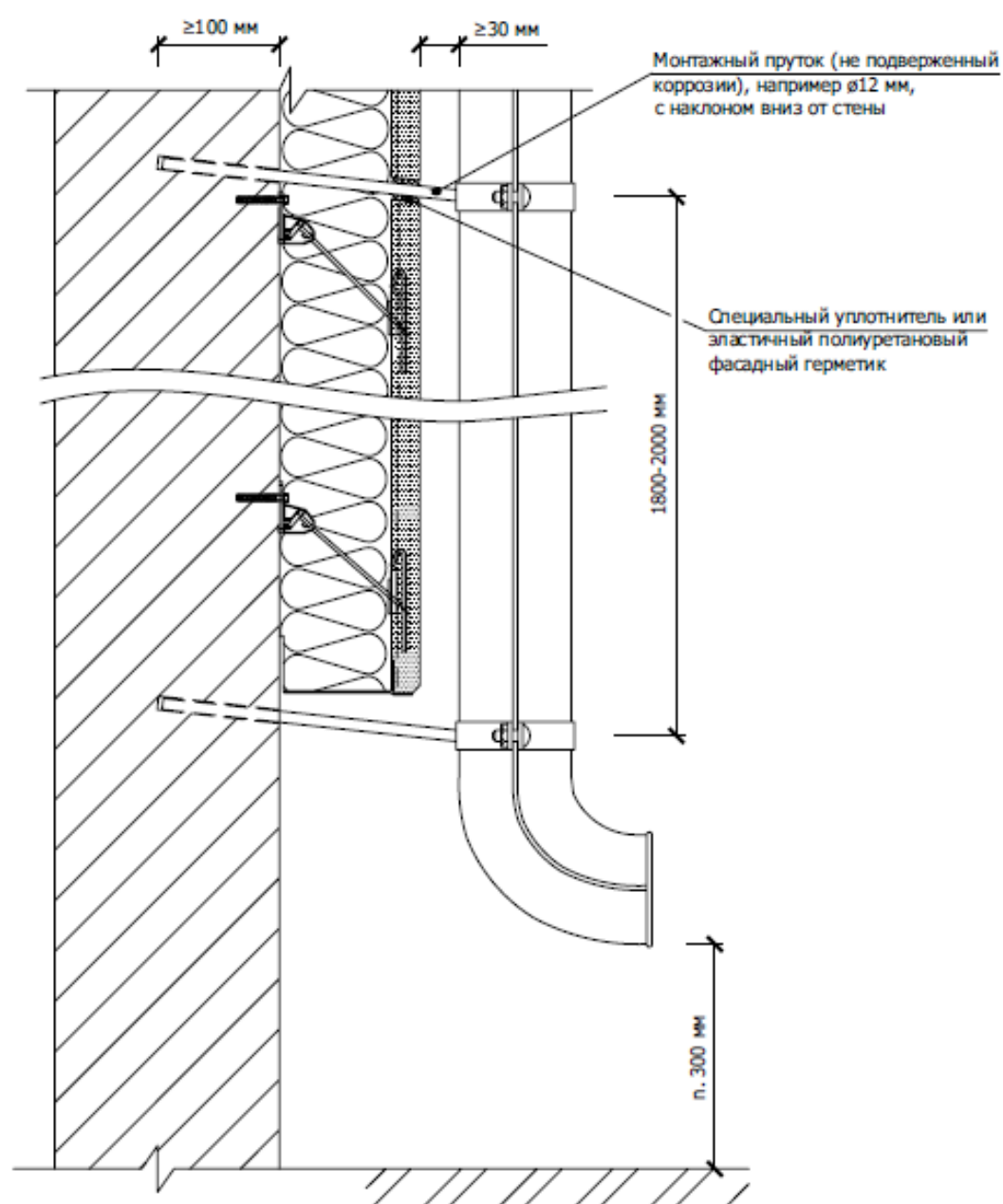


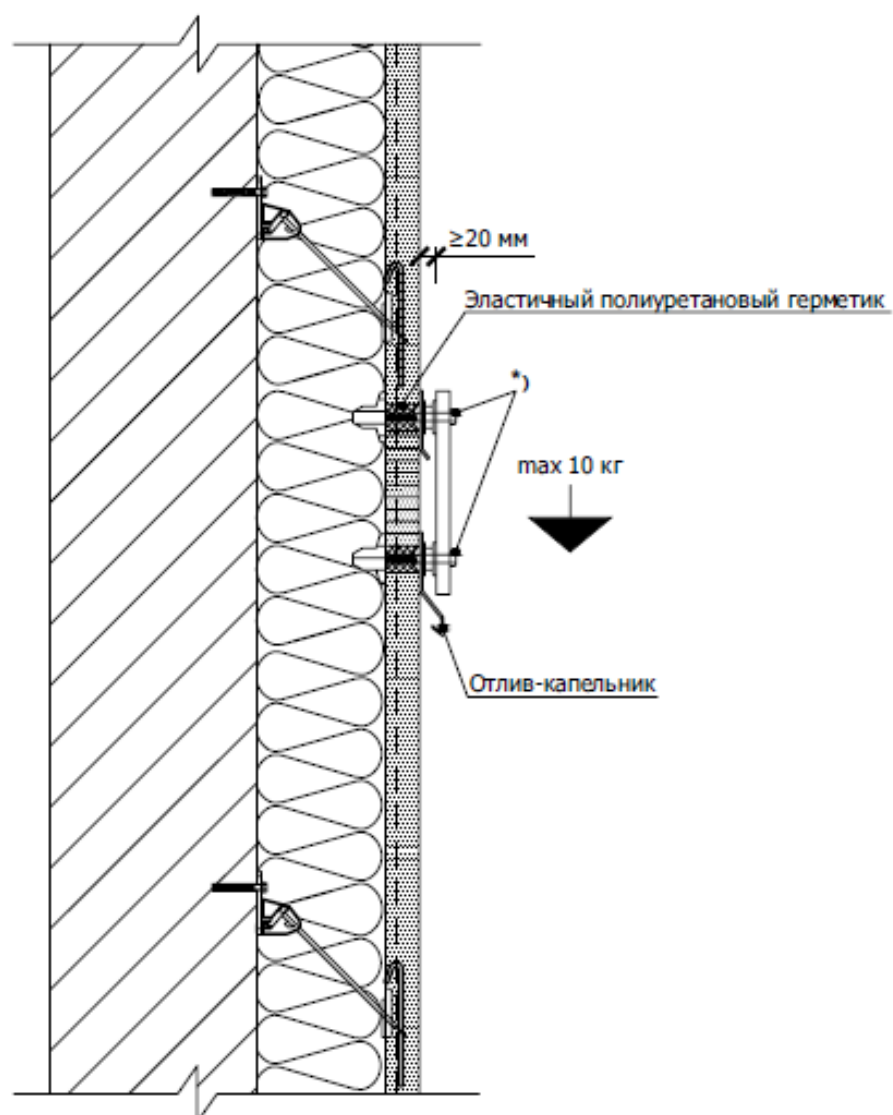
Важно: Нижний край штукатурки внизу откоса должен быть ниже верхнего края бортика отлива



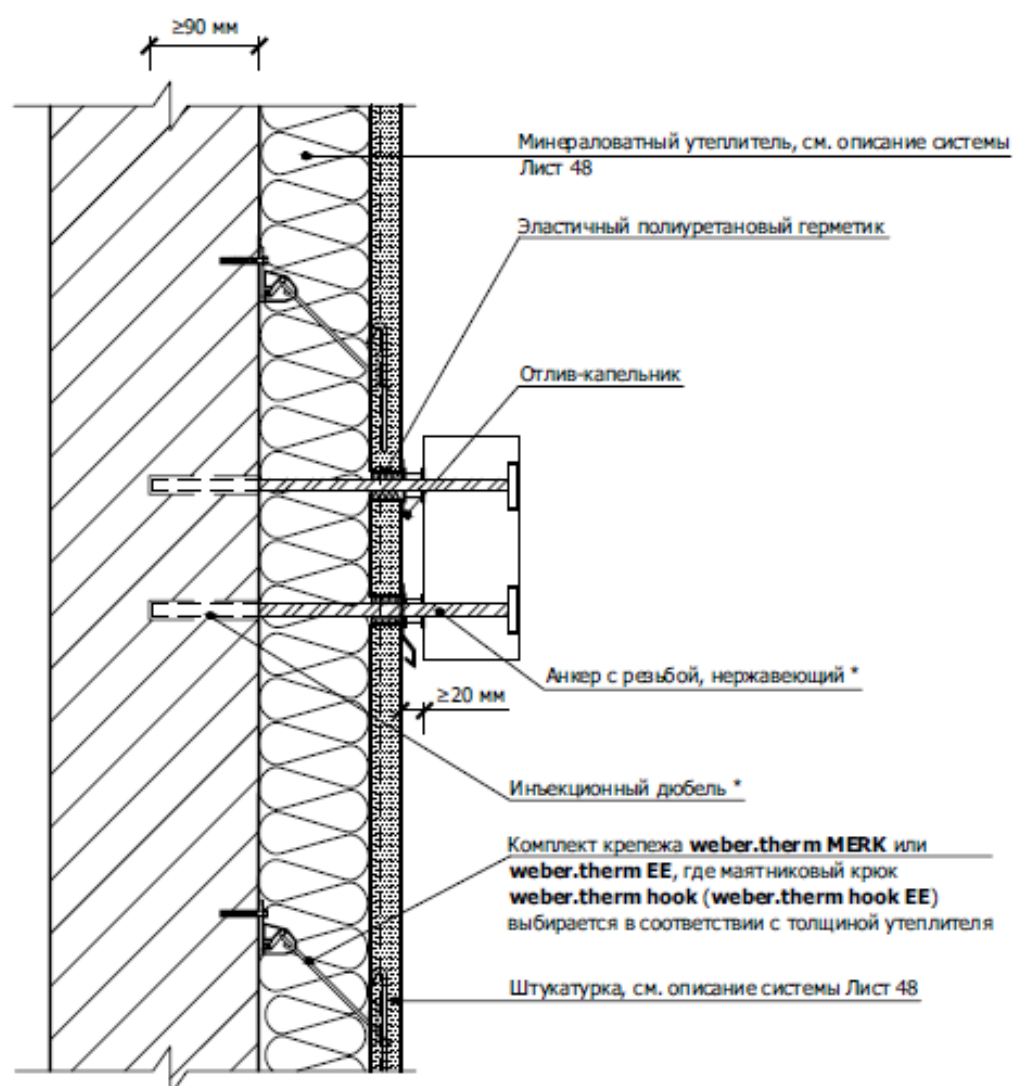




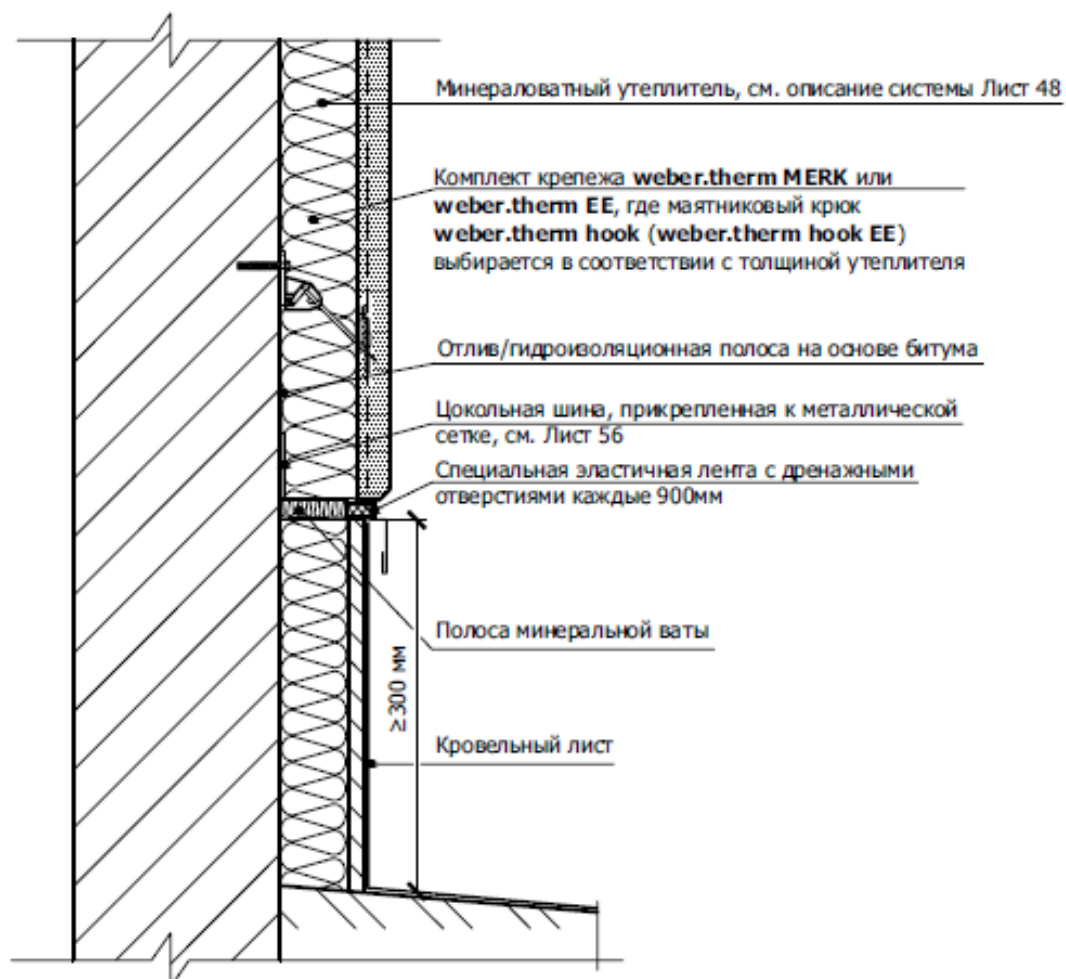




*) Монтаж производится согласно проекта



*) Монтаж производится согласно проекта



Внимание! Необходимо обустроить деформационный шов между штукатуркой и кровельным листом (или цокольным профилем).