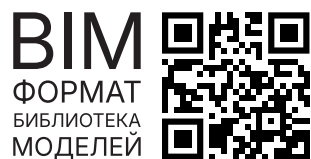


АЛЬБОМ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ

ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ SAINT-GOBAIN

ДЛЯ ГОСТИНИЦ, ОФИСОВ
И КИНОТЕАТРОВ

ШИФР SAP-300-0925



vetonit



ООО «Акустик Групп» совместно с ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» представляют новую, исправленную и дополненную версию специализированного альбома инженерных решений «Звукоизолирующие системы Сен-Гобен для гостиниц, офисов и кинотеатров».

Настоящее 3-е издание Альбома, в отличие от предыдущих версий, имеет следующую обновленную архитектуру:

В разделе 1 находятся сводные таблицы акустической эффективности всех типов ограждающих конструкций, стен и перекрытий в зданиях: звукоизолирующие легкие перегородки из ГКЛ, облицовки стен из ГКЛ, конструкции подвесных потолков, звукоизолирующих полов. Данный раздел, по сути, является актуальным справочником звукоизолирующих характеристик современных строительных решений для зданий и сооружений всех типов.

В разделе 2 рассмотрены ключевые особенности монтажа звукоизолирующих конструкций, составляющие элементы, из которых собраны предлагаемые решения, а также приведены таблицы с нормами расхода данных материалов на один квадратный метр конструкции.

Раздел 3 посвящен методологии присвоения шифра для той или иной конструкции, понимание значения которого существенно упрощает практическую работу со схемами и таблицами альбома.

Раздел 4 «Технические решения, разрезы и узлы» содержит в себе основную графическую часть Альбома: подробные схемы и разрезы специальных конструкций для звукоизоляции стен и перекрытий, узлы их сопряжения, информацию о предельных высотах, степени огнестойкости, а также возможные варианты замен материалов без ухудшения их акустических и эксплуатационных свойств.

Разделы 5, 6 и 7 посвящены применению предложенных конструкций для обеспечения требуемой звукоизоляции общественных помещений, а именно гостиниц, офисов и кинотеатров. Содержание данных глав помогает инженеру-проектировщику получить на проектируемом объекте заданные характеристики звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом стандартов и многолетнего мирового практического опыта ведущих профильных компаний. Среди них гостиничный оператор ACCOR (бренды Ibis, Mercure, Pullman, Novotel, Swissotel) и Hilton; ведущий эксперт в области проектирования, строительства и обустройства офисной недвижимости – компания Mott MacDonald; компания-разработчик форматов и систем многоканального звука Dolby Laboratories Inc. и др.

Альбом инженерных решений одобрен Научно-Исследовательским Институтом Строительной Физики Российской академии архитектуры и строительных наук и рекомендован для применения при строительстве, реконструкции и реставрации зданий и сооружений указанных типов.

В Альбоме представлены типовые инженерно-технические решения, применяемые в строительстве для достижения требуемой звукоизоляции с помощью фирменных материалов Vetonic и Acoustic Group. Предлагаемые конструкции с момента выхода первого издания Альбома в 2013 году прошли успешную апробацию на практике и подтвердили свои высокие акустические и эксплуатационные характеристики.



федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук»
(НИИФ РААСН)

Research Institute of Building Physics
Russian Academy of Architecture and Construction Sciences
(NIISF RAACS)

Исх. от 20.03.2013 № 161/33

На № 09/03 от 18. 03. 2013

Вх. _____

Генеральному директору ООО «Акустик Групп»

Боганику А.Г.

В соответствии с Вашим запросом лабораторией архитектурной акустики и акустических материалов НИИФ РААСН выполнена техническая экспертиза типовых инженерных решений звукоизолирующих ограждающих конструкций, представленных в разработанном и выпущенном в 2013 году компаниями ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» и ООО «Акустик Групп» специализированном пособии для инженеров и проектировщиков - альбоме инженерных решений «Звукоизолирующие системы Гуркос для гостиниц, офисов и кинотеатров».

В альбоме представлены инженерно-технические решения различных типов звукоизолирующих ограждающих конструкций, применяемых в строительстве, с указанием наименования их комплектующих, типоразмеров, а также акустической эффективности. Предлагаемые конструкции содержат в себе специализированные материалы, успешно прошедшие сертификационные испытания по системе «Виброакустика».

Таким образом, предложенные в альбоме типовые инженерно-технические решения могут быть рекомендованы для применения при строительстве, реконструкции и реставрации зданий и сооружений указанных выше типов с целью улучшения звукоизоляции ограждающих конструкций и повышения защиты от проникающих и внутренних шумов и вибраций.

Директор института

Зав. лабораторией архитектурной
акустики и акустических материалов



Россия, 127238, Москва, Локомотивный пр., д.21, тел.: +7 495 482 4076, факс: +7 495 482 4060
21, Lokomotivny pr., 127238, Moscow, Russia, tel.: +7 495 482 4076, fax: +7 495 482 4060, e-mail: niisf@niisf.ru



vetonic

© ООО «Акустик Групп»

© ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

Раздел 1. Звукоизолирующие характеристики конструкций	
1.1 Звукоизоляция каркасных перегородок	5
1.2 Звукоизоляция каркасных облицовок	7
1.3 Звукоизоляция каркасных потолков	9
1.4 Звукоизоляция полов	10
Раздел 2. Ключевые особенности технологии монтажа звукоизолирующих конструкций, составляющие элементы, нормы расхода	
2.1 Технология монтажа звукоизолирующих перегородок	11
2.2 Технология монтажа звукоизолирующих каркасных облицовок	11
2.3 Технология монтажа подвесных звукоизолирующих потолков	11
2.4 Технология устройства конструкций полов «плавающего» типа	11
2.5 Элементы звукоизолирующих конструкций	14
2.6 Таблицы расхода материалов для устройства звукоизолирующих конструкций	17
Раздел 3. Методология присвоения шифра для звукоизолирующих конструкций	
3.1 Расшифровка обозначения конструкций звукоизолирующих перегородок, облицовок, подвесных потолков	24
3.2 Расшифровка обозначения конструкции звукоизолирующих полов	25

Раздел 4. Технические решения, разрезы и узлы	
4.1. Звукоизолирующие перегородки	
4.1.1 Конструкция звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе	26
4.1.2 Дополнительные узлы	38
4.1.3 Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном каркасе	40
4.1.4 Дополнительные узлы	48
4.2. Специализированные конструкции звукоизолирующих перегородок	
4.2.1 Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны	50
4.2.2 Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 3 слоя ГКЛ с каждой стороны	57
4.2.3 Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 4 слоя ГКЛ с каждой стороны	64
4.3. Звукоизолирующие облицовки	
4.3.1 Конструкция звукоизолирующей облицовки на ж/б стене толщиной 140 мм	74
4.3.2 Конструкция звукоизолирующей облицовки на кирпичной стене толщиной 140 мм	88
4.3.3 Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 200 мм	102
4.4. Специализированные конструкции звукоизолирующих облицовок	
4.4.1 Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 400 мм	116

Раздел 4. Технические решения, разрезы и узлы

4.5. Звукоизолирующие потолки

4.5.1 Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 115 мм) 128

4.5.2 Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 175 мм) 132

4.5.3 Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 225 мм) 136

4.6. Звукоизолирующие полы

4.6.1 Конструкция звукоизолирующего пола Шуманет-100Комби на ж/б перекрытии 140-180 мм 140

4.6.2 Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 20 мм на ж/б перекрытии 140-180 мм 143

4.6.3 Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 40 мм на ж/б перекрытии 140-180 мм 146

4.6.4 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 1 слой на ж/б перекрытии 140-180 мм 149

4.6.5 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 2 слоя на ж/б перекрытии 140-180 мм 152

4.6.6 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 3 слоя на ж/б перекрытии 140-180 мм 155

4.6.7 Конструкция звукоизолирующего пола Шумостоп-Техно 350 на ж/б перекрытии 140-180 мм 158

4.6.8 Конструкция звукоизолирующего пола Шуманет-100Комби на ж/б перекрытии 200-250 мм 161

4.6.9 Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 20 мм на ж/б перекрытии 200-250 мм 164

4.6.10 Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 40 мм на ж/б перекрытии 200-250 мм 167

4.6.11 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 1 слой на ж/б перекрытии 200-250 мм 170

4.6.12 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 2 слоя на ж/б перекрытии 200-250 мм 173

4.6.13 Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 3 слоя на ж/б перекрытии 200-250 мм 176

4.6.14 Конструкция звукоизолирующего пола Шумостоп-Техно 350 на ж/б перекрытии 200-250 мм 179

Раздел 5. Гостиницы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

5.1 Вводная информация по нормативам 182

5.2 Гостиницы. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций 183

Раздел 6. Офисы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

6.1 Вводная информация по нормативам 189

6.2 Офисы. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций 190

Раздел 7. Кинотеатры. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

7.1 Вводная информация по нормативам 193

7.2 Кинотеатры. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций 194

1. ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИЙ

1.1. Звукоизоляция каркасных перегородок

Тип каркаса	Общая толщина каркаса, мм	Количество слоев материала АкуПайт 50/75 мм	Индекс изоляции воздушного шума конструкцией перегородки R_w , дБ, и шифр конструкции	
			Стандарт (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм, в 2 слоя с двух сторон)	НГ (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм с двух сторон в 1 слой, и Vetonit АКУФАЙЕР (НГ) 12,5 мм финишным слоем с двух сторон)
1. Одинарный каркас на профиле Vetonit Стандарт 50 мм	100	1	52 дБ AW 11.14 лист 28	51±1* дБ AW 11.14 НГ лист 29
2. Одинарный каркас на профиле Vetonit Стандарт 75 мм	125	1	56 дБ AW 16.14 лист 30	55±1* дБ AW 16.14 НГ лист 31
3. Одинарный каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм	150	2	56 дБ AW 12.24 лист 32	55±1* дБ AW 12.24 НГ лист 33
4. Одинарный каркас на профиле Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100 мм	150	2	59 дБ AW 15.24 лист 34	58±1* дБ AW 15.24 НГ лист 35
5. Антивандальный одинарный каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм**	151	2	61 дБ AW 17.26 лист 36	60±1* дБ AW 17.26 НГ лист 37
6. Двойной каркас на профиле Vetonit Стандарт 50+50 мм	160	2	66 дБ AW 21.24 лист 42	65±1* дБ AW 21.24 НГ лист 43
7. Двойной каркас на профиле Vetonit Стандарт 75+75 мм	210	2	68 дБ AW 26.24 лист 44	67±1* дБ AW 26.24 НГ лист 45
8. Двойной каркас на профиле Vetonit Стандарт 100+100 мм	260	4	71 дБ AW 22.44 лист 46	70±1* дБ AW 22.44 НГ лист 47
* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР;				
** - в качестве промежуточного слоя между двумя слоями ГКЛ используется металлический оцинкованный лист толщиной 0,5 мм.				

Тип каркаса	Общая толщина каркаса, мм	Количество слоев материала АкуЛайт SE 50/75 мм	Индекс изоляции воздушного шума конструкцией перегородки R_w , дБ, и шифр конструкции		
			Количество слоев материала обшивки Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм и негорючий лист Vetonit АКУФАЙЕР (НГ) 12,5 мм		
9. Двойной разнесенный каркас на профиле Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100 мм на общем массивном основании	540	4	2-2	3-3	4-4
	565	4	70 дБ	74 дБ	76 дБ
	590	4	AW 85.44 лист 53	AW 85.46 лист 60	AW 85.48 лист 67
10. Двойной разнесенный каркас на профиле Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100 мм на отдельных звукоизолирующих полах и потолках НГ	540	4	1НГ+1 - 1+1НГ	1НГ+2 - 2+1НГ	1НГ+3 - 3+1НГ
	565	4	69±1* дБ	73±1* дБ	75±1* дБ
	590	4	AW 85.44 НГ лист 54	AW 85.46 НГ лист 61	AW 85.48 НГ лист 68
* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.					

1.2. Звукоизоляция каркасных облицовок

Тип каркаса	Общая толщина конструкций каркаса, мм	Количество слоев материала АкуЛайт SE 50/75 мм	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкцией перегородки R_w , дБ, и шифр конструкции	
			Стандарт (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм в 2 слоя)	НГ (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм + Vetonit АКУФАЙЕР (НГ) 12,5 мм)
1.ТИП ALA. Конструкция облицовки на ж/б стене толщиной 140 мм, $R_w = 51$ дБ				
1.1. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 50 мм	85	1	75 дБ ALA 11.12 лист 76	74±1* дБ ALA 11.12 НГ лист 77
1.2. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 75 мм	110	1	76 дБ ALA 16.12 лист 78	75±1* дБ ALA 16.12 НГ лист 79
1.3. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм	135	2	76 дБ ALA 12.22 лист 80	75±1* дБ ALA 12.22 НГ лист 81
1.4. Каркас из профилей Vetonit Стандарт ПП 60/27 на креплениях Виброфлекс-Коннект ПС	85	1	73 дБ ALA 54.12 лист 85	72±1* дБ ALA 54.12 НГ лист 86
2. ТИП ALB. Конструкция облицовки на кирпичной стене в полкирпича, оштукатуренной с одной стороны, толщиной 140 мм, $R_w = 48$ дБ				
2.1. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 50 мм	85	1	72 дБ ALB 11.12 лист 90	71±1* дБ ALB 11.12 НГ лист 91
2.2. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 75 мм	110	1	73 дБ ALB 16.12 лист 92	72±1* дБ ALB 16.12 НГ лист 93
2.3. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм	135	2	73 дБ ALB 12.22 лист 94	72±1* дБ ALB 12.22 НГ лист 95
2.4. Каркас из профилей Vetonit Стандарт ПП 60/27 на креплениях Виброфлекс-Коннект ПС	85	1	70 дБ ALB 54.12 лист 99	69±1* дБ ALB 54.12 НГ лист 100
* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.				

Тип каркаса	Общая толщина конструкций каркаса, мм	Количество слоев материала АкуЛайт SE 50/75 мм	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкцией перегородки R_w , дБ, и шифр конструкции	
			Стандарт (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм в 2 слоя)	НГ (обшивка Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм + Vetonit АКУФАЙЕР (НГ) 12,5 мм)
3. ТИП ALC. Конструкция облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 200 мм, $R_w = 45$ дБ				
3.1. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 50 мм	85	1	69 дБ ALC 11.12 лист 104	68±1* дБ ALC 11.12 НГ лист 105
3.2. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 75 мм	110	1	72 дБ ALC 16.12 лист 106	71±1* дБ ALC 16.12 НГ лист 107
3.3. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм	135	2	71 дБ ALC 12.22 лист 108	70±1* дБ ALC 12.22 НГ лист 109
3.4. Каркас из профилей Vetonit Стандарт ПП 60/27 на креплениях Виброфлекс-Коннект ПС с заполнением плитой 50 мм	85	1	68 дБ ALC 54.12 лист 113	67±1* дБ ALC 54.12 НГ лист 114
3.5. Каркас из профилей Vetonit Стандарт ПП 60/27 на креплениях Виброфлекс-Коннект ПС с заполнением плитой 75 мм	105	1	72 дБ ALC 54.12 лист 113	71±1* дБ ALC 54.12 НГ лист 114
4. ТИП ALD. Конструкция облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 400 мм, $R_w = 53$ дБ				
4.1. Независимый каркас на профиле Vetonit Стандарт 100 мм	135	2	78 дБ ALD 12.22 лист 118	76 дБ ALD 12.22 НГ лист 119
4.2. Каркас из профилей Vetonit Стандарт ПП 60/27 на креплениях Виброфлекс-Коннект ПС	85	1	73 дБ ALD 54.12 лист 123	74 дБ ALD 54.12 НГ лист 124
* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.				

Тип каркаса	Общая толщина конструкций подвеса потолка, мм	Общая толщина конструкций каркаса с подвесом, мм	Количество слоев плит АкуЛайт SE 50/75 мм	Несущая ж/б плита перекрытия 140 мм, $R_w = 49$ дБ
				Обшивка каркаса двумя слоями плит Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм
				Индекс изоляции воздушного шума всей конструкцией перекрытия R_w , дБ Шифр конструкции Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией подвеса потолка ΔR_w , дБ
1. Потолочный профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27 с виброизоляционными подвесами Виброфлекс-Коннект ПП	115	90	1	67 АС 64.12 лист 128 $\Delta 18$
2. Потолочный профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27 с виброизоляционными подвесами Виброфлекс-Коннект ПП	175	150	2	69 АС 64.22 лист 132 $\Delta 20$
3. Потолочный профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27 с виброизоляционными подвесами Виброфлекс-Коннект ПП	225	200	3	71 АС 64.32 лист 136 $\Delta 22$
Измерения, результаты которых приведены в таблице 1.3, выполнены лабораторией акустики НИИСФ РААСН (г. Москва) в натурных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума.				

1.4. Звукоизоляция полов

Общая толщина конструкции ЗИ пола, мм	Материал звукоизолирующего слоя	Толщина звукоизолирующего слоя, мм	Индексы приведенных уровней ударного шума перекрытием с конструкцией ЗИ пола L_{nw} , дБ Шифр конструкции на перекрытии Индекс улучшения изоляции ударного шума конструкцией ЗИ пола ΔL_u , дБ		Индексы изоляции воздушного шума перекрытием с конструкцией ЗИ пола R_w , дБ Шифр конструкции ЗИ пола на перекрытии Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией ЗИ пола ΔR_w , дБ	
			ж/б перекрытие 140 - 180 мм	ж/б перекрытие 200 - 250 мм	ж/б перекрытие 140 - 180 мм	ж/б перекрытие 200 - 250 мм
65	1. Холст из полиэфирного волокна с битумным покрытием Шуманет-100Комби	5	54-51 AFB 211 лист 140 $\Delta 26^{* \pm 1}$	50-47 AFA 211 лист 161 $\Delta 26^{* \pm 1}$	не применяется для изоляции воздушного шума	не применяется для изоляции воздушного шума
80	2. Выравнивающее покрытие Шумопласт 20 мм	20	50-47 AFB 221 лист 143 $\Delta 30^{* \pm 1}$	46-43 AFA 221 лист 164 $\Delta 30^{* \pm 1}$	57-61 AFB 221 лист 143 $\Delta 8^{** \pm 1}$	62-64 AFA 221 лист 164 $\Delta 8^{** \pm 1}$
120	3. Выравнивающее покрытие Шумопласт 40 мм	40	47-44 AFB 229 лист 146 $\Delta 33^{* \pm 1}$	43-40 AFA 229 лист 167 $\Delta 33^{* \pm 1}$	59-63 AFB 229 лист 146 $\Delta 10^{** \pm 1}$	64-66 AFA 229 лист 167 $\Delta 10^{** \pm 1}$
80	4. Стекловолоконная плита Акуфлор-S2O, 1 слой	20	44-41 AFB 227 лист 149 $\Delta 36^{* \pm 1}$	40-37 AFA 227 лист 170 $\Delta 36^{* \pm 1}$	58-62 AFB 227 лист 149 $\Delta 9^{** \pm 1}$	63-65 AFA 227 лист 170 $\Delta 9^{** \pm 1}$
120	5. Стекловолоконная плита Акуфлор-S2O, 2 слоя	40	39-36 AFB 225 лист 152 $\Delta 41^{* \pm 1}$	35-32 AFA 225 лист 173 $\Delta 41^{* \pm 1}$	60-64 AFB 225 лист 152 $\Delta 11^{** \pm 1}$	65-67 AFA 225 лист 173 $\Delta 11^{** \pm 1}$
140	6. Стекловолоконная плита Акуфлор-S2O, 3 слоя	60	36-33 AFB 226 лист 155 $\Delta 44^{* \pm 1}$	32-29 AFA 226 лист 176 $\Delta 44^{* \pm 1}$	62-66 AFB 226 лист 155 $\Delta 13^{** \pm 1}$	67-69 AFA 226 лист 176 $\Delta 13^{** \pm 1}$
93	7. Сэндвич-панель Шумостоп-Техно 350	33	41-38 AFB 228 лист 158 $\Delta 39^{* \pm 1}$	37-34 AFA 228 лист 179 $\Delta 39^{* \pm 1}$	58-62 AFB 228 лист 158 $\Delta 9^{** \pm 1}$	63-65 AFA 228 лист 179 $\Delta 9^{** \pm 1}$
<p>* - ΔL_u-лабораторные значения по ГОСТ 27296-2012;</p> <p>** - Значения, полученные путем натурных измерений с наличием косвенных путей передачи шума; Измерения, результаты которых приведены в таблице, выполнены лабораторией акустики НИИСФ РААСН (г. Москва), в акустических камерах ННГАСУ в лабораторных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума, а также при натурных измерениях с наличием косвенных путей передачи шума.</p>						

2. КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ МОНТАЖА ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Технология монтажа звукоизолирующих перегородок

Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок выполняется в соответствии с технологиями Vetonit с учетом следующих особенностей:

- 2.1.1. К ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих перегородок примыкают через прокладки из материала Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракстик лента F100, снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;
- 2.1.2. Каркасы двойных перегородок не имеют связей друг с другом. Для этого каркасы выставляются с зазором не менее 10 мм;
- 2.1.3. Внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами Акулайт SE толщиной 50/75 мм в один, два, три или четыре слоя;
- 2.1.4. Каркас обшивается специализированными звукоизолирующими листами Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм в два, три или четыре слоя с каждой стороны;
- 2.1.5. В случае выбора конструкций с требованиями негорючести финишной поверхности (класс НГ), вместо внешних листов перегородок из ГКЛ Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм применяются негорючие листы Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм;
- 2.1.6. При монтаже в конструкциях звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок должны быть исключены щели и сквозные отверстия;
- 2.1.7. При монтаже конструкций каркасно-обшивных перегородок применяются элементы, указанные в разделе 2.5.

2.2. Технология монтажа звукоизолирующих каркасных облицовок

Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок выполняется в соответствии с технологиями Vetonit с учетом следующих особенностей:

- 2.2.1. К ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих облицовок примыкают исключительно через прокладки из материала Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракстик лента F100, снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;

- 2.2.2. При монтаже каркасно-обшивной облицовки с использованием виброизолирующих креплений Виброфлекс-Коннект ПС, данные опоры применяются из расчета: одно крепление не более чем через каждые 1,5 метра погонных стоечного профиля, но не менее 3 шт. при длине профиля до 3 м. От края профиля крепление Виброфлекс-Коннект ПС монтируется на расстоянии не более чем 150 мм;
- 2.2.3. Для механического усиления каркаса облицовки толщиной 50 мм применяется «сдвоенный» вариант крепления стоечных профилей Vetonit Стандарт ПС 50/50, которые скрепляются между собой посредством шурупов типа LN;
- 2.2.4. Внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами Акулайт SE толщиной 50/75 мм в один или два слоя;
- 2.2.5. Каркас обшивается специализированными звукоизолирующими листами Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм в два слоя;
- 2.2.6. В случае выбора конструкций с требованиями негорючести финишной поверхности (класс НГ), вместо внешних листов облицовок из ГКЛ Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм применяются негорючие листы Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм;
- 2.2.7. При монтаже конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются элементы, указанные в разделе 2.5.

2.3. Технология монтажа подвесных звукоизолирующих потолков

Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок выполняется в соответствии с технологиями Vetonit с учетом следующих особенностей:

- 2.3.1. К стенам, колоннам и прочим вертикальным ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующего подвесного потолка примыкают без крепления, через прокладки из материала Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракстик лента F100. Со стороны помещения стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;
- 2.3.2. При монтаже звукоизолирующего подвесного потолка применяются подвесы Виброфлекс-Коннект ПП с шагом 1150 мм. Максимальное расстояние от края профиля до первого подвеса должно быть не более 250 мм. Номинальная нагрузка на один подвес – 15 кг;
- 2.3.3. Главные профили двухуровневого каркаса монтируются с шагом равным 600 мм, шаг перпендикулярно идущих второстепенных профилей составляет 400 – 500 мм (шаг кратен формату листов Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм);
- 2.3.4. Удлинитель для подвесов потолка выполняется из профиля Vetonit Стандарт ПП 60/27 и прямого подвеса, который разрезается на две части (схема АС 64.32);

2.3.5. Внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами Акулайт SE толщиной 50 мм в один, два или три слоя;

2.3.6. Каркас обшивается специализированными звукоизолирующими листами Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм в два слоя;

2.3.7. При монтаже конструкций звукоизолирующих подвесных потолков применяются элементы, указанные в разделе 2.5.

2.4. Технология устройства конструкций полов «плавающего» типа

Устройство конструкций звукоизолирующих полов «плавающего» типа выполняется в следующем порядке:

2.4.1. С применением плит Акуфлор-S20 под выравнивающей стяжкой из пескобетона:

- Перед тем как выполнить раскладку плит материала Акуфлор-S20, требуется тщательным образом очистить основание пола от строительного мусора;
- Во избежание жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания, необходимо на все стены по периметру помещения или колонны завести кромочную прокладку на высоту 30-40 мм выше уровня устраиваемого пола. Кромочная прокладка может быть выполнена из материала Акуфлор-S20 в один слой или из материала Вибростек-М/Вибростек-Вайт в два слоя/Ультракустик лента F100 в один слой;
- Поверх слоя из звукоизолирующих плит Акуфлор укладывается разделяющий слой из армированной полиэтиленовой пленки толщиной 200 мкм с заведением краев на все стены и колонны. Это необходимо для того, чтобы при устройстве стяжки раствор не попадал на минераловатные плиты и кромочную прокладку;
- После укладки разделяющего слоя полиэтилена выполняют цементно-песчаную стяжку из пескобетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 60 мм (1 слой плит Акуфлор-S20) или 80 мм (2 и 3 слоя плит Акуфлор-S20). При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Сетка должна быть расположена в слое стяжки не ниже 20 мм от ее нижнего уровня и не выше средней линии стяжки. Сетка укладывается с перехлестом стыков 100 мм, которые связываются вязальной проволокой через каждые 200 мм;

- Поверхность раствора выравнивается с помощью строительного правила. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30 м² с обязательным устройством деформационных швов с использованием материала прокладки Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100/Акустический шов Ультракустик;
- После устройства пола полиэтиленовую пленку, а также избыток кромочной прокладки обрезают по уровню готового пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

2.4.2. С применением рулонного звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби под выравнивающей стяжкой из пескобетона:

- Перед тем как раскатать полотнища материала Шуманет-100Комби, требуется тщательным образом подмести основание пола для исключения попадания строительного мусора между основанием и полотнищами материала;
- Материал Шуманет-100Комби раскатывают и отрезают в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола и при этом обеспечить заведение материала на стены или колонны на 30-40 мм выше уровня стяжки, чтобы избежать жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания;
- Битумная поверхность материала должна быть обращена вверх, а края должны находить один на другой с нахлестом 60 - 90 мм. Материал при необходимости закрепляют битумной самоклеящейся лентой или скотчем для предотвращения сдвига во время устройства стяжки. Стыки между полотнами материала скрепляют путём размягчения битума при помощи строительного фена или газовой горелки;
- В местах дверных проемов, углов, выводов труб, внутренних коммуникаций и прочих элементов обустройства помещения необходимо предусмотреть обертывание (обход) материалом Шуманет-100Комби данных элементов. Материал Шуманет-100Комби обводят вокруг выступающего элемента, закрепляют по верхнему краю к обводимому элементу битумной самоклеящейся лентой или скотчем и им же проклеивают вертикальный шов;

- После укладки прокладочного материала Шуманет-100Комби выполняют цементно-песчаную стяжку толщиной 60 мм из пескобетона марки М-300 или товарного бетона;
- При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Сетка должна быть расположена в слое стяжки не ниже 20 мм от ее нижнего уровня и не выше средней линии стяжки. Сетка укладывается с перехлестом стыков 100 мм, которые связываются вязальной проволокой через каждые 200 мм;
- Поверхность раствора выравнивается с помощью строительного правила. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30м² с обязательным устройством деформационных швов;
- После устройства стяжки избыток материала Шуманет-100Комби обрезают по уровню стяжки пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

2.4.3. С применением выравнивающей смеси Шумопласт:

- Перед применением звукоизолирующей выравнивающей смеси Шумопласт необходимо убедиться, что локальные неровности пола и калибр строительного мусора не превышают 10 мм;
- На стены и колонны по периметру помещения кистью или шпателем наносится слой грунтовки Шумопласт-грунт высотой чуть большей, чем высота выравнивающей стяжки;
- Затем смесь Шумопласт при помощи полиуретанового «полутерка» наносится на стены и колонны на места, обработанные грунтом до высоты чуть больше, чем высота выравнивающей стяжки;
- После обработки периметра смесь Шумопласт высыпается на перекрытие и при помощи полиуретанового «полутерка» уплотняется до средней толщины слоя 20 мм;
- Через 48 часов при температуре не ниже 15°C смесь толщиной 20 мм полностью полимеризуется, и непосредственно на ней выполняется армированная цементно-песчаная стяжка из пескобетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 60 мм. Для защиты высохшей нанесенной смеси Шумопласт до момента устройства выравнивающей стяжки необходимо использовать п/э пленку, поверх которой затем устраивается стяжка;
- В случае применения слоя Шумоспласт толщиной 40 мм, рекомендуется наносить его в два этапа по 20 мм с полным высыханием нижнего слоя. При этом толщина выравнивающей стяжки должна быть не менее 80 мм;

- При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Сетка должна быть расположена в слое стяжки не ниже 20 мм от ее нижнего уровня и не выше средней линии стяжки. Сетка укладывается с перехлестом стыков 100 мм, которые связываются вязальной проволокой через каждые 200 мм;
- Поверхность раствора выравнивается с помощью строительного правила. При большой площади пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30 м² с обязательным устройством деформационных швов. В местах устройства деформационных швов для исключения жестких связей применяется рулонный материал Шуманет-100Комби/ленту Вибростек-М/ Вибростек-Вайт/Ультракустик ленту F100/Акустический шов Ультракустик;
- После устройства стяжки избыток материала Шуманет-100Комби обрезают по уровню стяжки пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

2.4.4. С применением панелей Шумостоп-Техно 350:

- Перед тем как выполнить раскладку панелей Шумостоп-Техно 350, требуется тщательным образом очистить основание пола от строительного мусора;
- Основание пола, а также поверхности стен и колонн на высоту устраиваемой стяжки не должны иметь выступающей арматуры и локальных наплывов. Все неровности должны быть сглажены любой строительной смесью;
- Звукоизоляционные панели Шумостоп-Техно 350 необходимо укладывать вспененным слоем вверх на ровное или предварительно выровненное основание стык в стык без зазора с обязательным смещением стыков не менее 150 мм. Раскладка ведется в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола;
- Стыки между панелями в обязательном порядке необходимо герметично проклеить между собой армированным скотчем;
- Во избежание жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания, требуется на все стены по периметру помещения и колонны завести кромочную прокладку на высоту 30-40 мм выше уровня заливаемой стяжки. В качестве кромочной прокладки допустимо использовать материалы Шумостоп-К2/Шуманет-100Комби/Гидро, ленту Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракустик ленту F100. Кромочную прокладку закрепляют к стенам и колоннам герметиком Вибросил. Кромка может быть выполнена из лент Шумостоп-К2/Шуманет-100Комби/Гидро, Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракустик.

Стык между кромочной прокладкой и панелями Шумостоп-Техно 350 также требуется герметично проклеить армированным скотчем; При этом, в случае выполнения кромочного слоя из материала Вибростек/Ультракстик лента или из плит Шумостоп-K2, их дополнительно следует укрыть пленкой с проклейкой её краёв и стыков армированным скотчем перед устройством стяжки. После укладки панелей необходимо выполнить цементно-песчаную стяжку из пескобетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 60 мм. При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Она должна быть расположена в нижней трети стяжки на расстоянии 15-20 мм от уложенного звукоизоляционного материала. Сетка укладывается с перехлестом стыков 100 мм, которые скрепляются вязальной проволокой или пластиковыми хомутами-стяжками через каждые 200 мм. Акустические швы (см. лист 159, 180 графической части) в обязательном порядке устраиваются в дверных проемах, а также в местах сооружения звукоизоляционных каркасных перегородок. Деформационные и термоусадочные швы устраиваются по необходимости в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011. После набора прочности стяжки излишки кромочного слоя обрезаются строительным ножом. Полученный шов заполняется герметиком Вибросил.

2.5. Элементы звукоизолирующих конструкций

2.5.1. Каркасы звукоизолирующих конструкций изготавливаются из оцинкованных металлических профилей производства компании Vetonit (таблица 2.5.1):

№	Наименование	Сечение	Марка	Длина, м	Область применения
1	Профиль направляющий Vetonit Стандарт		ПН 50/40	3,0 4,0	Направляющие профили каркаса перегородок и облицовок стен
2			ПН 75/40		
3			ПН 100/40		
4			ПН 100/37		
5	Профиль стоечный Vetonit Стандарт		ПС 50/50	3,0 4,0	Стойки каркаса перегородок и облицовок стен
6			ПС 75/50		
7			ПС 100/50		
8	Профиль стоечный Vetonit Стандарт		АКУ-ПС 100/40	3,0 4,0	Каркас перегородок
9	Профиль потолочный направляющий Vetonit Стандарт		ППН 28/27		
10	Профиль потолочный Vetonit Стандарт		ПП 60/27		

2.5.2. Для крепления и монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура изделий (таблица 2.5.2):

№	Наименование	Вид	Область применения
1	Подвес прямой, разрезанный на две части		Крепление для удлинителя потолочных профилей ПП 60/27
2	Соединитель профилей двухуровневый		Соединение потолочных профилей ПП 60/27 на двух уровнях
3	Виброфлекс- Коннект ПП виброизолирующий подвес с двумя монтажными отверстиями Ø 8 мм		Для виброизоляции подвесов каркасных подвесных потолков
4	Виброфлекс- Коннект ПС виброизолирующее крепление с двумя монтажными отверстиями Ø 8 мм		Для виброизоляции креплений каркасных облицовок к стенам

2.5.3. Заполнение каркасов звукоизолирующих конструкций стен, облицовок и подвесных потолков производится звукопоглощающими плитами (таблица 2.5.3, пп.1-2); для устройства «плавающих» полов применяются звукоизолирующие плиты, рулонные материалы и выравнивающее покрытие Шумопласт (таблица 2.5.3, пп. 3-6):

Таблица 2.5.3 Номенклатура звукопоглощающих и звукоизолирующих материалов

№	Наименование	Размер, мм	Количество в упаковке, шт/м ²	Объем упаковки, м ³
1	Минеральная акустическая плита Акулайт SE	1170 x 610 x 50	12/8,56	0,428
2	Минеральная акустическая плита Акулайт SE	1170 x 610 x 75	7/4,99	0,375
3	Плиты звукоизолирующие Акуфлор S20	1200 x 600 x 20	10/7,2	0,144

ПРОДОЛЖЕНИЕ. Таблица 2.5.3 Номенклатура звукопоглощающих и звукоизолирующих материалов

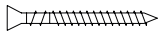
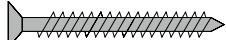

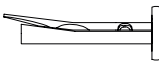
№	Наименование	Размер, мм	Количество в упаковке, шт/м ²	Объем упаковки, м ³
4	Звукоизолирующий материал Шуманет-100 Комби	10000 x 100 x 5	/10	-
5	Звукоизолирующие плиты Шумостоп-Техно 350	1200 x 600 x 33	-	-
6	Звукоизолирующее выравнивающее покрытие Шумопласт	Базовая толщина слоя 20 мм	/10	0,2 м ³

2.5.4. Каркасы звукоизолирующих конструкций изготавливаются из оцинкованных металлических профилей производства компании Vetonit (таблица 2.5.4):

№	Наименование	Размер, мм	Область применения
1	Лист гипсокартонный Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO/ (тип DFH2IR)	2500x1200x12,5 2000x1200x12,5	Звукоизолирующие перегородки, облицовки, подвесные потолки
2	Лист негорючий гипсокартонный Vetonit АКУФАЙЕР (тип DH3)	2500x1200x12,5*	Финишные слои звукоизолирующих перегородок, облицовок
Примечание: *возможны другие размеры под заказ			

2.5.6. Примыкание торцевых частей звукоизолирующих конструкций к окружающим поверхностям (пол, стены, потолочные перекрытия, облицовки из гипсокартонных листов) производится через виброизолирующую прокладку Вибростек М/Вибростек-Вайт/Ультракустик с последующим заполнением шва герметизирующим составом Вибросил.






2.5.5. Для крепления и монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура изделий (таблица 2.5.5):

№	Наименование	Вид	Диаметр/длина, мм	Область применения
1	Шуруп XTN		3,5x41	Крепление гипсокартонных листов
2	Шуруп LN		3,5x11	Соединение металлических деталей между собой
3	Шуруп универсальный		5x60 6x60 6x80	Крепление дверных коробок
4	Анкер-клин		6x40	Монтаж виброизолирующих креплений Виброфлекс-Коннект ПП к плитам перекрытий
5	Дюбель-гвоздь		6x40	Для крепления ПН-ПП-профилей, виброизолирующих креплений Виброфлекс-Коннект ПС

№	Наименование	Размер, мм	Объем картриджа, мл	Кол-во штук в упаковке
1	Вибростек-М100 (виброизолирующая прокладка)	30000x100x4	-	1
2	Вибростек-М150 (виброизолирующая прокладка)	30000x150x4	-	1
3	Вибростек-Вайт М100 (виброизолирующая прокладка)	30000x100x4	-	1
4	Вибростек-Вайт М150 (виброизолирующая прокладка)	30000x150x4	-	1
5	Ультракустик лента F100 (виброизолирующая прокладка)	15000x100x6	-	1
6	Вибросил (однокомпонентный силиконовый герметик)	-	290	1

2.5.7. Для монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура пластмассовых дюбелей и дюбель-гвоздей.

Таблица 2.5.7 Номенклатура пластмассовых дюбелей и дюбель-гвоздей для монтажа звукоизолирующих конструкций.

№	Назначение	Тип дюбеля	Вид
1	Для крепления ПН-, ПП-профилей и навесного оборудования к стенам из кирпича	Дюбель универсальный Fisher UX 8/50 под шуруп универсальный 5/60	
2	Для крепления ПН-, ПП-профилей и навесного оборудования к стенам из пенобетона	Дюбель для пенобетона Fisher GB 8/50 под шуруп универсальный 5/60	
3	Для крепления ПН-профилей	Дюбель-гвоздь (пластик-металл) 6/40	
4	Для крепления двух слоев звукопоглощающих плит Акулайт SE (2x50 мм) к плитам перекрытий	Дюбель-гвоздь полипропиленовый 8/150	
5	Для крепления трех слоев звукопоглощающих плит Акулайт SE (3x50 мм) к плитам перекрытий	Дюбель-гвоздь полипропиленовый 10/200	

2.5.8. При устройстве конструкций звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяется следующая номенклатура общестроительных материалов (таблица 2.5.8):

Таблица 2.5.8 Номенклатура общестроительных материалов для устройства звукоизолирующих полов «плавающего» типа.

№	Наименование материала	Область применения
1	Смесь цементно-песчаная ПЕСКОБЕТОН М-300	Устройство выравнивающей стяжки
2	Пленка полиэтиленовая армированная толщиной 200 мкм	Устройство разделяющего слоя между звукоизолирующим материалом и стяжкой
3	Сетка кладочная 50x50 мм, Ø 4 мм	Армирующий слой в конструкции выравнивающей стяжки

2.6. Таблицы расхода материалов для устройства звукоизолирующих конструкций

Нормы расхода специализированных и общестроительных материалов для устройства звукоизолирующих конструкций приведены в таблицах.

2.6.1 - 2.6.7. Для конструкций перегородок и облицовок нормы даны из расчета размеров перегородки (облицовки) $H = 2,75$ м; $L = 4,00$ м; $S = 11$ м².

Рассчитанный шаг стоечных профилей каркаса равен 600 мм. Для конструкций подвесных потолков и звукоизолирующих полов нормы расхода приведены из расчета размеров помещения $10 \text{ м} \times 10 \text{ м} = 100 \text{ м}^2$. Для перегородок, облицовок, подвесных потолков и полов нормы расхода материалов приведены без учёта проемов, сложной геометрии помещения и потерь на раскрой и подрезку.

Таблица 2.6.1. Расход материалов на 1 м² конструкции звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе.

Наименование	Ед. изм.	AW 11.14	AW 12.14	AW 15.24	AW 16.14	AW 11.14 НГ	AW 12.14 НГ	AW 15.24 НГ	AW 16.14 НГ
		Толщина перегородок, мм							
		100	150	150	125	100	150	150	125
Каркас и крепежные изделия									
Профиль Vetonit Стандарт ПН 50/40	пог. м	0,7	-	-	-	0,7	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 75/40	пог. м	-	-	-	0,7	-	-	-	0,7
Профиль Vetonit Стандарт ПН 100/40	пог. м	-	0,7	0,7	-	-	0,7	0,7	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 50/50	пог. м	2,2	-	-	-	2,2	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 75/50	пог. м	-	-	-	2,2	-	-	-	2,2
Профиль Vetonit Стандарт ПС 100/50	пог. м	-	2,2	-	-	-	2,2	-	-
Профиль Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100/40	пог. м	-	-	2,2	-	-	-	2,2	-
Прокладка Вибростек-М100, Вибростек-Вайт 100/ Ультракустик лента F100	пог. м	2,5/1,25	-	-	-	2,5/1,25	-	-	-
Прокладка Вибростек-М150/ Вибростек-Вайт 150	пог. м	-	2,5	2,5	2,5	-	2,5	2,5	2,5
Дюбель-гвоздь 6x40 мм	шт.	1,6							
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50/75 мм	м²	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0
Обшивка									
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм	м²	-	-	-	-	2,0	2,0	2,0	2,0
Шуруп ХТН 41	шт.	42,0							
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/ Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100									
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	1,2							

Таблица 2.6.2. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей перегородки на двойном независимом каркасе.

Наименование	Ед. изм.	AW 21.24	AW 22.44	AW 26.24	AW 21.24 НГ	AW 22.44 НГ	AW 26.24 НГ
		Толщина перегородок, мм					
		160	260	210	160	260	210
Каркас и крепежные изделия							
Профиль Vetonit Стандарт ПН 50/40	пог. м	1,4	-	-	1,4	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 75/40	пог. м	-	-	1,4	-	-	1,4
Профиль Vetonit Стандарт ПН 100/40	пог. м	-	1,4	-	-	1,4	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 50/50	пог. м	4,4	-	-	4,4	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 75/50	пог. м	-	-	4,4	-	-	4,4
Профиль Vetonit Стандарт ПС 100/50	пог. м	-	4,4	-	-	4,4	-
Профиль Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100/40	пог. м	-	4,4	-	-	4,4	-
Прокладка Вибростек-М150/ Вибростек-Вайт 150	пог. м	5,0					
Дюбель-гвоздь 6x40 мм	шт.	3,2					
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50/75 мм	м²	2,0	4,0	2,0	2,0	4,0	2,0
Обшивка							
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм	м²	-	-	-	2,0	2,0	2,0
Шуруп ХТН 41	шт.	42,0					
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/ Вибростек-Вайт							
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	1,6					

Таблица 2.6.3. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей перегородки на разнесенном каркасе.

Наименование	Ед. изм.	AW 85.44	AW 85.44 НГ	AW 85.46	AW 85.46 НГ	AW 85.48	AW 85.48 НГ
		Толщина перегородок, мм					
		540		565		590	
Каркас и крепежные изделия							
Профиль Vetonit Стандарт ПН 100/40	пог. м	1,4		1,4		1,4	
Профиль Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100/40	пог. м	4,4		4,4		4,4	
Прокладка Вибростек-М150/ Вибростек-Вайт 150	пог. м	5,0					
Дюбель-гвоздь 6х40 мм	шт.	3,2					
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50 мм	м²	4,0					
		Обшивка					
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	4,0	2,0	6,0	4,0	8,0	6,0
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм	м²	-	2,0	-	2,0	-	2,0
Шуруп ХТН 41	шт.	12,0	12,0	42,0	12,0	12,0	42,0
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/ Вибростек-Вайт							
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	1,6					

Таблица 2.6.4. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей облицовки.

Наименование	Ед. изм.	ALA 11.12 ALB 11.12 ALC 11.12	ALA 16.12 ALB 16.12 ALC 16.12	ALA 12.22 ALB 12.22 ALC 12.22 ALD 12.22	ALA 54.12 ALB 54.12 ALC 54.12 ALD 54.12
		Толщина облицовок, мм			
		85	110	135	85
Каркас и крепежные изделия					
Профиль Vetonit Стандарт ПН 50/40	пог. м	0,7	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 75/40	пог. м	-	0,7	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 100/40	пог. м	-	-	0,7	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 50/50	пог. м	2,2	2,2	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 75/50	пог. м	-	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 100/50	пог. м	-	-	2,2	-
Профиль Vetonit Стандарт ППН 28/27	пог. м	-	-	-	0,7
Профиль Vetonit Стандарт ПС 60/27	пог. м	-	-	-	2,2
Виброизолирующее стеновое крепление Виброфлекс-Коннект ПС	шт.	-	-	-	2,2
Прокладка Вибростек-М100, Вибростек-Вайт 100/ Ультракустик лента F100	пог. м	2,5/1,25	-	-	2,5/1,25
Прокладка Вибростек-М150/ Вибростек-Вайт 150	пог. м	-	2,5	2,5	-
Дюбель-гвоздь 6х40 мм	шт.	1,6			
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50/75 мм	м²	1,0	1,0	2,0	1,0
Обшивка					
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	2,0	2,0	2,0	2,0
Шуруп XTN 41	шт.	30,0			
Шуруп LN 11	шт.	-	-	-	8,0
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/ Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100					
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	0,8			

Таблица 2.6.5. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей облицовки НГ.

Наименование	Ед. изм.	ALA 11.12 НГ ALB 11.12 НГ ALC 11.12 НГ	ALA 16.12 НГ ALB 16.12 НГ ALC 16.12 НГ	ALA 12.22 НГ ALB 12.22 НГ ALC 12.22 НГ	ALA 54.12 НГ ALB 54.12 НГ ALC 54.12 НГ	ALD 12.22 НГ	ALD 54.12 НГ
		Толщина облицовок, мм					
		85	110	147,5	97,5	147,5	97,5
Каркас и крепежные изделия							
Профиль Vetonit Стандарт ПН 50/40	пог. м	0,7	-	-	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 75/40	пог. м	-	0,7	-	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПН 100/40	пог. м	-	-	0,7	-	0,7	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 50/50	пог. м	2,2	-	-	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 75/50	пог. м	-	2,2	-	-	-	-
Профиль Vetonit Стандарт ПС 100/50	пог. м	-	-	2,2	-	2,2	-
Профиль Vetonit Стандарт ППН 28/27	пог. м	-	-	-	0,7	-	0,7
Профиль Vetonit Стандарт ПС 60/27	пог. м	-	-	-	2,2	-	2,2
Виброизолирующее стеновое крепление Виброфлекс-Коннект ПС	шт.	-	-	-	2,2	-	2,2
Прокладка Вибростек-М100, Вибростек-Вайт 100/ Ультракустик лента F100	пог. м	2,5/1,25	-	-	2,5/1,25	-	2,5/1,25
Прокладка Вибростек-М150/ Вибростек-Вайт 150	пог. м	-	2,5	2,5	-	2,5	-
Дюбель-гвоздь 6x40 мм	шт.	1,6					
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50/75 мм	м²	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0
Обшивка							
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм	м²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Шуруп XTN 41	шт.	30,0					
Шуруп LN 11	шт.	-	-	-	0,8	-	0,8
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/ Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100							
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	0,8					

Таблица 2.6.6. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующего пола «плавающего» типа.

Наименование	Ед. изм.	AFA 211 AFB 211	AFA 221 AFB 221	AFA 229 AFB 229	AFA 227 AFB 227	AFA 225 AFB 225	AFA 226 AFB 226	AFA 228 AFB 228
		Толщина облицовок, мм						
		65	80	120	80	120	140	93
Элементы конструкции пола								
Пескобетон М-300 (мешок 50 кг)	шт.	2,3	2,3	3,1	2,3	3,1	3,1	2,3
Кладочная сетка (ячейка 50х50 мм), диаметр прутка 4 мм (карта 0,5х2 м)	м²	1,1						
Полиэтиленовая плёнка (для накрывания стяжки)	м²	1,1						
Армированная плёнка (разделяющий слой)	м²	1,1						
Бумажная лента (скотч)	пог. м	по потребности в месте стыка						
Минеральная плита Акуфлор-S20	м²	-	-	-	1,0	2,0	3,0	-
Звукоизолирующая панел Шумостоп-Техно 350	м²	-	-	-	-	-	-	1,0
Звукоизолирующий материал Шуманет-100Комби	м²	1,1*	периметр	периметр	периметр	периметр	периметр	-
Выравнивающее покрытие Шумопласт толщиной 20 мм	мешок	-	0,11	-	-	-	-	-
Выравнивающее покрытие Шумопласт толщиной 40 мм	мешок	-	-	0,22	-	-	-	-
Шумопласт-грунт*	кг/пог. м	-	0,1	0,15	-	-	-	-
Прокладка Вибростек-М100, Вибростек-Вайт 100, Ультракустик лента F100	пог. м	периметр x2/ периметр	периметр x2/ периметр	-	периметр x2/ периметр	-	-	-
Прокладка Вибростек-М150, Вибростек-Вайт 100	пог. м	-	-	периметр x2	-	периметр x2	периметр x2	периметр x2
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100								
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	0,35						
* при нанесении/заведении на стену на высоту 100 мм.								

Наименование	Ед. изм.	АС 64.12	АС 64.22	АС 64.32
		Толщина облицовок, мм		
		115	175	225
		Каркас и крепежные изделия		
Профиль Vetonit Стандарт ППН 28/27	пог. м		периметр	
Профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27	пог. м		3,9	
Соединитель двухуровневый для профилей ПП 60/27	шт.		3,1	
Удлинитель профилей ПП 60/27	шт.		1	
Виброизолирующий потолочный подвес Виброфлекс-Коннект ПП	шт.		2,8	
Анкер-клин 6x40	шт.		5,6	
Прокладка Вибростек-М100 Вибростек-Вайт 100/Ультракустик лента F100	пог. м		периметр x2/периметр	
Подвес прямой	шт.	-	-	2,8
Профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27 (для удлинения прямых подвесов)	шт.	-	-	0,6
Звукопоглощающая плита Акулайт SE толщиной 50 мм	м²	1	2	3
Обшивка				
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм	м²	0,2		
Шуруп XTN 41	шт.	6		
Шуруп LN 11	шт.	15		
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М/Вибростек-Вайт/Ультракустик лента F100				
Герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	0,35		

3. МЕТОДОЛОГИЯ ПРИСВОЕНИЯ ШИФРА ДЛЯ ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Расшифровка обозначения конструкций звукоизолирующих перегородок, облицовок, подвесных потолков

Формула обозначения: ABC DE.FG НГ

ABC – буквенное обозначение типа конструкции, состоящее из двух или трех латинских букв:

AW (Acoustic Wall) – звукоизолирующая перегородка

ALA, ALB, ALC, ALD (Acoustic Liner) – звукоизолирующая облицовка на железобетонной стене (A), на кирпичной стене (B), на стене из пеноблоков 200 мм (C), на стене из пеноблоков 400 мм (D)

AC (Acoustic Ceiling) – звукоизолирующие подвесные потолки

D – тип конструкции:

- 1 – однокаркасная перегородка
- 2 – двухкаркасная перегородка на общем основании
- 3 – двухкаркасная перегородка на отдельных изолированных основаниях
- 4 – разнесенная двухкаркасная перегородка на отдельных изолированных основаниях
- 5 – облицовка на виброизолирующих креплениях
- 6 – подвесной потолок на виброизолирующих креплениях
- 7 – независимая облицовка на изолированном основании
- 8 – разнесенная двухкаркасная перегородка на общем основании

E – тип металлического каркаса:

- 1 – каркас из профилей Vetonit Стандарт 50 мм
- 2 – каркас из профилей Vetonit Стандарт 100 мм
- 3 – каркас из профилей Vetonit Стандарт разных типов
- 4 – каркас из профилей Vetonit Стандарт 60/27 мм
- 5 – каркас из профилей Vetonit Стандарт АКУ-ПС 100 мм
- 6 – каркас из профилей Vetonit Стандарт 75 мм
- 7 – каркас из профилей Vetonit Стандарт 100 мм в конструкции с антивандальным исполнением

F – количество слоев звукопоглощающего материала Акулайт SE

G – общее количество листов обшивки конструкции

НГ – наличие данных букв в конце шифра означает, что один из внешних слоев перегородки или облицовки с одной стороны выполнен из негорючего материала Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм. При этом негорючий слой входит в общее количество листов обшивки (указывается цифрой на позиции «G»).

Пример 1. Конструкция с шифром AW 22.44 – это двухкаркасная звукоизолирующая перегородка на общем основании из профилей Vetonit Стандарт 100 мм, заполненная 4-мя слоями плит Акулайт SE 50 мм и обшитая 4-мя листами Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм, по два слоя с каждой стороны.

Пример 2. Конструкция с шифром AW 22.44 НГ – это двухкаркасная звукоизолирующая перегородка на общем основании из профилей Vetonit Стандарт 100 мм, заполненная 4-мя слоями плит Акулайт SE 50 мм и обшитая 1-м листом с каждой стороны Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм и одним финишным листом Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм с каждой стороны.

Пример 3. Конструкция с шифром ALA 54.12 это облицовка железобетонной стены на виброизолирующих креплениях, выполненная из металлических профилей Vetonit Стандарт 60/27, заполненная 1-м слоем плит Акулайт SE 50 мм и обшитая 2-мя листами Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм.

3.2. Расшифровка обозначения конструкции звукоизолирующих полов

Формула обозначения: ABC DEF

ABC – буквенное обозначение типа конструкции пола, состоящее из трех латинских букв:

AFB (Acoustic Floor на плите типа B) – конструкция звукоизолирующего пола, устроенная на беспустотной железобетонной плите перекрытия толщиной от 140 до 180 мм.

AFA (Acoustic Floor на плите типа A) – конструкция звукоизолирующего пола, устроенная на монолитной железобетонной плите перекрытия толщиной от 200 до 250 мм.

D – тип выравнивающей стяжки:

- 1 – сборное основание пола из листов
- 2 – выравнивающая стяжка из смеси марки М300 толщиной 60 мм

E – назначение конструкции пола:

- 1 – изоляция ударного шума
- 2 – изоляция ударного и воздушного шума

F – порядковый номер варианта звукоизолирующего материала в конструкции пола: для конструкций типов AFA, AFB 11...

- 1 – многослойный стеклохолст Вибростек-V300, один слой 4 мм
- 2 – многослойный стеклохолст Вибростек-V300, два слоя 8 мм для конструкций типов AFA, AFB 21...

- 1 – материал Шуманет-100Комби 5 мм

Для конструкций типов AFA, AFB 22...

- 1 – выравнивающее покрытие Шумопласт, 20 мм
- 5 – стекловолоконная плита Акуфлор-S20, два слоя 40 мм
- 6 – стекловолоконная плита Акуфлор-S20, три слоя 60 мм
- 7 – стекловолоконная плита Акуфлор-S20, один слой 20 мм
- 8 – сэндвич-панель Шумостоп-Техно 350, 33 мм
- 9 – выравнивающее покрытие Шумопласт, 40 мм

Пример 4. Конструкция с шифром AFB 225 – это система звукоизолирующего пола на беспустотной железобетонной плите перекрытия толщиной от 140 до 180 мм, с использованием стяжки из смеси марки М300 толщиной 60 мм, предназначенная для изоляции ударного и воздушного шума. Тип звукоизолирующего материала – стекловолоконная плита Акуфлор-S20, два слоя 40 мм.

Пример 5. Конструкция с шифром AFA 211 – это система звукоизолирующего пола на монолитной железобетонной плите перекрытия толщиной от 200 до 250 мм, с использованием стяжки из смеси марки М300 толщиной 60 мм, предназначенная для изоляции ударного шума. Тип звукоизолирующего материала – Шуманет-100Комби 5 мм.

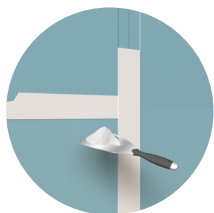
Раздел 4. Технические решения, разрезы и узлы

4.1. Звукоизолирующие перегородки

Конструкция звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonit SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetonit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonit АКУФАЙЕР



2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60

Вариант с листом
Vetonit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonit АКУФАЙЕР

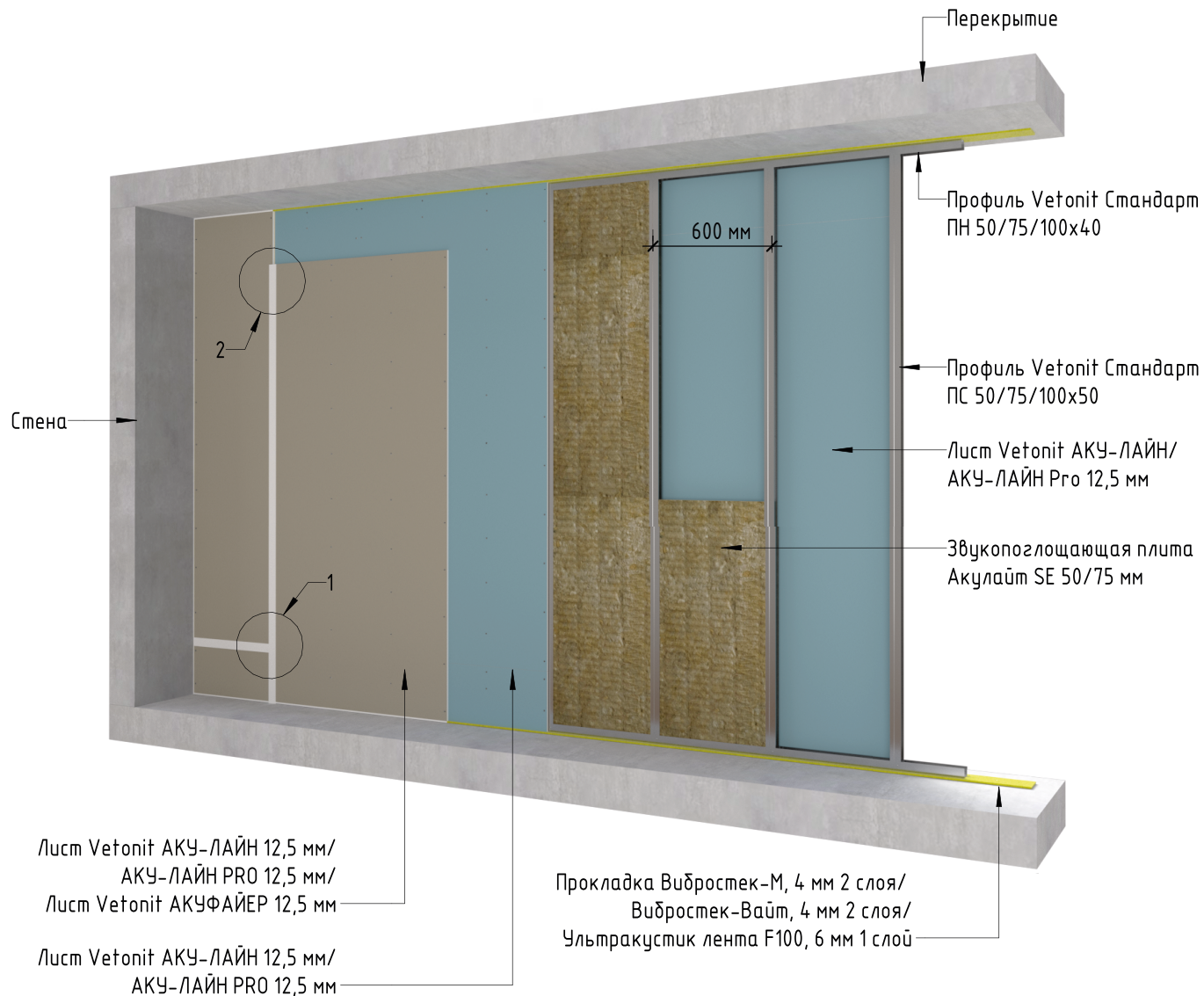
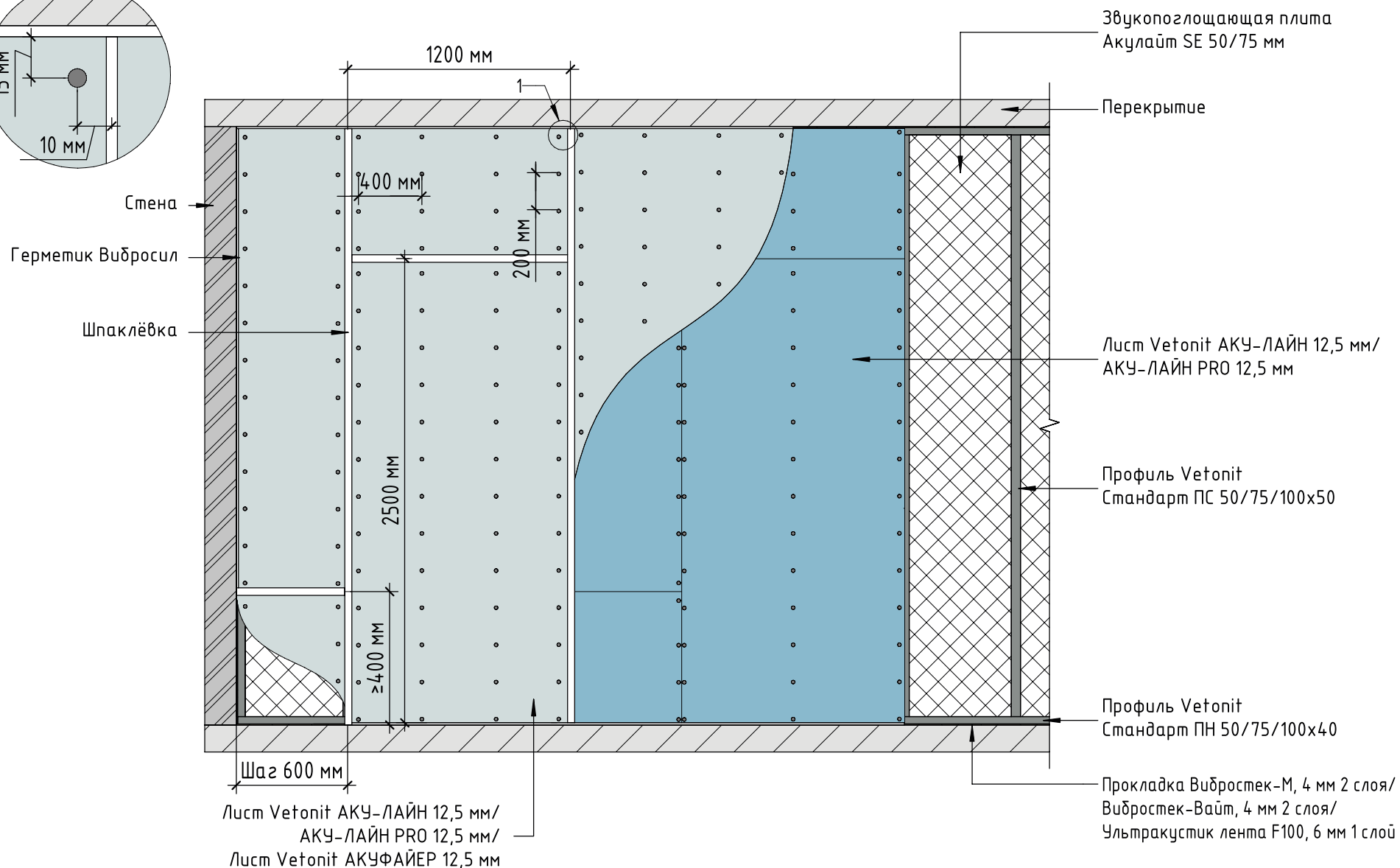
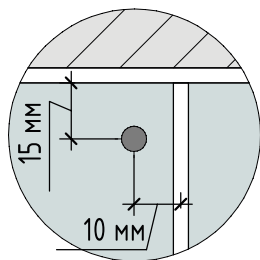
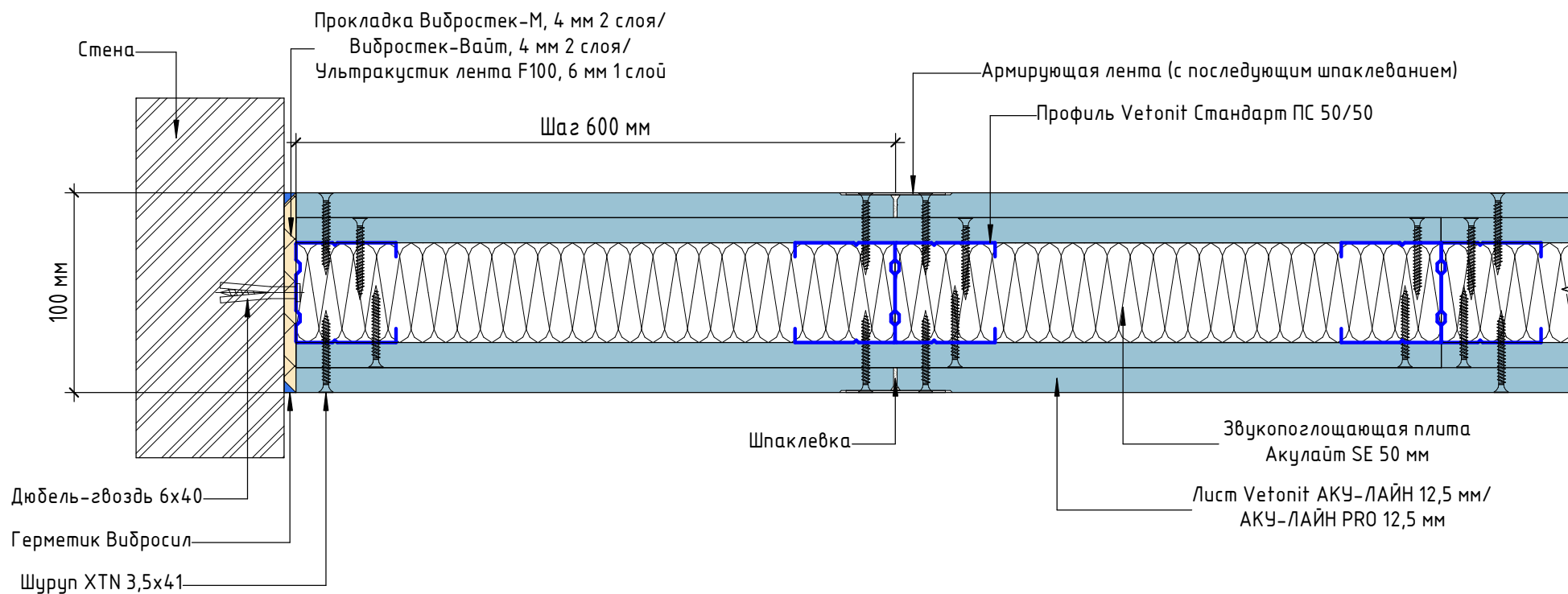


Схема звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе ПС 50/75/100х50

1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе ПС 50/50

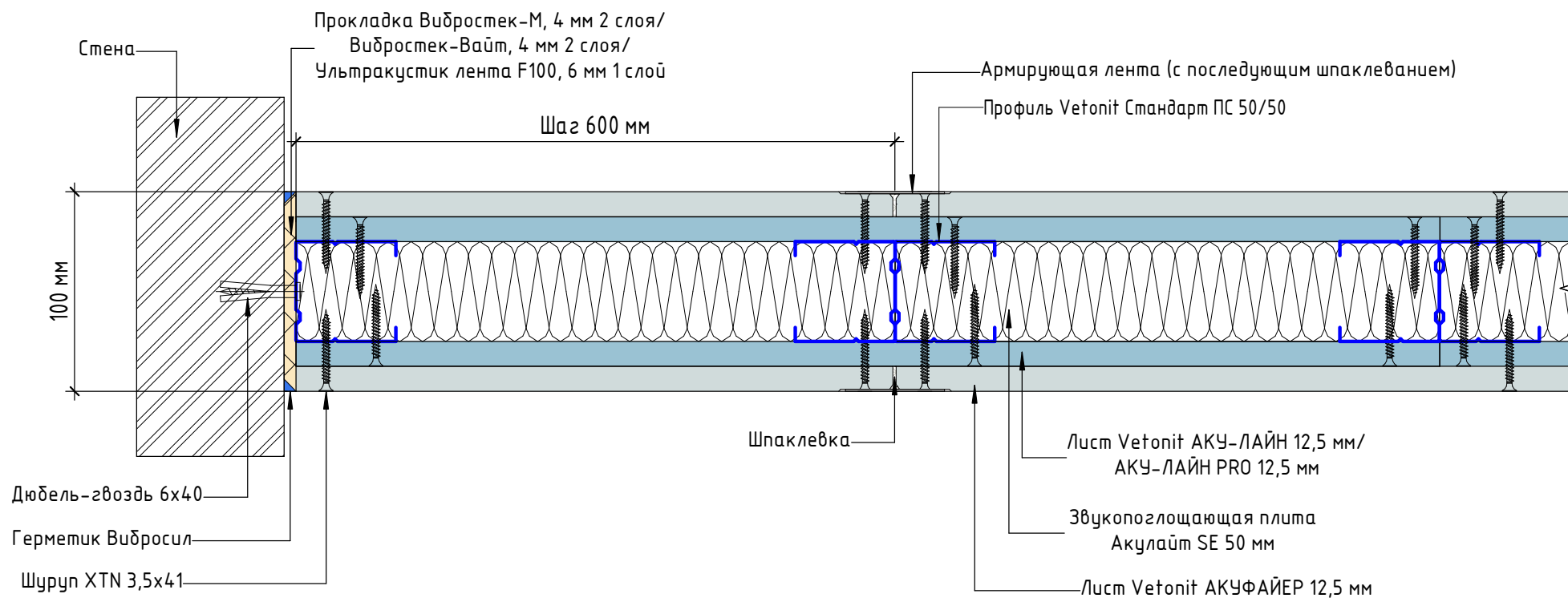


AW 11.14 НГ

 $R_w = 51 \pm 1 \text{ дБ}$ $T = 100 \text{ мм}$ $H_{\max} = 4 \text{ м}$ $M = 49,9 \text{ кг/м}^2$

E190

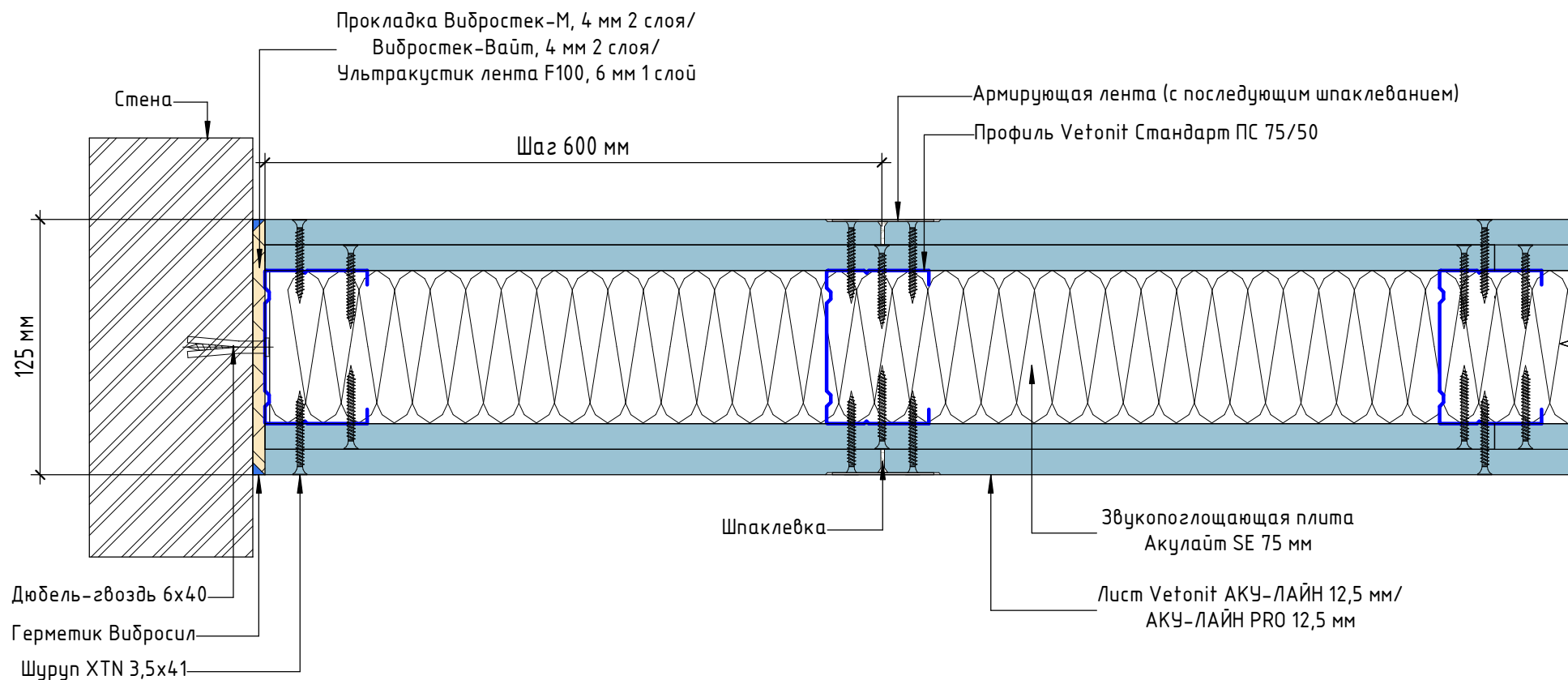
Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе ПС 50/50



Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе ПС 75/50

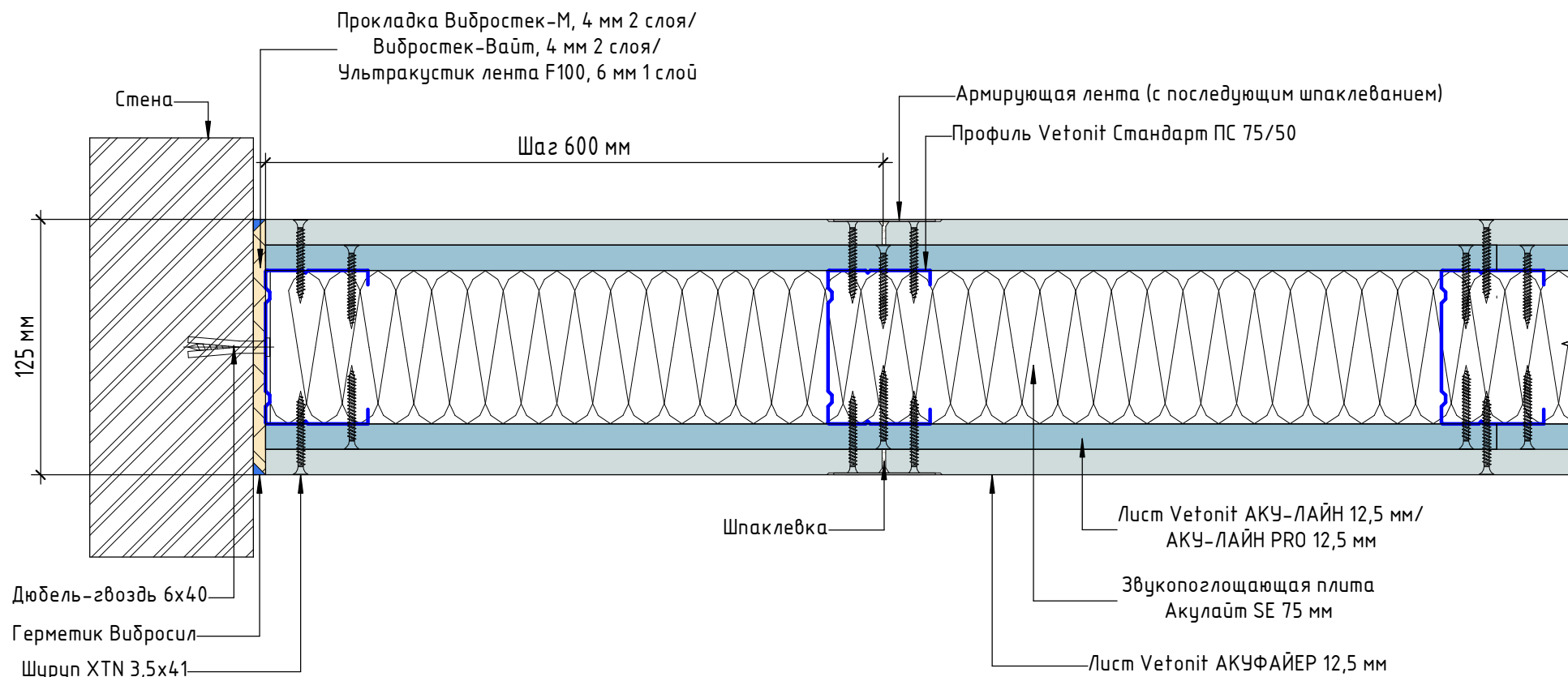


AW 16.14 НГ

 $R_w=55\pm 1$ дБ $T=125$ мм $H_{\max}=5,5$ м $M=50,8$ кг/м²

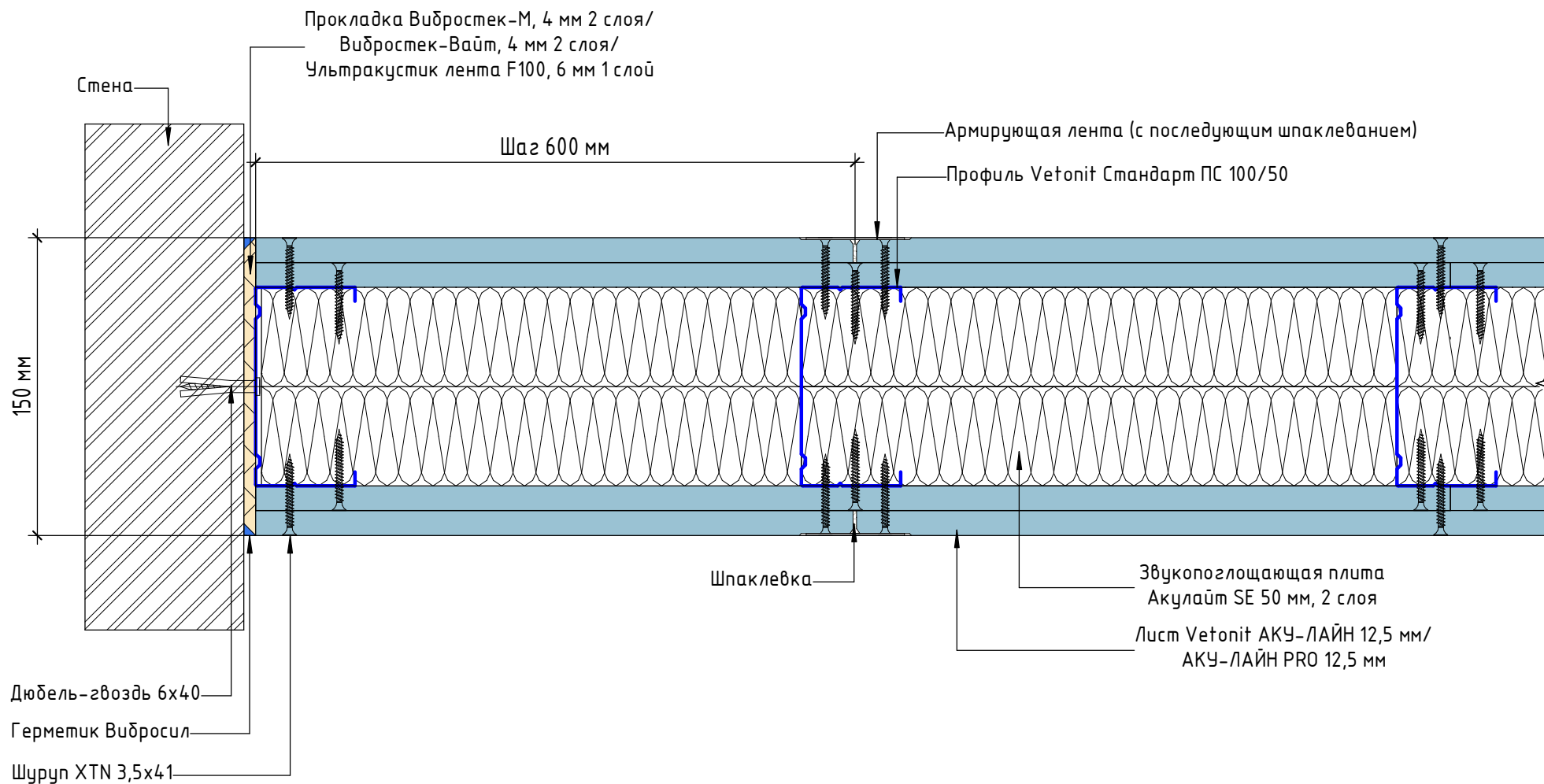
E190

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе ПС 75/50

Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе ПС 100/50

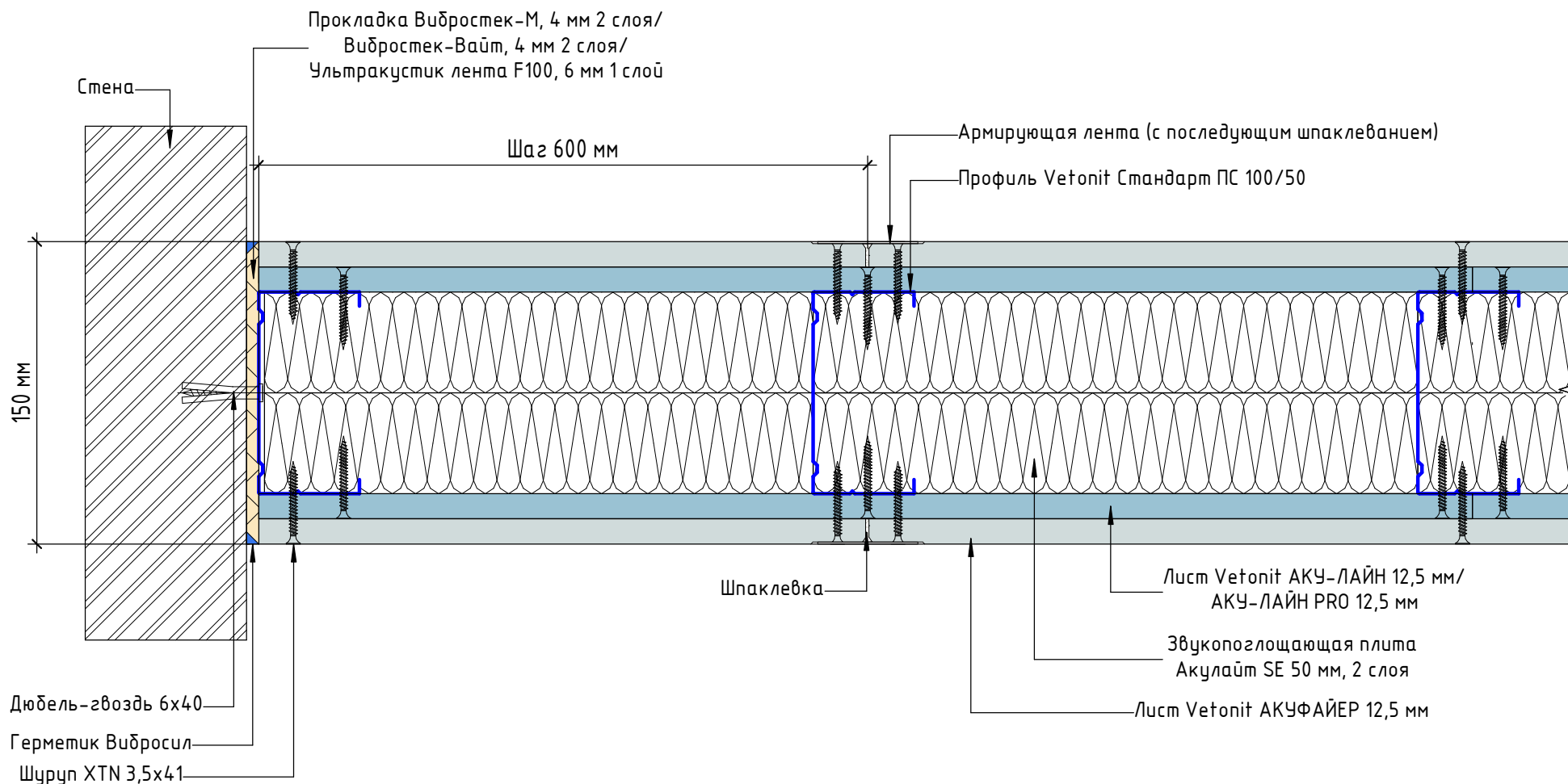


AW 12.24 НГ

 $R_w=55\pm 1$ дБ $T=150$ мм $H_{\max}=6,5$ м $M=52,1$ кг/м²

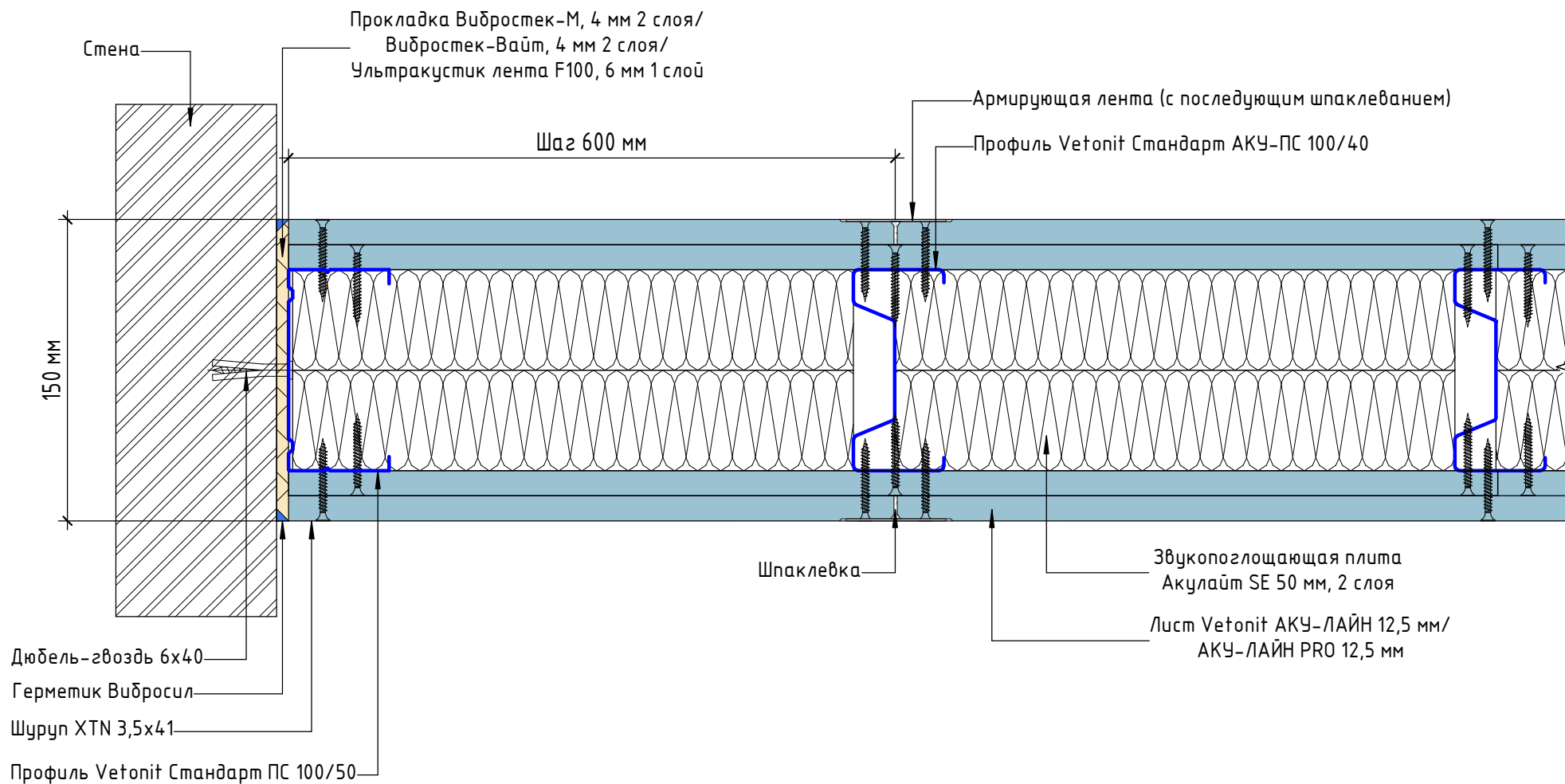
E190

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе ПС 100/50

Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40

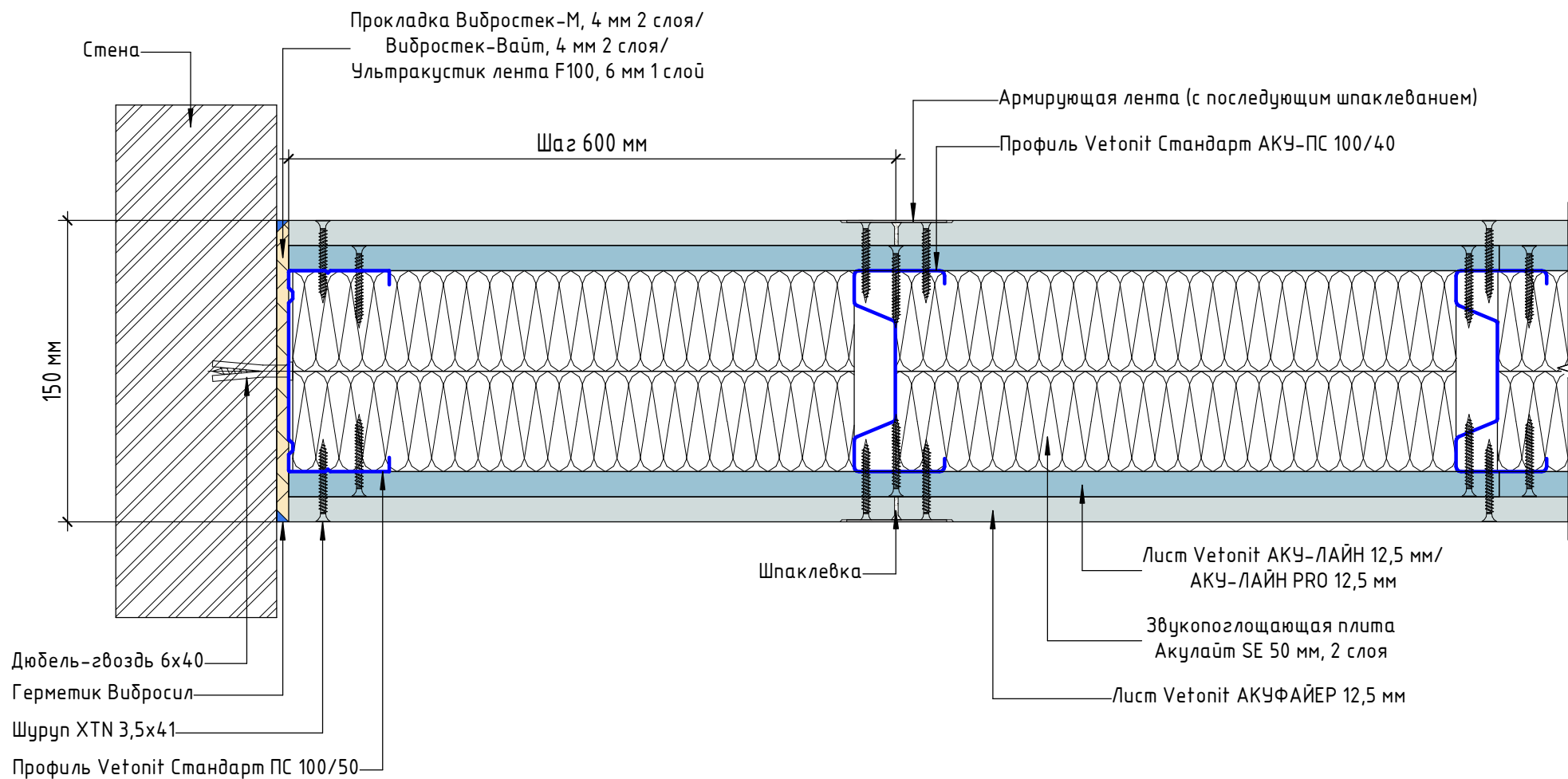


AW 15.24 НГ

 $R_w = 58 \pm 1$ дБ $T = 150$ мм $H_{\max} = 6,5$ м $M = 52,1$ кг/м²

E190

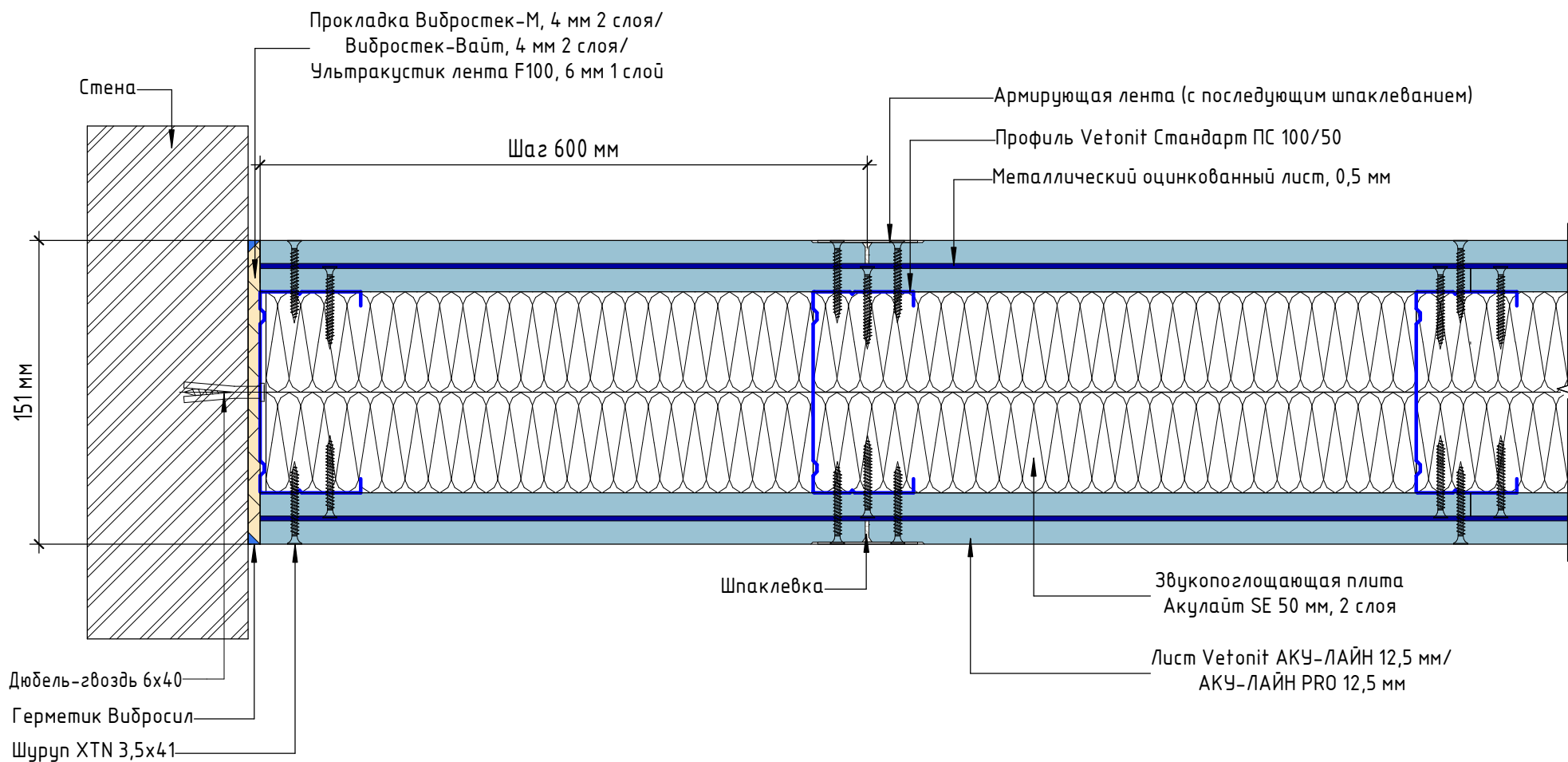
Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40



Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез антивандальной звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе ПС 100/50

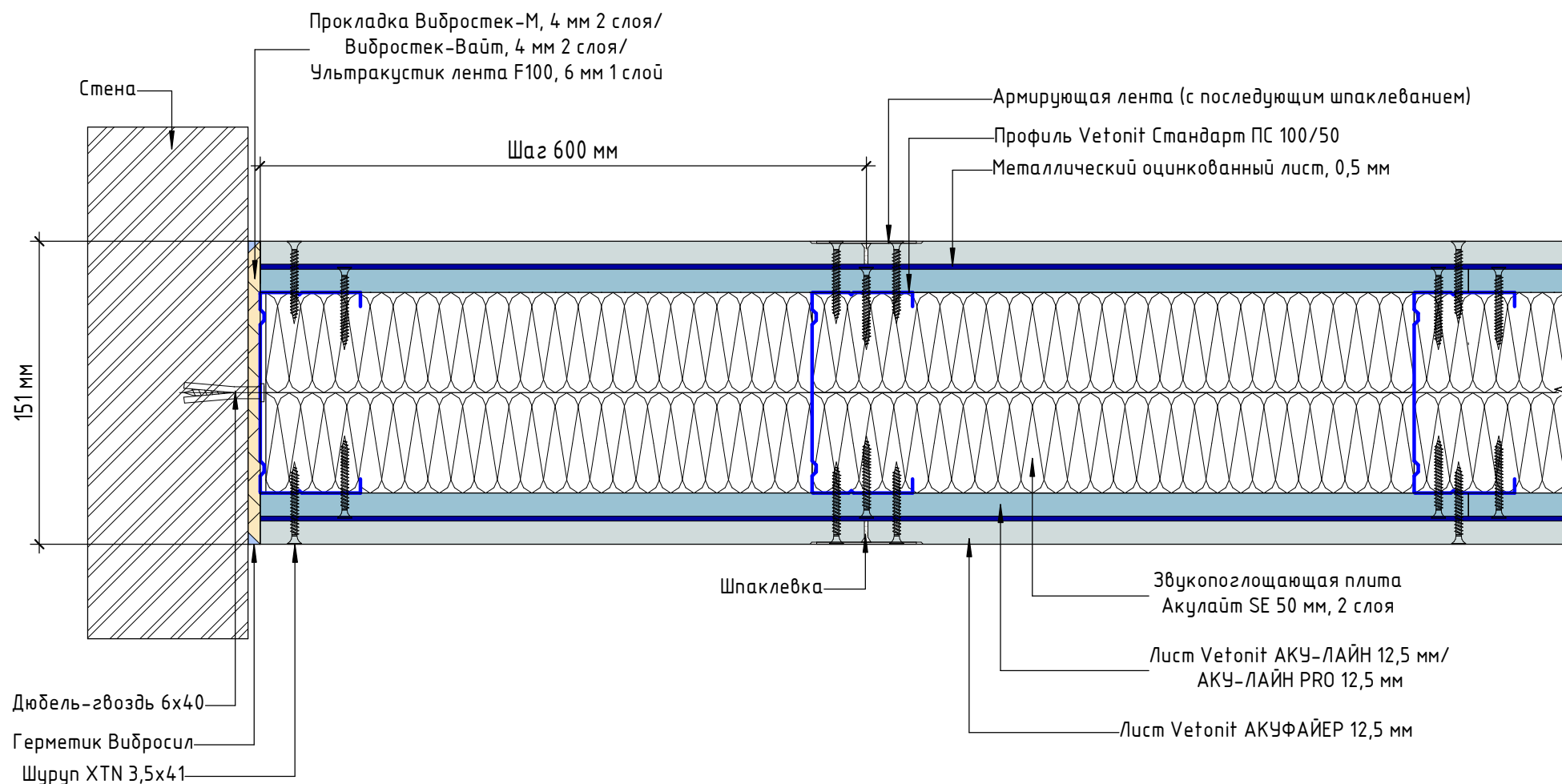


AW 17.26 НГ

 $R_w = 60 \pm 1$ дБ $T = 151$ мм $H_{\max} = 6,5$ м $M = 60,4$ кг/м²

E190

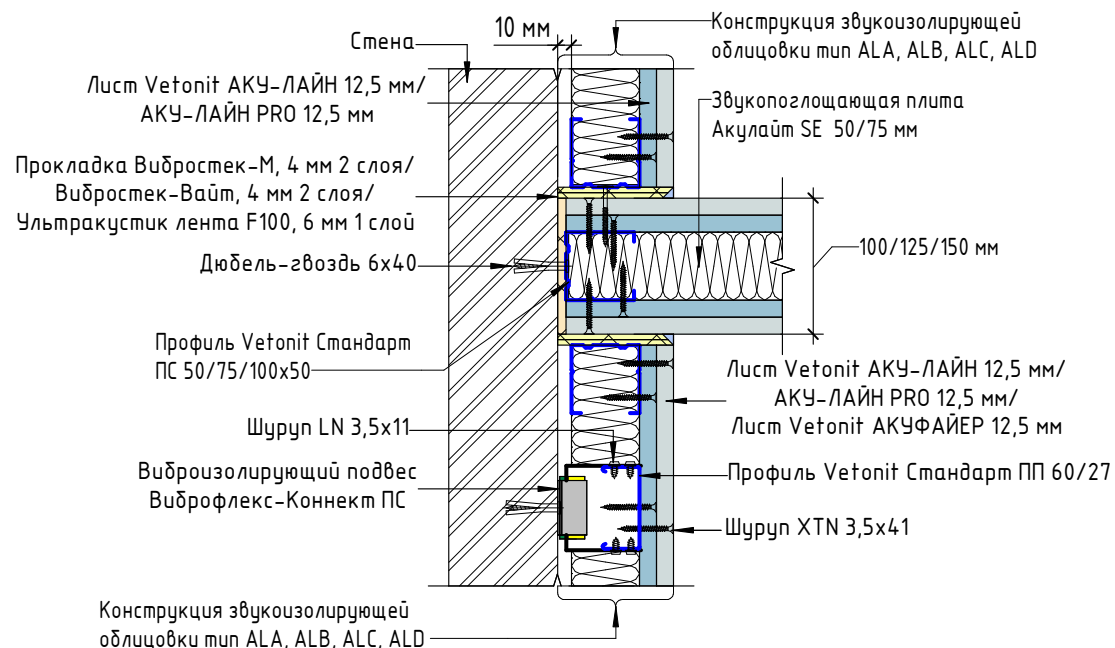
Горизонтальный разрез антивандальной звукоизолирующей перегородки НГ на одинарном каркасе ПС 100/50



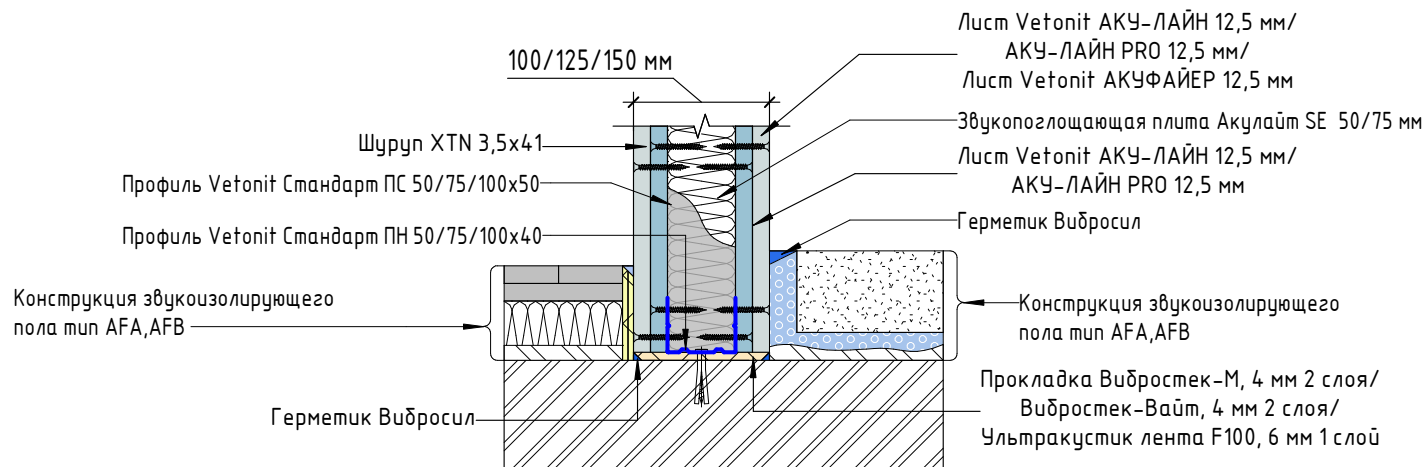
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

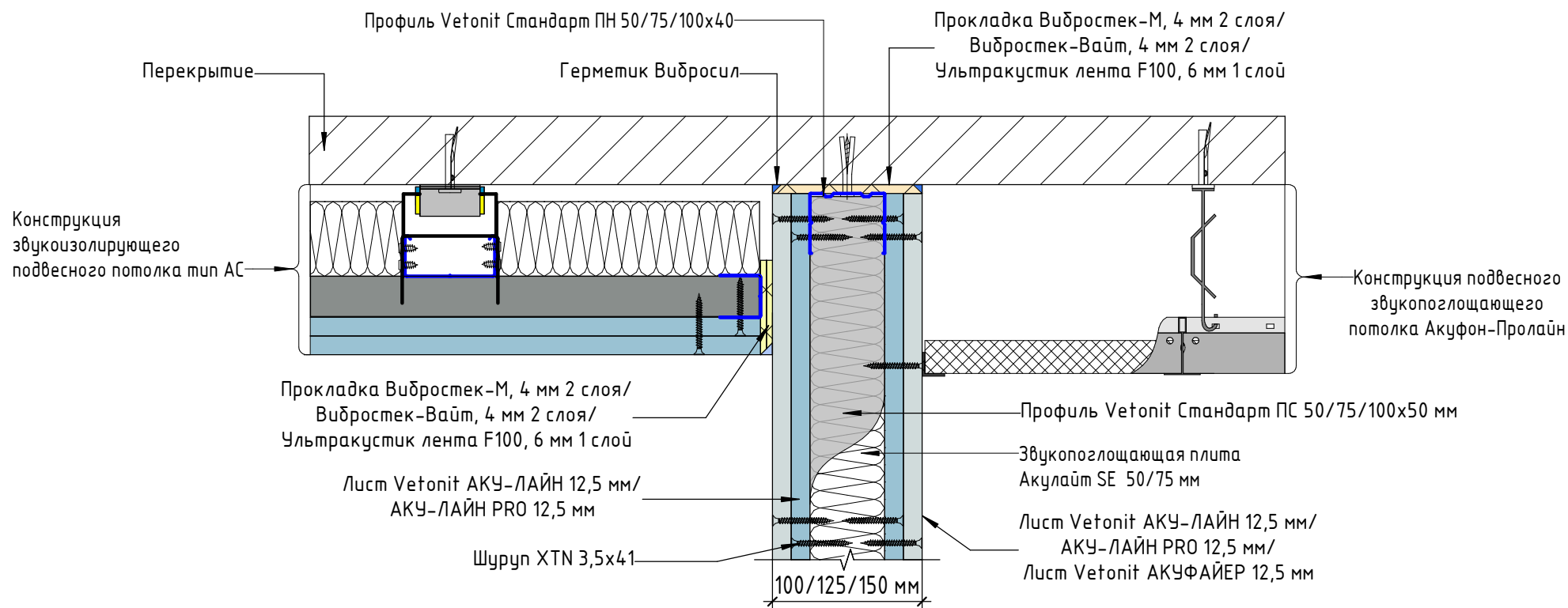
Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



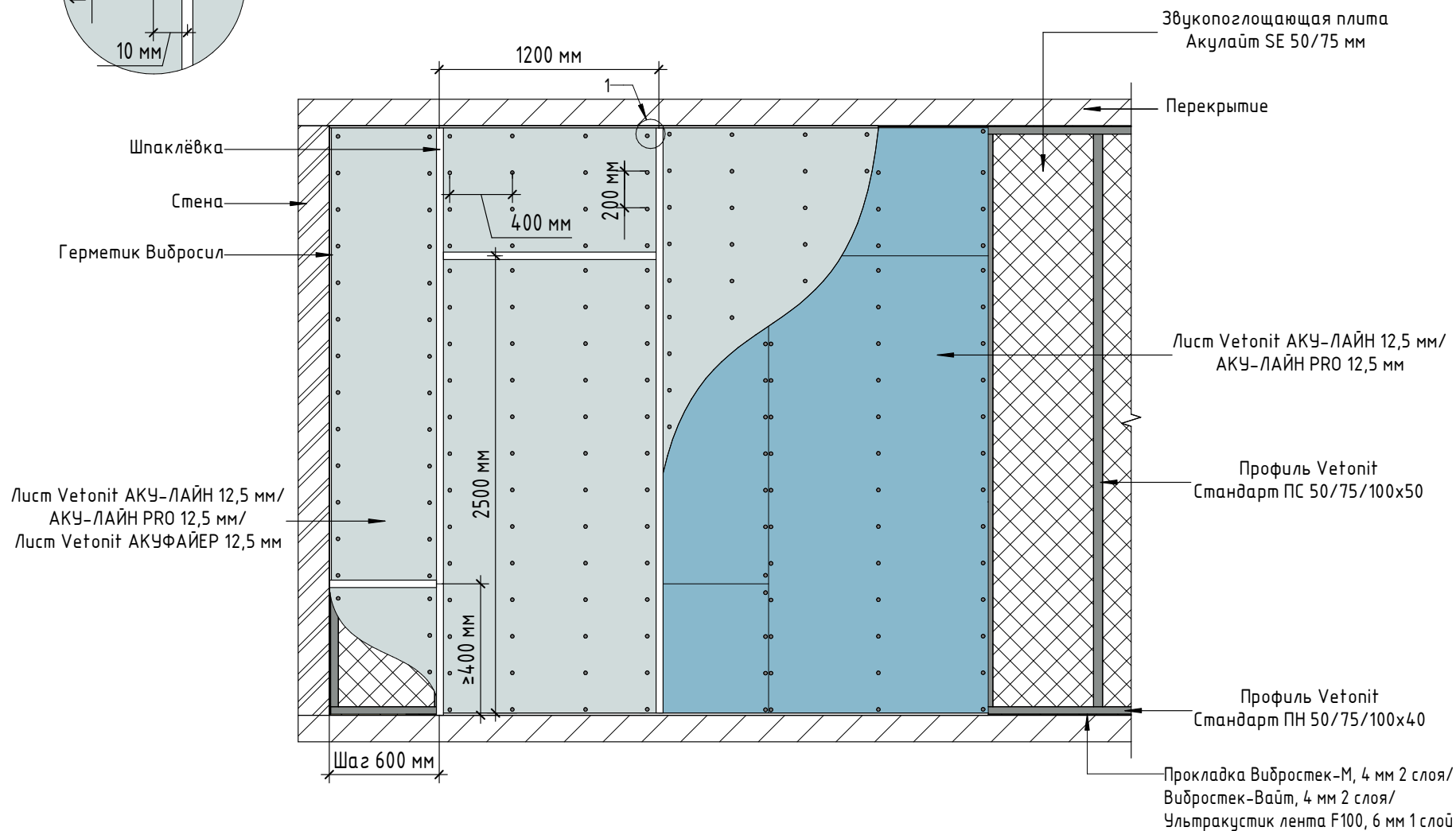
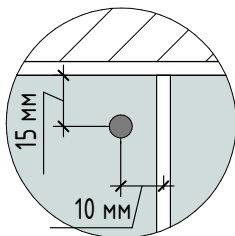
Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном каркасе ПС 50/50

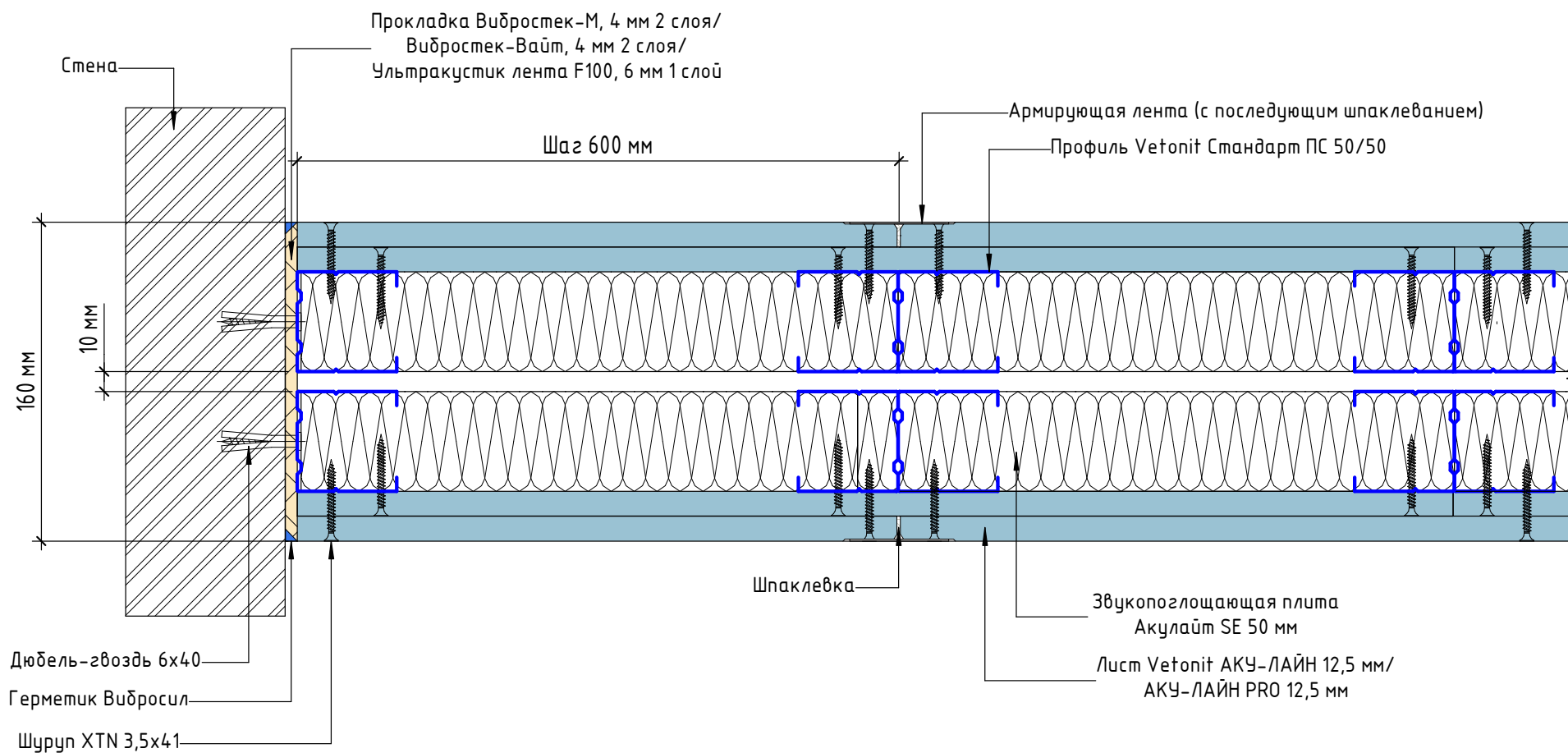


Схема illustrates the construction of a wall and floor assembly with acoustic insulation. The wall on the left is 160 mm thick. The floor assembly consists of several layers: a concrete slab (Шпаклевка), a sound-absorbing plate (Звукопоглощающая плита Акулайт SE 50 мм), and a VetoniT ACU-FAYER 12,5 mm layer. The wall is insulated with VetoniT ACU-LINE 12,5 mm and VetoniT ACU-LINE PRO 12,5 mm. The floor is insulated with VetoniT ACU-LINE 12,5 mm and VetoniT ACU-LINE PRO 12,5 mm. The assembly is fastened with 6x40 screws and 3,5x41 screws. The distance between the fasteners is 600 mm. The total height of the assembly is 160 mm. The wall is made of concrete (Стена). The floor is made of concrete (Шпаклевка). The insulation is made of VetoniT ACU-LINE 12,5 mm and VetoniT ACU-LINE PRO 12,5 mm. The sound-absorbing plate is made of Акулайт SE 50 мм. The fasteners are 6x40 screws and 3,5x41 screws. The distance between the fasteners is 600 mm. The total height of the assembly is 160 mm.

Labels in the diagram include:

- Стена (Wall)
- Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя / Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя / Ультракустик лента F100, 6 мм 1 слой (Vibrostek-M gasket, 4 mm 2 layers / Vibrostek-Vait, 4 mm 2 layers / Ultracustik F100 tape, 6 mm 1 layer)
- Шаг 600 мм (Step 600 mm)
- Армирующая лента (с последующим шпаклеванием) (Reinforcing tape (with subsequent plastering))
- Профиль VetoniT Стандарт ПС 50/50 (VetoniT Standard PS 50/50 profile)
- Шпаклевка (Plaster)
- Дюбель-гвоздь 6x40 (6x40 screw)
- Герметик Вибросил (Vibrosil sealant)
- Шуруп ХТН 3,5x41 (HTN 3,5x41 screw)
- Лист VetoniT АКУ-ЛАЙН 12,5 мм / АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм (VetoniT ACU-LINE 12,5 mm / ACU-LINE PRO 12,5 mm sheet)
- Звукопоглощающая плита Акулайт SE 50 мм (Sound-absorbing plate Akulayt SE 50 mm)
- Лист VetoniT АКУФАЙЕР 12,5 мм (VetoniT ACU-FAYER 12,5 mm sheet)

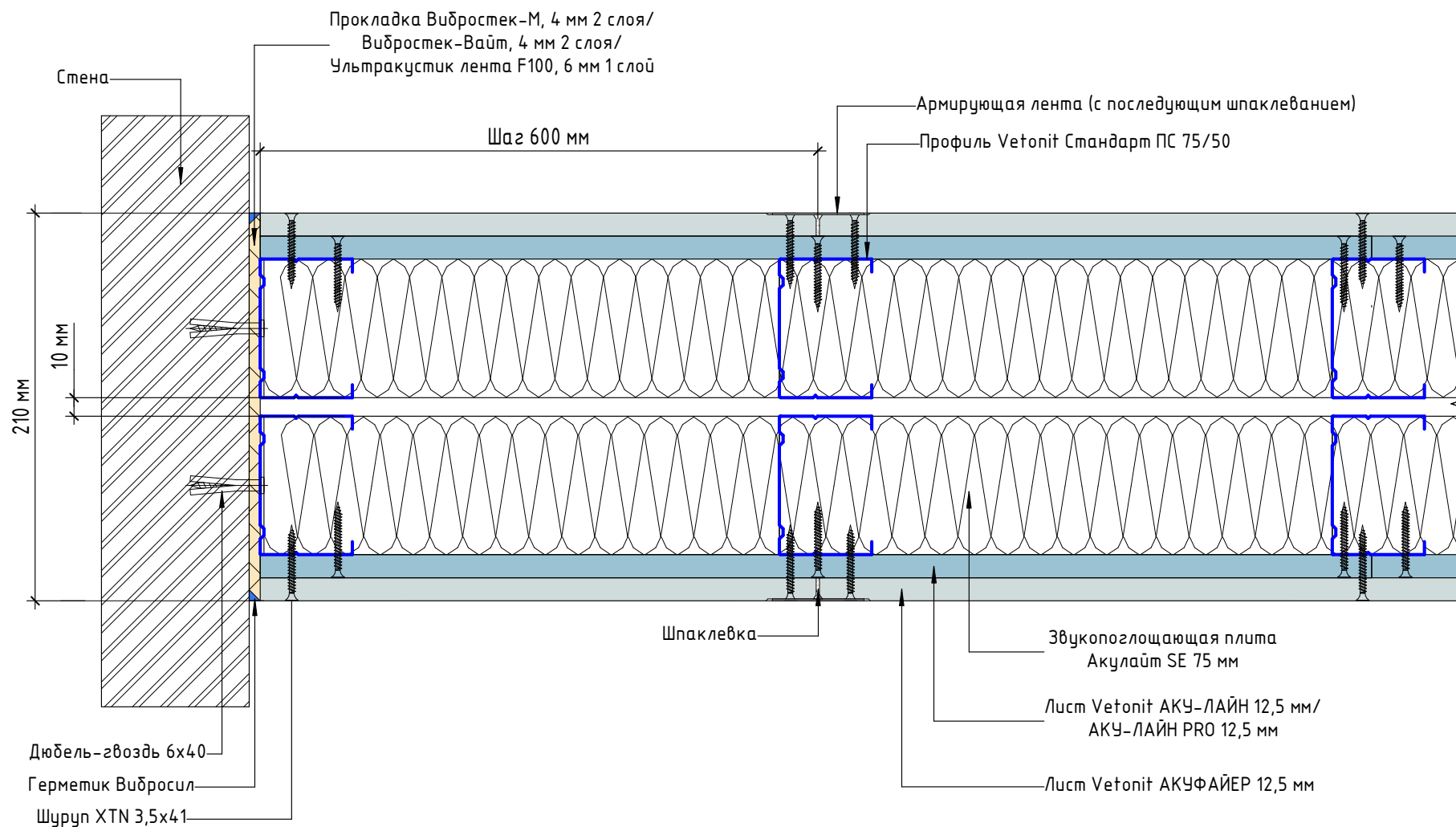
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

AW 26.24 НГ

 $R_w = 67 \pm 1$ дБ $T = 210$ мм $H_{\max} = 4,5$ м $M = 55,2$ кг/м²

E190

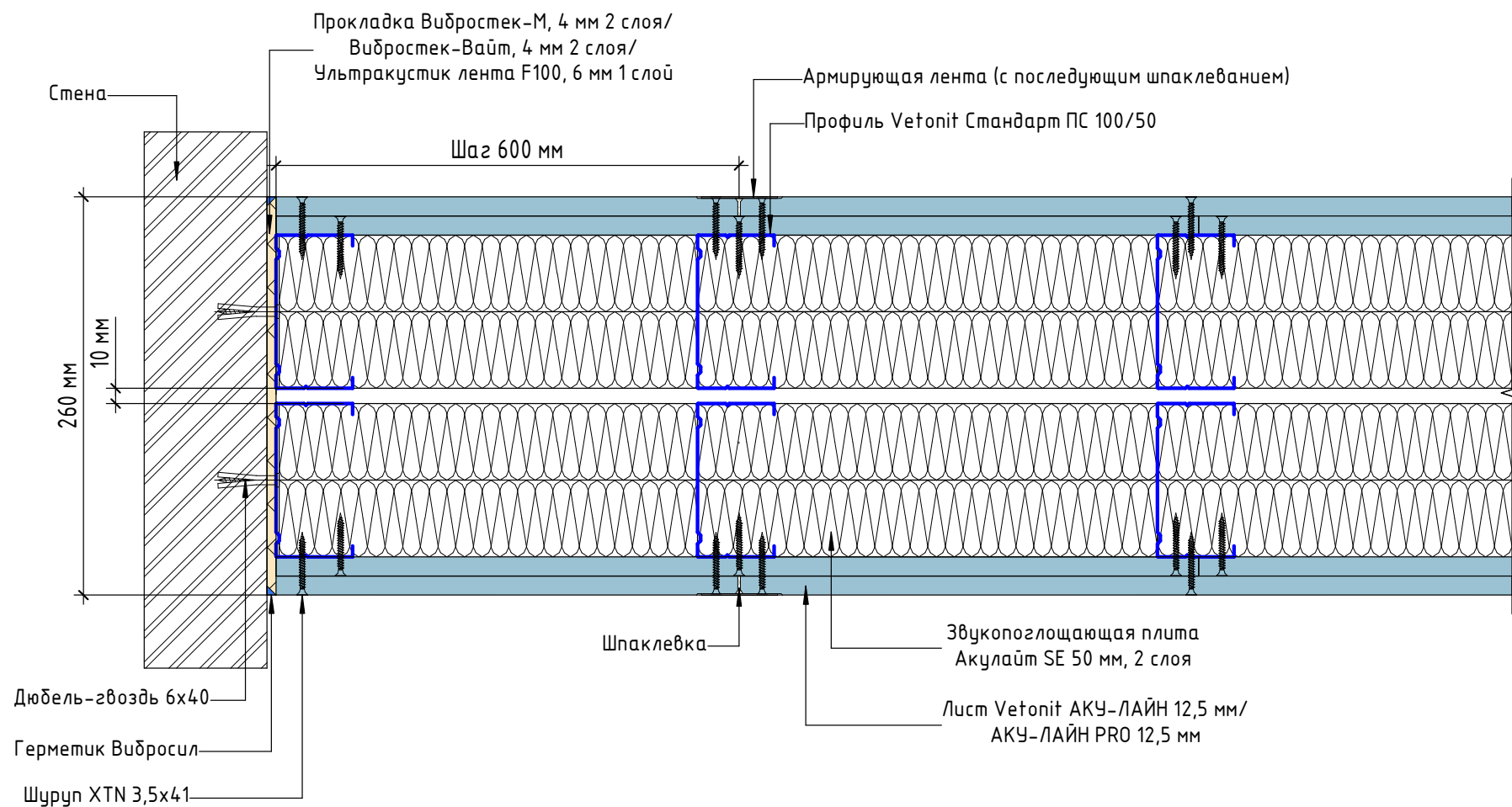
Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на двойном каркасе ПС 75/50



Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном каркасе ПС 100/50

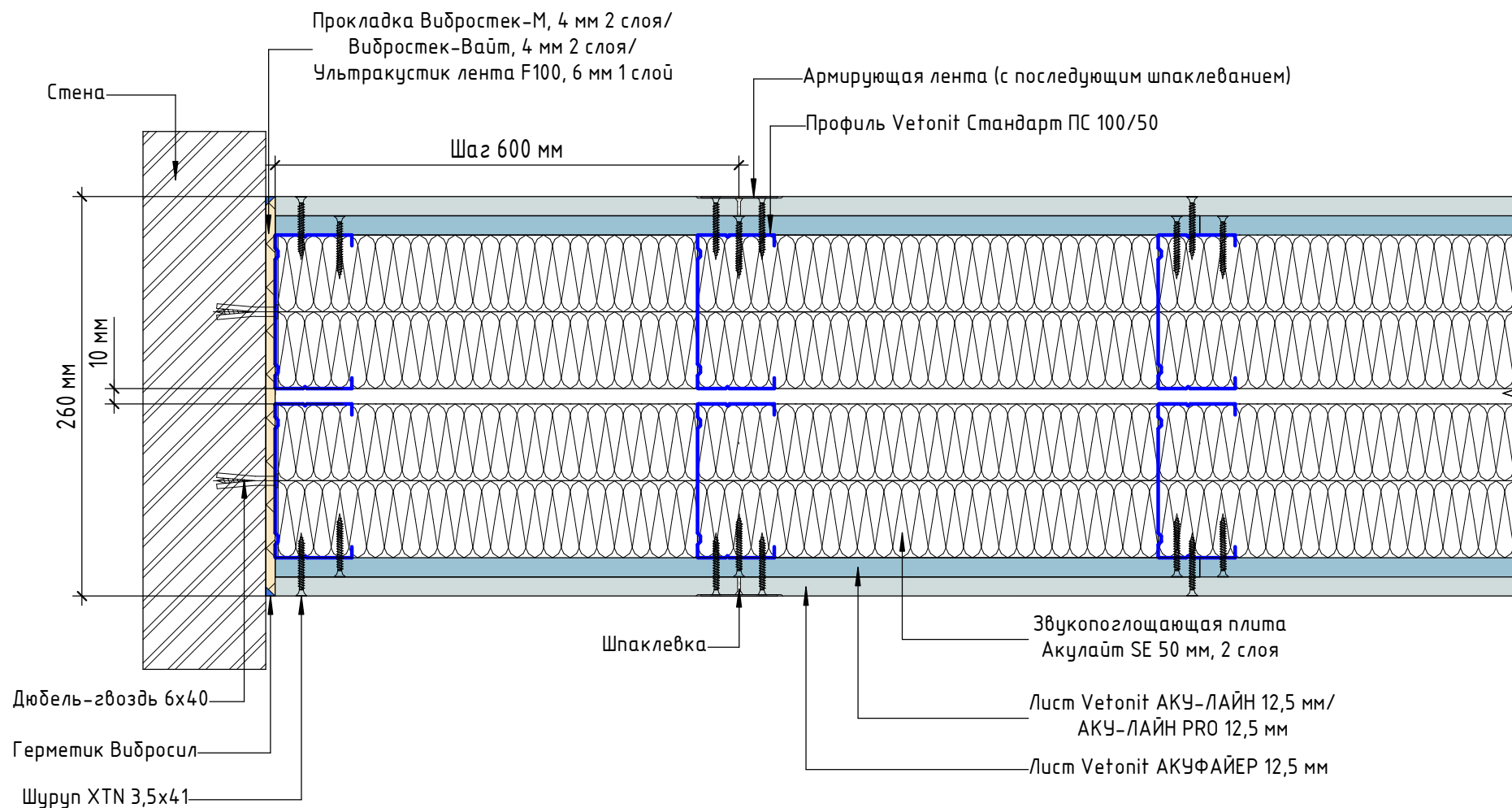


AW 22.44 НГ

 $R_w = 70 \pm 1$ дБ $T = 260$ мм $H_{\max} = 5,7$ м $M = 57,7$ кг/м²

E190

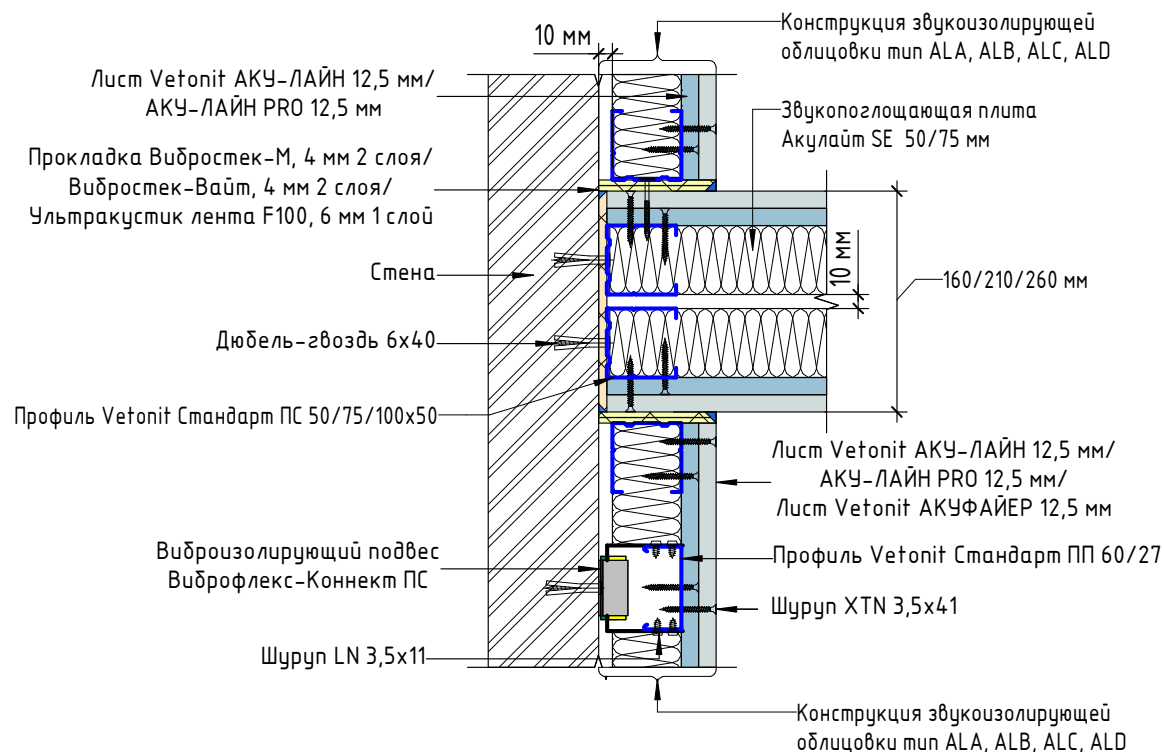
Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки НГ на двойном каркасе ПС 100/50



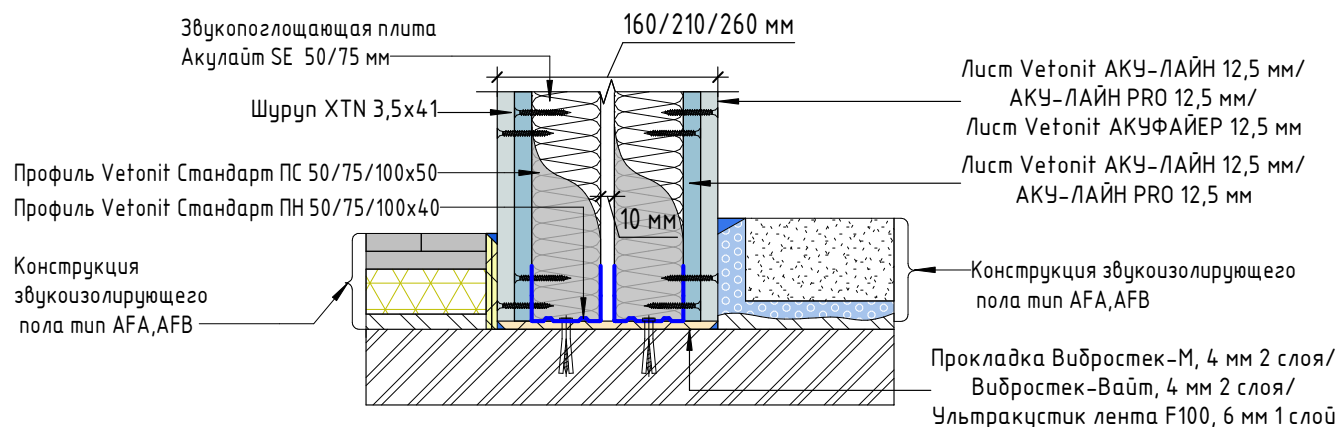
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

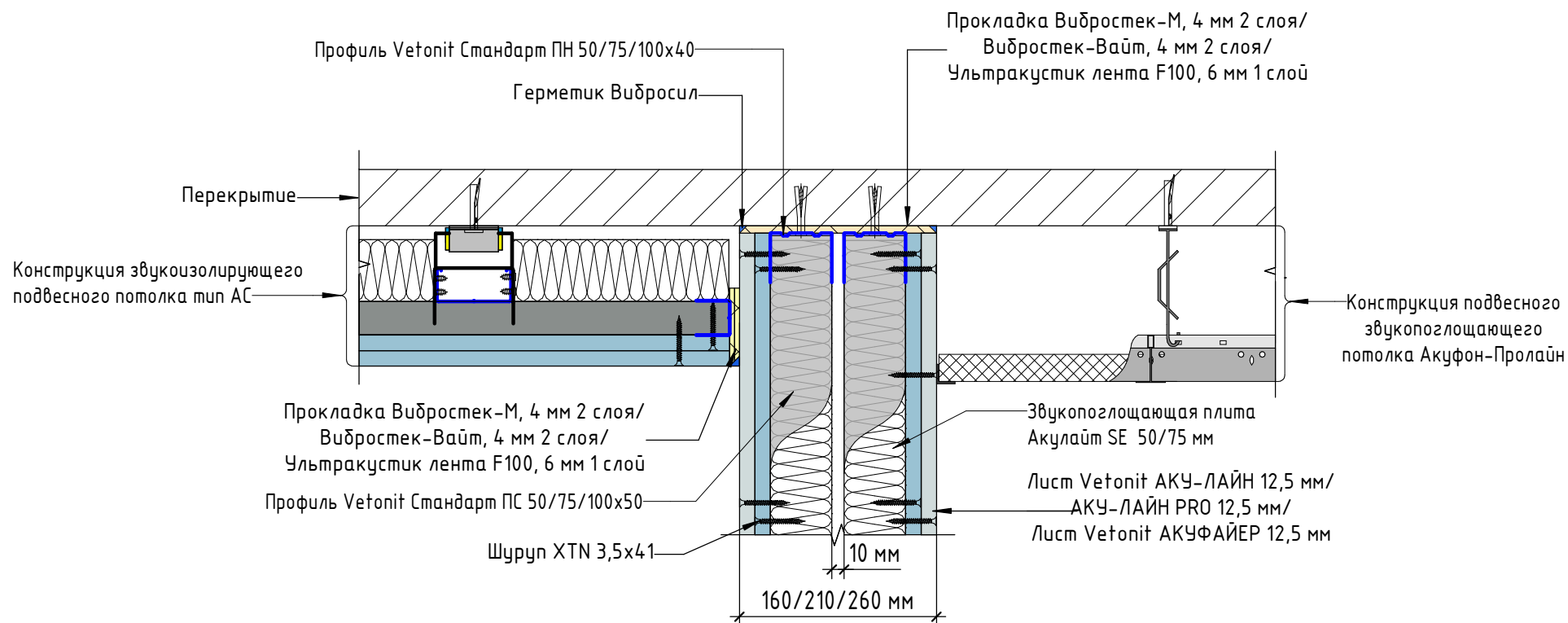
Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

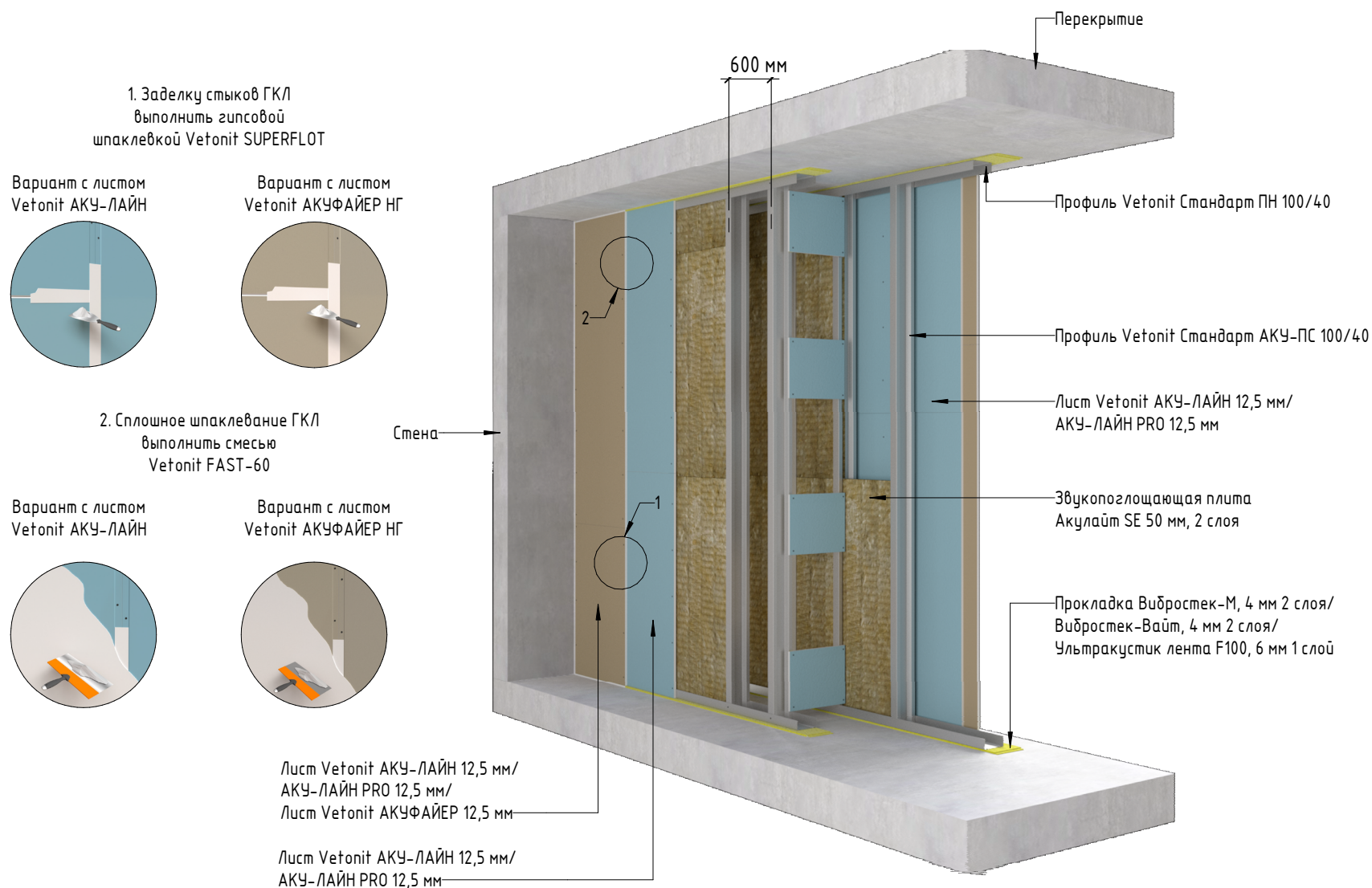


Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



4.2. Специализированные конструкции звукоизолирующих перегородок

Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 2 слоя ГКЛ с каждой стороны



Вертикальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40 (2 слоя ГКЛ)

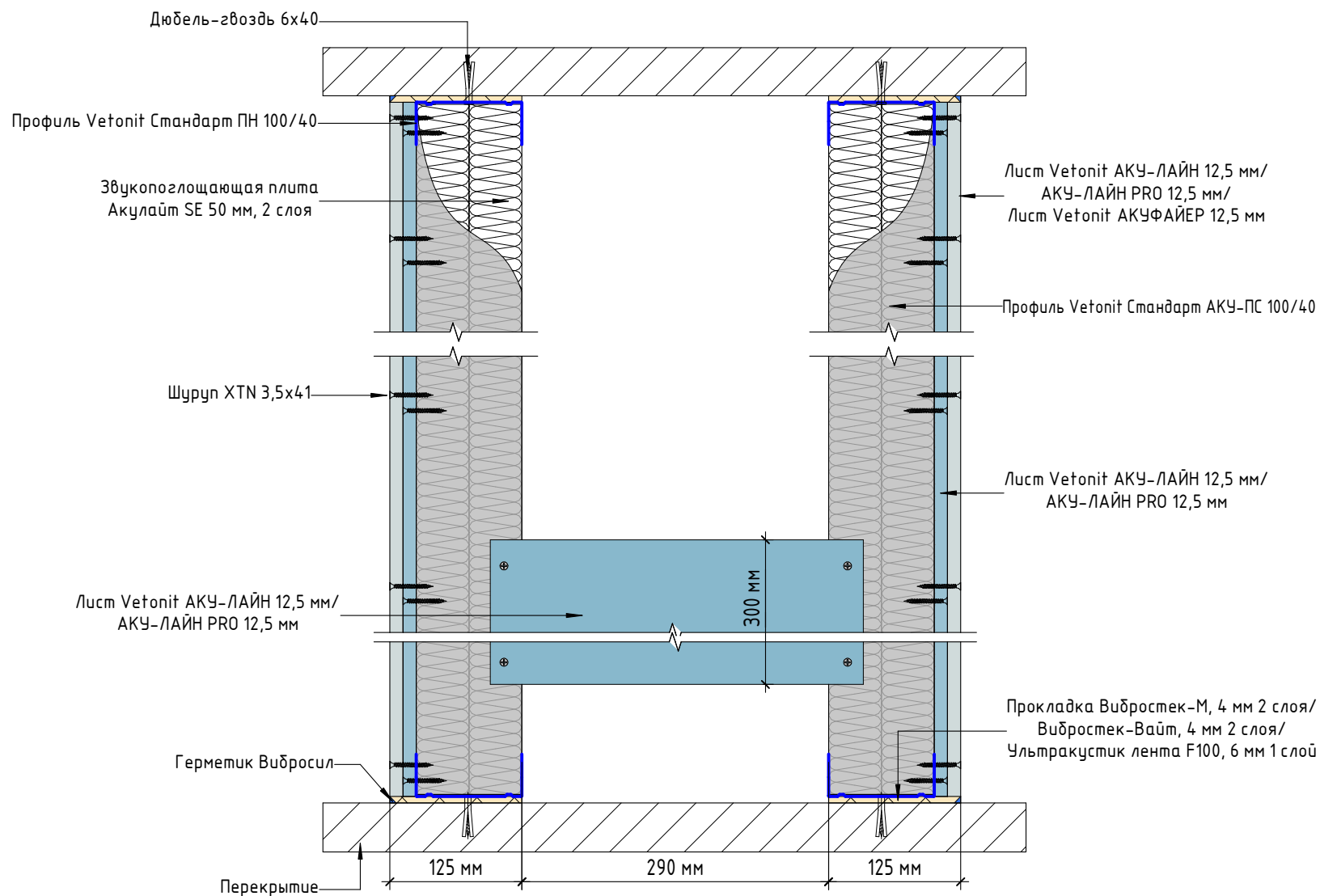
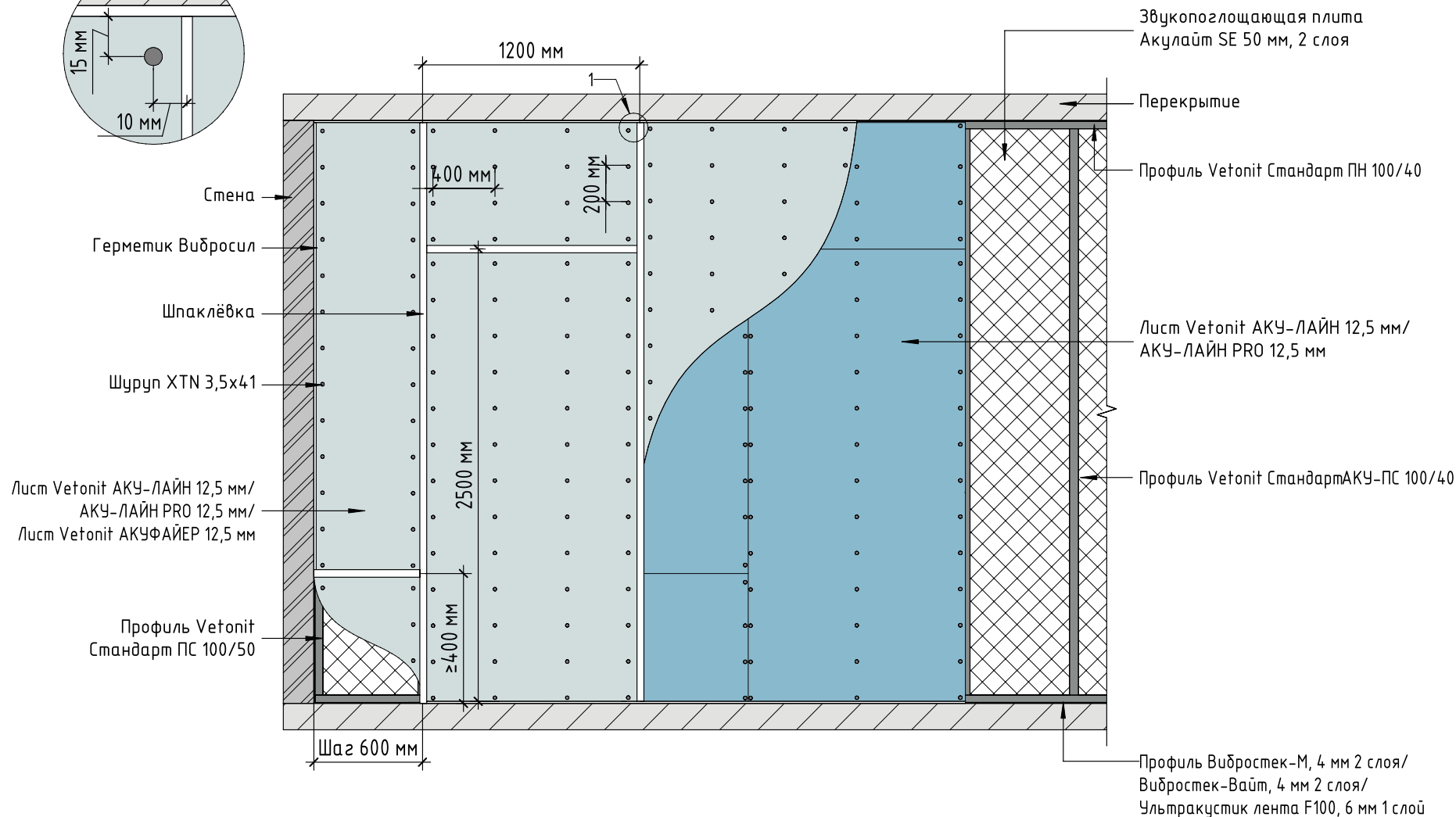
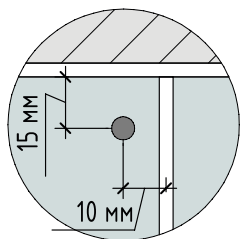
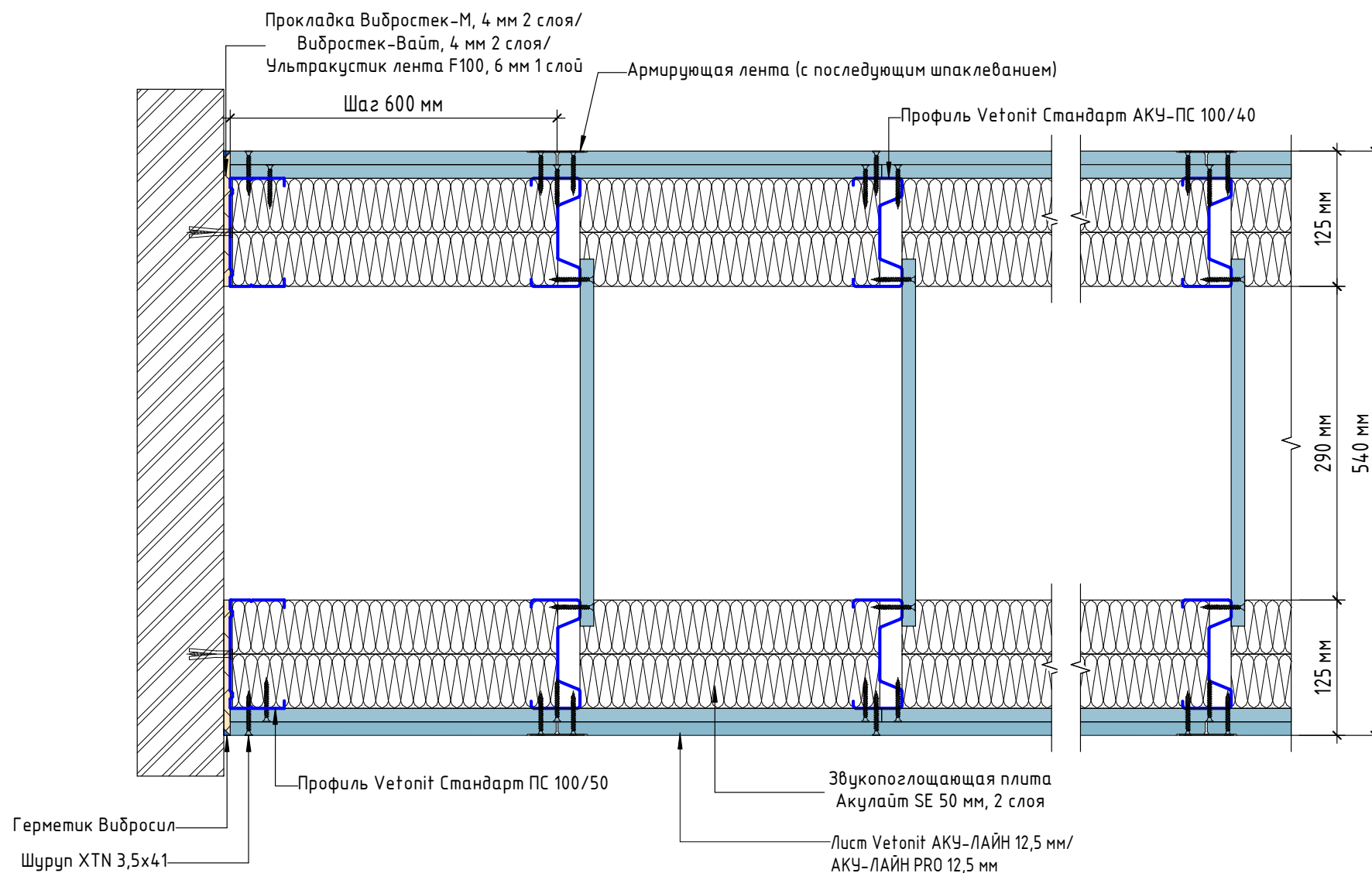


Схема звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40 (2 слоя ГКЛ)

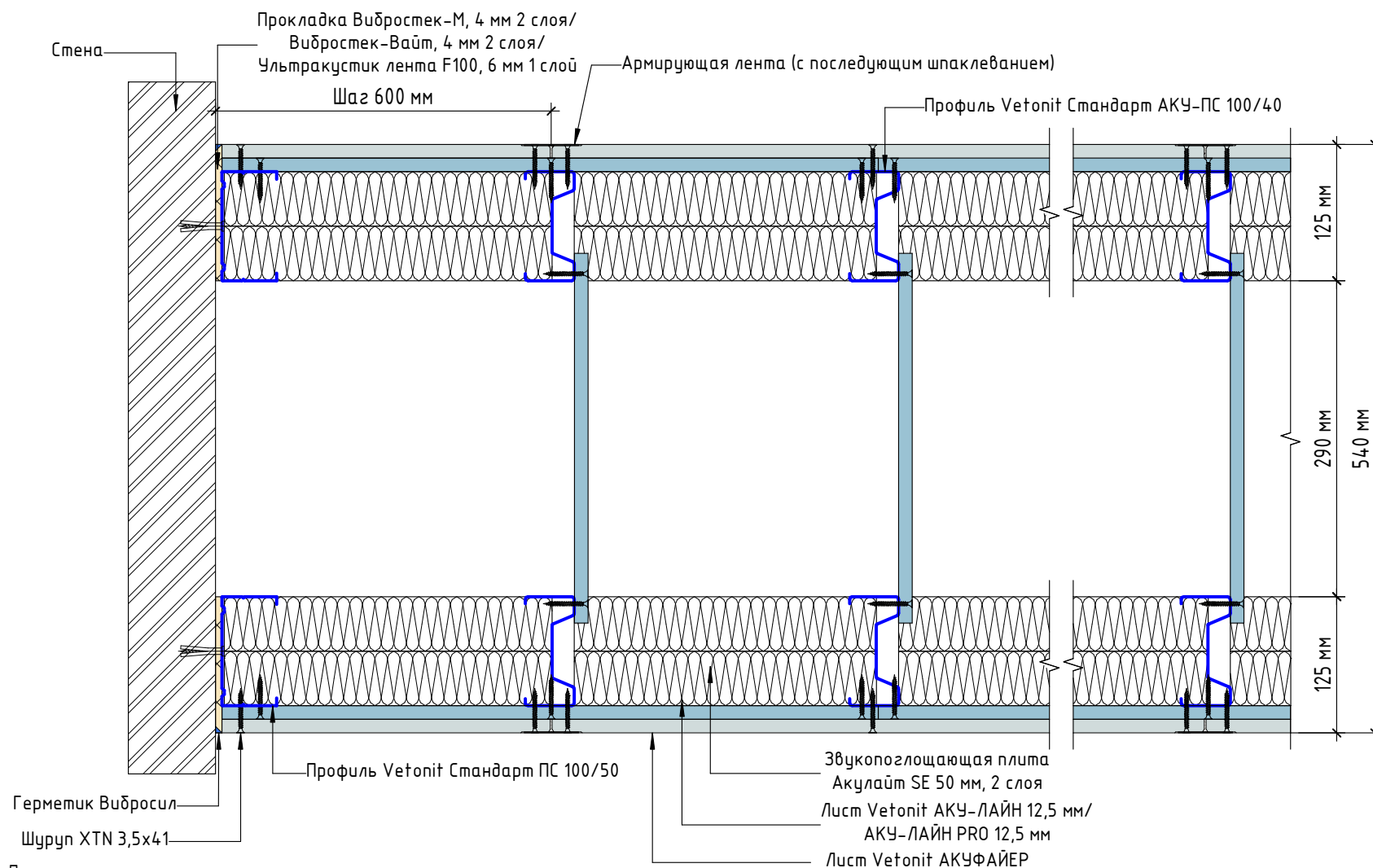
1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40



Горизонтальный разрез звукоизолирующей НГ перегородки на разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40

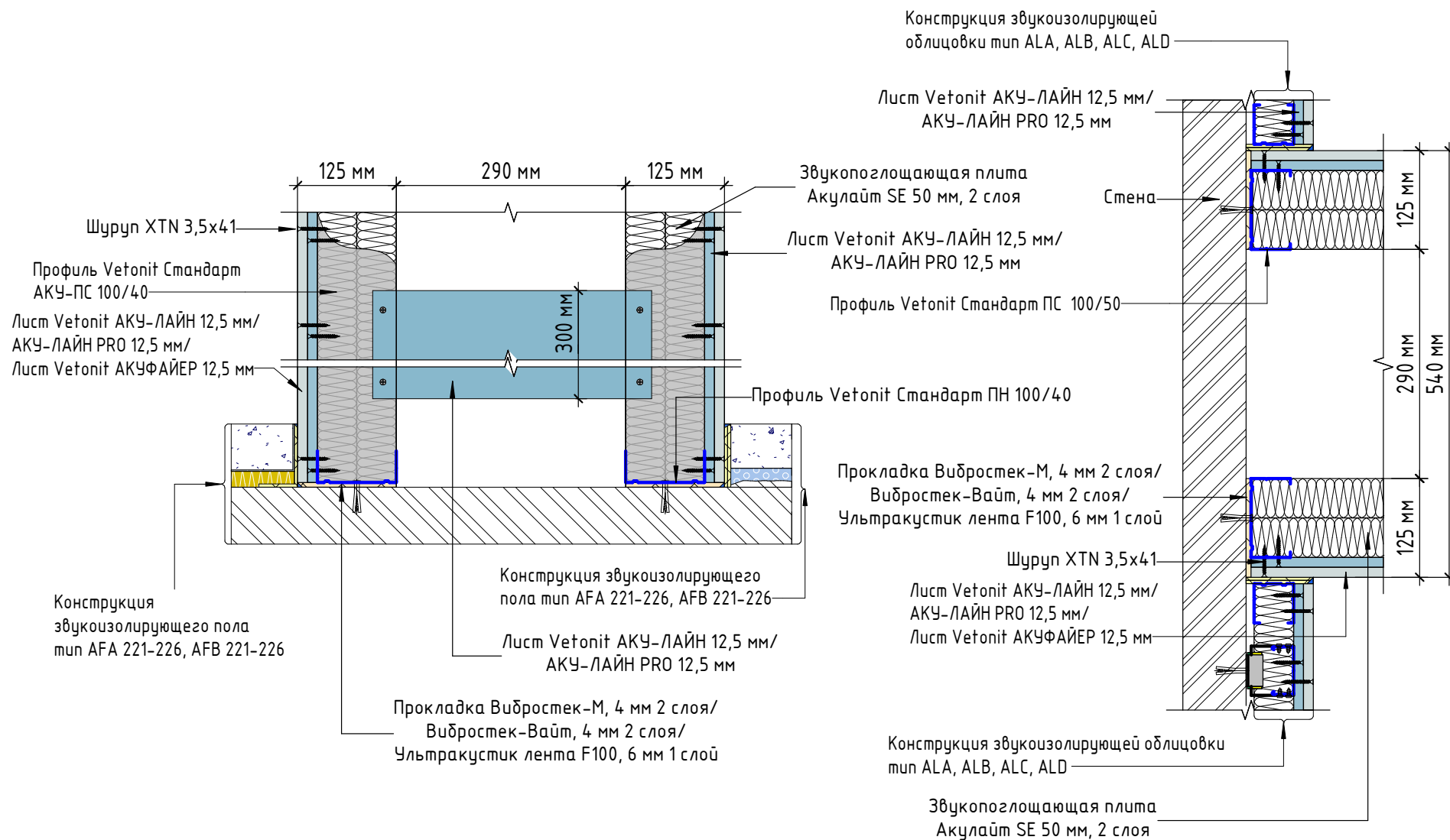


Примечание:

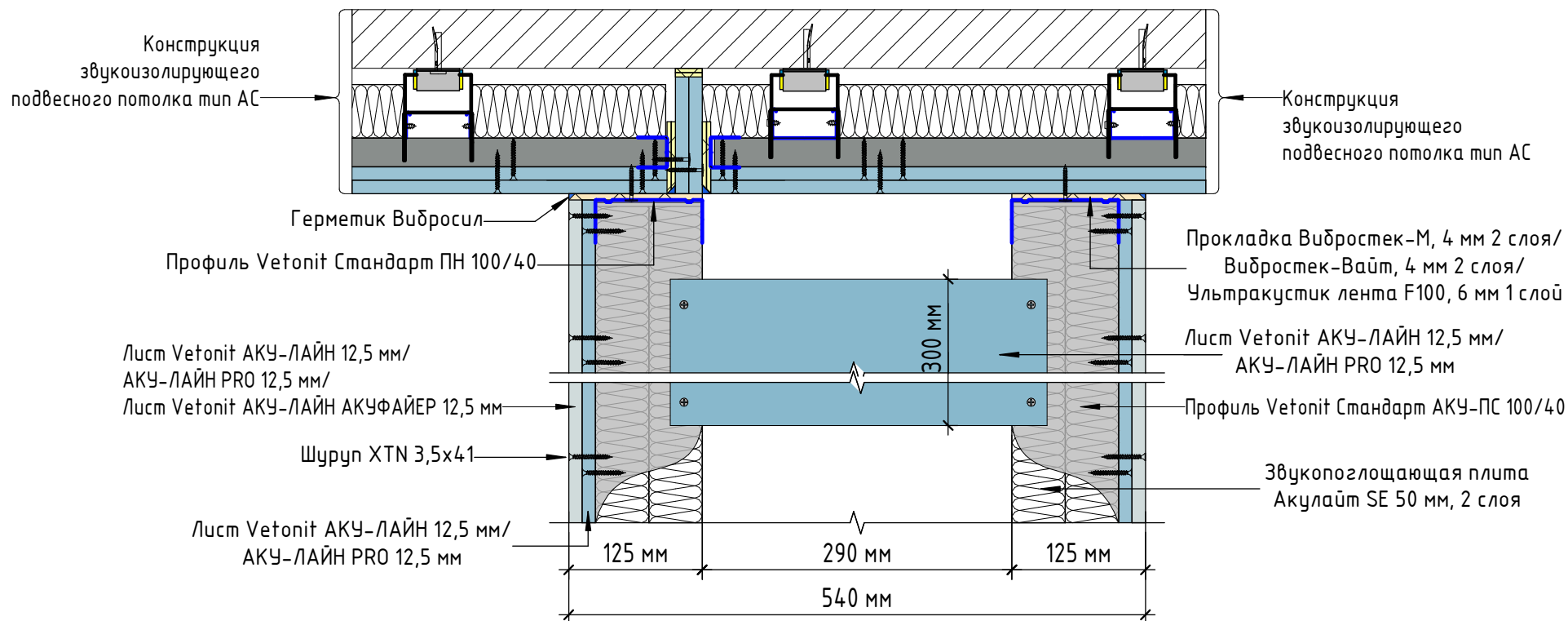
* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



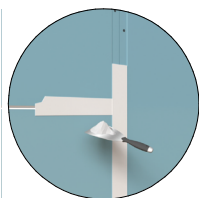
Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



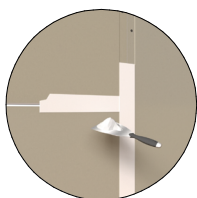
Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 3 слоя ГКЛ с каждой стороны

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonic SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР НГ

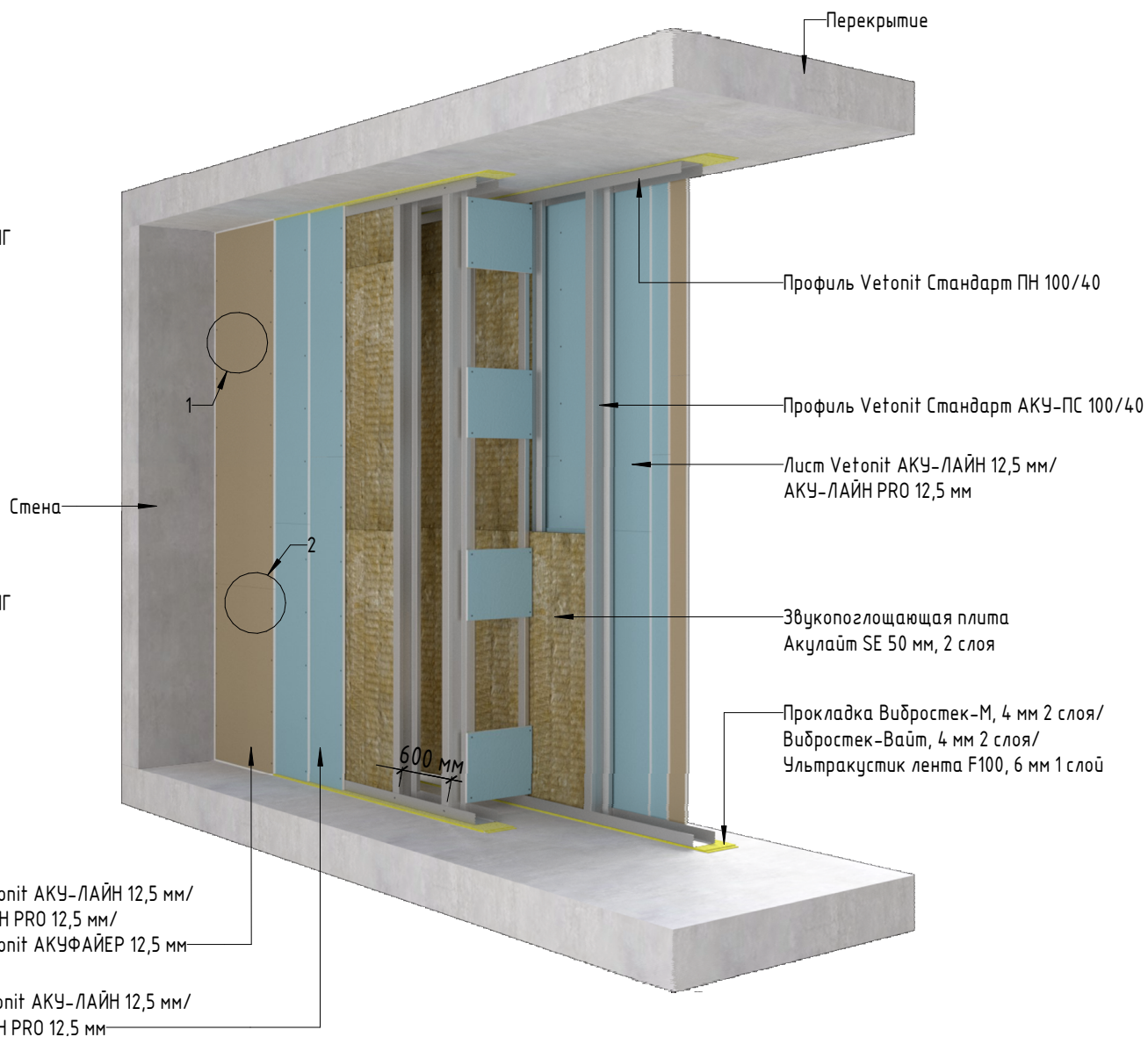
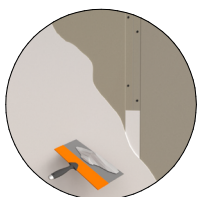


2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonic FAST-60

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН



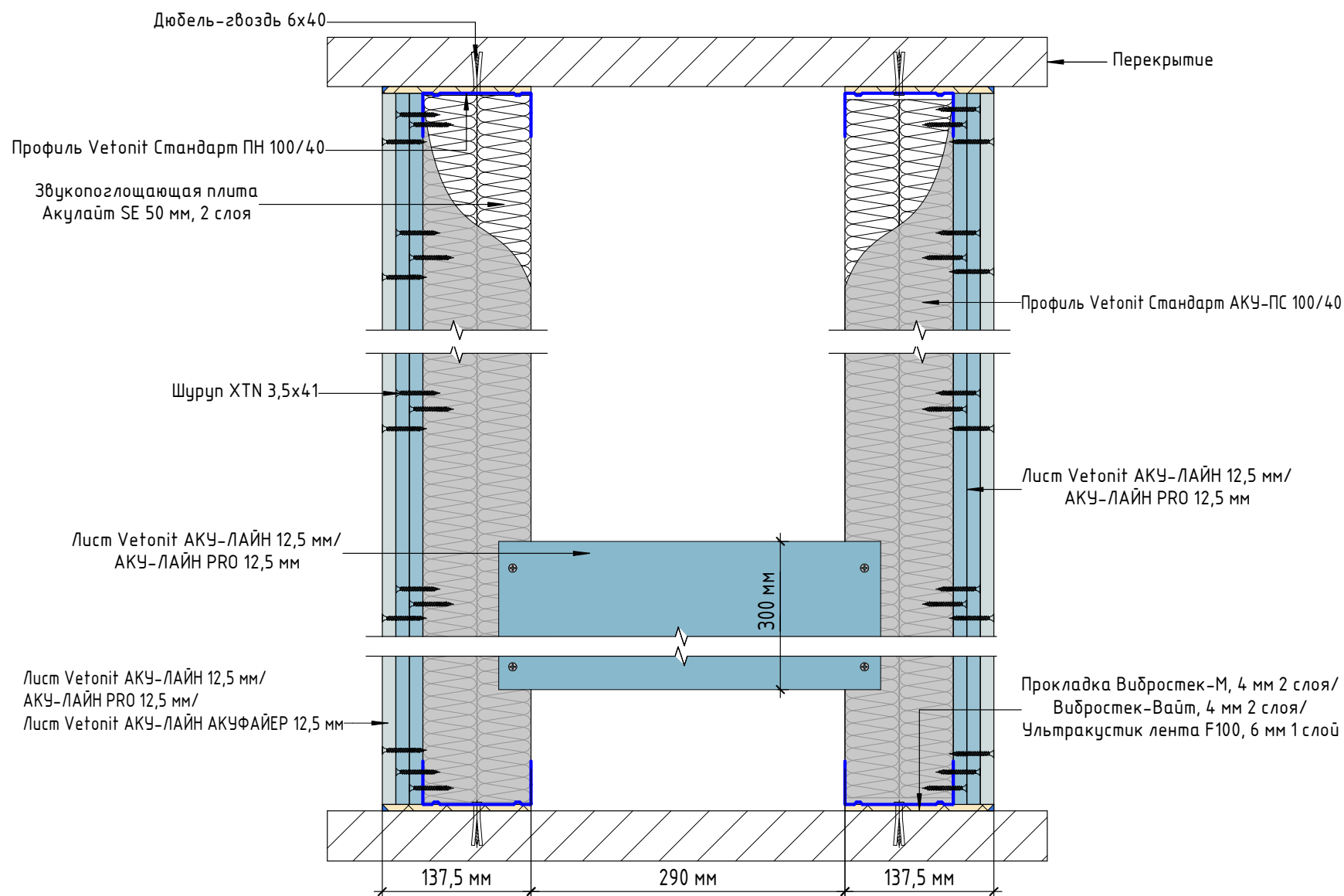
Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР НГ



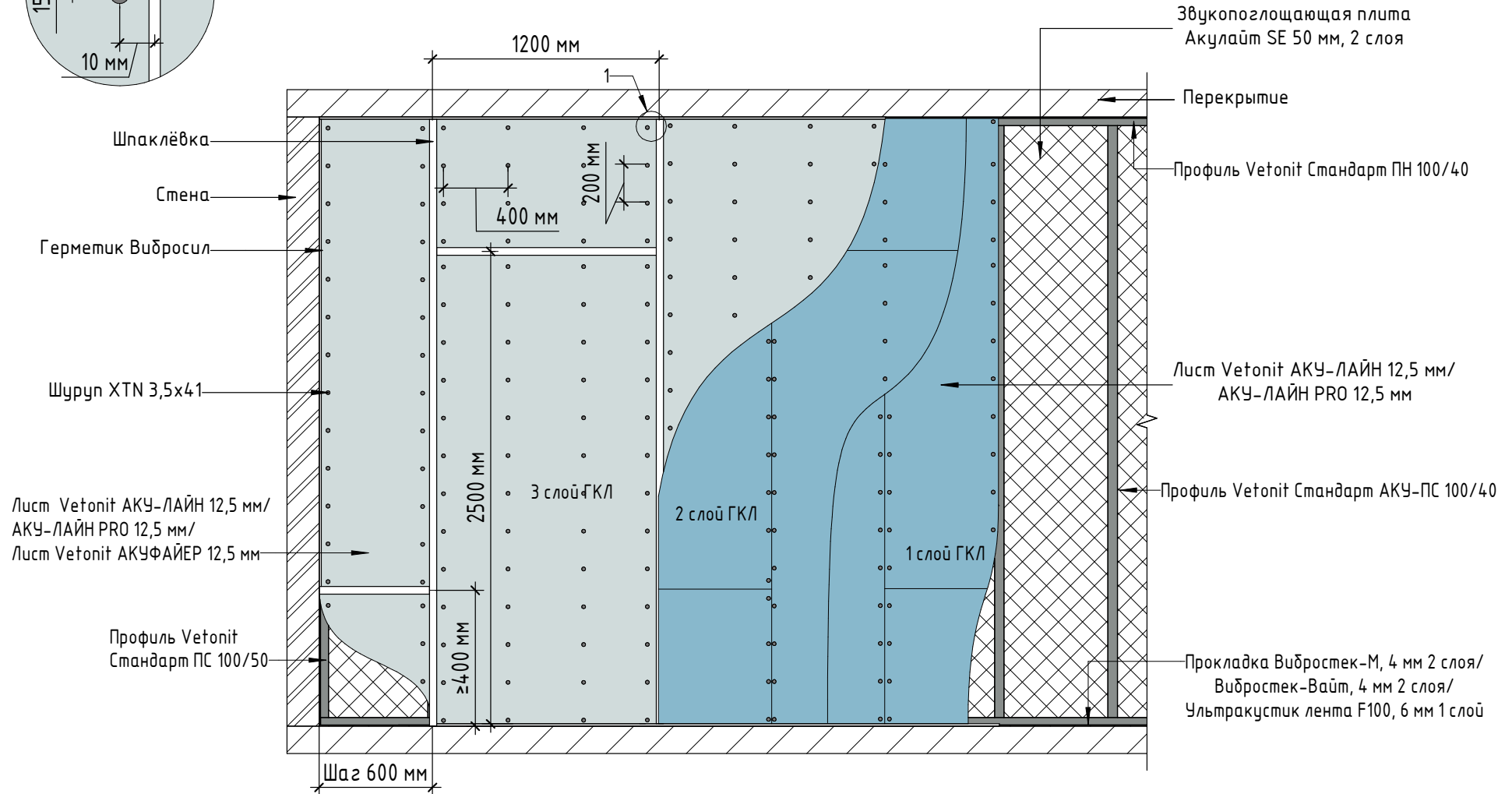
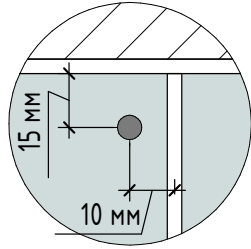
Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonic АКУФАЙЕР 12,5 мм

Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

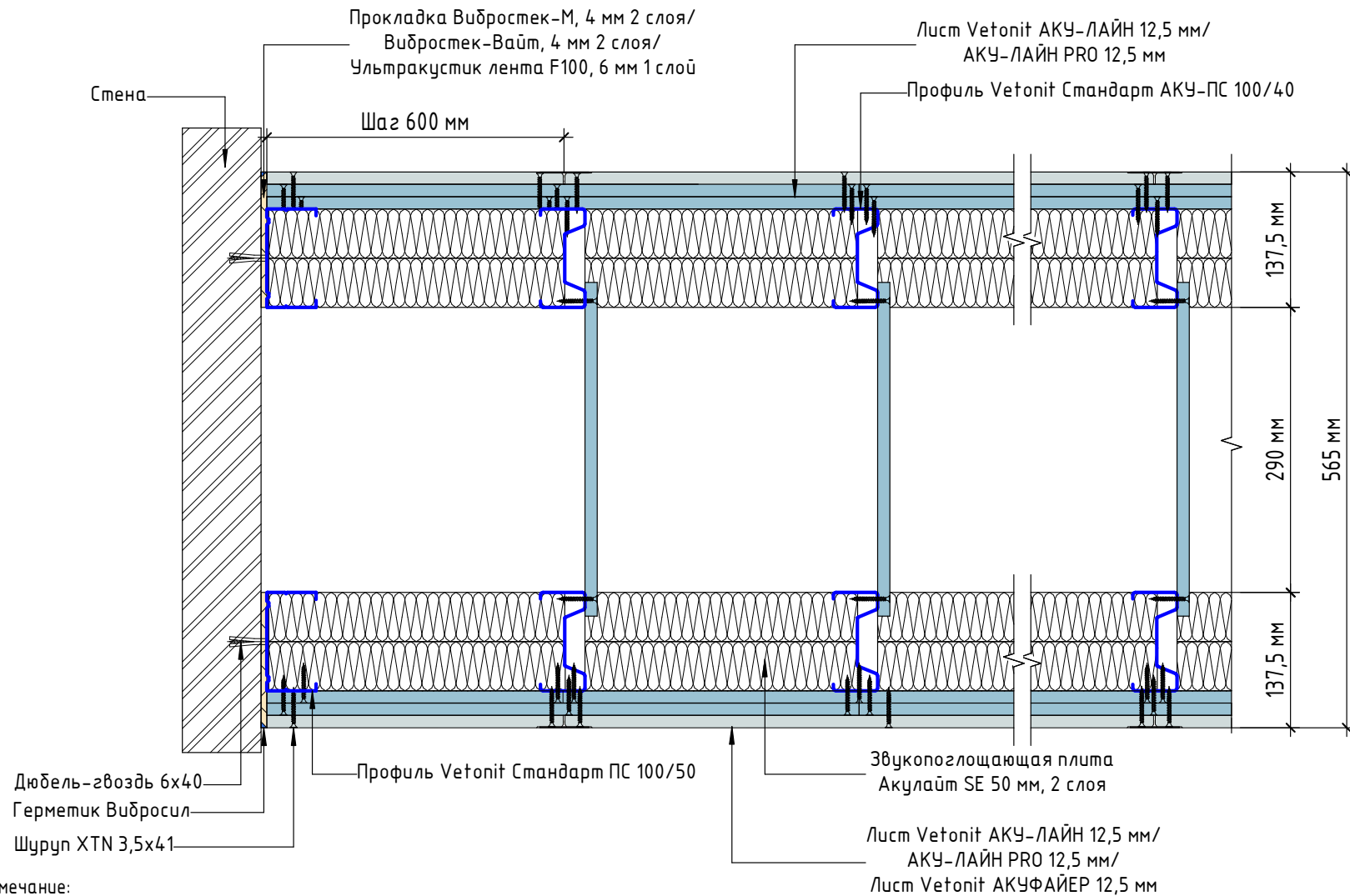
Вертикальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе,
Стандарт АКУ-ПС 100/40 (3 слоя ГКЛ)



1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Горизонтальный разрез звукоизолирующей НГ перегородки на разнесённом каркасе
Стандарт АКУ-ПС 100/40

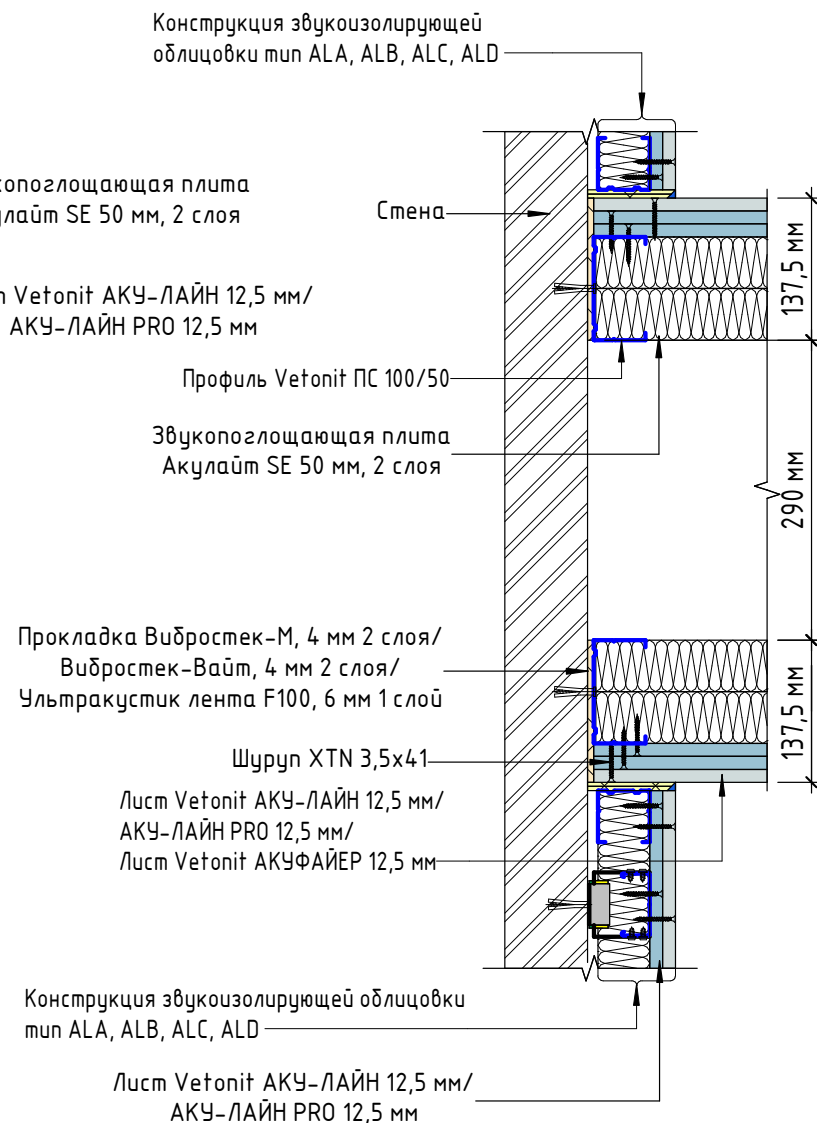
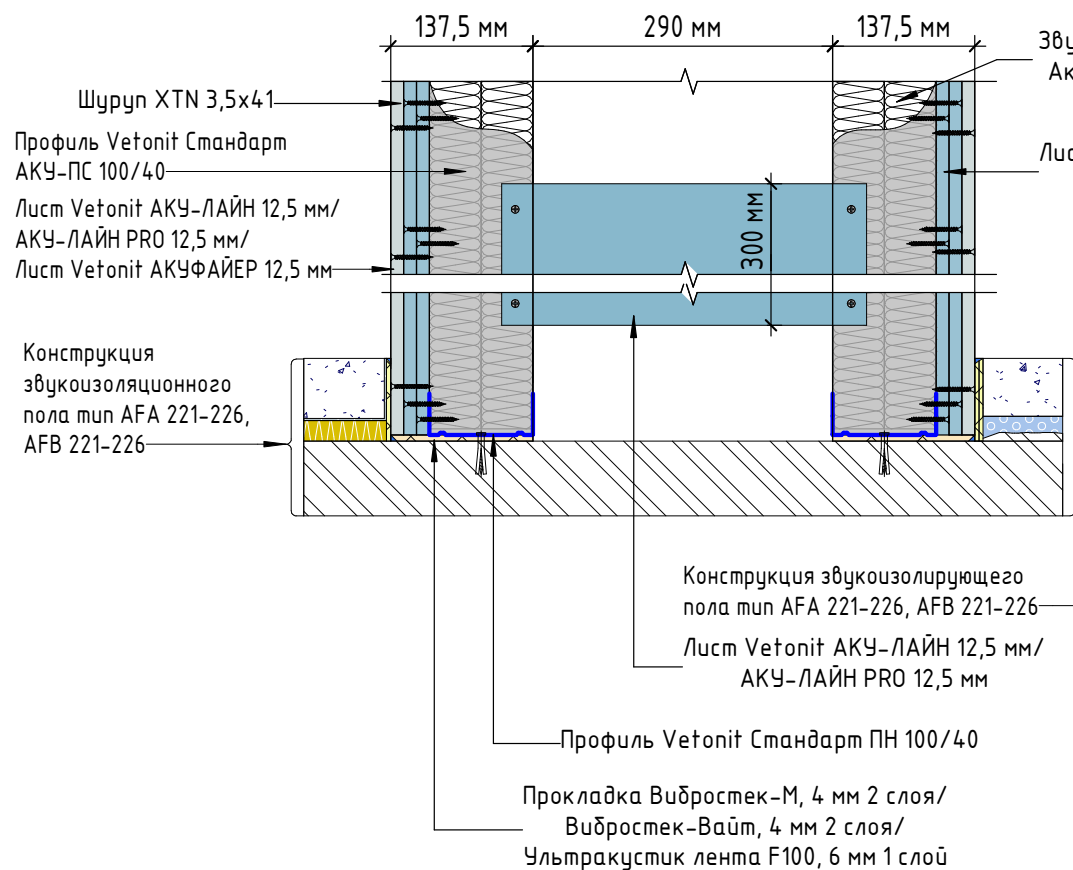


Примечание:

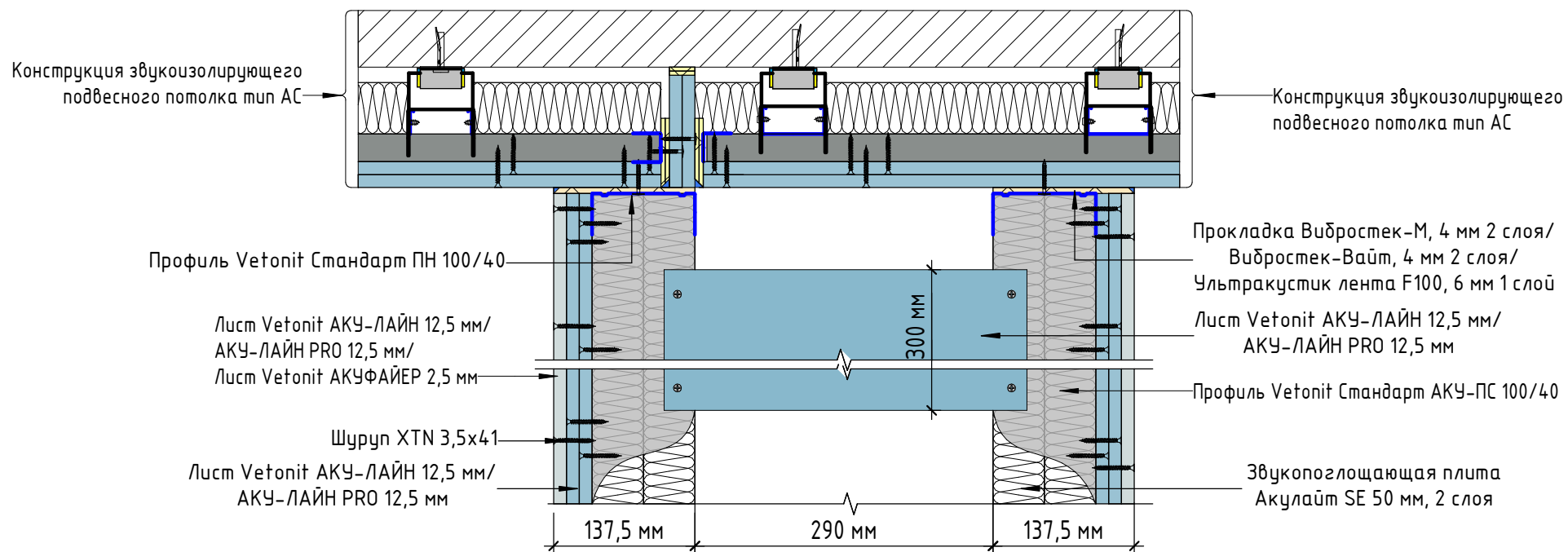
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



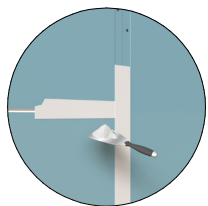
Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



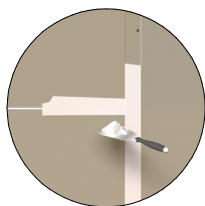
Конструкция звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе, 4 слоя ГКЛ с каждой стороны

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonic SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН

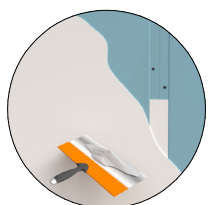


Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР

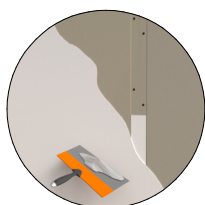


2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonic FAST-60

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН

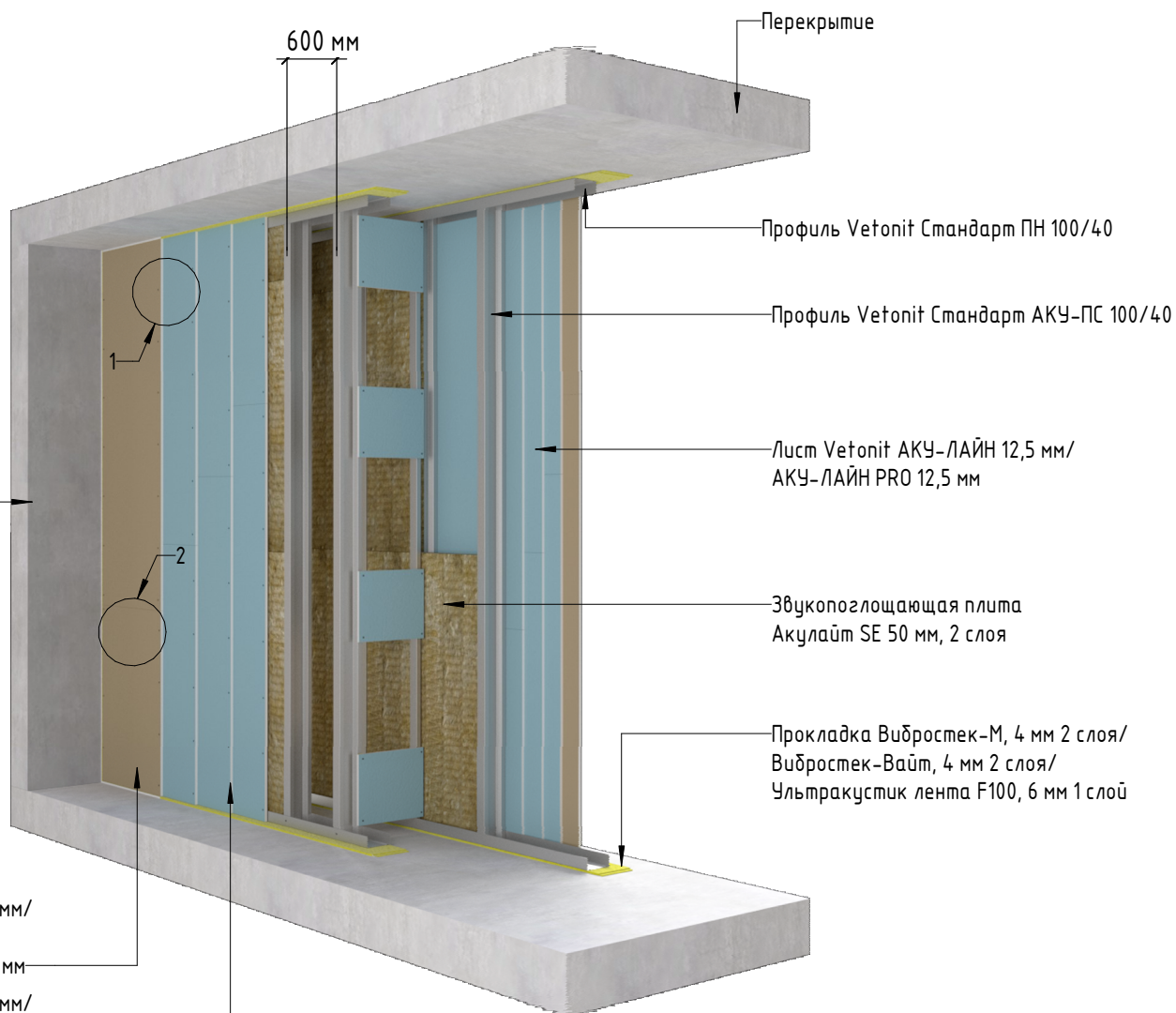


Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР

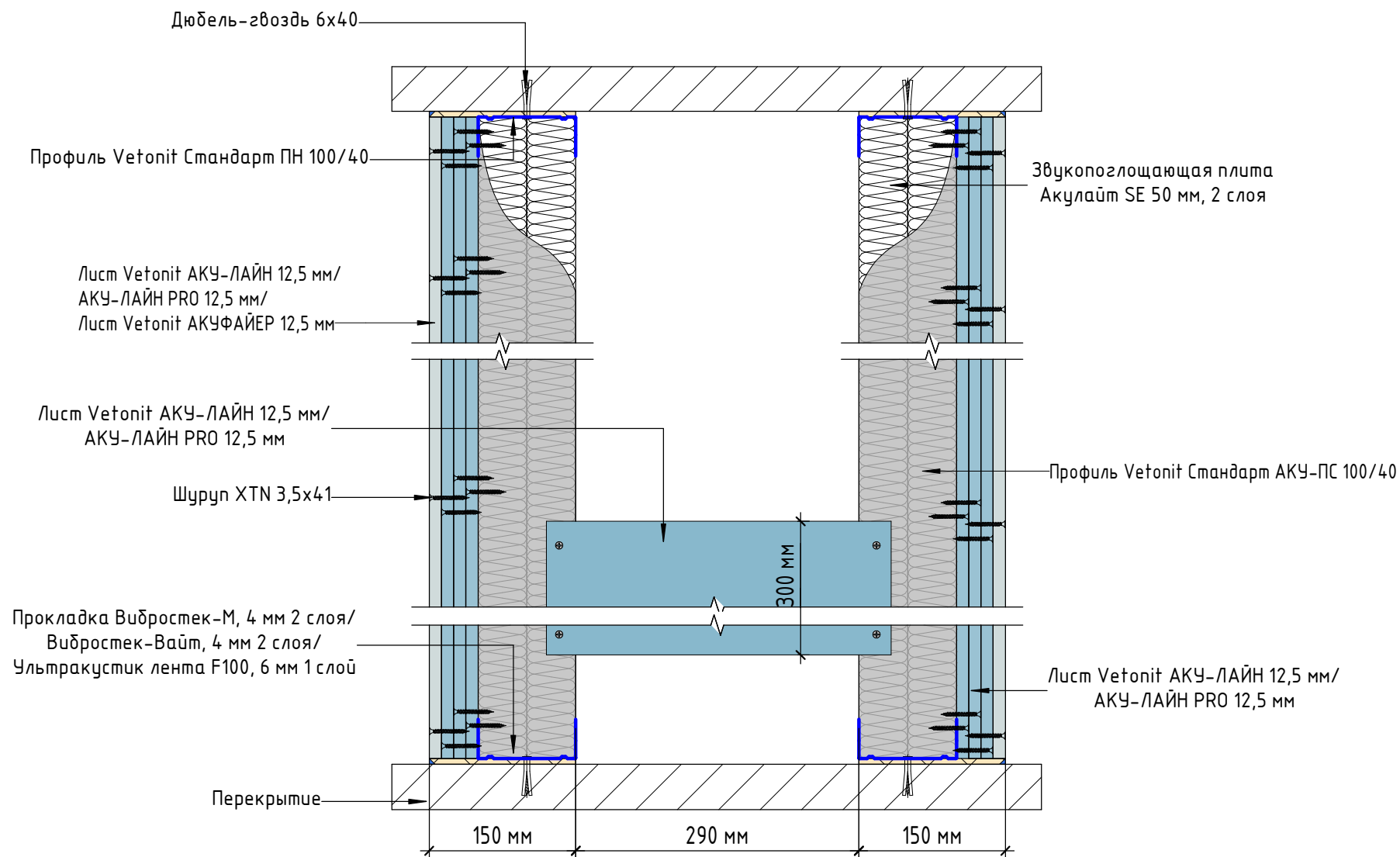


Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonic АКУФАЙЕР 12,5 мм

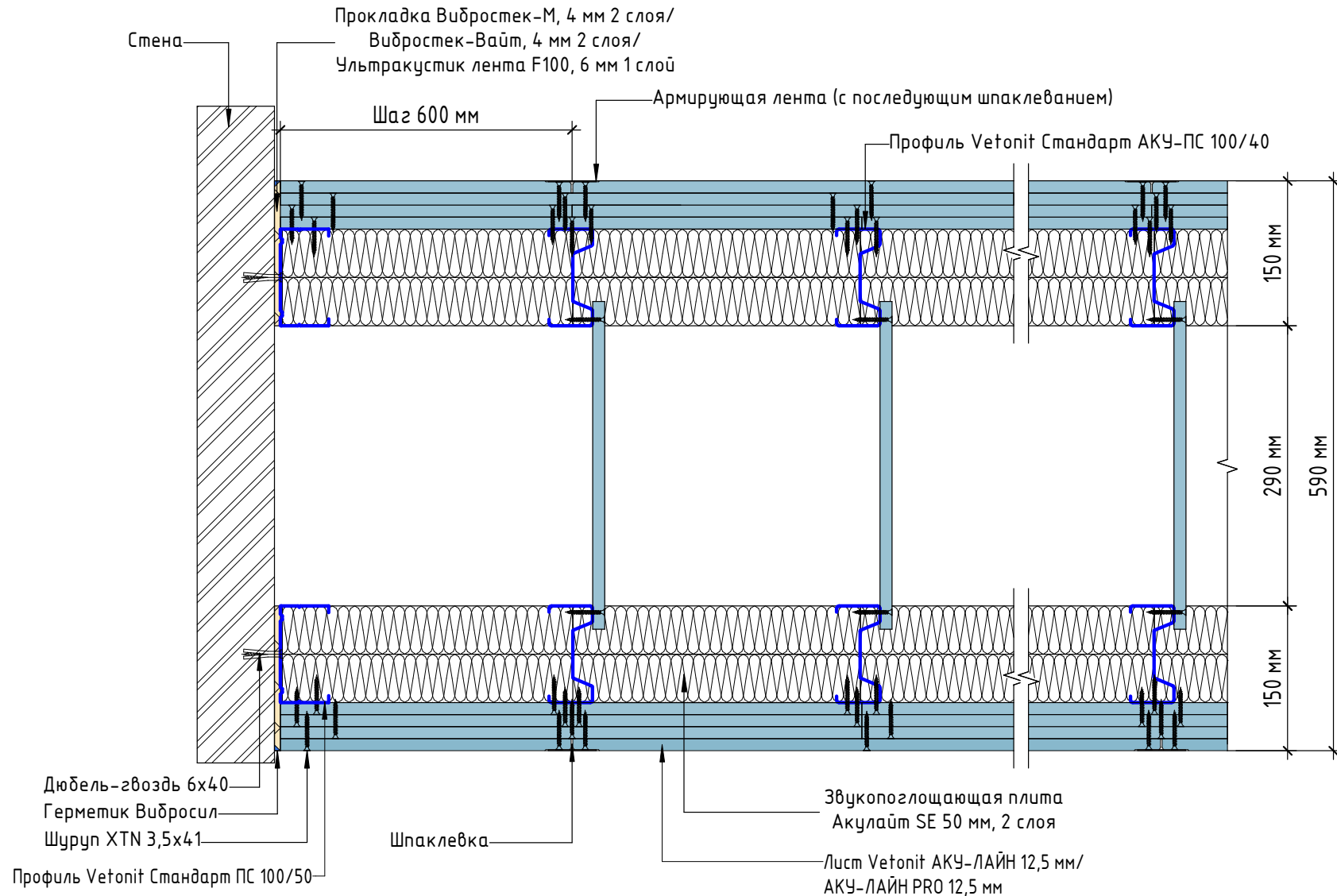
Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм



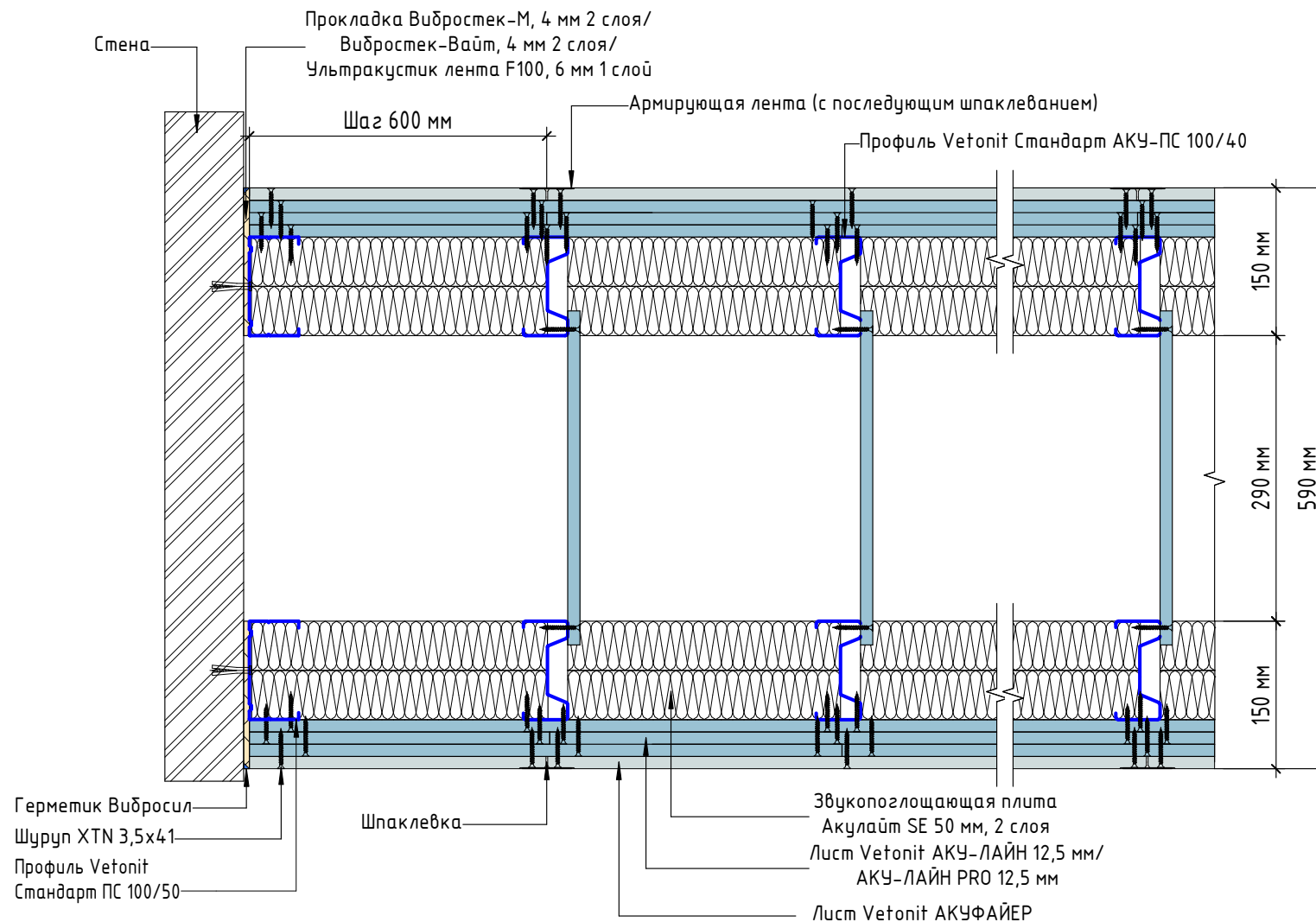
Вертикальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40 (4 слоя ГКЛ)



Горизонтальный разрез звукоизолирующей перегородки на разнесенном каркасе
Стандарт АКУ-ПС 100/40



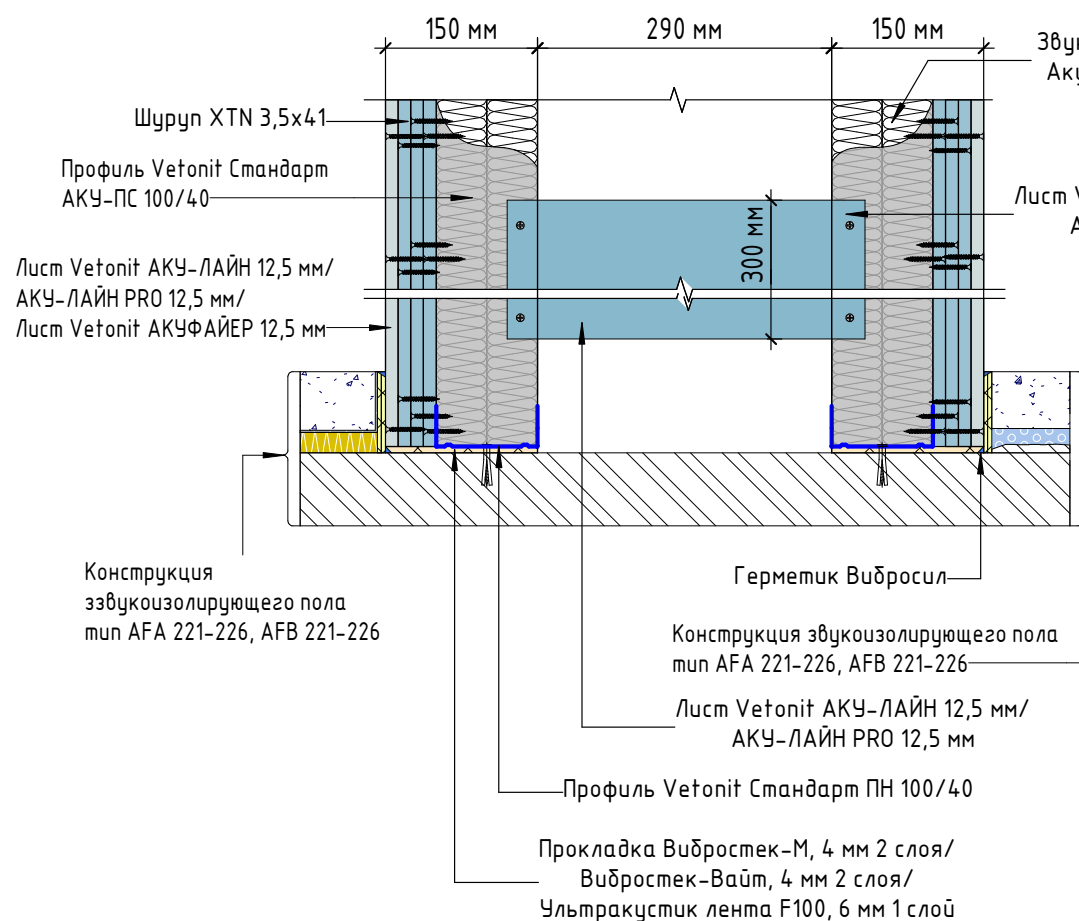
Горизонтальный разрез звукоизолирующей (НГ) перегородки на разнесенном каркасе Стандарт АКУ-ПС 100/40



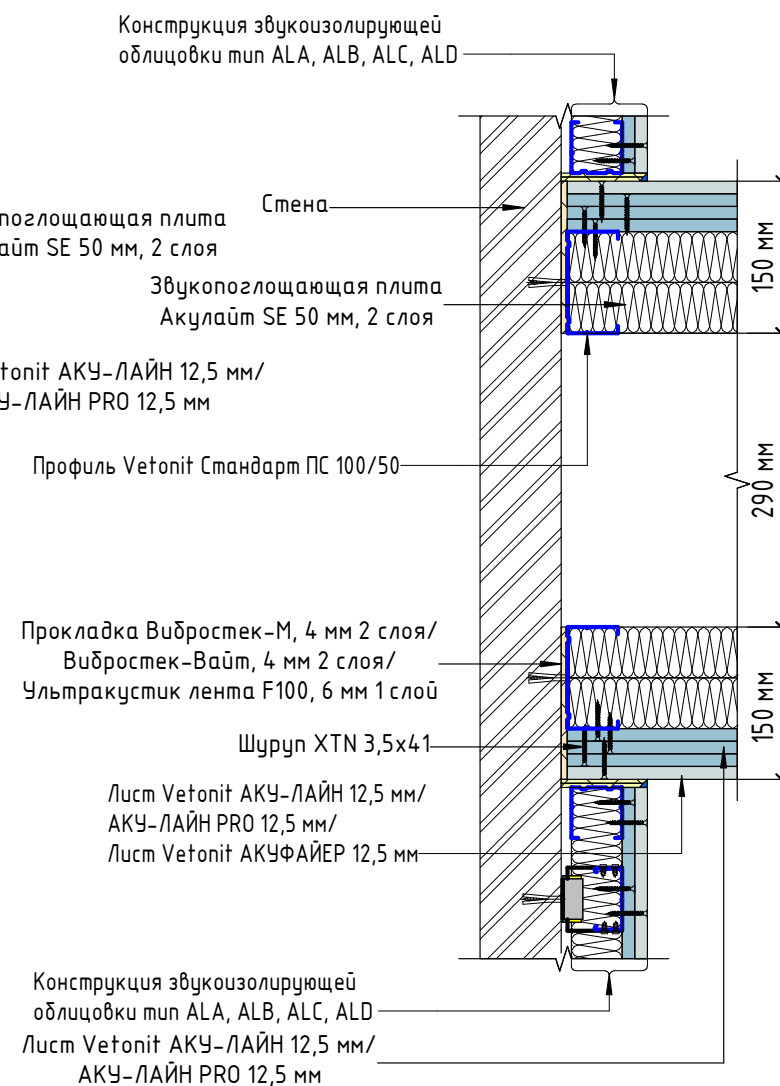
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

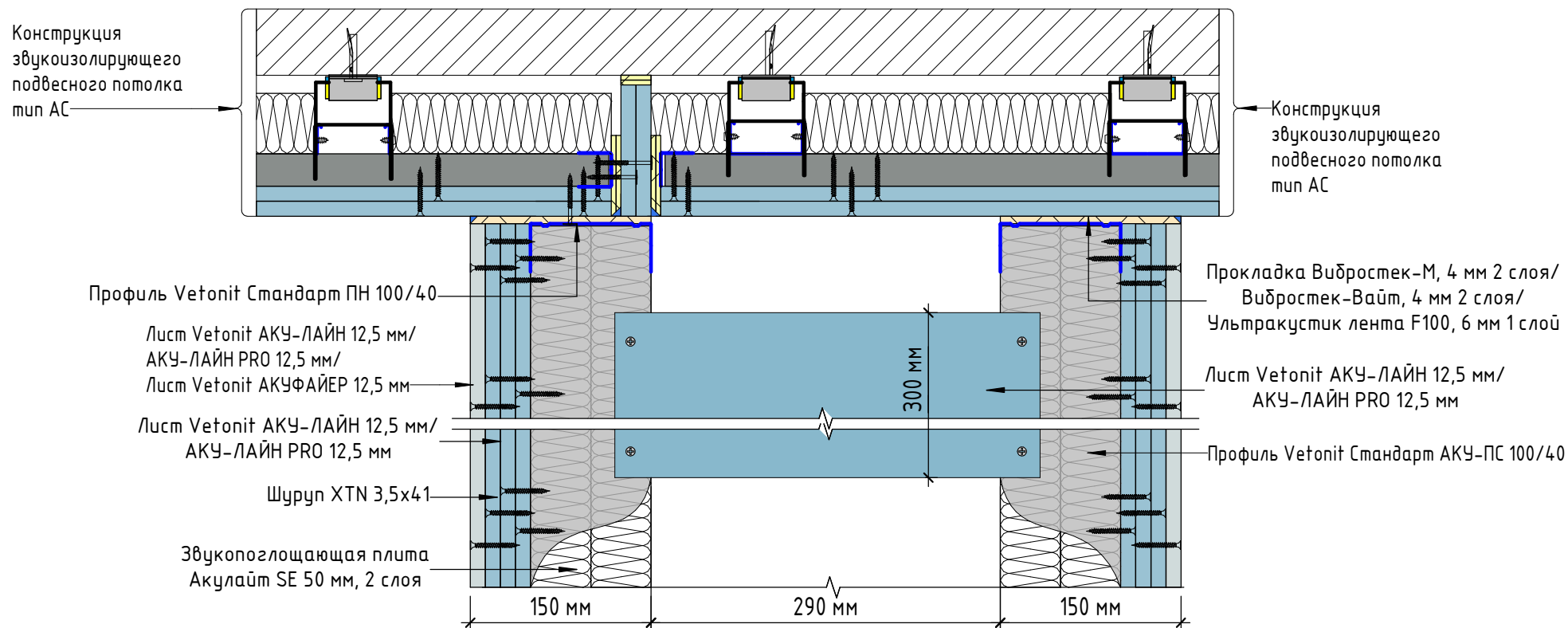


Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

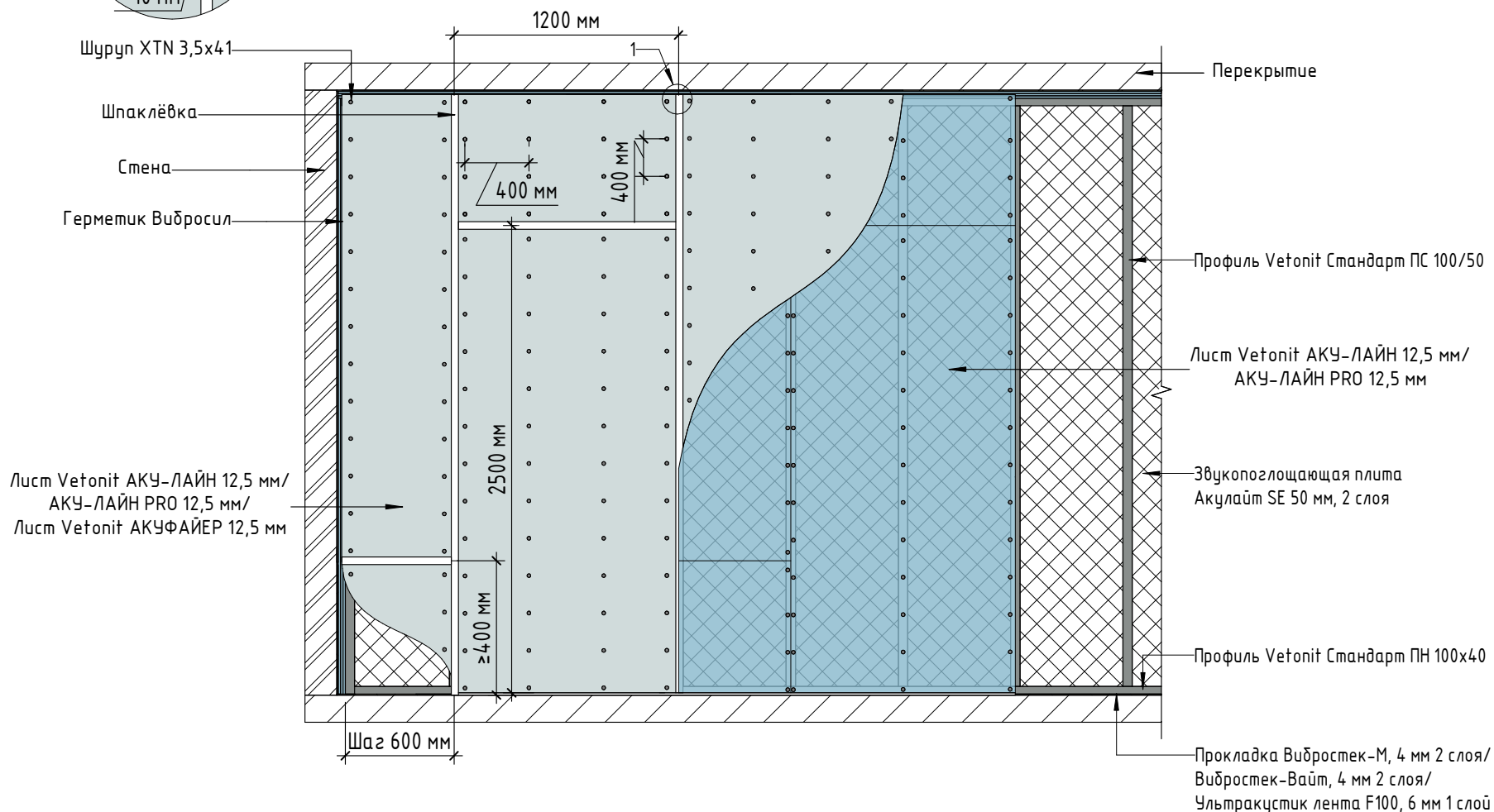
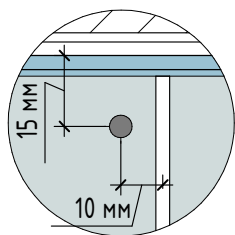
70



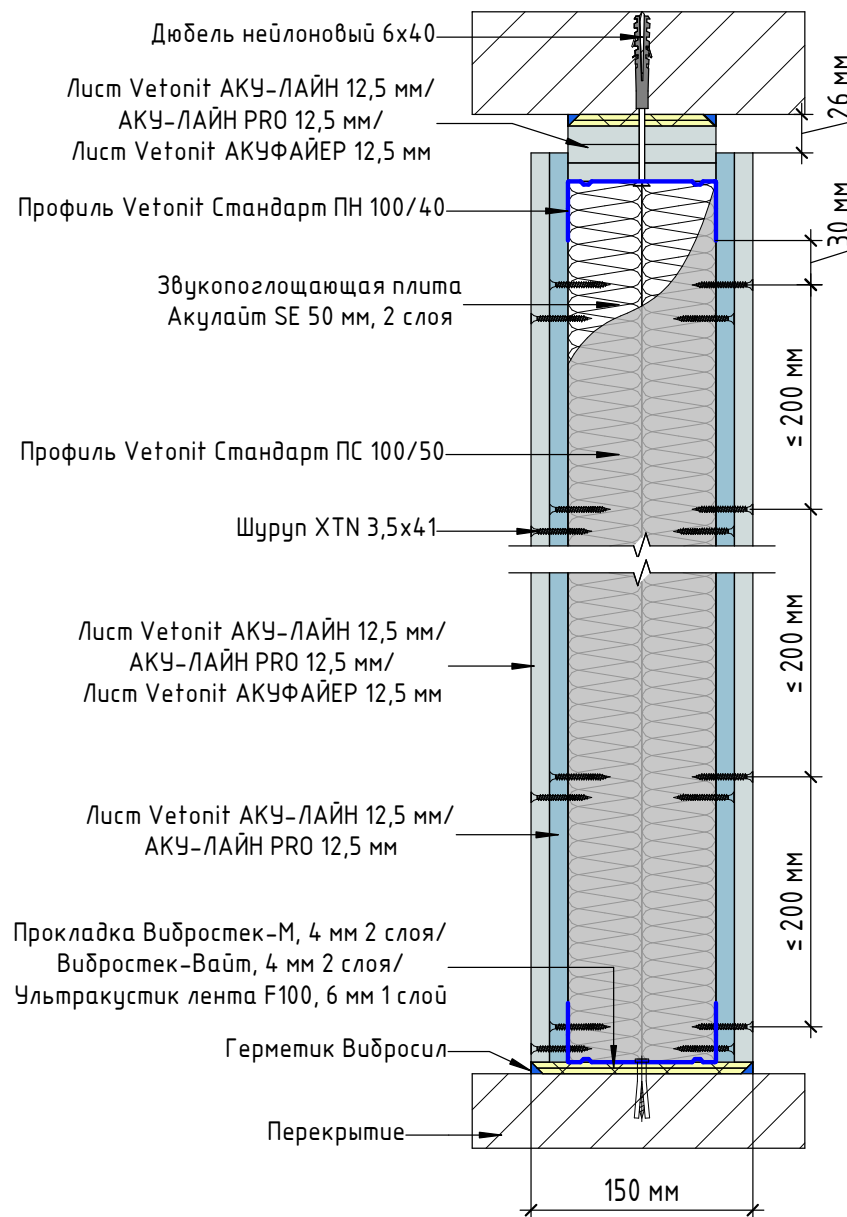
ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ SAINT-GOBAIN. SAP-300-0925. РАЗДЕЛ 4.2

Схема звукоизолирующей перегородки для сейсмрайонов на каркасе ПС 100/50

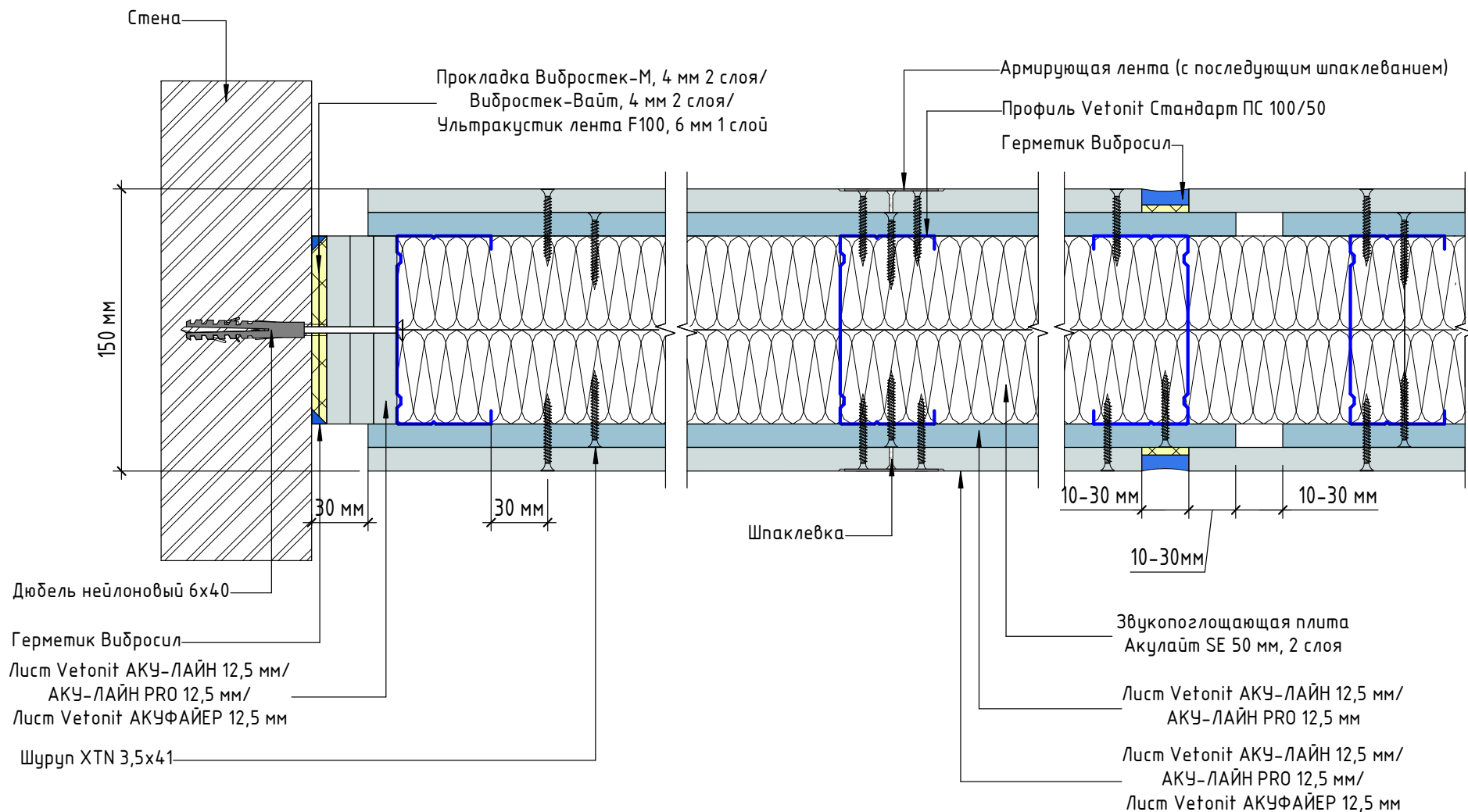
1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Вертикальный разрез для сейсморайонов



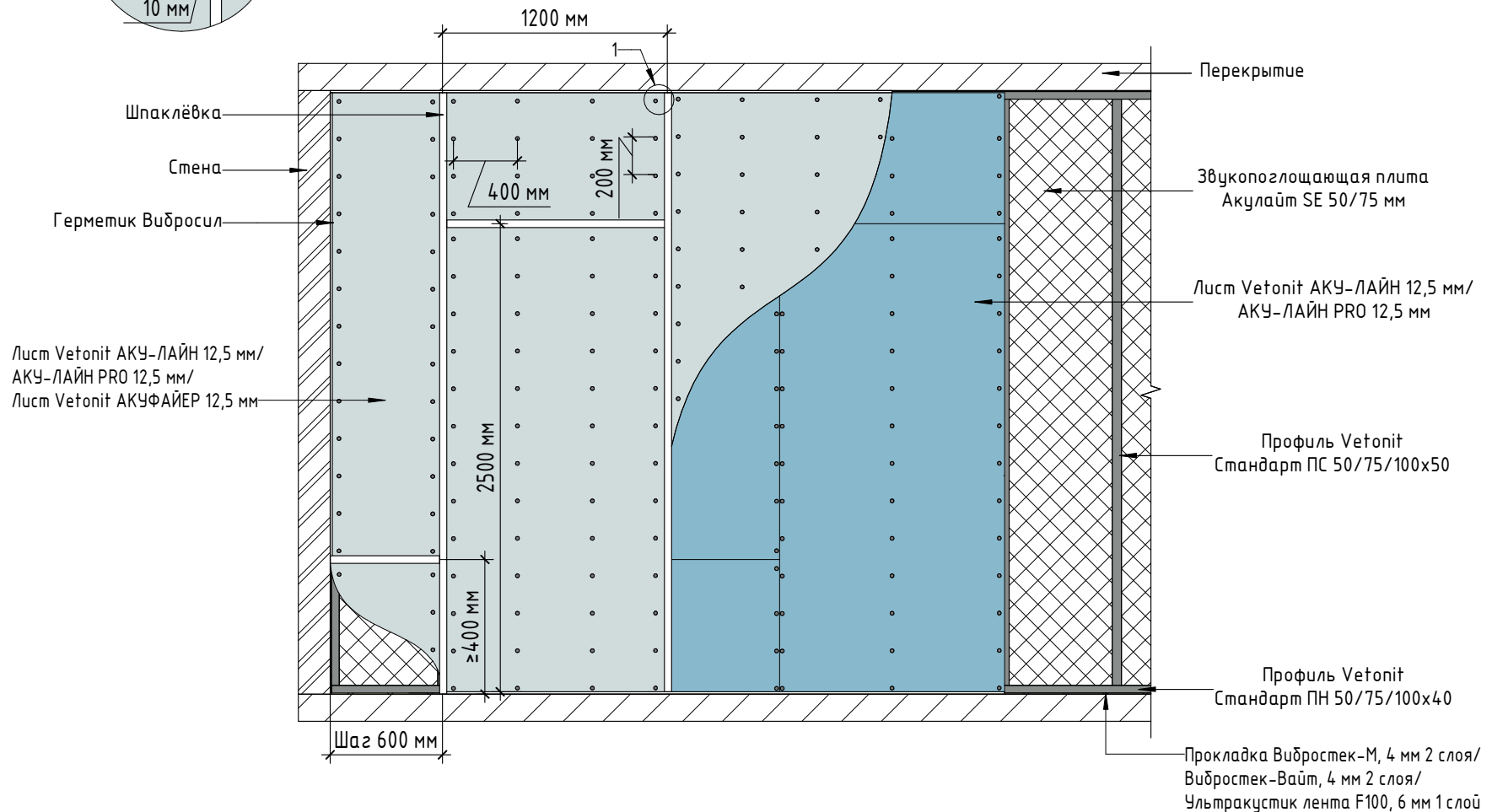
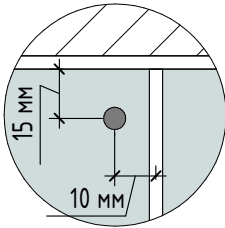
Горизонтальный разрез перегородки для сейсмрайонов на каркасе ПС 100/50

Примечание:

Максимальная высота перегородки для сейсмрайонов на 1,5 м ниже стандартной.

Вертикальный разрез звукоизолирующей перегородки на двойном разнесенном каркасе Стандарт ПС 50/75/100х50 (2 слоя ГКЛ)

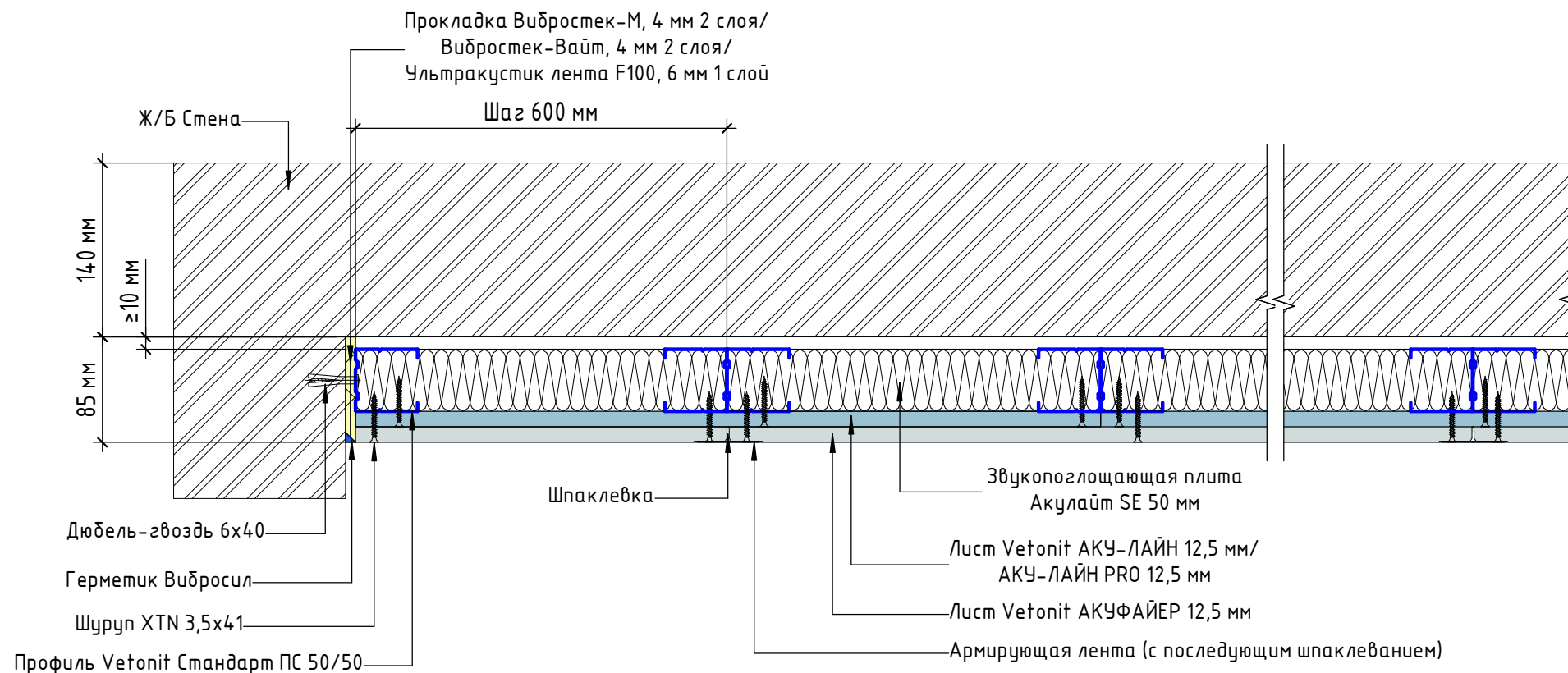
1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



ALA 11.12 НГ

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 23 \pm 1^* \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б стена}} = 51 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 74 \pm 1^* \text{ дБ}$ $\rightarrow T = 85 \text{ мм}$ $\updownarrow H_{\text{max}} = 3 \text{ м}$ $M = 26,7 \text{ кг/м}^2$

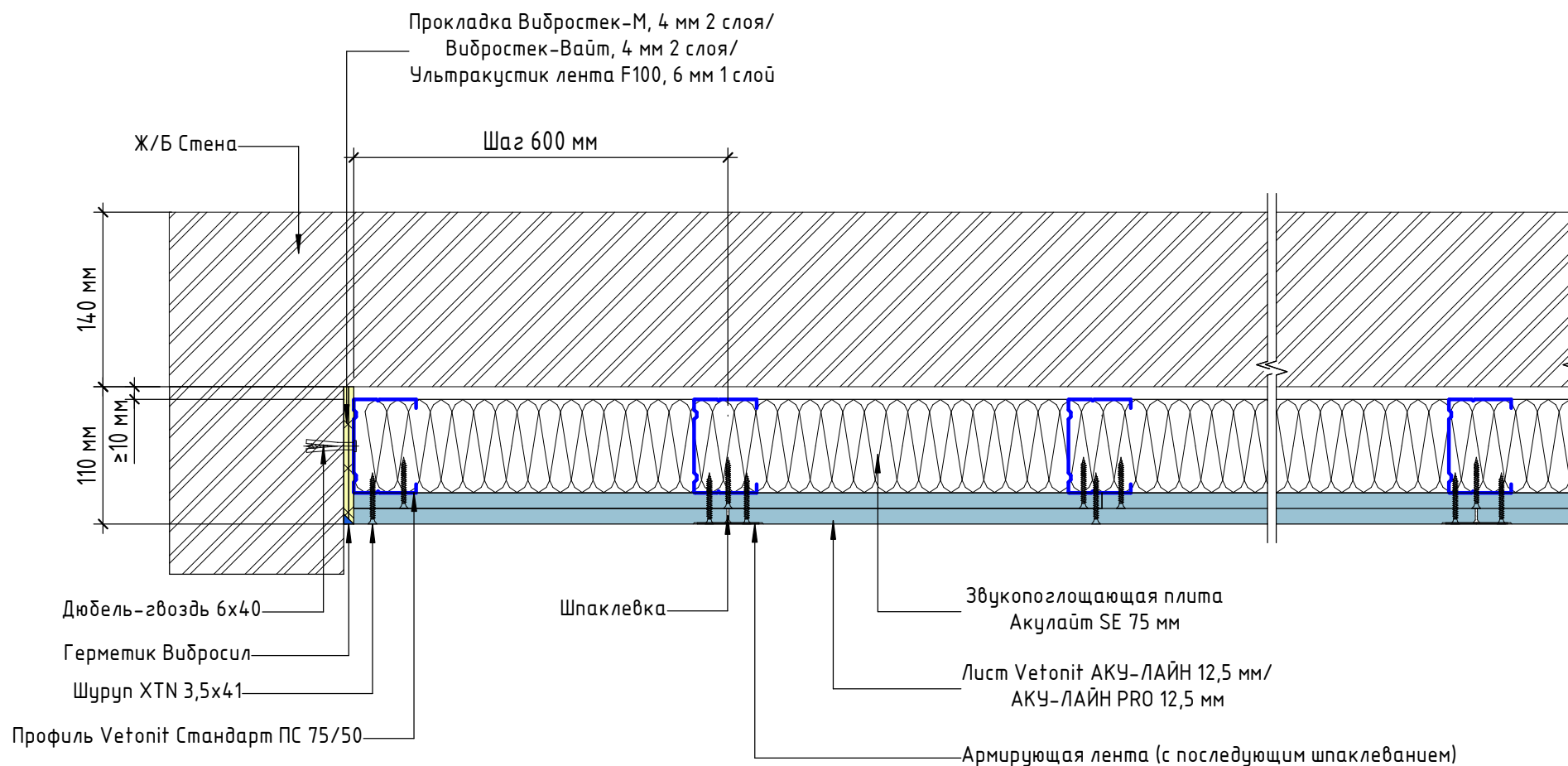
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 50/50



Примечание:

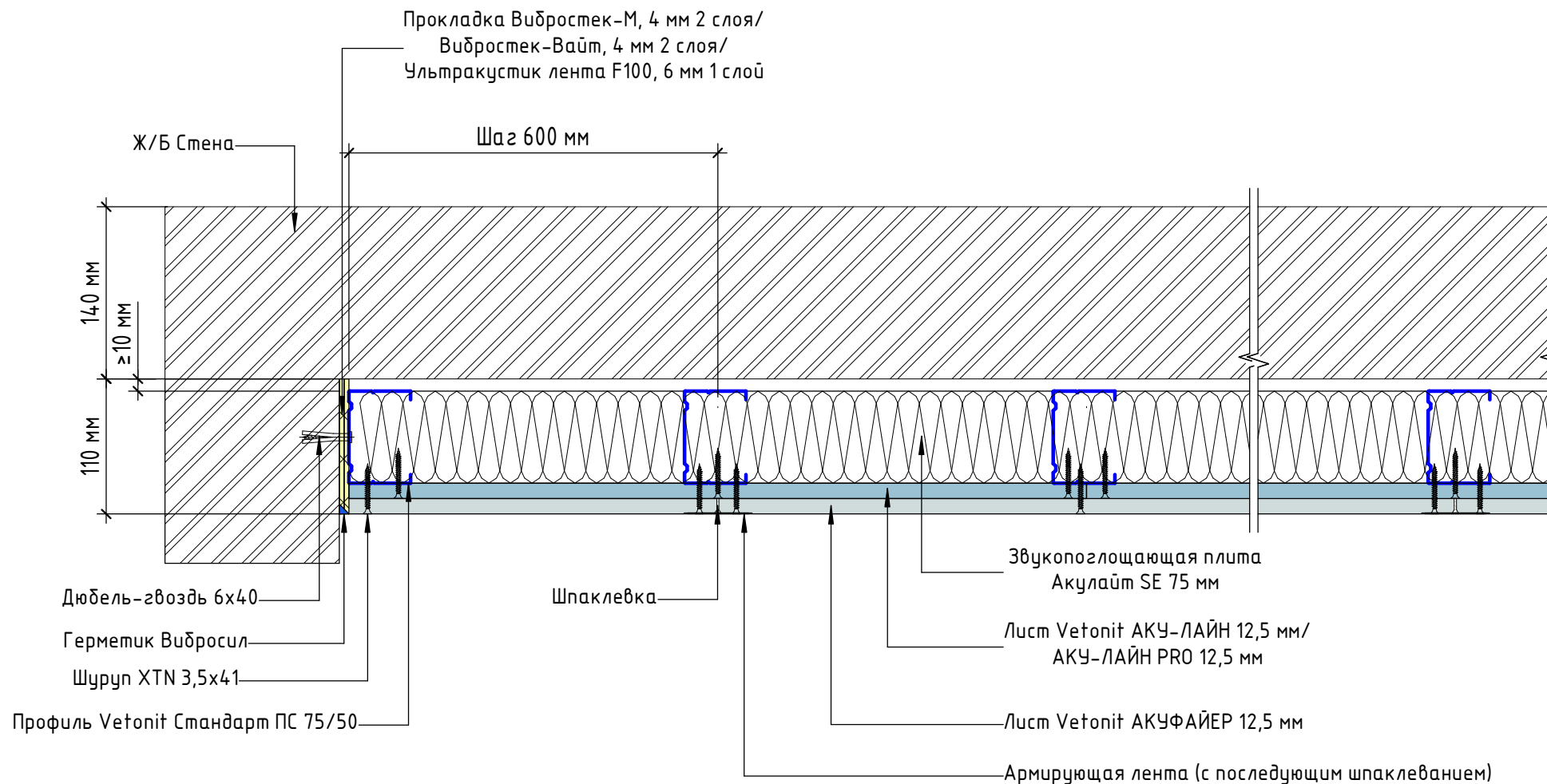
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 75/50



ALA 16.12 НГ	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 24 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{ж/б стена}}} = 51 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 75 \pm 1^* \text{ дБ}$	$T = 110 \text{ мм}$	$H_{\text{max}} = 3,5 \text{ м}$	$M = 27,6 \text{ кг/м}^2$
--------------	--	--	--	----------------------	----------------------------------	---------------------------

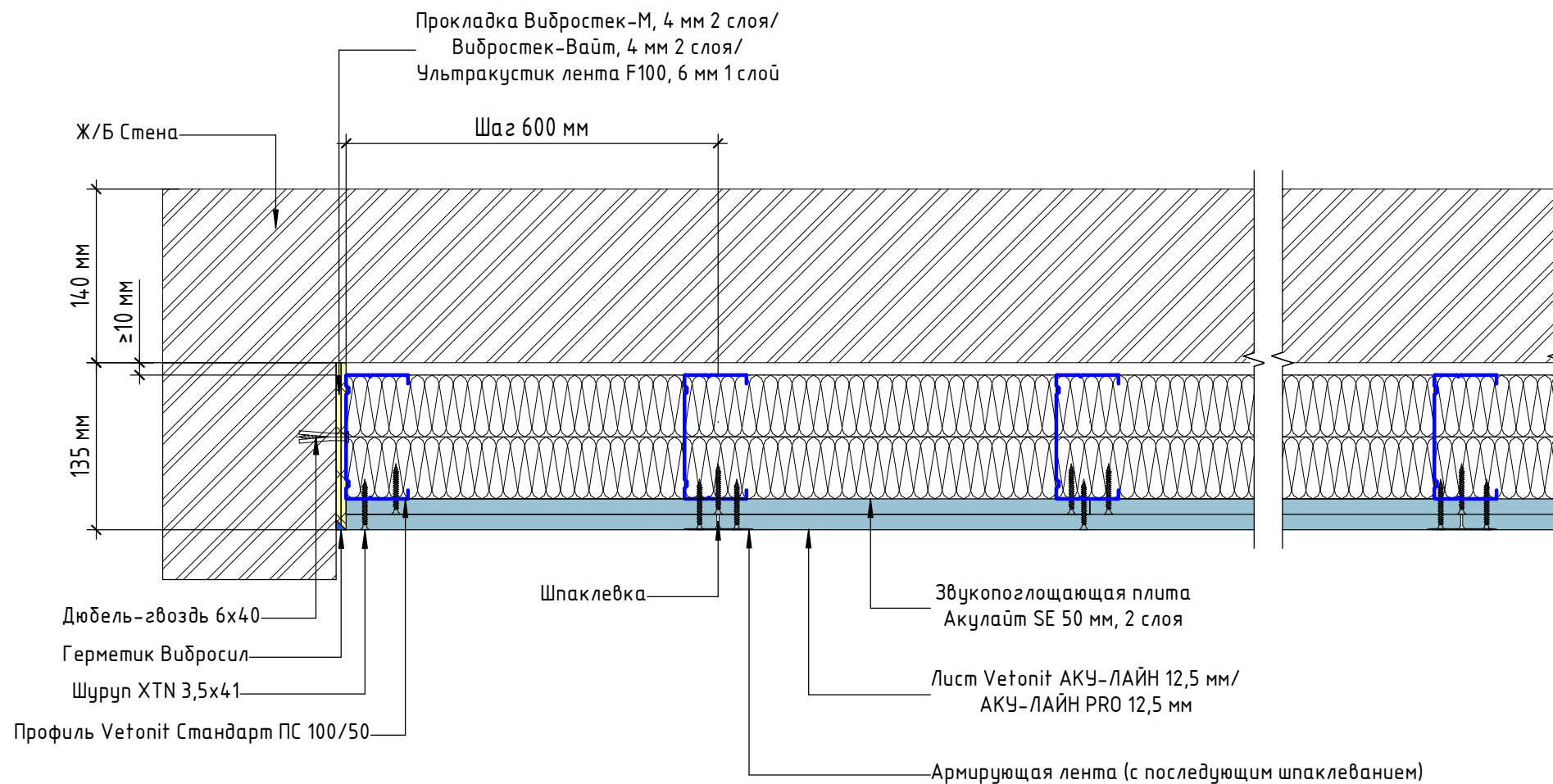
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 75/50



Примечание:

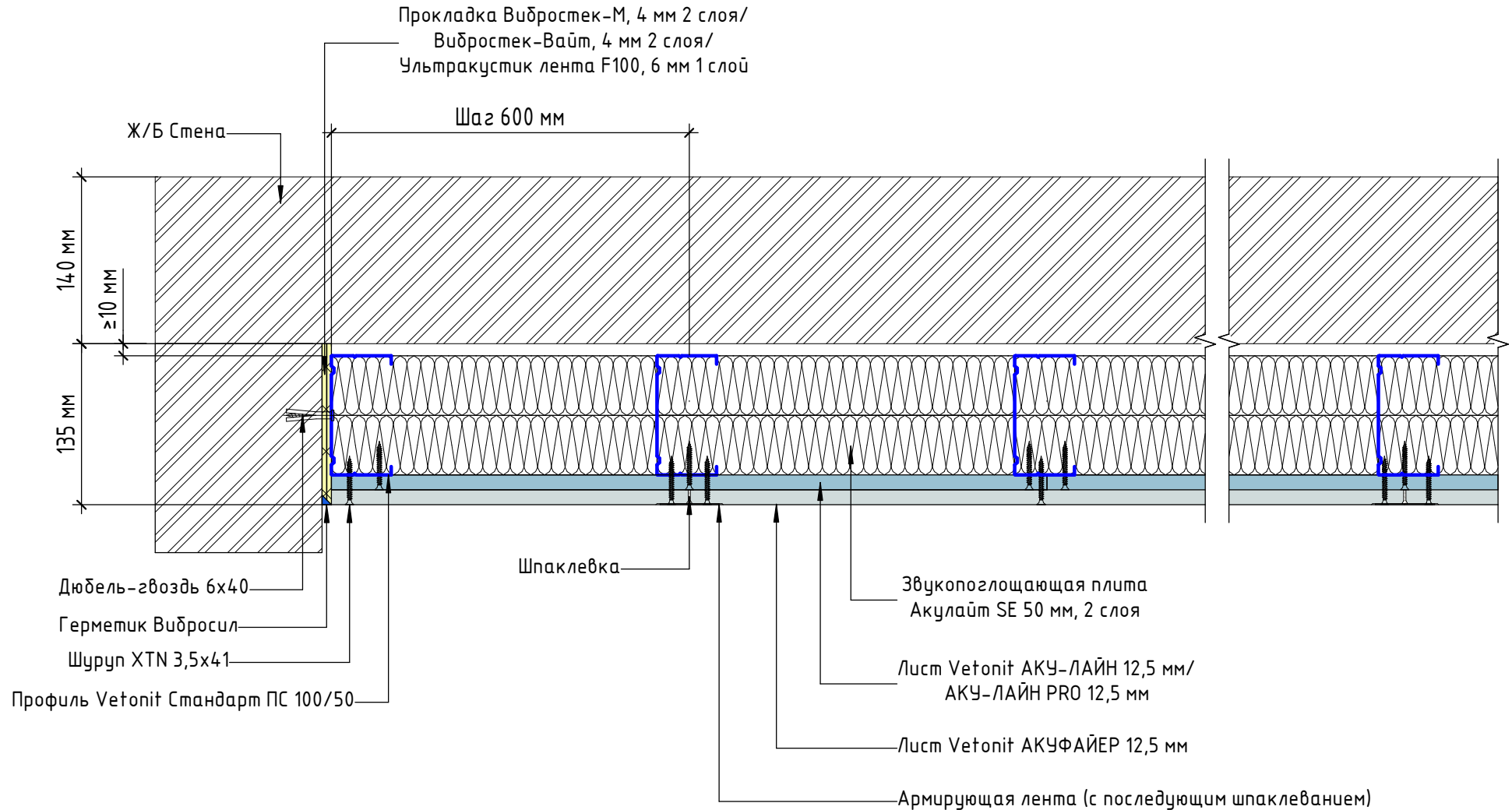
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 100/50



ALA 12.22 НГ	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 24 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{ж/б стена}}} = 51 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 75 \pm 1^* \text{ дБ}$	$\rightarrow \leftarrow T = 135 \text{ мм}$	$\updownarrow H_{\text{max}} = 5,7 \text{ м}$	$M = 28,9 \text{ кг/м}^2$
--------------	--	--	--	---	---	---------------------------

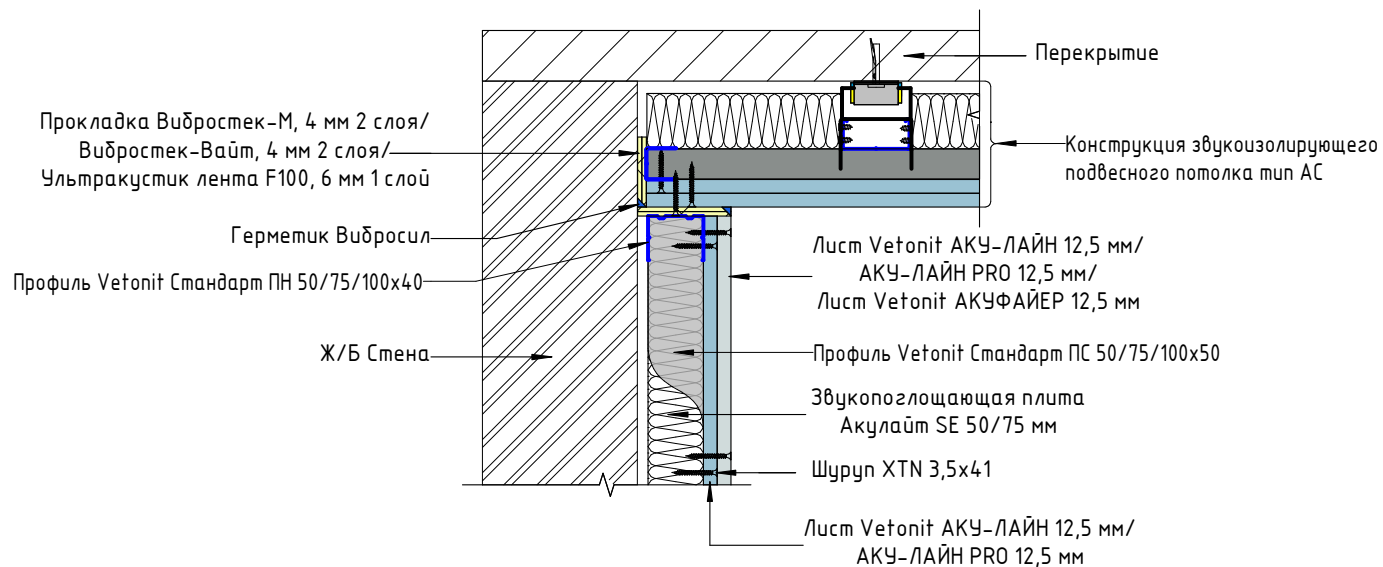
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 100/50



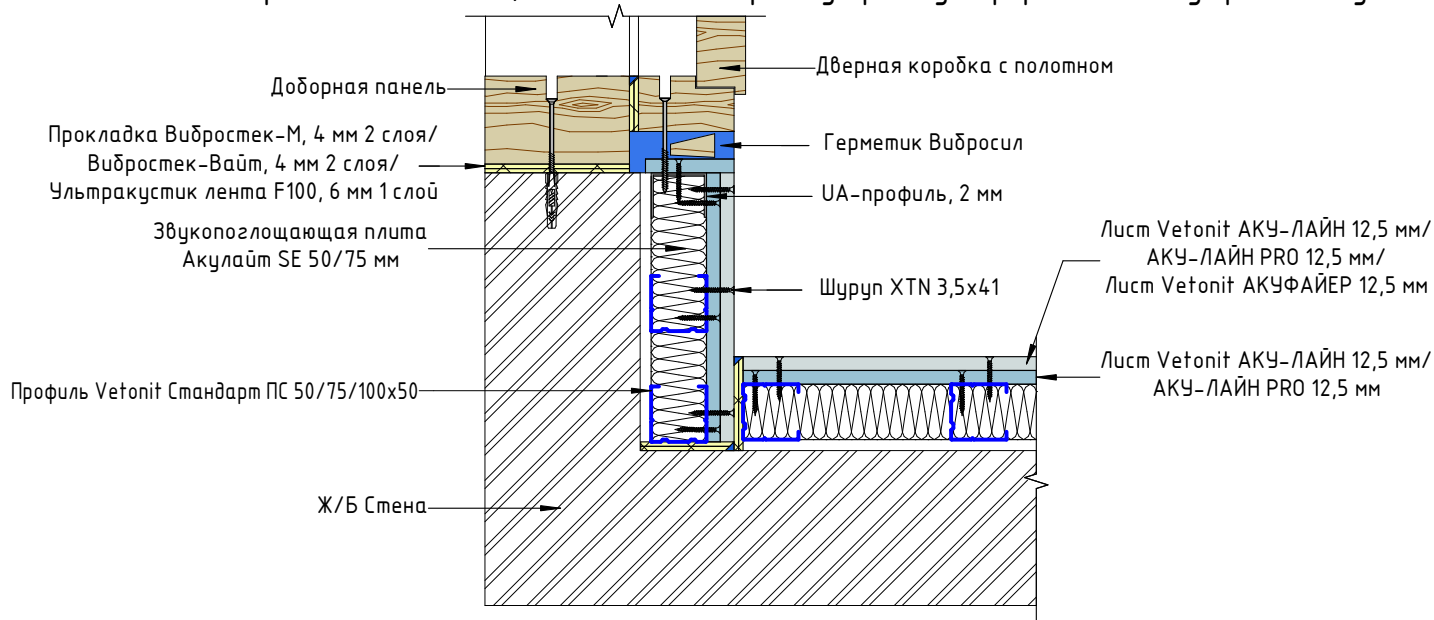
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



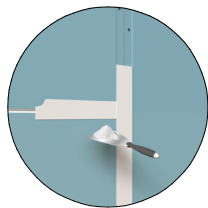
Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



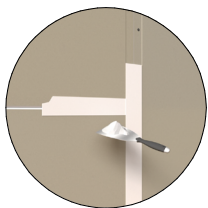
Конструкция звукоизолирующей облицовки на ж/б стене толщиной 140 мм на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonic SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР

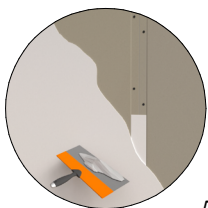


2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonic FAST-60

Вариант с листом
Vetonic АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonic АКУФАЙЕР

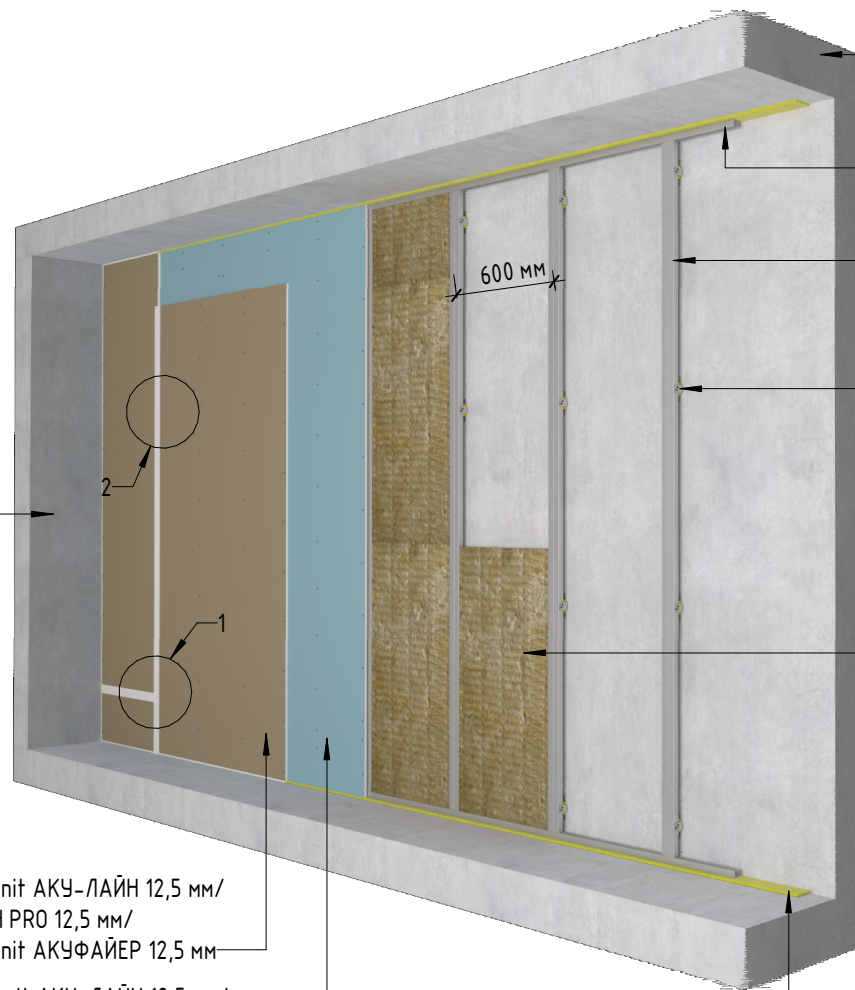


Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonic АКУФАЙЕР 12,5 мм

Лист Vetonic АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/
Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультразвук лента F100, 6 мм 1 слой

Стена



Перекрытие

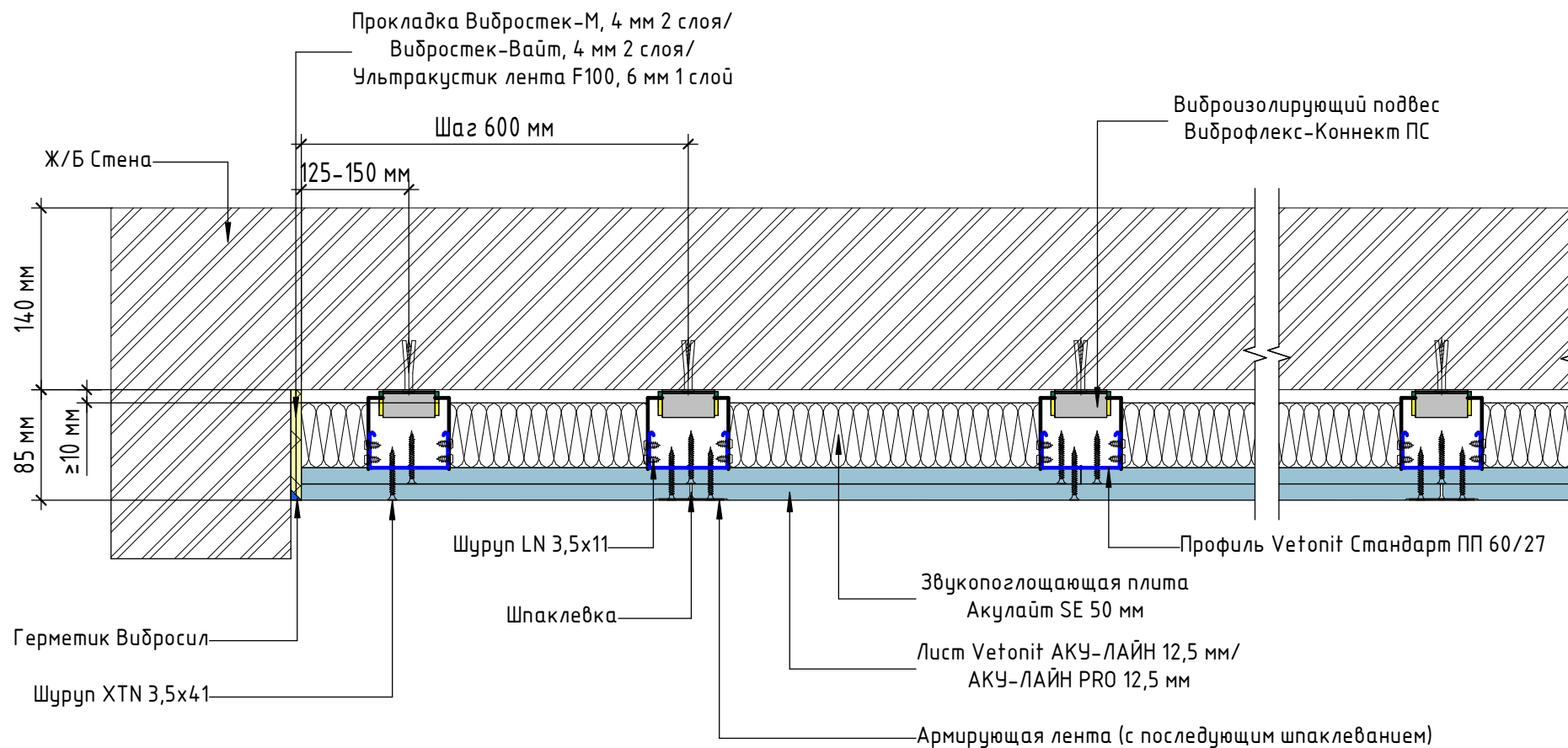
Профиль Vetonic
Стандарт ППН 28/27

Профиль Vetonic
Стандарт ПП 60/27

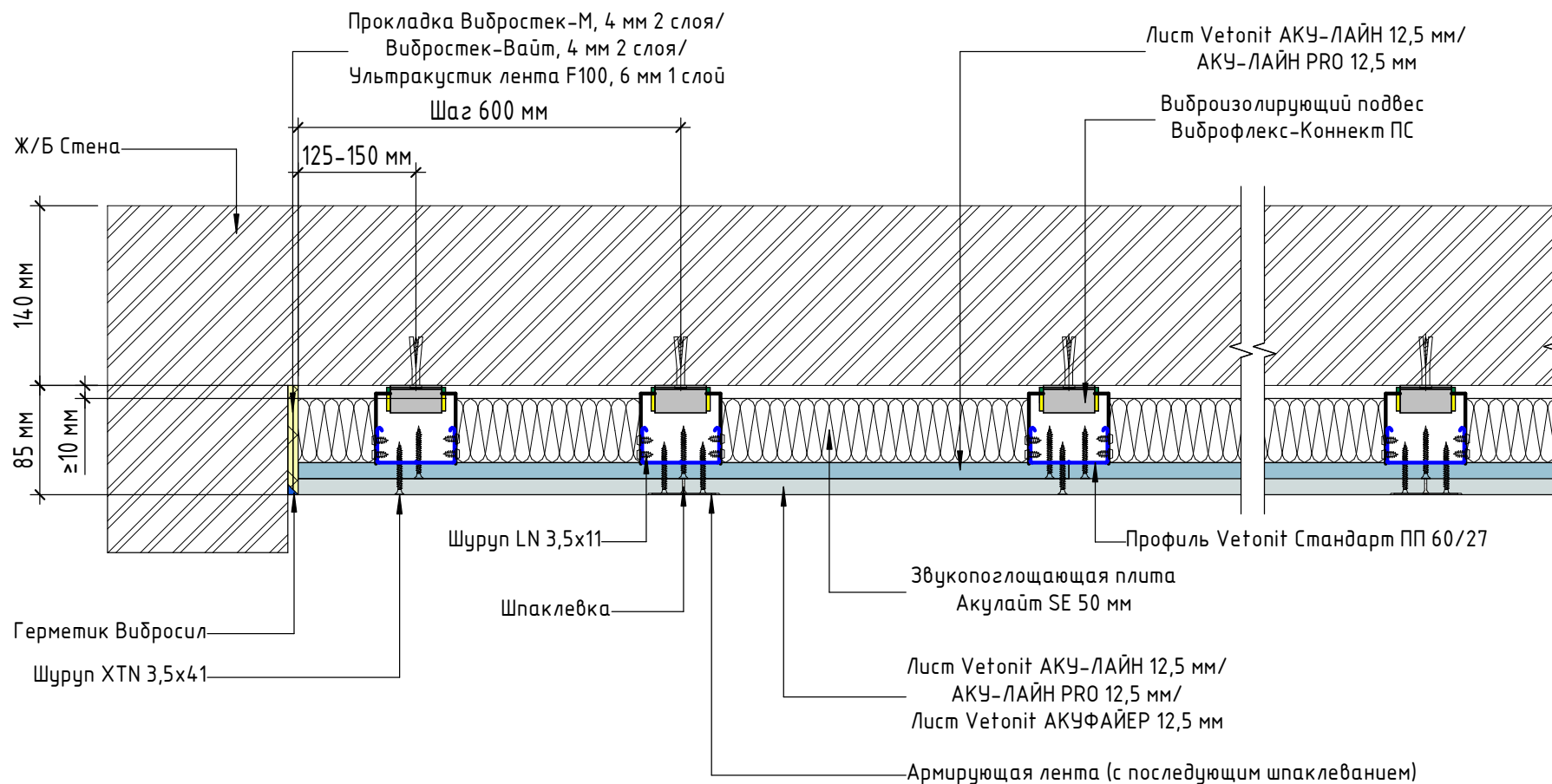
Виброизолирующий подвес
Виброфлекс-Коннект ПС

Звукопоглощающая плита
Акулайт SE 50 мм

Горизонтальный разрез облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



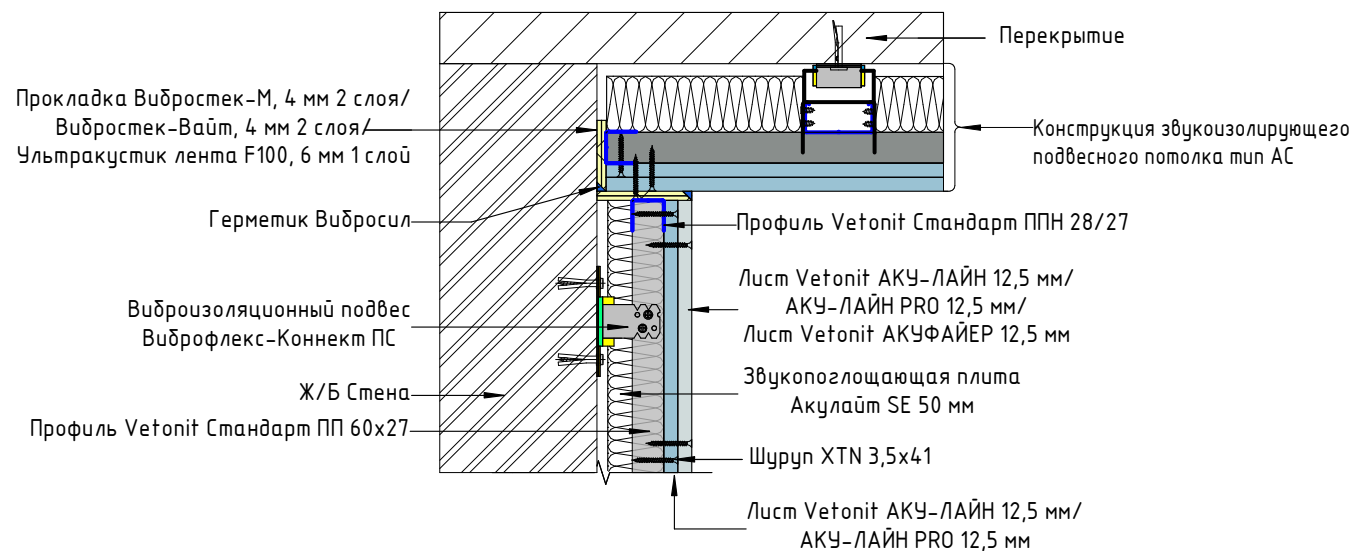
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



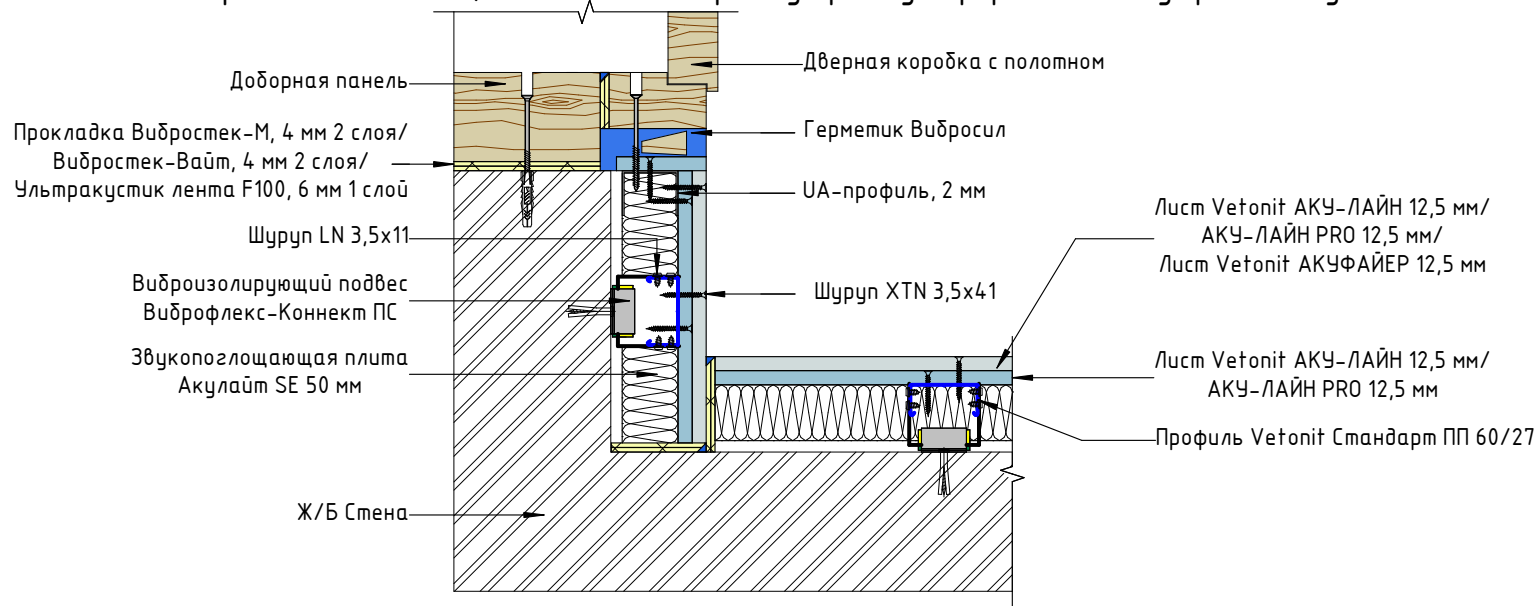
Примечание:

* - значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



Конструкция звукоизолирующей облицовки на кирпичной стене толщиной 140 мм

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetosit SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetoniit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetoni AKYFAЙEP



2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60

Вариант с листом
Vetoniit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetoni AKYFAЙEP



Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм

Лусм Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

Прокладка Ви́ростек-М, 4 мм 2 слоя/
Ви́ростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультракстук лента F100, 6 мм 1 слой

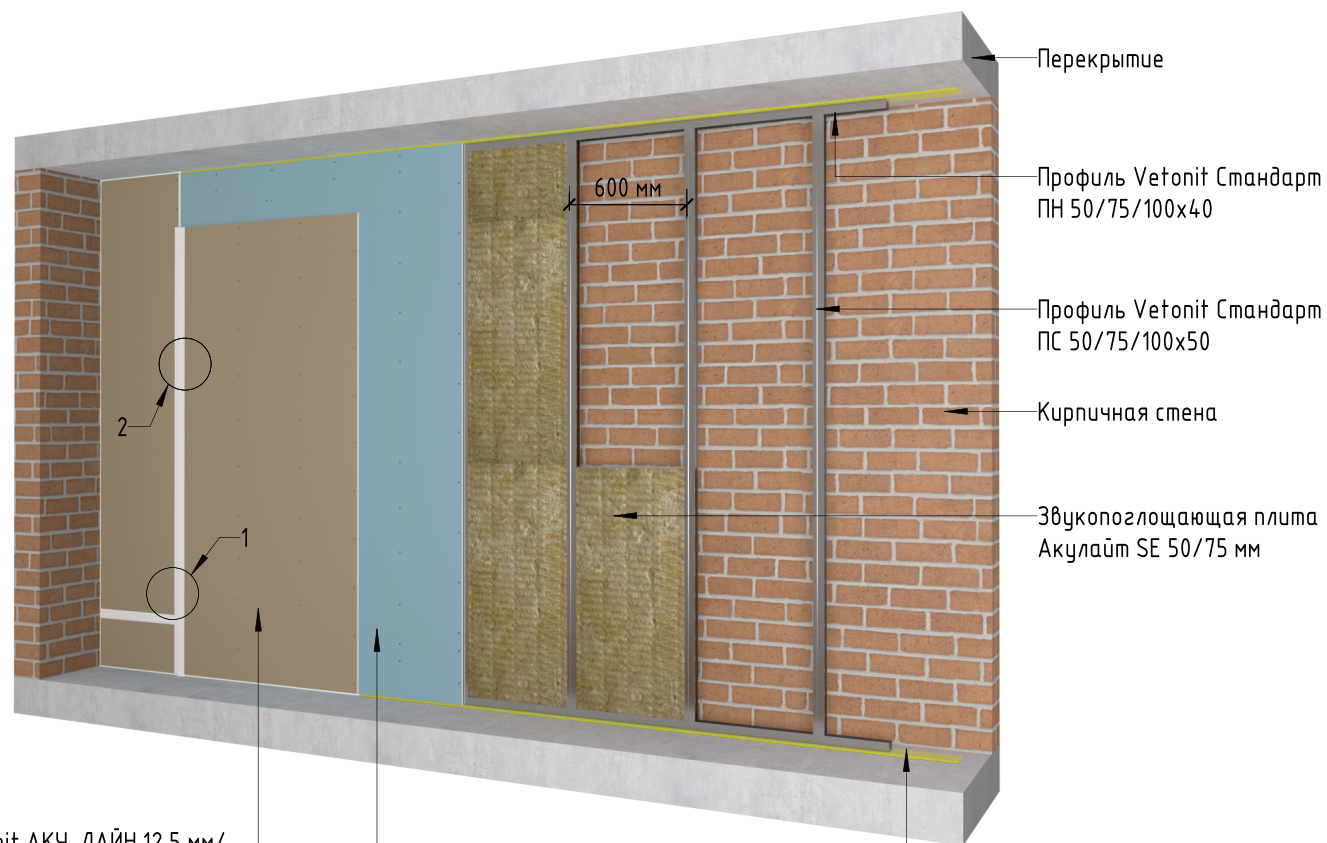
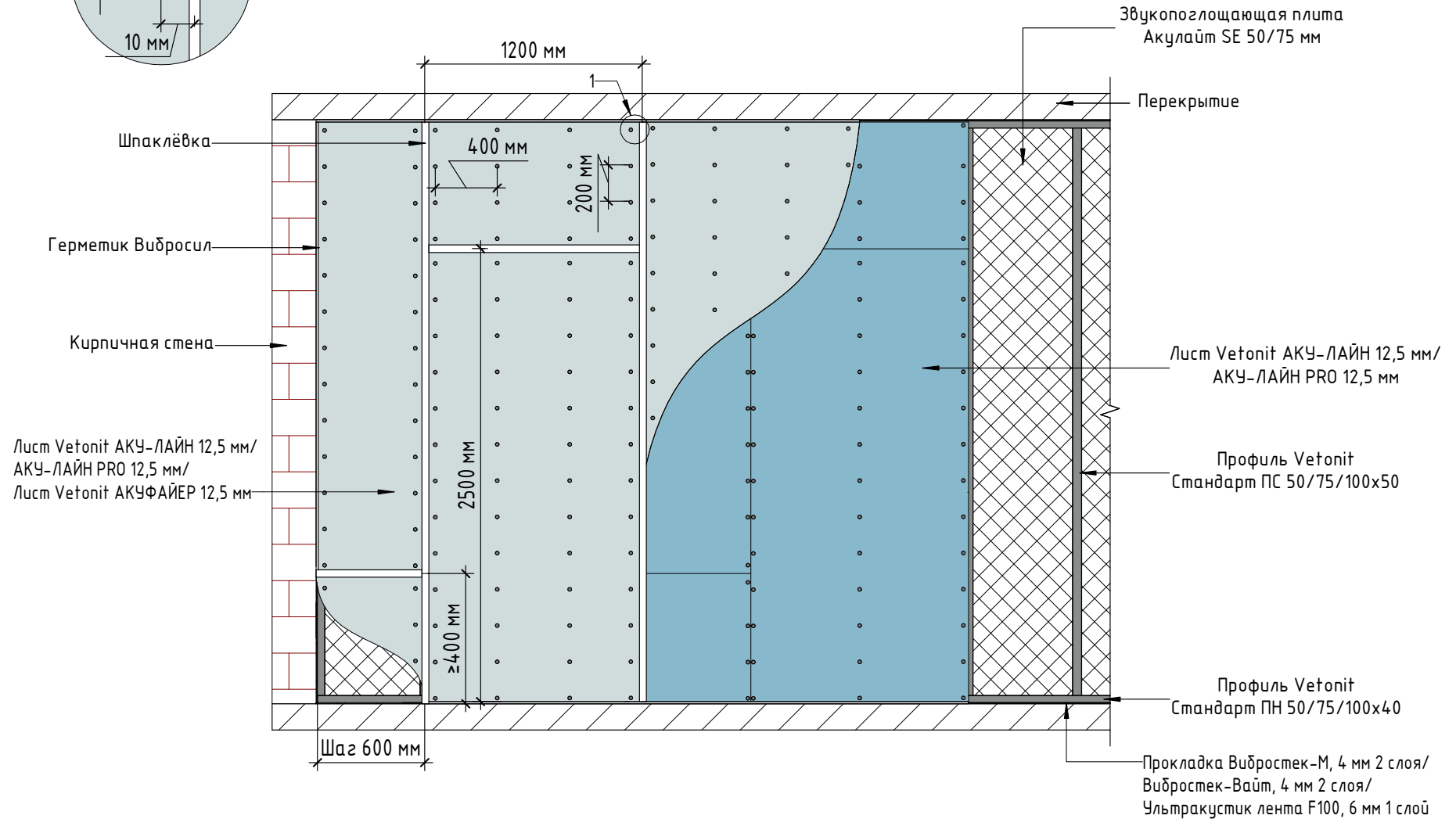
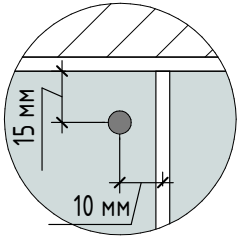
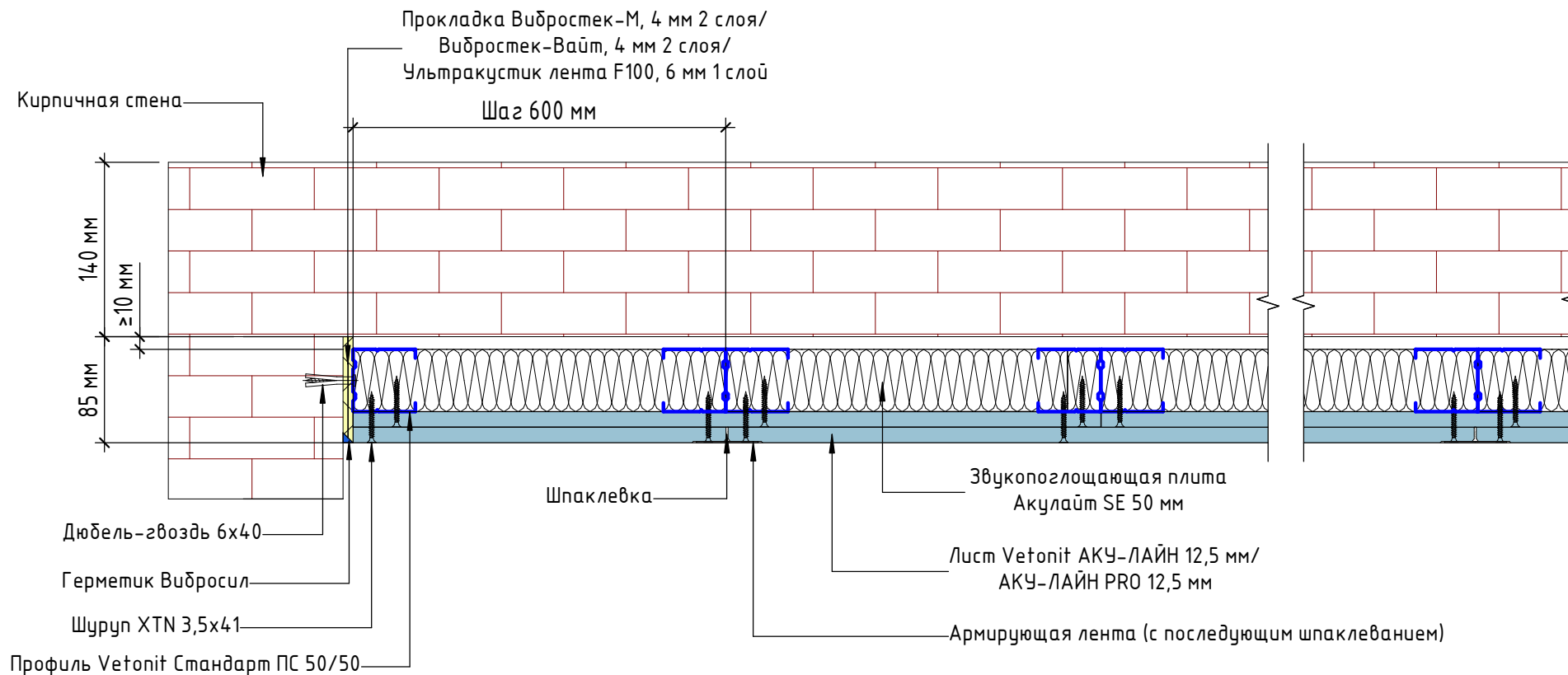


Схема звукоизолирующей облицовки на кирпичной стене толщиной 140 мм на профиле ПС 50/75/100х50

1. Расположение самореза от края
панели ГКЛ

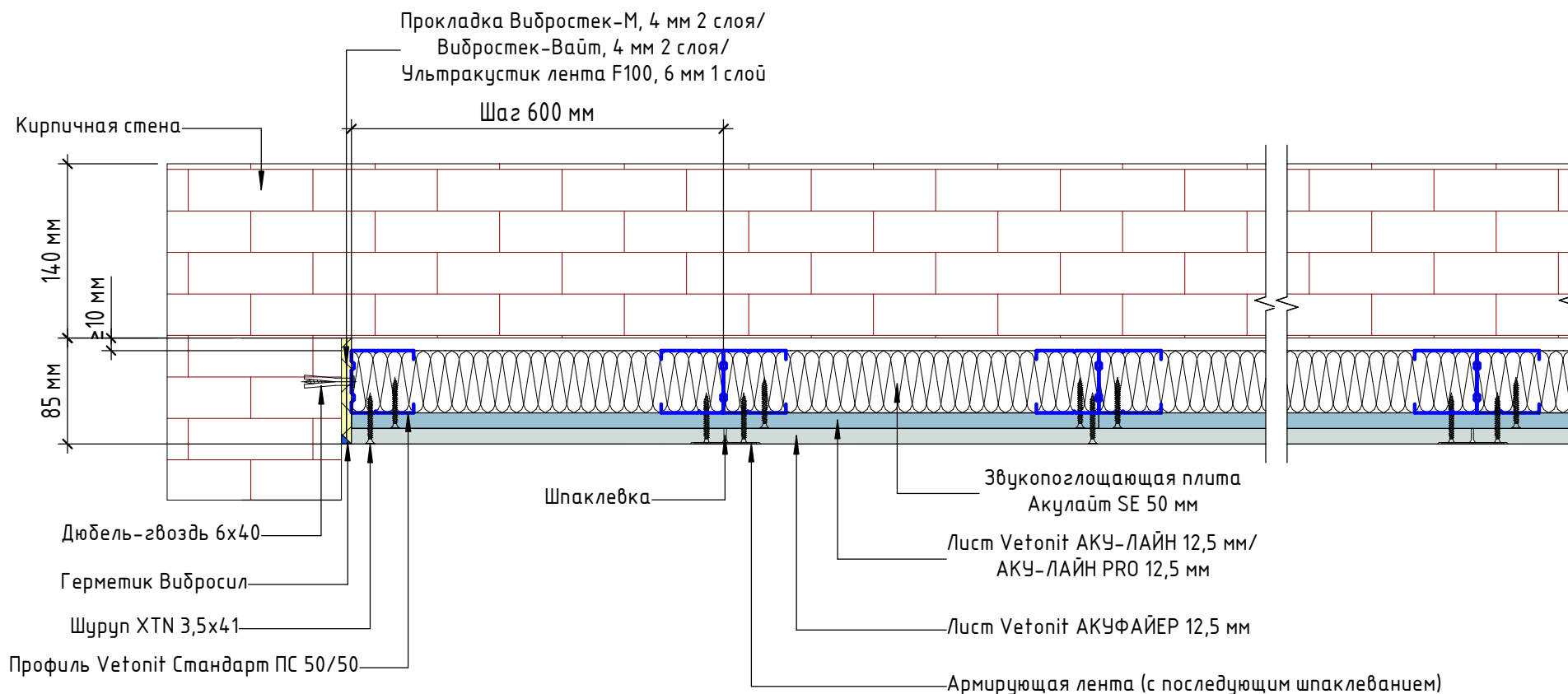


Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 50/50



ALB 11.12 НГ	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 23 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{кир. стена}}} = 48 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 71 \pm 1^* \text{ дБ}$	$T = 85 \text{ мм}$	$H_{\text{max}} = 3 \text{ м}$	$M = 26,7 \text{ кг/м}^2$
--------------	--	---	--	---------------------	--------------------------------	---------------------------

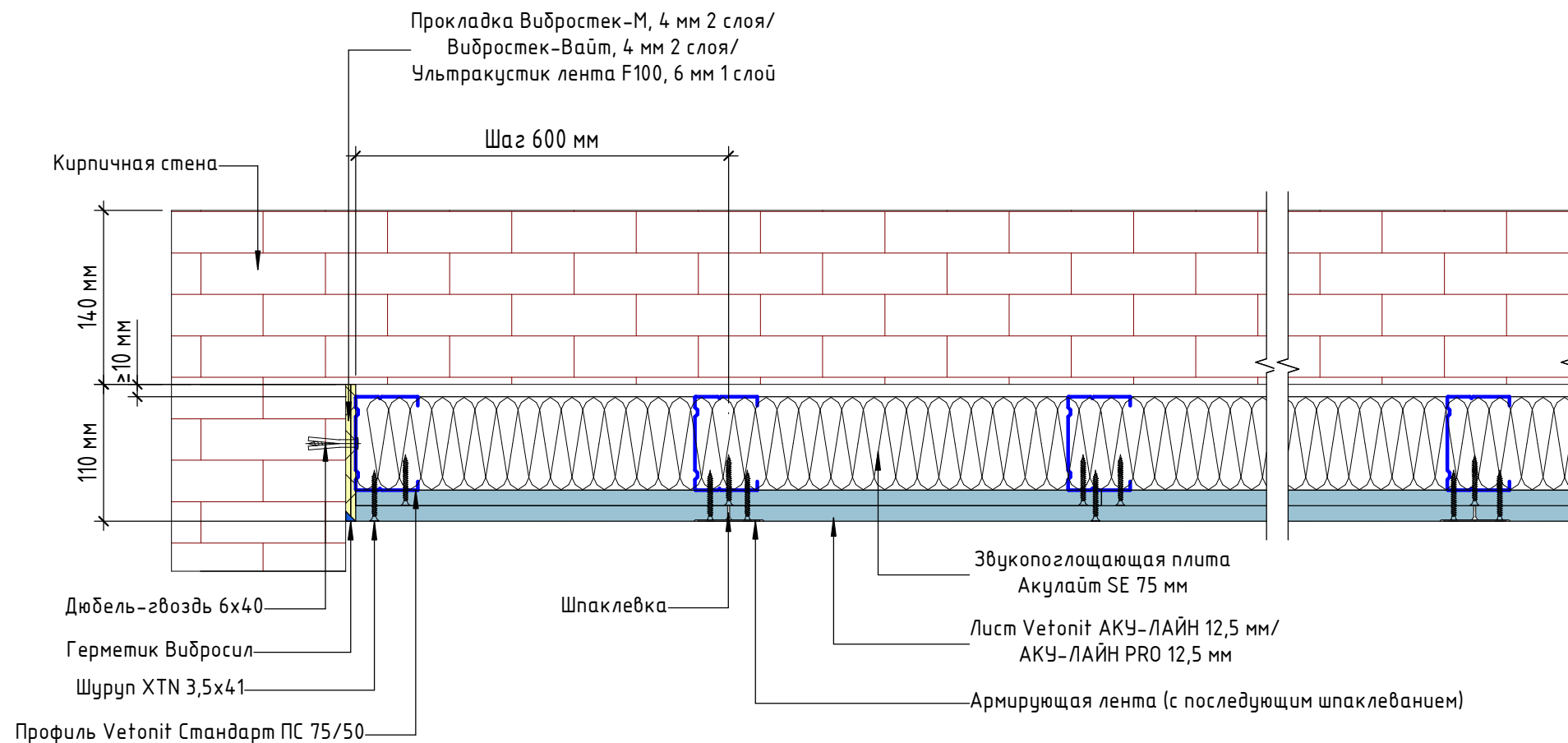
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 50/50



Примечание:

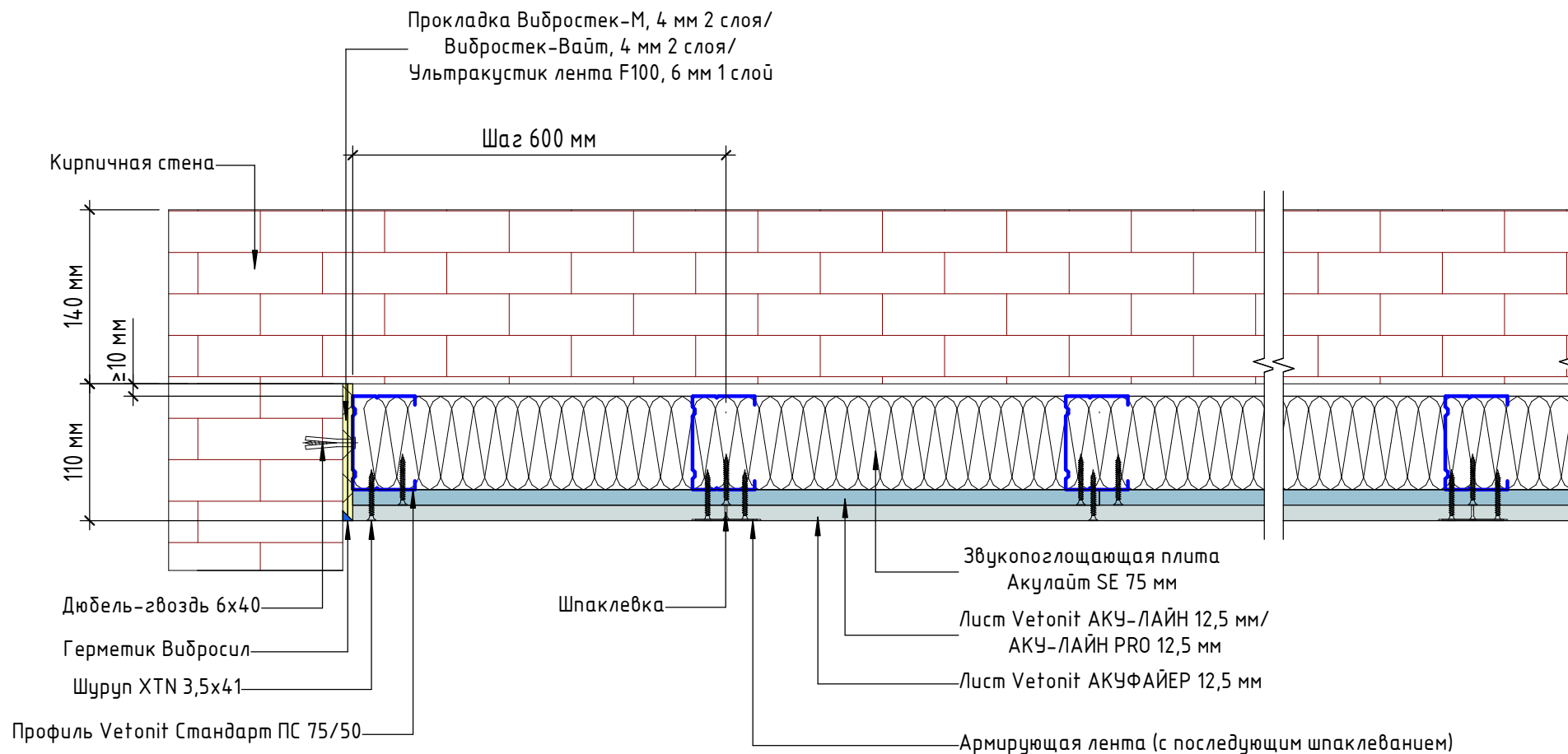
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 50/50



ALB 16.12 НГ	$\Delta R_{w \text{ констр}} = 24 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w \text{ кир. стена}} = 48 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 72 \pm 1^* \text{ дБ}$	$\nabla T = 110 \text{ мм}$	$\nabla H_{\text{max}} = 3,5 \text{ м}$	$M = 27,6 \text{ кг/м}^2$
--------------	---	--	---	-----------------------------	---	---------------------------

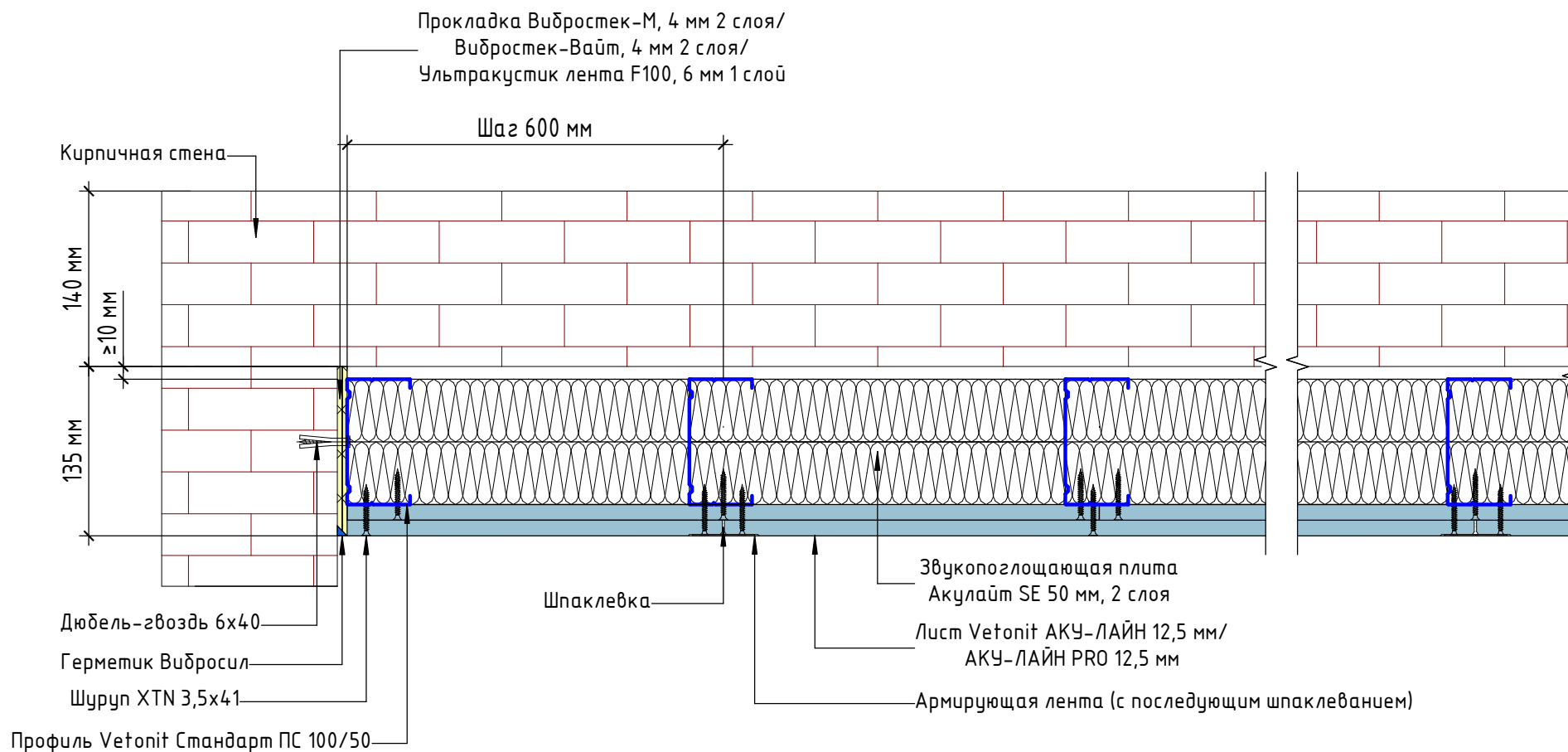
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 75/50



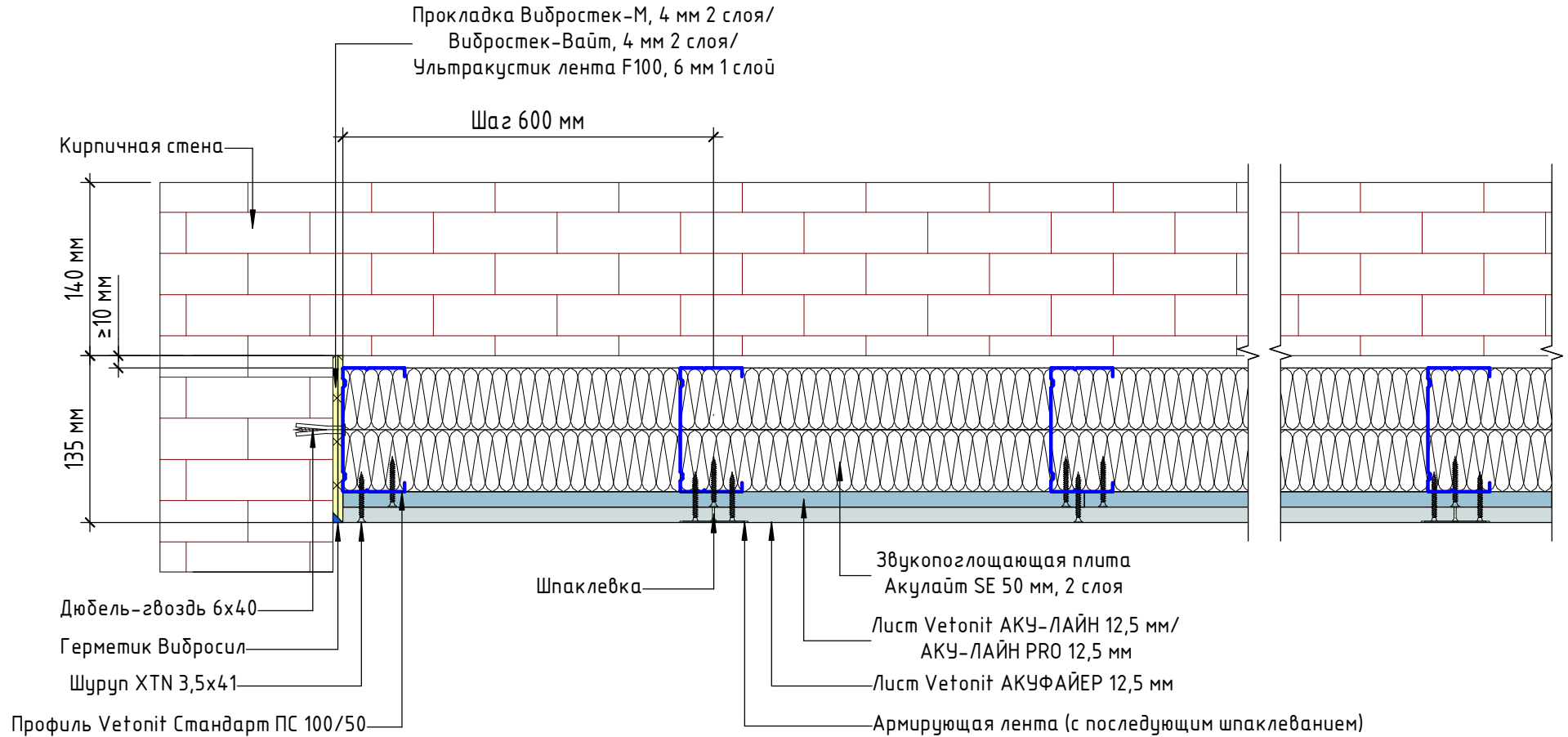
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 100/50



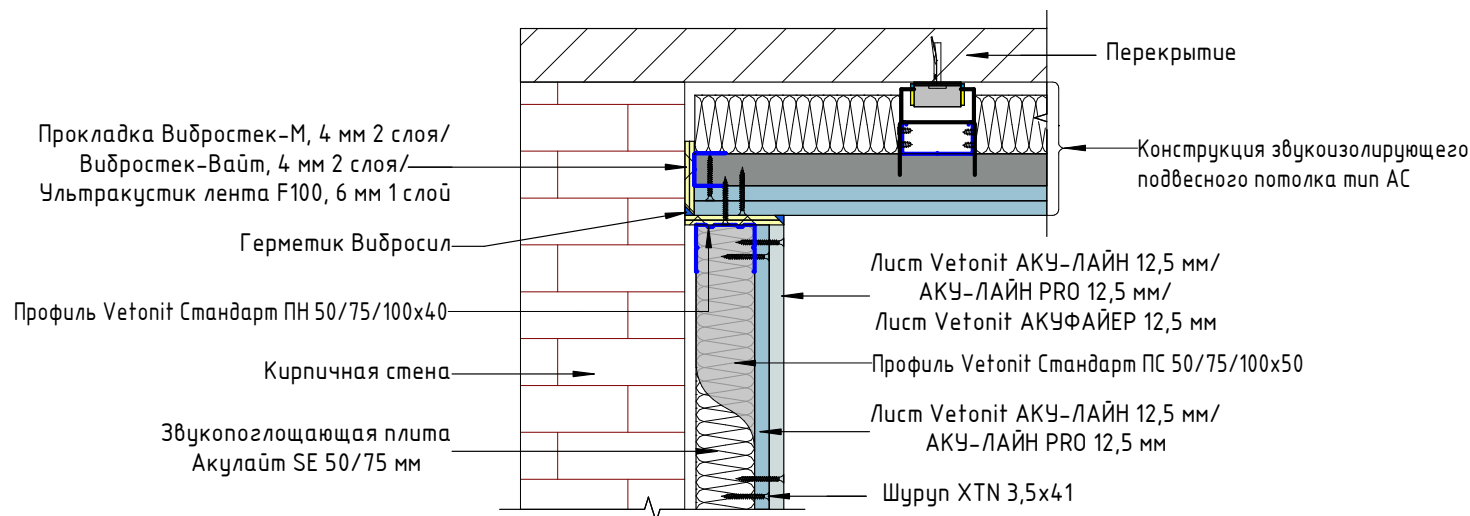
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 100/50



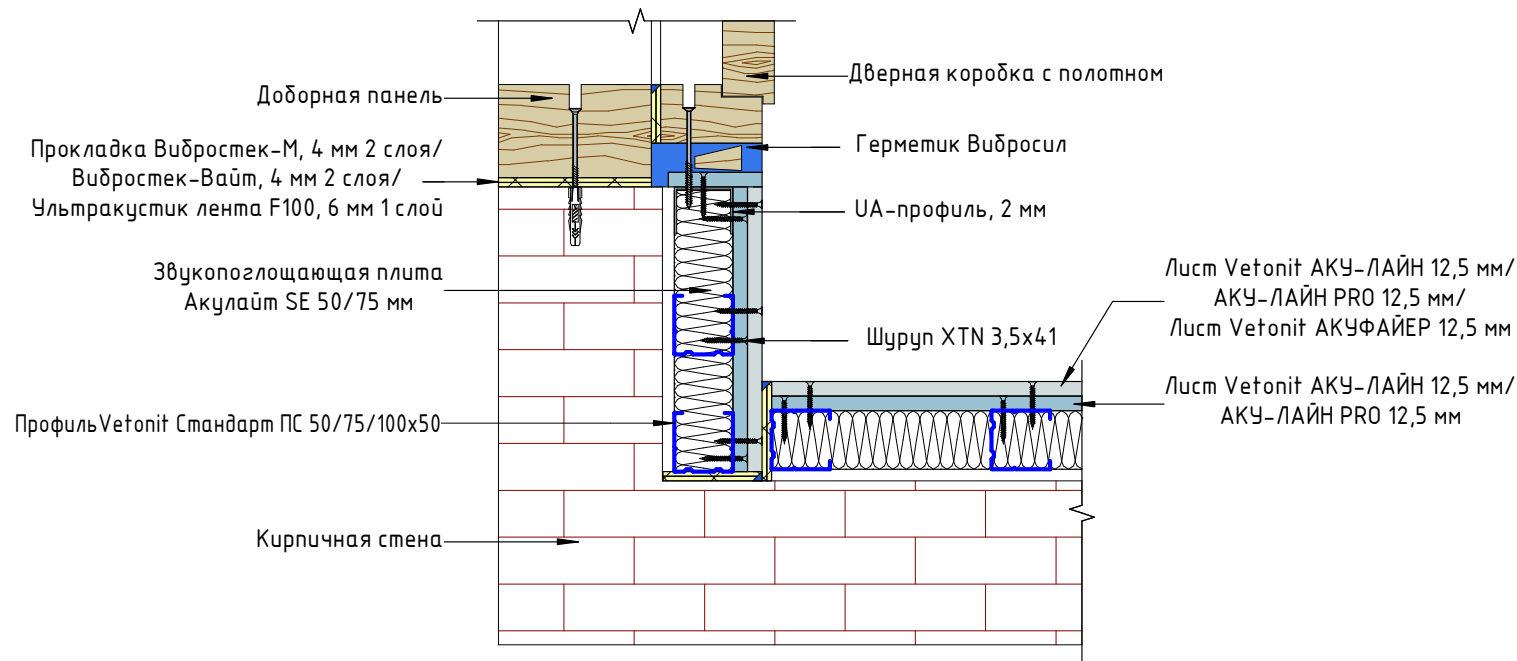
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
клежкой Vetoni SUPERFLOT



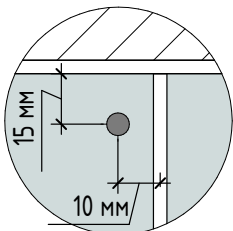
Листм Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

—Звукопоглощающая плита
Акулайт SE 50 мм

Лист 97

Схема звукоизолирующей облицовки на кирпичной стене
толщиной 140 мм на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС

1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Шпаклёвка-

Герметик Вуд

Кирпичная стена

Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм—

1200 мм

2500 мм

400 мм

200 мм

12,5 мм/

12,5 мм

≥400 мм

Шаг 600 мм

Шаг 1500 мм

150 мм

Перекрытие

Звукопоглощающая плита Акулайт SE 50 мм

Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/ АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

Профиль Vetonit Стандарт ПП 60/27

Виброизолирующий подвес Виброфлекс-Коннект ПС

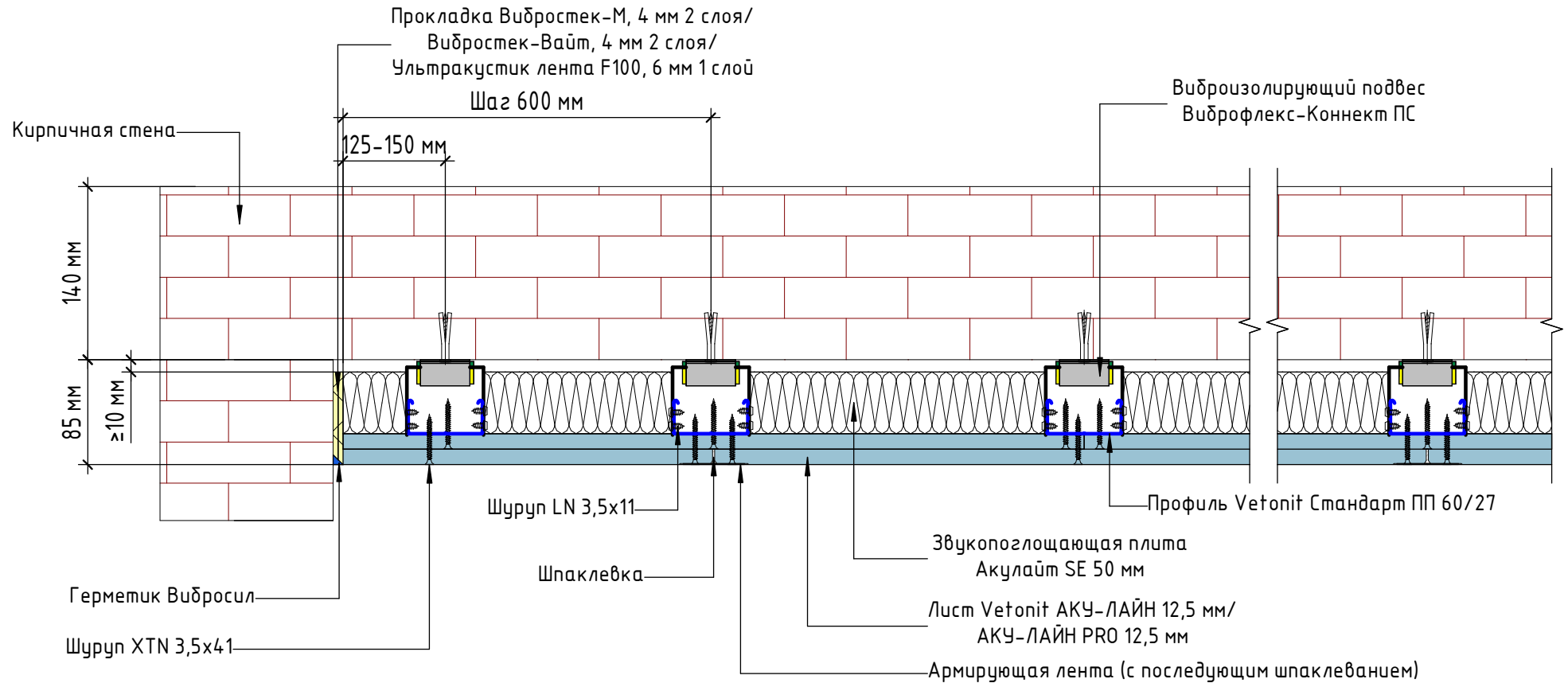
Профиль Vetonit Стандарт ППН 28x27

Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/ Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/ Ультракстик лента F100, 6 мм 1 слой

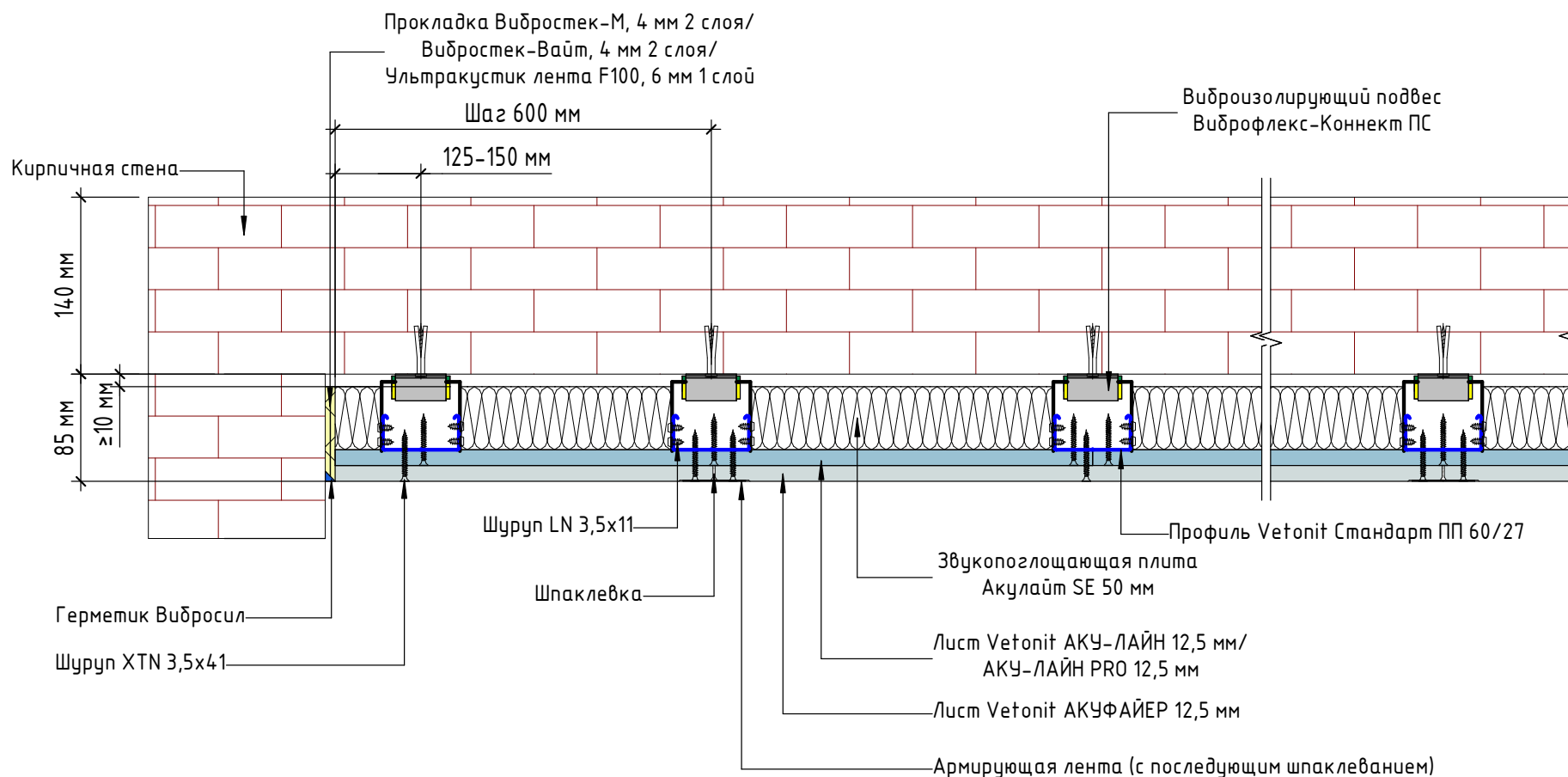
Звукоизоляция

Ваттасил

Горизонтальный разрез облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



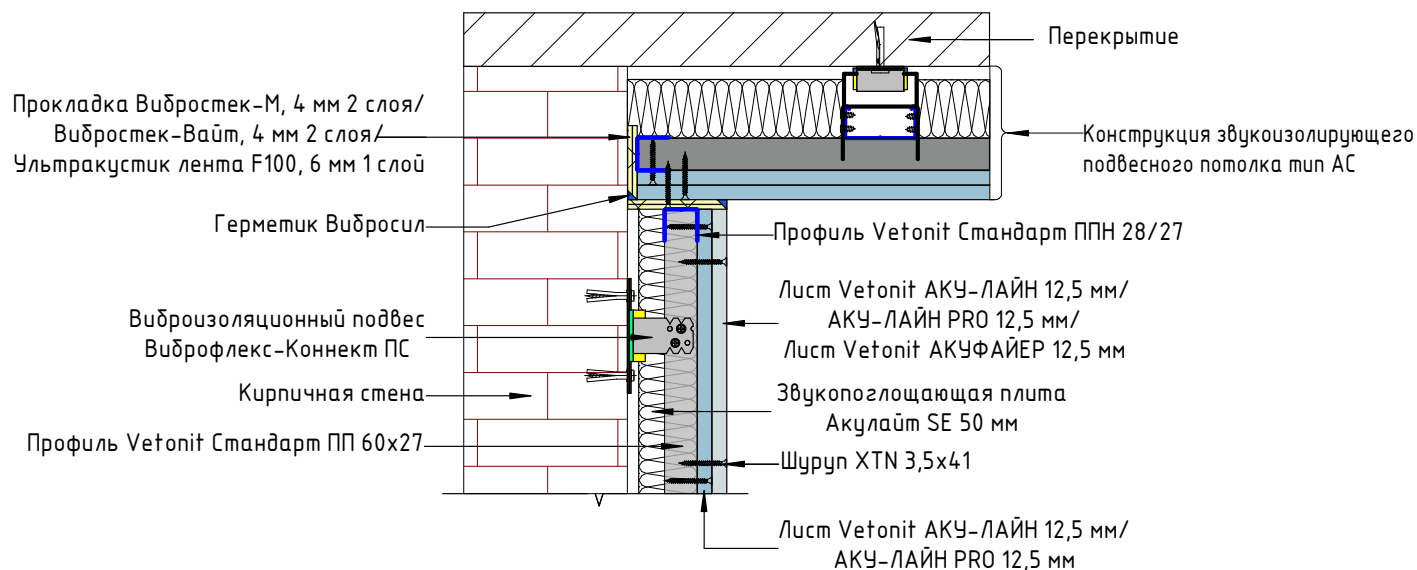
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



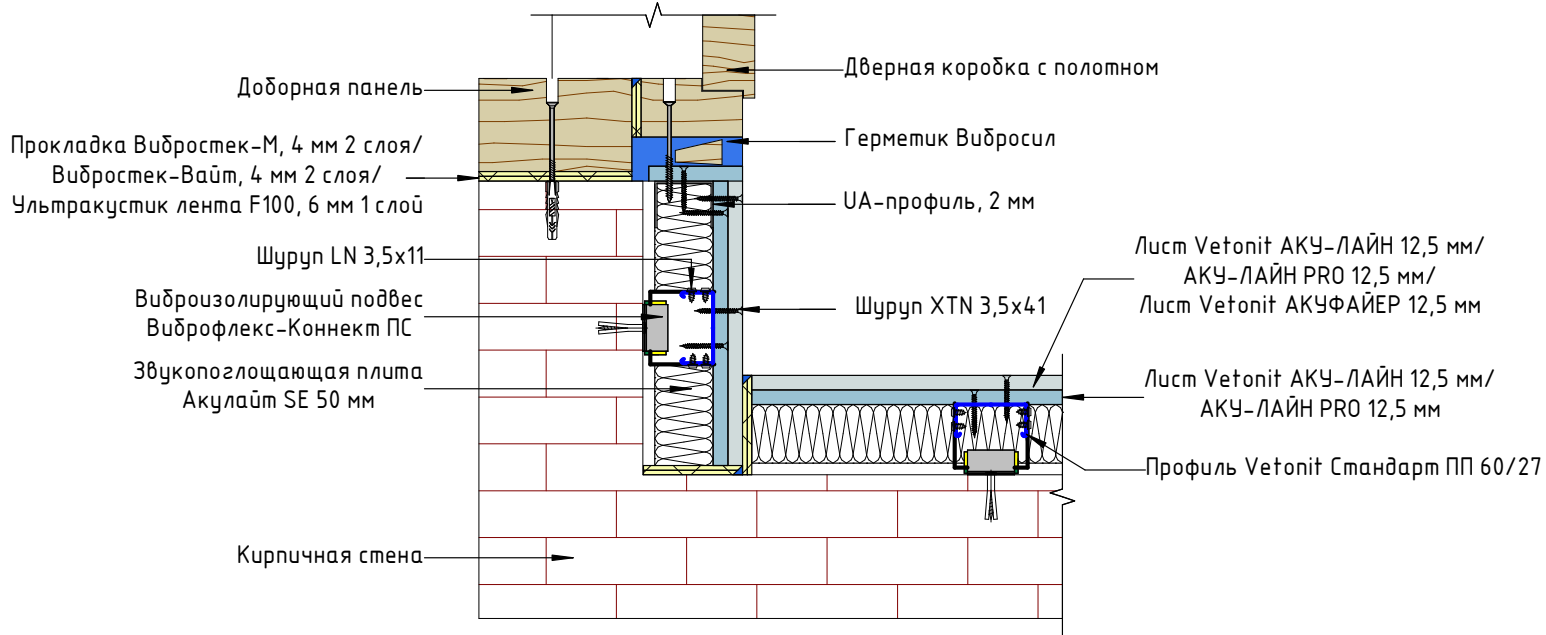
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



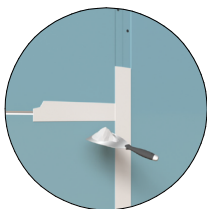
Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



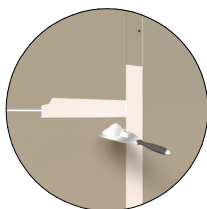
Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 200 мм

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonit SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetoniit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetoni AKYFAЙEP

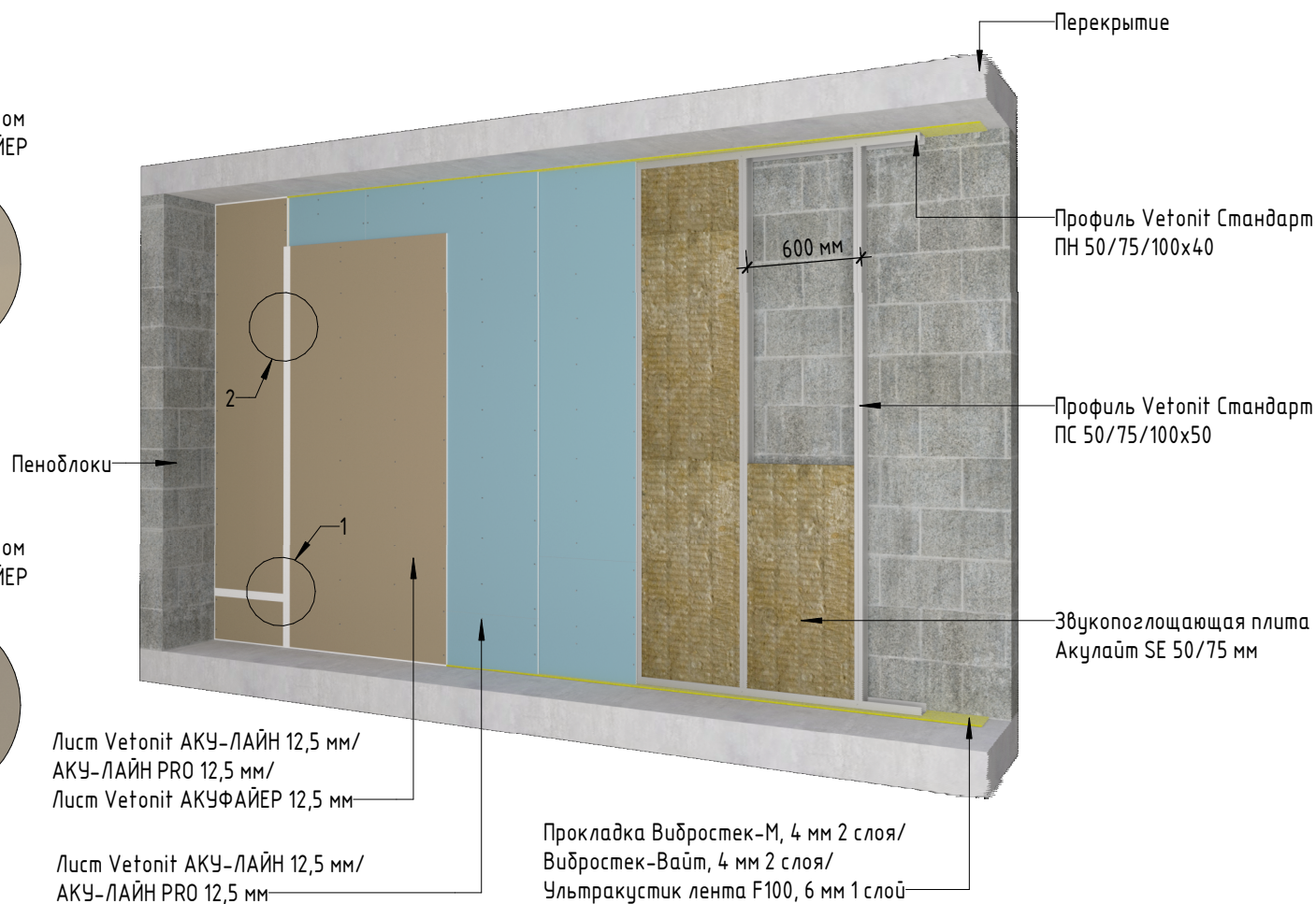
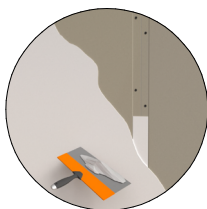


2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60

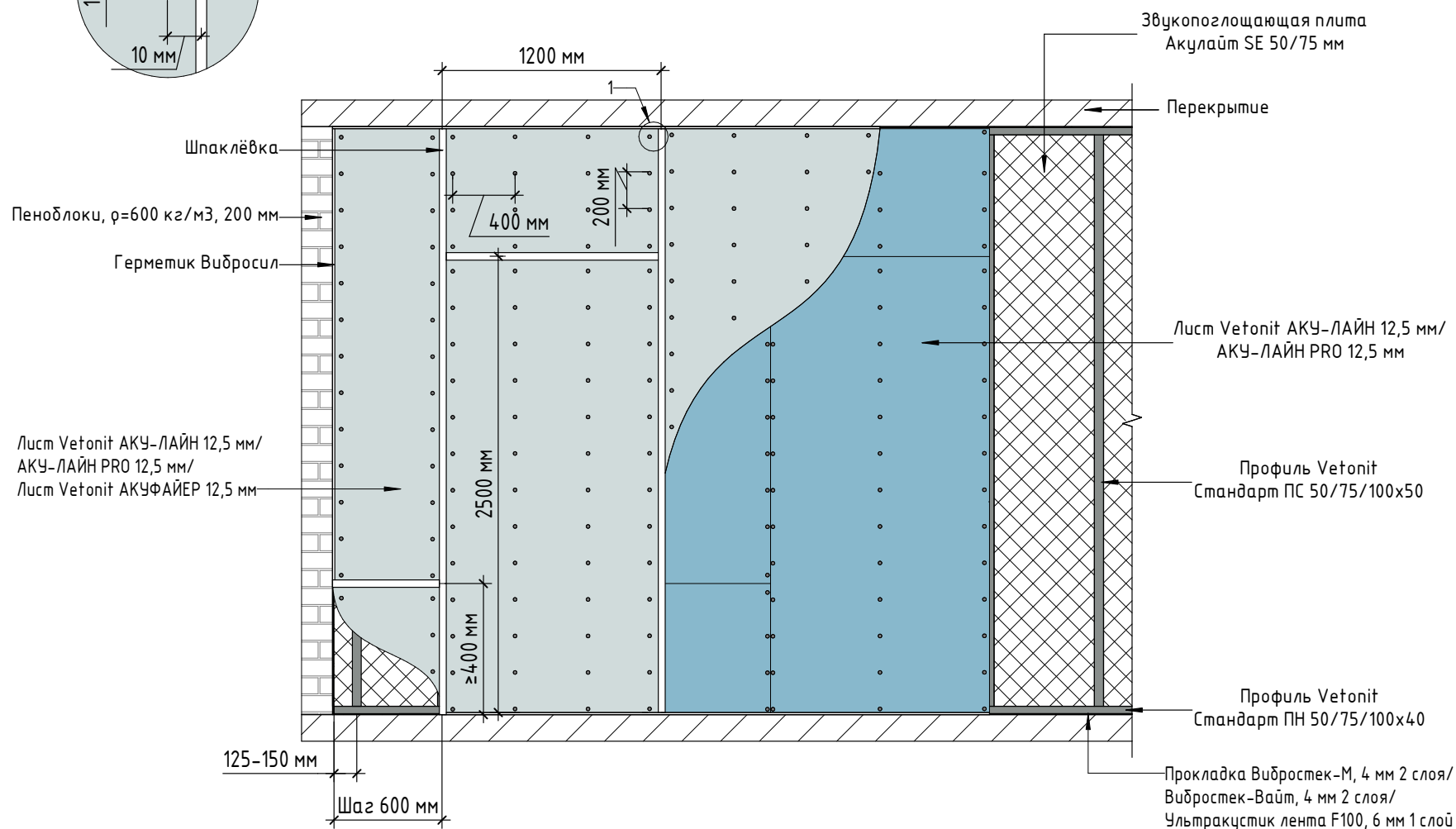
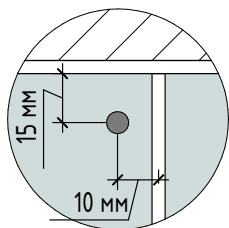
Вариант с листом
Vetoniit АКУ-ЛАЙН



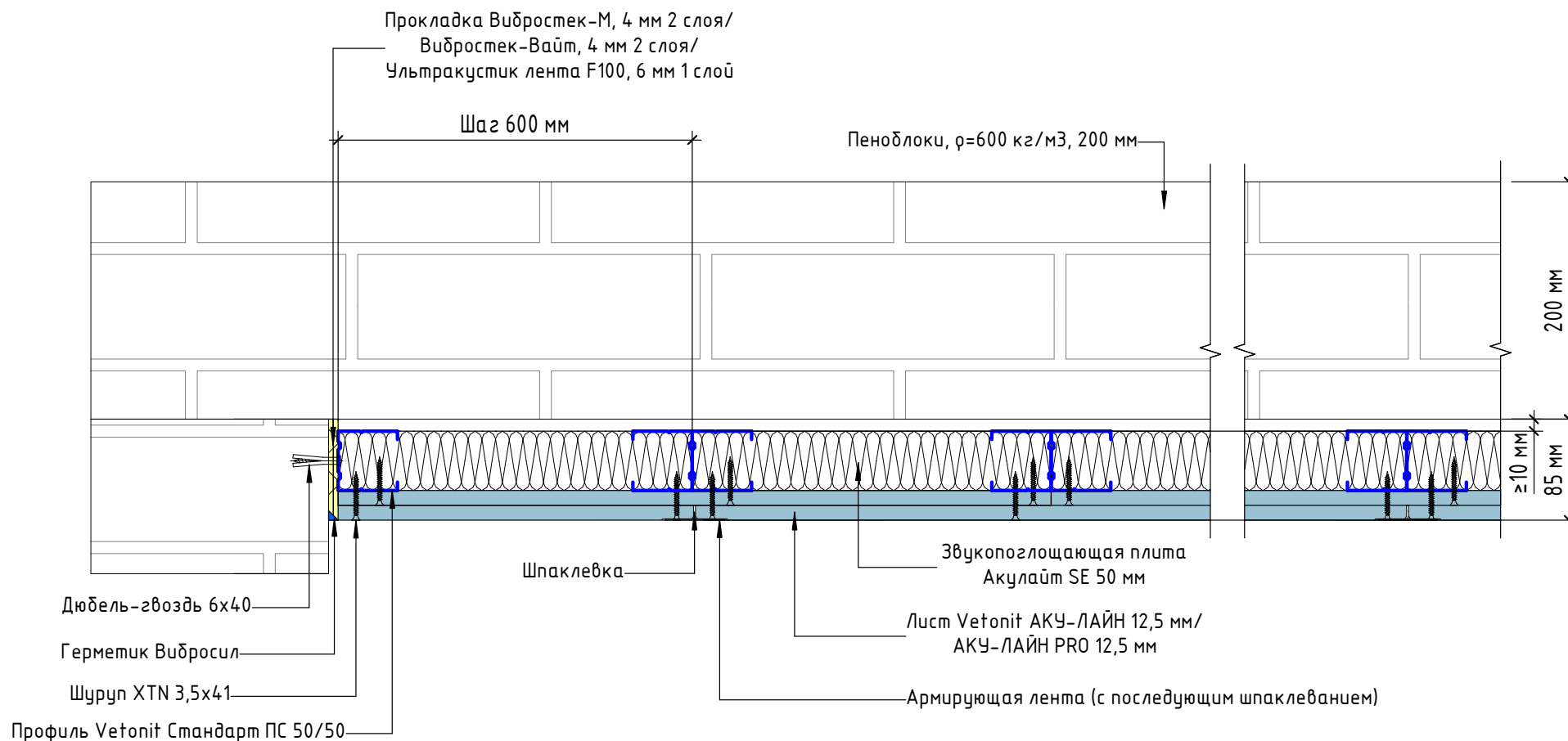
Вариант с листом
Vetoniт АКУФАЙЕР



1. Расположение самореза от края
панели ГКЛ



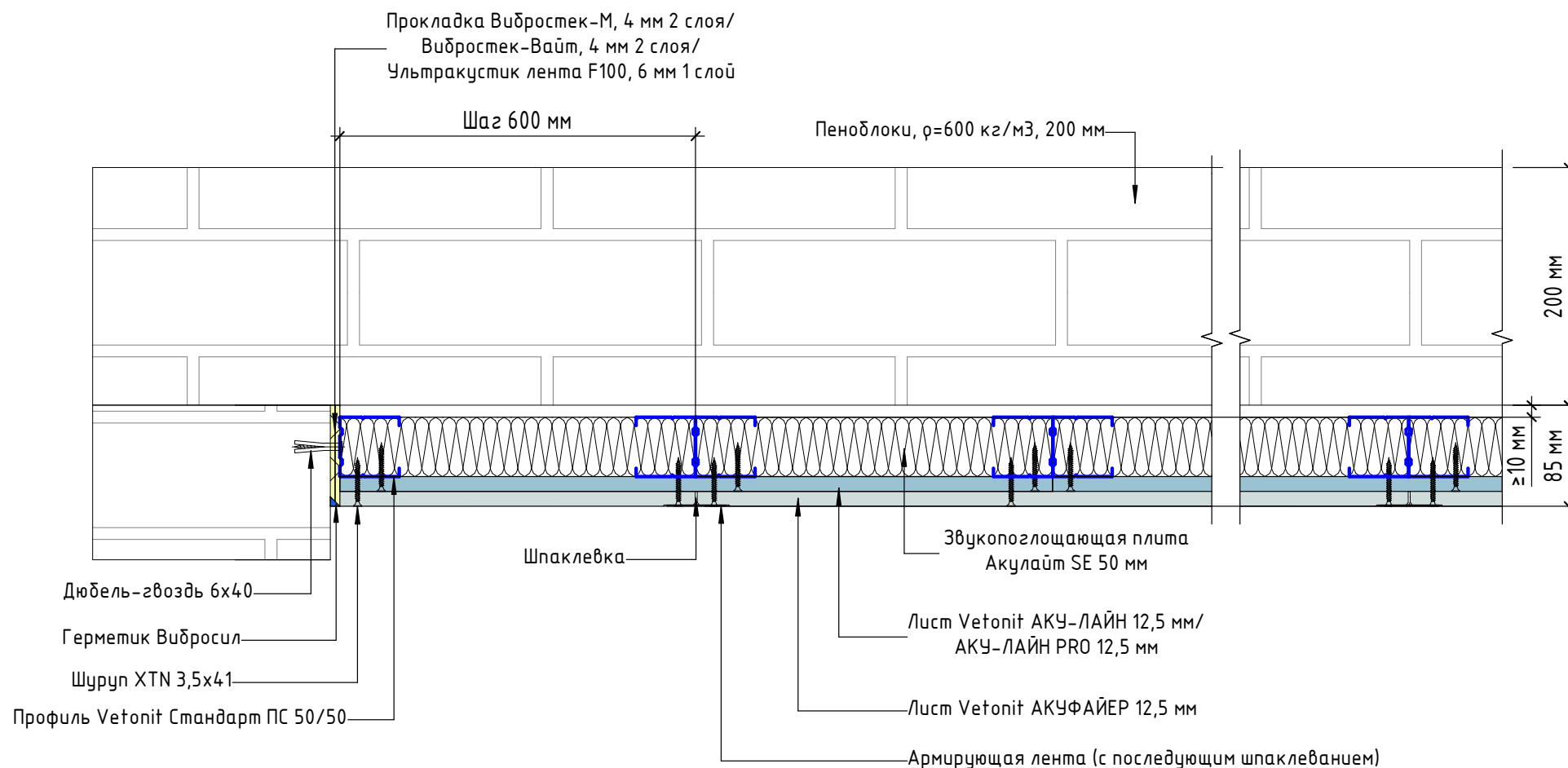
Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 50/50



ALC 11.12 НГ

 $\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 23 \pm 1 \text{ дБ}$ $R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$ $R_{w_{\text{общий}}} = 68 \pm 1 \text{ дБ}$ $\nabla T = 85 \text{ мм}$ $\nabla H_{\text{max}} = 3 \text{ м}$ $M = 26,7 \text{ кг/м}^2$

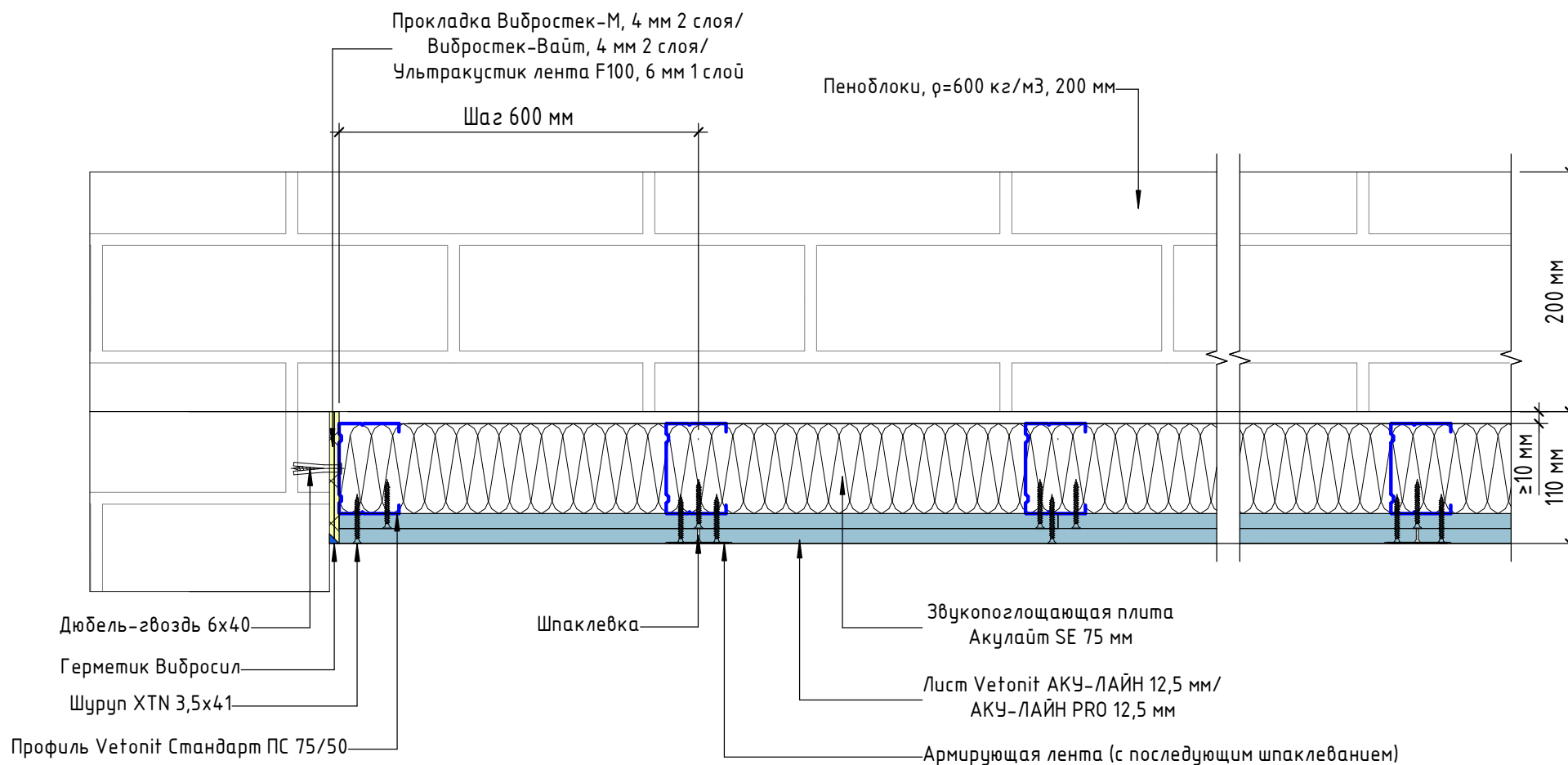
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 50/50



Примечание:

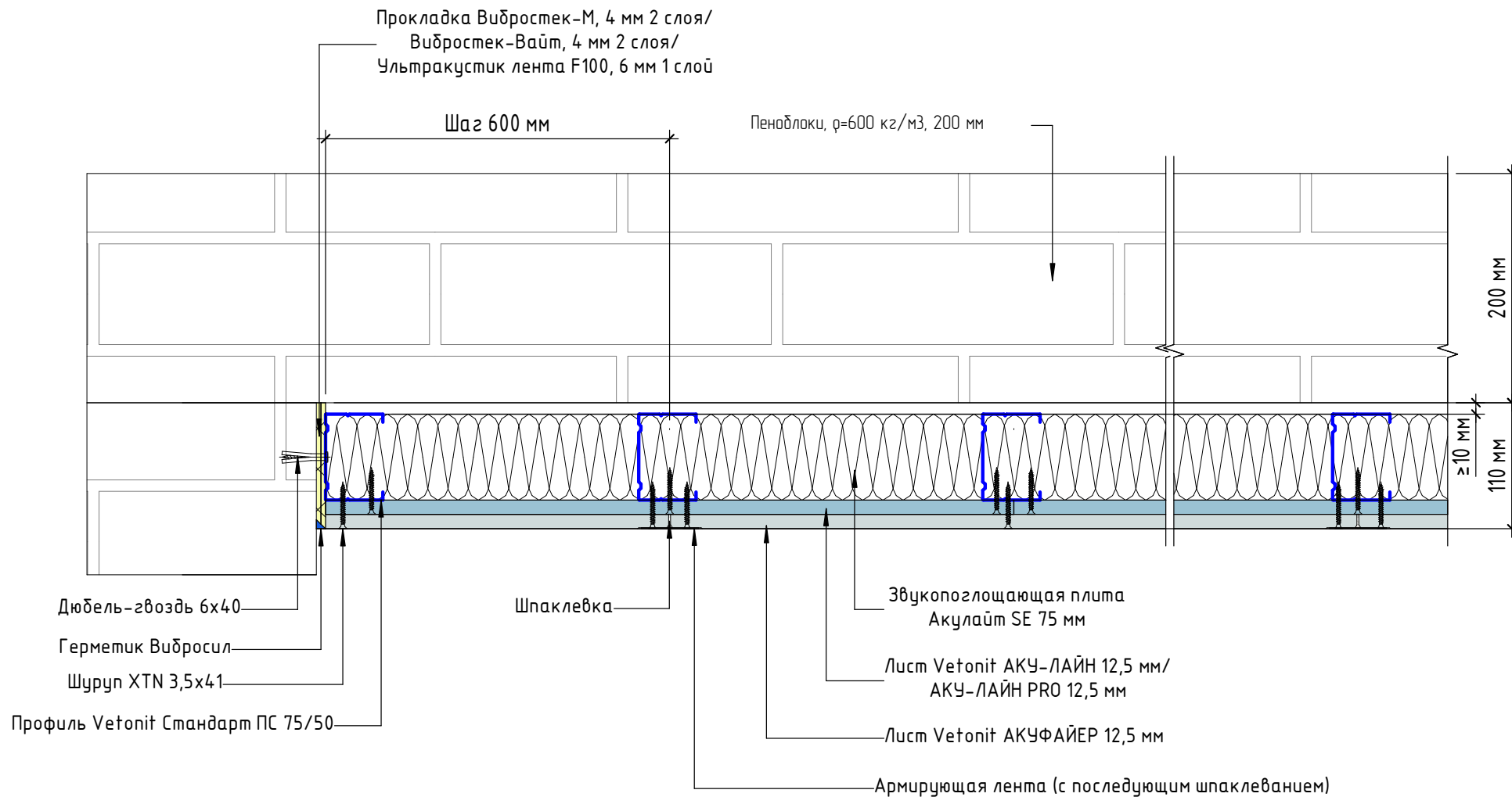
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 75/50



ALC 16.12 НГ	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 26 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 71 \pm 1 \text{ дБ}$	$\rightarrow T = 110 \text{ мм}$	$\updownarrow H_{\text{max}} = 3,5 \text{ м}$	$M = 27,6 \text{ кг/м}^2$
--------------	--	---	--	----------------------------------	---	---------------------------

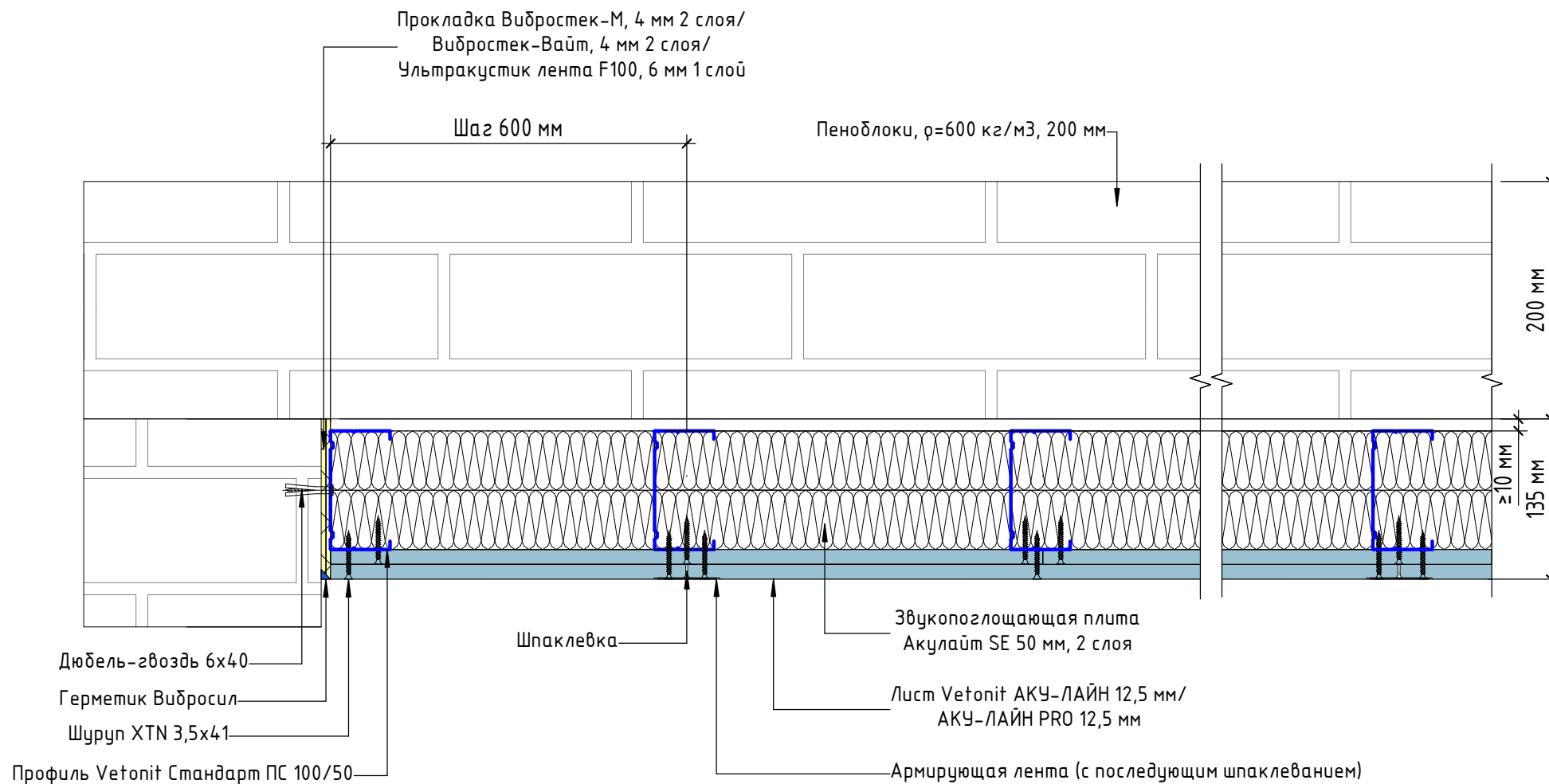
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 75/50



Примечание:

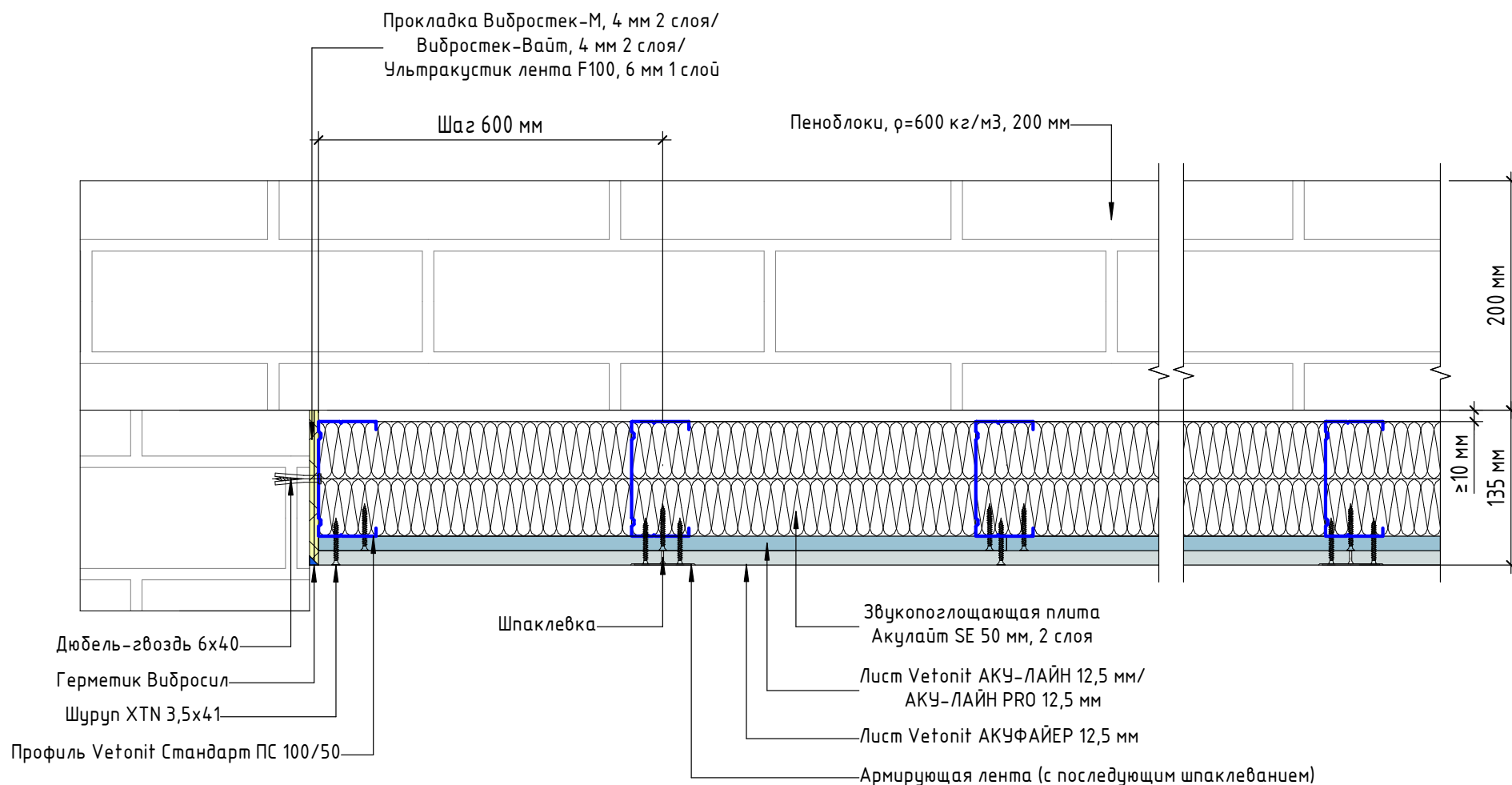
* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 100/50



ALC 12.22 НГ	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 25 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 70 \pm 1^* \text{ дБ}$	$\rightarrow T = 135 \text{ мм}$	$\updownarrow H_{\text{max}} = 5,7 \text{ м}$	$M = 28,9 \text{ кг/м}^2$
--------------	--	---	--	----------------------------------	---	---------------------------

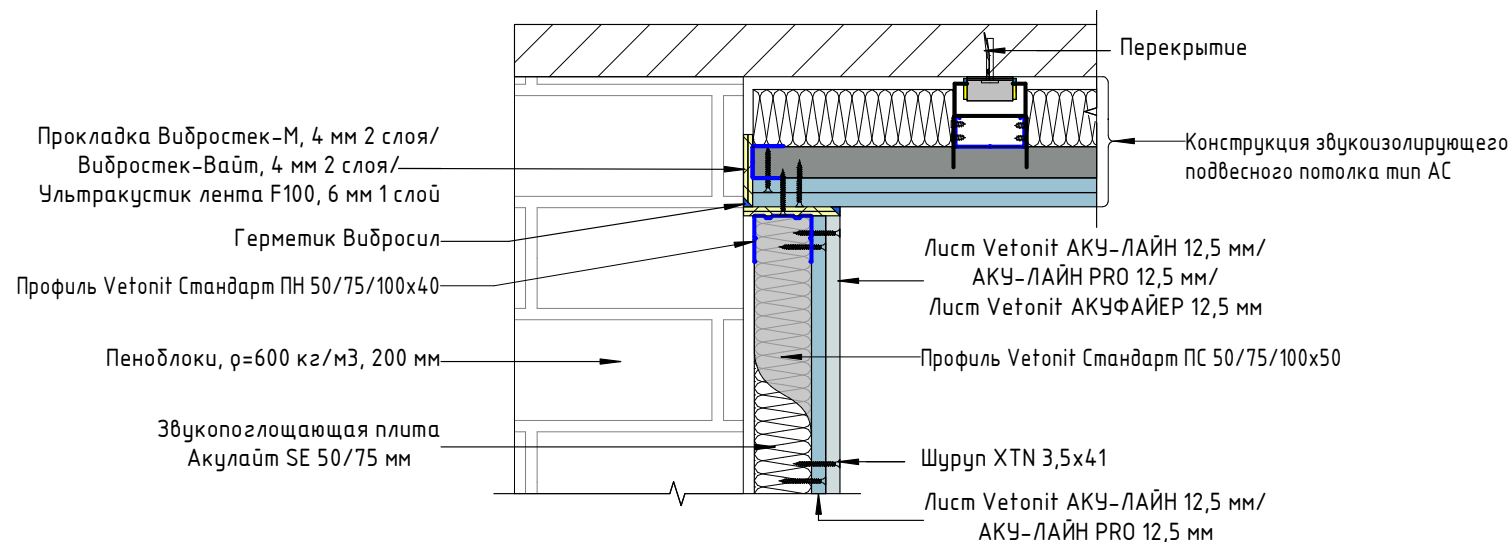
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на профиле ПС 100/50



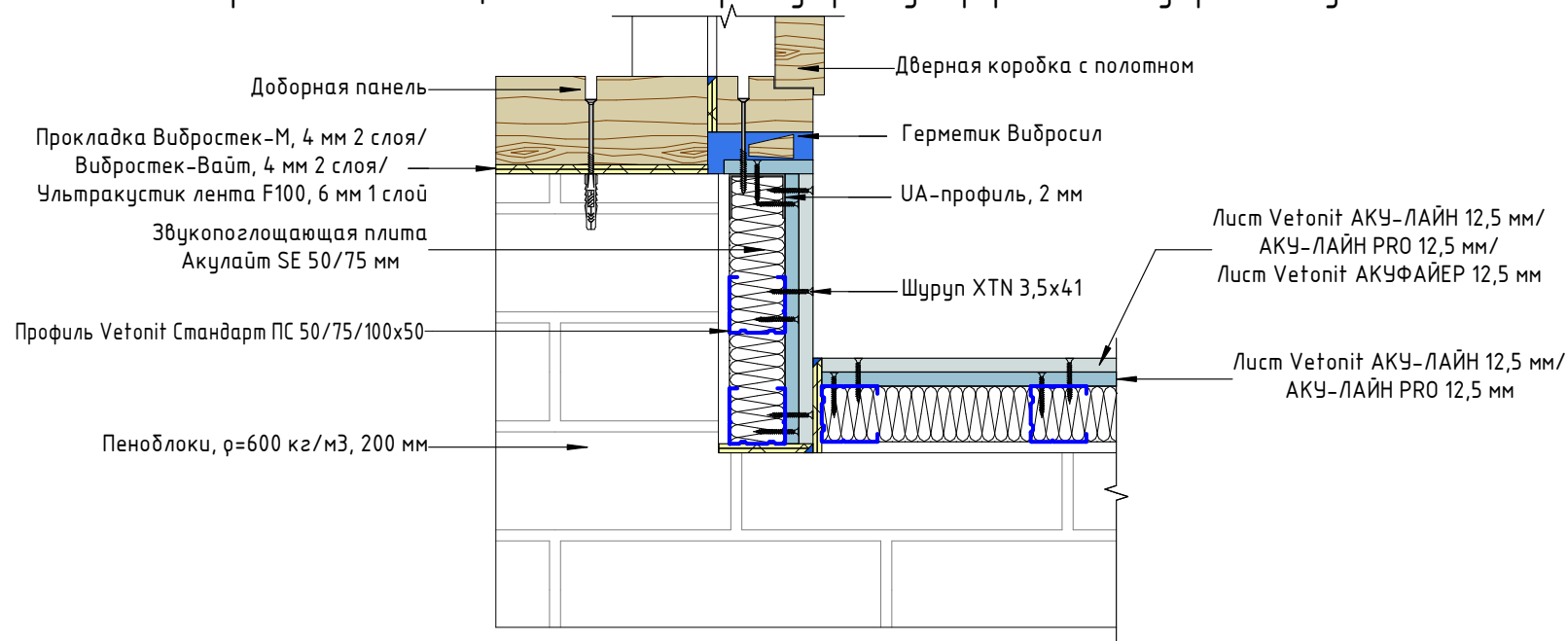
Примечание:

* – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 200 мм на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonit SUPERFLOT

Вариант с листом
Vetonit АКУ-ЛАЙН



Вариант с листом
Vetonit АКУФАЙЕР



2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60

Вариант с листом
Vetonit АКУ-ЛАЙН

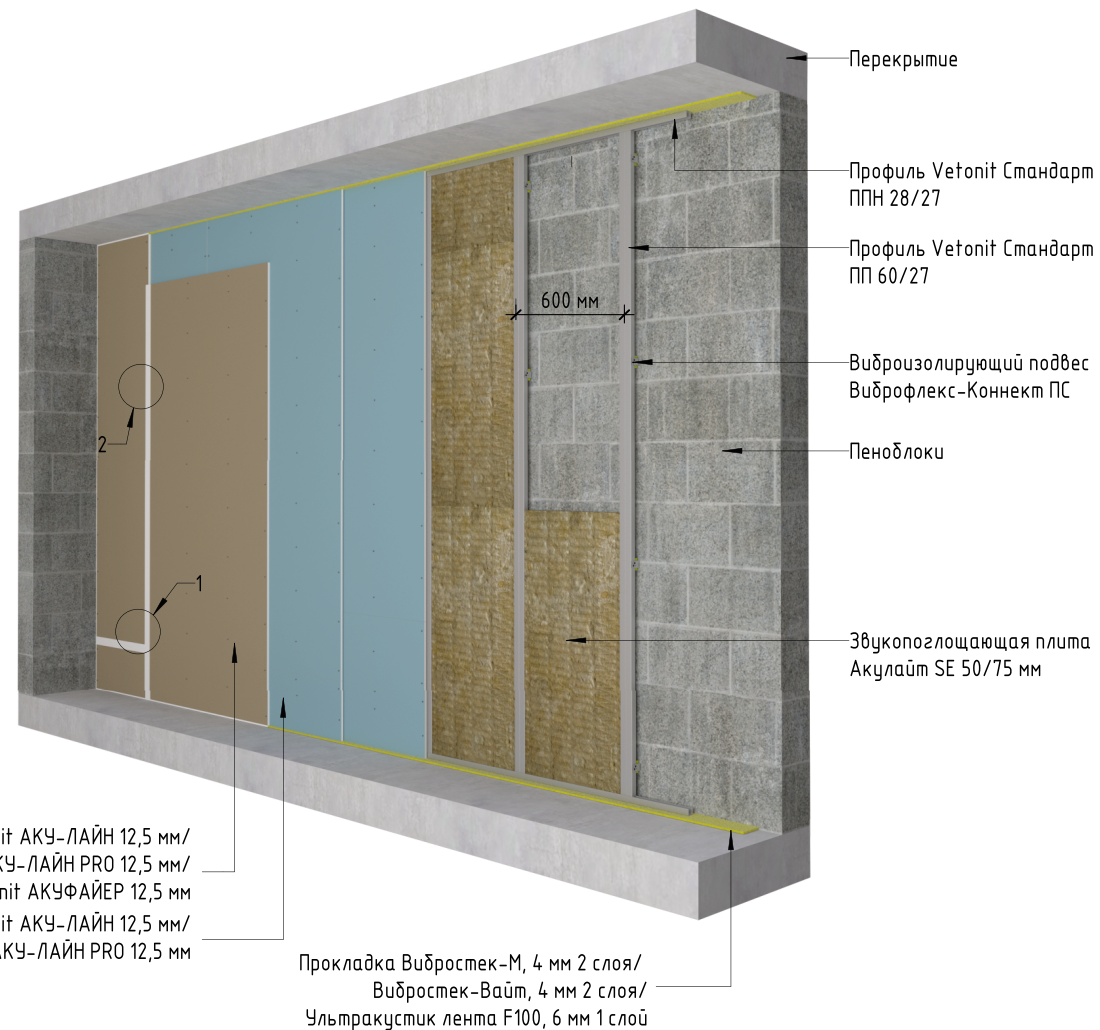


Вариант с листом
Vetonit АКУФАЙЕР



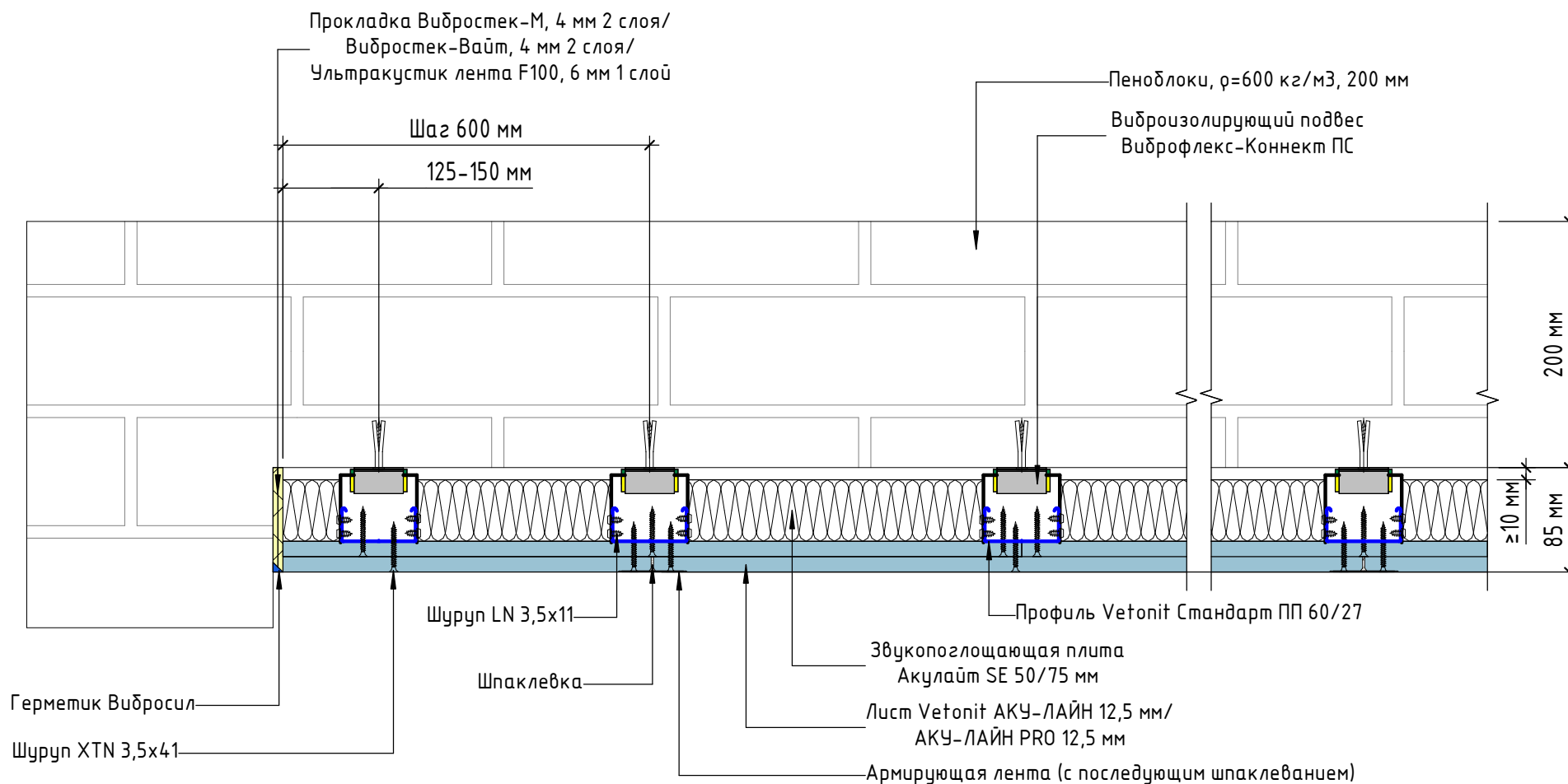
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм/
Лист Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/
Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультракустик лента F100, 6 мм 1 слой



ALC 54.12*	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 23 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 68 \text{ дБ}$	$T = 85 \text{ мм}$	$H_{\text{max}} = 10 \text{ м}$	$M = 26,8 \text{ кг/м}^2$
ALC 54.12**	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 27 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 72 \text{ дБ}$	$T = 105 \text{ мм}$		

Горизонтальный разрез облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



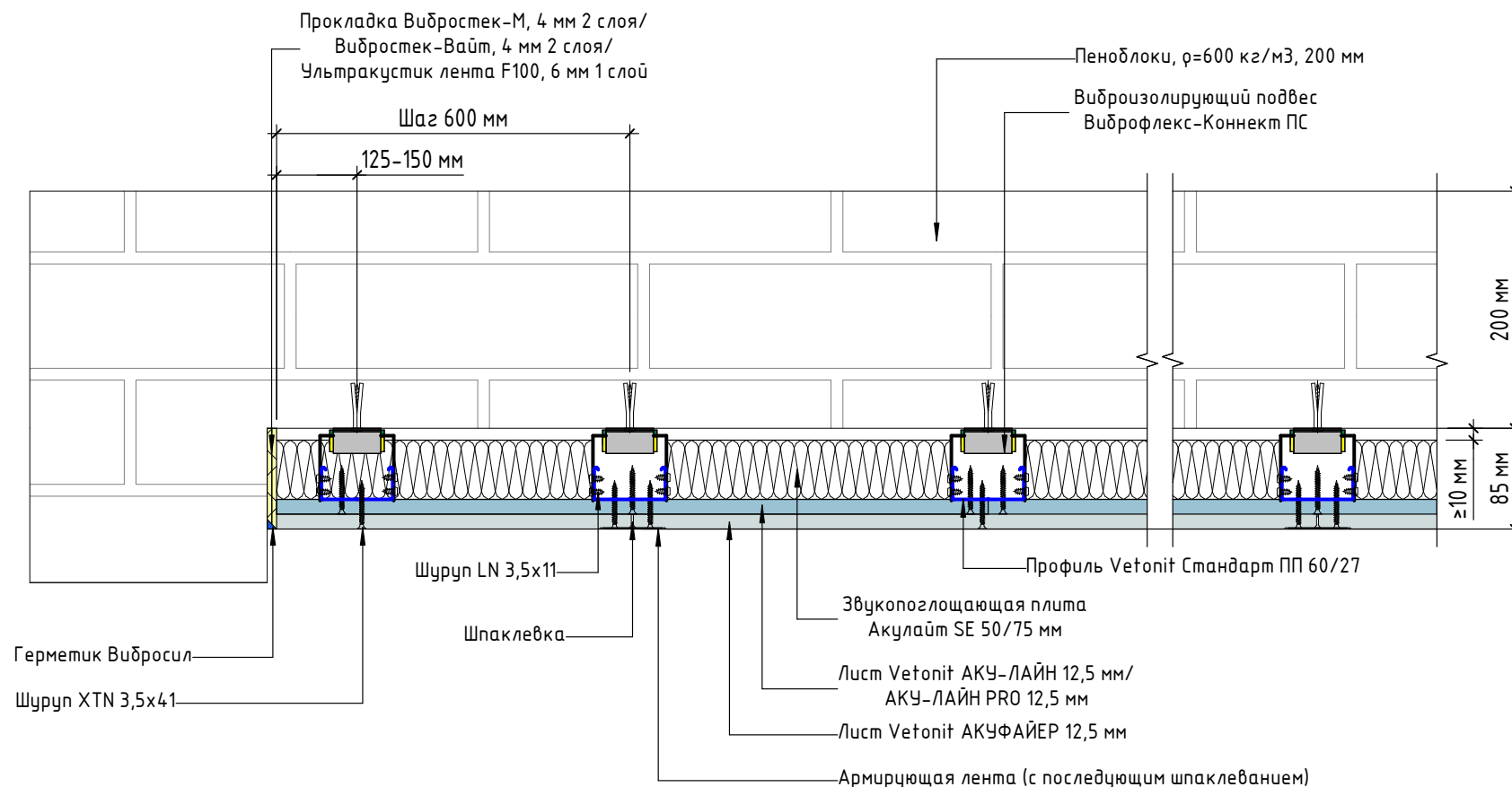
Примечание:

* – заполнение каркаса плитой 50 мм;

** – заполнение каркаса плитой 75 мм.

ALC 54.12 НГ**	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 22 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 67 \pm 1^* \text{ дБ}$	$T = 85 \text{ мм}$	$H_{\text{max}} = 10 \text{ м}$	$M = 26,8 \text{ кг/м}^2$
ALC 54.12 НГ***	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 26 \pm 1^* \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{пеноблок}}} = 45 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 71 \pm 1^* \text{ дБ}$	$T = 105 \text{ мм}$		

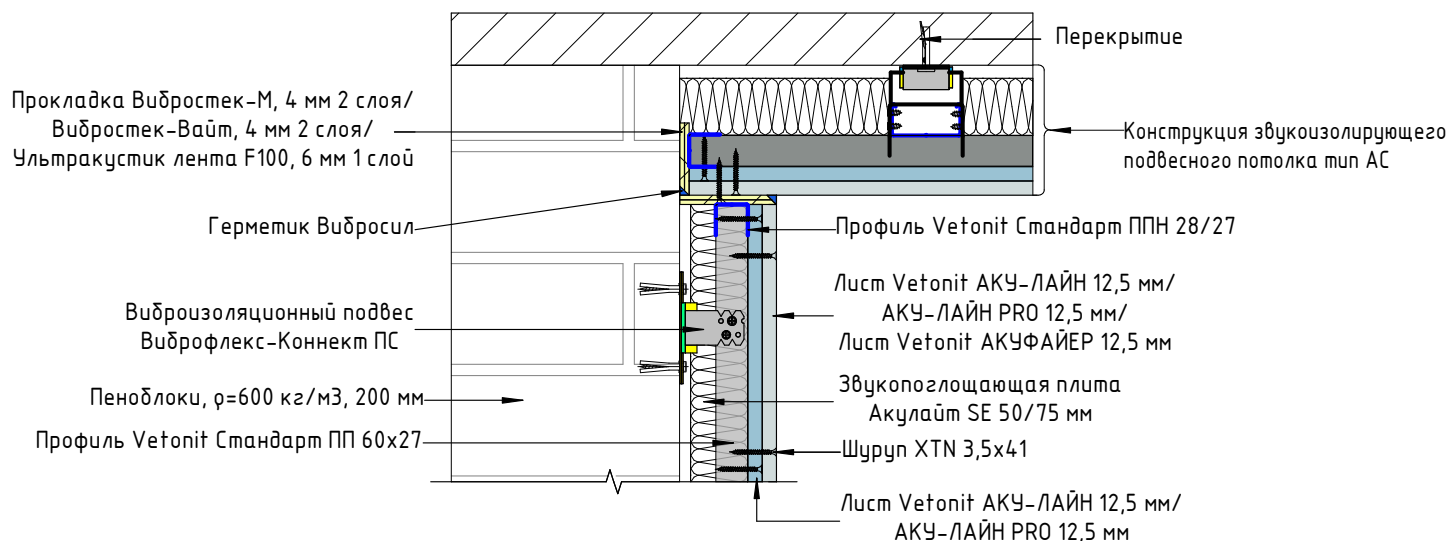
Горизонтальный разрез НГ облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



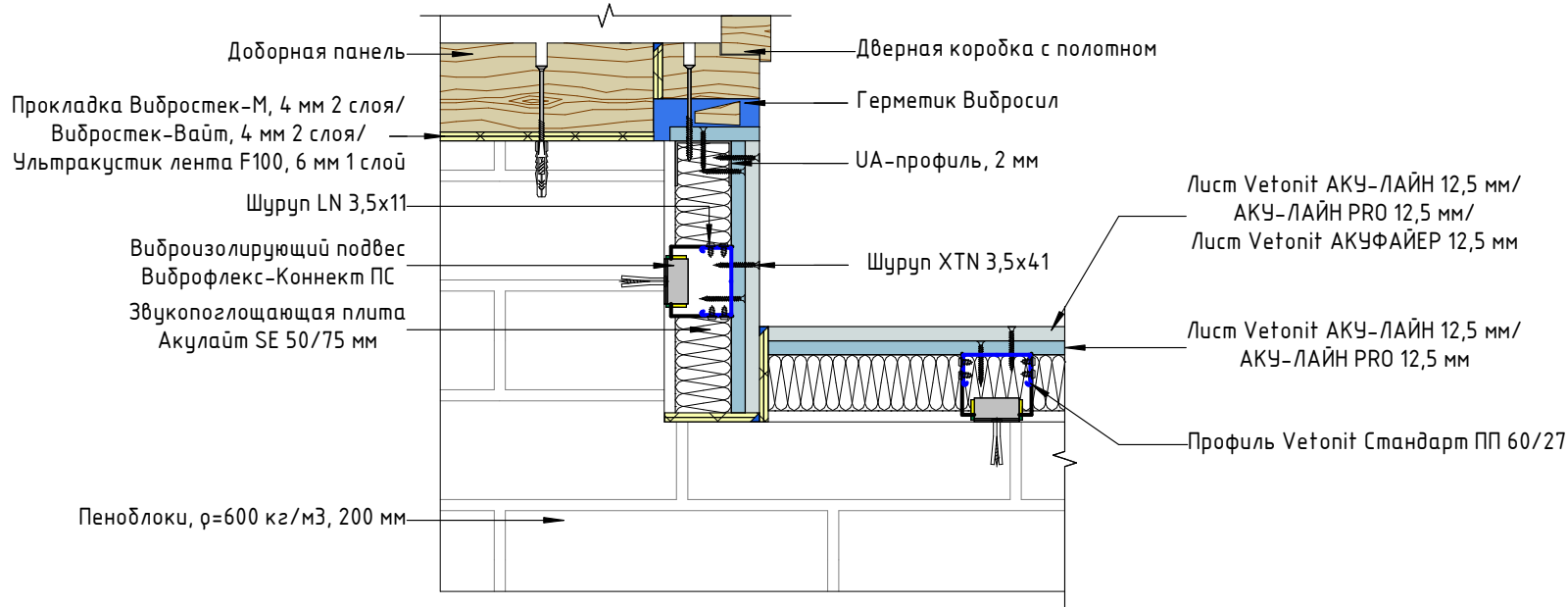
Примечание:

- * – значения, полученные методом аппроксимации на основе обработки данных серии лабораторных испытаний звукоизолирующих свойств листов АКУФАЙЕР.
- ** – заполнение каркаса плитой 50 мм;
- *** – заполнение каркаса плитой 75 мм.

Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла

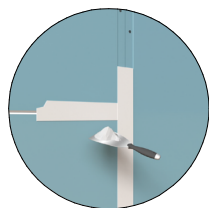


4.4. Специализированные конструкции звукоизолирующих облицовок

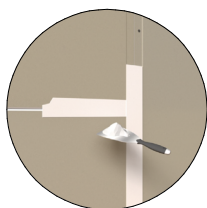
Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 400 мм

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклёвкой VetoniT SUPERFLOT

Вариант с листом
VetoniT АКУ-ЛАЙН

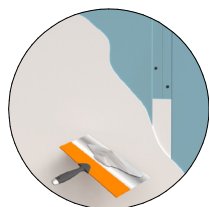


Вариант с листом
VetoniT АКУФАЙЕР

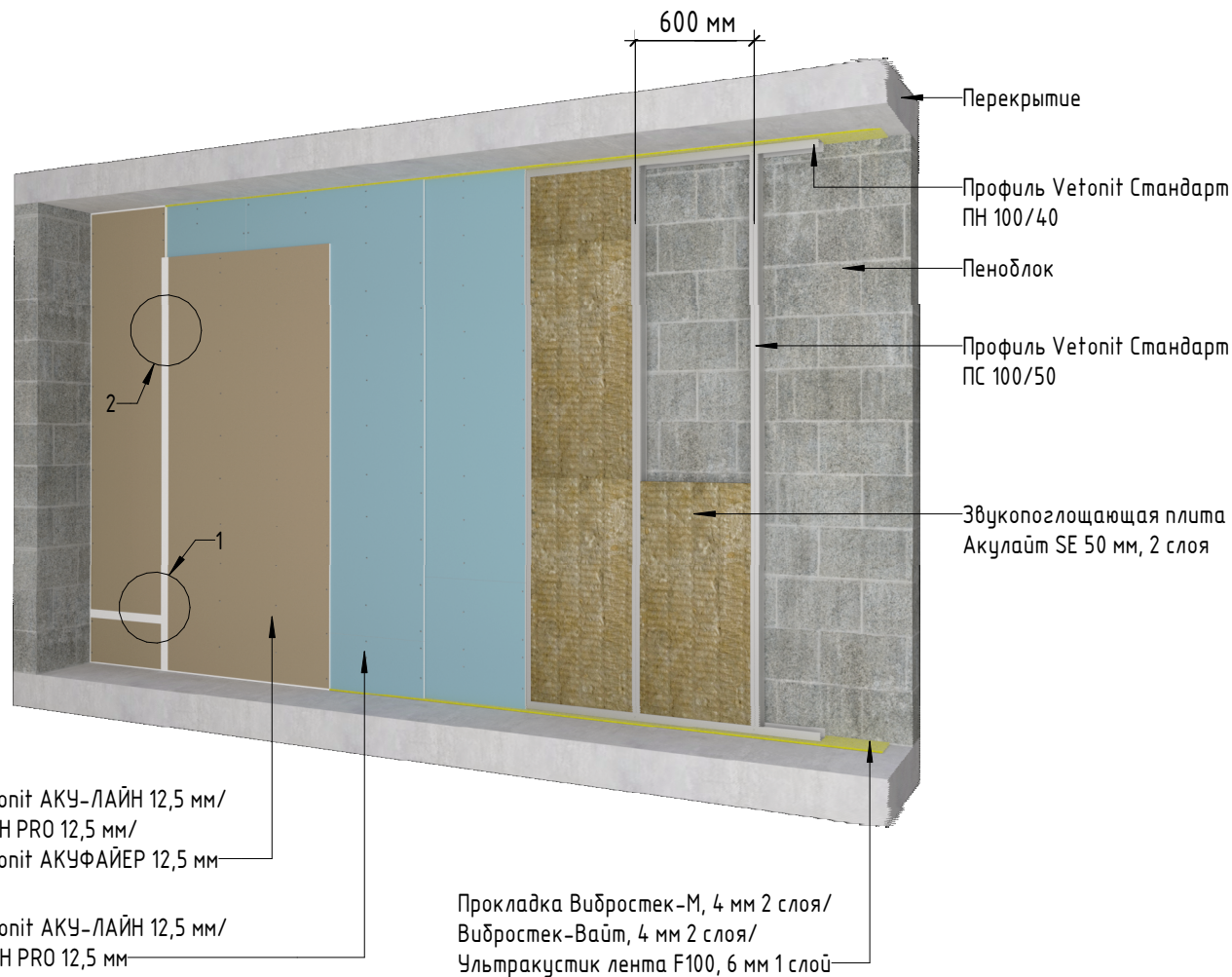
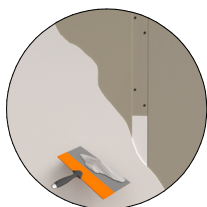


2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
VetoniT FAST-60

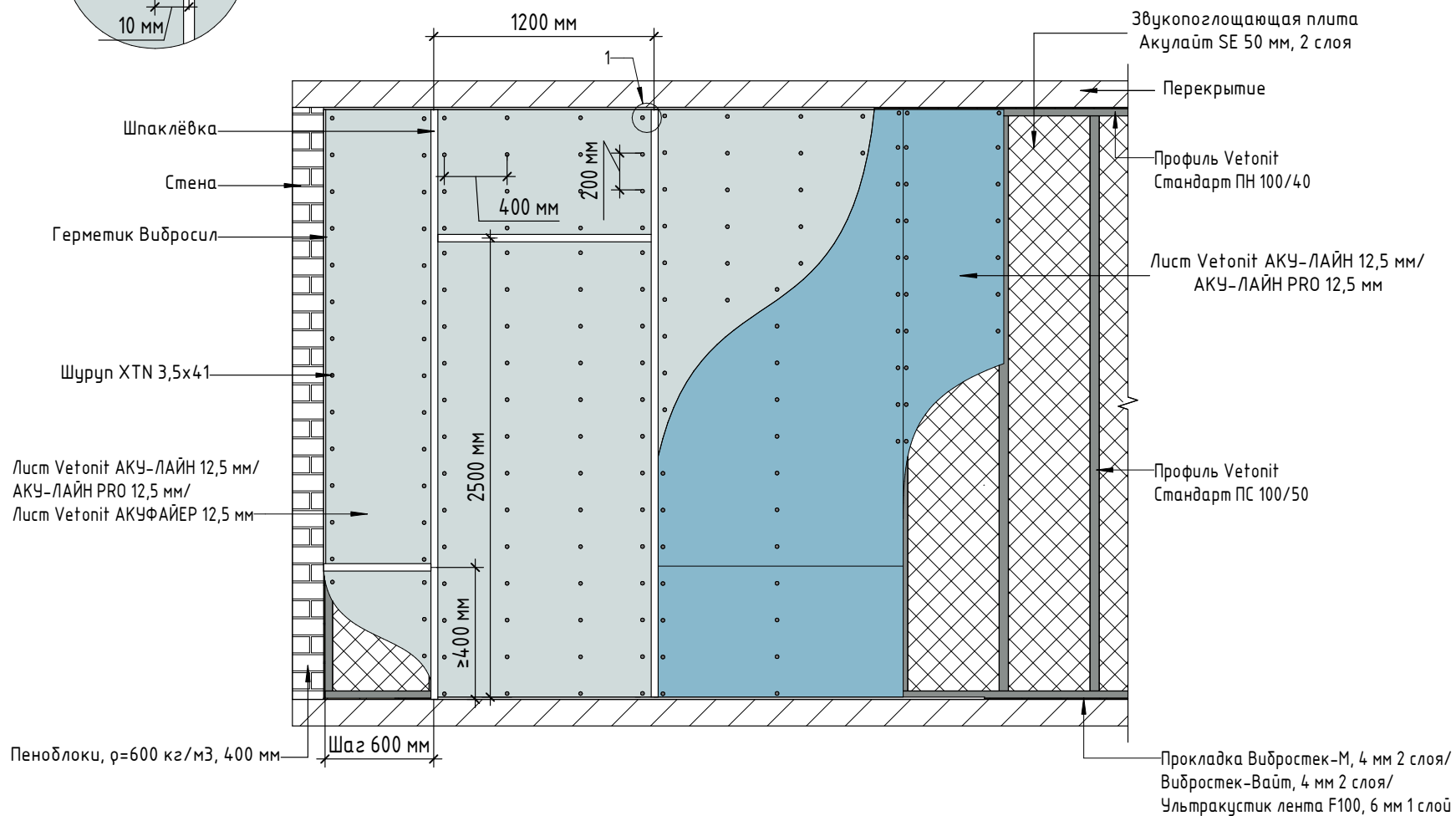
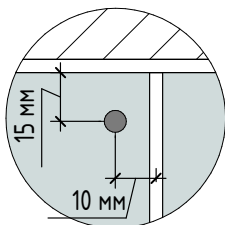
Вариант с листом
VetoniT АКУ-ЛАЙН



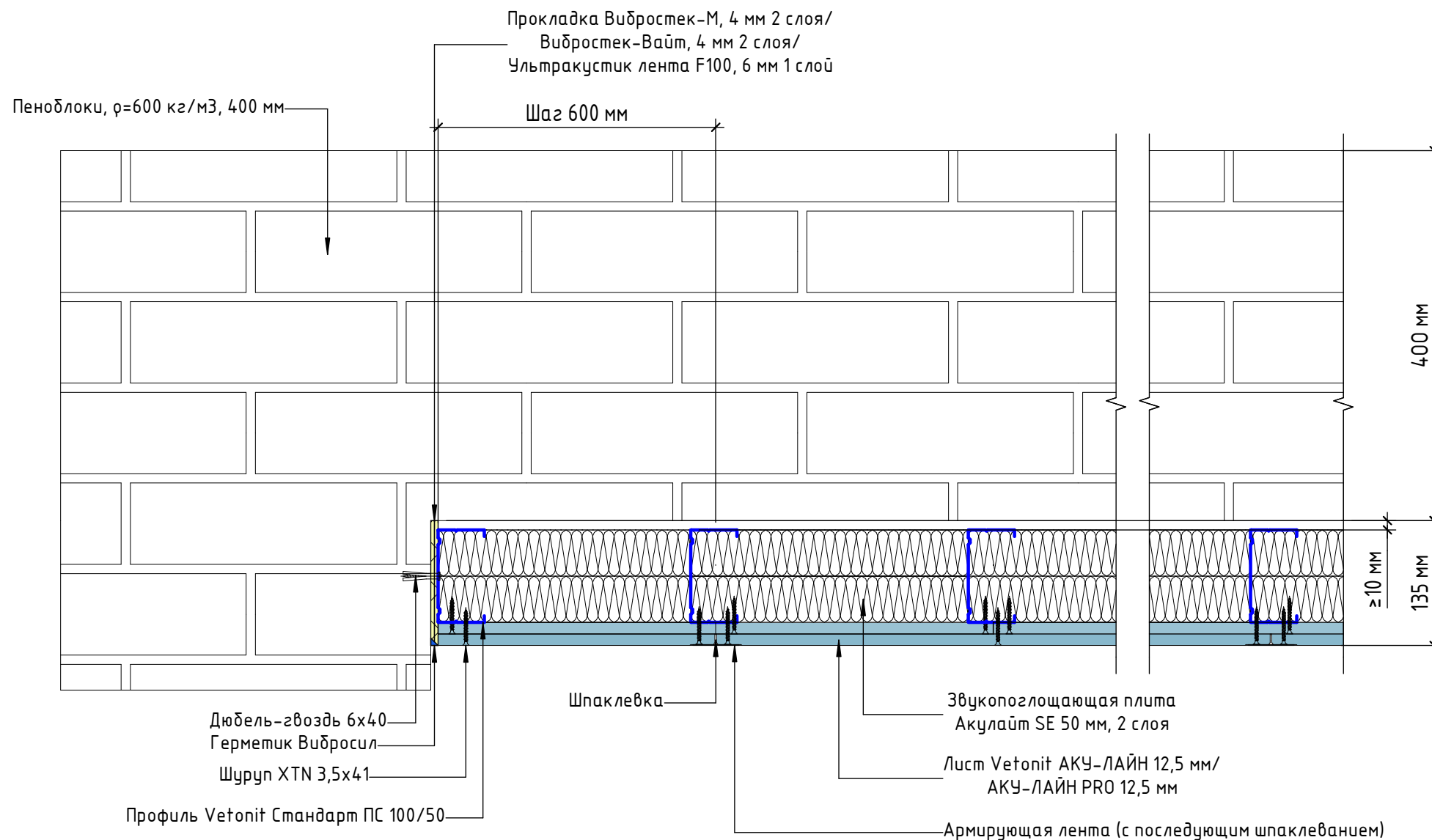
Вариант с листом
VetoniT АКУФАЙЕР



1. Расположение самореза от края панели ГКЛ



Горизонтальный разрез облицовки стен на профиле ПС 100/50



Прокладка Ви́ростек-М, 4 мм 2 слоя/
– Ви́ростек-Ва́йт, 4 мм 2 слоя/
Ультракүстик лента F100, 6 мм 1 слой

Шаг 600 мм

400 MM

135 MM

Дюбель-звездь 6x40.
Герметик Вибросил—

Шырын XTN 3,5x41-

Профиль Vetonit Стандарт ПС 100/50-

Шпаклевка-

Звукопоглощающая плита
Акулайт SE 50 мм, 2 слоя

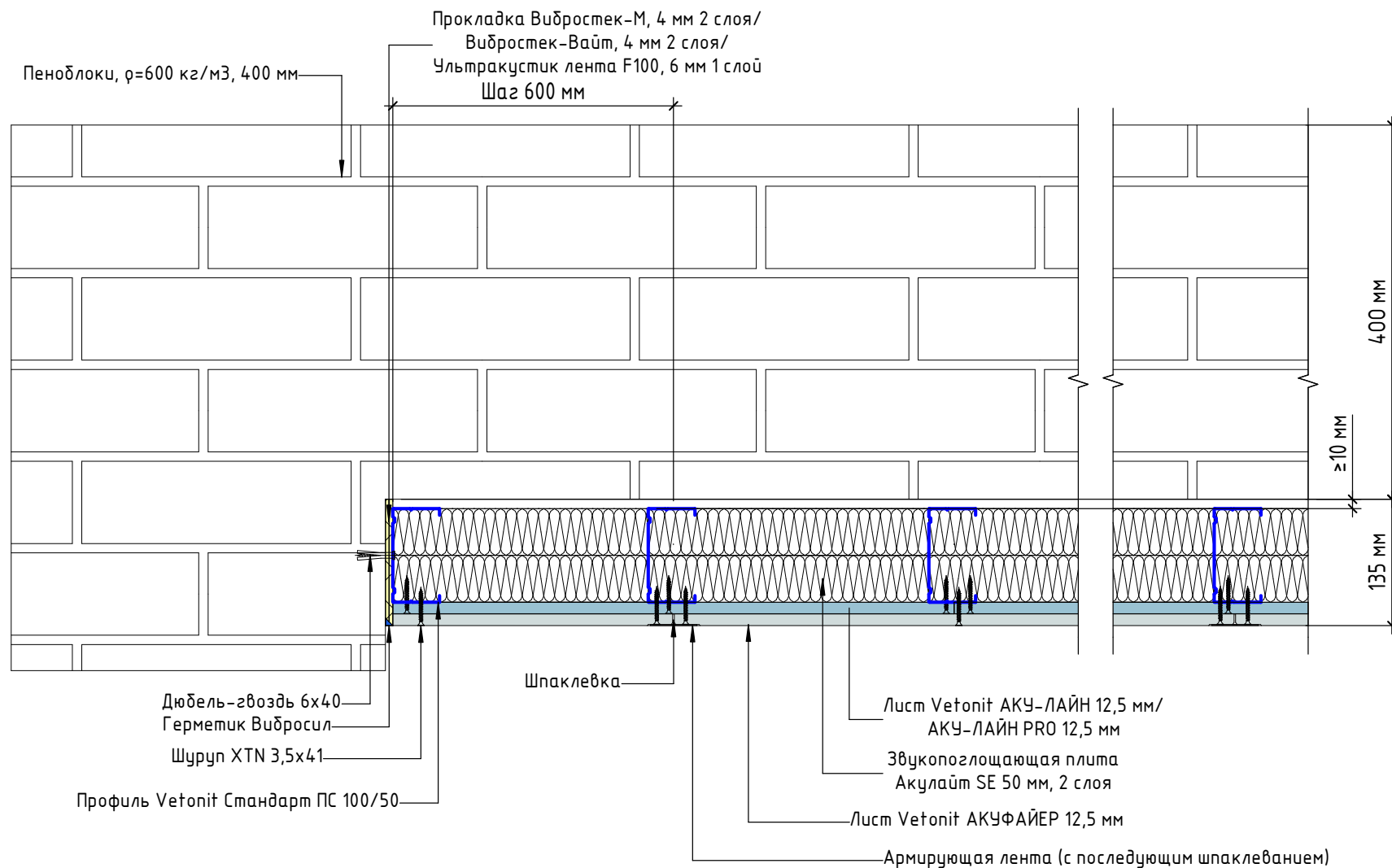
Лист Vetonit АКУ-ЛАЙН 12,5 мм/
АКУ-ЛАЙН PRO 12,5 мм

—Армирующая лента (с последующим шпаклеванием)

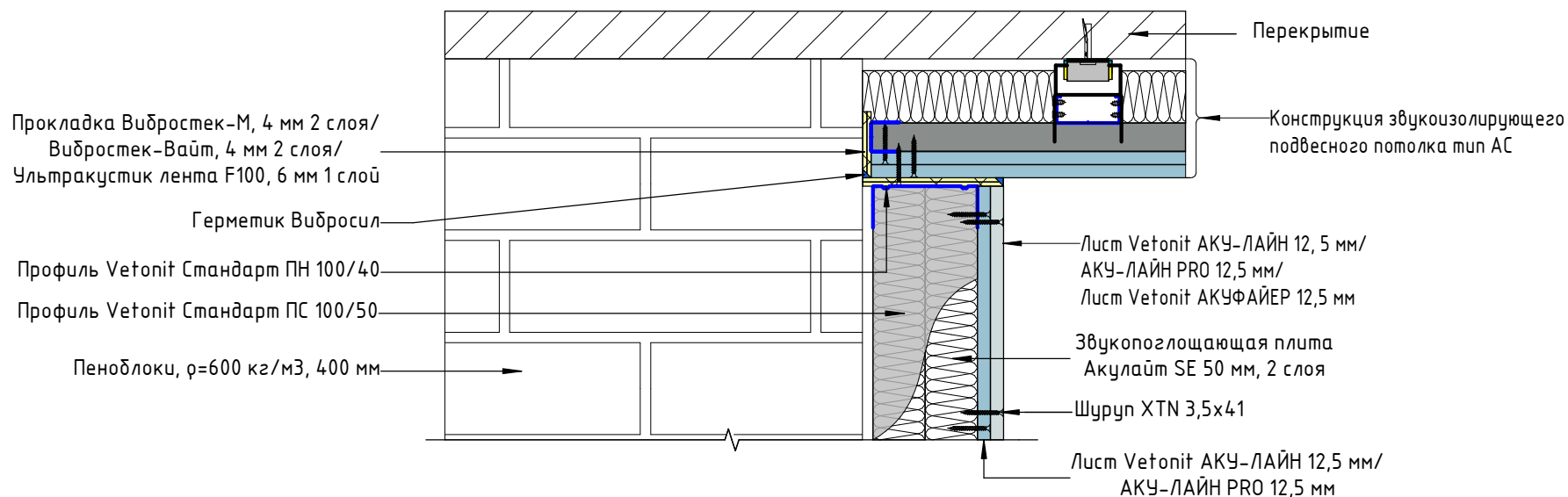
ALD 12.22 НГ

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 23 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ пеноблок}} = 53 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 76 \text{ дБ}$ $\nabla T = 135 \text{ мм}$ $H_{\text{max}} = 5,7 \text{ м}$ $M = 28,9 \text{ кг/м}^2$

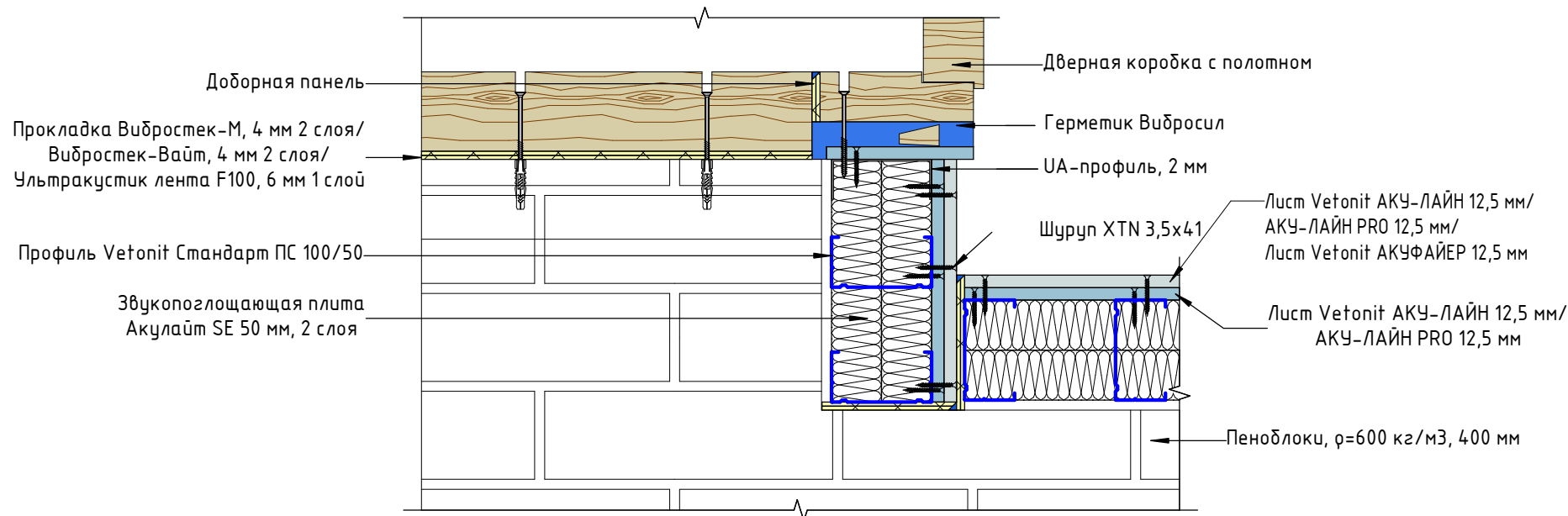
Горизонтальный разрез облицовки стен НГ на профиле ПС 100/50



Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



Конструкция звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 400 мм на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС

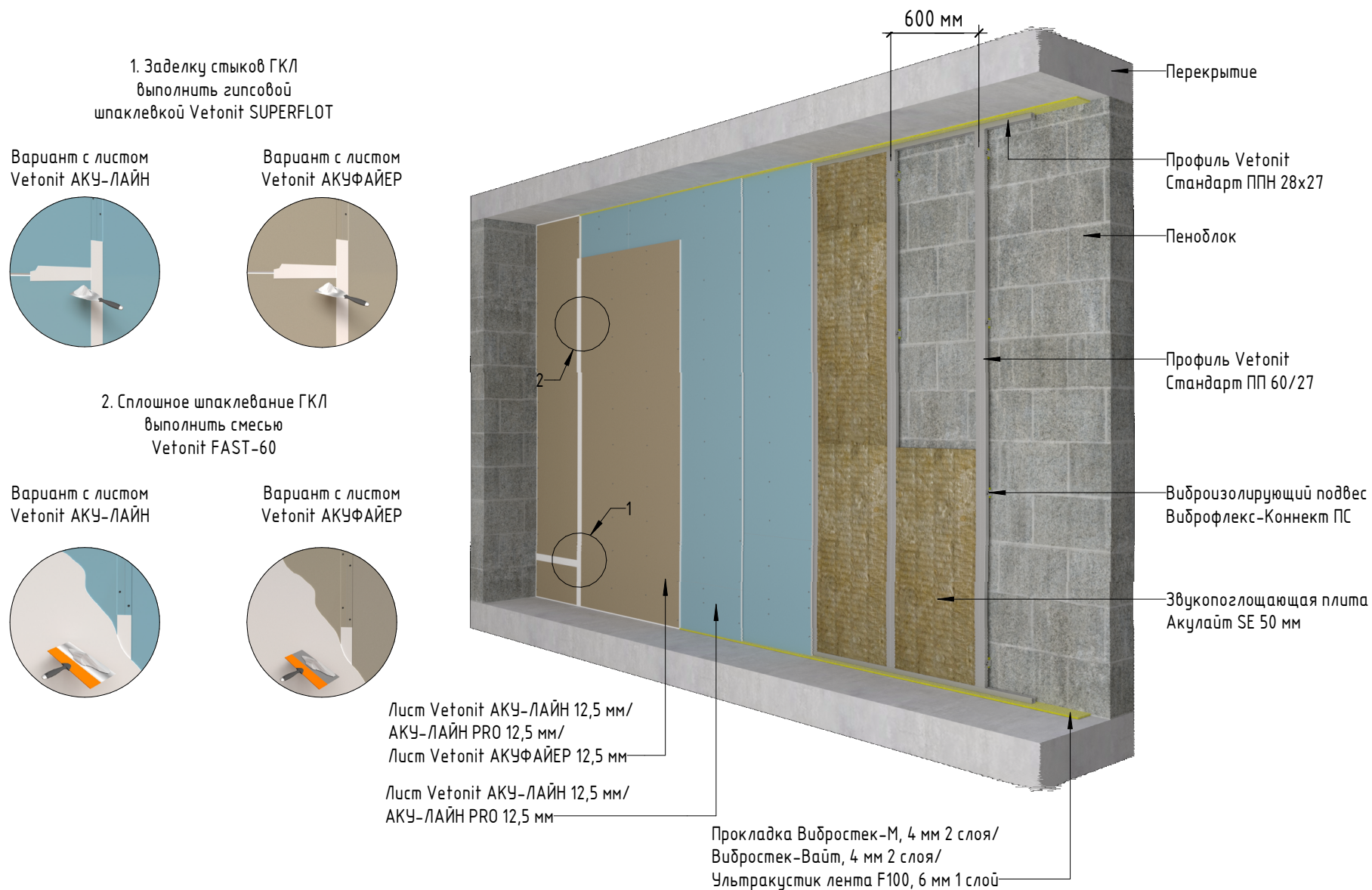
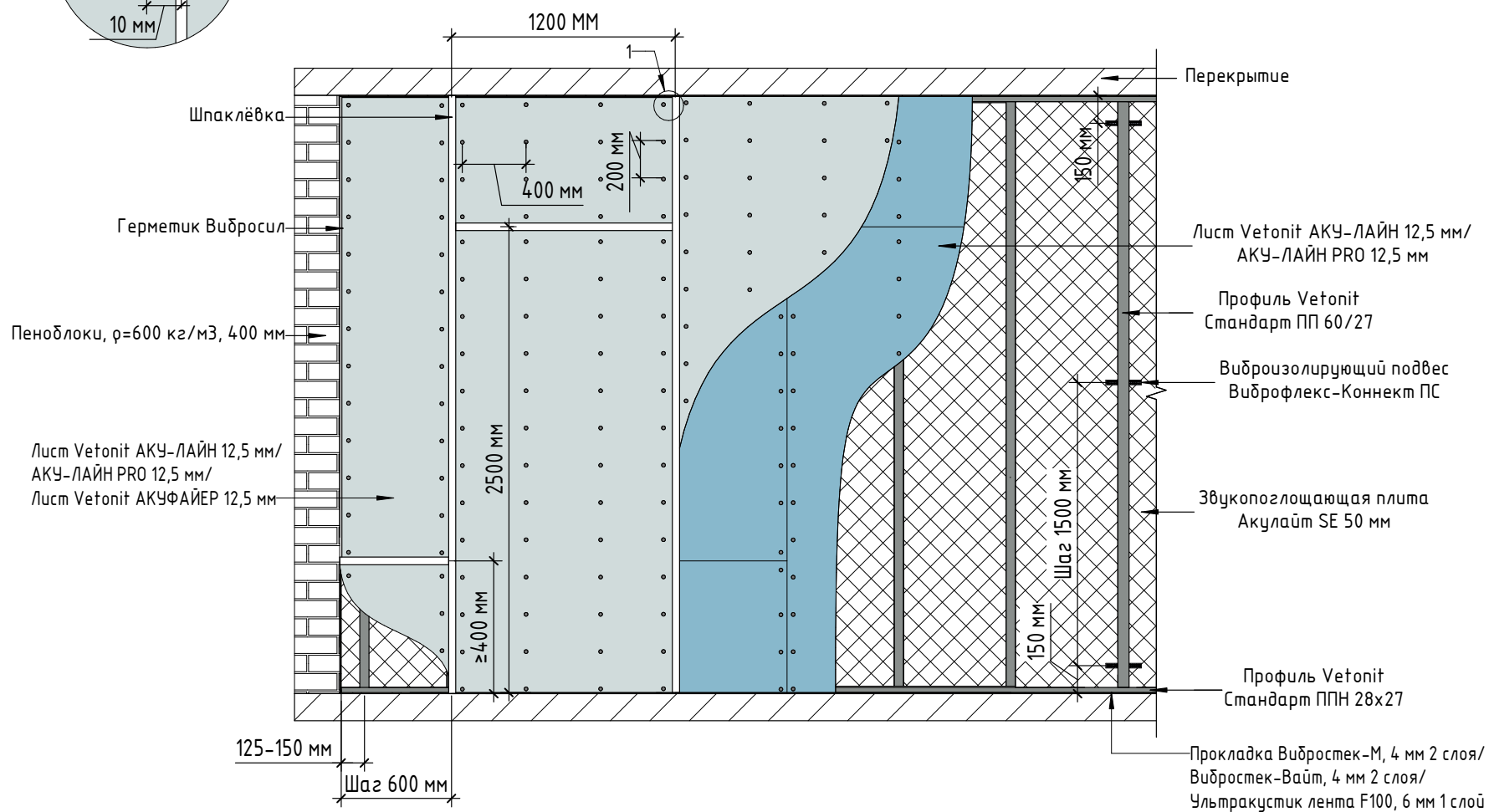
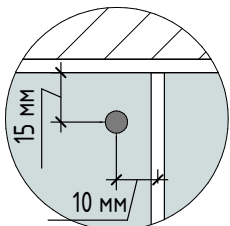


Схема звукоизолирующей облицовки на стене из пеноблоков D600 толщиной 400 мм на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС

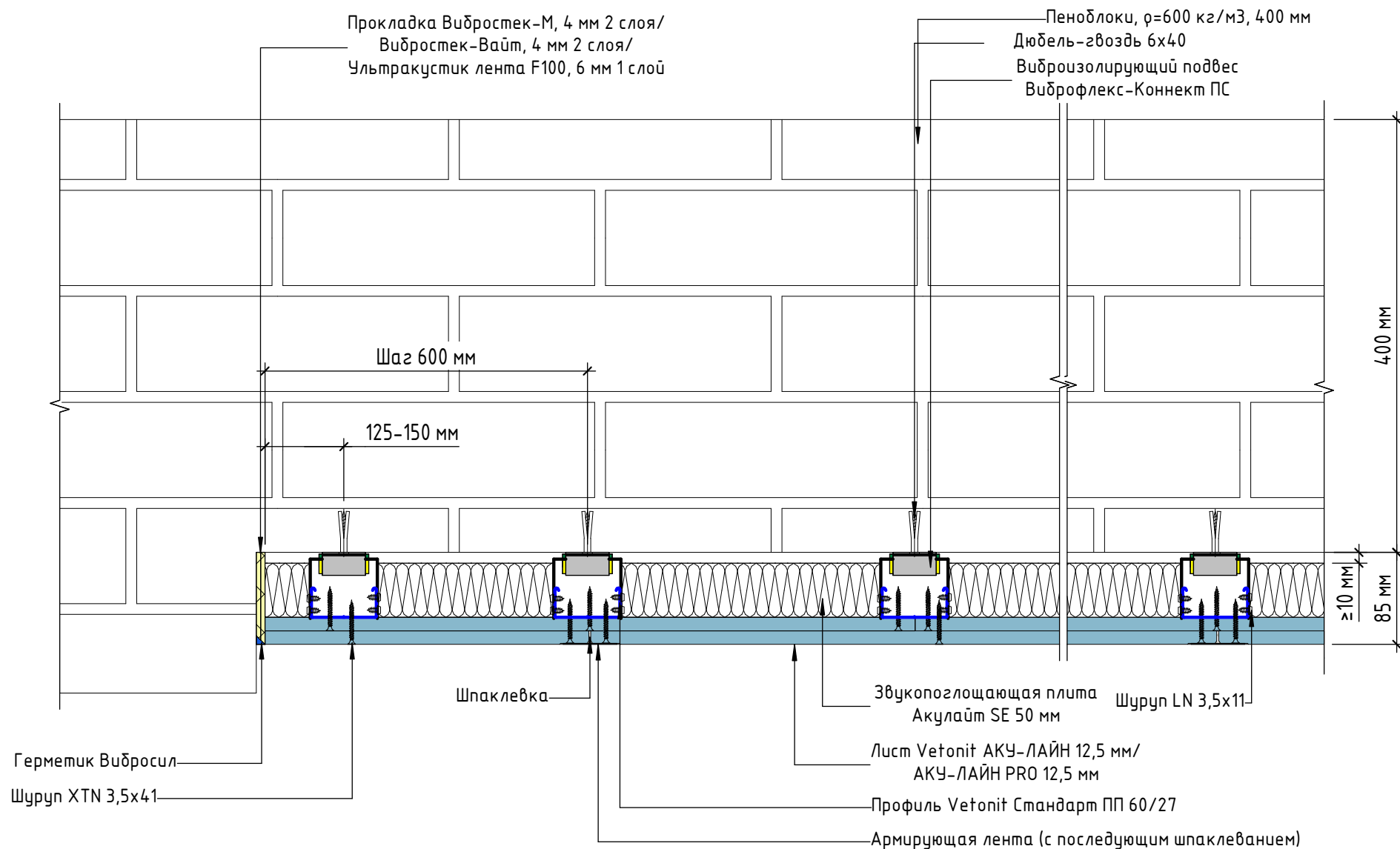
1. Расположение самореза от края
панели ГКЛ



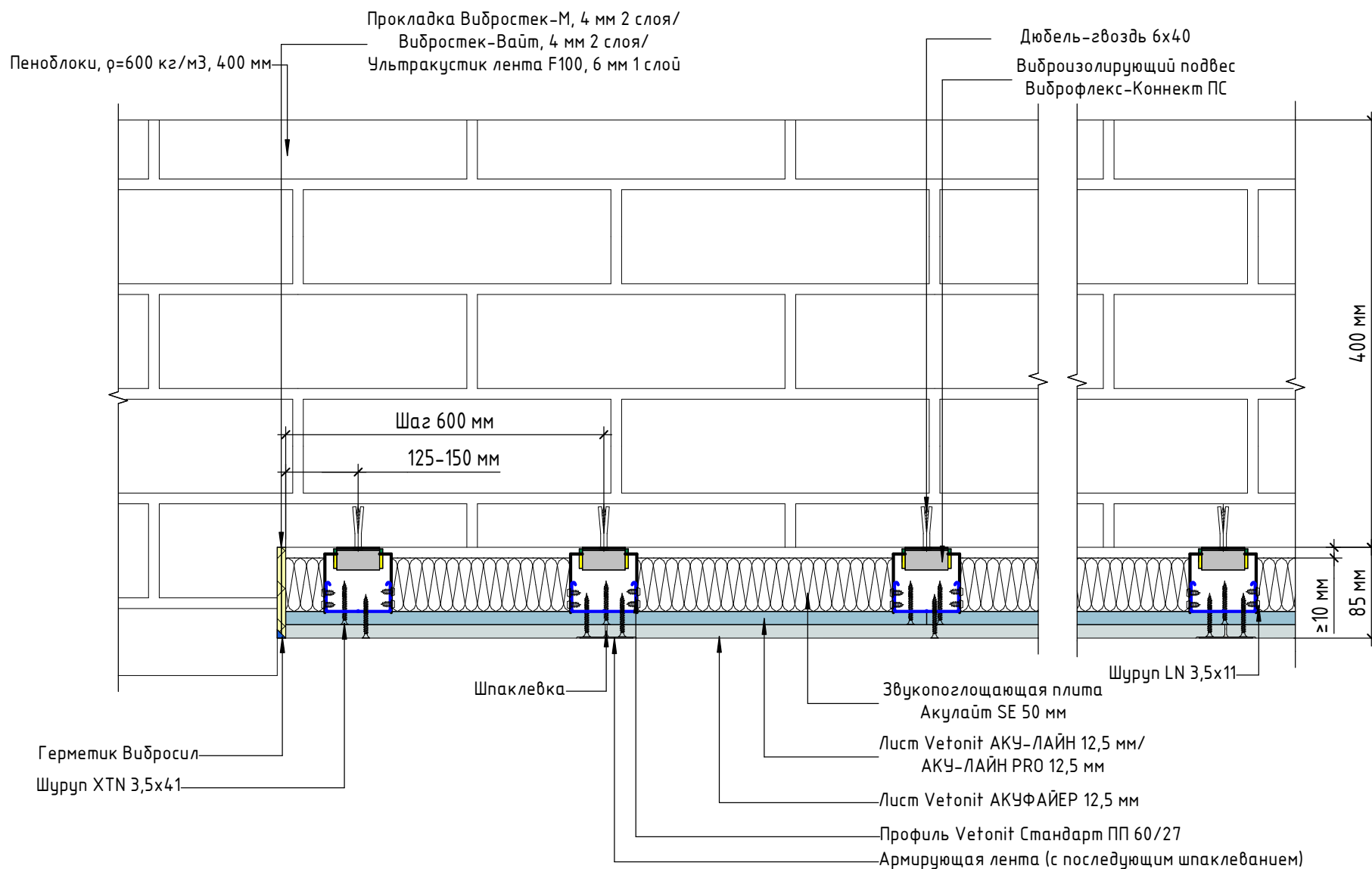
ALD 54.12

 $\Delta R_{w_{\text{констр}}} = 20 \text{ дБ}$ $R_{w_{\text{пеноблок}}} = 53 \text{ дБ}$ $R_{w_{\text{общий}}} = 73 \text{ дБ}$ $\nabla T = 85 \text{ мм}$ $\nabla H_{\text{max}} = 10 \text{ м}$ $M = 27,8 \text{ кг/м}^2$

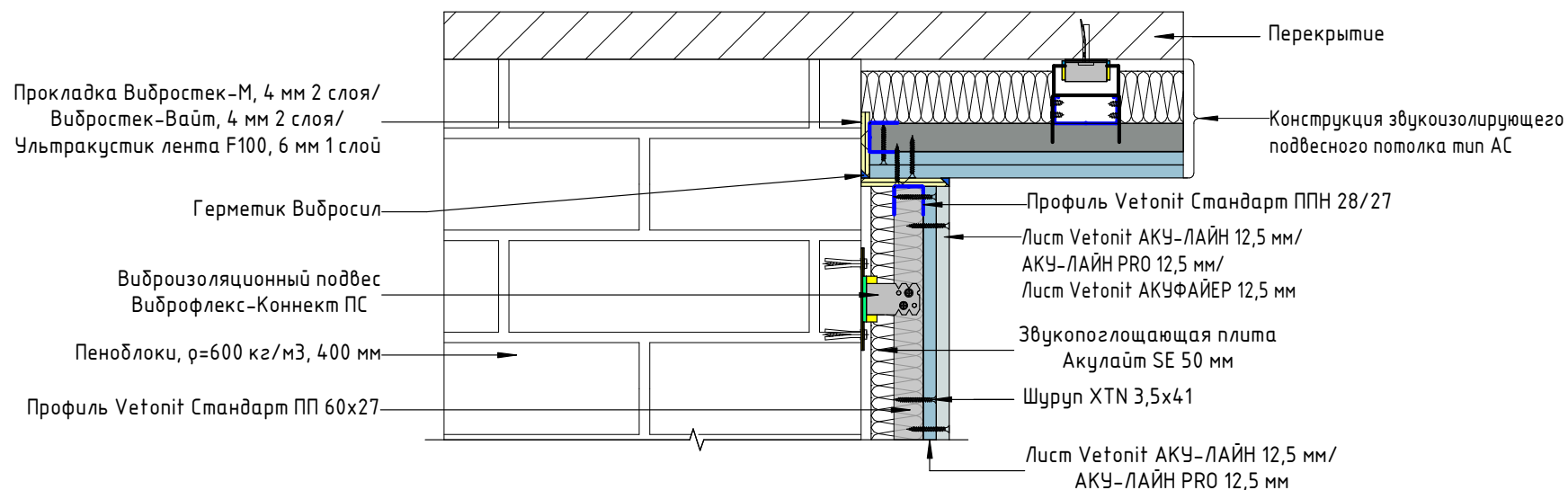
Горизонтальный разрез облицовки стен на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



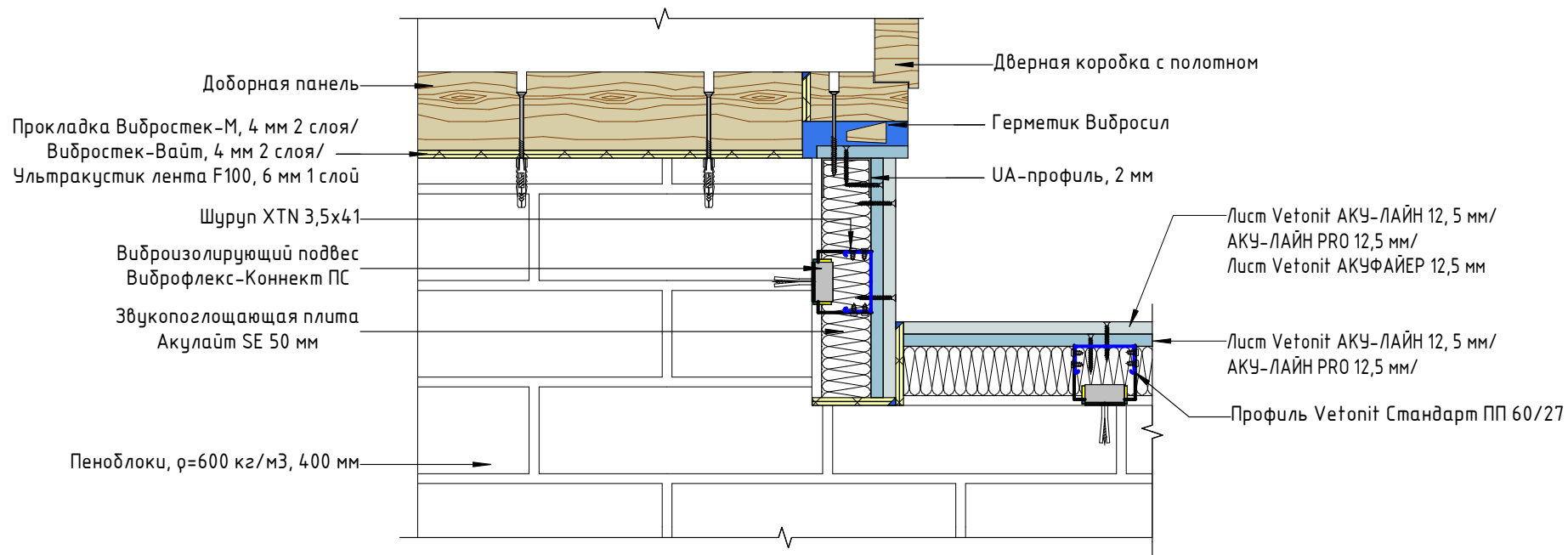
Горизонтальный разрез облицовки стен НГ на подвесах Виброфлекс-Коннект ПС



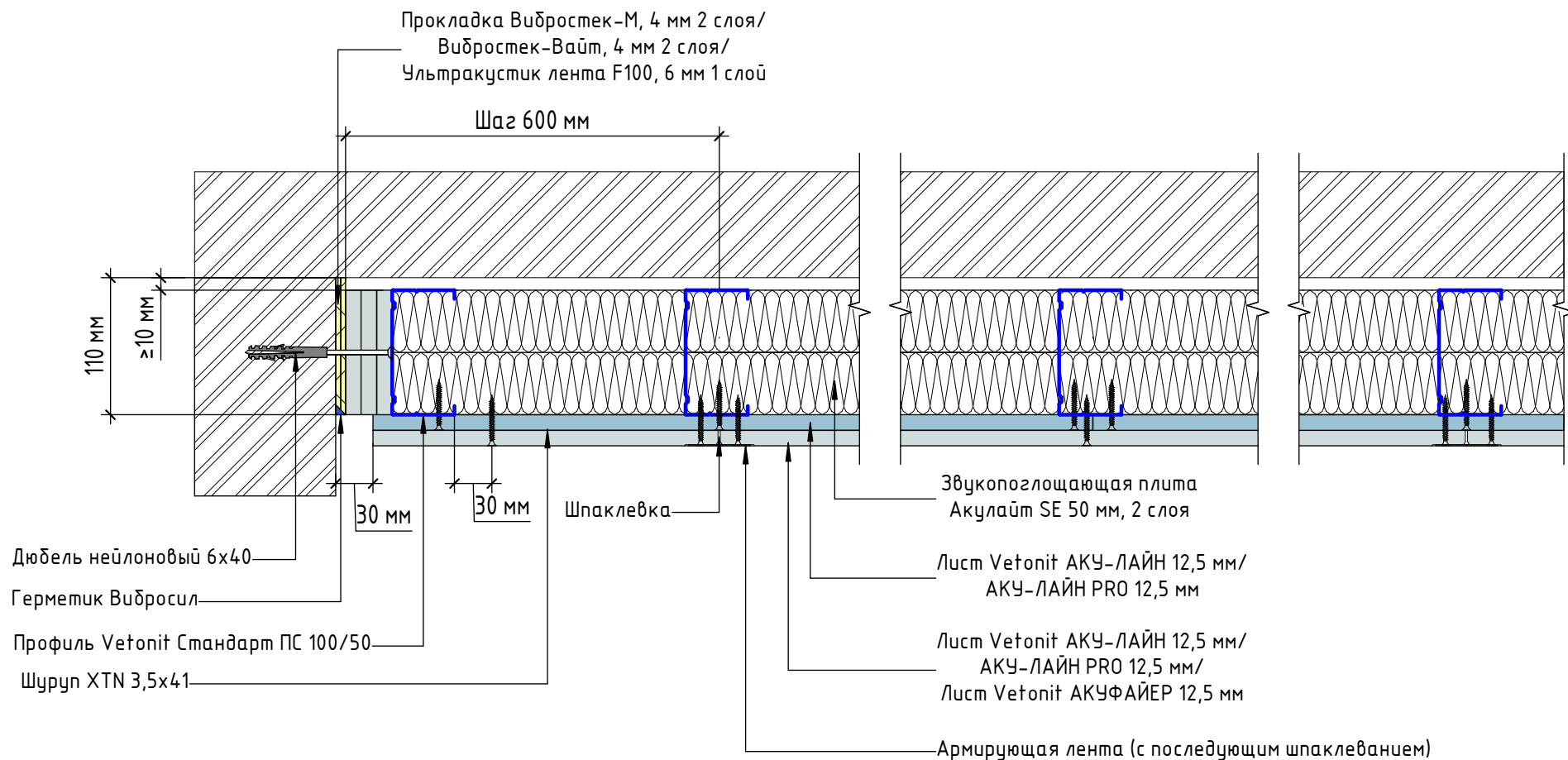
Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



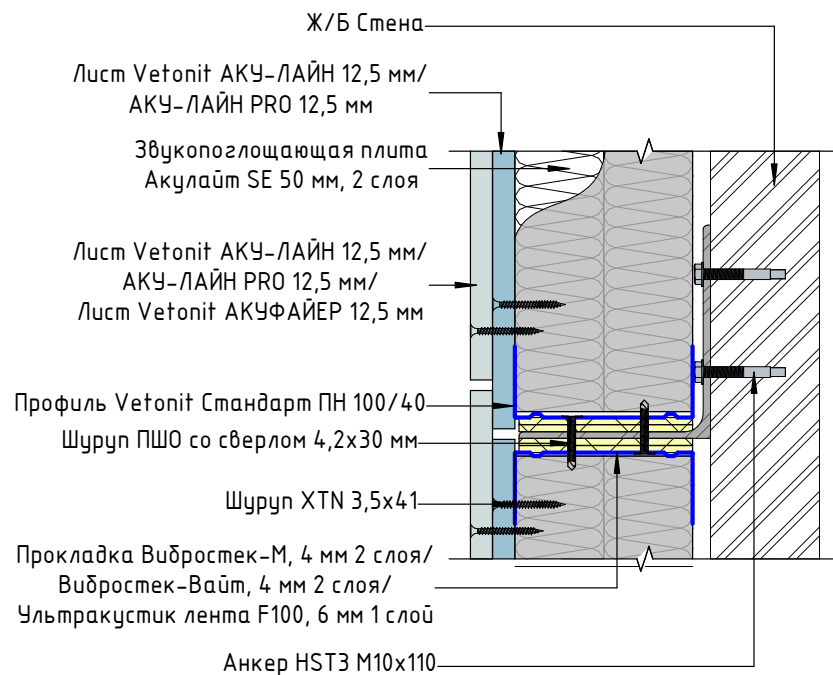
Примыкание облицовки стен к дверному проему. Оформление внутреннего угла



Конструкция звукоизолирующей облицовки для сейсморайонов на профиле ПС 100/50

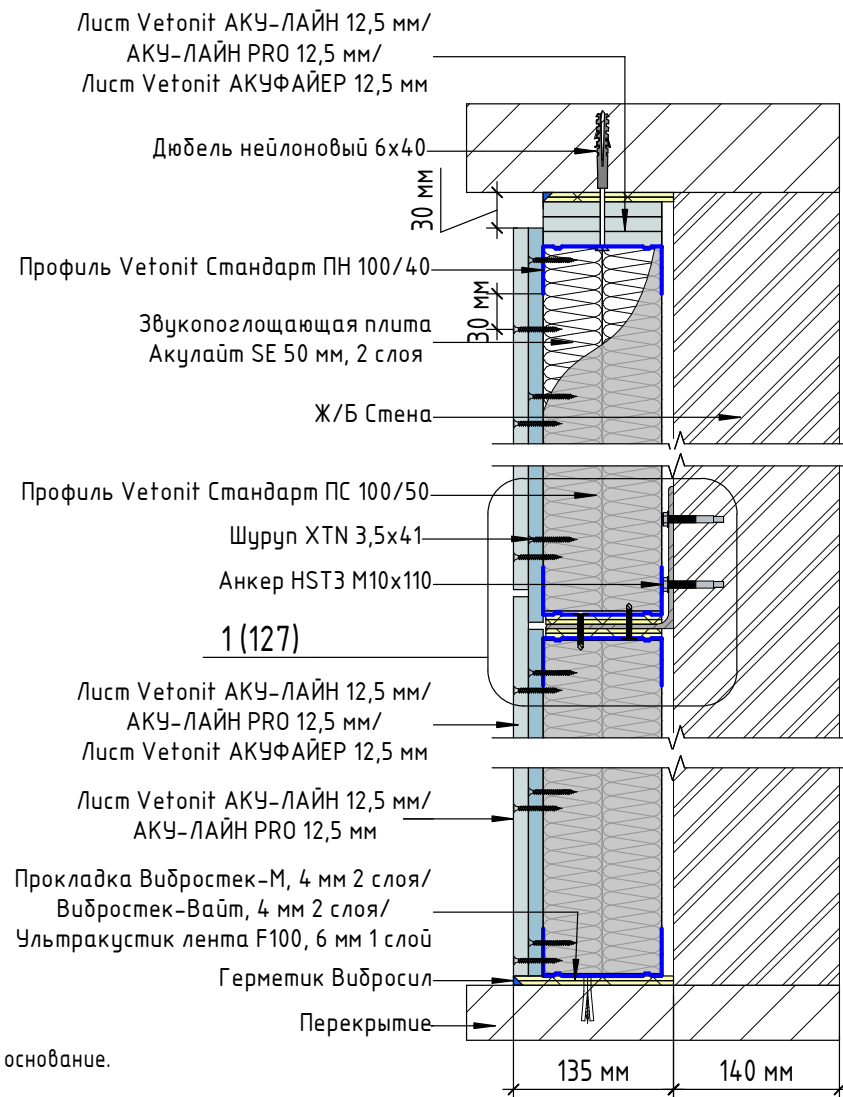


Фрагмент 1



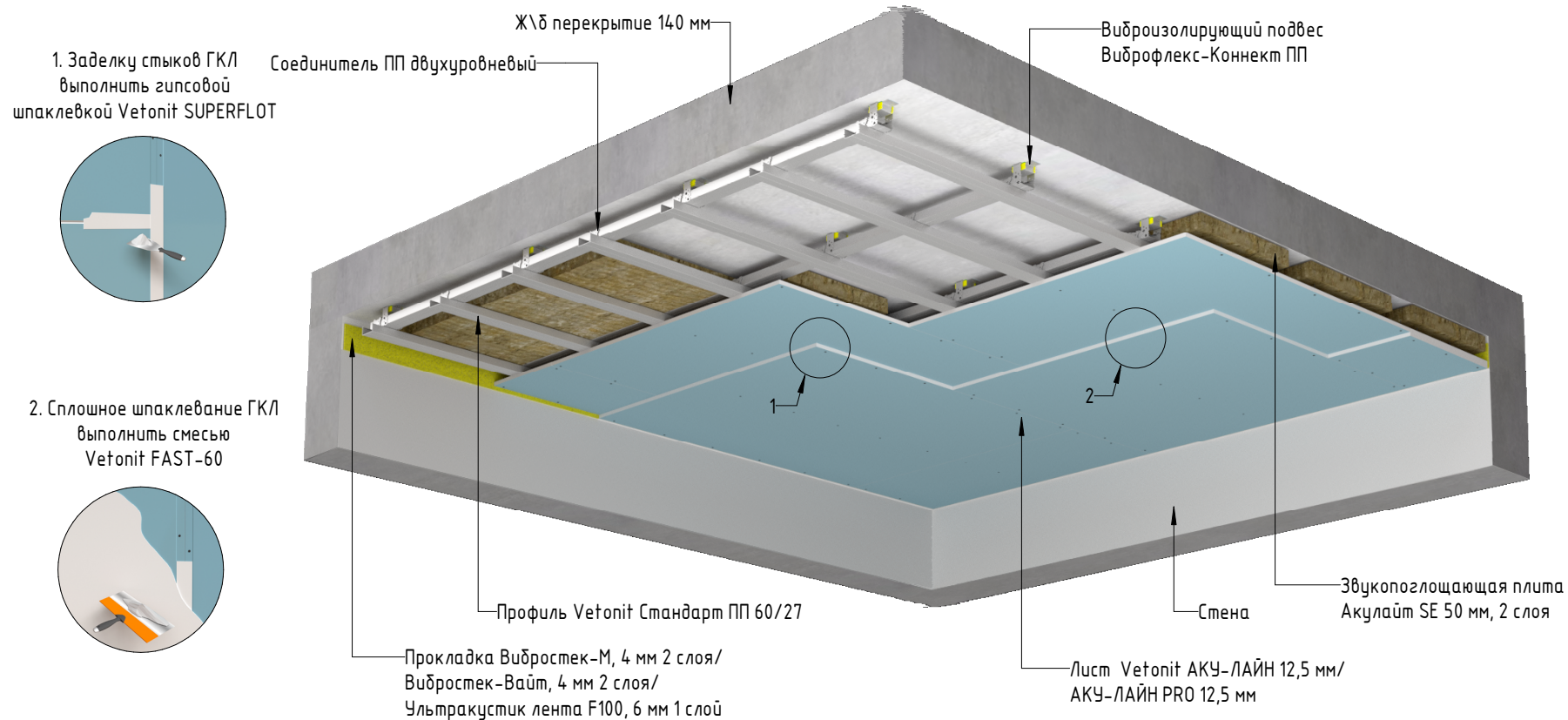
Примечание:

1. Шаг анкерных болтов HST3 M10x110 вдоль уголка не должен превышать 300 мм.
2. Анкер HST3 M10x110 предусматривается для закрепления усиливающего элемента в бетонное основание.
3. Листы АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO монтируются с перевязкой стыков каждого слоя;
4. Шаг шурупов для крепления листа Vetonit АКУ-ЛАЙН/АКУ-ЛАЙН PRO: 200-400 мм;
5. Перед монтажом стальной уголок покрыть двумя слоями грунтовки по металлу.

Вертикальный разрез
Высота более 5,5 м

4.5. Звукоизолирующие потолки

Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 115 мм)



AC 64.12

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 18 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 67 \text{ дБ}$ $T = 115 \text{ мм}$ $M = 29,8 \text{ кг/м}^2$

Схема звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 115 мм)

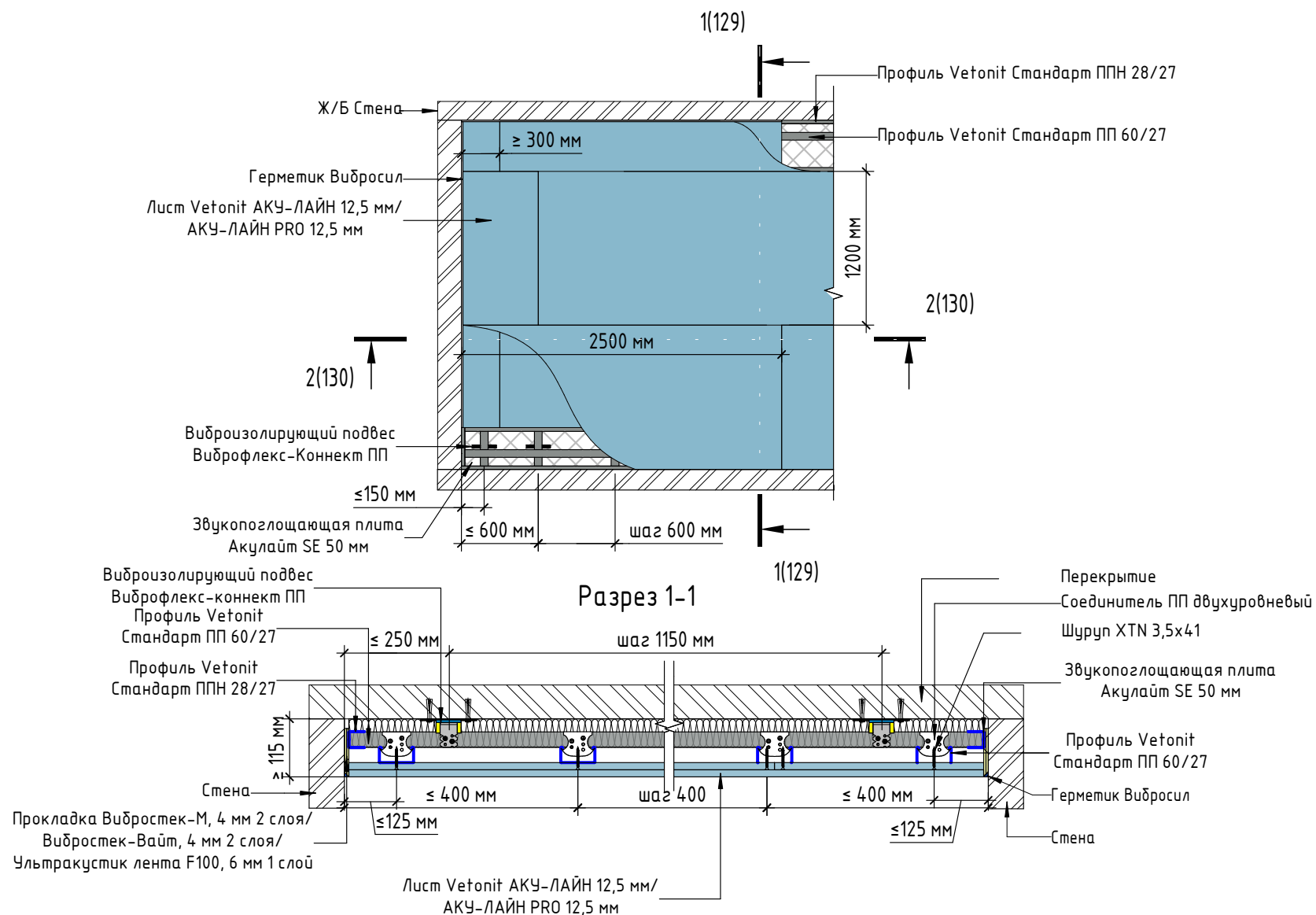
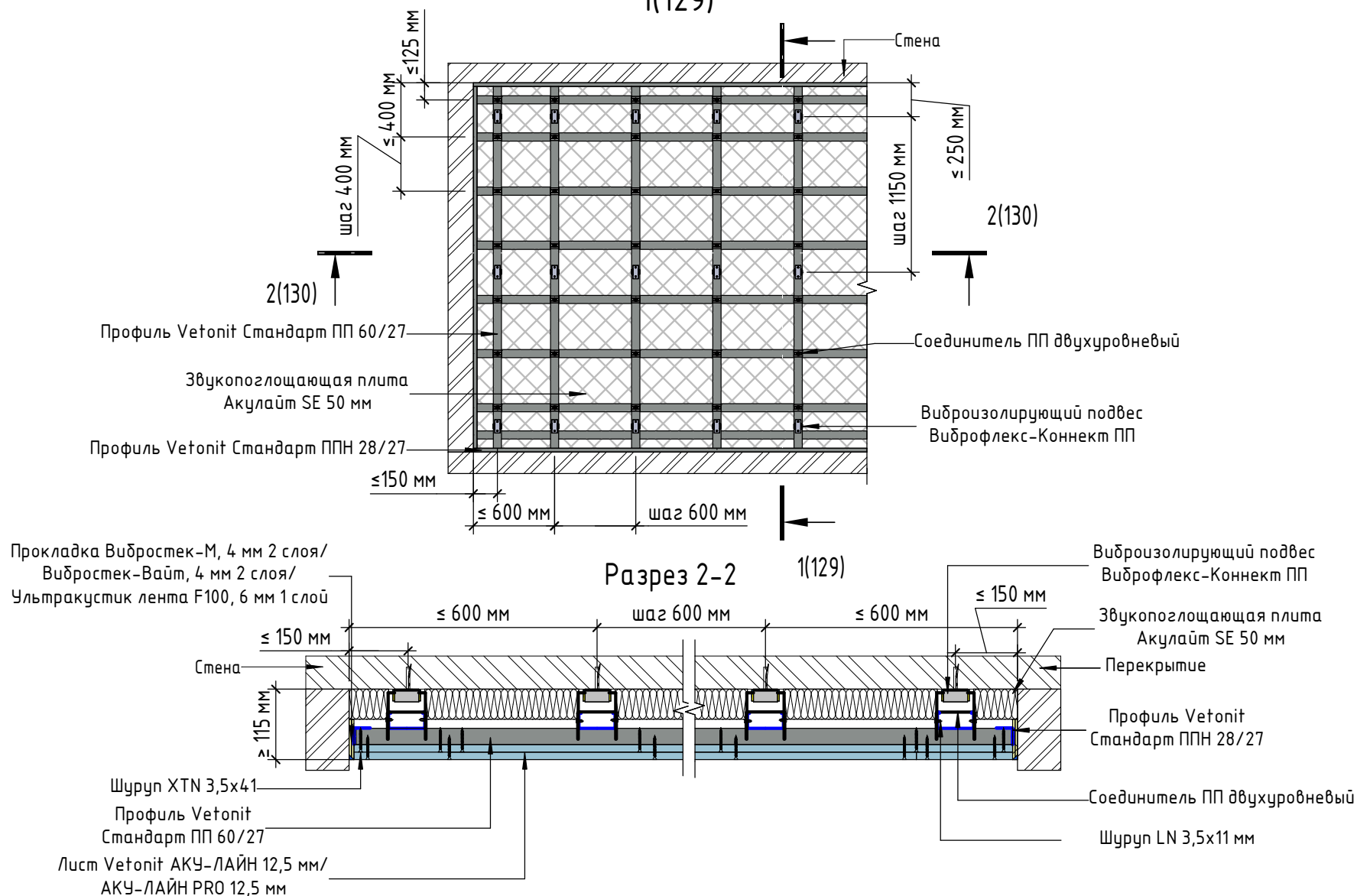


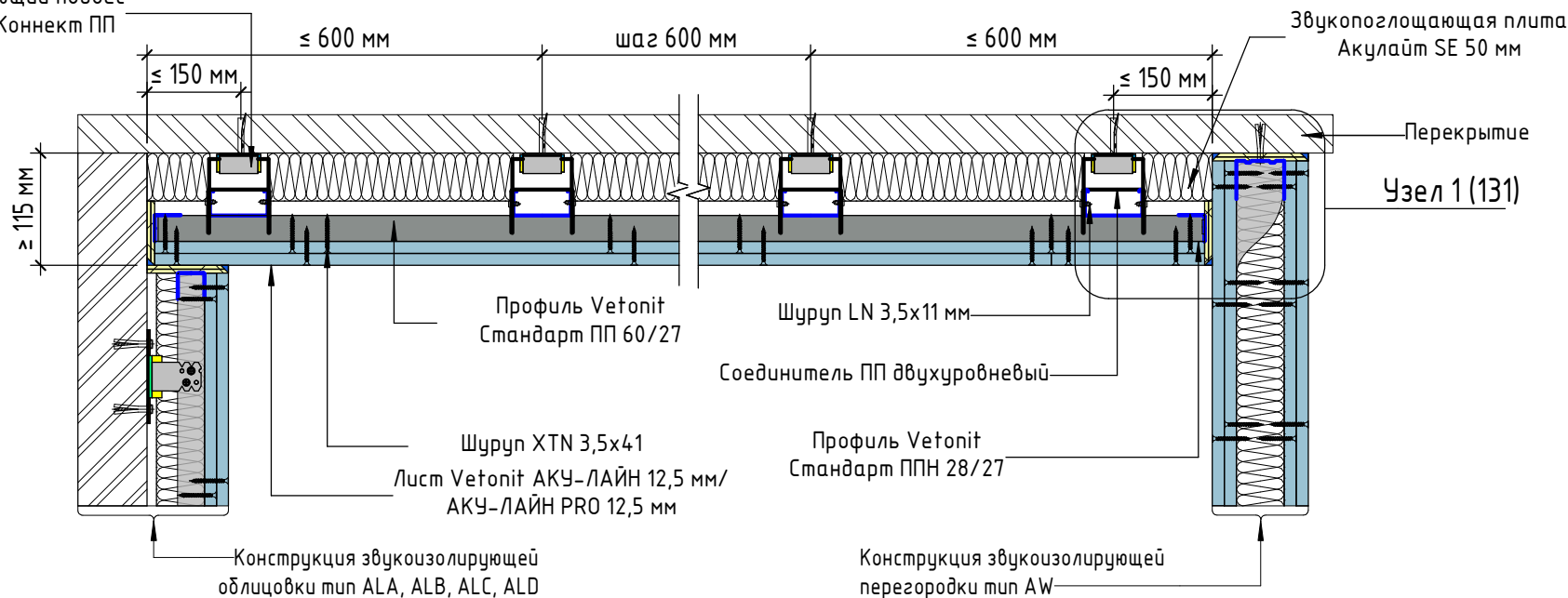
Схема каркаса звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 115 мм) 1(129)



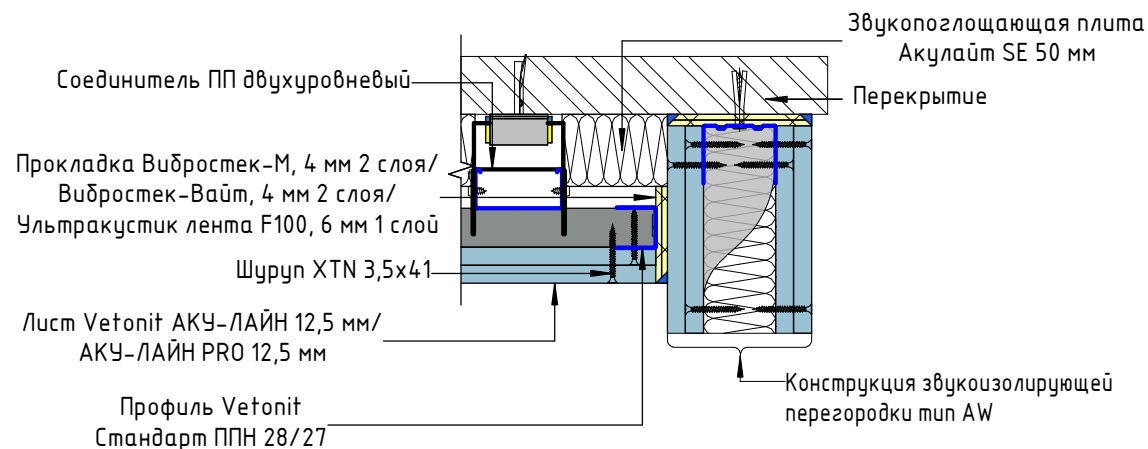
АС 64.12

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 18 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 67 \text{ дБ}$ $T = 115 \text{ мм}$ $M = 29,8 \text{ кг/м}^2$

Подвесной потолок на виброизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 115 мм)

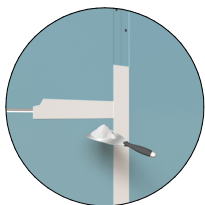
Виброизолирующий подвес
Виброфлекс-Коннект ПП

Узел 1. Примыкание конструкции звукоизолирующего потолка к перегородке

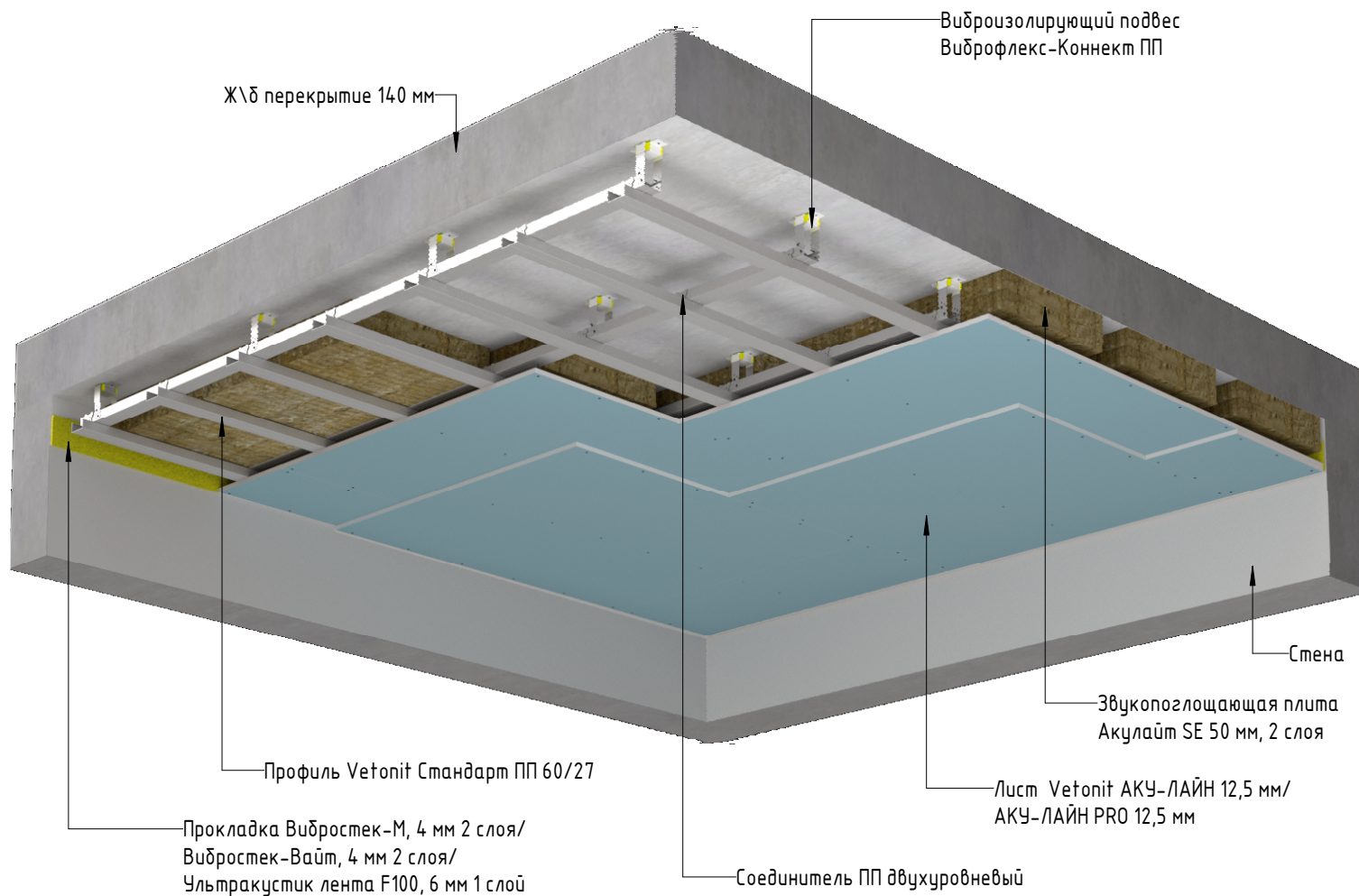


Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 175 мм)

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonit SUPERFLOT



2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60



AC 64.22

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 20 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 69 \text{ дБ}$ $T = 175 \text{ мм}$ $M = 31,6 \text{ кг/м}^2$

Схема звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 175 мм)

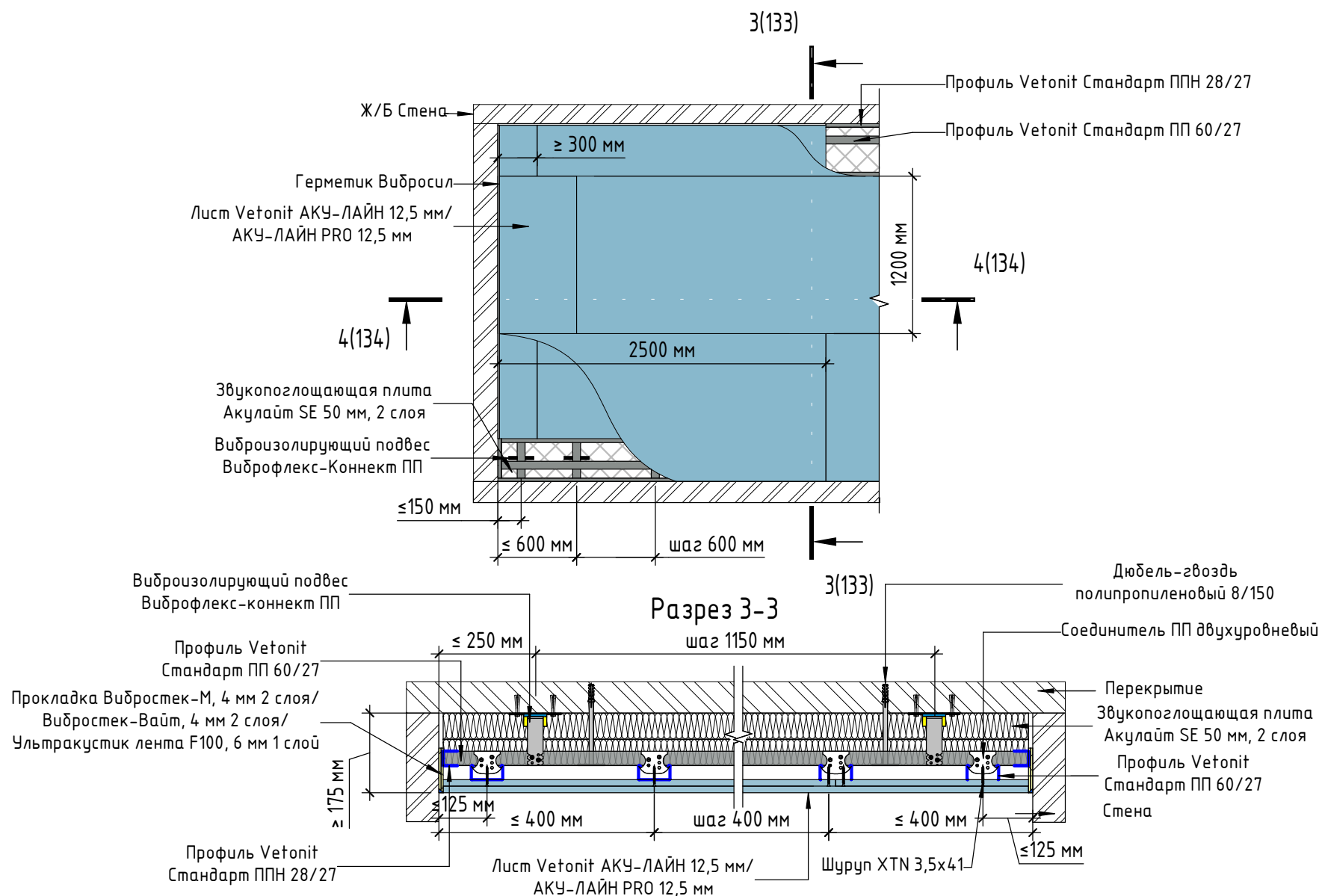
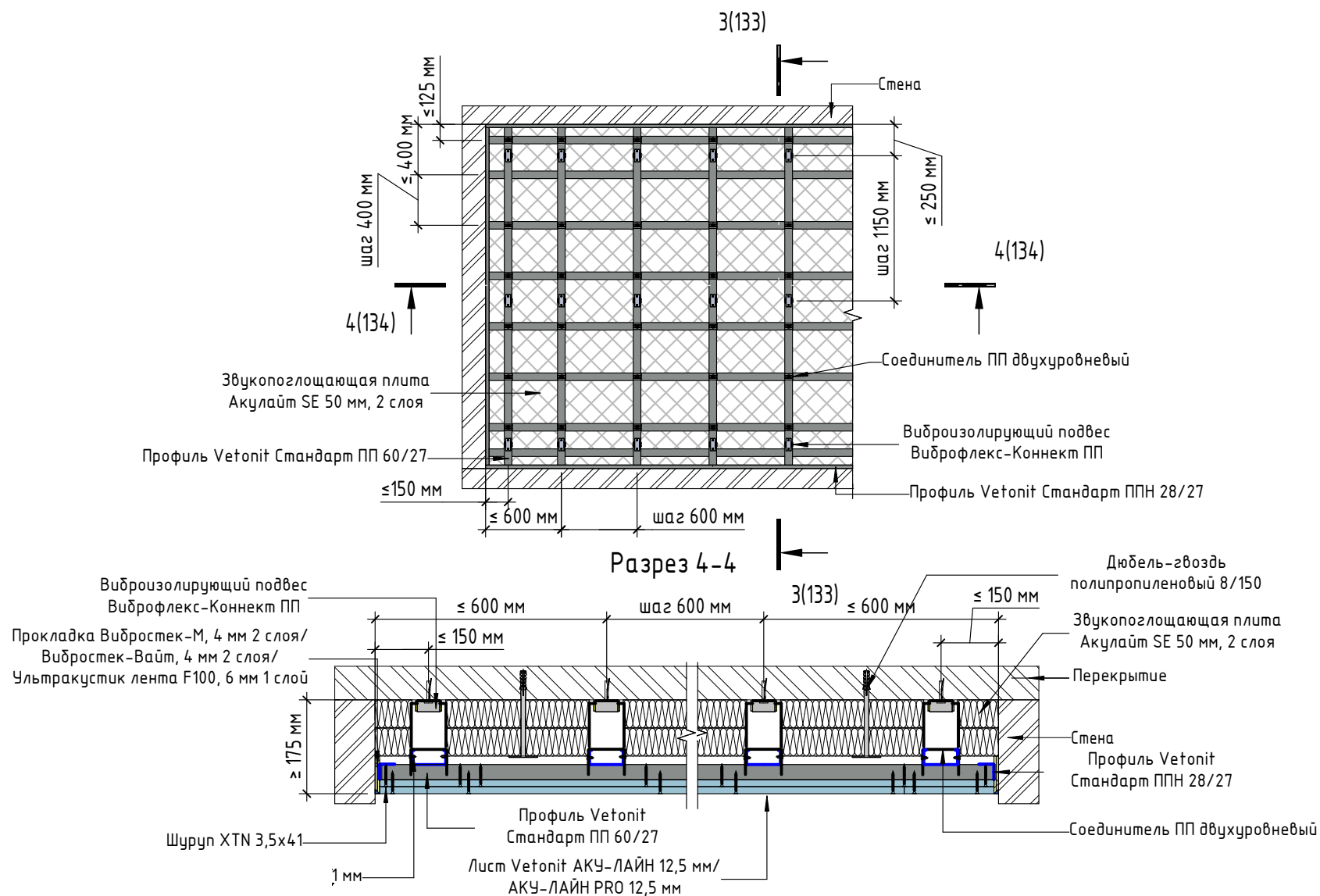


Схема каркаса звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 175 мм)



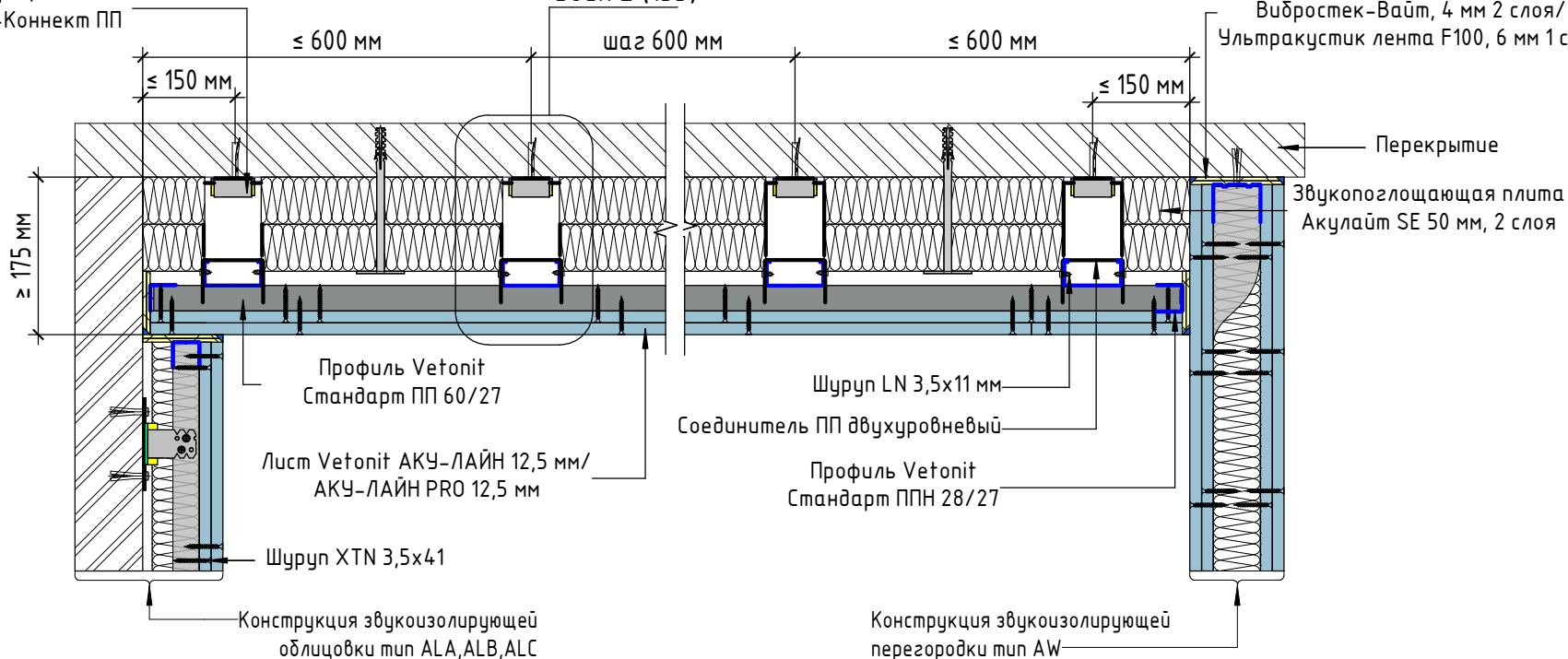
AC 64.22

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 20 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 69 \text{ дБ}$ $T = 175 \text{ мм}$ $M = 31,6 \text{ кг/м}^2$

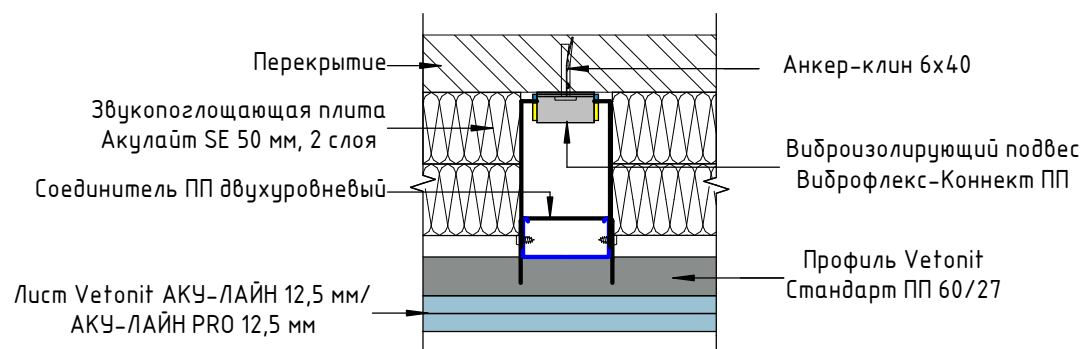
Подвесной потолок на звукоизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 175 мм)

Виброизолирующий подвес
Виброфлекс-Коннект ПП

Узел 2 (135)

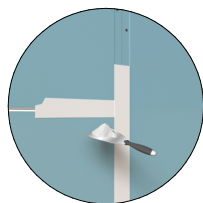
Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/
Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультракустик лента F100, 6 мм 1 слой

Узел 2. Примыкание конструкции звукоизолирующего потолка к стене

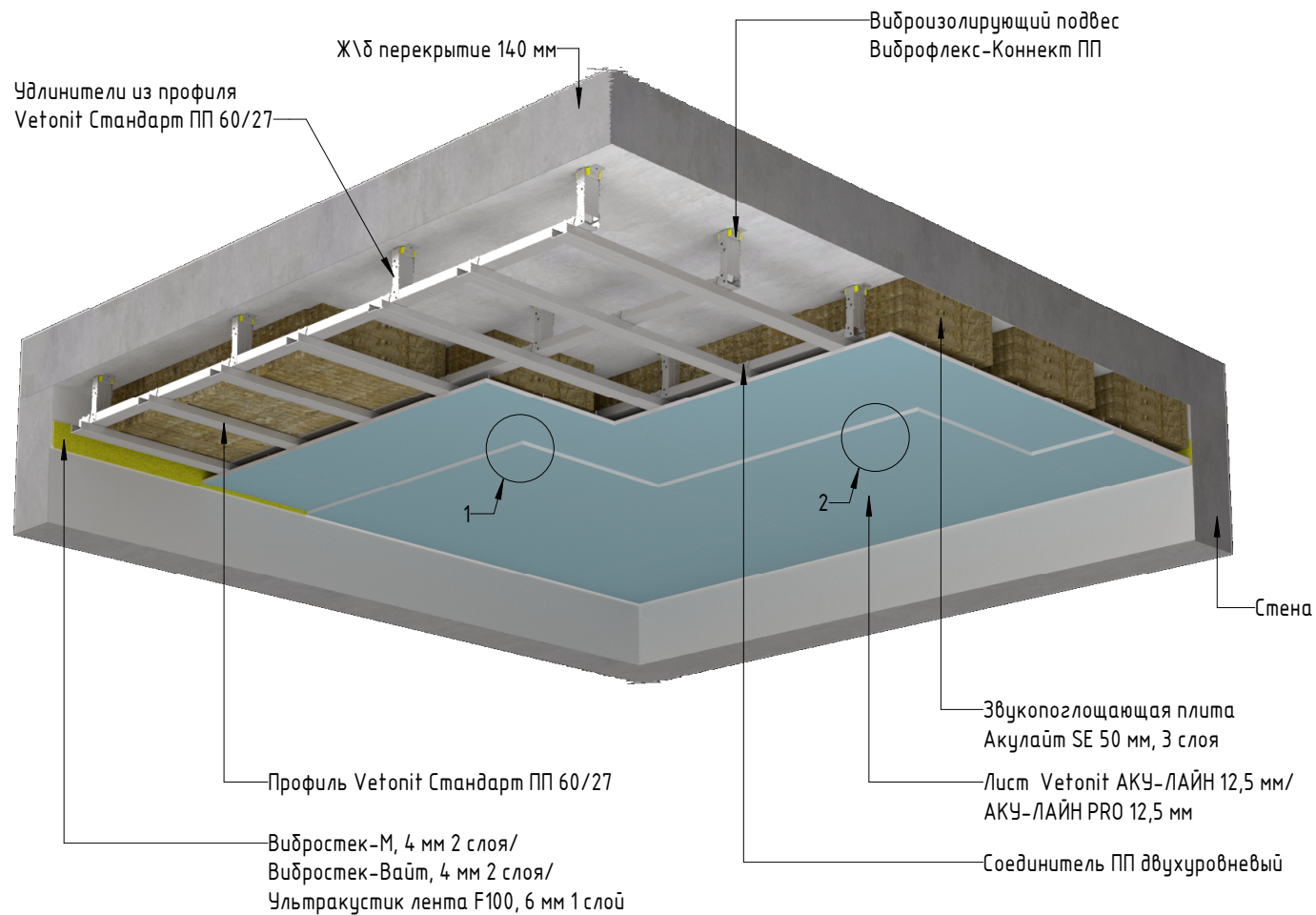
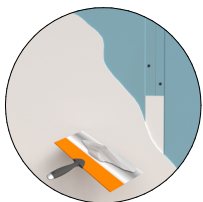


Конструкция звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 225 мм)

1. Заделку стыков ГКЛ
выполнить гипсовой
шпаклевкой Vetonit SUPERFLOT



2. Сплошное шпаклевание ГКЛ
выполнить смесью
Vetonit FAST-60



AC 64.32

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 22 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 71 \text{ дБ}$ $T = 225 \text{ мм}$ $M = 33,4 \text{ кг/м}^2$

Схема звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 225 мм)

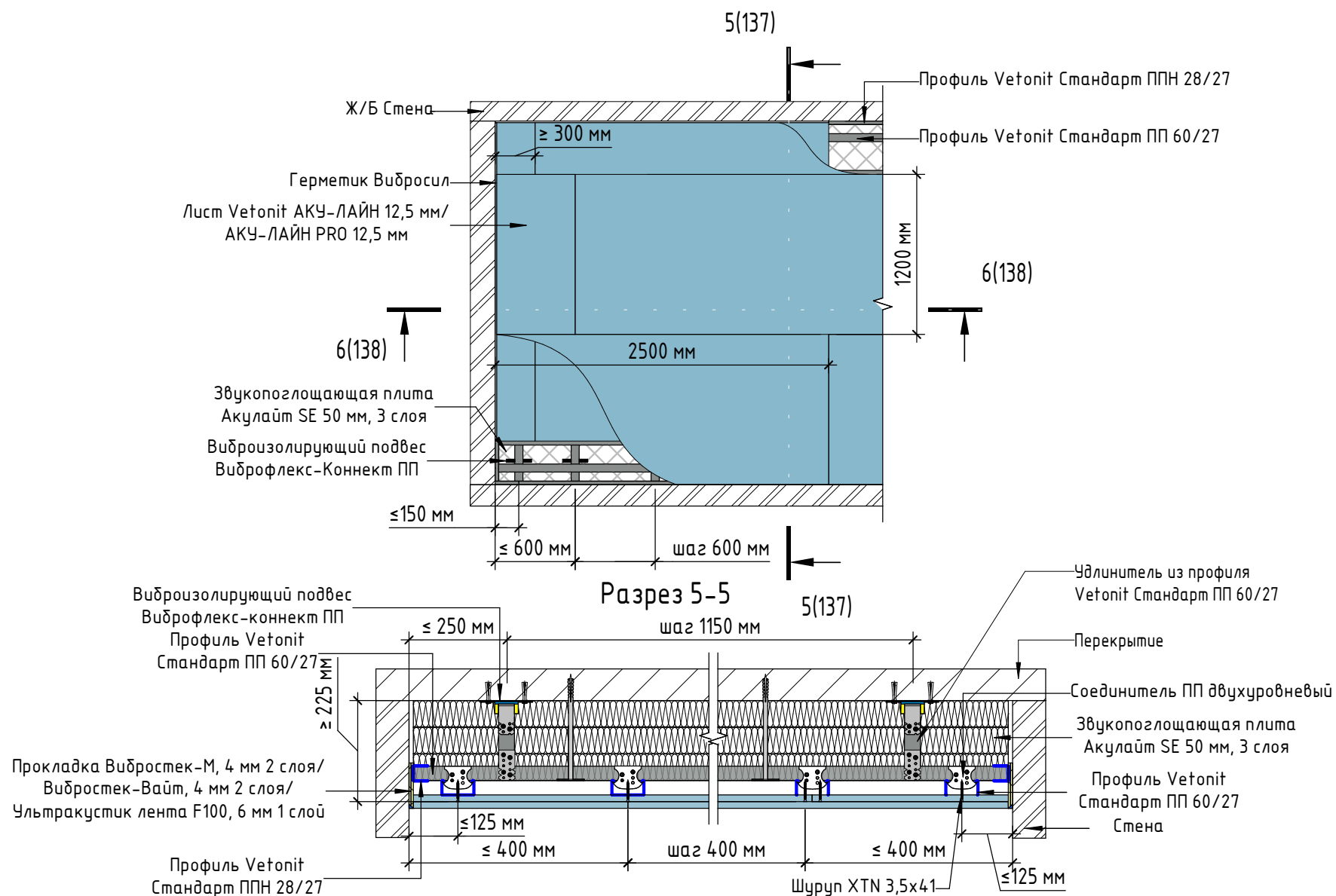
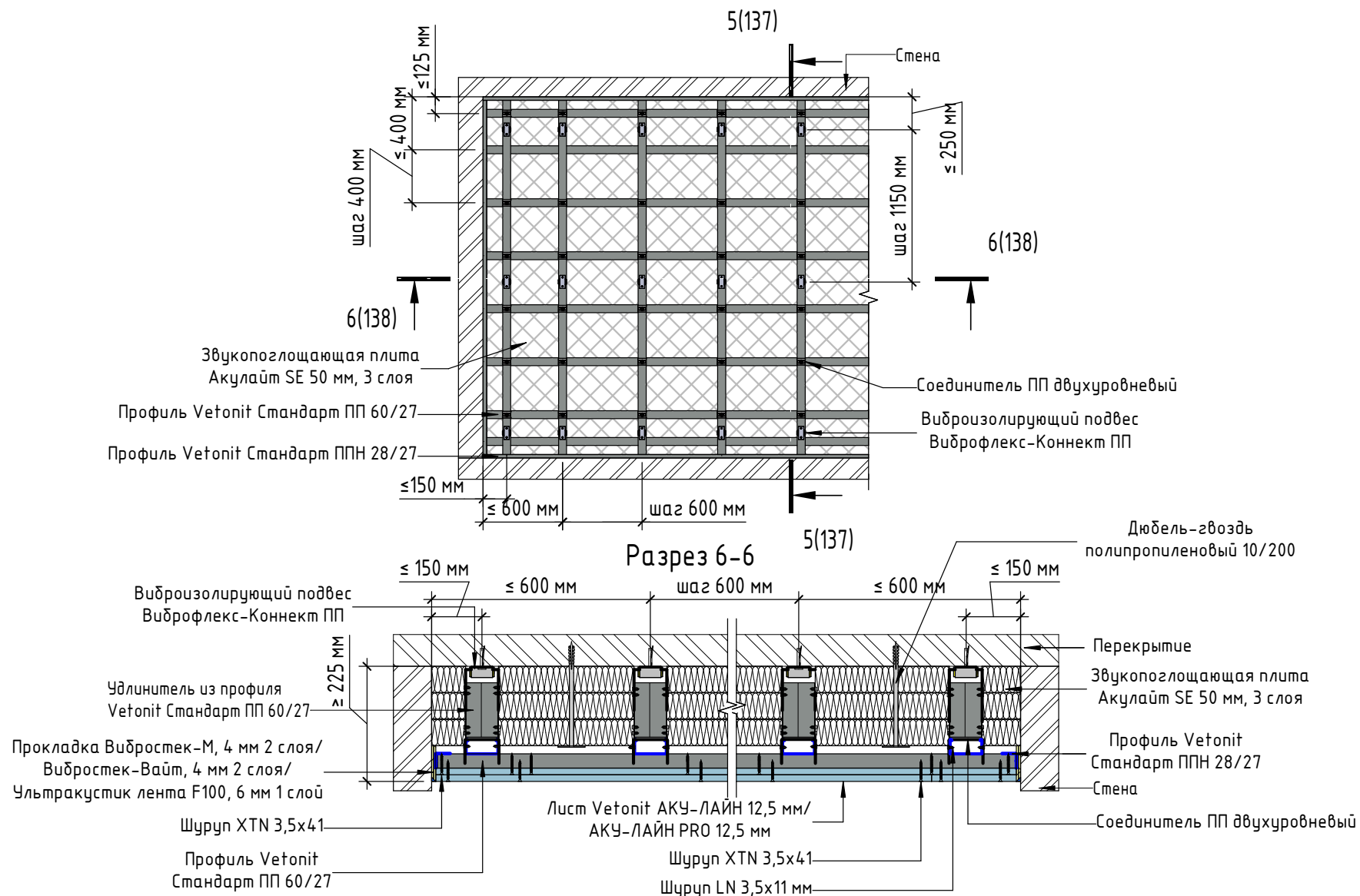


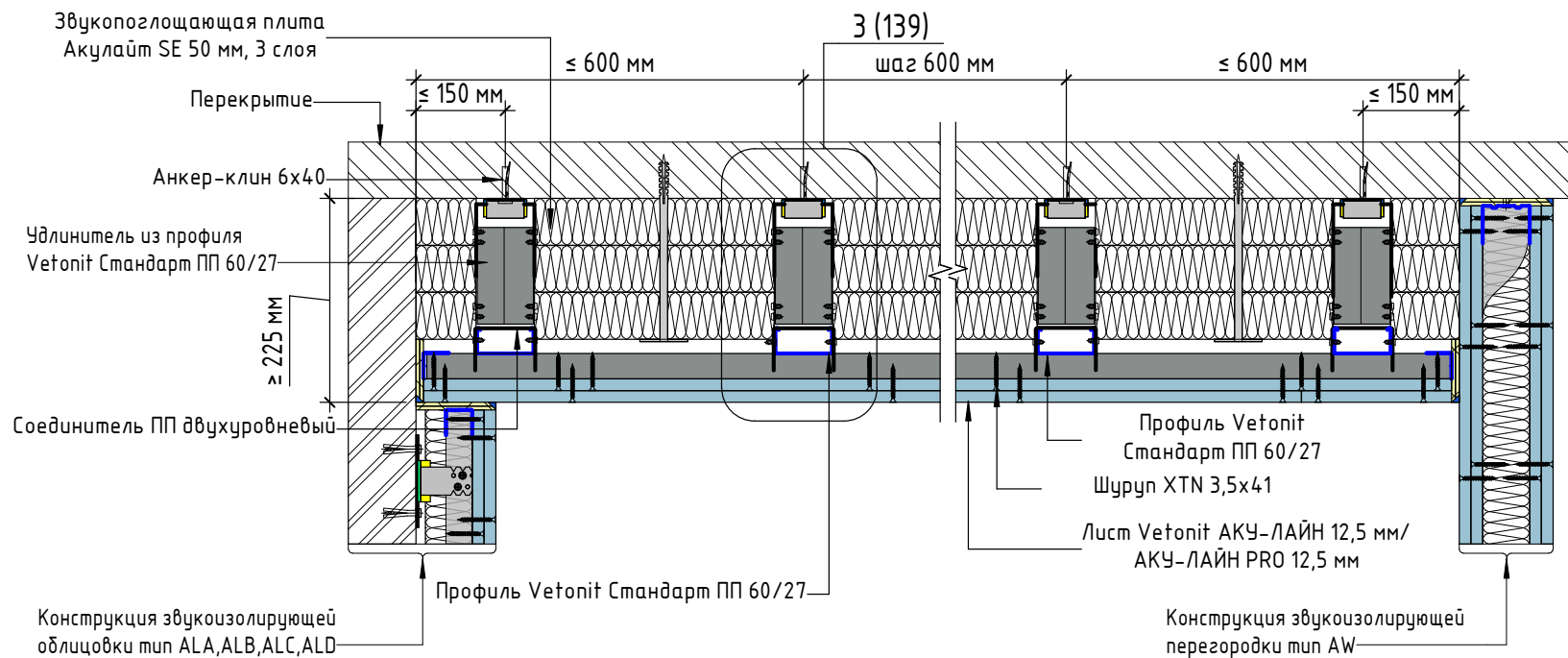
Схема каркаса звукоизолирующего потолка на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 225 мм)



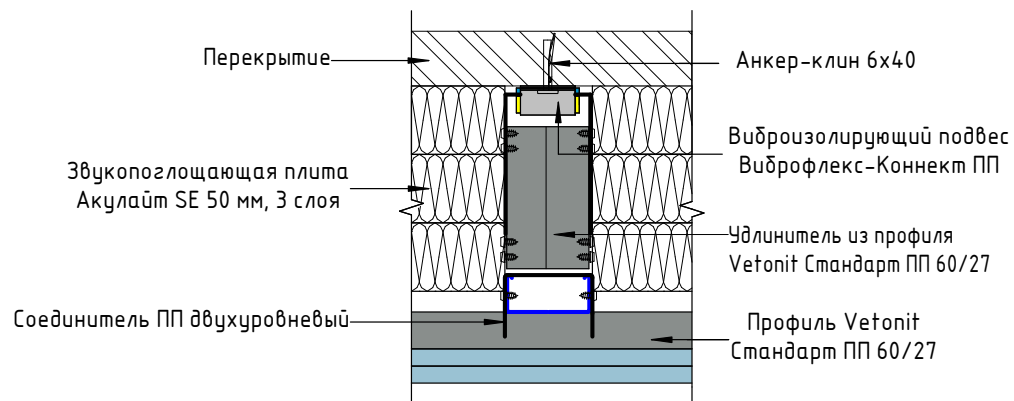
AC 64.32

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = 22 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/б плита}} = 49 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 71 \text{ дБ}$ $T = 225 \text{ мм}$ $M = 33,4 \text{ кг/м}^2$

Подвесной потолок на виброизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП (Толщина 225 мм)

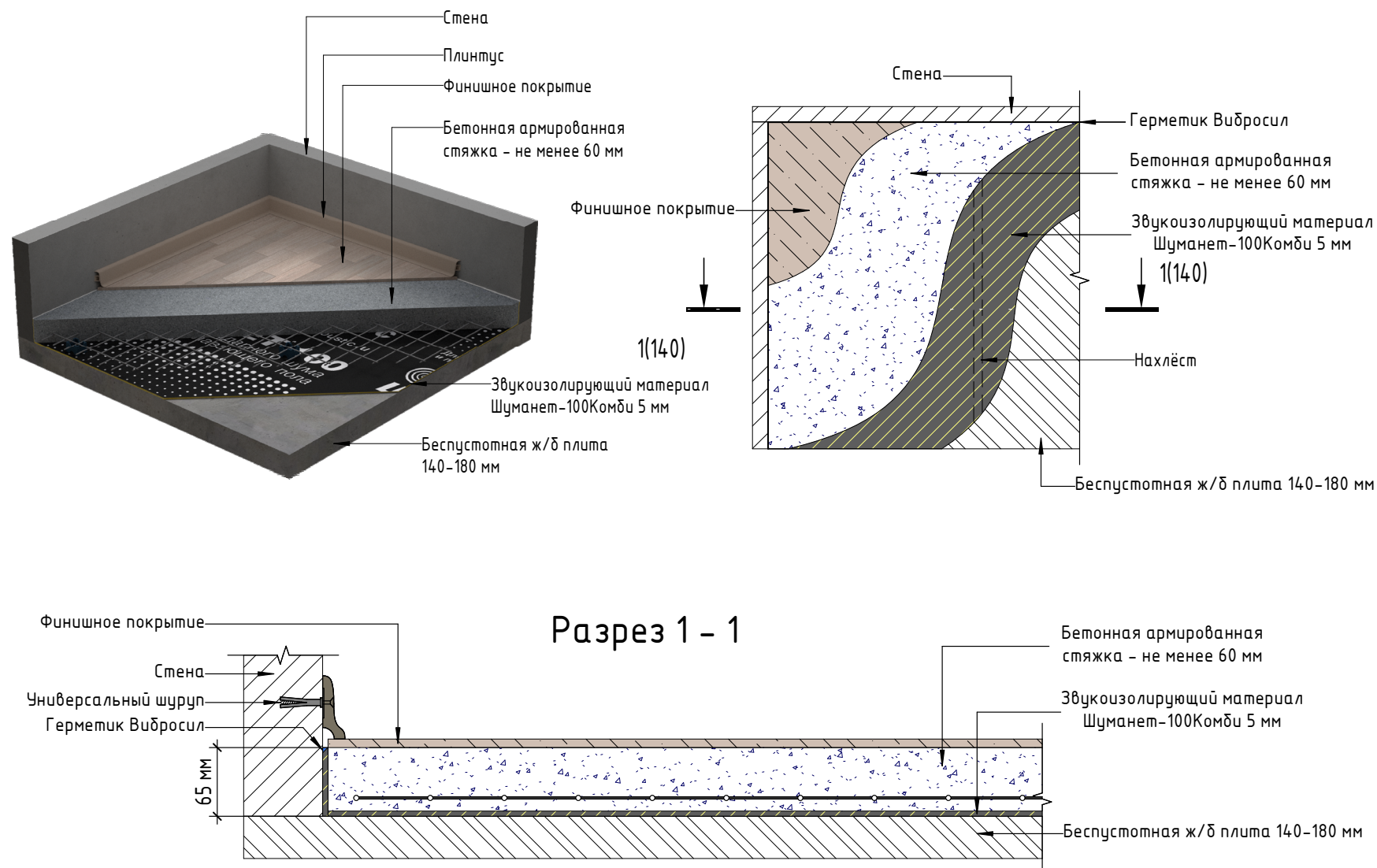


Узел 3. Примыкание конструкции звукоизолирующего потолка к стене

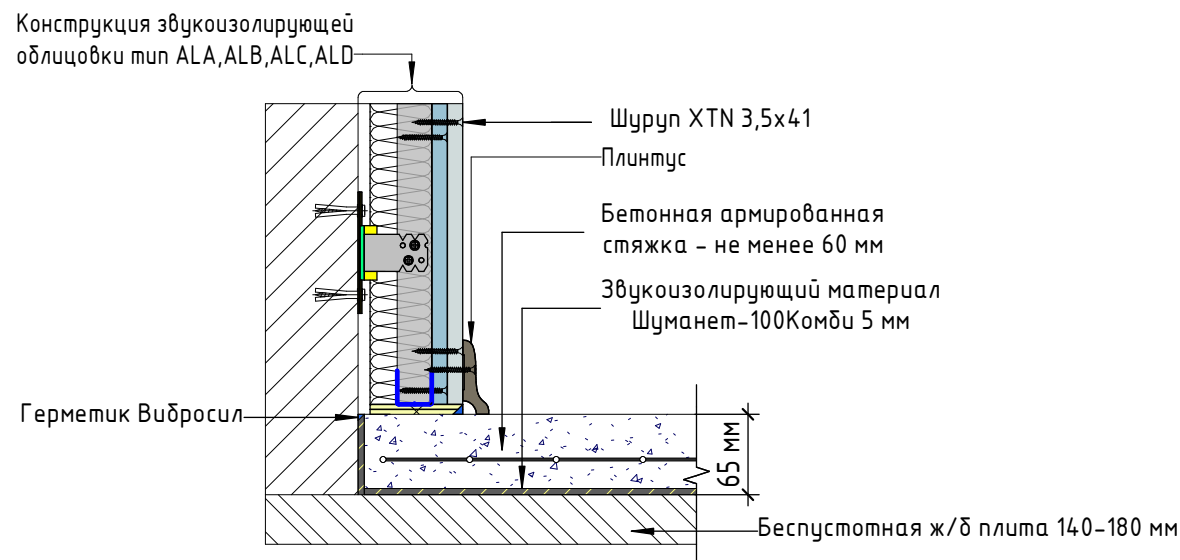


4.6. Звукоизолирующие полы

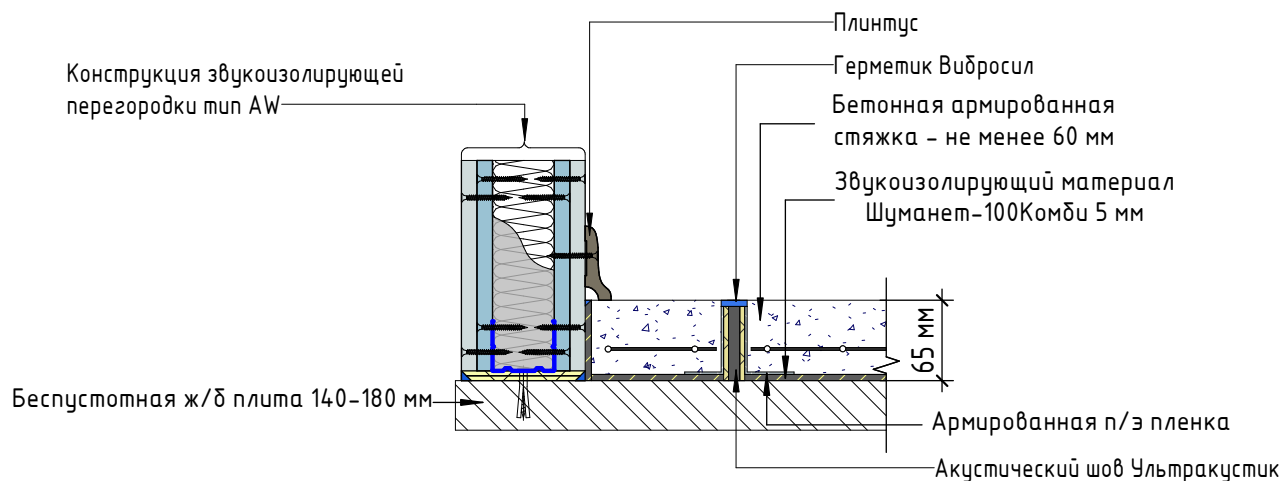
Конструкция звукоизолирующего пола Шуманет-100Комби на ж/д перекрытии 140–180 мм



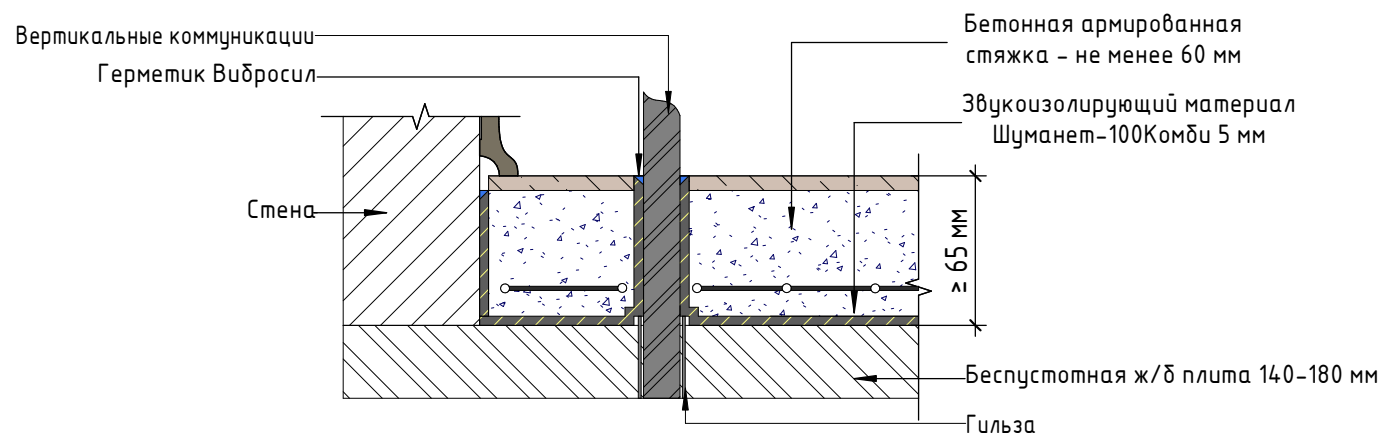
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби



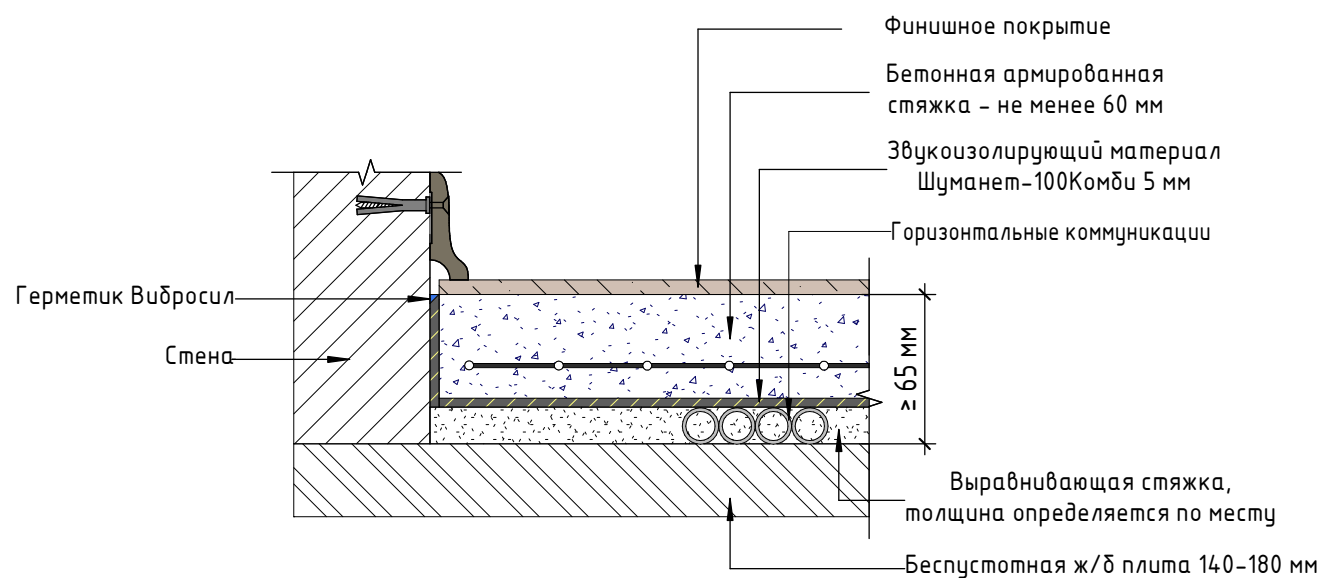
Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва




Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби к стене и коммуникациям Вариант 1

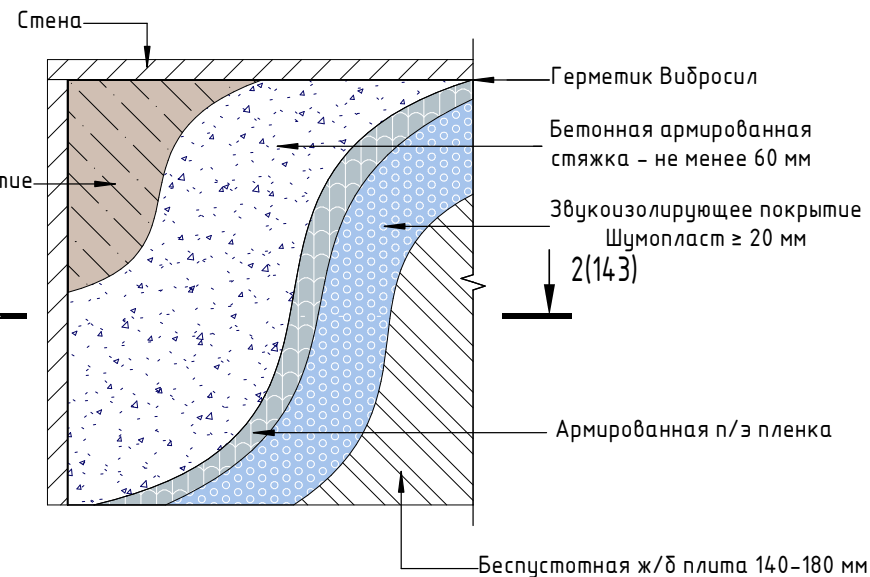
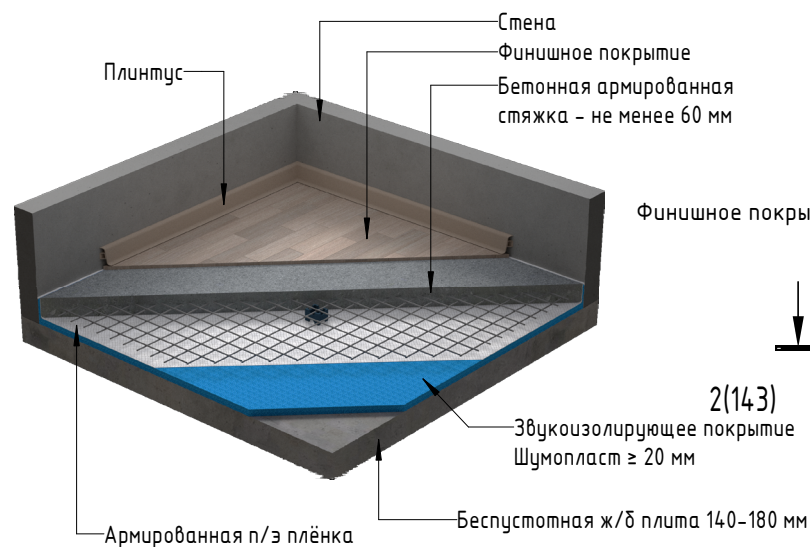


Вариант 2



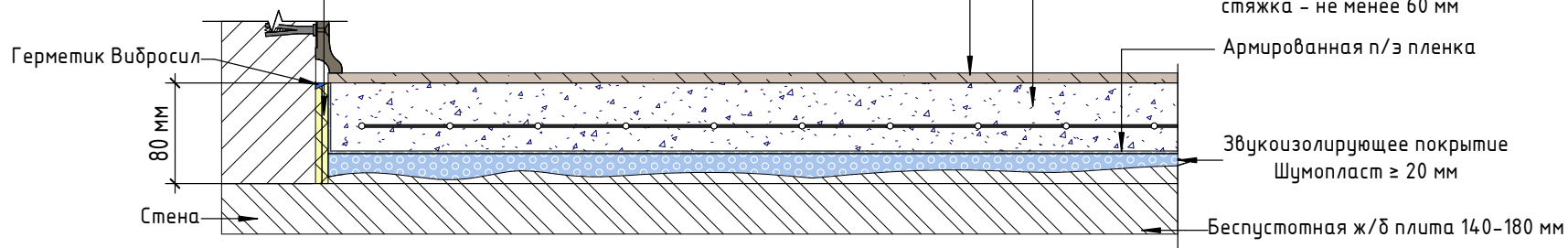
AFB 221	$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 8 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ ж/д плита}} = 49-53 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 57-61 \text{ дБ}$	 $T=80 \text{ мм}$	$M=123,65 \text{ кг/м}^2$
	$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 30 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{n w \text{ ж/д плита}} = 80-77 \text{ дБ}$	$L_{n w \text{ общий}} = 50-47 \text{ дБ}$		

Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 20 мм на ж/д перекрытии 140-180 мм

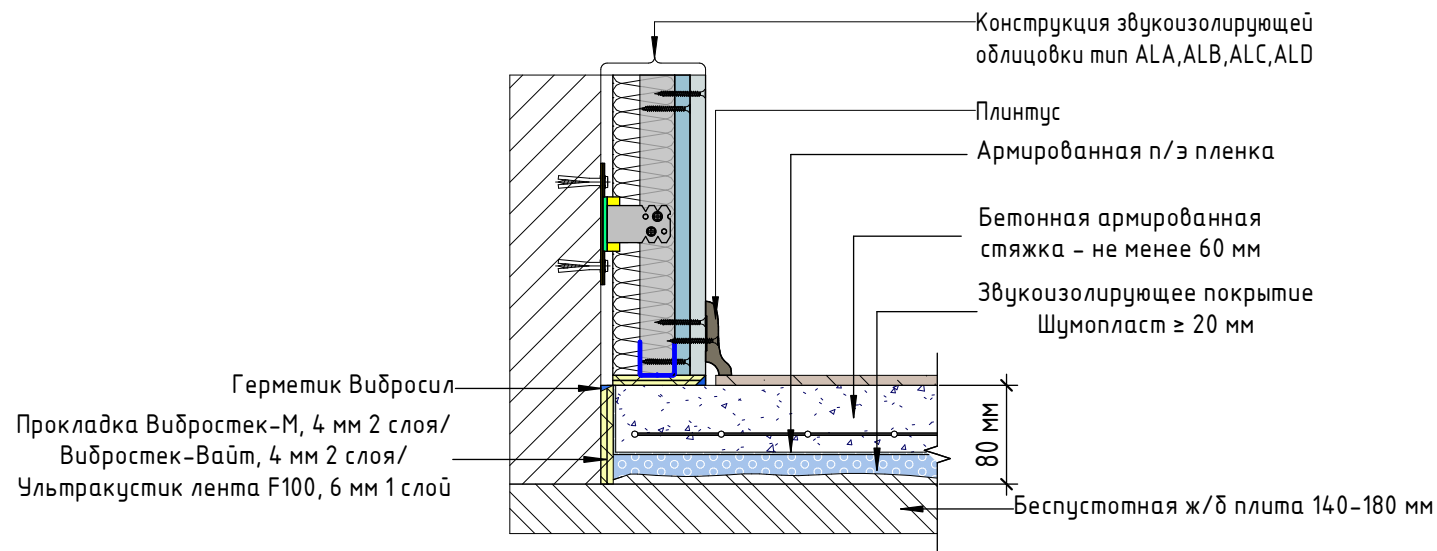


Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/
Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультракустик лента F100, 6 мм 1 слой

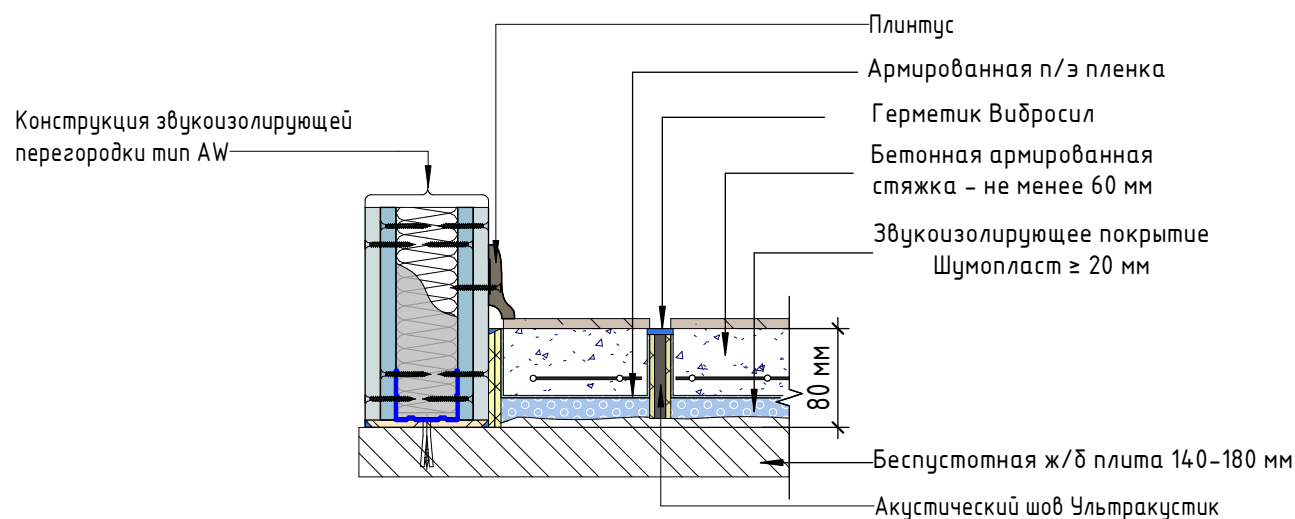
Разрез 2 - 2



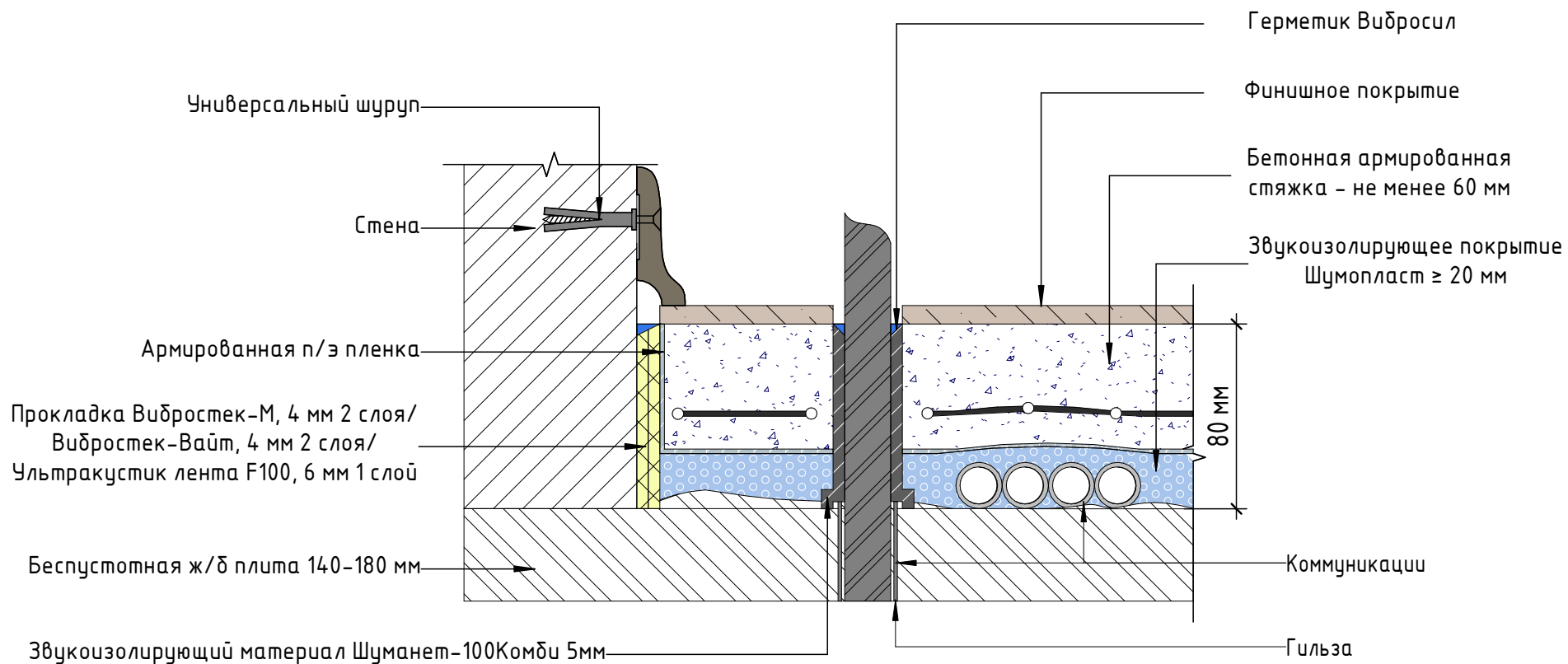
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего выравнивающего покрытия Шумопласт



Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующим выравнивающим покрытием Шумопласт к стене и коммуникациям



AFB 229

$$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = \Delta 10 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$\Delta L_{y_{\text{констр}}} = \Delta 33 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$R_{w_{\text{ж/д плита}}} = 49 - 53 \text{ дБ}$$

$$L_{n_{w_{\text{ж/д плита}}}} = 80 - 77 \text{ дБ}$$

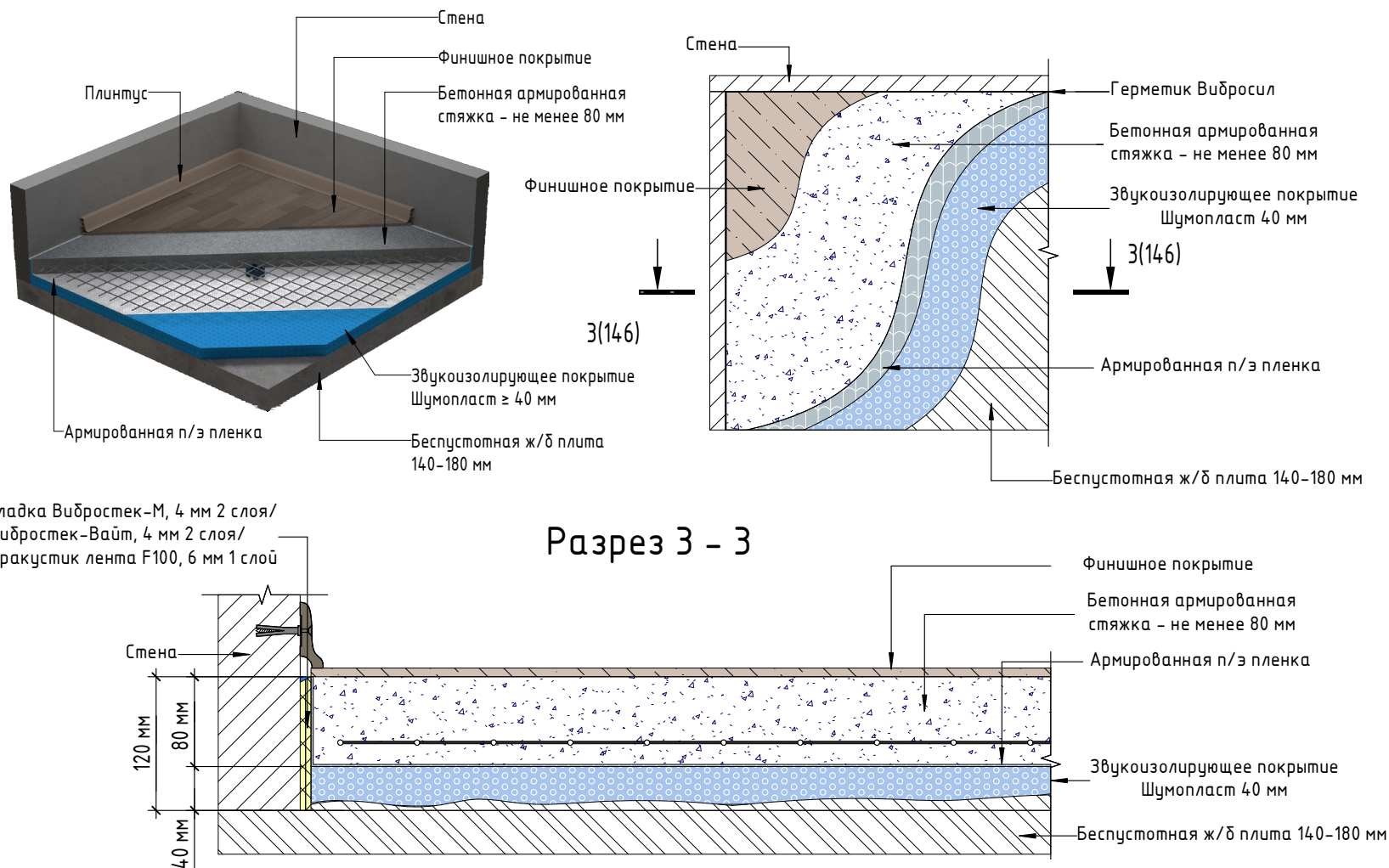
$$R_{w_{\text{общий}}} = 59 - 63 \text{ дБ}$$

$$L_{n_{w_{\text{общий}}}} = 47 - 44 \text{ дБ}$$

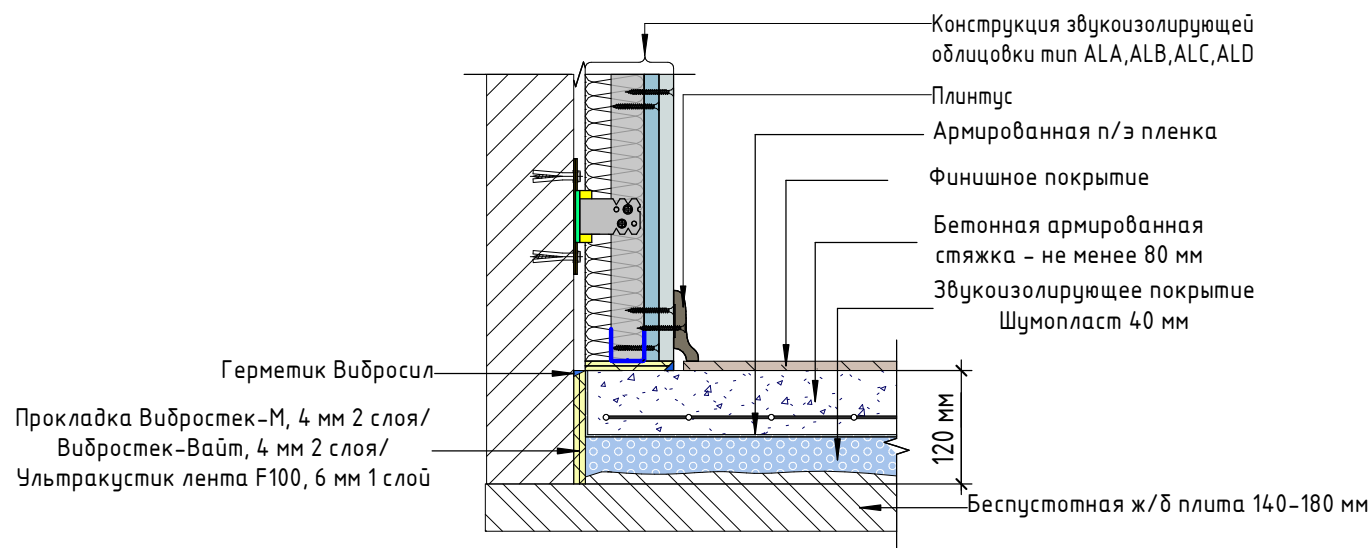
$$T = 120 \text{ мм}$$

$$M = 124,9 \text{ кг/м}^2$$

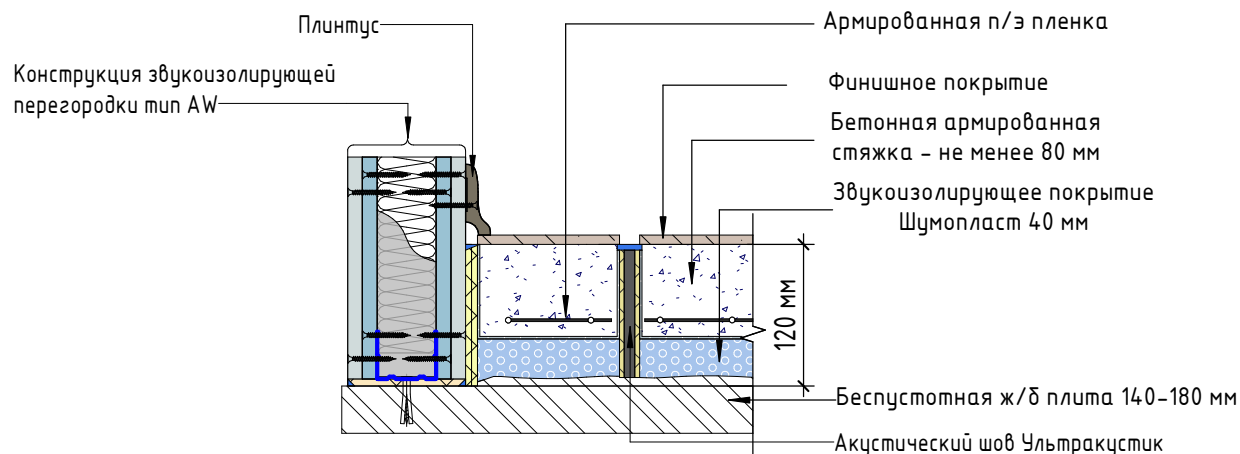
Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 40 мм на ж/б перекрытии 140–180 мм



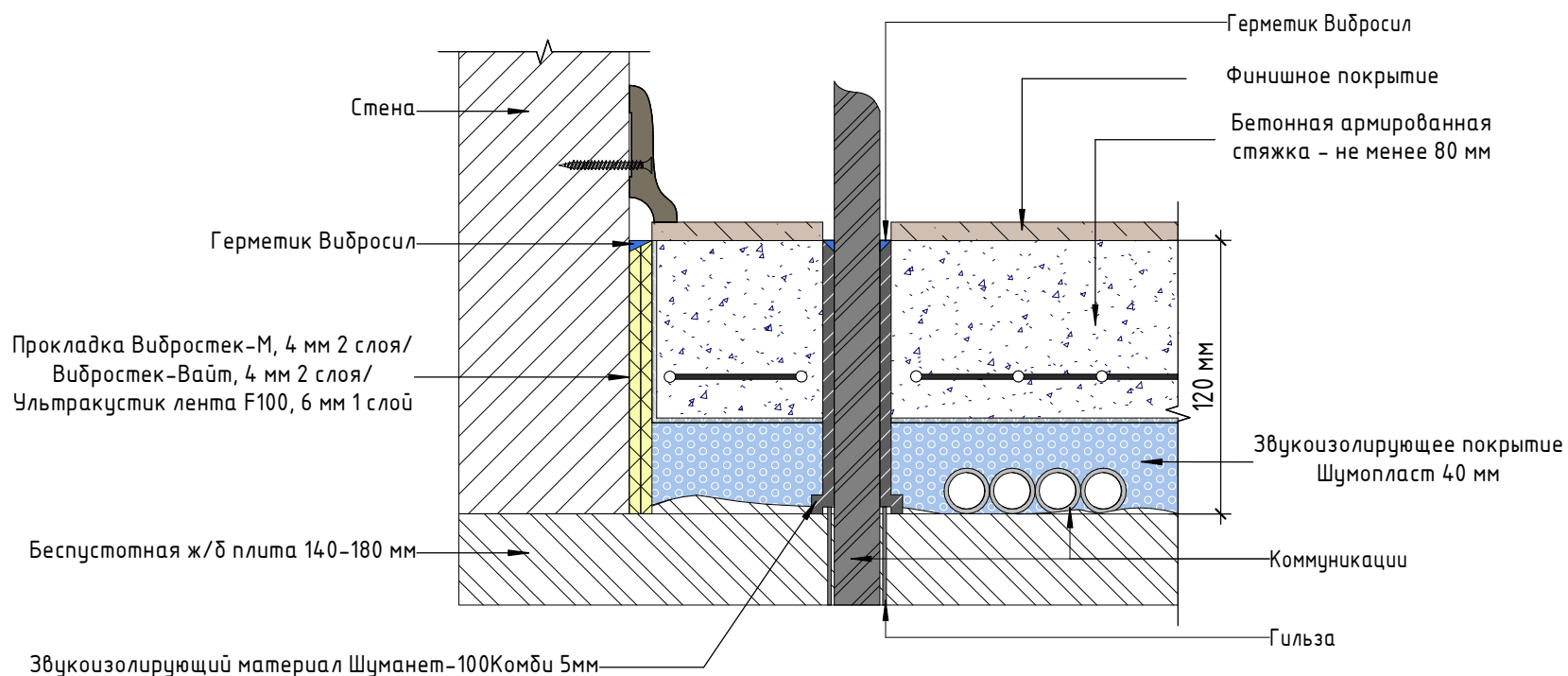
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего выравнивающего покрытия Шумопласт




Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

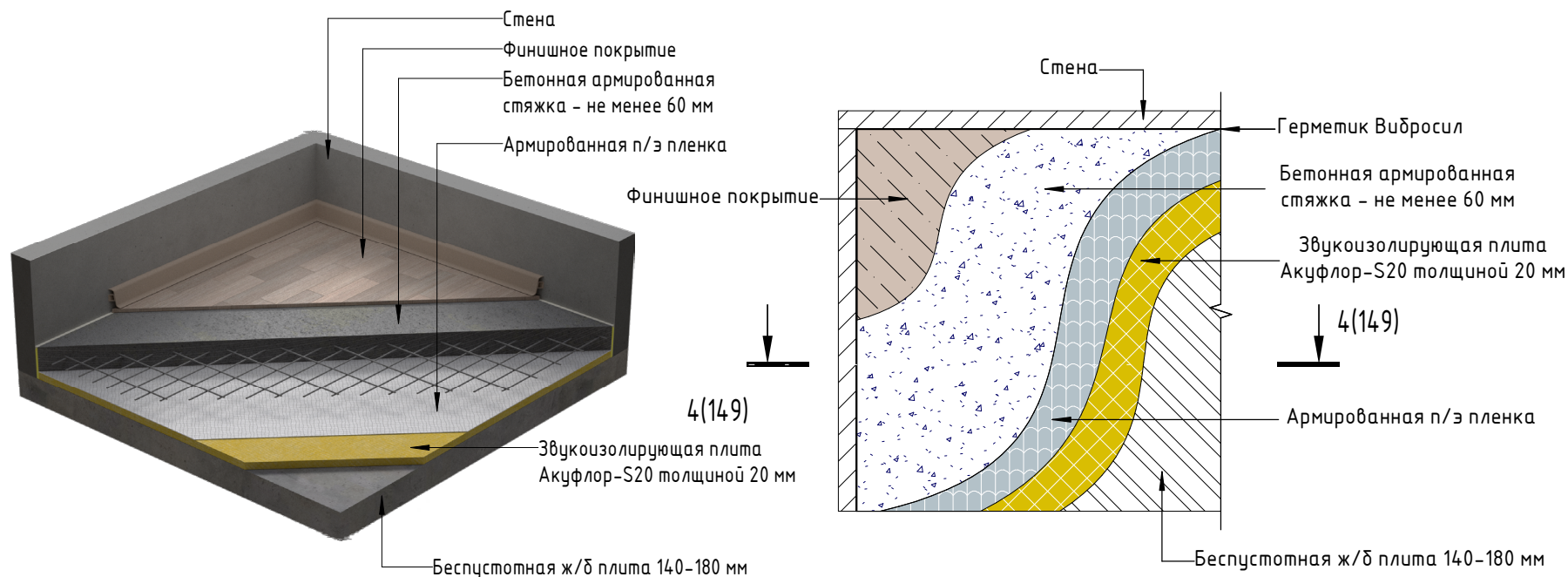


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующим выравнивающим покрытием Шумопласт 40 мм к стене и коммуникациям

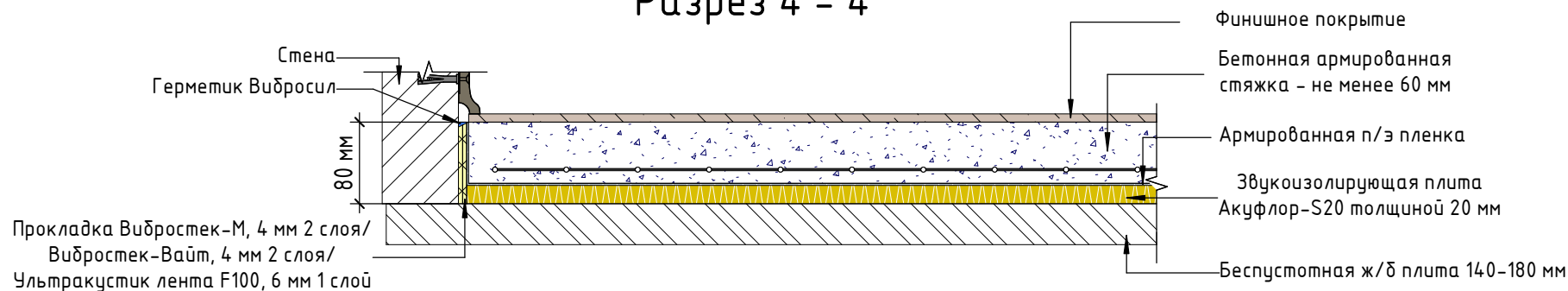


AFB 227	$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 9 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ ж/д плита}} = 49-53 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 58-62 \text{ дБ}$	 T=80 мм	M=124,2 кз/м²
	$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 36 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 80-77 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ общий}} = 44-41 \text{ дБ}$		

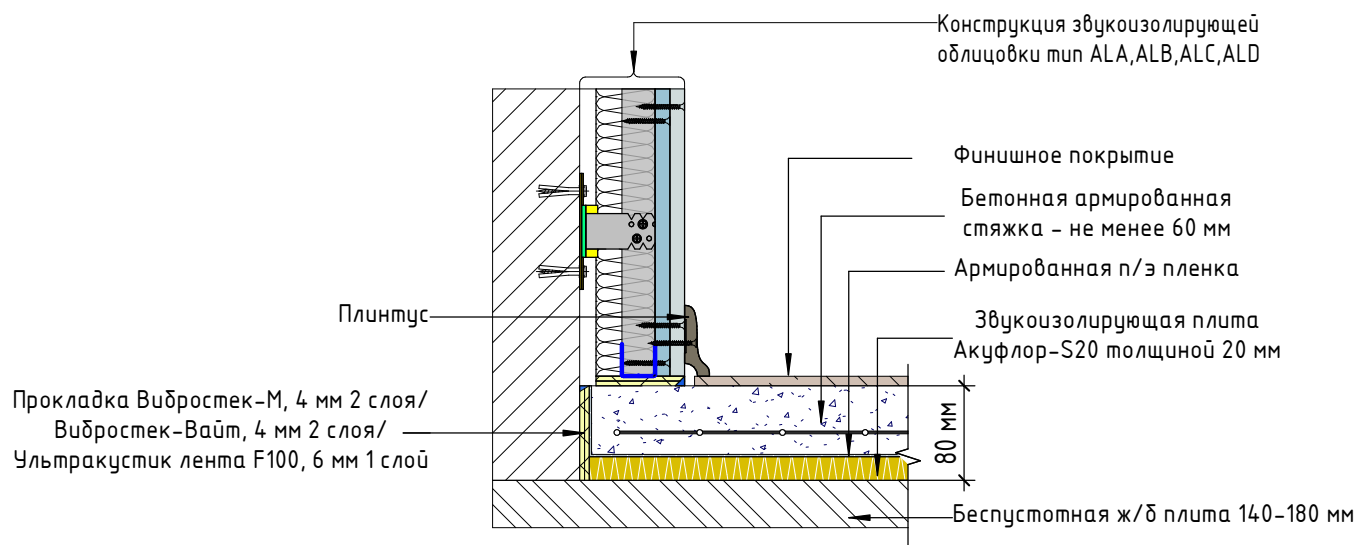
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 1 слой на ж/б перекрытии 140-180 мм



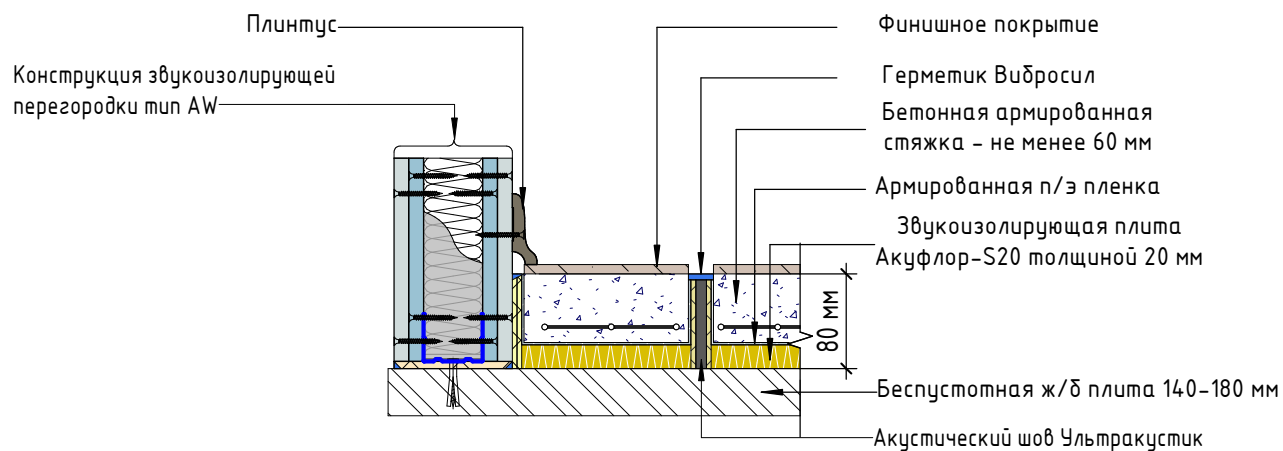
Разрез 4 - 4



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20

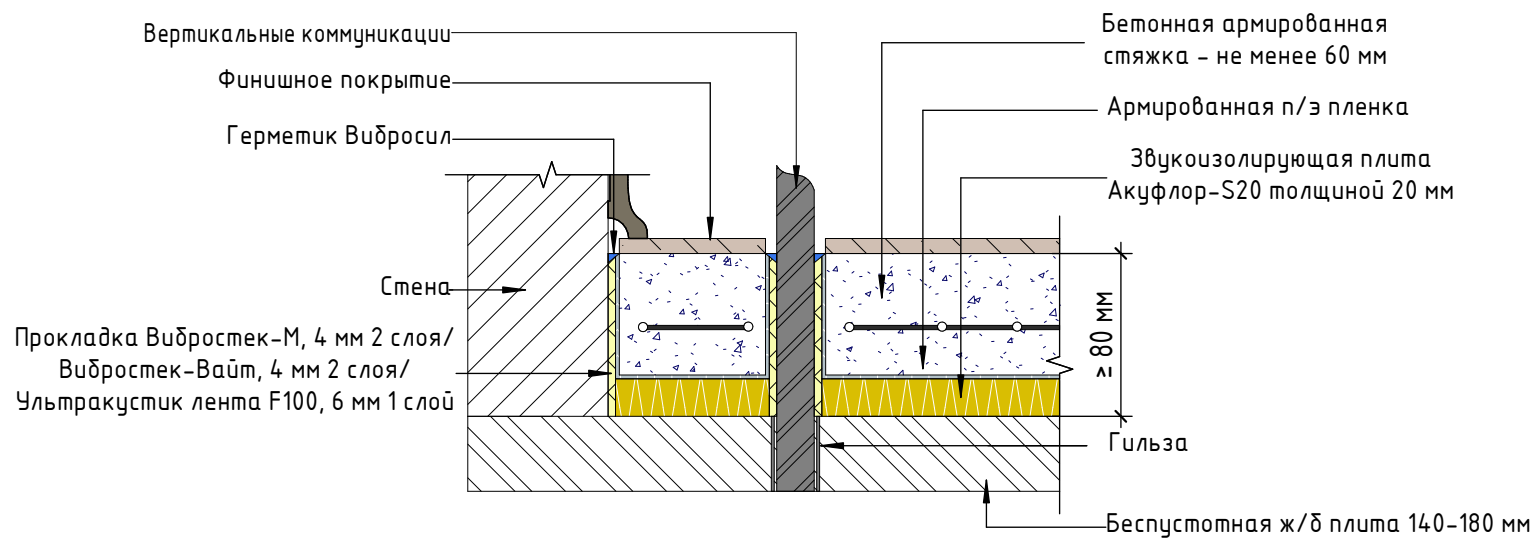


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

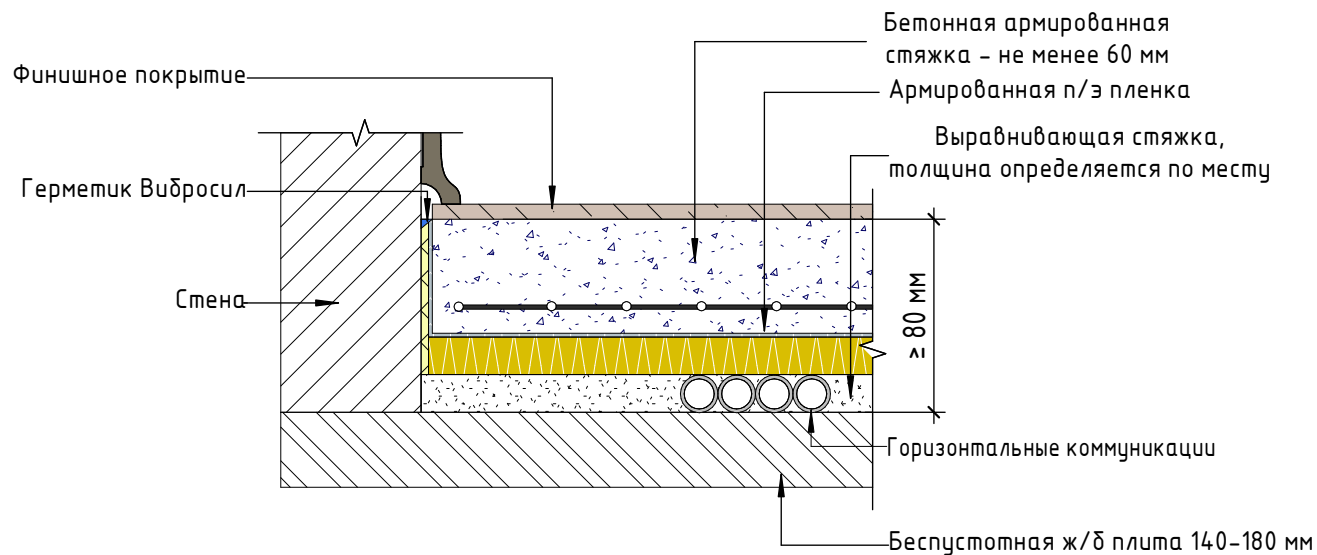


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 в 1 слой к стене и коммуникациям

Вариант 1



Вариант 2



AFB 225

$$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = \Delta 11 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$\Delta L_{y_{\text{констр}}} = \Delta 41 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$R_{w_{\text{ж/д плита}}} = 49 - 53 \text{ дБ}$$

$$L_{n_{w_{\text{ж/д плита}}}} = 80 - 77 \text{ дБ}$$

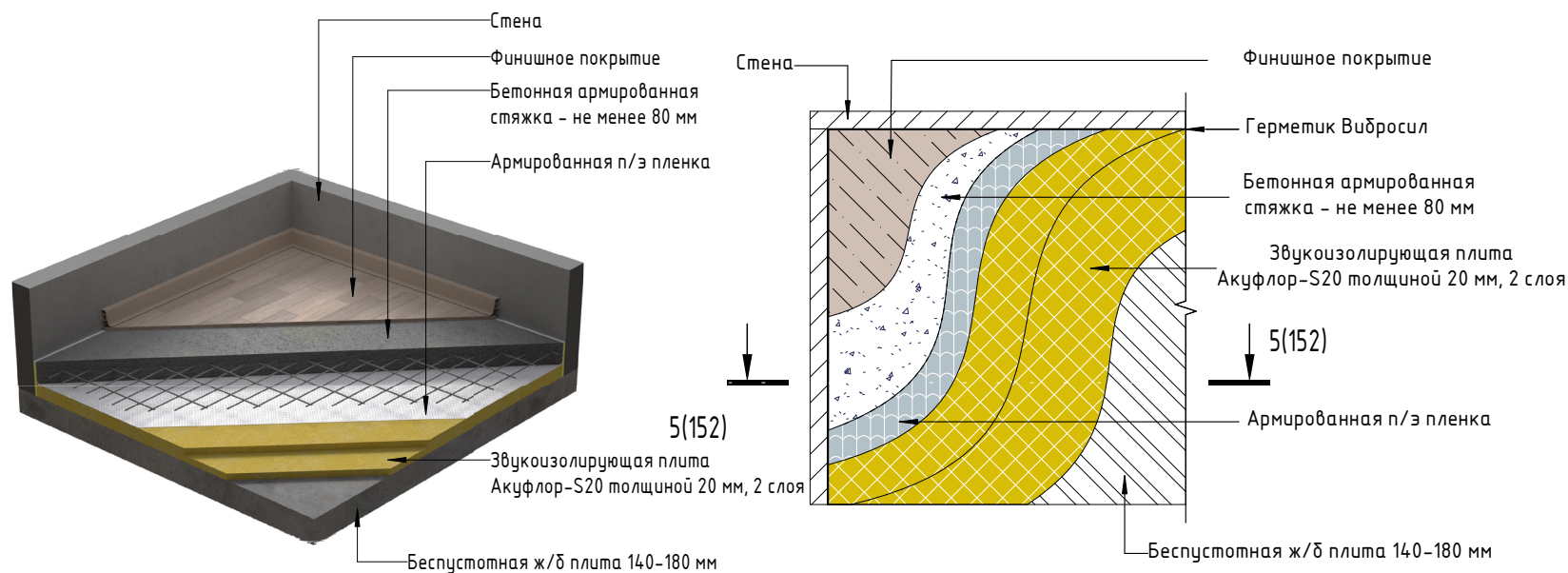
$$R_{w_{\text{общий}}} = 60 - 64 \text{ дБ}$$

$$L_{n_{w_{\text{общий}}}} = 39 - 36 \text{ дБ}$$

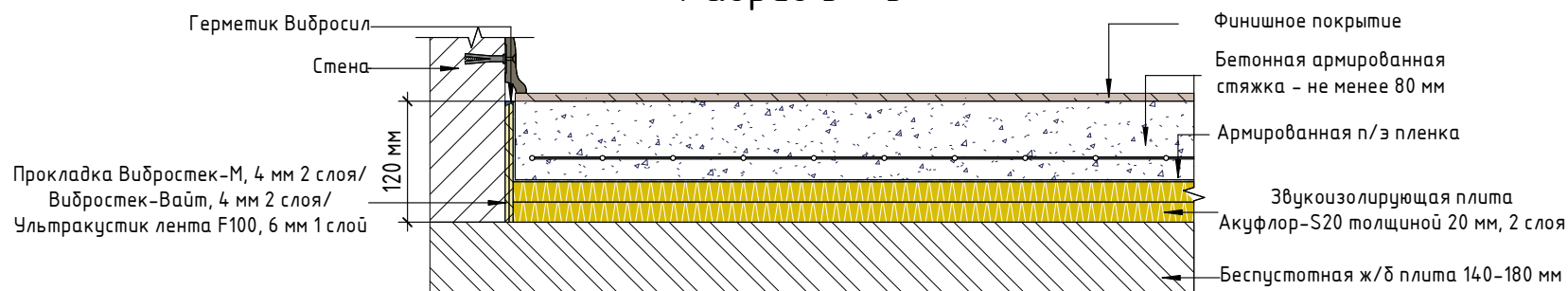
$$T = 120 \text{ мм}$$

$$M = 126 \text{ кг/м}^2$$

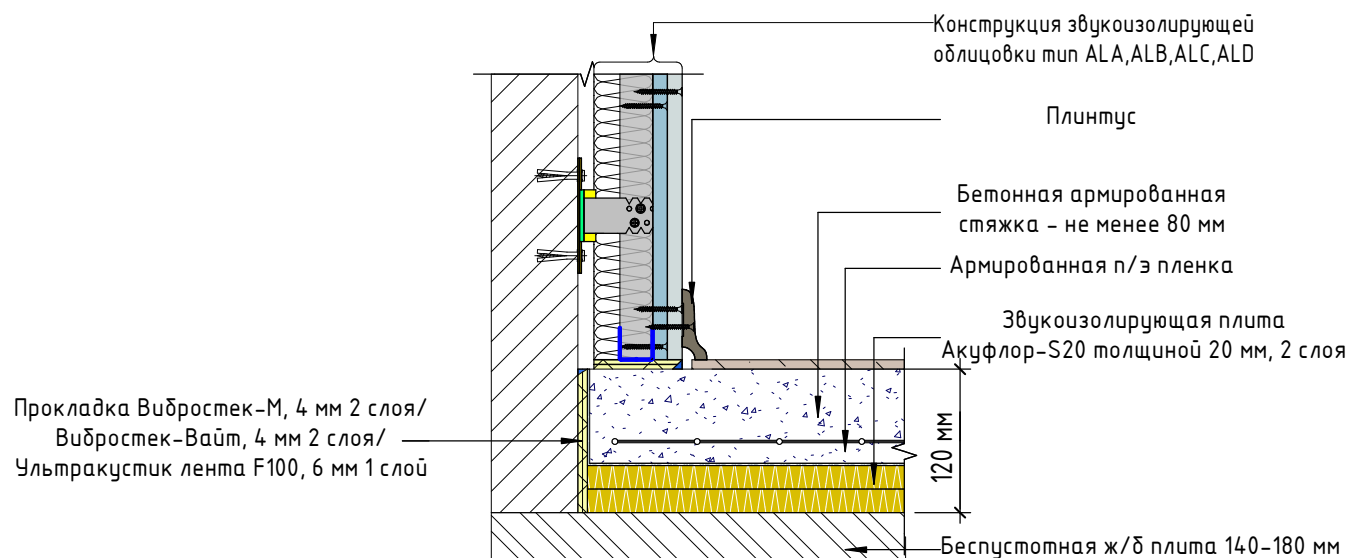
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 2 слоя на ж/б перекрытии 140-180 мм



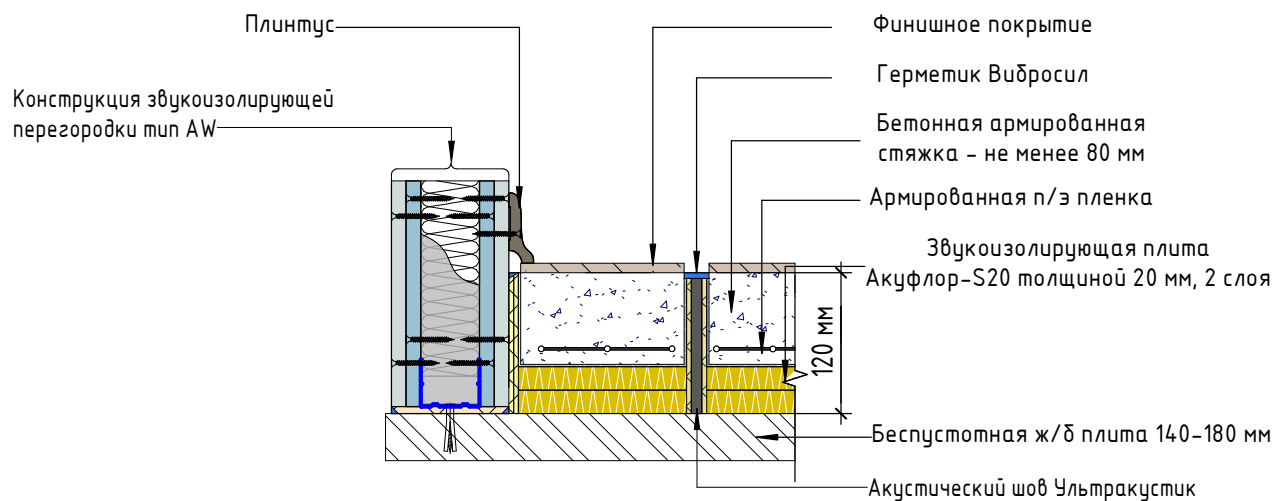
Разрез 5 - 5



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20

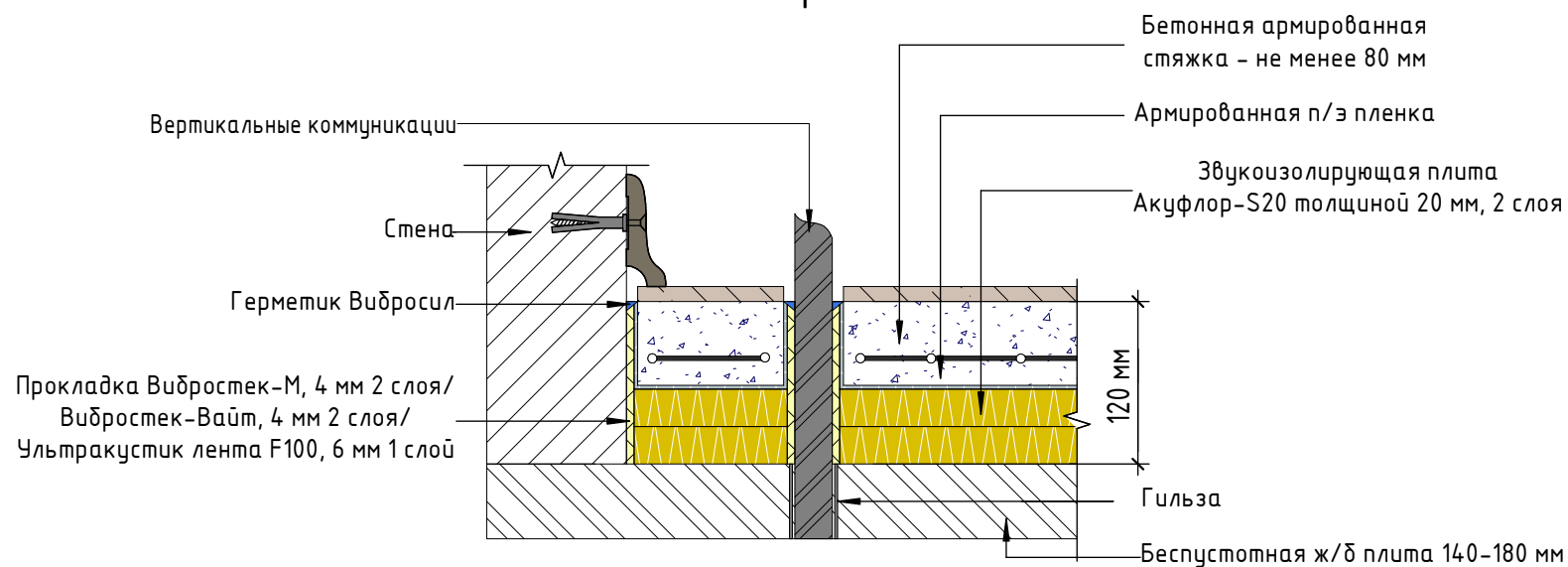


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

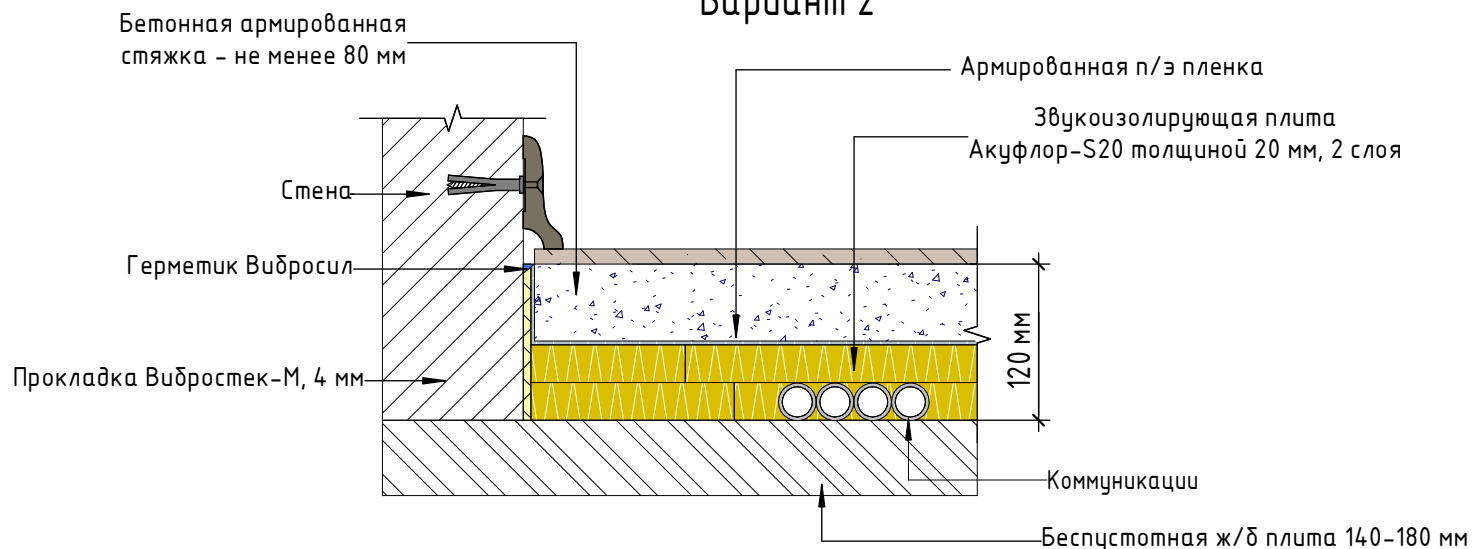


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 к стене и коммуникациям

Вариант 1

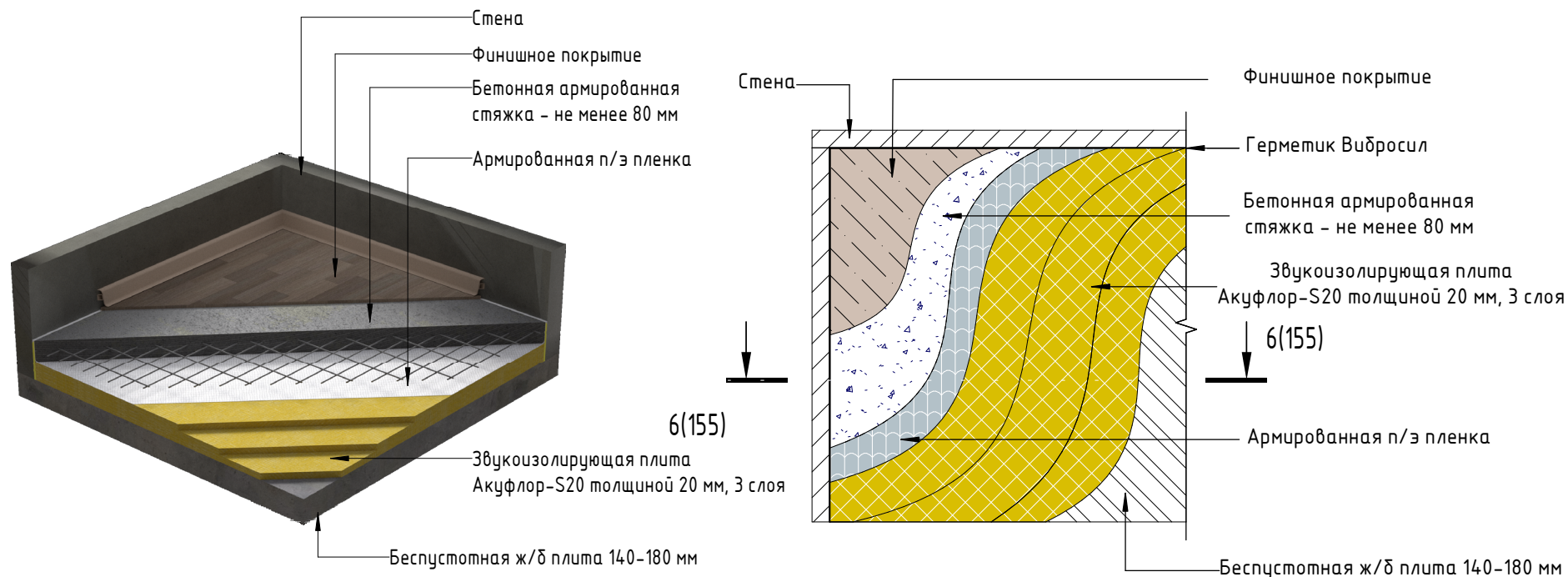


Вариант 2

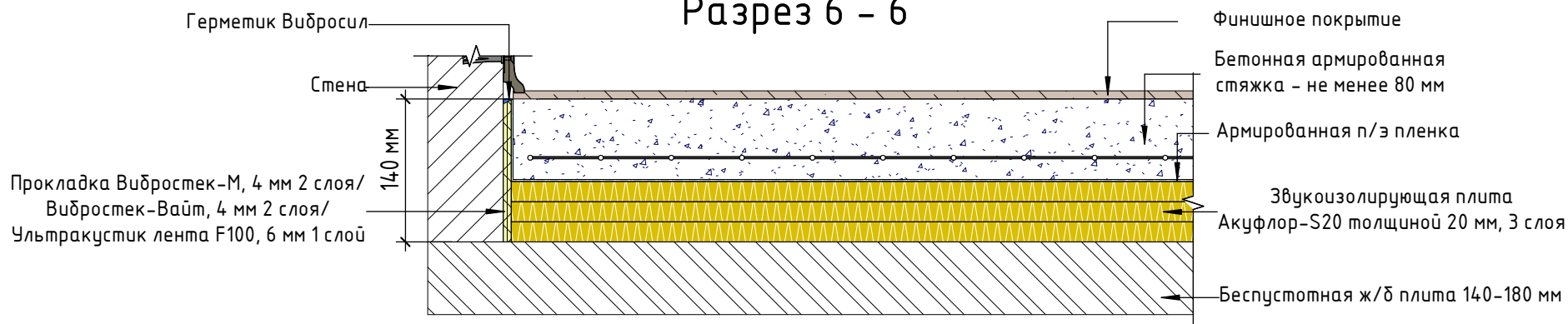


AFB 226	$\Delta R_{w_{\text{констр}}} = \Delta 13 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{ж/д плита}}} = 49-53 \text{ дБ}$	$R_{w_{\text{общий}}} = 62-66 \text{ дБ}$	$T = 140 \text{ мм}$	$M = 126 \text{ кг/м}^2$
	$\Delta L_{y_{\text{констр}}} = \Delta 44 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{n_{w_{\text{ж/д плита}}}} = 80-77 \text{ дБ}$	$L_{n_{w_{\text{общий}}}} = 36-33 \text{ дБ}$		

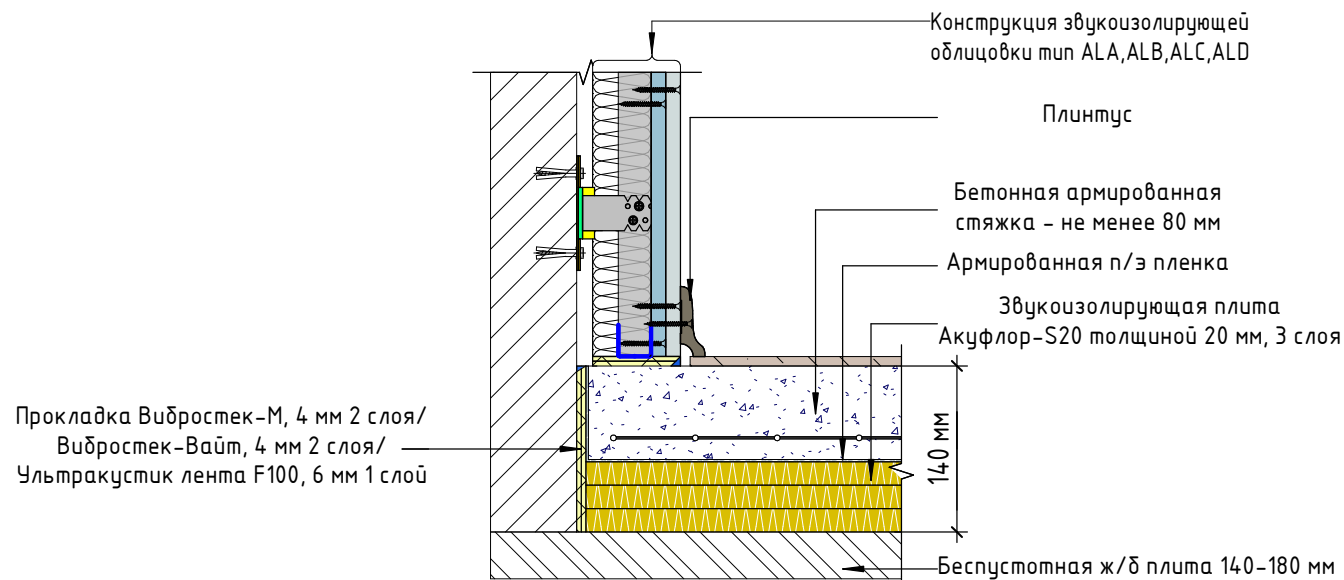
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 3 слоя на ж/б перекрытии 140-180 мм



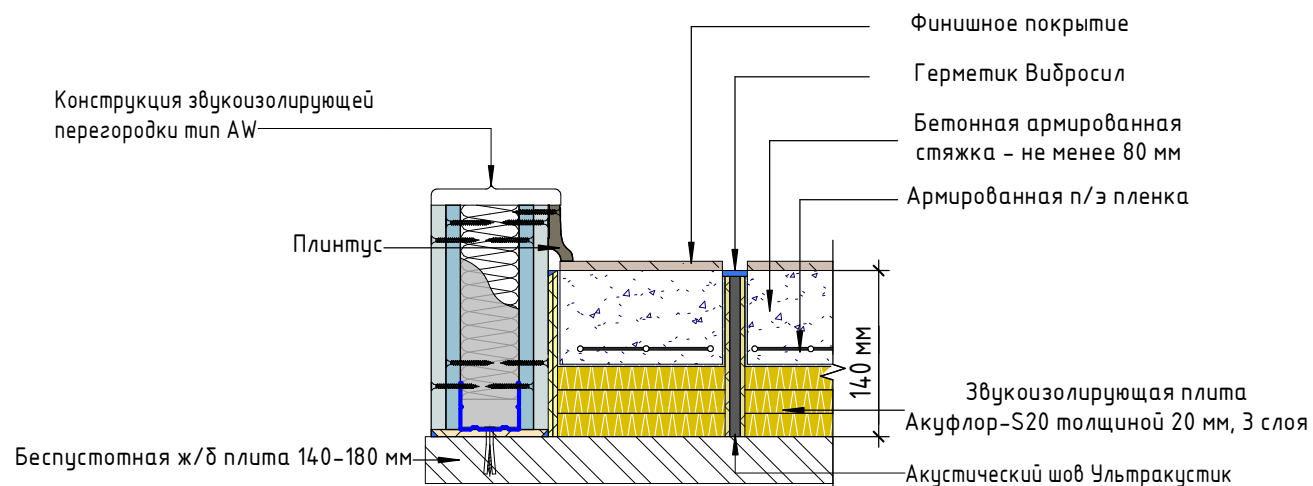
Разрез 6 - 6



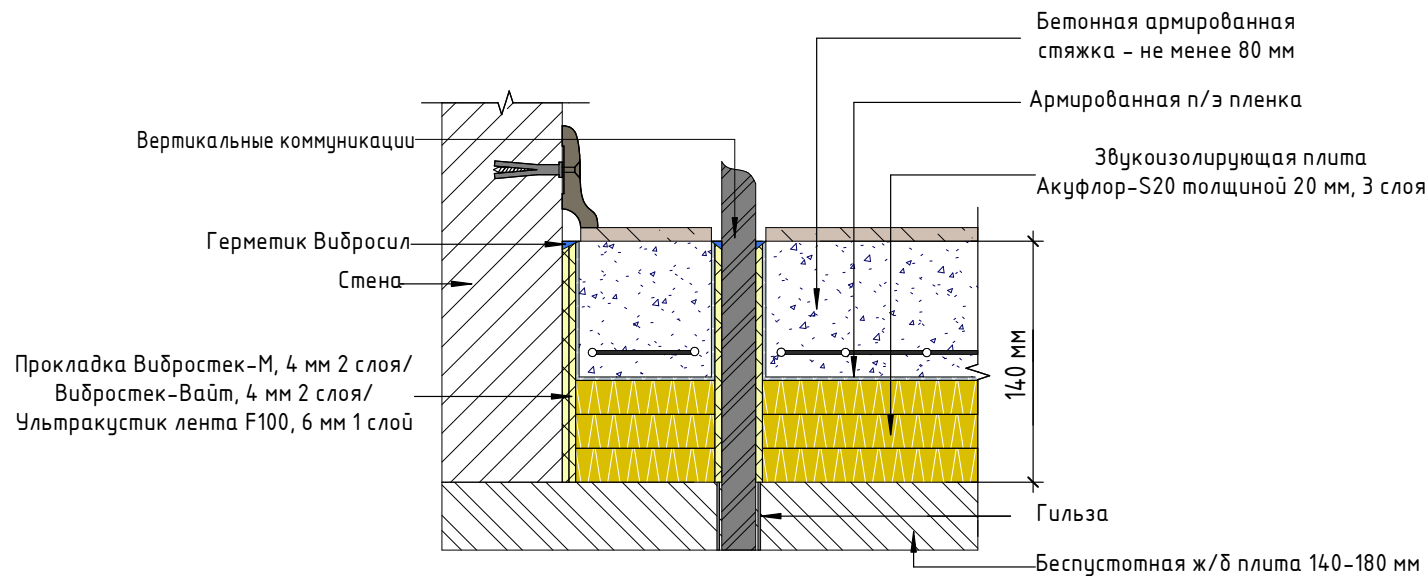
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20



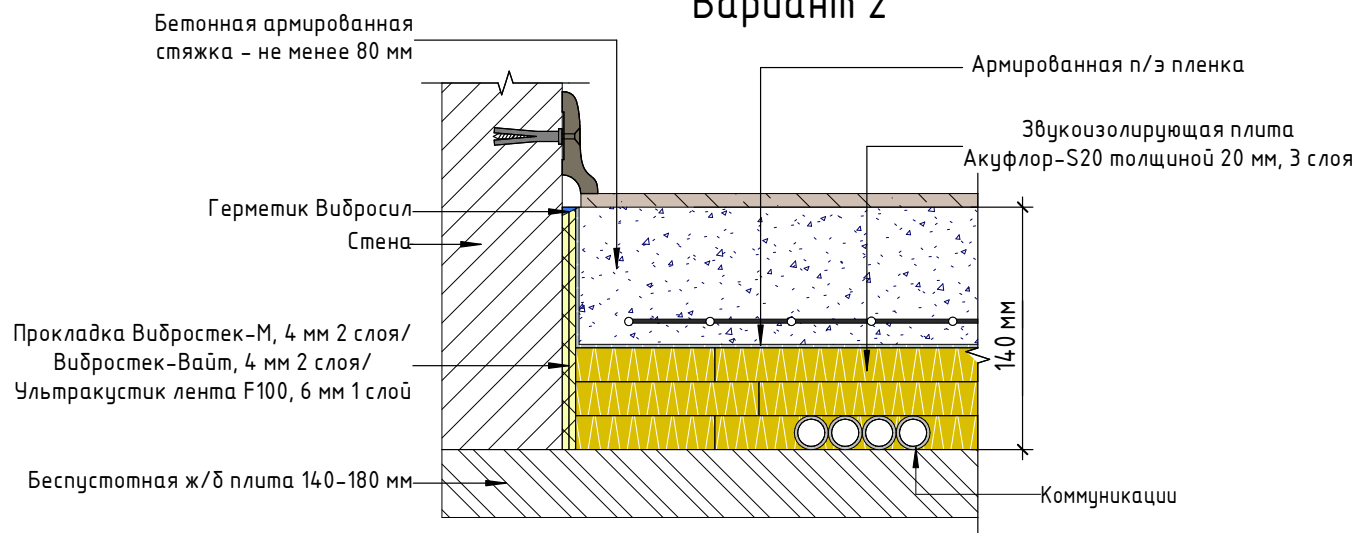
Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки.
Схема устройства деформационного шва



Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 к стене и коммуникациям Вариант 1



Вариант 2



AFB 228

$$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 9 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 39 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$R_{w \text{ ж/д плита}} = 49 - 53 \text{ дБ}$$

$$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 80 - 77 \text{ дБ}$$

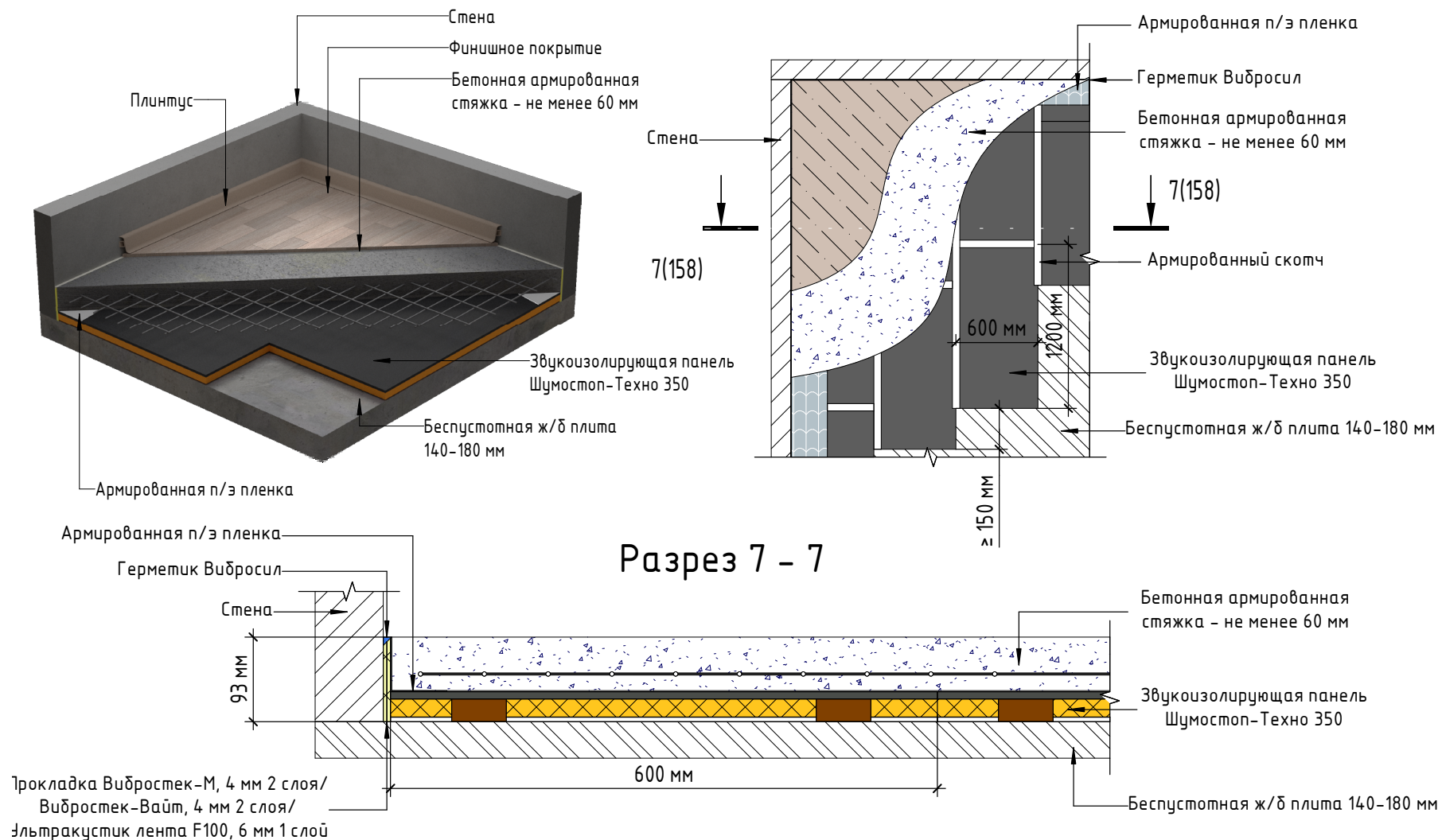
$$R_{w \text{ общий}} = 58 - 62 \text{ дБ}$$

$$L_{nw \text{ общий}} = 41 - 38 \text{ дБ}$$

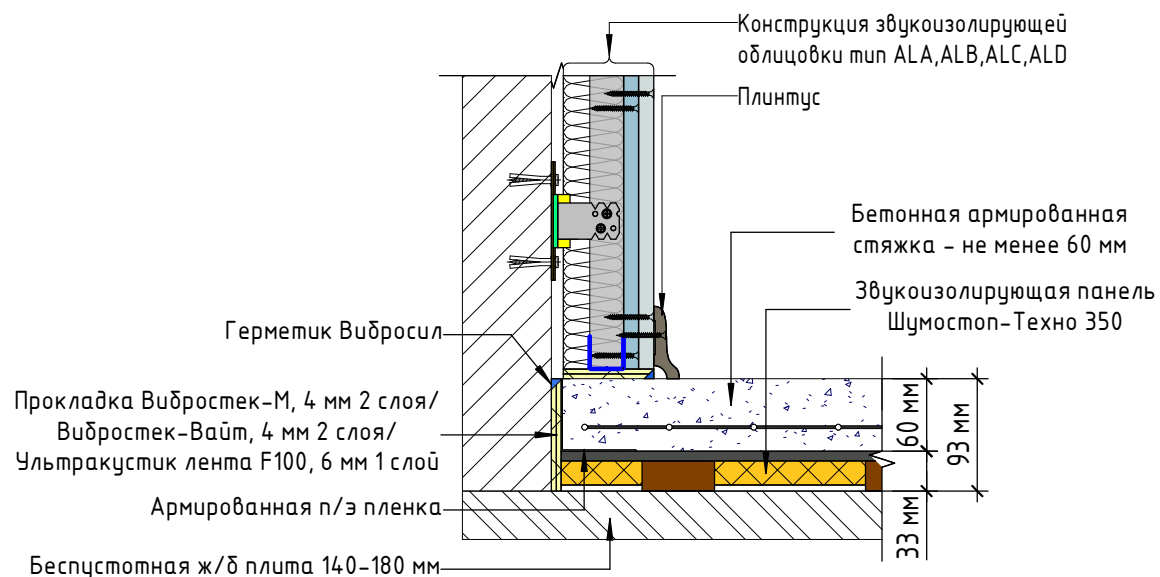
$$T = 93 \text{ мм}$$

$$M = 125,46 \text{ кг/м}^2$$

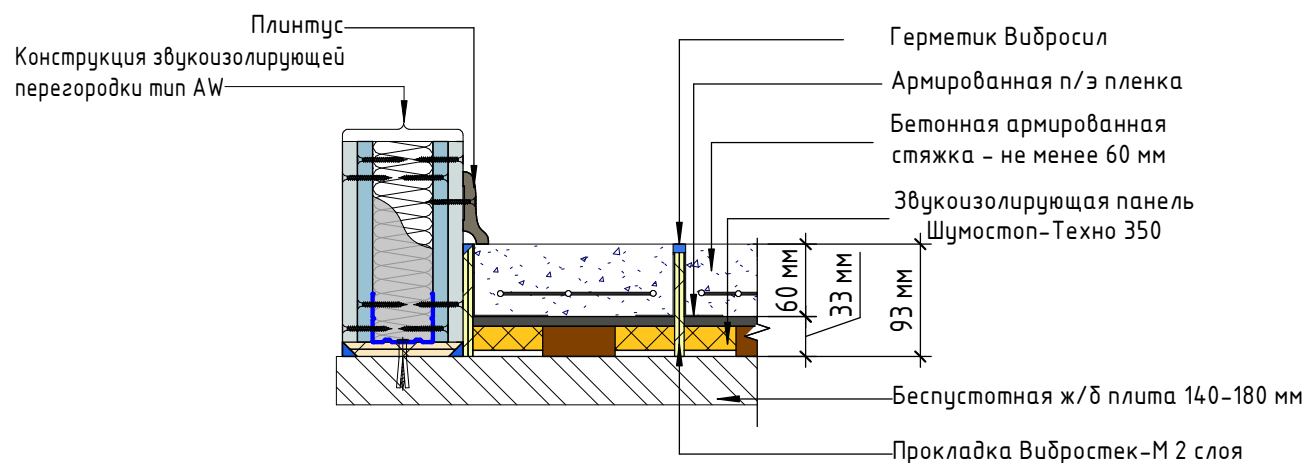
Конструкция звукоизолирующего пола Шумостоп-Техно 350 на ж/б перекрытии 140–180 мм



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих панелей Шумостоп-Техно 350

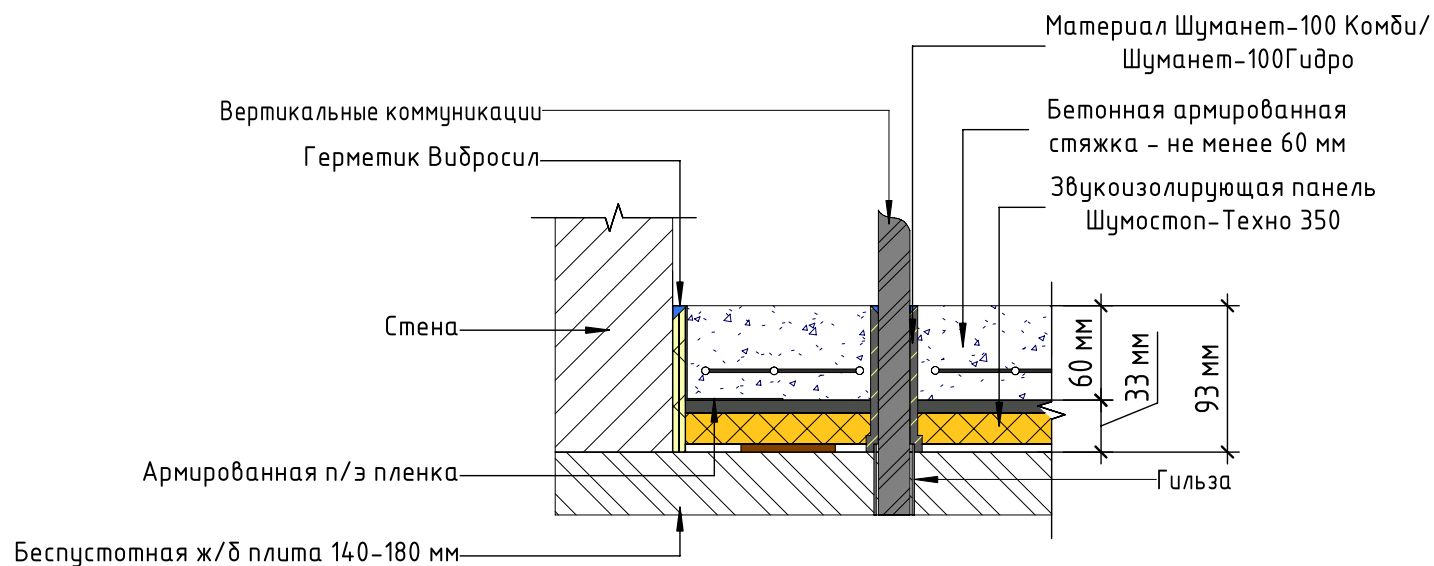


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

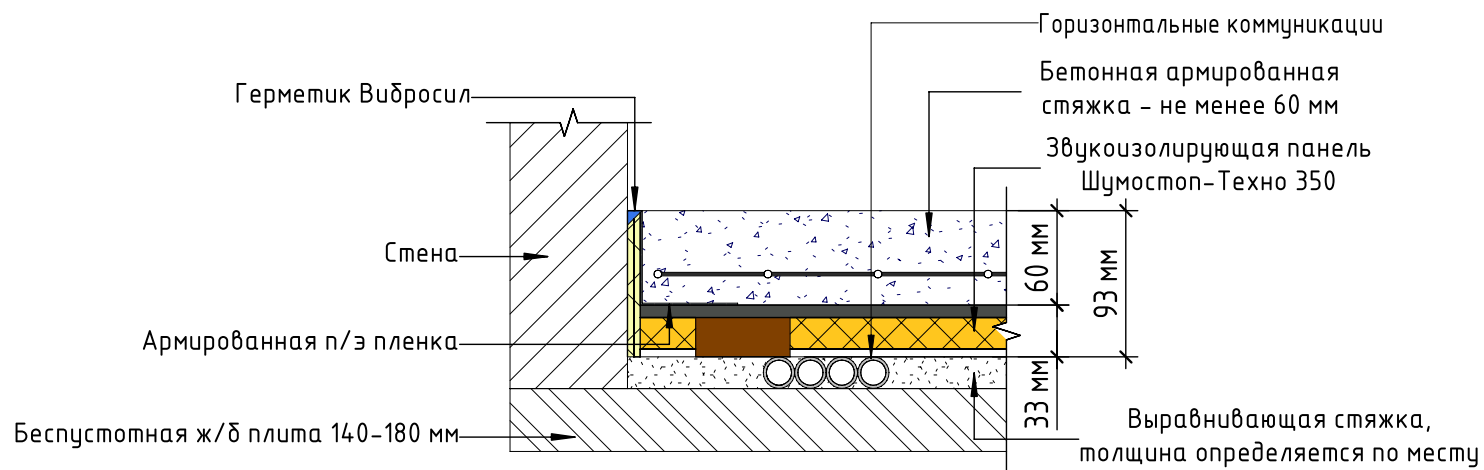


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Шумостоп-Техно 350 к стене и коммуникациям

Вариант 1



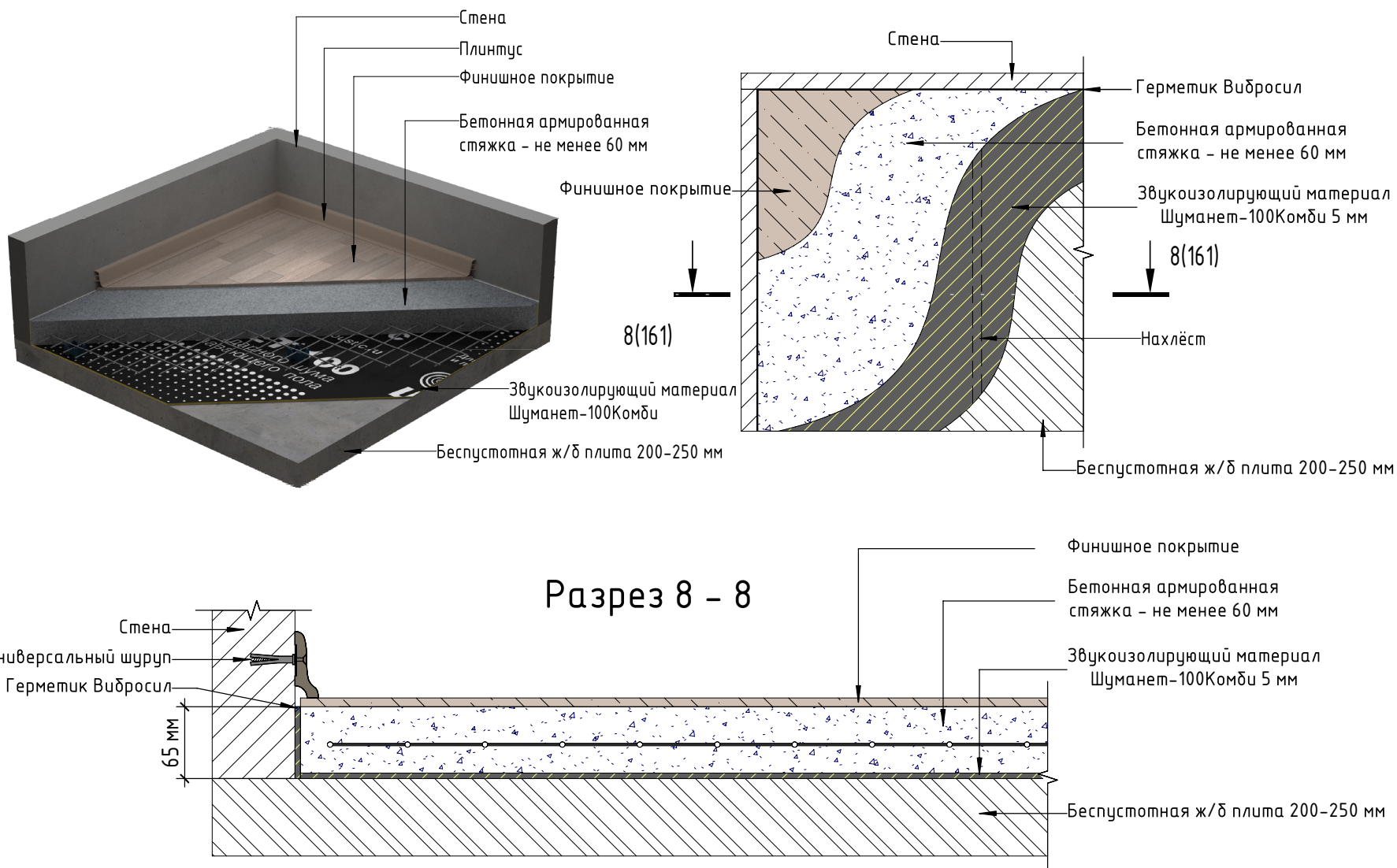
Вариант 2



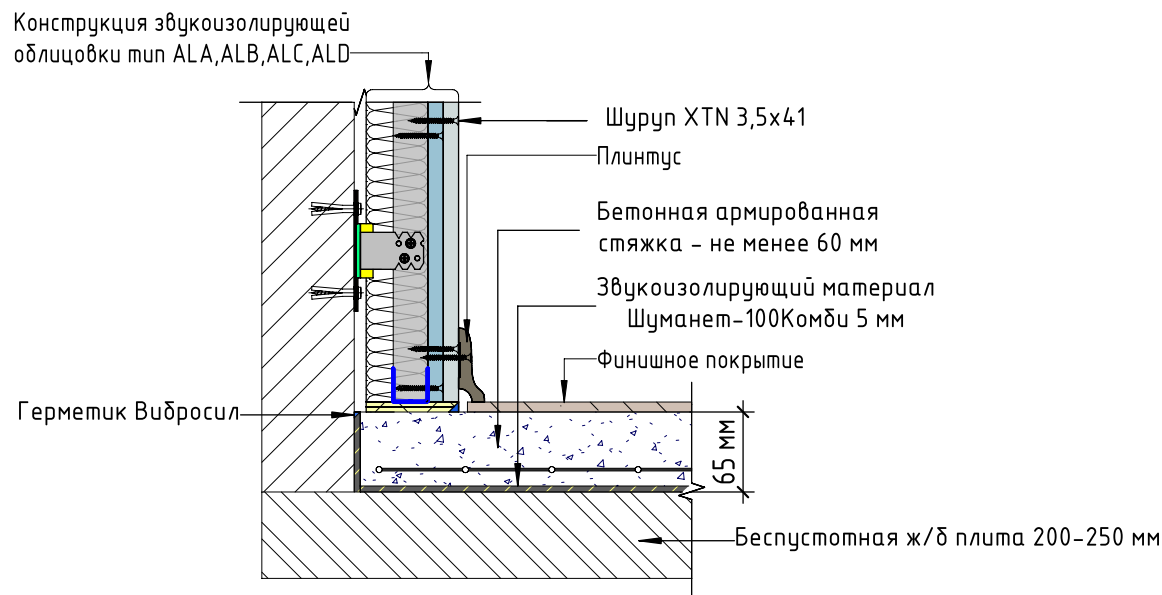
AFA 211

 $\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 26 \pm 1 \text{ дБ}$ $L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76-73 \text{ дБ}$ $L_{nw \text{ щит}} = 50-47 \text{ дБ}$ $T=65 \text{ мм}$ $M=124,7 \text{ кг/м}^2$

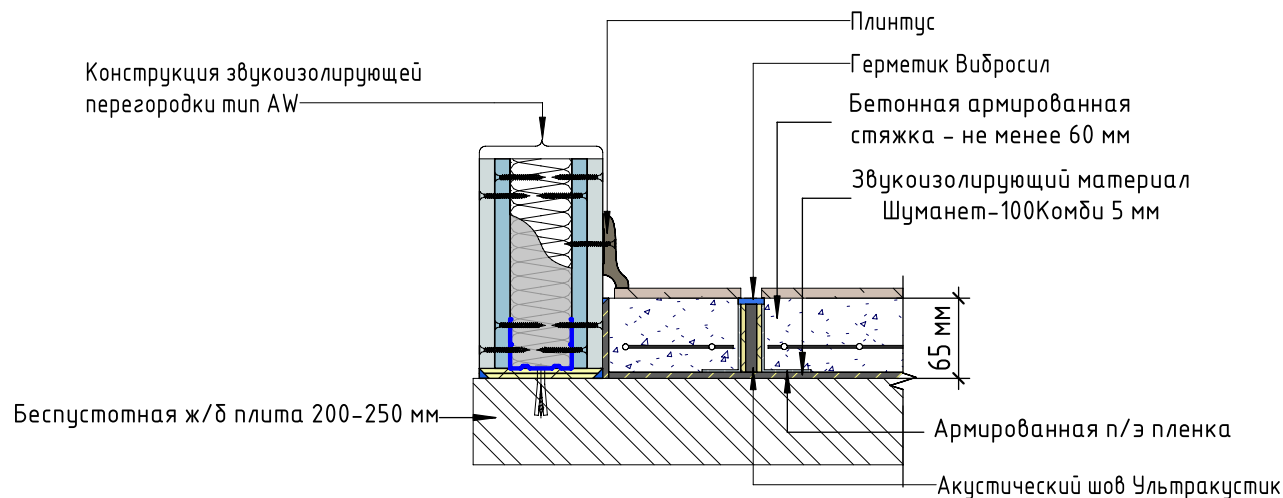
Конструкция звукоизолирующего пола Шуманет-100Комби на ж/б перекрытии 200–250 мм



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби

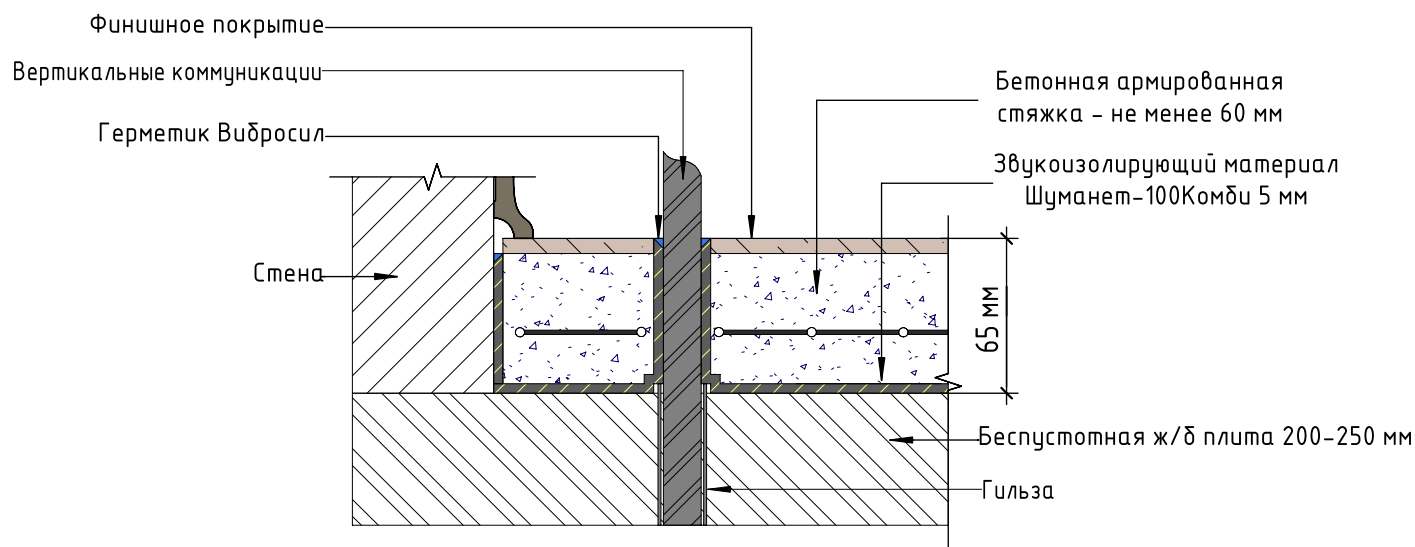


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

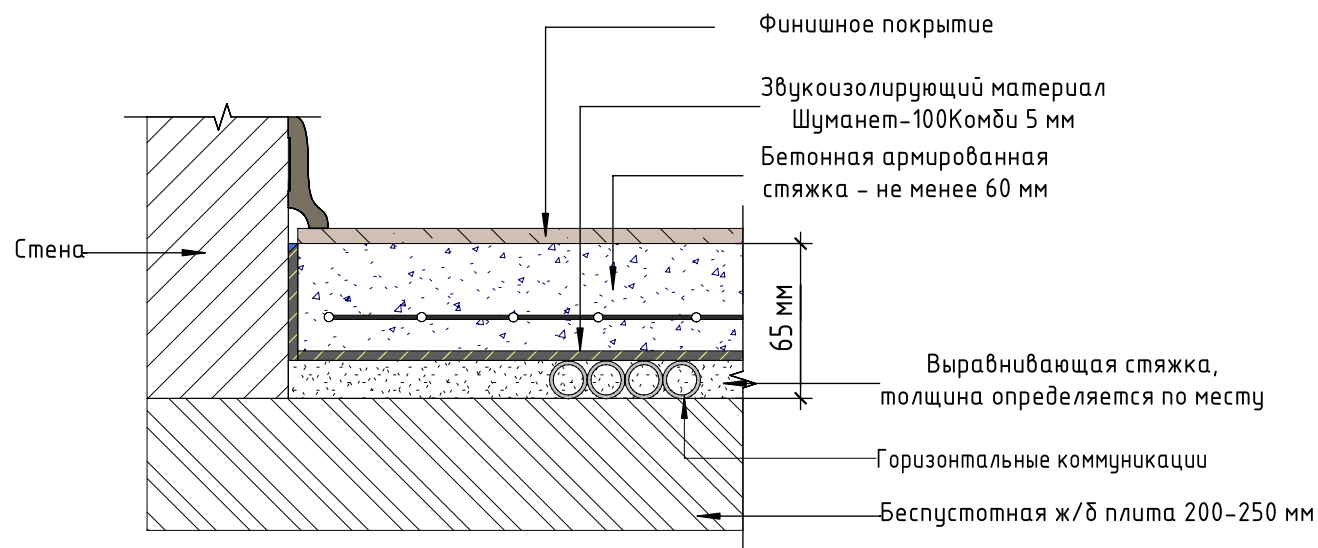


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующим материалом Шуманет-100Комби к стене и коммуникациям

Вариант 1



Вариант 2



AFA 221

$$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 8 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$R_{w \text{ ж/д плита}} = 54 - 56 \text{ дБ}$$

$$R_{w \text{ общий}} = 62 - 64 \text{ дБ}$$

$$T = 80 \text{ мм}$$

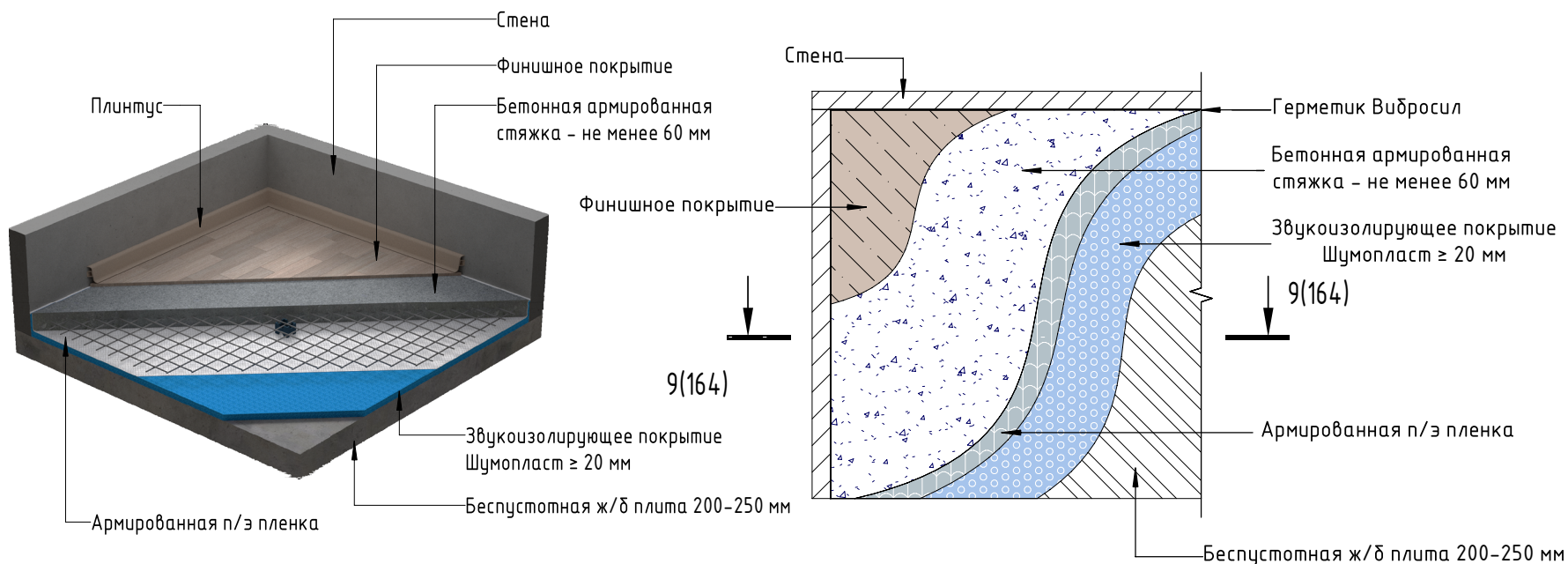
$$M = 123,65 \text{ кг/м}^2$$

$$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 30 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76 - 73 \text{ дБ}$$

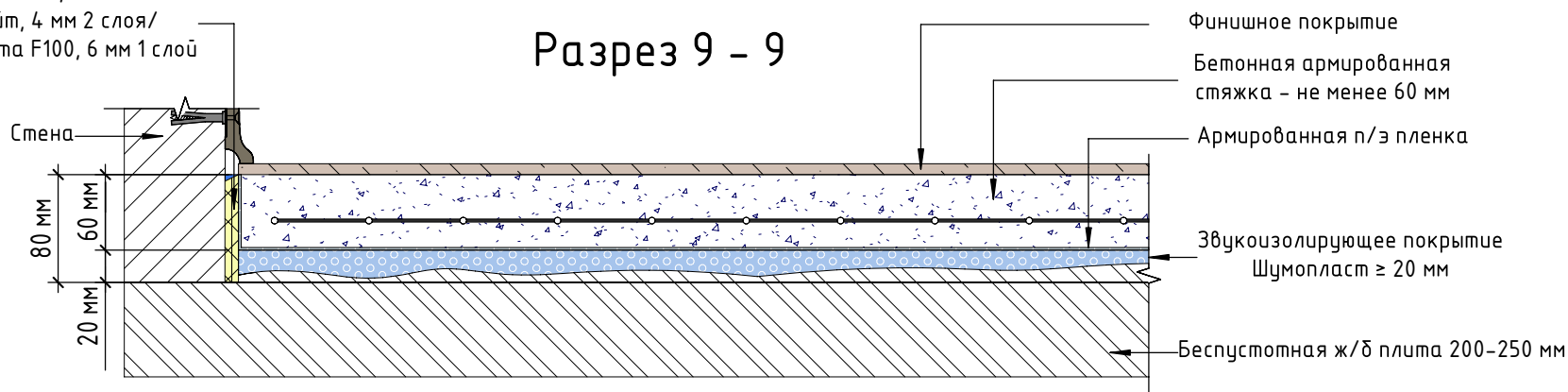
$$L_{nw \text{ общий}} = 46 - 43 \text{ дБ}$$

Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 20 мм на ж/д перекрытии 200-250 мм

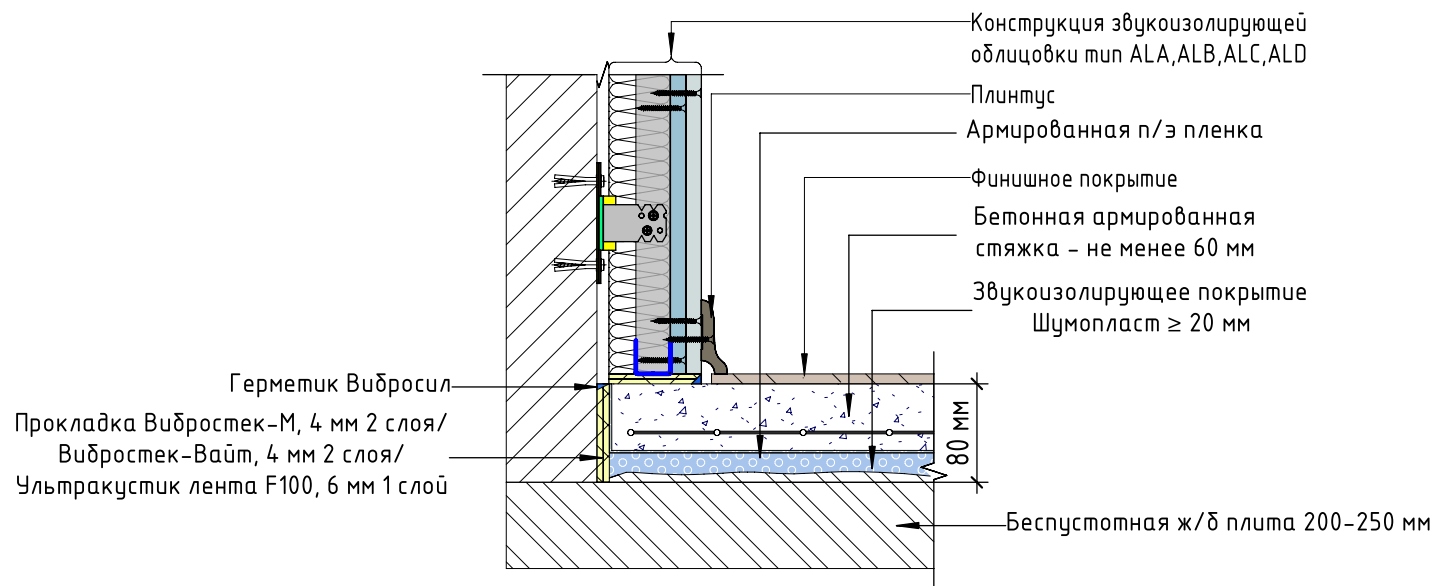


Прокладка Вибростек-М, 4 мм 2 слоя/
Вибростек-Вайт, 4 мм 2 слоя/
Ультракустик лента F100, 6 мм 1 слой

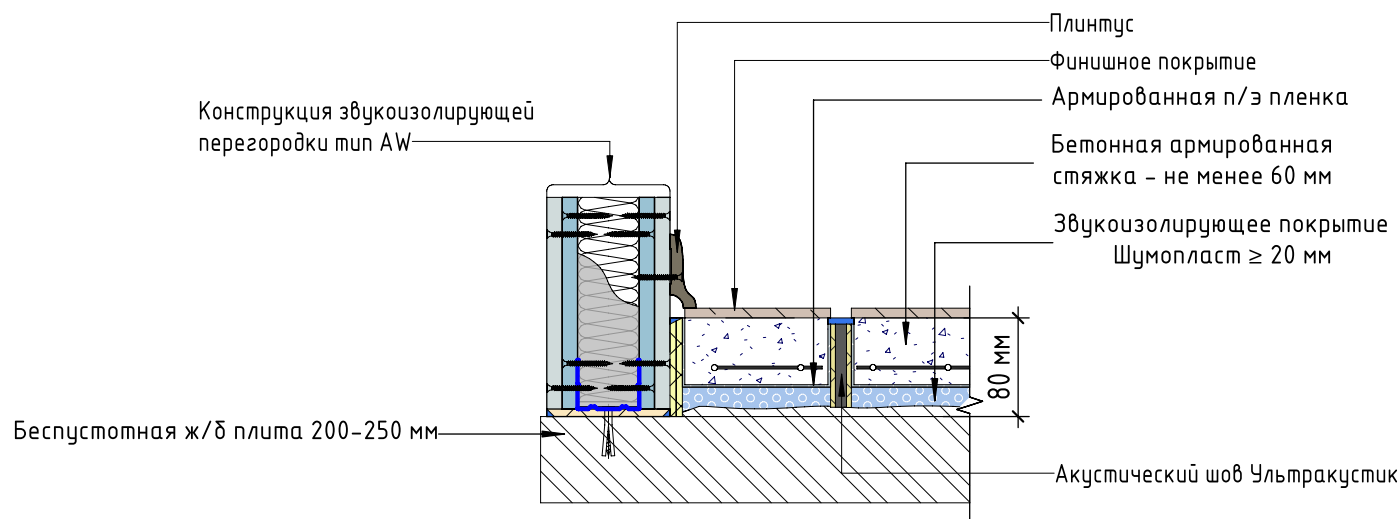
Разрез 9 - 9



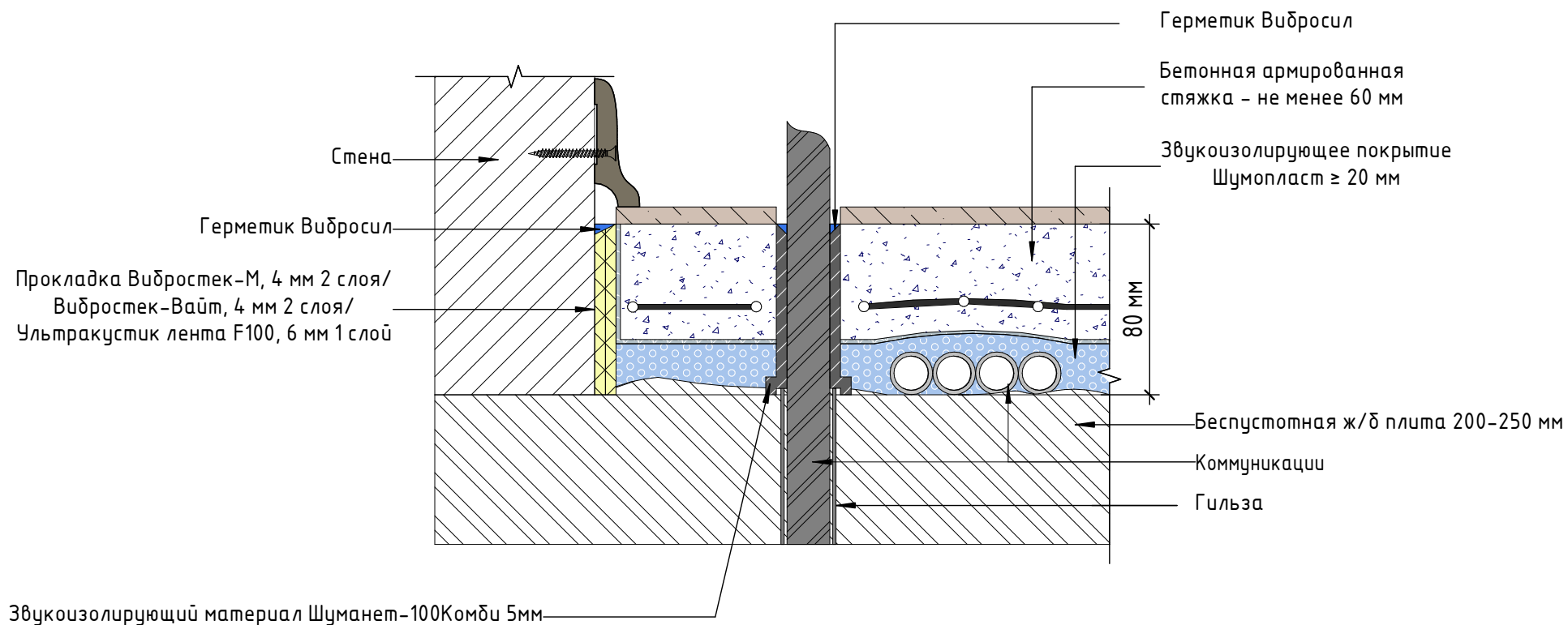
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего выравнивающего покрытия Шумопласт 20 мм



Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

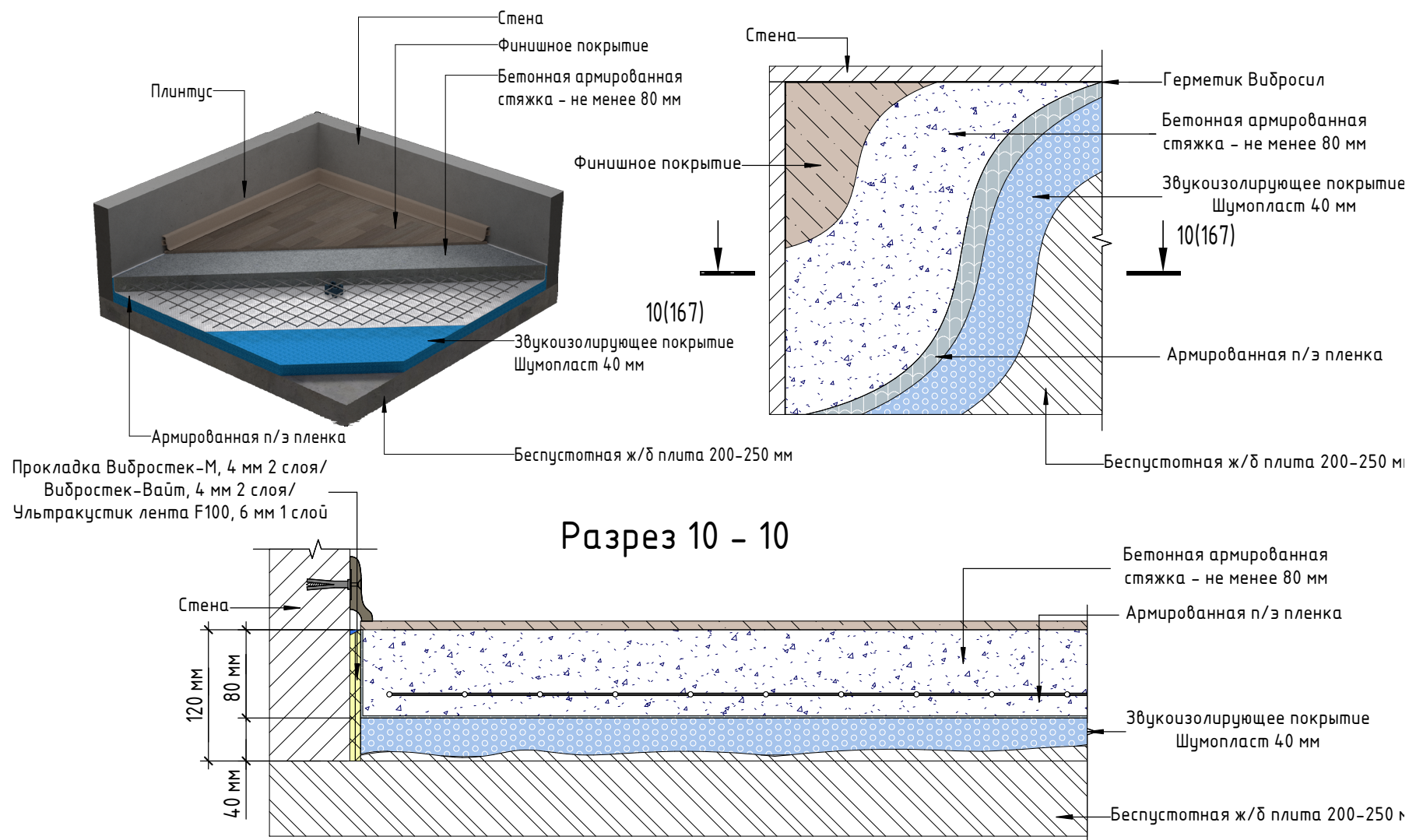


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующим выравнивающим покрытием Шумопласт 20 мм к стене и коммуникациям

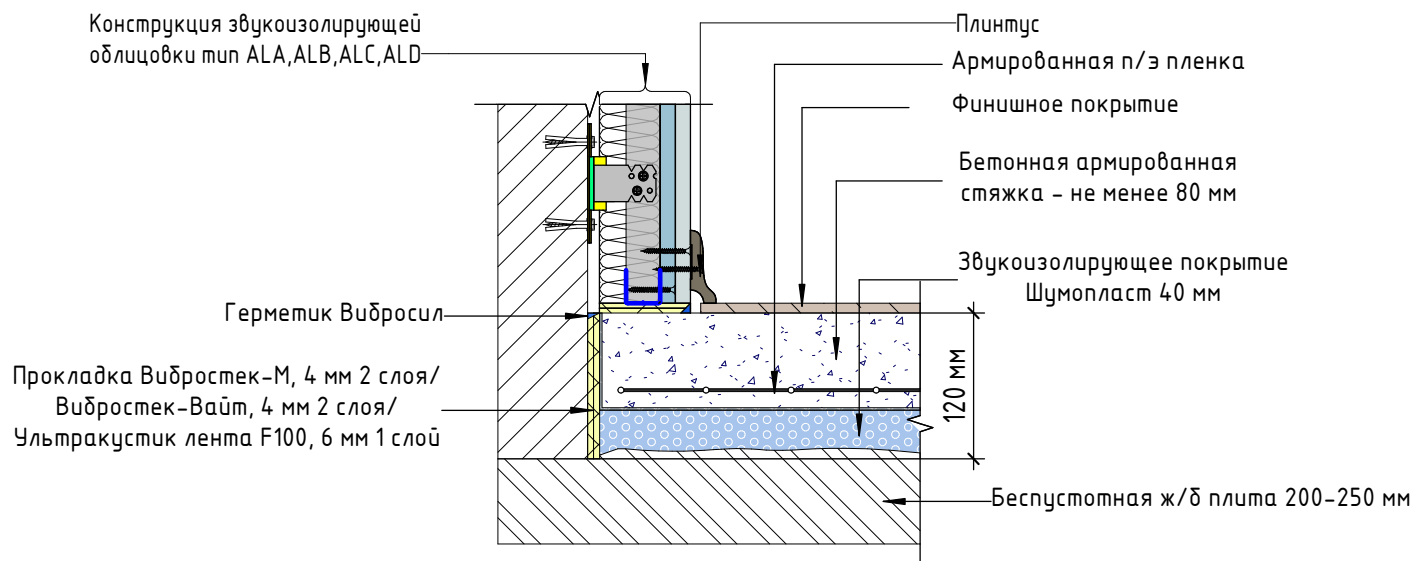


AFA 229	$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 10 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ ж/д плита}} = 54-56 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 64-66 \text{ дБ}$	$T = 120 \text{ мм}$	$M = 124,9 \text{ кг/м}^2$
	$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 33 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76-73 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ общий}} = 43-40 \text{ дБ}$		

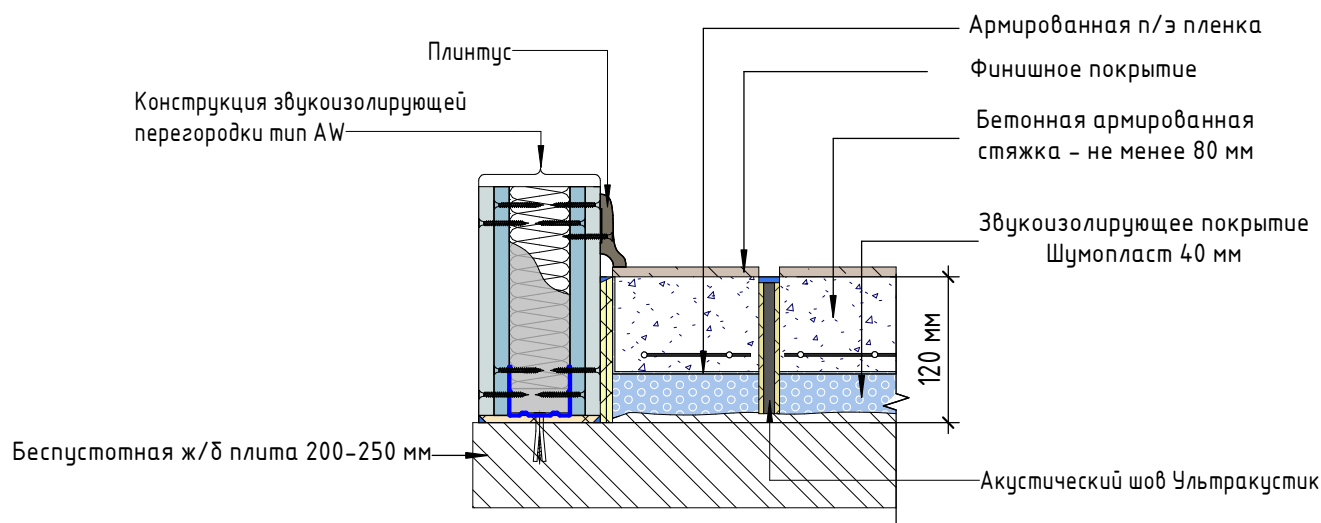
Конструкция звукоизолирующего пола Шумопласт 40 мм на ж/б перекрытии 200-250 мм



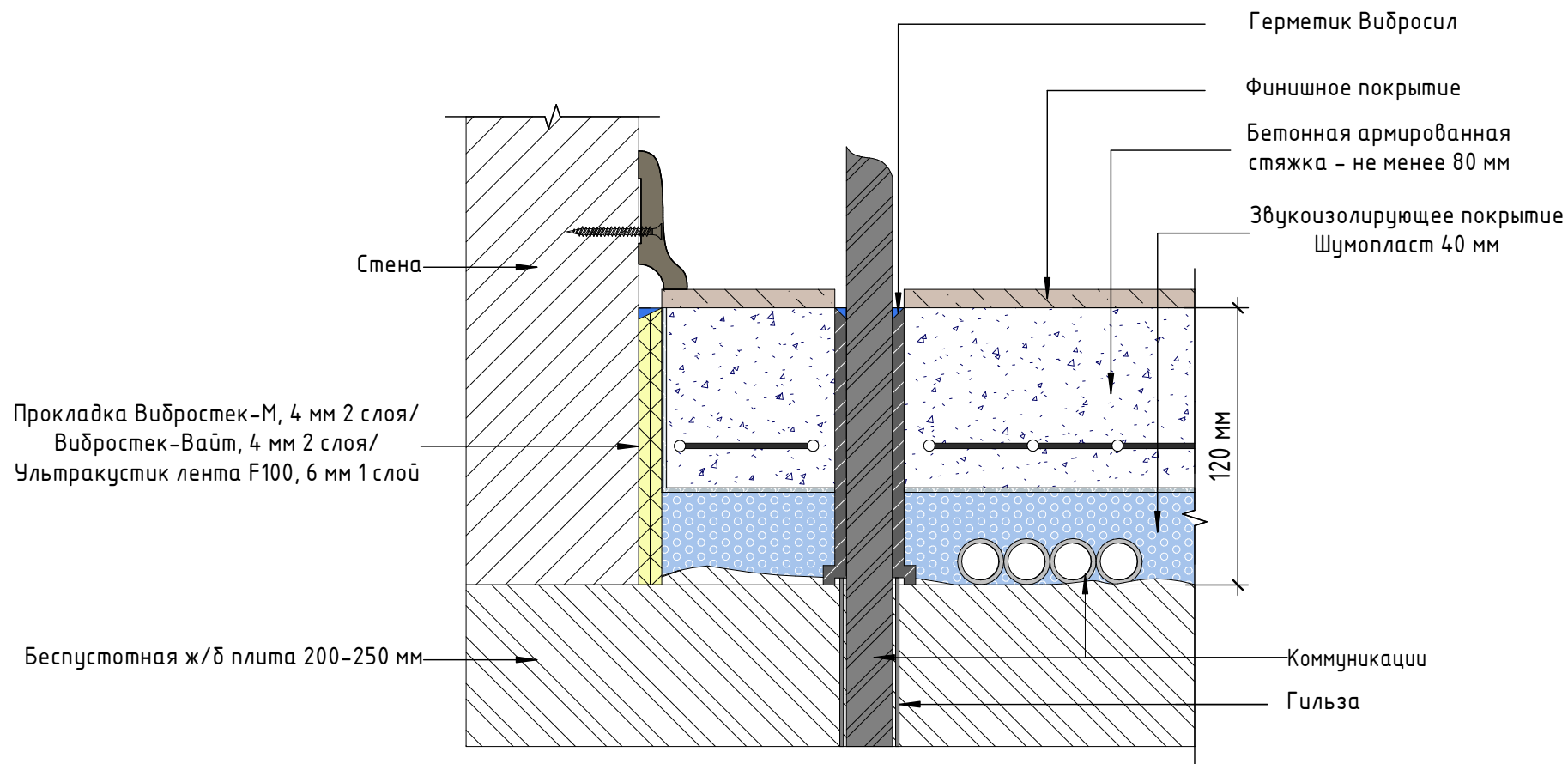
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего выравнивающего покрытия Шумопласт 40 мм



Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующим выравнивающим покрытием Шумопласт 40 мм к стене и коммуникациям



AFA 227

$$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 9 \pm 1 \text{ дБ}$$

$$R_{w \text{ ж/д плита}} = 54 - 56 \text{ дБ}$$

$$R_{w \text{ общий}} = 63 - 65 \text{ дБ}$$

$$T = 80 \text{ мм}$$

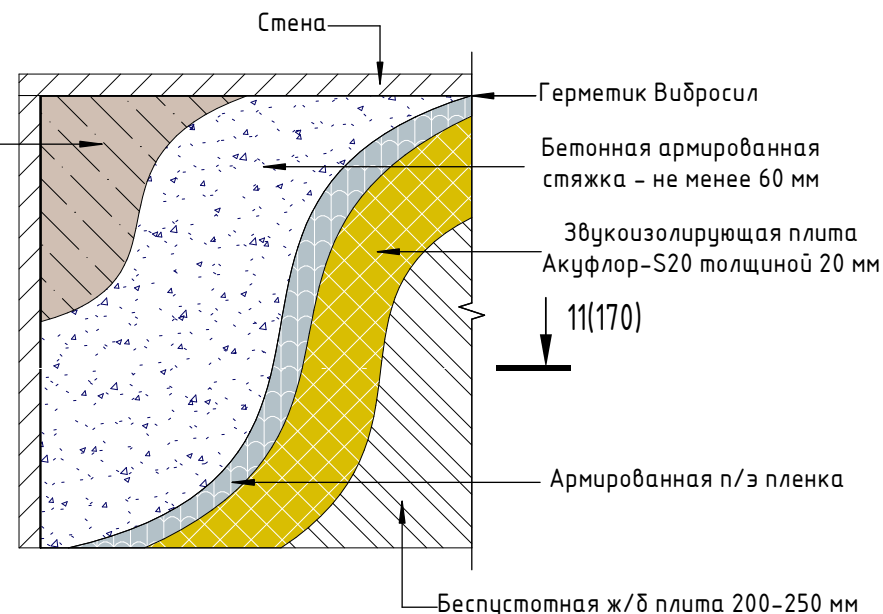
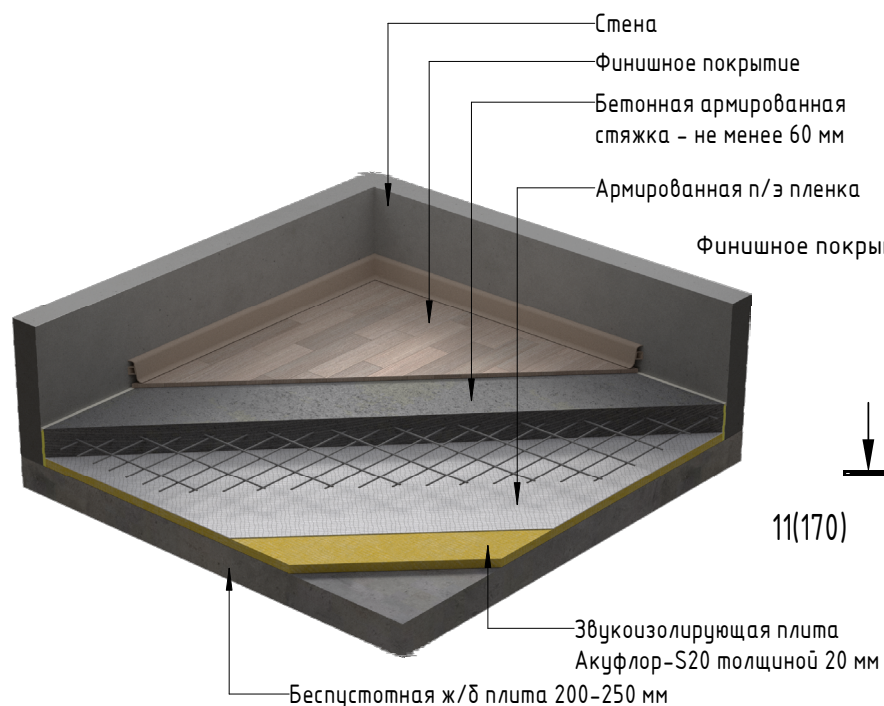
$$M = 124,2 \text{ кг/м}^2$$

$$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 36 \pm 1 \text{ дБ}$$

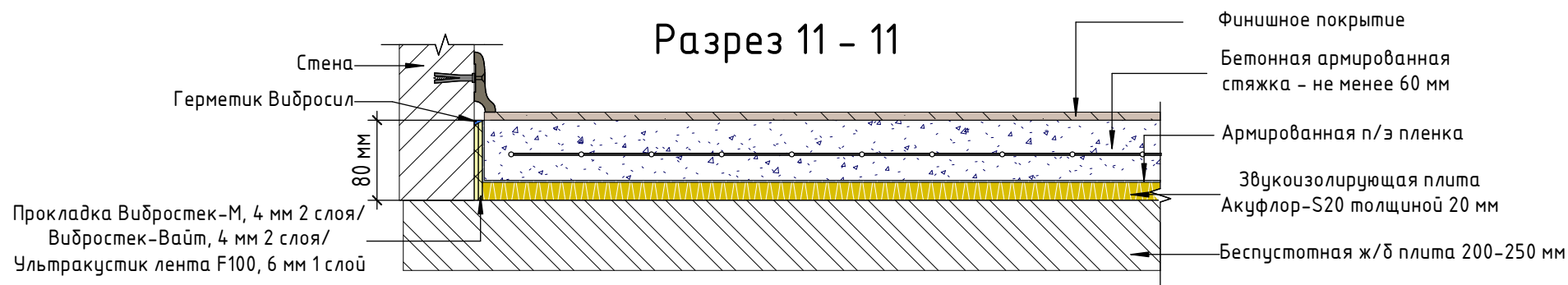
$$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76 - 73 \text{ дБ}$$

$$L_{nw \text{ общий}} = 40 - 37 \text{ дБ}$$

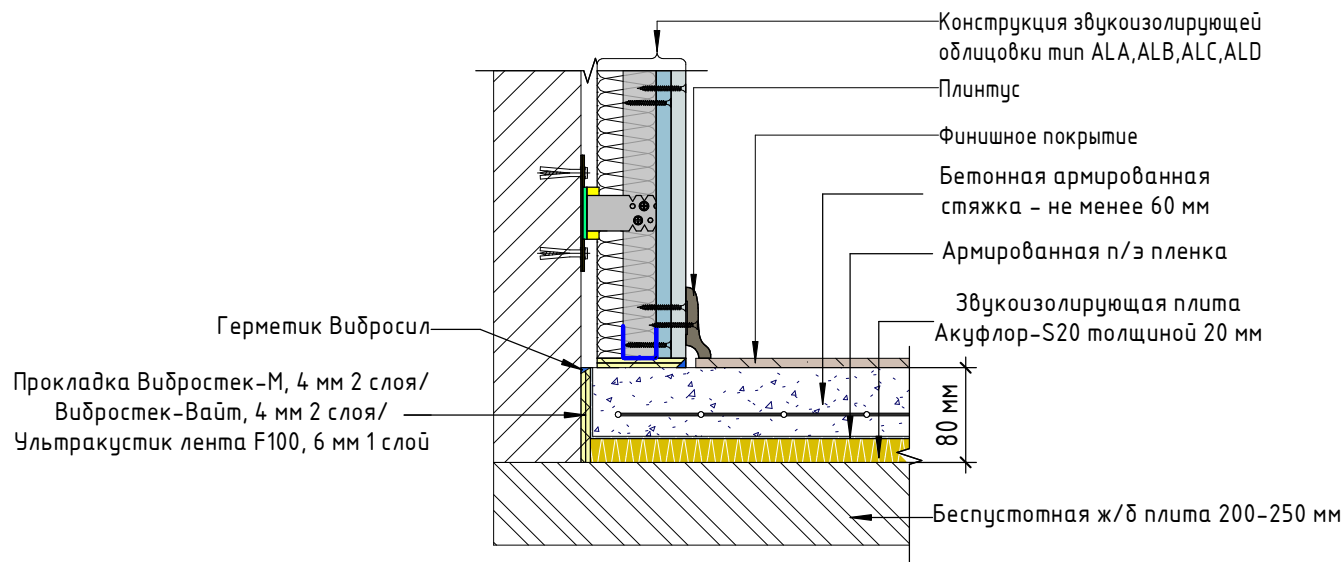
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 1 слой на ж/д перекрытии 200–250 мм



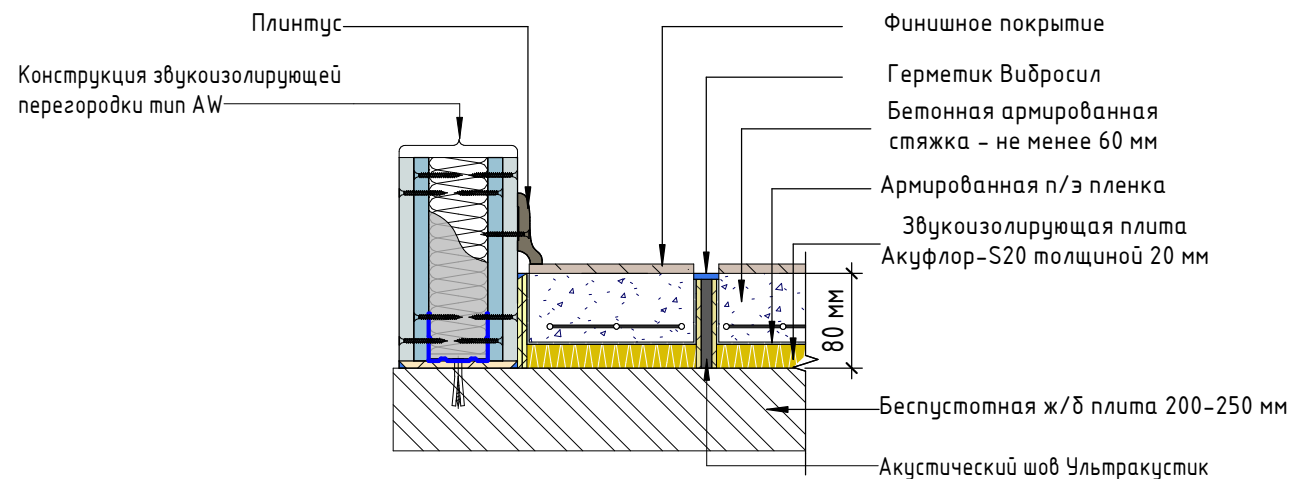
Разрез 11 – 11



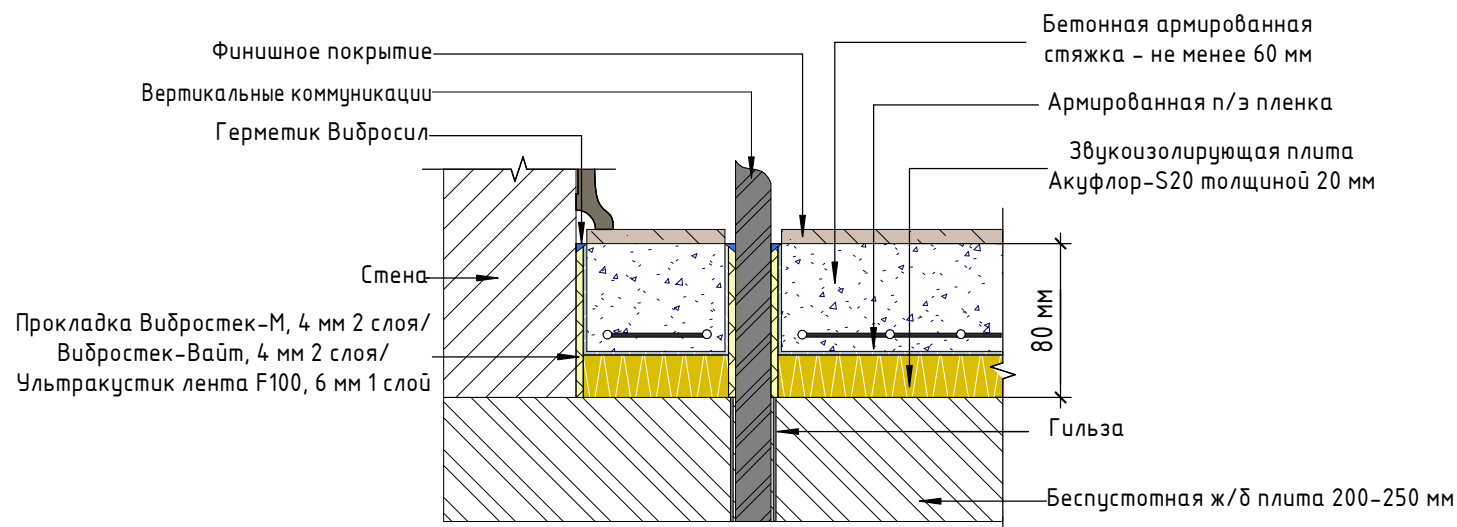
Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20



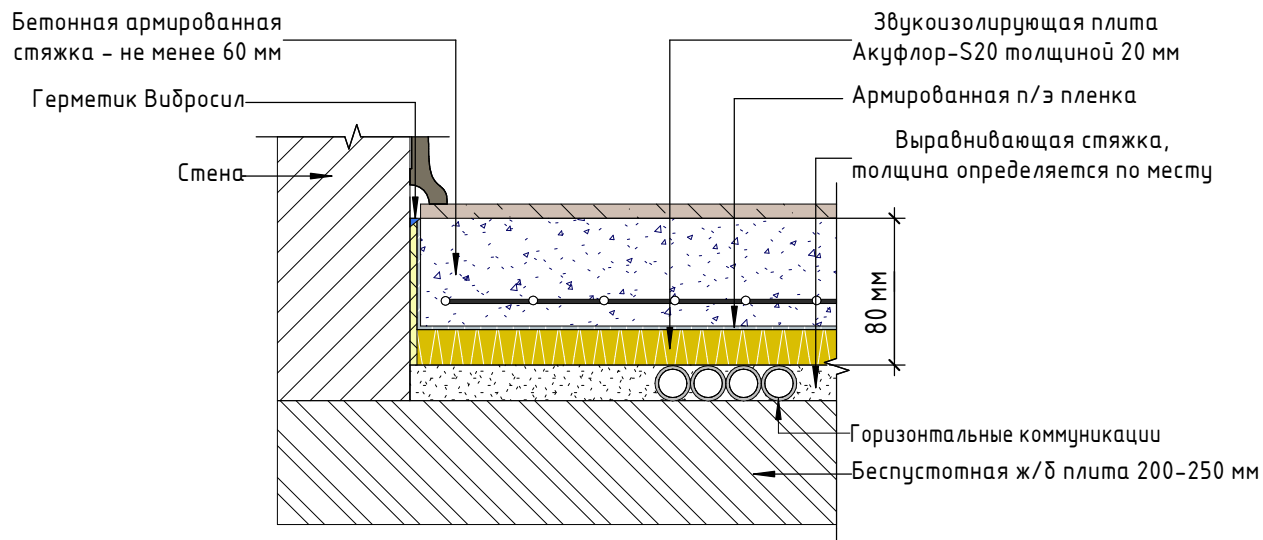
Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 в 1 слой к стене и коммуникациям

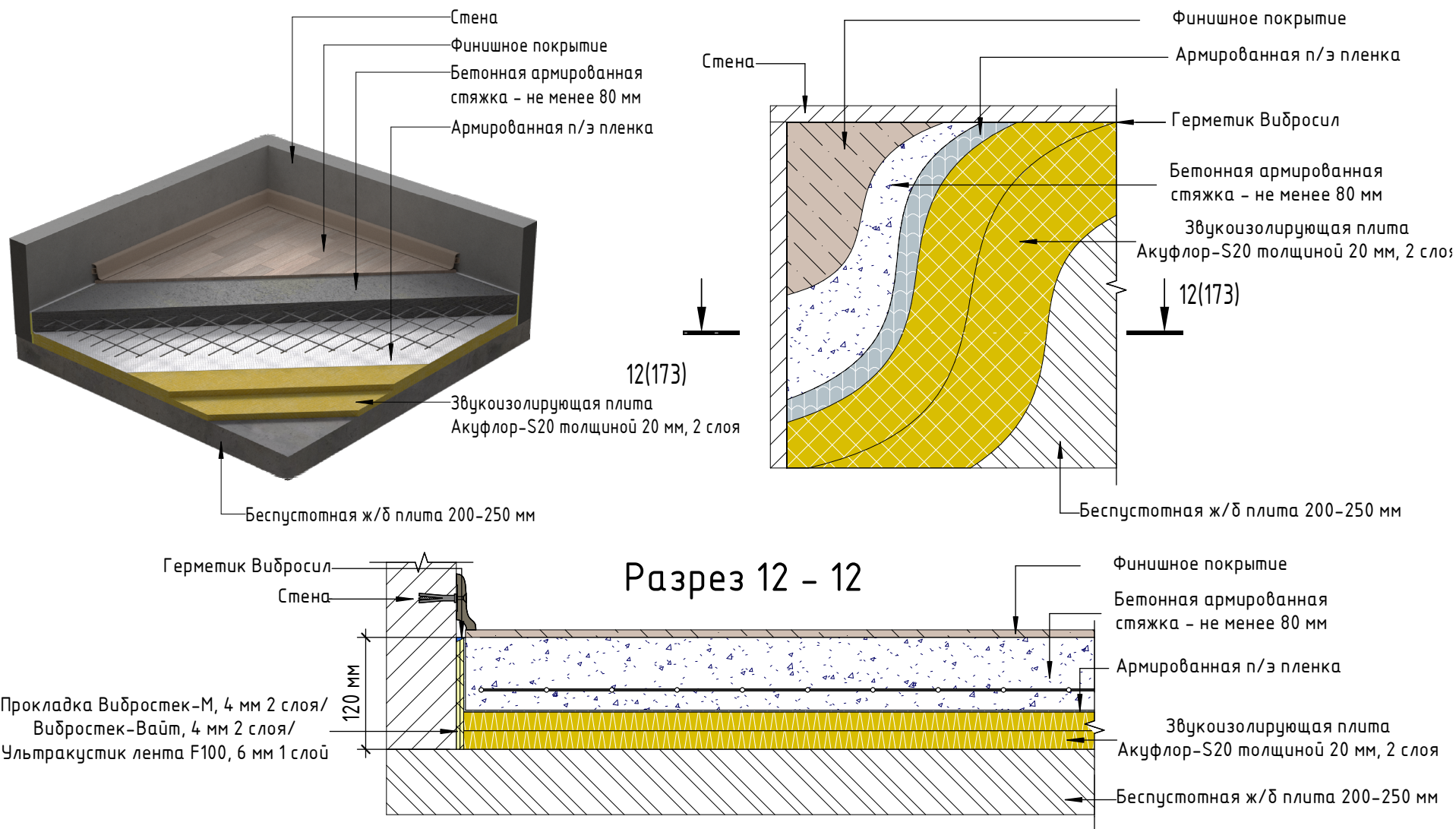


Вариант 2

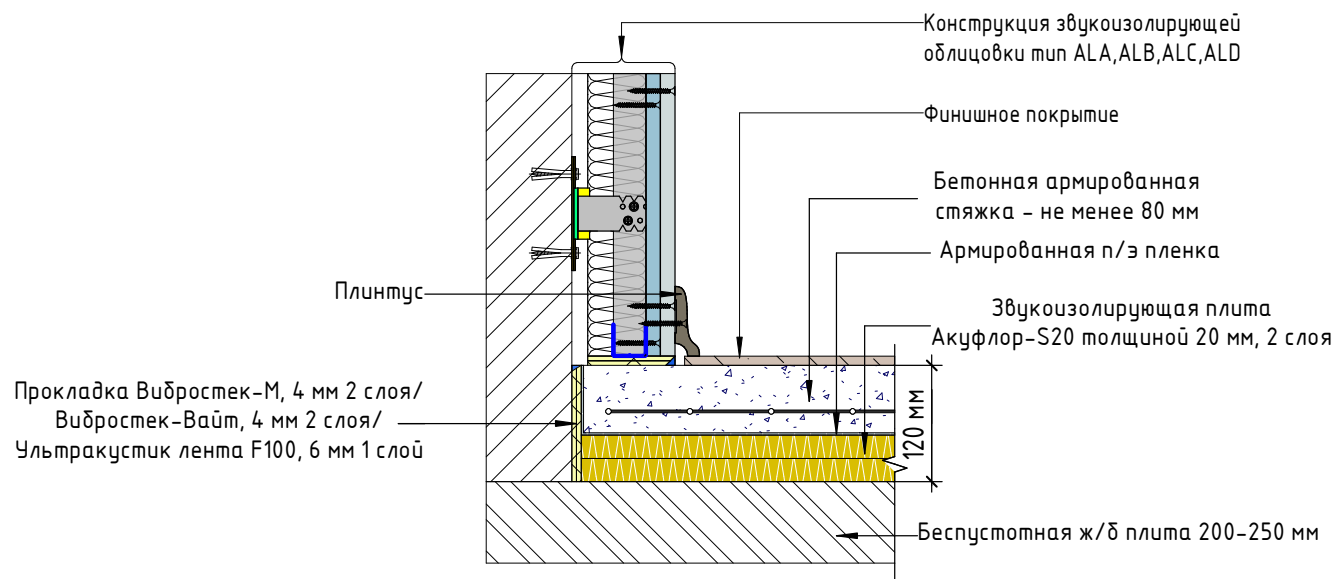


AFA 225	$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 11 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ ж/д плита}} = 54-56 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 65-67 \text{ дБ}$	$T = 120 \text{ мм}$	$M = 126 \text{ кг/м}^2$
	$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 41 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76-73 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ общий}} = 35-32 \text{ дБ}$		

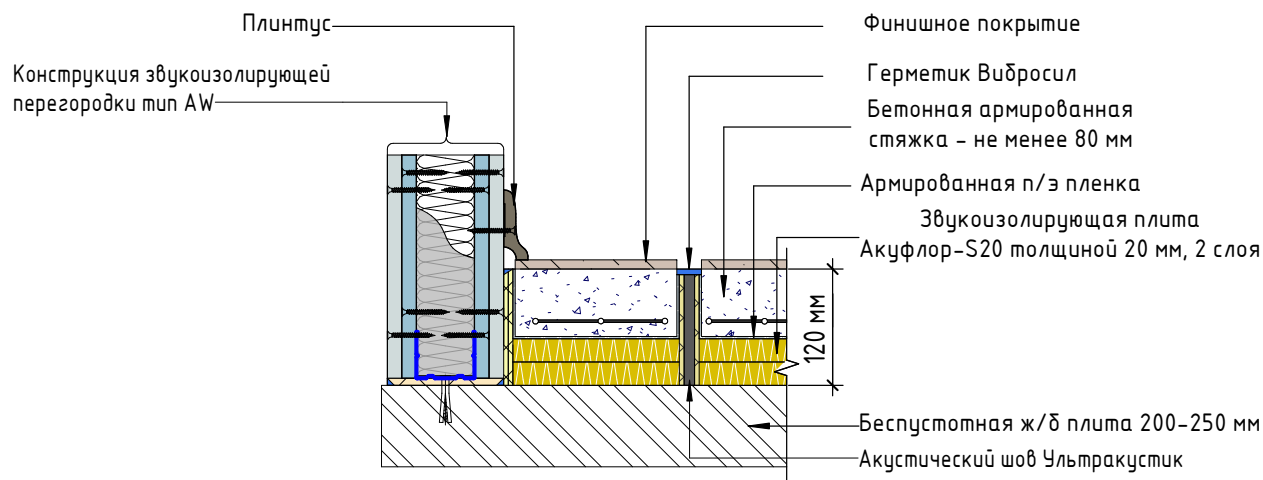
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 2 слоя на ж/д перекрытии 200–250 мм



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20

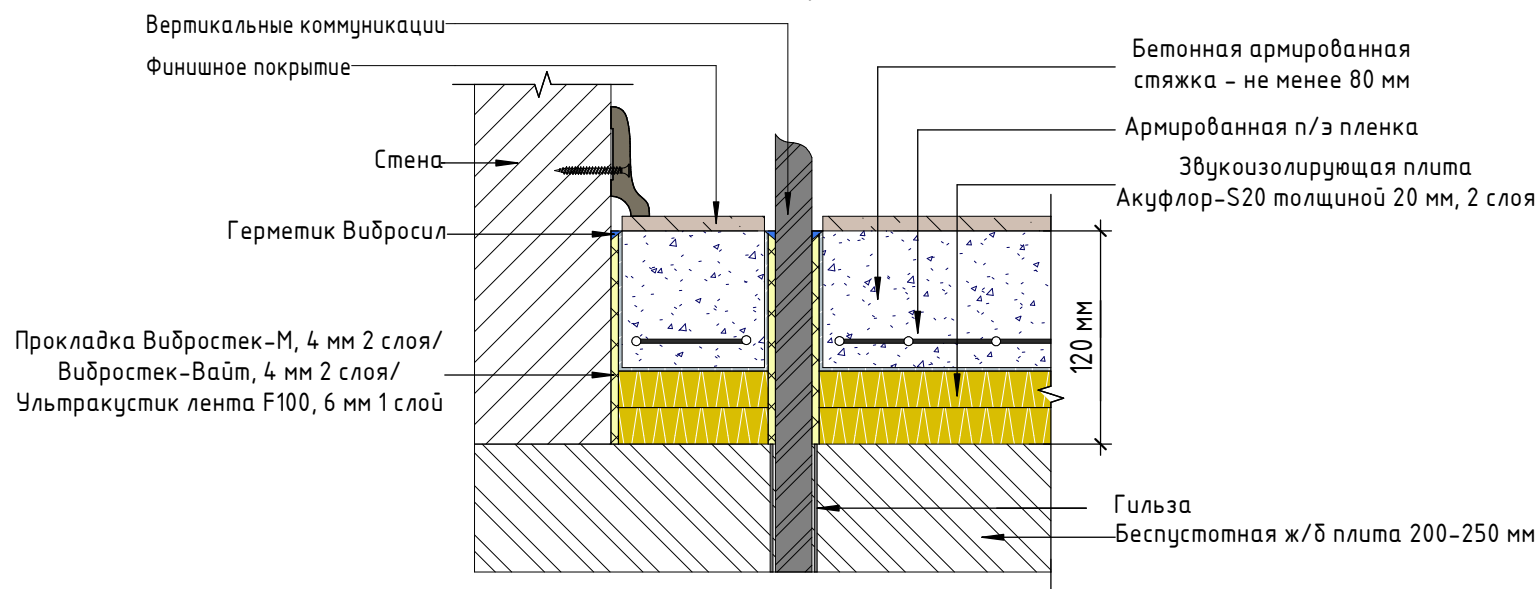


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

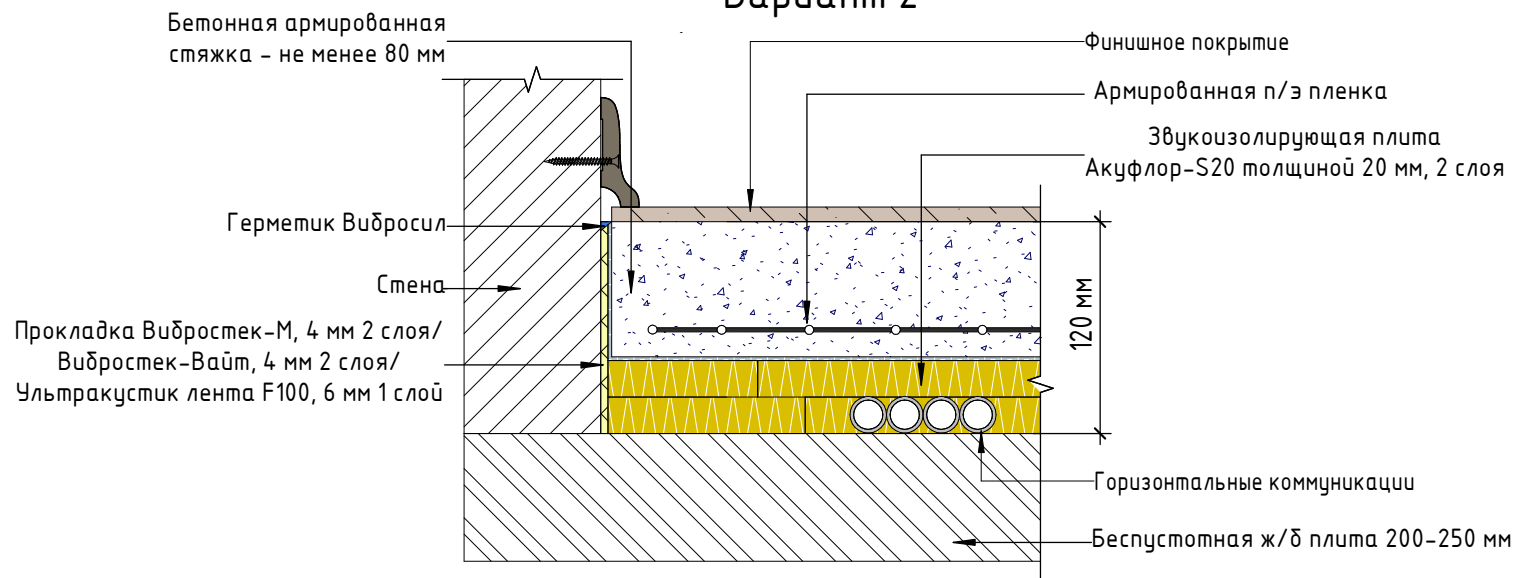


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 к стене и коммуникациям

Вариант 1



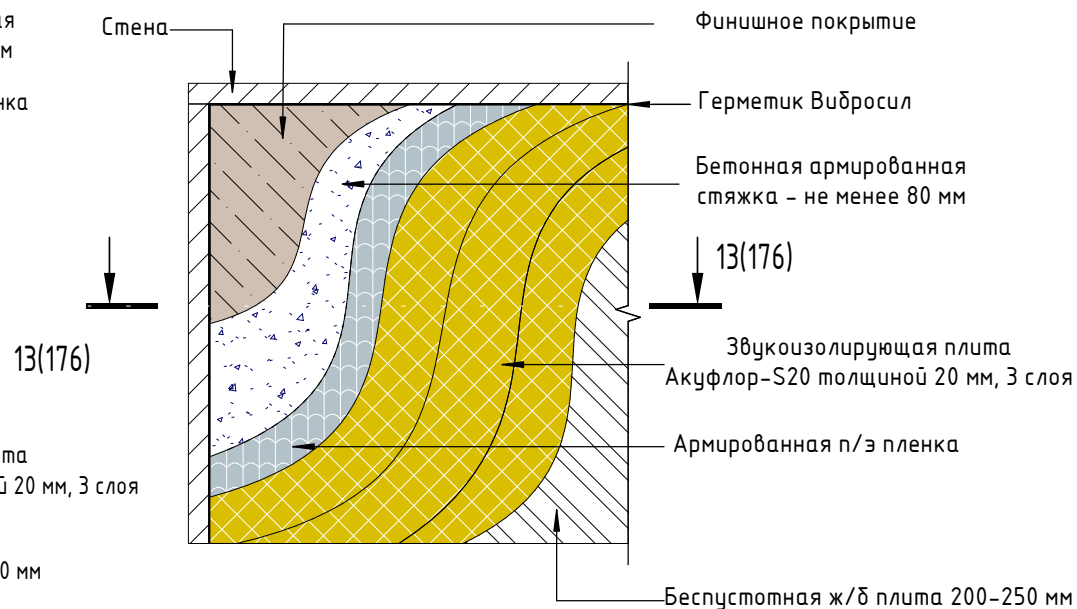
Вариант 2



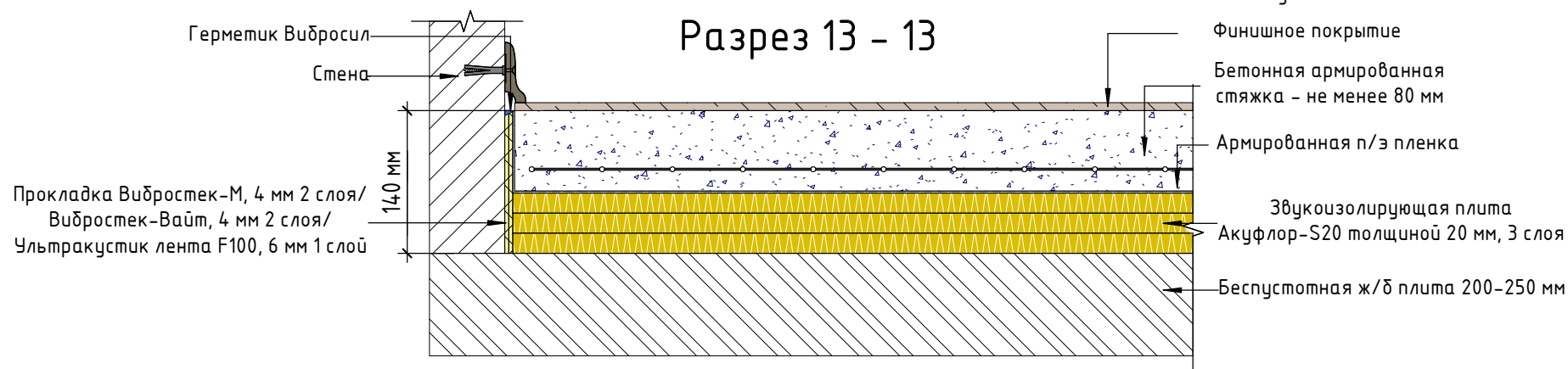
AFA 226

 $\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 13 \pm 1 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ ж/д плита}} = 54-56 \text{ дБ}$ $R_{w \text{ общий}} = 67-69 \text{ дБ}$ $T=140 \text{ мм}$ $M=126 \text{ кг/м}^2$ $\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 44 \pm 1 \text{ дБ}$ $L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76-73 \text{ дБ}$ $L_{nw \text{ общий}} = 32-39 \text{ дБ}$

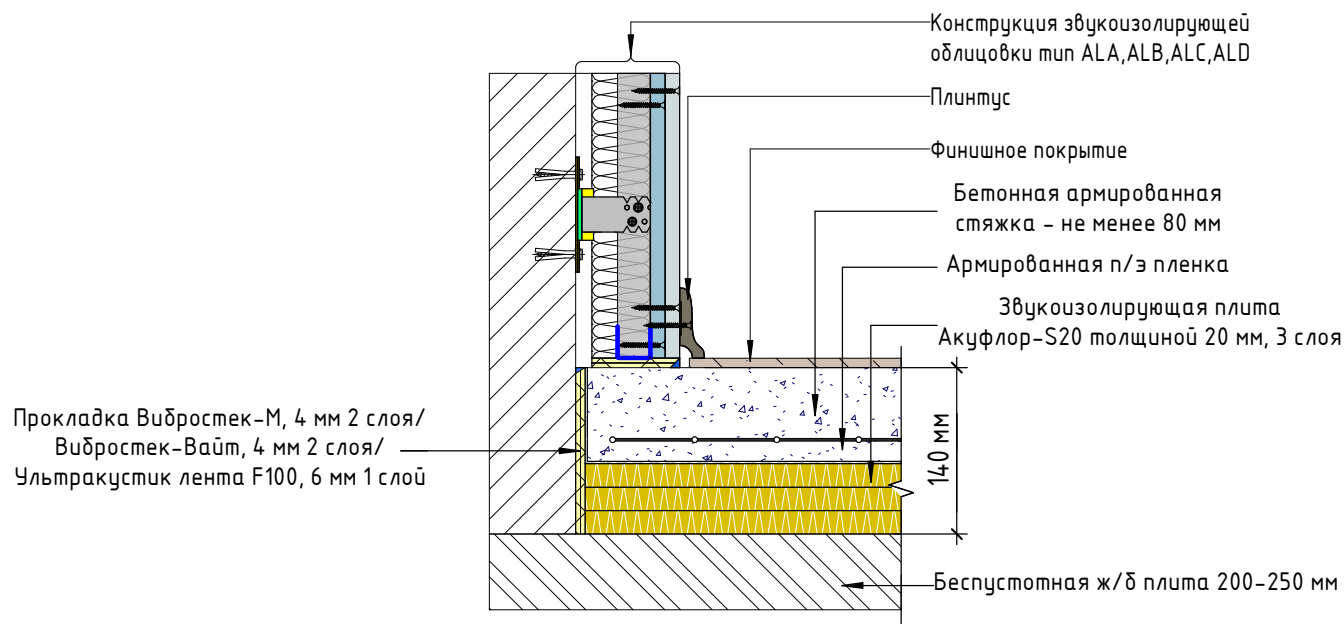
Конструкция звукоизолирующего пола Акуфлор-S20 в 3 слоя на ж/д перекрытии 200-250 мм



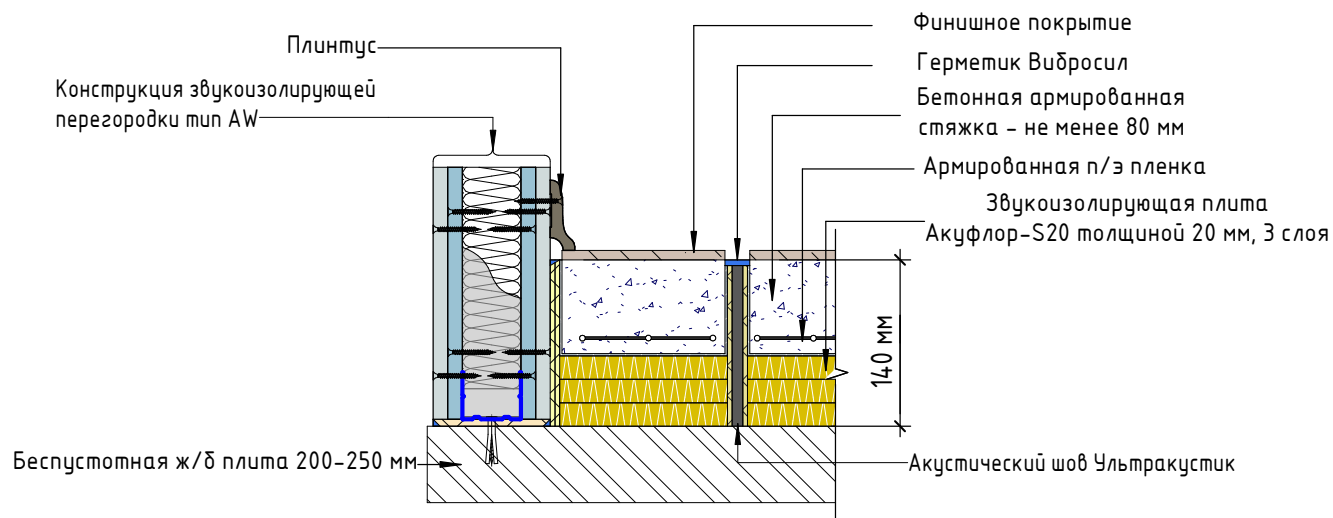
Разрез 13 - 13



Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит Акуфлор-S20

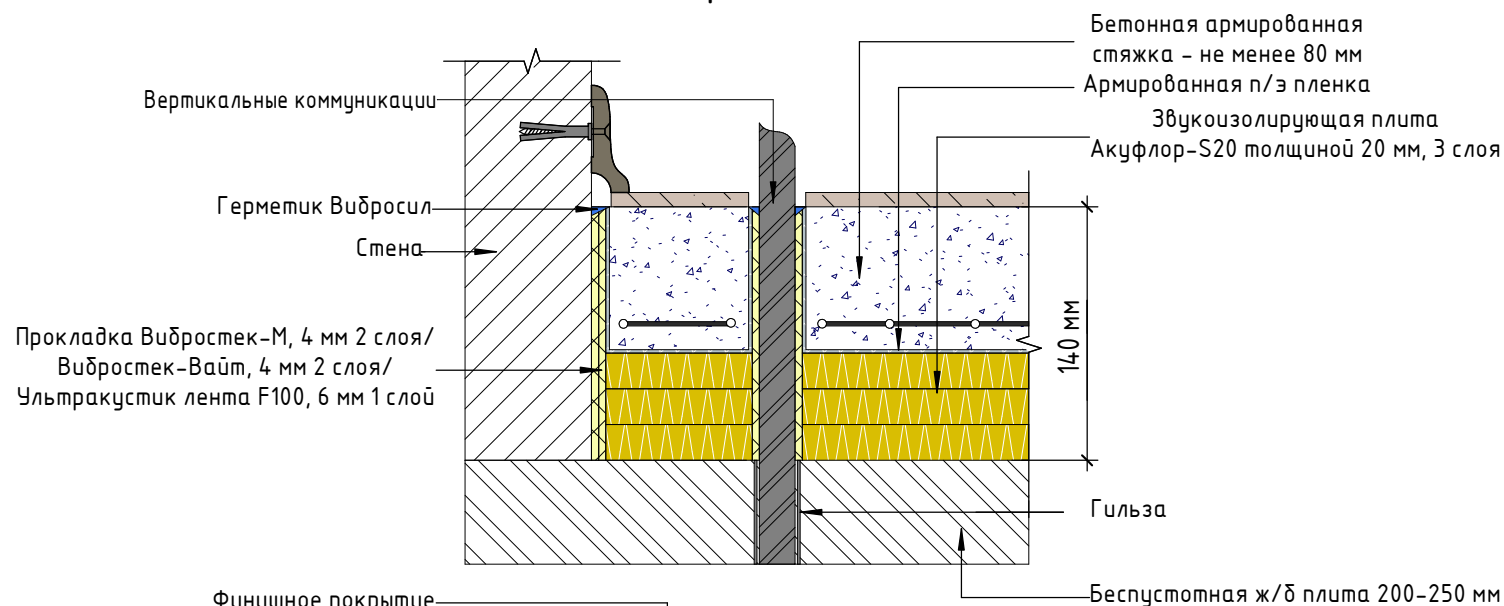


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва

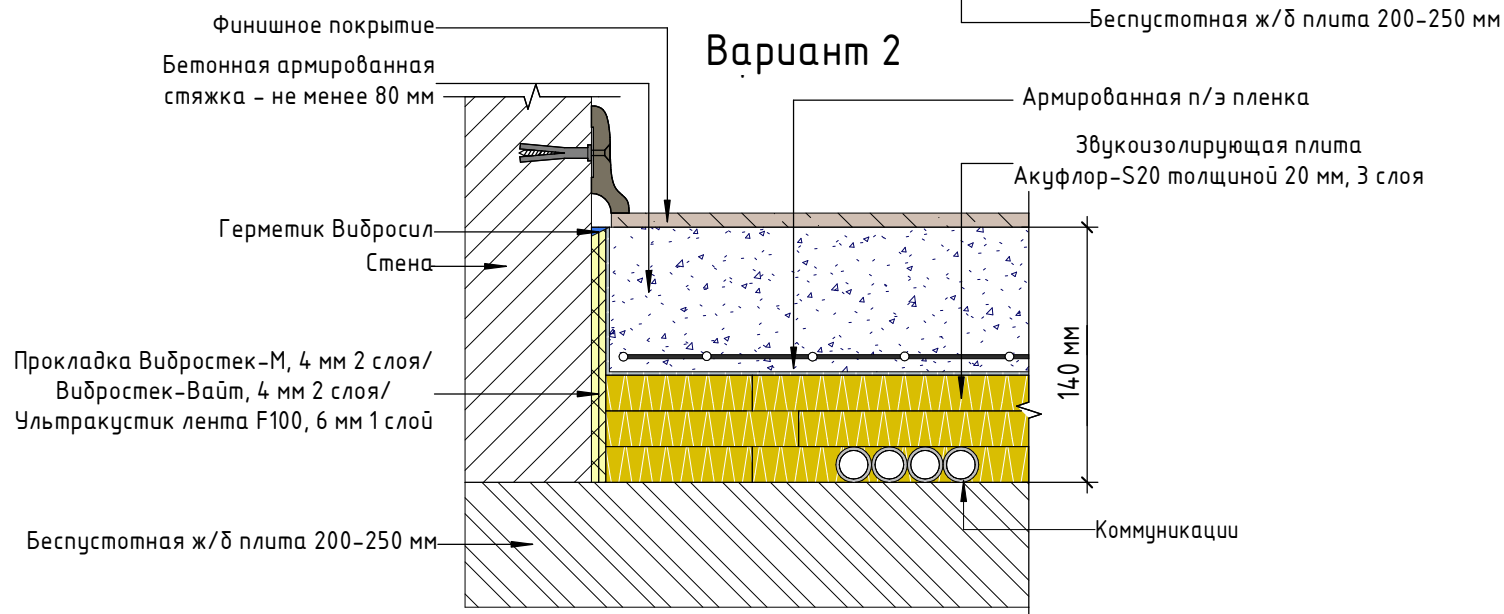


Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Акуфлор-S20 в 1 слой к стене и коммуникациям

Вариант 1

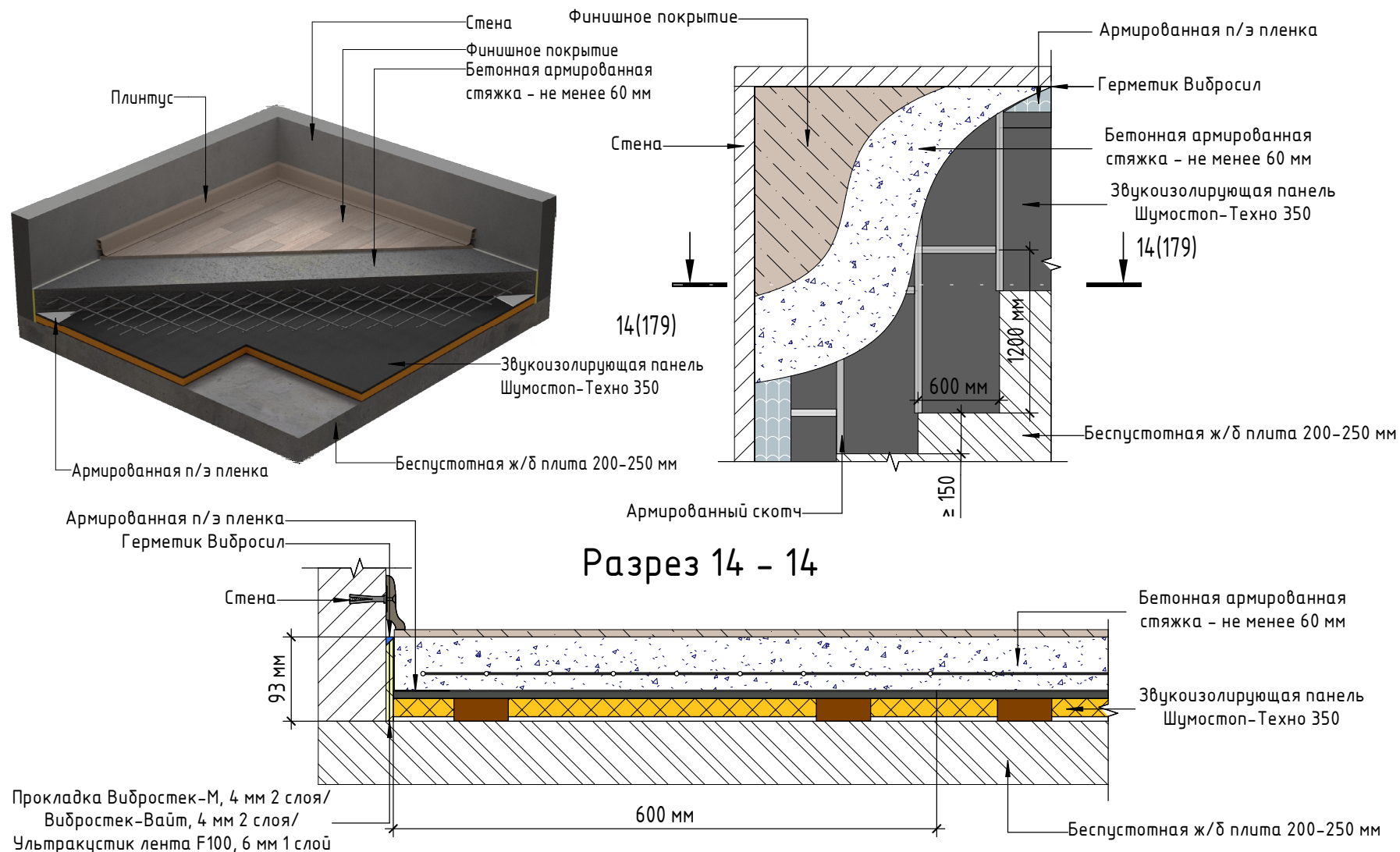


Вариант 2

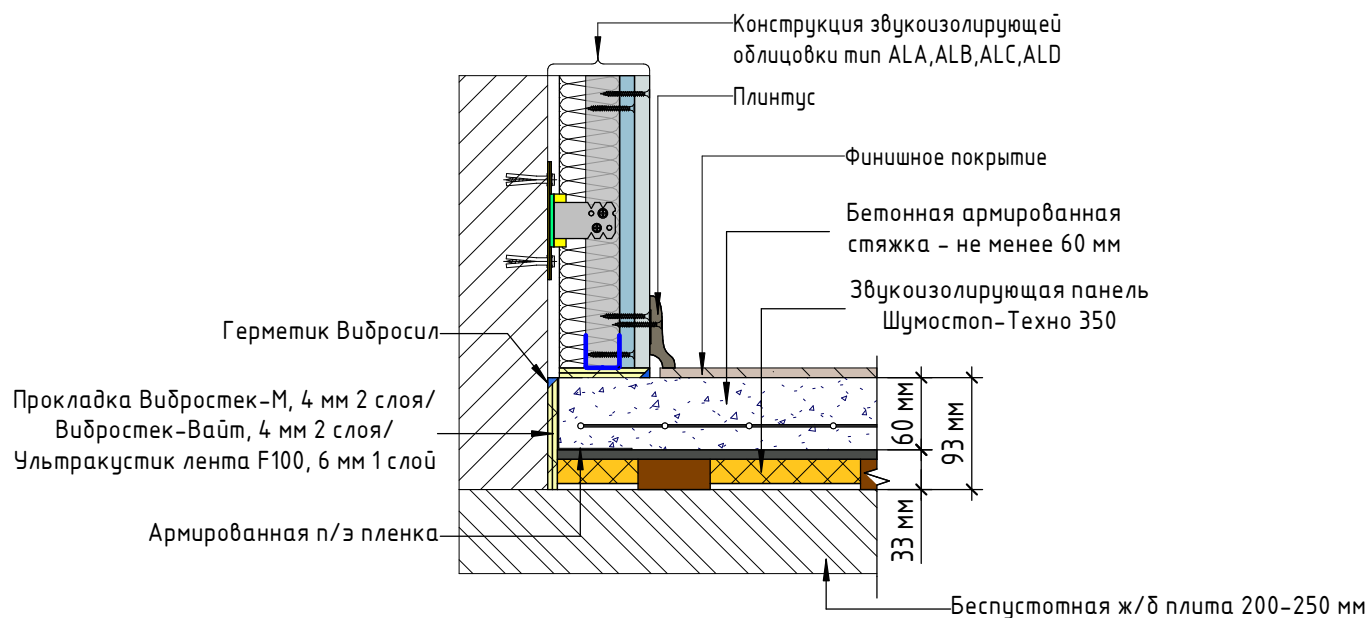


AFA 228	$\Delta R_{w \text{ констр}} = \Delta 9 \pm 1 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ ж/д плита}} = 54-56 \text{ дБ}$	$R_{w \text{ общий}} = 63-65 \text{ дБ}$	$T = 93 \text{ мм}$	$M = 125,46 \text{ кг/м}^2$
	$\Delta L_{y \text{ констр}} = \Delta 39 \pm 1 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ ж/д плита}} = 76-73 \text{ дБ}$	$L_{nw \text{ общий}} = 37-34 \text{ дБ}$		

Конструкция звукоизолирующего пола Шумостоп-Техно 350 40 на ж/б перекрытии 200-250 мм

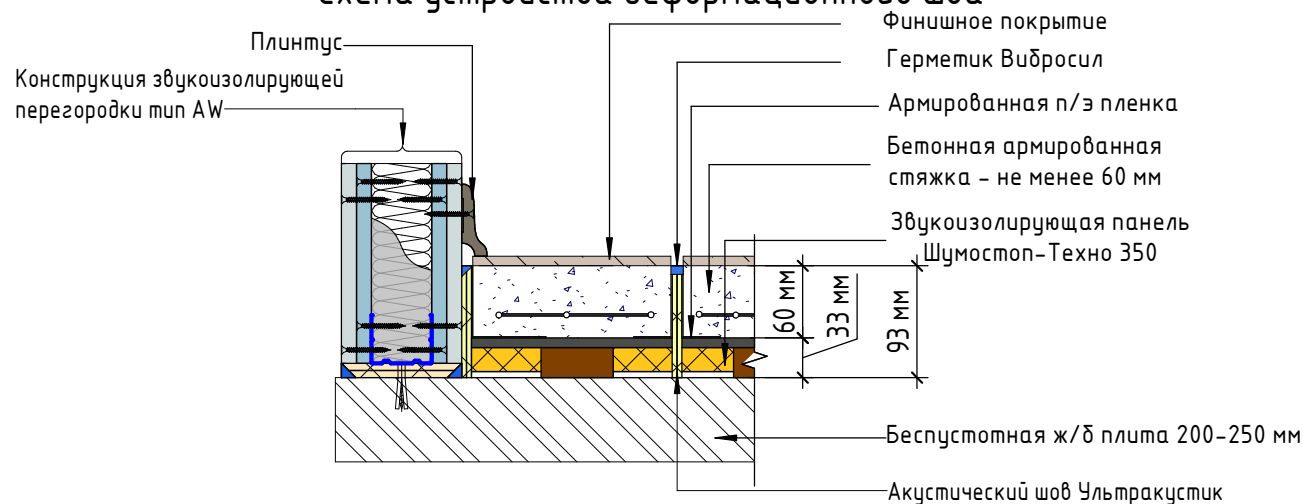


Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих панелей Шумостоп-Техно 350

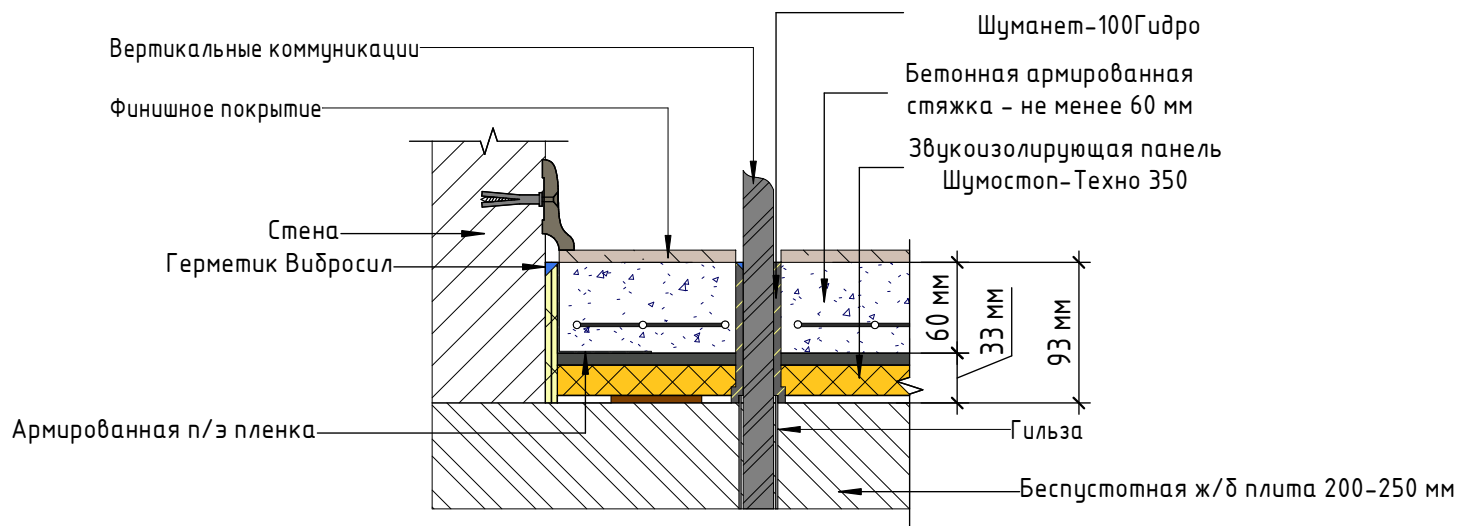


Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки.

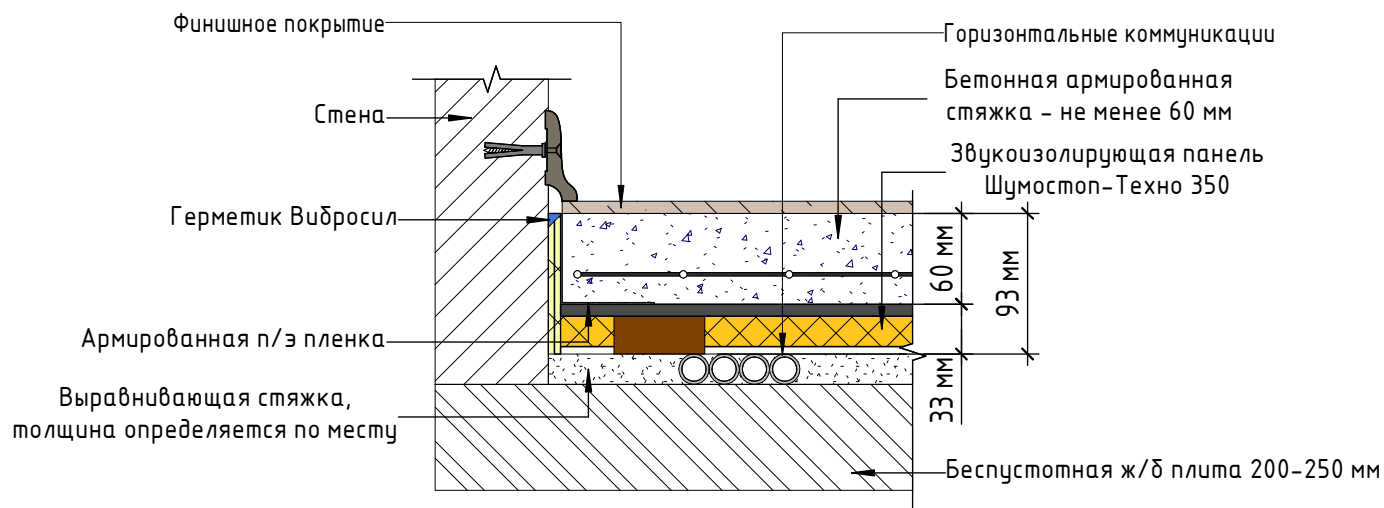
Схема устройства деформационного шва



Примыкание конструкции "плавающего" пола со звукоизолирующими плитами Шумостоп-Техно 350 к стене и коммуникациям Вариант 1



Вариант 2



5. ГОСТИНИЦЫ. УСТРОЙСТВО ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

5.1. Вводная информация по нормативам

Многолетняя практика проектирования звукоизоляции стен и перекрытий гостиниц на базе легких каркасных перегородок, подвесных потолков и облицовок из ГКЛ показала, что фактические значения звукоизоляции на объектах (Rw' , $DnTW+C$) оказываются существенно ниже, чем лабораторно полученные индексы изоляции воздушного шума (Rw) данных конструкций. Причинами этого являются косвенные пути передачи шума из помещения в помещение в обход запроектированной конструкции, а также более низкое, чем в лабораторных условиях, качество исполнения самих конструкций на реальных объектах.

Для повышения точности проектирования и гарантированного получения требуемых значений звукоизоляции ограждающих конструкций ведущими операторами гостиничного бизнеса – компаниями ACCOR и Hilton разработаны и успешно применяются собственные методики, связывающие результаты лабораторных и натурных испытаний звукоизоляции легких и комбинированных конструкций стен и перекрытий. Также, аналогичные методики разработаны компанией Acoustic Group для установления соответствия требований действующего СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума») и лабораторно полученных индексов звукоизоляции строительных конструкций.

На стр. 183-186 приведены требуемые лабораторные значения индексов изоляции воздушного шума, при которых будут гарантированно выполняться корпоративные стандарты операторов и СП. Из таблиц видно, что в зависимости от методики и типа ограждающей конструкции требуемое значение, полученное в лабораторных условиях, всегда выше, и «запас прочности» составляет от +5 дБ для комбинированных конструкций (несущая стена + облицовка, перекрытие + подвесной потолок, перекрытие + звукоизолирующий пол) до +10 дБ для легких перегородок из ГКЛ. Требуемые значения индексов фактической звукоизоляции (в соответствии со стандартами) справочно приведены рядом, в скобках.

Исключением являются листы 187-188, где приведены требуемые значения индексов приведенного уровня ударного шума. Практика показывает, что лабораторно измеренные значения для конструкций межэтажных перекрытий хорошо согласуются с натурными измерениями правильно выполненных конструкций. При этом методика измерений

в соответствии с ГОСТ 27296-2012 имеет небольшой, но необходимый «запас прочности» результатов, что позволяет использовать лабораторно полученные значения для практического проектирования.

Таким образом, при проектировании ограждающих конструкций гостиниц в части стен и перекрытий рекомендуется следующая методика:

- В соответствии с техническим заданием выбирается стандарт проектирования: Hilton, ACCOR, СП;
- На листах 183-188 для соответствующих типов помещений выбираются требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции строительных конструкций;
- В ячейках таблицы для каждого значения лабораторного индекса указан перечень ссылок на схемы конструкций различных типов. Все они либо точно, либо с небольшим запасом удовлетворяют акустическим требованиям и могут быть выбраны на усмотрение проектировщика;
- Максимальные высоты конструкций перегородок и облицовок указаны на листах с узлами конструкций. Там же справочно приведены значения массы одного квадратного метра конструкции перегородок, облицовок или подвесных потолков;
- В случае, когда в помещении требуется отделка из негорючих материалов, могут применяться конструкции, имеющие на конце шифра литеры «НГ» и содержащие в своей конструкции негорючие листы обшивки Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм;
- Нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 2.6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 5-10. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Vetonit. В таблице на листе 10 приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов.

5.2. Гостиницы. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций

Таблица 5.2.1. Гостиницы. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций: Легкие перегородки из ГКЛ	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
1. Стены между номерами и прилегающими санузлами соседних номеров	≥ 65 (55 ¹) AW 21.24 лист 42 AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45	≥ 63 (53 ²) AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43 AW 26.24 лист 44	≥ 65 (55 ³) AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43 AW 26.24 лист 44	≥ 61 (51 ³) AW 17.26 лист 36 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43	≥ 60 (50 ³) AW 17.26 лист 36 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43
2. Стены между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	≥ 70 (60 ¹) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53	≥ 66 (56 ²)* AW 21.24 лист 42 AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45	≥ 70 (60 ³) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53	≥ 67 (57 ³) AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45 AW 22.44 лист 46	≥ 67 (57 ³) AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45 AW 22.44 лист 46
3. Стены между номерами и техническими помещениями (серверные, рум. сервисы, гладильные комнаты)	≥ 75 (65 ¹) AW 85.48 лист 67 AW 85.48 НГ лист 68	≥ 66 (56 ²)* AW 21.24 лист 42 AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45	не указано	не указано	не указано
4. Стены между санузлами и коридорами без двери	≥ 55 (45 ¹) AW 16.14 лист 30 AW 16.14 НГ лист 31 AW 12.14 лист 32	≥ 55 (45 ²) AW 16.14 лист 30 AW 16.14 НГ лист 31 AW 12.14 лист 32	не указано	не указано	не указано
<p>1 – значение индекса звукоизоляции $R' w$ 2 – значение индекса звукоизоляции $D nTw+C$ 3 – значение индекса звукоизоляции $R w$ *- звукоизоляция ограждающей конструкции должна обеспечивать нормативы по уровню шума в номере, но в любом случае не должна быть ниже 56 дБ.</p> <p>Примечание: Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.</p> <p>Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы на листах 5 и 6, в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизолирующих перегородок Vetonic.</p>					

Таблица 5.2.1. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Гостиницы. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций: Легкие перегородки из ГКЛ	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
5. Стены между номером и коридором (без двери), холлом, вестибюлем, буфетом	≥ 70 (60 ¹) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53	≥ 66 (56 ²)* AW 21.24 лист 42 AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45	≥ 63 (53 ³) AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43 AW 26.24 лист 44	≥ 61 (51 ³) AW 17.26 лист 34 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43	≥ 61 (51 ³) AW 17.26 лист 34 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43
6. Стены между номером и коридором (с дверью)	≥ 55 (45 ¹) AW 16.14 лист 30 AW 16.14 НГ лист 31 AW 12.14 лист 32	≥ 55 (45 ¹) AW 16.14 лист 30 AW 16.14 НГ лист 31 AW 12.14 лист 32	не указано	не указано	не указано
<p>1 – значение индекса звукоизоляции $R' w$ 2 – значение индекса звукоизоляции $D nTw+C$ 3 – значение индекса звукоизоляции $R w$ * – звукоизоляция ограждающей конструкции должна обеспечивать нормативы по уровню шума в номере, но в любом случае не должна быть ниже 56 дБ.</p> <p><u>Примечание:</u> Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.</p> <p>Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы на листах 5 и 6, в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизолирующих перегородок Vetonit.</p>					

Типы ограждающих конструкций: Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
1. Стены между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	≥ 65 (60 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 61 (56 ²) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 65 (60 ³) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 62 (57 ³) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 62 (57 ³) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104
2. Стены между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные, рум. сервисы, пожарные лестницы, гладильные)	≥ 70 (65 ¹) ALB 54.12 лист 99 ALC 12.22 лист 108 ALC 12.22 НГ лист 109	≥ 61 (56 ²)* ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	не указано	не указано	не указано
3. Стены между конференц- залами	≥ 55 (50 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 56 (51 ²) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	не указано	не указано	не указано

1 – значение индекса звукоизоляции $R' w$
2 – значение индекса звукоизоляции D_{nTw+C}
3 – значение индекса звукоизоляции $R w$
*- звукоизоляция ограждающей конструкции должна обеспечивать нормативы по уровню шума в номере, но в любом случае не должна быть ниже 56 дБ.

Примечание: Выбор конструкции облицовки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, а также необходимостью применения негорючей облицовки.

Выбор требуемых конструкций облицовок также возможен при помощи сводной таблицы на листах 7 и 8, в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизолирующих облицовок Vetonic;

Таблица 5.2.3. Гостиницы. Перекрытия. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций: Комбинированные перекрытия из ж/б, плавающих полов и потолков из ГКЛ	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
1. Перекрытия между номерами	≥ 60 (55 ¹) AFB 225 лист 152 AFA 221 лист 164 AFA 227 лист 170	≥ 58 (53 ²) AFB 227 лист 149 AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164	≥ 58 (53 ³) AFB 227 лист 149 AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164	≥ 56 (51 ³) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≥ 55 (50 ³) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164
2. Перекрытия между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	≥ 65 (60 ¹) AFA 225 лист 173 AC 64.12 лист 128 AFA 226 лист 176	≥ 61 (56 ²)* AFB 226 лист 155 AFA 227 лист 170 AFA 228 лист 179	≥ 65 (60 ³) AFA 225 лист 173 AC 64.12 лист 128 AFA 226 лист 176	≥ 62 (57 ³) AFB 226 лист 155 AFA 227 лист 170 AFA 228 лист 179	≥ 62 (57 ³) AFB 226 лист 155 AFA 227 лист 170 AFA 228 лист 179
3. Перекрытия между номерами и помещениями общего пользования (холлами, вестибюлями, буфетами)	≥ 50 (45 ¹) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≥ 50 (45 ²) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≥ 58 (53 ³) AFB 227 лист 149 AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164	≥ 56 (51 ³) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≥ 56 (51 ³) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164
4. Перекрытия между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные)	≥ 70 (65 ¹) AC 64.32 лист 136 AC 64.12 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.12 + AFA/AFB 227 лист 128 + лист 170/149	≥ 61 (56 ²)* AFB 226 лист 155 AFA 227 лист 170 AFA 228 лист 179	не указано	не указано	не указано
5. Перекрытия между конференц- залами	≥ 55 (50 ¹) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≥ 56 (51 ²) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	не указано	не указано	не указано

1 – значение индекса звукоизоляции $R' w$ 2 – значение индекса звукоизоляции $D_{nTw}+C$ 3 – значение индекса звукоизоляции $R w$

*- звукоизоляция ограждающей конструкции должна обеспечивать нормативы по уровню шума в номере, но в любом случае не должна быть ниже 56 дБ.

Примечание: Выбор требуемых конструкций перекрытий также возможен при помощи сводных таблиц на листах 9 и 10, в которых приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизолирующих полов и потолков Vetonic.

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые лабораторные значения индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw} , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
1. Перекрытия между номерами	≤ 50 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	жесткие покрытия полов ≤ 45 AFB 227 лист 149 AFA 229 лист 167 AFB 228 лист 158 ковровые покрытия полов ≤ 50 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 55 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 58 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 60 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161
2. Перекрытия, отделяющие номера от помещений общего пользования (холлы, вестибюли, буфеты)	не указано	жесткие покрытия полов ≤ 48 AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164 AFB 227 лист 149 ковровые покрытия полов ≤ 50 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 55 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 58 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 58 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161
3. Перекрытия между номерами и расположенными над ними помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	≤ 45 AFB 227 лист 149 AFA 229 лист 167 AFB 228 лист 158	≤ 35 AFA 225 лист 173 AFA 226 лист 176	≤ 58 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 60 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 60 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161
Примечание: Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы на листе 10, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизолирующих полов Vetoniť.					

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые лабораторные значения индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw} , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам				
	Оператора сети отелей Hilton	Гостиничного оператора ACCOR	СП, гостиницы 4 и 5 звезд	СП, гостиницы 3 звезды	СП, гостиницы ниже 3 звезд
4. Перекрытия между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные)	≤ 40 AFB 225 лист 152 AFA 227 лист 170 AFA 225 лист 173	≤ 32 AFA 226 лист 176	не указано	не указано	не указано
Нормативные индексы уровня ударного шума при передаче звука снизу вверх					
5. Перекрытия помещений ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов, при расположении над ними номеров	не указано	≤ 35 AFA 225 лист 173 AFA 226 лист 176	≤ 45 (38 ⁴) AFB 227 лист 149 AFA 229 лист 167 AFB 228 лист 158	≤ 47 (40 ⁴) AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164 AFB 227 лист 149	≤ 47 (40 ⁴) AFB 229 лист 146 AFA 221 лист 164 AFB 227 лист 149
6. Перекрытия помещений общего пользования (холлы, вестибюли, буфеты), при расположении номеров над ними	не указано	≤ 35 AFA 225 лист 173 AFA 226 лист 176	≤ 50 (43 ⁴) AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 52 (45 ⁴) AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 52 (45 ⁴) AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146
<p>4 – индекс приведенного уровня ударного шума определяет предельный уровень шума в помещении при воздействии на пол помещения, расположенного снизу. На основании многочисленных исследований данный индекс (в скобках) можно привести к индексу стандартного лабораторного испытания конструкции по уровню ударного шума, прибавив +7 дБ (требуемое значение, указанное рядом со скобками) за счет снижения ударного шума при структурном распространении через этаж.</p> <p><u>Примечание:</u> Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы на листе 10, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизолирующих полов Vetonit.</p>					

6. ОФИСЫ. УСТРОЙСТВО ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

6.1. Вводная информация по нормативам

Многолетняя практика проектирования звукоизоляции стен, перегородок и перекрытий помещений офисного назначения на базе легких каркасных перегородок, подвесных потолков и облицовок из ГКЛ показала, что R_w , фактические значения звукоизоляции на объектах ($R' , D_{nTW}+C$), существенно ниже, чем лабораторно полученные индексы изоляции воздушного шума (R_w) данных конструкций. Причинами этого являются косвенные пути передачи шума из помещения в помещение в обход запроектированной конструкции, а также более низкое, чем в лабораторных условиях, качество исполнения самих конструкций на реальных объектах.

Для повышения точности проектирования и гарантированного получения требуемых значений звукоизоляции ограждающих конструкций компанией Acoustic Group разработана и успешно применяется методика, связывающая результаты лабораторных и натурных испытаний звукоизоляции легких и комбинированных конструкций стен и перекрытий. Данная методика одобрена консалтинговой компанией Mott MacDonald, работающей на рынке проектирования, строительства и обустройства офисной недвижимости. Также компанией Acoustic Group разработаны аналогичные методики для установления соответствия требований действующего СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума») и лабораторно полученных индексов строительных конструкций.

На листах 190-191 приведены требуемые лабораторные значения индексов изоляции воздушного шума, при которых будут гарантированно выполняться корпоративные стандарты и СП. Из таблиц видно, что в зависимости от методики и типа ограждающей конструкции требуемое значение, полученное в лабораторных условиях, всегда выше и «запас прочности» составляет от +5 дБ для комбинированных конструкций (несущая стена + облицовка, перекрытие + подвесной потолок, перекрытие + звукоизолирующий пол) до +10 дБ для легких перегородок из ГКЛ. Требуемые значения индексов фактической звукоизоляции (в соответствии со стандартами) справочно приведены рядом, в скобках.

Исключением является лист 192, где приведены требуемые значения индексов приведенного уровня ударного шума. Практика показывает, что лабораторно измеренные значения для конструкций межэтажных

перекрытий хорошо согласуются с натурными измерениями правильно выполненных конструкций. При этом методика измерений в соответствии с ГОСТ 27296-2012 имеет небольшой, но необходимый «запас прочности» результатов, что позволяет использовать лабораторно полученные значения для практического проектирования.

Таким образом, при проектировании ограждающих конструкций офисов в части стен, перегородок и перекрытий рекомендуется следующая методика:

- В соответствии с техническим заданием выбирается стандарт проектирования: Acoustic Group, СП;
- На листах 190-192 для соответствующих типов помещений выбираются требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции строительных конструкций;
- В ячейках таблицы для каждого значения лабораторного индекса указан перечень ссылок на схемы конструкций различных типов. Все они либо точно, либо с небольшим запасом удовлетворяют акустическим требованиям и могут быть выбраны на усмотрение проектировщика;
- Максимальные высоты конструкций перегородок и облицовок указаны на листах с узлами. Там же справочно приведены значения массы одного квадратного метра конструкции перегородок, облицовок или подвесных потолков;
- В случае, когда в помещении требуется отделка из негорючих материалов, могут применяться конструкции, имеющие на конце шифра литеры «НГ» и содержащие в своей конструкции негорючие листы обшивки Vetonit АКУФАЙЕР 12,5 мм;
- Нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 2.6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 5-10. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Vetonit. В таблице на листе 10 приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов.

6.2. Офисы. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций

Таблица 6.2.1. Офисные помещения. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций: Легкие перегородки из ГКЛ	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R _w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам			
	Нормативы Acoustic Group			СП 51.133330.2011
	Руководители	Менеджеры среднего звена	Специалисты, помещения open-space	
1. Стены между кабинетами	≥ 69 (59 ¹) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53	≥ 64 (54 ¹) AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43 AW 26.24 лист 44	≥ 60 (50 ¹) AW 17.26 лист 36 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43	≥ 55 (45 ²) AW 16.14 лист 30 AW 16.14 НГ лист 31 AW 12.14 лист 32
2. Стены между офисами разных фирм	≥ 69 (59 ¹) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53			≥ 58 (48 ²) AW 15.24 лист 34 AW 15.24 НГ лист 35 AW 21.24 лист 42
3. Стены между рабочими комнатами, кабинетами и техническими помещениями	≥ 69 (59 ¹) AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47 AW 85.44 лист 53			не указано
1 – значение индекса звукоизоляции R' w 2 – значение индекса звукоизоляции R w <u>Примечание:</u> Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью негорючей облицовки. Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы на листах 5 и 6, в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизолирующих перегородок Vetonic.				

Таблица 6.2.2. Офисные помещения. Стены с облицовками и подвесные потолки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам			
	Нормативы Acoustic Group			СП 51.133330.2011
	Руководители	Менеджеры среднего звена	Специалисты, помещения open-space	
Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ				
1. Стены между кабинетами	≥ 64 (59 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 59 (54 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 55 (50 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104	≥ 50 (45 ²) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104
2. Стены между офисами разных фирм	≥ 64 (59 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104			≥ 52 (48 ²) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104
3. Стены между рабочими комнатами, кабинетами и техническими помещениями	≥ 64 (59 ¹) ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 11.12 лист 104			не указано
Комбинированные перекрытия из ж/б, плавающих полов и потолков из ГКЛ				
4. Перекрытия между офисами	≥ 64 (59 ¹) AC 64.12 лист 128 AFA 229 лист 167 AFA 225 лист 173	≥ 59 (54 ¹) AFB 229 лист 146 AFB 225 лист 152 AFA 221 лист 164	≥ 55 (50 ¹) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFB 229 лист 146	≥ 50 (45 ²) AFB 221 лист 143 AFB 227 лист 149 AFB 229 лист 146
5. Перекрытия между офисами и ресторанами, фитнес- залами, кафе	≥ 67 (62 ¹) AC 64.12 лист 128 AC 64.12 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.12 + AFA/AFB 227 лист 128 + лист 170/149	≥ 61 (56 ¹) AFA 221 лист 164 AFA 227 лист 170 AFA 228 лист 179		не указано
6. Перекрытия между офисами и техническими помещениями	≥ 64 (59 ¹) AC 64.12 лист 128 AFA 229 лист 167 AFA 225 лист 173			не указано
1 – значение индекса звукоизоляции R'_w 2 – значение индекса звукоизоляции R_w Примечание: Выбор конструкции облицовки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, а также необходимостью негорючей облицовки. Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 7, 8,9,10, в которых приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов звукоизоляционных облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Vetonit.				

Таблица 6.2.3. Офисные помещения. Перекрытия. Требуемые индексы приведенного уровня ударного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции R_w , дБ, и шифры конструкций, применение которых гарантирует соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам			
	Нормативы Acoustic Group			СП 51.133330.2011
	Руководители	Менеджеры среднего звена	Специалисты, помещения open-space	
1. Перекрытия между рабочими комнатами, кабинетами	≤ 50 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 54 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 58 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161	≤ 63 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161
2. Перекрытия между офисами и расположенными над ними техническими помещениями	≤ 48 AFB 229 лист 146 AFB 227 лист 149 AFA 221 лист 164	≤ 54 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161		не указано
3. Стены между рабочими комнатами, кабинетами и техническими помещениями	≤ 50 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161 AFB 229 лист 146	≤ 54 AFB 211 лист 140 AFB 221 лист 143 AFA 211 лист 161		не указано
<u>Примечание:</u> Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы на листе 10, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизолирующих полов Vetonit.				

7. КИНОТЕАТРЫ. УСТРОЙСТВО ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

7.1. Вводная информация по нормативам

Многолетняя практика проектирования звукоизоляции стен, перегородок и перекрытий помещений многозальных кинотеатров на базе легких каркасных перегородок, подвесных потолков и облицовок из ГКЛ показала, что фактические значения звукоизоляции на объектах (Rw' , $DnTW+C$) существенно ниже, чем лабораторно полученные индексы изоляции воздушного шума (Rw) данных конструкций. Причинами этого являются косвенные пути передачи шума из помещения в помещение, без устранения или минимизации влияния которых, на реальном объекте невозможно достичь конструкциями высоких (≥ 65 дБ) значений изоляции воздушного шума.

Для повышения точности проектирования и гарантированного получения требуемых значений звукоизоляции ограждающих конструкций компанией Acoustic Group разработана и успешно применяется методика, которая базируется на принципе комплексной звукоизоляции помещений кинозалов.

В помещении зрительного зала выполняется полная звукоизоляция всех поверхностей пола, стен и потолка. Дополнительной звукоизоляции, с целью исключения косвенных путей распространения шума, подлежат пол, потолок и стены кинозала, даже в случае отсутствия за ними обслуживаемых помещений. Только таким образом, в условиях реального строительства можно обеспечить фактическую изоляцию воздушного шума ограждающими конструкциями в диапазоне $Rw = 65 - 76$ дБ.

На листах 194-195 приведены требуемые лабораторные значения индексов изоляции воздушного шума, при которых, по оценке Acoustic Group, в кинозалах будут выполняться стандарты компании Dolby Laboratories Inc. в части нормирования уровней проникающих шумов в помещения зрительных залов кинотеатров.

На листе 196 приведены требуемые значения индексов приведенного уровня ударного шума в кинозалах. Практика показывает, что лабораторно измеренные значения для конструкций межэтажных перекрытий хорошо согласуются с натурными измерениями правильно выполненных конструкций. При этом методика измерений в соответствии с ГОСТ 27296-2012 имеет небольшой, но необходимый «запас прочности»

результатов, что позволяет использовать лабораторно полученные значения для практического проектирования.

Таким образом, при проектировании ограждающих конструкций помещений многозальных кинозалов в части стен, перегородок и перекрытий рекомендуется следующая методология: в соответствии с техническим заданием выбирается стандарт проектирования: Acoustic Group, СП;

- В соответствии с техническим заданием выбирается стандарт проектирования: требования Acoustic Group для залов заданной категории-комфортности с точки зрения обеспечения требуемой величины звукоизоляции (категории А – высококомфортные условия; Б – комфортные условия и В – условия, допустимые для эксплуатации);
- На листах 194-196 для соответствующих типов помещений выбираются требуемые лабораторные значения индексов звукоизоляции строительных конструкций;
- В ячейках таблицы, для каждого значения лабораторного индекса, указан перечень ссылок на схемы конструкций различных типов. Все они, либо точно, либо с небольшим запасом удовлетворяют акустическим требованиям и могут быть выбраны на усмотрение проектировщика;
- Максимальные высоты конструкций перегородок и облицовок указаны на листах с узлами. Там же справочно приведены значения массы одного квадратного метра конструкции перегородок, облицовок или подвесных потолков;
- В случаях, когда в помещении требуется отделка из негорючих материалов, могут применяться конструкции, имеющие на конце шифра литеры «НГ» и содержащие в своей конструкции негорючие листы обшивки Vetonit АКУФАЙЕР;
- Нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 2.6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: 5-10. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Vetonit. В таблице на листе 10 одновременно приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов. Рекомендуется уточнять требования к ограждающим конструкциям кинозалов расчётами, производимыми специалистами в области кинотехнологии и архитектурно-строительной акустики.

7.2. Кинотеатры. Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций

194

Таблица 7.2.1. Кинотеатры. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций.

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые индексы лабораторных значений звукоизоляции конструкций, R_w , дБ, согласно нормативам Acoustic Group и шифры конструкций		
	А высшая категория комфорта	Б комфортные условия	В условия, допустимые для эксплуатации
Легкие перегородки из ГКЛ			
1. Стены между кинозалами, между кинозалом и рестораном с живой музыкой, залами караоке	≥ 76 AW 85.48 лист 67	≥ 72 AW 85.46 лист 60 AW 85.46 НГ лист 61 AW 85.48 лист 67	≥ 70 AW 85.44 лист 53 AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47
2. Стены между кинозалом и фойе, между кинозалом и рестораном с фоновой музыкой, между кинозалом и магазинами	≥ 70 AW 85.44 лист 53 AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47	≥ 67 AW 26.24 лист 44 AW 26.24 НГ лист 45 AW 85.44 лист 53	≥ 65 AW 21.24 лист 42 AW 21.24 НГ лист 43 AW 26.24 лист 44
3. Стена между кинозалом и проекционным помещением, между кинозалом и техническим помещением	≥ 76 AW 85.48 лист 67	≥ 72 AW 85.46 лист 60 AW 85.46 НГ лист 61 AW 85.48 лист 67	≥ 70 AW 85.44 лист 53 AW 22.44 лист 46 AW 22.44 НГ лист 47
Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ			
4. Стены между кинозалами*	≥ 76 ALA 54.12+ALA 54.12 лист 85+лист 85 ALB 54.12+ALB 54.12 лист 99+лист 99 ALC 54.12+ALC 54.12 лист 113+лист 113 ALD 54.12+ALD 54.12 лист 123+лист 123	≥ 72 ALB 54.12+ALB 54.12 лист 99+лист 99 ALC 54.12+ALC 54.12 лист 113+лист 113 ALD 54.12+ALD 54.12 лист 123+лист 123	≥ 70 ALC 54.12+ALC 54.12 лист 113+лист 113 ALD 54.12+ALD 54.12 лист 123+лист 123
<p>*- для данных случаев на массивных стенах, разделяющих кинозалы, рекомендуется симметричное устройство звукоизолирующих облицовок со стороны каждого помещения.</p> <p><u>Примечание:</u> Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.</p> <p>Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 5, 6, 7 и 8.</p> <p>В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизолирующих перегородок и облицовок Vetonit.</p>			

Типы ограждающих конструкций:	Требуемые индексы лабораторных значений звукоизоляции конструкций, R_w , дБ, согласно нормативам Acoustic Group и шифры конструкций		
	А высшая категория комфорта	Б комфортные условия	В условия, допустимые для эксплуатации
Продолжение. Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ			
5. Стены между кинозалом и фойе, между кинозалом и рестораном с фоновой музыкой, между кинозалом и магазинами	≥ 70 ALB 54.12 лист 99 ALC 12.22 лист 108 ALC 12.22 НГ лист 109	≥ 67 ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 16.12 лист 106	≥ 65 ALC 54.12 лист 113 ALC 54.12 НГ лист 114 ALC 16.12 лист 106
6. Стены между кинозалом и проекционным помещением, между кинозалом и рестораном с живой музыкой, залами караоке, между кинозалом и техническим помещением	≥ 76 ALA 12.22 лист 80 ALD 12.22 лист 118 ALD 12.22 НГ лист 119	≥ 72 ALC 16.12 лист 106 ALC 54.12 лист 113 ALD 54.12 лист 123	≥ 70 ALB 54.12 лист 99 ALC 12.22 лист 108 ALC 12.22 НГ лист 109
Комбинированные перекрытия из ж/б плит, плавающих полов и потолков из ГКЛ			
7. Перекрытия между кинозалами, между кинозалом и ресторанами с живой музыкой, залами караоке	≥ 76 AC 64.32 + AFA/AFB 221 лист 136 + лист 164/143 AC 64.32 + AFA/AFB 227 лист 136 + лист 170/149	≥ 72 AC 64.22 + AFA/AFB 221 лист 132 + лист 164/143 AC 64.22 + AFA/AFB 227 лист 132 + лист 170/149	≥ 70 AC 64.32 лист 136 AC 64.12 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.12 + AFA/AFB 227 лист 128 + лист 170/149
8. Перекрытия между кинозалами и кафе, ресторанами с фоновой музыкой, магазинами	≥ 70 AC 64.32 лист 136 AC 64.12 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.12 + AFA/AFB 227 лист 128 + лист 170/149	≥ 67 AFA 226 лист 176 AC 64.12 лист 128 AC 64.22 лист 132	≥ 65 AFA 225 лист 173 AC 64.12 лист 128 AFA 226 лист 176
9. Перекрытия между кинозалами и техническими помещениями	≥ 76 AC 64.32 + AFA/AFB 221 лист 136 + лист 164/143 AC 64.32 + AFA/AFB 227 лист 136 + лист 170/149	≥ 72 AC 64.22 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.22 + AFA/AFB 227 лист 132 + лист 170/149	≥ 70 AC 64.32 лист 136 AC 64.12 + AFA/AFB 221 лист 128 + лист 164/143 AC 64.12 + AFA/AFB 227 лист 128 + лист 170/149
<p>Примечание: Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.</p> <p>Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 5, 6, 7 и 8.</p> <p>В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизолирующих перегородок и облицовок Vetonit.</p>			

Таблица 7.2.2 Кинотеатры. Требуемые индексы дополнительной изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций для всех категорий кинозалов: Облицовки стен, подвесные потолки и конструкции звукоизолирующих полов	Индексы дополнительной изоляции воздушного шума конструкций, применяемых для защиты помещения кинозалов от косвенных путей передачи шума, ΔR_w , дБ и номера схем конструкций:
1. Стены, полы и потолки помещения кинозала, граничащие с незащищаемыми помещениями (кровля, подвал, неэксплуатируемые помещения и т.п.)	≥ 12 ALA, ALB, ALC 16.12 лист 78,92,106 ALA, ALB, ALC 54.12 лист 85,99,113 ALA, ALB, ALC 12.22 лист 80,94,108 AC 64.12 лист 128 AFA, AFB 226 лист 176,155
<p>Примечание: Выбор конструкции облицовки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции.</p> <p>Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: на листах 5-10. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизолирующих облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Vetonit.</p>	

Таблица 7.2.3. Кинотеатры. Требуемые индексы приведенного уровня ударного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций для всех категорий кинозалов:	Лабораторные значения индексов приведенного уровня ударного шума, L_{nw} , дБ, при которых гарантируется соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам Acoustic Group:
1. Перекрытия между кинозалами	≤ 40 AFB 225 лист 152 AFA 227 лист 170 ** AFA, AFB 221 лист 164,143 ** AFB 227 лист 149
2. Перекрытия между кинозалами и кафе, ресторанами, магазинами, залами караоке	
3. Перекрытия между техническими помещениями и кинозалами	
<p>** – в случае расположения кинозала снизу и наличия в нем конструкции звукоизоляционного потолка, в сочетании с применением в кинозале системы комплексной звукоизоляции, допускается в вышерасположенном помещении применять конструкцию плавающего пола с индексом приведенного уровня ударного шума на 10 дБ больше.</p> <p><u>Примечание:</u> Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблице на листе 10, в которой приведены значения изоляции ударного шума для разных типов «плавающих» полов Vetonit.</p>	

МОСКВА

ул. Новокузнецкая,
д. 33/2, оф. 21
+7 (495) 134-98-98
sales@acoustic.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ул. Савушкина, д. 83, корп. 3,
литер А, БЦ «Антарес», оф. 333
+7 (812) 644-43-40
spb@acoustic.ru

КАЗАНЬ

ул. Марселя Салимжанова,
д. 2В, БЦ «Сакура», оф. 310
+7 (843) 212-01-43
volga@acoustic.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ

Сибирский тракт, д. 12,
стр. 3, оф. 208
+7 (343) 288-47-74
ural@acoustic.ru

НОВОСИБИРСК

ул. Октябрьская, д. 42,
оф. 304
+7 (923) 228-05-20
ural@acoustic.ru

КРАСНОДАР

ул. Атарбекова, д. 1/1,
ТЦ «Boss House», оф. 5
+7 (861) 212-55-84
krasnodar@acoustic.ru

УФА

ул. Революционная, д. 221,
ОЦ «Альдо», оф. 212
+7 (347) 244-66-66
ufa@acoustic.ru

МИНСК

ул. Гинтовта, д. 1, оф. 501
+375 (17) 392-61-89
minsk@acoustic.ru

АЛМАТЫ

Республика Казахстан,
ул. Жандосова, д. 98,
БЦ «Навои», оф. 101
+7 (727) 339-85-48
almaty@acoustic.ru

АСТАНА

Республика Казахстан,
пр-т Мангилик Ел, д. 33/1,
оф. 920, 9 этаж (БЦ IP Plaza)
+7 (717) 269-67-00
asia@acoustic.ru



acoustic.ru



acoustic-group.com



acoustic-group.by



acoustic.kz