Версия 2.02 Январь 2017 SAP-301-0220

Звукоизолирующие системы SAINT-GOBAIN для гостиниц, офисов и кинотеатров

Альбом инженерных решений

ACOUSTIC GROUP
ПРОВЕРЕНО ИНЖЕНЕРАМИ
ДОКАЗАНО ВРЕМЕНЕМ

ISOVER SAINT-GOBAIN

Gyproc SAINT-GOBAIN

ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ SAINT-GOBAIN

для гостиниц, офисов и кинотеатров

АЛЬБОМ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ (шифр SAP-301-0220)

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

Инженерные решения альбома, предложенные в разделе «Гостиницы. Звукоизоляция стен и перекрытий», основаны на нормативной базе и согласованы ведущим оператором гостиничного бизнеса – компанией **ACCOR** (бренды **Ibis, All Seasons, Mercure, Novotel, Pullman, M Gallery**).

Решения и нормативы, предложенные в разделе «Офисы. Звукоизоляция стен и перекрытий», согласованы консалтинговой компанией **Mott MacDonald R**, ведущим экспертом в области проектирования, строительства и обустройства офисной недвижимости.

Инженерные решения альбома, предложенные в разделе «Кинотеатры. Звукоизоляция стен и перекрытий», согласованы ведущим проектировщиком и инсталлятором коммерческих кинотеатров в РФ и странах СНГ - компанией **«Невафильм»**.

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 **Gyproc, ISOVER** и **Acoustic Group**. Предлагаемые конструкции 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»
(НИИСФ РААСН)
Research Institute of Building Physics
Russian Academy of Architecture and Construction Sciences
(NIISF RAACS)

Исх. от 20.03.2013 № 161/23 Вх.
На № 09/03 от 18. 03. 2013

Генеральному директору ООО «Акустик Групп»
Боганику А.Г.

В соответствии с Вашим запросом лабораторией архитектурной акустики и акустических материалов НИИСФ 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 Gyproc 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 И.Л. Шубин

Зав. лабораторией архитектурной акустики и акустических материалов Д.А. Борисов

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

Альбом инженерных решений «Звукоизолирующие системы Saint-Gobain для гостиниц, офисов и кинотеатров». Шифр SAP-301-0220. © ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» и ООО «Акустик Групп».
Все права защищены. Ни одна часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена, передана, переписана, изменена или переведена на любой другой язык.

Содержание альбома

		№ стр.
1.	**Гостиницы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий**	**3**
1.1.	Вводная информация по нормативам	
1.2.	Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций	**4**
2.	**Офисы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий**	**10**
2.1.	Вводная информация по нормативам	
2.2.	Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций	**11**
3.	**Кинотеатры. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий**	**14**
3.1.	Вводная информация по нормативам	
3.2.	Таблицы с нормативами и номерами схем звукоизолирующих конструкций	**15**
4.	**Особенности технологии устройства звукоизолирующих конструкций**	**18**
4.1.	Технология монтажа звукоизолирующих перегородок	
4.2.	Технология монтажа звукоизолирующих каркасных облицовок	
4.3.	Технология монтажа подвесных звукоизолирующих потолков	
4.4.	Технология устройства конструкций полов «плавающего» типа:	**19**
4.4.1.	с применением материала Вибростек-V300 и плит АкуФлор-В30 под сборной стяжкой из элементов пола Rigidur	
4.4.2.	с применением плит АкуФлор-В30 и АкуФлор-S20 под выравнивающей стяжкой из пескобетона	
4.4.3.	с применением рулонного звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби под выравнивающей стяжкой из пескобетона	**20**
4.4.4.	с применением выравнивающей смеси Шумопласт	
4.4.5.	с применением опор из эластомера Sylomer и плит АкуЛайт под выравнивающей стяжкой из пескобетона	
5.	**Элементы звукоизолирующих конструкций**	**21**
6.	**Таблицы расхода материалов для устройства звукоизолирующих конструкций**	**24**
7.	**Расшифровка обозначений конструкций звукоизолирующих перегородок, облицовок, подвесных потолков и полов Gyproc**	**30**
8.	**Листы схем конструкций перегородок**	**32**
9.	**Листы схем конструкций облицовок стен**	**73**
10.	**Листы схем конструкций подвесных потолков**	**83**
11.	**Листы схем конструкций плавающих полов**	**87**
12.	**Листы схем комбинированных конструкций**	**99**

1. Гостиницы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

1.1. 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 (R_w', D_{nTA}, D_{nTW}) оказываются 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 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 строительных конструкций.

В таблицах 1.1, 1.2 и 1.3 приведены требуемые лабораторные значения индексов изоляции воздушного шума, при которых будут гарантированно выполняться корпоративные стандарты операторов и СП (СНиП). Из таблиц видно, что в зависимости от методики и типа ограждающей конструкции требуемое значение, полученное в лабораторных условиях, всегда выше, и «запас прочности» может составлять от 4 до 11 дБ. Требуемые значения индексов фактической звукоизоляции (в соответствии со стандартами) справочно приведены рядом, в скобках.

Исключение составляет Таблица 1.4, 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 ISO 717-2:2013 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 (СНиП);
- по таблицам 1.1 – 1.4 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 схем 1.02-1.40 и 2.02-2.10. 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 – панели Glasroc F;
- нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: Л1.01 на листах 1.01.1 и 1.01.2, Л2.01 на листе 2.01, Л3.01 на листе 3.01 и Л4.01 на листе 4.01. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Gyproc.

В таблице Л4.01 на листе 4.01 приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов.

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

Таблица 1.1. Гостиницы. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций: **Легкие перегородки из ГКЛ**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
1. Стены между номерами, между номерами и прилегающими санузлами	**62** (55[1]) **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14	**62** (51[2]) **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14	**60** (53[3]) **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14 **AW 15.26** лист 1.29	**58** (51[3]) **AW 12.26** лист 1.09 **AW 12.25НГ** лист 1.10 **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25НГ** лист 1.30	**57** (50[3]) **AW 12.26** лист 1.09 **AW 12.25НГ** лист 1.10 **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25НГ** лист 1.30
2. Стены между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	**67** (60[1]) **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ** лист 1.25 **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35	**65** (56[2]) **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18 **AW 25.44** лист 1.31	**67** (60[3]) **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ** лист 1.25 **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35	**64** (57[3]) **AW 21.25** лист 1.12 **AW 23.34** лист 1.15 **AW 23.35НГ** лист 1.18 **AW 25.44** лист 1.31	**64** (57[3]) **AW 21.25** лист 1.12 **AW 23.34** лист 1.15 **AW 23.35НГ** лист 1.18 **AW 25.44** лист 1.31
3. Стены между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные, пожарные лестницы)	**72** (65[1]) **AW 45.48** лист 1.40	**65** (56[2]) **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18 **AW 25.44** лист 1.31	не указано	не указано	не указано
4. Стены между санузлами и коридорами без двери	**52** (45[1]) **AW 11.15** лист 1.03 **AW 12.14** лист 1.06 **AW 11.15НГ** лист 1.05	**50** (45[2]) **AW 11.15** лист 1.03 **AW 12.14** лист 1.06 **AW 11.15НГ** лист 1.05	не указано	не указано	не указано

[1] – значение индекса звукоизоляции R'_w
[2] – значение индекса звукоизоляции D_{nTA}
[3] – значение индекса звукоизоляции R_w

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2,** в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизоляционных перегородок **Gyproc**.

Таблица 1.1. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Гостиницы. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций					
Типы ограждающих конструкций: **Легкие перегородки из ГКЛ**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
5. Стены между номером и коридором (без двери), холлом, вестибюлем, буфетом	**67** (60[1]) **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ** лист 1.25 **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35	**65** (56[2]) **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18 **AW 25.44** лист 1.31	**60** (53[3]) **AW 15.26** лист 1.29 **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14	**58** (51[3]) **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25 НГ** лист 1.30 **AW 12.26** лист 1.09 **AW 12.25НГ** лист 1.10	**58** (51[3]) **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25 НГ** лист 1.30 **AW 12.26** лист 1.09 **AW 12.25НГ** лист 1.10
6. Стены между номером и коридором (с дверью)	**52** (45[1]) **AW 11.15** лист 1.03 **AW 12.14** лист 1.06 **AW 11.15НГ** лист 1.05	**50** (43[2]) **AW 11.15** лист 1.03 **AW 12.14** лист 1.06 **AW 11.15НГ** лист 1.05	не указано	не указано	не указано
7. Стены между конференц-залами	**57** (50[1]) **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25 НГ** лист 1.30 **AW 12.26** лист 1.09 **AW 12.25НГ** лист 1.10	**62** (51[2]) **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14	не указано	не указано	не указано

[1] – значение индекса звукоизоляции R'_w
[2] – значение индекса звукоизоляции D_{nTA}
[3] – значение индекса звукоизоляции R_w

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2,** в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизоляционных перегородок **Gyproc**.

Таблица 1.2. Гостиницы. Стены с облицовками из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций: **Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
1. Стены между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	**64** (60[1]) **ALA 11.12** лист 2.02 **ALB 72.23** лист 2.09 **ALA 11.13НГ** лист 2.04	**62** (56[2]) **ALB 11.13** лист 2.03 **ALB 54.12** лист 2.05 **ALB 11.13НГ** лист 2.04	**64** (60[3]) **ALA 11.12** лист 2.02 **ALB 72.23** лист 2.09 **ALA 11.13НГ** лист 2.04	**61** (57[3]) **ALB 11.12** лист 2.02 **ALB 11.13НГ** лист 2.04	**61** (57[3]) **ALB 11.12** лист 2.02 **ALB 11.13НГ** лист 2.04
2. Стены между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные, пожарные лестницы)	**69** (65[1]) **ALA 11.12 + ALA 11.12** лист 5.01; **ALB 11.12 + ALB 11.13НГ** лист 5.02; **ALC 54.12 + ALC 54.12** лист 5.03	**62** (56[2]) **ALB 11.13** лист 2.03 **ALB 54.12** лист 2.05 **ALB 11.13НГ** лист 2.04	не указано	не указано	не указано
3. Стены между конференц-залами	**54** (50[1]) **ALC 11.12** лист 2.02 **ALC 11.13НГ** лист 2.04	**57** (51[2]) **ALC 11.12** лист 2.02 **ALC 11.13НГ** лист 2.04	не указано	не указано	не указано

[1] – значение индекса звукоизоляции R'_w
[2] – значение индекса звукоизоляции D_{nTA}
[3] – значение индекса звукоизоляции R_w

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 **Л2.01** на листе **2.01**, в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизоляционных облицовок **Gyproc**.

Таблица 1.3. 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**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
1. Перекрытия между номерами	**59** (55[1]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**57** (51[2]) **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**57** (53[3]) **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**55** (51[3]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**54** (50[3]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12
2. Перекрытия между номерами и помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	**64** (60[1]) **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02	**62** (56[2]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02	**64** (60[3]) **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02	**61** (57[3]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02	**61** (57[3]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02
3. Перекрытия между номерами и помещениями общего пользования (холлами, вестибюлями, буфетами)	не указано	не указано	**57** (53[3]) **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**55** (51[3]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**55** (51[3]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12
4. Перекрытия между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные)	**69** (65[1]) **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10; **AFB 222/AFB 227 + AC 64.12** лист 5.11; **AC 64.22** лист 3.03	**62** (56[2]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **AC 64.12** лист 3.02	не указано	не указано	не указано
5. Перекрытия между конференц-залами	**54** (50[1]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**57** (51[2]) **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	не указано	не указано	не указано

[1] – значение индекса звукоизоляции R'_w
[2] – значение индекса звукоизоляции D_{nTA}
[3] – значение индекса звукоизоляции R_w

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор требуемых конструкций перекрытий также возможен при помощи сводной таблицы **Л3.01** на листе **3.01** и таблицы **Л4.01** на листе **4.01**, в которых приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизоляционных полов и потолков **Gyproc**.

Таблица 1.4. Гостиницы. Перекрытия. Требуемые индексы приведенного уровня ударного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций:	**Лабораторные** значения индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw}, дБ, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
1. Перекрытия между номерами	**50** **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**жесткие покрытия полов** **48** **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12 **ковровые покрытия полов** **50** **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**55** **AFA, AFB 211** лист 4.05 **AFA 121** лист 4.04 **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**58** **AFB 121** лист 4.04 **AFA 112** лист 4.03 **AFB 211** лист 4.05	**60** **AFA 111** лист 4.02 **AFB 121** лист 4.04
2. Перекрытия, отделяющие номера от помещений общего пользования (холлы, вестибюли, буфеты)	не указано	не указано	**55** **AFA, AFB 211** лист 4.05 **AFA 121** лист 4.04 **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**58** **AFB 121** лист 4.04 **AFA 112** лист 4.03 **AFB 211** лист 4.05	**58** **AFB 121** лист 4.04 **AFA 112** лист 4.03 **AFB 211** лист 4.05
3. Перекрытия между номерами и расположенными над ними помещениями ресторанов, фитнес-залов, конференц-залов	**45** **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFB 223** лист 4.08 **AFB 224** лист 4.09 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**35** **AFA 225** лист 4.10	**58** **AFB 121** лист 4.04 **AFA 112** лист 4.03 **AFB 211** лист 4.05	**60** **AFA 111** лист 4.02 **AFB 121** лист 4.04	**60** **AFA 111** лист 4.02 **AFB 121** лист 4.04

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы **Л4.01** на листе **4.01**, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизоляционных полов **Gyproc**.

Таблица 1.4. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Гостиницы. Перекрытия. Требуемые индексы приведенного уровня ударного шума и номера схем конструкций					
Типы ограждающих конструкций:	**Лабораторные** значения индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw}, дБ, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам:				
	Оператора сети отелей Hilton	**Гостиничного оператора ACCOR**	**СНиП, гостиницы 4 и 5 звезд**	**СНиП, гостиницы 3 звезды**	**СНиП, гостиницы ниже 3 звезд**
4. Перекрытия между номерами и техническими помещениями (венткамеры, серверные)	**40** **AFA 223** лист 4.08 **AFA 224** лист 4.09 **AFB 225** лист 4.10 **AFA 227** лист 4.12	**32** **AFA 226** лист 4.11	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	не указано	**45** (38[4]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFB 223** лист 4.08 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**48** (41[4]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFB 223** лист 4.08 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**48** (41[4]) **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFB 223** лист 4.08 **AFA, AFB 227** лист 4.12
6. Перекрытия помещений общего пользования (холлы, вестибюли, буфеты) при расположении номеров над ними	не указано	не указано	**50** (43[4]) **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**52** (45[4]) **AFA 121** лист 4.04 **AFA 211** лист 4.05 **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**52** (45[4]) **AFA 121** лист 4.04 **AFA 211** лист 4.05 **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12

[4] – согласно методике СП, данные требования применимы для случая воздействия на пол расположенного снизу помещения и измерения уровня ударного шума в вышерасположенном помещении («снизу-вверх»). Значение, указанное в скобках, с поправкой +7 дБ соответствует значениям уровня ударного шума, измеренного в стандартных лабораторных условиях «сверху-вниз» (цифра жирным шрифтом). Разница +7 дБ обусловлена затуханием структурного шума при распространении по элементам конструкции здания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы **Л4.01** на листе **4.01**, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизоляционных полов **Gyproc**.

2. Офисы. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

2.1 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 фактические значения звукоизоляции на объектах (R_w', D_{nTA}, D_{nTW}) 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 R**, 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.

В таблицах 2.1 и 2.2 приведены требуемые лабораторные значения индексов изоляции воздушного шума, при которых будут гарантированно выполняться корпоративные стандарты и СП (СНиП). Из таблиц видно, что в зависимости от методики и типа ограждающей конструкции требуемое значение, полученное в лабораторных условиях, всегда выше и «запас прочности» может составлять от 4 до 8 дБ. Требуемые значения индексов фактической звукоизоляции(в соответствии со стандартами) справочно приведены рядом, в скобках.

Исключение составляет таблица 2.3, 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 ISO 717-2:2006 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 (СНиП);
- по таблицам 2.1 - 2.3 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 схем 1.02-1.40 и 2.02-2.10. 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 – панели Glasroc F;
- нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: Л1.01 на листах 1.01.1 и 1.01.2, Л2.01 на листе 2.01, Л3.01 на листе 3.01 и Л4.01 на листе 4.01. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Gyproc.

В таблице Л4.01 на листе 4.01 приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов.

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

Таблица 2.1. Офисные помещения. Перегородки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций: **Легкие перегородки из ГКЛ**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:			
	Нормативы Acoustic Group			**СНиП**
	Руководители	**Менеджеры среднего звена**	**Специалисты, помещения open-space**	
1. Стены между кабинетами	**67** (59[1]) **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ** лист 1.25 **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35	**62** (54[1]) **AW 21.24** лист 1.11 **AW 21.25НГ** лист 1.14	**58** (50[1]) **AW 12.25НГ** лист 1.10 **AW 15.25** лист 1.28 **AW 15.25 НГ** лист 1.30	**52** (45[2]) **AW 11.15** лист 1.03 **AW 12.14** лист 1.06 **AW 11.15НГ** лист 1.05
2. Стены между офисами разных фирм	**67** (59[1]) **AW 23.36** лист 1.17; **AW 22.46** лист 1.21; **AW 32.44** лист 1.23; **AW 32.47НГ** лист 1.25 **AW 25.46** лист 1.33; **AW 35.44** лист 1.35			**55** (48[2]) **AW 11.16** лист 1.04 **AW 12.25** лист 1.08 **AW 12.25НГ** лист 1.10 **AW 15.24** лист 1.27
3. Стены между рабочими комнатами, кабинетами и техническими помещениями	**68** (60[1]) **AW 32.46** лист 1.24; **AW 32.47НГ** лист 1.25; **AW 35.45** лист 1.36			не указано

[1] – значение индекса звукоизоляции R'_w
[2] – значение индекса звукоизоляции R_w

ПРИМЕЧАНИЕ: 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 **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2,** в которой приведены значения звукоизоляции для всех типов звукоизоляционных перегородок **Gyproc**.

Таблица 2.2. Офисные помещения. Стены с облицовками и подвесные потолки из ГКЛ. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Типы ограждающих конструкций: **Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ**	**Лабораторные** значения индексов звукоизоляции Rw, дБ, и **номера схем** конструкций, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции (цифры в скобках) согласно нормативам:			
	Нормативы Acoustic Group			**СНиП**
	Руководители	**Менеджеры среднего звена**	**Специалисты, помещения open-space**	
1. Стены между кабинетами	**65** (59[1]) **ALA 54.12** лист 2.05 **ALA 11.13НГ** лист 2.04	**60** (54[1]) **ALC 72.23** лист 2.09 **ALB 11.12** лист 2.02 **ALB 11.13НГ** лист 2.04	**56** (50[1]) **ALC 11.12** лист 2.02 **ALC 11.13НГ** лист 2.04	**49** (45[2]) **ALC 11.12** лист 2.02 **ALC 11.13НГ** лист 2.04
2. Стены между офисами разных фирм	**65** (59[1]) **ALA 54.12** лист 2.05; **ALA 11.13НГ** лист 2.04			**52** (48[2]) **ALC 11.12** лист 2.02 **ALC 11.13НГ** лист 2.04
3. Стены между рабочими комнатами, кабинетами и техническими помещениями	**66** (60[1]) **ALA 72.22** лист 2.08; **ALA 54.13** лист 2.06; **ALA 54.13НГ** лист 2.07 **ALB 11.12** + **ALB 11.13НГ** лист 5.02 **ALC 11.12 + ALC 54.12** лист 5.08; **ALC 11.13НГ + ALC 54.12** лист 5.09			не указано
Комбинированные перекрытия из ж/б, плавающих полов и потолков из ГКЛ				
4. Перекрытия между офисами	**65** (59[1]) **AFA 225** лист 4.10 **AC 64.12** лист 3.02	**60** (54[1]) **AFB 225** лист 4.10 **AFA 221** лист 4.06	**56** (50[1]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**49** (45[2]) **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12
5. Перекрытия между офисами и ресторанами, фитнес-залами, кафе	**68** (62[1]) **AC 64.22** лист 3.03 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10; **AFB 222/AFB 227 + AC 64.12** лист 5.11	**62** (56[1]) **AFA 221** лист 4.06, **AFA 222** лист 4.07 **AFA 227** лист 4.12, **AC 64.12** лист 3.02		не указано
6. Перекрытия между офисами и техническими помещениями	**66** (60[1]) **AFA 225** лист 4.10; **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10; **AFB 222/ AFB 227 + AC 64.12** лист 5.11			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 применения негорючей облицовки.

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: **Л2.01** на листе **2.01**, **Л3.01** на листе **3.01** и **Л4.01** на листе **4.01**, в которых приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов звукоизоляционных облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов **Gyproc**.

Таблица 2.3. Офисные помещения. Перекрытия. Требуемые индексы приведенного уровня ударного шума и номера схем конструкций				
Типы ограждающих конструкций:	**Лабораторные** значения индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw}, дБ, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам:			
	Нормативы Acoustic Group			**СНиП**
	Руководители	**Менеджеры среднего звена**	**Специалисты, помещения open-space**	
1. Перекрытия между рабочими комнатами, кабинетами	**50** **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**54** **AFA 211** лист 4.05 **AFA 121** лист 4.04 **AFB 221** лист 4.06 **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12	**58** **AFA 112** лист 4.03 **AFB 121** лист 4.04 **AFB 211** лист 4.05 **AFB 221** лист 4.06	**63** **AFA 111** лист 4.02 **AFB 112** лист 4.03 **AFB 211** лист 4.05
2. Перекрытия между офисами и расположенными над ними техническими помещениями	**48** **AFA 221** лист 4.06 **AFA 222** лист 4.07 **AFB 223** лист 4.08 **AFB 224** лист 4.09 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**54** **AFA 121** лист 4.04 **AFB 221** лист 4.06; **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12		не указано
3. Перекрытия между офисами и расположенными над ними ресторанами, кафе, фитнес-залами и пр.	**50** **AFA, AFB 221** лист 4.06 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFB 224** лист 4.09 **AFA, AFB 227** лист 4.12	**54** **AFA 211** лист 4.05; **AFA 121** лист 4.04 **AFB 221** лист 4.06; **AFB 222** лист 4.07 **AFB 227** лист 4.12		не указано

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор требуемых конструкций изоляции ударного шума также возможен при помощи сводной таблицы **Л4.01** на листе **4.01**, в которой приведены значения снижения уровня ударного шума для разных типов звукоизоляционных полов **Gyproc.**

3. Кинотеатры. Устройство звукоизоляции стен и перекрытий

3.1. 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 (R_w', D_{ntA}, D_{ntW}) оказываются существенно ниже, чем лабораторно полученные индексы изоляции воздушного шума (R_w) 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, или 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 R_w = 67 – 72 дБ.

В таблицах 3.1 и 3.2 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.

В таблице 3.3 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 ISO 717-2:2006 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: 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);
- по таблицам 3.1 и 3.2 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 цифра в цифру, либо с небольшим запасом удовлетворяют акустическим требованиям и могут быть выбраны на усмотрение проектировщика;
- максимальные высоты конструкций перегородок и облицовок указаны на листах схем 1.02-1.40, 2.02-2.10 и 3.02-3.04. 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 – панели Glasroc F;
- нормы расхода материалов для каждого типа конструкции приведены в разделе 6.

Выбор конструкций для устройства звукоизоляции также возможен при помощи сводных таблиц: Л1.01 на листах 1.01.1 и 1.01.2, Л2.01 на листе 2.01, Л3.01 на листе 3.01 и Л4.01 на листе 4.01. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для различных типов перегородок, облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов Gyproc.

В таблице Л4.01 на листе 4.01 одновременно приведены значения индексов приведенного уровня ударного шума для различных типов конструкций «плавающих» полов.

Инженерные решения по устройству звукоизолирующих конструкций в кинотеатрах, приведенные в альбоме, согласованы и рекомендованы к применению компанией «Невафильм» - признанным экспертом в области проектирования коммерческих кинотеатров в РФ и странах СНГ.

Рекомендуется уточнять требования к ограждающим конструкциям кинозалов расчётами, производимыми специалистами в области кинотехнологии и архитектурно-строительной акустики.

* Компания **Dolby Laboratories Inc.** – признанный эксперт в области разработки стандартов и технологий записи и воспроизведения звука для кинотеатров.

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

Таблица 3.1. Кинотеатры. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Тип ограждающей конструкции	Индексы **лабораторных** значений звукоизоляции конструкций, Rw, дБ, согласно нормативам **Acoustic Group** и **номера схем** конструкций:		
	категория комфортности кинозала по требованиям звукоизоляции:		
	А высшая категория комфорта	**Б** комфортные условия	**В** условия, допустимые для эксплуатации
Легкие каркасные перегородки из ГКЛ			
1. Стены между кинозалами, между кинозалом и рестораном с живой музыкой, залами караоке	**72** **AW 45.48** лист 1.40	**70** **AW 45.44** лист 1.38 **AW 42.46** лист 1.26	**69** **AW 35.46** лист 1.37 **AW 45.44** лист 1.38
2. Стены между кинозалом и фойе, между кинозалом и рестораном с фоновой музыкой, между кинозалом и магазинами	**69** **AW 35.46** лист 1.37 **AW 45.44** лист 1.38	**67** **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35 **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ**лист 1.25	**65** **AW 25.44** лист 1.31 **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18
3. Стена между кинозалом и проекционным помещением, между кинозалом и техническим помещением	**67** **AW 25.46** лист 1.33 **AW 35.44** лист 1.35 **AW 23.36** лист 1.17 **AW 22.46** лист 1.21 **AW 32.44** лист 1.23 **AW 32.47НГ**лист 1.25	**65** **AW 25.44** лист 1.31 **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18	**65** **AW 25.44** лист 1.31 **AW 21.26** лист 1.13 **AW 22.44** лист 1.19 **AW 23.35НГ** лист 1.18
Комбинированные стены и перегородки из массивных стен и облицовок из ГКЛ			
4. Стены между кинозалами, между кинозалом и рестораном с живой музыкой, залами караоке	**72** **ALA 54.12 + ALA 54.13** лист 5.04 **ALA 54.12 + ALA 54.13НГ** лист 5.05	**70** **ALA 11.12 + ALA 11.12** лист 5.01 **ALB 72.22 + ALB 72.22** лист 5.06 **ALC 72.22 + ALC 72.23** лист 5.07	**69** **ALA 11.12 + ALA 11.12** лист 5.01 **ALC 54.12 + ALC 54.12** лист 5.03 **ALB 11.12 + ALB 11.13НГ** лист 5.02

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор конструкции перегородки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции, типом основания и верхнего примыкания, а также необходимостью применения негорючей облицовки.

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2**, **Л2.01** на листе **2.01**.
В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизоляционных перегородок и облицовок **Gyproc**.

Таблица 3.1. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Кинотеатры. Требуемые индексы изоляции воздушного шума и номера схем конструкций

Тип ограждающей конструкции	Индексы **лабораторных** значений звукоизоляции конструкций, Rw, дБ, согласно нормативам **Acoustic Group** и **номера схем** конструкций:		
	категория комфортности кинозала по требованиям звукоизоляции:		
	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	**69** **ALA 11.12 + ALA 11.12** лист 5.01 **ALB 11.12 + ALB 11.13НГ** лист 5.02 **ALC 54.12 + ALC 54.12** лист 5.03	**67** **ALA 72.23** лист 2.09 **ALC 11.12 + ALC 54.12** лист 5.08 **ALC 11.13НГ + ALC 54.12** лист 5.09	**65** **ALA 54.12** лист 2.05 **ALA 54.13НГ** лист 2.07 **ALA 72.22** лист 2.08
6. Стены между кинозалом и проекционным помещением, между кинозалом и техническим помещением	**67** **ALA 72.23** лист 2.09 **ALC 11.12 + ALC 54.12** лист 5.08 **ALC 11.13НГ + ALC 54.12** лист 5.09	**65** **ALA 54.12** лист 2.05 **ALA 54.13НГ** лист 2.07 **ALA 72.22** лист 2.08	**65** **ALA 54.12** лист 2.05 **ALA 54.13НГ** лист 2.07 **ALA 72.22** лист 2.08
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	**72** **AFB 221 + AC 64.22** лист 5.12 **AFB 222/AFB 227 +** **AC 64.22** лист 5.13	**70** **AC 64.32** лист 3.04 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11	**69** **AC 64.22** лист 3.03 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/ AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11
8. Перекрытия между кинозалами и кафе, ресторанами с фоновой музыкой, магазинами	**69** **AC 64.22** лист 3.03 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11	**67** **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11	**65** **AFA 225** лист 4.10 **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/ AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11
9. Перекрытия между кинозалами и техническими помещениями	**67** **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11	**65** **AFA 225** лист 4.10 **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/ AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11	**65** **AFA 225** лист 4.10 **AC 64.12** лист 3.02 **AFB 221 + AC 64.12** лист 5.10 **AFB 222/ AFB 227 +** **AC 64.12** лист 5.11

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

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2**, **Л2.01** на листе **2.01**, **Л3.01** на листе **3.01** и **Л4.01** на листе **4.01**. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизоляционных облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов **Gyproc**.

Таблица 3.2. Кинотеатры. Требуемые индексы дополнительной изоляции воздушного шума и номера схем конструкций	
Типы ограждающих конструкций для всех категорий кинозалов: **Облицовки стен, подвесные потолки и конструкции звукоизоляционных полов**	Индексы **дополнительной** изоляции воздушного шума конструкций, применяемых для защиты помещения кинозалов от косвенных путей передачи шума, ΔRw, дБ и **номера схем** конструкций:
1. Стены, полы и потолки помещения кинозала, граничащие с незащищаемыми помещениями (кровля, подвал, неэксплуатируемые помещения и т.п.)	**≥ 10*** **ALA, ALB, ALC 11.12** лист 2.02 **ALA, ALB, ALC 54.12** лист 2.05 **ALA, ALB, ALC 72.22** лист 2.08 **AC 64.12** лист 3.02 **AFA, AFB 222** лист 4.07 **AFA, AFB 225** лист 4.10 **AFA, AFB 227** лист 4.12

* – значение дополнительной изоляции воздушного шума измерено на базовой стене/перекрытии с собственной звукоизоляцией не ниже **Rw = 49 дБ**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор конструкции облицовки для требуемого значения звукоизоляции определяется максимальной высотой конструкции.

Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводных таблиц: **Л1.01** на листах **1.01.1** и **1.01.2**, **Л2.01** на листе **2.01**, **Л3.01** на листе **3.01** и **Л4.01** на листе **4.01**. В данных таблицах приведены значения изоляции воздушного шума для разных типов звукоизоляционных облицовок, подвесных потолков и «плавающих» полов **Gyproc**.

Таблица 3.3. 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, Ln,w, дБ, при которых **гарантируется** соблюдение требуемых значений фактической звукоизоляции согласно нормативам **Acoustic Group:**
1. Перекрытия между кинозалами	**40** **AFA 223** лист 4.08 **AFA 224** лист 4.09 **AFB 225** лист 4.10 **AFA 227** лист 4.12 ** **AFA, AFB 221** лист 4.06 ** **AFA, AFB 222** лист 4.07 ** **AFB 223** лист 4.08 ** **AFB 227** лист 4.12
2. Перекрытия между кинозалами и кафе, ресторанами, магазинами, залами караоке	
3. Перекрытия между техническими помещениями и кинозалами	

** – 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор требуемых конструкций также возможен при помощи сводной таблицы **Л4.01** на листе **4.01**, в которой приведены значения изоляции ударного шума для разных типов «плавающих» полов **Gyproc**.

4. Особенности технологии устройства звукоизолирующих конструкций

4.1. Технология монтажа звукоизолирующих перегородок

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

– к ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих перегородок примыкают через прокладки из материала Вибростек-М, снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;
– каркасы двойных перегородок, выполненные из П-образных профилей Gyproc Ультра, не имеют связей друг с другом. Для этого каркасы выставляются с зазором не менее 10 мм;
– каркасы двойных перегородок, выполненные из W-образных профилей Gyproc Ультра АКУ-ПС 100/44 мм, соединяются между собой усиливающими перемычками из материала Gyproc AKU-line 12,5 мм высотой 300 мм с шагом 600 мм. Перемычки крепятся к профилям через 2 слоя упругой прокладки Вибростек-М толщиной 4 мм каждый;
– внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами АкуЛайт толщиной 50 мм в один, два, три или четыре слоя;
– каркас обшивается специализированными звукоизоляционными листами Gyproc AKU-line 12,5 мм в два, три или четыре слоя с каждой стороны;
– в случае необходимости, на перегородку, обшитую листами Gyproc AKU-line по два слоя с каждой стороны, с любой из сторон дополнительно может быть смонтирован негорючий лист Glasroc F 6 мм.

4.1.2. При монтаже в конструкциях звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок должны быть исключены щели и сквозные отверстия.

4.1.3. При монтаже конструкций каркасно-обшивных перегородок применяются элементы, указанные в таблицах 5.1, 5.3 – 5.6.

4.2. Технология монтажа звукоизолирующих каркасных облицовок

4.2.1. Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок выполняется в соответствии с технологиями **Gyproc** с учетом следующих особенностей:

– к ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих облицовок примыкают исключительно через прокладки из материала Вибростек-М, снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;
– 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 пог.м 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;
– в случае необходимости, для механического усиления каркаса облицовки толщиной 50 мм применяется «сдвоенный» вариант крепления стоечных профилей ПС 50/40, которые скрепляются между собой посредством саморезов типа LN;
– внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами АкуЛайт толщиной 50 мм в один или два слоя;
– каркас обшивается специализированными звукоизоляционными листами Gyproc AKU-line 12,5 мм в два или три слоя;
– в случае необходимости, на облицовку, обшитую двумя слоями листов Gyproc AKU-line 12,5 мм, дополнительно может быть смонтирован негорючий лист Glasroc F 6 мм.

4.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются элементы, указанные в таблицах 5.1 – 5.6.

4.3. Технология монтажа подвесных звукоизолирующих потолков

4.3.1. Монтаж конструкций подвесных звукоизолирующих потолков выполняется в соответствии с технологиями **Gyproc** с учетом следующих особенностей:

– к стенам, колоннам и прочим вертикальным ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующего подвесного потолка примыкают без крепления через прокладки из материала Вибростек-М. Со стороны помещения стык заполняется виброакустическим герметиком Вибросил;
– при монтаже звукоизолирующего подвесного потолка применяются подвесы Виброфлекс-Коннект ПП с шагом 800-900 мм. Максимальное расстояние от края профиля до первого подвеса должно быть не более 150 мм. Номинальная нагрузка на один подвес – 15 кг;
– главные профили двухуровнего каркаса монтируются с шагом равным 600 мм, шаг перпендикулярно идущих второстепенных профилей составляет 400 – 500 мм (шаг кратен формату листов Gyproc AKU-line 12,5 мм);
– удлинитель для подвесов потолка выполняется из профиля ПП 60/27 и прямого подвеса, который разрезается на две части (схема АС 64.32);
– внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами АкуЛайт толщиной 50 мм в один, два или три слоя;
– каркас обшивается специализированными звукоизоляционными листами Gyproc AKU-line 12,5 мм в два слоя.

4.3.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих подвесных потолков применяются элементы, указанные в таблицах 5.1 – 5.6.

4.4. Технология устройства конструкций полов «плавающего» типа

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

4.4.1. С применением материала Вибростек-V300 и плит АкуФлор-В30 под сборной стяжкой из элементов пола Rigidur:

- Звукоизолирующая система со сборными элементами пола Rigidur устраивается путем свободной укладки данных элементов пола на звукоизолирующие прокладки из одного или двух слоев материала Вибростек-V300 или одного слоя плит АкуФлор-В30.
- Монтаж конструкции сборного звукоизолирующего пола производится по предварительно выровненному основанию, которое после высыхания выравнивающей стяжки должно быть очищено от строительного мусора.
- Материал Вибростек-V300 раскатывается и отрезается в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола с заведением материала на стены или колонны на высоту чуть большую сборного основания.
- Звукоизоляционные плиты АкуФлор-В30 укладываются на перекрытие стык в стык без зазора в соответствии с заданными размерами по всей площади пола. По периметру помещения, во избежание соприкосновения элементов пола со стенами и колоннами, применяют кромочную прокладку из материала Вибростек-М в два слоя. Кромочную прокладку к вертикальным поверхностям фиксируют с помощью герметика Вибросил.
- Монтаж элементов пола Rigidur производится в соответствии с технологиями **Gyproc**.
- Элементы пола Rigidur укладывают на звукоизолирующий слой и скрепляют между собой посредством пазогребневого соединения и шурупов по ГВЛ длиной 19 мм с шагом 150 - 200 мм.
- Монтаж элементов пола рекомендуется вести рядами, слева направо из любого угла помещения. У первой панели первого ряда обрезаются оба гребня, у второй панели этого же ряда – только гребень по длинной стороне. Размеченные панели обрезаются при помощи электролобзика. Панели каждого последующего ряда укладываются с перехлестом стыков не менее 250 мм.
- Для увеличения прочности основания конструкции сборного пола, поверх собранных элементов пола, после их предварительного грунтования, на каучуковую мастику приклеиваются листы фанеры толщиной 18 мм с зазором 5 мм. Шаг саморезов должен быть 300x300 мм. При этом торцы фанеры в обязательном порядке должны прилегать ко всем стенам и колоннам также через один или два слоя упругой прокладки Вибростек-V300 или Вибростек-М.
- После застывания мастики выступающие края материала Вибростек (типов М или V300) обрезаются острым ножом. Все швы по периметру помещения, а также между листами фанеры заделываются виброакустическим герметиком Вибросил.

4.4.2. С применением плит АкуФлор-В30 и АкуФлор-S20 под выравнивающей стяжкой из пескобетона:

- Перед тем как выполнить раскладку плит материала АкуФлор-В30 и S20, требуется тщательным образом очистить основание пола от строительного мусора.
- Звукоизоляционные плиты АкуФлор-В30 или S20 укладываются на перекрытие стык в стык без зазора в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола. При укладке двух или трех слоев материала АкуФлор, каждый последующий слой укладывается в перпендикулярном направлении к нижнему слою с перехлестом стыков.
- 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 материалов АкуФлор-В30 или АкуФлор-S20 в один слой или из материала Вибростек-М в два слоя. Кромочную прокладку к вертикальным поверхностям фиксируют с помощью герметика Вибросил.
- Поверх слоя из звукоизоляционных 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 для материала АкуФлор-S20 и АкуФлор-В30 и 80 мм для двух и трех слоев материала 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 рейки. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30 м^2 с обязательным устройством деформационных швов с использованием материала Вибростек.
- После устройства пола полиэтиленовую пленку, а также избыток кромочной прокладки, обрезают по уровню готового пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

4.4.3. 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.

– Битумная поверхность материала должна быть обращена вверх, а края должны находить один на другой с нахлестом 30 - 50 мм. Кроме того, необходимо завести края материала на стены или колонны выше уровня устраиваемой стяжки, чтобы избежать жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания. Материал при необходимости закрепляют битумной самоклеящейся лентой или скотчем для предотвращения сдвига во время устройства стяжки. Стыки между полотнами материала также проклеивают битумной самоклеящейся лентой или скотчем шириной 50 мм.

– 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 самоклеющейся лентой или самоклеящимся 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 х 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 рейки. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30м^2 с обязательным устройством деформационных швов.

– После устройства стяжки технологическую ленту или скотч, а также избыток материала Шуманет-100Комби обрезают по уровню стяжки пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

4.4.4. 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 малярной кистью 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 средней толщины слоя 20 мм.

– 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°С смесь толщиной 20 мм полностью полимеризуется, и непосредственно на ней выполняется армированная цементно-песчаную стяжка из пескобетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 60 мм. Для защиты высохшей нанесенной смеси Шумопласт до момента устройства выравнивающей стяжки в местах высокой проходимости (лестничные клетки, входные группы) рекомендуется использовать п/э пленку, поверх которой затем устраивается стяжка.

– При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 х 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 рейки. При большой площади пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30 м^2 с обязательным устройством деформационных швов. В местах устройства деформационных швов для исключения жестких связей применяется рулонный материал Шуманет-100Комби.

4.4.5. С применением опор из эластомера Sylomer и плит АкуЛайт под выравнивающей стяжкой из пескобетона:

– Конструкция звукоизолирующего пола выполняется на опорных элементах из материала Sylomer. Опоры размером 120 х 120 мм из материала Sylomer SR55 толщиной 2 х 25 мм и фанеры толщиной 9 мм склеиваются между собой клеем для полиуретана. Общая толщина опорного элемента составляет 59 мм.

– Перед устройством конструкции звукоизолирующего пола требуется выровнять и тщательно подмести основание пола от строительного мусора.

– Во избежание жесткого контакта конструкции пола с другими конструкциями здания, необходимо на все стены по периметру помещения и колонны

завести кромочную прокладку из материала Вибростек-М в 2 слоя на высоту 30-50 мм выше уровня устраиваемого пола. Прокладку приклеивают к поверхности стен и колонн при помощи герметика Вибросил.

– Опоры из эластомера Sylomer SR55 расставляются на перекрытие с шагом 500 х 500 мм. Между опорами укладывается минеральная плита АкуЛайт толщиной 50 мм. Для этого в плите вырезаются «окошки» размером 150 х 150 мм.
– На опоры стык в стык укладываются листы фанеры толщиной 9 мм. Поверх них с перехлестом стыков монтируется второй слой фанеры 9 мм. На листы фанеры настилается 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 между листами фанеры внутрь конструкции, а также на кромочную прокладку.
– После укладки разделяющего слоя полиэтилена выполняют цементно-песчаную стяжку из пескобетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 80 мм.
– При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 х 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 рейки. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 100 м^2 с обязательным устройством деформационных швов и использованием материала Вибростек.
– После устройства пола полиэтиленовую пленку, а также избыток кромочной прокладки обрезают по уровню готового пола. Стыки между стяжкой и стенами (колоннами) заполняются герметиком Вибросил.

4.4.6. При монтаже конструкций звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяются материалы и элементы, указанные в таблицах 5.3 - 5.7.

5. Элементы звукоизолирующих конструкций

5.1. Каркасы звукоизолирующих конструкций изготавливаются из оцинкованных металлических профилей производства компании **Gyproc** (таблица 5.1):

Таблица 5.1. Номенклатура металлических профилей

№	Наименование	Сечение	Марка	Длина, м	Область применения
1.	Профиль направляющий **Gyproc Ультра**		ПН 50/37	3,0 4,0	Направляющие профили каркаса перегородок и облицовок стен
2.			ПН 100/37		
3.	Профиль стоечный **Gyproc Ультра**		ПС 50/40		Стойки каркаса перегородок и облицовок стен
4.			ПС 100/40		
5.	Профиль потолочный направляющий **Gyproc Ультра**		ППН 28/27		Каркас подвесного потолка и облицовки стен
6.	Профиль потолочный **Gyproc Ультра**		ПП 60/27		Каркас подвесных потолков и облицовки стен
7.	Профиль **Gyproc Ультра АКУ-ПС**		АПС 100/44		Стойки каркаса перегородок

5.2. Для крепления и монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура изделий (таблица 5.2):

Таблица 5.2. Номенклатура изделий для крепления и монтажа каркасных конструкций

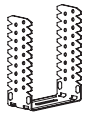
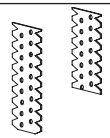
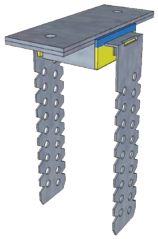
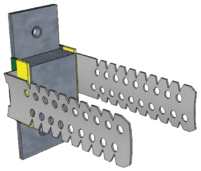
№	Наименование	Вид	Область применения
1.	Подвес прямой		Крепление потолочных профилей ПП 60/27
2.	Подвес прямой, разрезанный на две части		Крепление для удлинителя потолочных профилей ПП 60/27
3.	Соединитель профилей двухуровневый		Соединение потолочных профилей ПП 60/27 на двух уровнях

Таблица 5.2. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Номенклатура изделий для крепления и монтажа каркасных конструкций

Наименование	Вид	Область применения
Виброфлекс-Коннект ПП виброизолирующий подвес с двумя монтажными отверстиями Ø 8 мм		Для виброизоляции каркасов подвесных потолков
Виброфлекс-Коннект ПС виброизолирующее крепление с двумя монтажными отверстиями Ø 8 мм		Для виброизоляции каркасов стеновых облицовок

5.3. Заполнение каркасов звукоизолирующих конструкций стен, облицовок и подвесных потолков производится звукопоглощающими плитами (таблица 5.3, п.1); для устройства «плавающих» полов применяются звукоизоляционные плиты и рулонные материалы (таблица 5.3, пп. 2-6):

Таблица 5.3. Номенклатура звукопоглощающих и звукоизоляционных материалов

№	Наименование	Размер, м длина х ширина х толщина	Количество в упаковке, шт/м^2	Объем упаковки, м^3
1.	Минеральная акустическая плита **АкуЛайт**	1,0 х 0,6 х 0,05	8/4,8	0,24
2.	Звукоизоляционная минераловатная плита **АкуФлор-В30**	1,0 х 0,6 х 0,03	8/48	0,12
3.	Звукоизоляционная стекло-волокнистая плита **АкуФлор-S20**	1,2 х 0,6 х 0,02	10/7,2	0,144
4.	Звукоизолирующий материал **Шуманет-100Комби**	1,0 х 15,0 х 0,005	/15	-
5.	Звукоизолирующий материал **Вибростек-V300**	1,0 х 0,004	рулон/450	-
6.	Звукоизолирующее выравнивающее покрытие **Шумопласт**	Базовая толщина слоя 20 мм	/10	0,2

5.4. Примыкание торцевых частей звукоизолирующих конструкций к окружающим поверхностям (пол, стены, потолочные перекрытия, облицовки из гипсокартонных листов) производится через виброизолирующую прокладку Вибростек-М с последующим заполнением шва герметизирующим составом Вибросил. Для устройства звукоизоляционных полов по схеме AFA 223 применяется полиуретановый эластомер Sylomer (таблица 5.4):

Таблица 5.4. Номенклатура виброизолирующих прокладок, опор и герметизирующих составов

№	Наименование	Размер, м	Объем картриджа, мл	Кол-во штук в упаковке
1.	**Вибростек-М 100** (виброизолирующая прокладка)	30 х 0,1 х 0,004	–	1
2.	**Вибростек-М 150** (виброизолирующая прокладка)	30 х 0,15 х 0,004	–	1
3.	**Вибросил** (однокомпонентный силиконовый герметик)	-	300	25
4.	**Sylomer SR55** (полиуретановый эластомер)	5 х 1,5 х 0,025	-	1

5.5. Облицовка каркасов звукоизолирующих перегородок выполняется из звукоизоляционных гипсокартонных листов Gyproc AKU-Line толщиной 12,5 мм в два или три слоя. В случае специальных требований по пожарной безопасности перегородка или облицовка дополнительно обшивается слоем негорючих листов Glasroc F толщиной 6 мм. Для устройства сборных конструкций полов применяются негорючие элементы пола Rigidur толщиной 25 мм (таблица 5.5):

Таблица 5.5. Номинальные размеры гипсоволокнистых и гипсокартонных листов, используемых в звукоизоляционных конструкциях

№	Наименование	Размер, м	Область применения
1.	Лист звукоизоляционный гипсокартонный **Gyproc AKU-Line**	2,5 х 1,2 х 0,0125 3,0 х 1,2 х 0,0125	Звукоизоляционные перегородки, облицовки, подвесные потолки
2.	Лист негорючий **Glasroc F**	2,4 х 1,2 х 0,006	Негорючий облицовочный слой в звукоизоляционные перегородки, облицовки, подвесные потолки
3.	Элементы пола **Rigidur**	1,5 х 0,5 х 0,025	Сборные конструкции звукоизолирующих полов

5.6. Для монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура самонарезающих винтов, анкерных дюбель-гвоздей (таблица 5.6а) и пластмассовых дюбелей (таблица 5.6б):

Таблица 5.6а. Номенклатура самонарезающих шурупов и анкерных дюбель-гвоздей для монтажа звукоизоляционных конструкций

№	Наименование	Вид	Диаметр/ длина, мм	Область применения
1.	Шуруп TN		3/25; 3/35; 3/40; 3/55	Крепление гипсокартонных листов
2.	Шуруп MN		3,9/19	Крепление элементов пола между собой
3.	Шуруп LN		3/11	Соединение металлических деталей между собой
4.	Шуруп универсальный		5/60; 6/60; 6/80;	Крепление дверных коробок, виброизолирующих креплений **Виброфлекс-Коннект ПС**
5.	Клин-анкер		6/40	Монтаж виброизолирующих креплений **Виброфлекс-Коннект ПП** к плитам перекрытий

Таблица 5.6б. Номенклатура пластмассовых дюбелей и дюбель-гвоздей для монтажа звукоизоляционных конструкций

№	Назначение	Тип дюбеля	Вид
1.	Для монтажа виброизолирующих креплений **Виброфлекс-Коннект ПС** к стенам из кирпича и железобетона	Дюбель универсальный Fisher UX 8/50 под шуруп универсальный 5/60	
2.	Для монтажа виброизолирующих креплений **Виброфлекс-Коннект ПС** к стенам из пенобетона	Дюбель для пенобетона Fisher GB 8/50 под шуруп универсальный 5/60	

Таблица 5.6б. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Номенклатура пластмассовых дюбелей и дюбель-гвоздей для монтажа звукоизоляционных конструкций

№	Назначение	Тип дюбеля	Вид
3.	Для крепления ПН профилей	Дюбель-гвоздь (пластик-металл) 6/40	
4.	Для крепления двух слоев (2х50 мм) звукопоглощающих плит АкуЛайт к плитам перекрытий	Дюбель-гвоздь полипропиленовый 8/150	
5.	Для крепления трех слоев (3х50 мм) звукопоглощающих плит АкуЛайт к плитам перекрытий	Дюбель-гвоздь полипропиленовый 10/200	

5.7. При устройстве конструкций звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяется следующая номенклатура общестроительных материалов (таблица 5.7):

Таблица 5.7. 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 50х50 мм, Ø 4 мм	Армирующий слой в конструкции выравнивающей стяжки
4.	Фанера шлифованная 1525х1525х9 мм	Опалубка и прокладка в конструкциях полов AFA, AFB 224
5.	Фанера шлифованная 1525х1525х18 мм	Армирующий слой в конструкциях сборных полов
6.	Мастика каучуковая	Для приклеивания фанеры между собой и в конструкциях сборных полов

6. Таблицы расхода материалов для устройства звукоизолирующих конструкций

Нормы расхода специализированных и общестроительных материалов для устройства звукоизолирующих конструкций приведены в таблицах 6.1 - 6.5.

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 x 10 = 100 м².

Для перегородок, облицовок, подвесных потолков и полов нормы расхода материалов приведены без учёта проемов, сложной геометрии помещения и потерь на раскрой и подрезку.

Таблица 6.1. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей перегородки на одинарном каркасе

Наименование / Тип конструкции		**AW 11.14**	**AW 11.15**	**AW 11.16**	**AW 11.15НГ**	**AW 12.14**	**AW 12.24**	**AW 12.25**	**AW 12.26**	**AW 12.25НГ**
	Ед. изм.	**Толщина перегородок, мм**								
		100	**113**	**125**	**106**	**150**	**150**	**163**	**175**	**156**
Каркас и крепежные изделия										
Gyproc Ультра **ПН 50/37**	пог. м	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПН 100/37**	пог. м	-	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Gyproc Ультра **ПС 50/40**	пог. м	2,2	2,2	2,2	2,2	-	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПС 100/50**	пог. м	-	-	-	-	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Прокладка **Вибростек-М100**	пог. м	2,5	-	-	-			5,0	5,0	5,0
Прокладка **Вибростек-М150**	пог. м	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-
Дюбель-гвоздь **6х40 мм**	шт.	1,6								
Звукопоглощающая плита **АкуЛайт** толщиной 50 мм	м²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Обшивка										
Лист **Gyproc AKU-line** 12,5 мм	м²	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0
Лист негорючий **Glasroc F** 6 мм	м²	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,0
Шурупы **TN 25**	шт.	12								
Шурупы **TN 35**	шт.	30	21	12	21	30	30	21	12	21
Шурупы **TN 55**	шт.	-	15	30	-	-	-	15	30	-
Шурупы **TN 40**	шт.	-	-	-	15	-	-	-	-	15
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М										
Герметик **Вибросил** (туба 300 мл)	шт.	1,2						1,6		

Таблица 6.2. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей перегородки на двойном независимом каркасе

Наименование / Тип конструкции		AW 21.24	AW 21.25	AW 21.26	AW 21.25 НГ	AW 23.34	AW 23.35	AW 23.36	AW 23.35 НГ	AW 22.44 AW 32.44	AW 22.45	AW 22.46 AW 32.46 AW 42.46	AW 22.45 НГ AW 32.47 НГ
	Ед. изм.	**Толщина перегородок, мм**											
		160	**173**	**185**	**166**	**210**	**223**	**235**	**216**	**260/ 280**	**273**	**285/ 305/525**	**266/311**
Каркас и крепежные изделия													
Gyproc Ультра **ПН 50/37**	пог. м	1,4	1,4	1,4	1,4	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПН 100/37**		-	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4
Gyproc Ультра **ПС 50/40**		4,4	4,4	4,4	4,4	2,2	2,2	2,2	2,2	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПС 100/50**		-	-	-	-	2,2	2,2	2,2	2,2	4,4	4,4	4,4	4,4
Прокладка **Вибростек-М100**	пог. м	5,0	5,0	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Прокладка **Вибростек-М150**		-	-	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дюбель-гвоздь **6х40** мм	шт.	3,2											
Звукопоглощающая плита **АкуЛайт** толщиной 50 мм	м²	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Обшивка													
Лист **Gyproc AKU-line** 12,5 мм	м²	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0/6,0
Лист негорючий **Glasroc F** 6 мм	м²	-	-	-	1,0	-	-	-	1,0	-	-	-	1,0
Шурупы **TN 25**	шт.	12											
Шурупы **TN 35**	шт.	30	21	12	21	30	21	12	21	30	21	12	12
Шурупы **TN 40**	шт.	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-	-
Шурупы **TN 60**	шт.	-	15	30	-	-	15	30	-	-	15	30	30/36
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М													
Герметик **Вибросил** (туба 300 мл)	шт.	1,6											

Таблица 6.3. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей облицовки

Наименование / Тип конструкции		**ALA 11.12 ALB 11.12 ALC 11.12**	**ALA 11.13 ALB 11.13 ALC 11.13**	**ALA 11.13НГ ALB 11.13НГ ALC 11.13НГ**	**ALA 54.12 ALB 54.12 ALC 54.12**	**ALA 54.13 ALB 54.13 ALC 54.13**	**ALA 54.13НГ ALB 54.13НГ ALC 54.13НГ**	**ALA 72.22 ALB 72.22 ALC 72.22**	**ALA 72.23 ALB 72.23 ALC 72.23**	**ALA 72.23НГ ALB 72.23НГ ALC 72.23НГ**
	Ед. изм.	**Толщина облицовок, мм**								
		85	**98**	**91**	**85**	**98**	**91**	**135**	**148**	**141**
Каркас и крепежные изделия										
Gyproc Ультра **ПН 50/37**	пог. м	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПН 100/37**		-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	0,7
Gyproc Ультра **ППН 28/27**		-	-	-	0,7	0,7	0,7	-	-	-
Gyproc Ультра **ПС 50/40**		2,2	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-
Gyproc Ультра **ПС 100/50**		-	-	-	-	-	-	2,2	2,2	4,4
Gyproc Ультра **ПП 60/27**		-	-	-	2,2	2,2	2,2	-	-	-
Виброизолирующее стеновое крепление **Виброфлекс-Коннект ПС**	шт.	-	-	-	2,2	2,2	2,2	-	-	-
Прокладка **Вибростек-М 100**	пог. м	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			
Прокладка **Вибростек-М 150**								2,5	2,5	2,5
Дюбель-гвоздь **6х40** мм	шт.	1,6			-			1,6		
Звукопоглощающая плита **АкуЛайт** толщиной 50 мм	м²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
Обшивка										
Лист Gyproc **AKU-line** 12,5 мм	м²	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0
Лист негорючий **Glasroc F** 6 мм	м²	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	1,0
Шурупы **TN 25**	шт.	6								
Шурупы **TN 35**	шт.	15	6	6	15	6	6	15	6	6
Шурупы **TN 40**	шт.	-	-	15	-	-	15	-	-	15
Шурупы **TN 60**	шт.	-	15	-	-	15	-	-	15	-
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М										
Герметик Вибросил (туба 300 мл)	шт.	0,8								

Таблица 6.4. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующего пола «плавающего» типа

Наименование / Тип конструкции		AFA 111 AFB 111	AFA 112 AFB 112	AFA 121 AFB 121	AFA 211 AFB 211	AFA 221 AFB 221	AFA 222 AFB 222	AFA 223 AFB 223	AFA 224 AFB 224	AFA 225 AFB 225	AFA 226 AFB 226	AFA 227 AFB 227
	Ед. изм.	Толщина конструкции «плавающего» пола, мм										
		29	33	55	65	80	90	120	157	110	125	80
Элементы конструкции пола												
Элементы пола **Rigidur 25 мм**	шт.	1,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Пескобетон М-300 (мешок 50 кг)	шт.	-	-	-	2,3	2,3	2,3	2,3	3,1	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							
Многослойный стеклохолст **Вибростек-V300**	м²	1,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Минеральная плита **АкуФлор-В30**	м²	-	-	1,0	-	-	1,0	2,0	-	-	-	-
Минеральная плита **АкуФлор-S20**	м²	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	3,0	1,0
Звукоизолирующий материал **Шуманет-100Комби**	м²	-	-	-	1,0	Периметр	-	-	-	-	-	-
Выравнивающее покрытие **Шумопласт** толщиной 20 мм	м³	-	-	-	-	0,021	-	-	-	-	-	-
Шумопласт-грунт*	кг/пог. м	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-
Эластомер **Sylomer SR55**	м²	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	-
Лист фанеры толщиной 9 мм	м²	-	-	-	-	-	-	-	2,07	-	-	-
Звукопоглощающая плита **АкуЛайт** толщиной 50 мм	м²	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-
Прокладка **Вибростек-М100**	пог. м	Периметр х 2				-	Периметр х 2	Периметр х 2				Периметр х 2
Прокладка **Вибростек-М150**								Периметр х 2				
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М												
Герметик **Вибросил** (туба 300 мл)	шт.	0,35										

* при нанесении на стену на высоту 100 мм.

Таблица 6.5. Расход материалов на 1м² конструкции подвесного звукоизолирующего потолка

Наименование / Тип конструкции		**АС 64.12**	**АС 64.22**	**АС 64.32**
	Ед. изм.	**Толщина конструкции подвесного потолка, мм**		
		115	**175**	**225**
Каркас и крепежные изделия				
Gyproc Ультра **ППН 28/27**	пог. м	Периметр		
Gyproc Ультра **ПП 60/27**	пог. м	3,9		
Соединитель двухуровневый для профилей **ПП 60/27**	шт.	3,1		
Удлинитель профилей **ПП 60/27**	шт.	1,0		
Виброизолирующий потолочный подвес **Виброфлекс-Коннект ПП**	шт.	2,8		
Прокладка **Вибростек-М 100**	пог. м	Периметр х 2		
Клин-анкер	шт.	5,6		
Подвес прямой	шт.	-	-	2,8
Gyproc Ультра **ПП 60/27** (для удлинения прямых подвесов)	шт.	-	-	0,6
Звукопоглощающая плита **АкуЛайт** толщиной 50 мм	м²	1,0	2,0	3,0
Обшивка				
Лист **Gyproc AKU-line** 12,5 мм	м²	2,0		
Шурупы **TN 25**	шт.	6		
Шурупы **TN 35**	шт.	15		
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М				
Герметик **Вибросил** (туба 300 мл)	шт.	0,35		

Таблица 6.6. Расход материалов на 1м² конструкции звукоизолирующей перегородки с применением профиля Gyproc Ультра АКУ-ПС

Наименование / Тип конструкции		AW 15.24	AW 15.25	AW 15.26	AW 15.25НГ	AW 25.44	AW 25.45	AW 25.46	AW 25.45НГ	AW 35.44 AW 45.44	AW 35.46 AW 45.46	AW 45.48
	Ед.	**Толщина перегородок, мм**										
	изм.	**150**	**163**	**175**	**156**	**260**	**273**	**285**	**266**	**280/540**	**305/565**	**590**
Каркас и крепежные изделия												
Gyproc Ультра **ПН 100/37**	пог. м	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Gyproc Ультра АКУ-ПС **100/44**	пог. м	2,2	2,2	2,2	2,2	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Прокладка Вибростек**-М100**	пог. м	-	5,0	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Прокладка Вибростек**-М150**	пог. м	2,5	-	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дюбель-гвоздь **6х40 мм**	шт.	1,6					3,2					
Звукопоглощающая плита АкуЛайт толщиной 50 мм	м2	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Обшивка												
Лист **Gyproc AKU-line** 12,5 мм	м²	4,0	5,0	6,0	4,0	4,2	5,2	6,2	5,2	4,6	6,6	8,6
Лист негорючий Glasroc F 6 мм	м²	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Шурупы **TN 25**	м²	12										
Шурупы **TN 35**	м²	30	21	12	21	30	21	12	21	30	12	12
Шурупы **TN 40**	шт.	-	-	-	15	-	-	-	15	-	-	-
Шурупы **TN 60**	шт.	-	15	30	-	-	15	30		-	30	42
Заделка швов и фиксация прокладки Вибростек-М												
Герметик **Вибросил (туба 300 мл)**	шт.	1,2	1,6									

7. Расшифровка обозначения конструкций звукоизолирующих перегородок, облицовок, подвесных потолков и полов Gyproc

7.1. Перегородки, облицовки и подвесные потолки

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 (Acoustic Liner) – звукоизолирующая облицовка на железобетонной стене (A),на кирпичной стене (B), на стене из пеноблоков (C)
AC (Acoustic Celling) – звукоизолирующие подвесные потолки

D – тип конструкции:
1 – однокаркасная перегородка/облицовка на общем основании
2 – двухкаркасная перегородка на общем основании
3 – двухкаркасная перегородка на раздельных изолированных основаниях
4 – разнесенная двухкаркасная перегородка на раздельных изолированных основаниях
5 – облицовка на виброизолирующих креплениях
6 – подвесной потолок на виброизолирующих креплениях
7 – независимая облицовка на ЗИ-основаниях на профиле 100 мм

E – тип металлического каркаса:
1 – каркас из профилей 50 мм
2 – каркас из профилей 100 мм
3 – каркас из двух профилей: 50+100 мм
4 – каркас из профилей 60/27 мм
5 – каркас из профилей Gyproc Ультра АКУ-ПС 100 мм

F – количество слоев звукопоглощающего материала АКУЛАЙТ толщиной по 50 мм.

G – общее количество листов обшивки конструкции из материала Gyproc AKU-line 12,5 мм*

***НГ** – наличие данных букв в конце шифра означает, что один из внешних слоев перегородки или облицовки с одной стороны выполнен из негорючего материала Glasroc F 6 мм. При этом негорючий слой входит в общее количество листов обшивки (указывается цифрой на позиции «G»).

Пример 1. Конструкция с шифром **AW 25.44** – это двухкаркасная звукоизолирующая перегородка на общем основании из профилей Gyproc Ультра АКУ-ПС 100 мм, заполненная 4-мя слоями плит АКУЛАЙТ и обшитая 4-мя листами Gyproc Aku-line 12,5 мм.

Пример 2. Конструкция с шифром **AW 32.47НГ** – это двухкаркасная звукоизолирующая перегородка на раздельных звукоизолирующих основаниях из профилей 100 мм, заполненная 4-мя слоями плит АКУЛАЙТ и обшитая 6-ю листами Gyproc Aku-line 12,5 мм и одним листом Glasroc F 6 мм с одной стороны.

Пример 3. Конструкция с шифром **ALA 54.12** это облицовка железобетонной стены на виброизолирующих креплениях, выполненная из металлических профилей 60/27, заполненная 1-м слоем плит АКУЛАЙТ и обшитая 2-мя листами Gyproc Aku-line 12,5 мм.

7.2. Конструкции звукоизолирующих полов

Формула обозначения: ABC DEF

ABC – буквенное обозначение типа конструкции пола, состоящее из трех латинских букв:
AFA (Acoustic Floor на плите типа A) – конструкция звукоизолирующего пола, устроенная на монолитной железобетонной плите перекрытия толщиной от 200 до 250 мм
AFB (Acoustic Floor на плите типа B) – конструкция звукоизолирующего пола, устроенная на беспустотной железобетонной плите перекрытия толщиной от 140 до 180 мм

D – тип выравнивающей стяжки:
1 – сборное основание пола из листов Rigidur 25 мм
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 12...
1 – минеральная плита АкуФлор-В30 30 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
2 – минеральная плита АкуФлор-В30 30 мм
3 – минеральная плита АкуФлор-В30, два слоя 60 мм
4 – опоры из эластомера Sylomer/ плиты Акулайт
5 – стекловолокнистая плита АкуФлор-S20, два слоя 40 мм
6 - стекловолокнистая плита АкуФлор-S20, три слоя 80 мм
7 - стекловолокнистая плита АкуФлор-S20, один слой 20 мм

Пример 4. 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 звукоизоляционного материала – Шуманет-100Комби 5 мм.

Пример 5. Конструкция с шифром **AFB 121** – это система звукоизолирующего пола на беспустотной железобетонной плите перекрытия толщиной от 140 до 180 мм, с использованием сборного основания пола из листов Rigidur 25 мм, предназначенная для изоляции ударного и воздушного шума. Тип звукоизоляционного материала – минеральная плита АкуФлор-В30 30 мм.

Пример 6. 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 звукоизоляционного материала – стекловолокнистая плита АкуФлор-S20, два слоя 40 мм.

Таблица Л1.01. Индексы изоляции воздушного шума звукоизолирующих каркасных перегородок Gyproc

№	Тип каркаса**	Общая толщина каркаса, мм	Количество слоев материала **АкуЛайт** 50 мм	**Индекс изоляции воздушного шума конструкцией перегородки, Rw, дБ** и шифр конструкции			
				Количество слоев материала обшивки **Gyproc AKU-Line 12,5 мм** и негорючей плиты **Glasroc 6 мм (НГ)**			
				2 + 2	**2 + 3**	**3 + 3**	**2 + 2 + 1НГ**
1.	Одинарный каркас на профиле Gyproc Ультра **50 мм**	50	1	**49** AW 11.14 лист 1.02	**53** AW 11.15 лист 1.03	**56** AW 11.16 лист 1.04	**53** AW 11.15НГ лист 1.05
2.	Одинарный каркас на профиле Gyproc Ультра **100 мм**	100	1	**53** AW 12.14 лист 1.06	-		
			2	**54** AW 12.24 лист 1.07	**56** AW 12.25 лист 1.08	**59** AW 12.26 лист 1.09	**58** AW 12.25НГ лист 1.10
3.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **50+50 мм**	110	2	**62** AW 21.24 лист 1.11	**64** AW 21.25 лист 1.12	**65** AW 21.26 лист 1.13	**63** AW 21.25НГ лист 1.14
4.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **50+100 мм**	160	3	**64** AW 23.34 лист 1.15	**66** AW 23.35 лист 1.16	**67** AW 23.36 лист 1.17	**65** AW 23.35НГ лист 1.18
5.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **100+100 мм**	210	4	**65** AW 22.44 лист 1.19	**66** AW 22.45 лист 1.20	**67** AW 22.46 лист 1.21	**66** AW 22.45НГ лист 1.22
6.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **100+100 мм на раздельных** звукоизолирующих полах и потолках	230	4	**67** AW 32.44 лист 1.23	-	**68** AW 32.46 лист 1.24	**68*** AW 32.47НГ лист 1.25
7.	Двойной **разнесенный каркас** на профиле Gyproc Ультра **100+100 мм** на раздельных звукоизолирующих полах и потолках	450	4	-	-	**70** AW 42.46 лист 1.26	-

* - облицовка с формулой обшивки: 3+3 Gyproc AKU-Line 12,5 мм+1НГ Glasroc 6 мм.

**** - Предельные высоты конструкций звукоизолирующих перегородок указаны на листах 1.02 - 1.40.**

Лист 1.01.1

Таблица Л1.01. ПРОДОЛЖЕНИЕ. Индексы изоляции воздушного шума звукоизолирующих каркасных перегородок Gyproc

№	Тип каркаса**	Общая толщина каркаса, мм	Количество слоев материала **АкуЛайт** 50 мм	**Индекс изоляции воздушного шума конструкцией перегородки, Rw, дБ** и шифр конструкции			
				Количество слоев материала обшивки **Gyproc AKU-Line 12,5 мм** и негорючей плиты **Glasroc 6 мм (НГ)**			
				2 + 2	**2 + 3**	**3 + 3**	**2 + 2 + 1НГ**
8.	Одинарный каркас на профиле Gyproc Ультра **АКУ-ПС 100 мм**	100	2	**56** AW 15.24 лист 1.27	**58** AW 15.25 лист 1.28	**60** AW 15.26 лист 1.29	**58** AW 15.25НГ лист 1.30
9.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **АКУ-ПС 100+100 мм** на общем основании	210	4	**65** AW 25.44 лист 1.31	**66** AW 25.45 лист 1.32	**67** AW 25.46 лист 1.33	**66** AW 25.45НГ лист 1.34
10.	Двойной каркас на профиле Gyproc Ультра **АКУ-ПС 100+100 мм на раздельных** звукоизолирующих полах и потолках	230	4	**67** AW 35.44 лист 1.35	**68** AW 35.45 лист 1.36	**69** AW 35.46 лист 1.37	-
11.	Двойной **разнесенный** каркас на профиле Gyproc Ультра **АКУ-ПС 100+100 мм на раздельных** звукоизолирующих полах и потолках	490	4	**70** AW 45.44 лист 1.38	-	**71** AW 45.46 лист 1.39	**72*** ** AW 45.48 лист 1.40

**** - Предельные высоты конструкций звукоизолирующих перегородок указаны на листах 1.02 - 1.40.**

*** - облицовка с формулой обшивки: 4+4 Gyproc AKU-Line 12,5 мм.

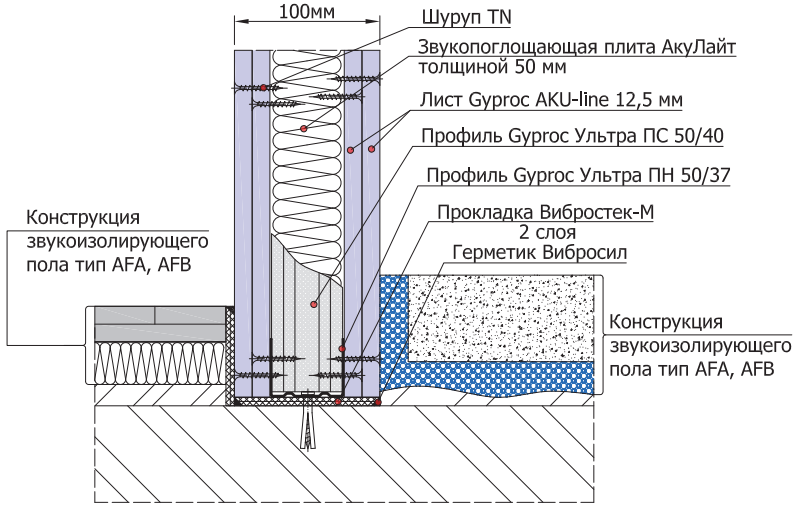
Измерения, результаты которых приведены в таблице **Л1.01**, выполнены лабораторией акустики ННГАСУ (г. Нижний Новгород) в лабораторных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума.

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 100 мм, тип AW 11.14

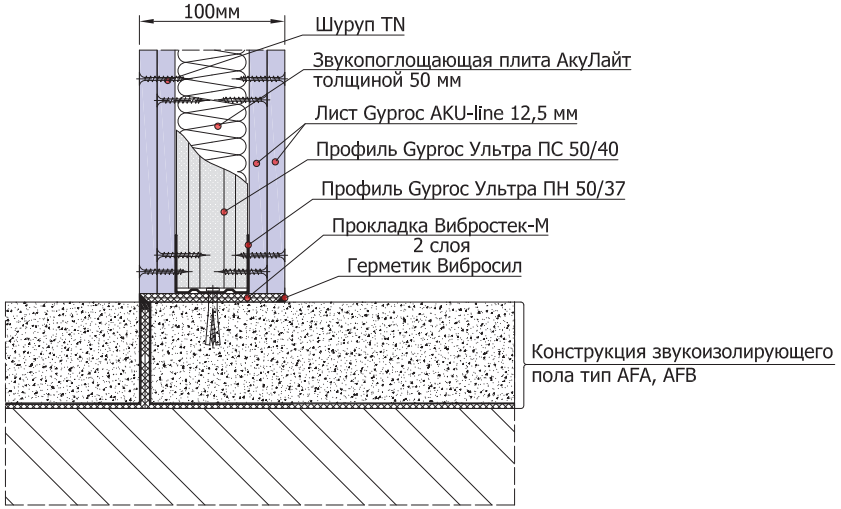
Rw = 49дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=4 м**
- **Масса м^2 перегородки m=52 кг**

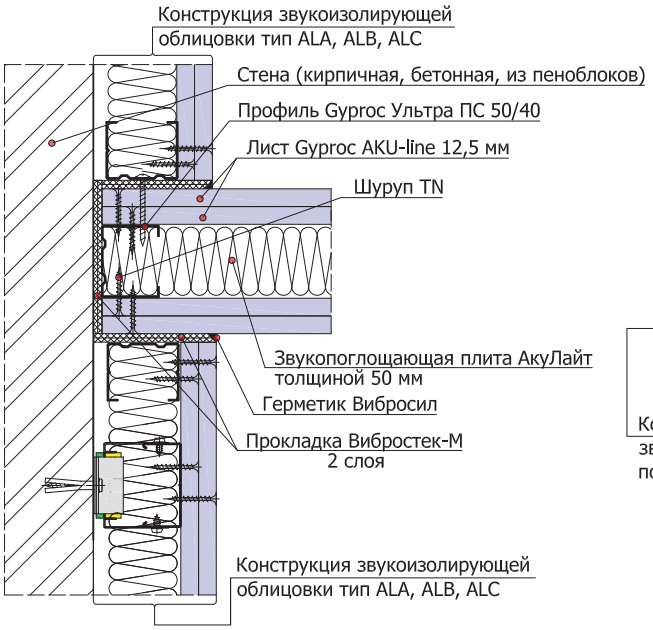
1.02.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



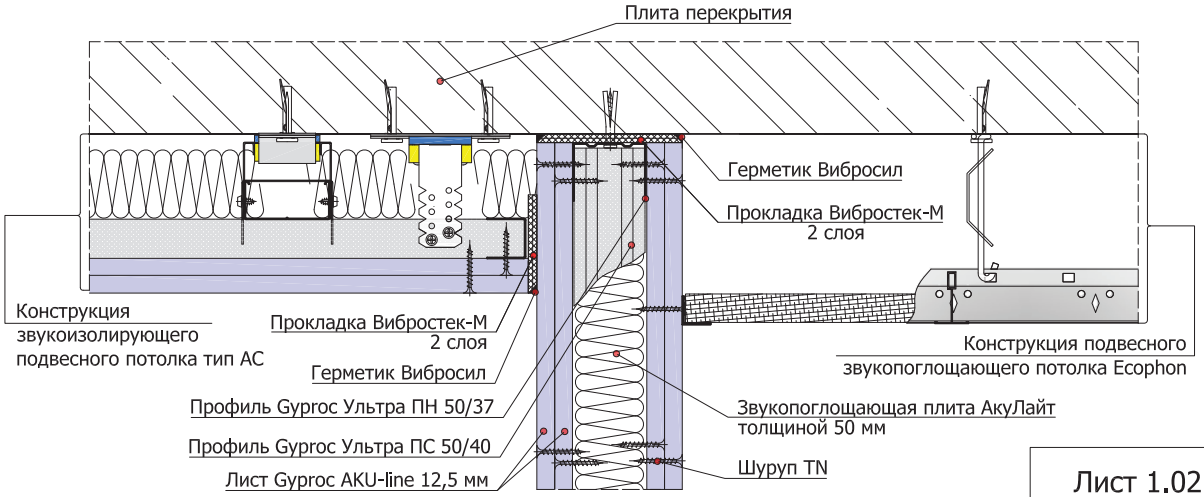
1.02.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.02.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.02.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



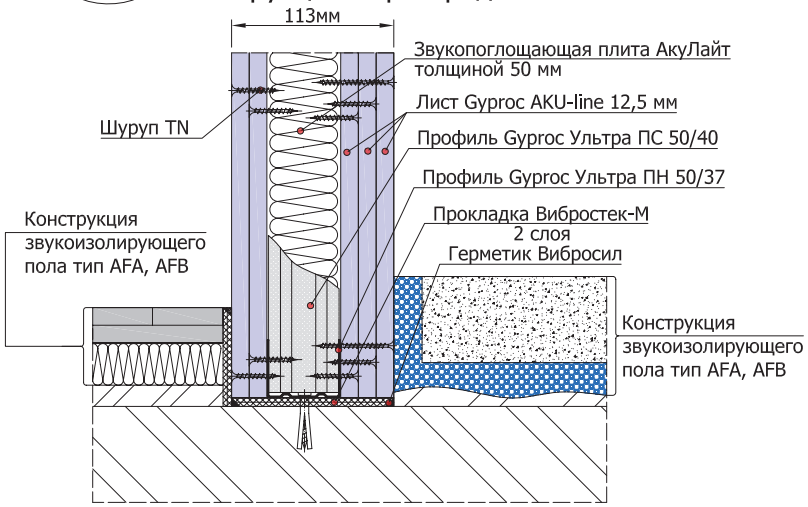
Лист 1.02

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 113 мм, тип AW 11.15

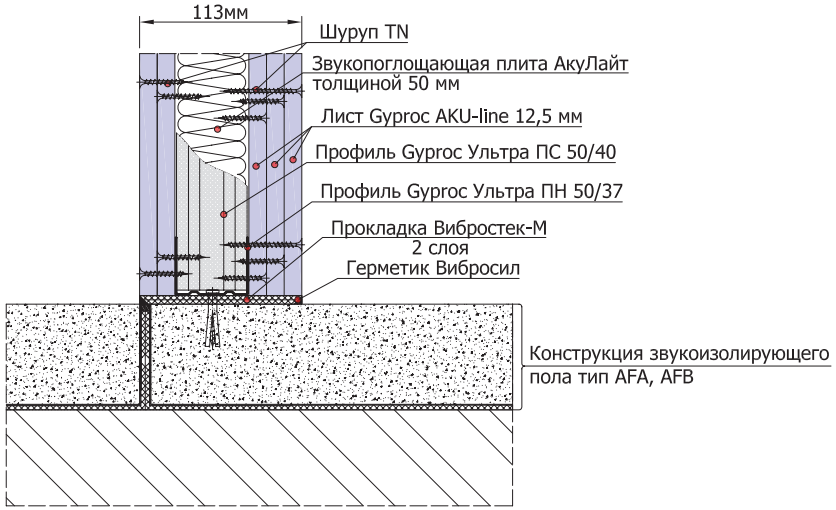
Rw = 53дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=4 м**
- **Масса м^2 перегородки m=64 кг**

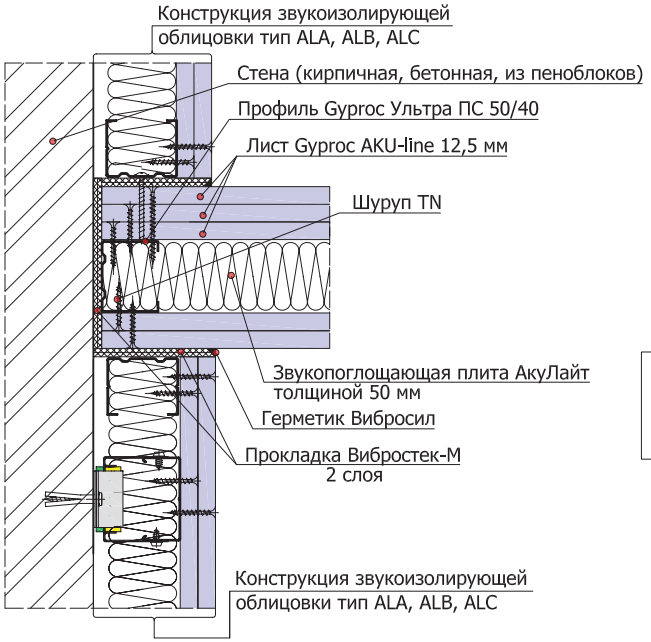
1.03.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



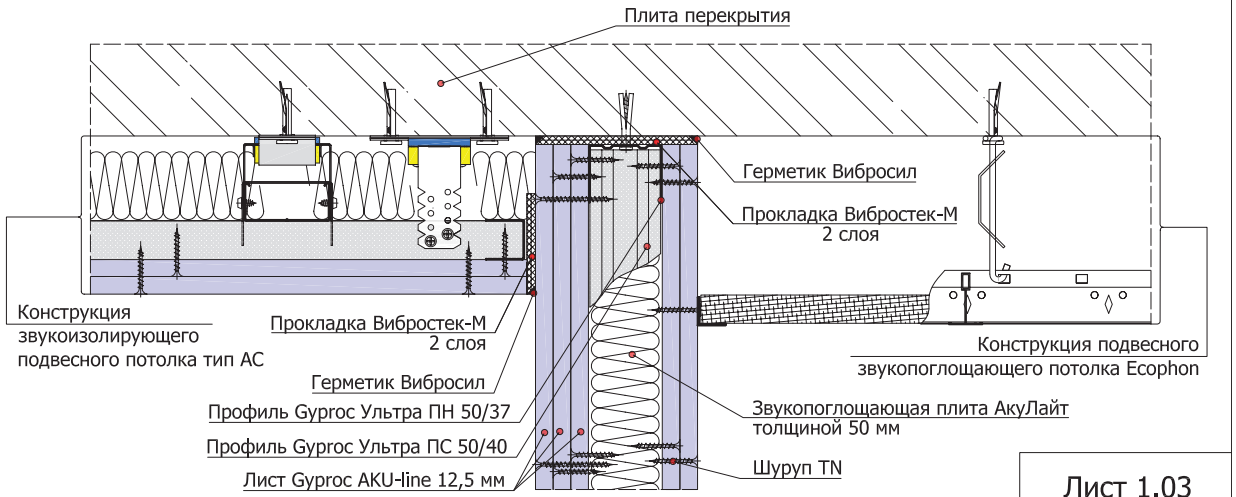
1.03.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.03.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.03.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



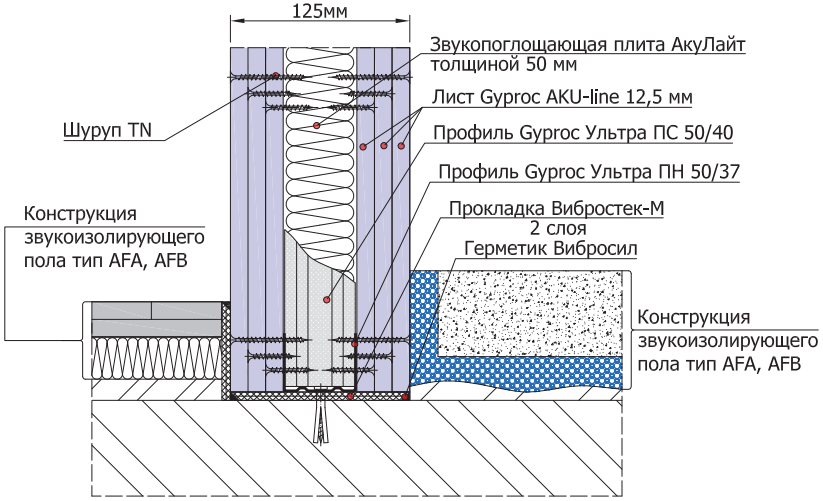
Лист 1.03

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 125 мм, тип AW 11.16

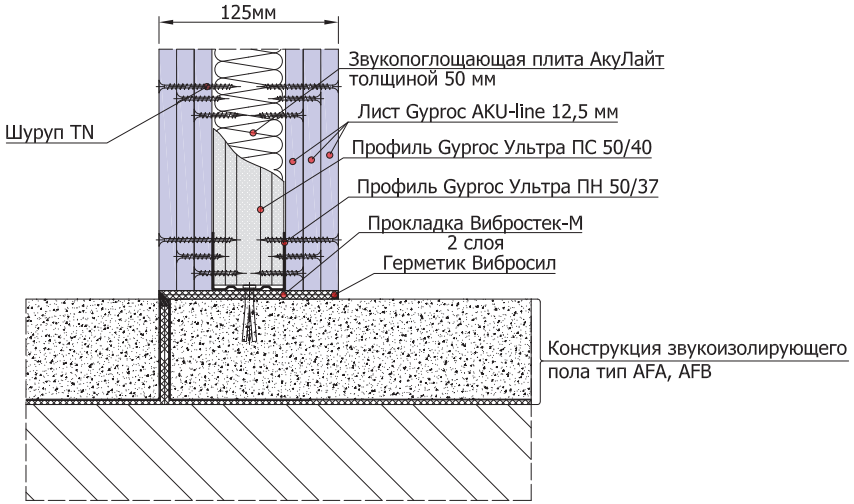
Rw = 56дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=4,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=76 кг**

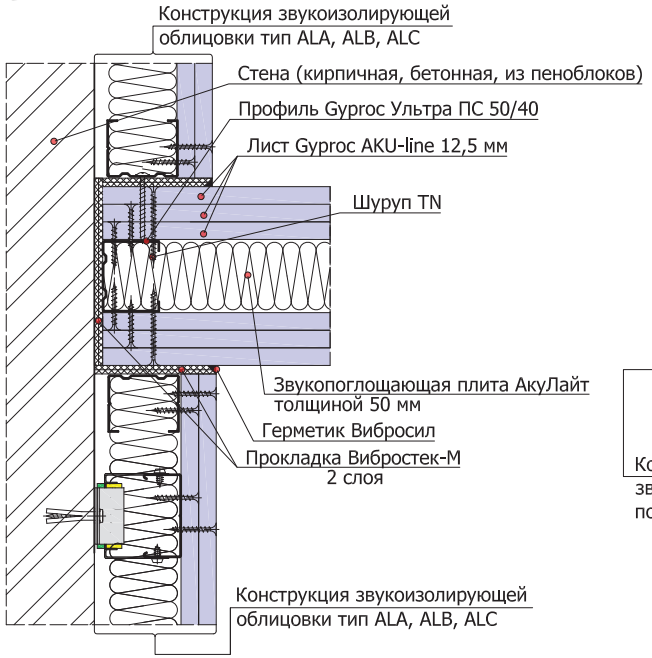
1.04.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



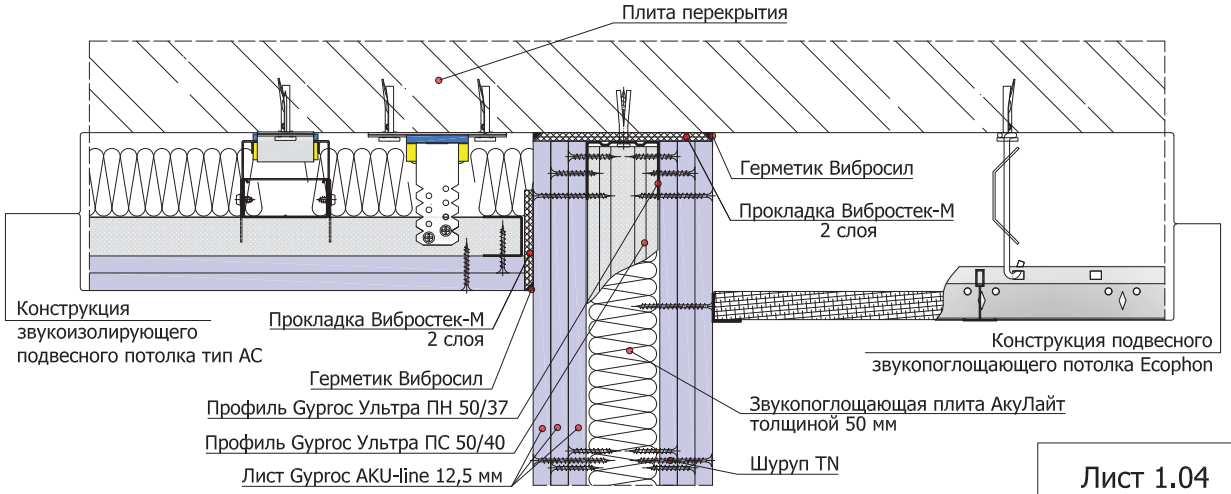
1.04.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.04.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.04.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

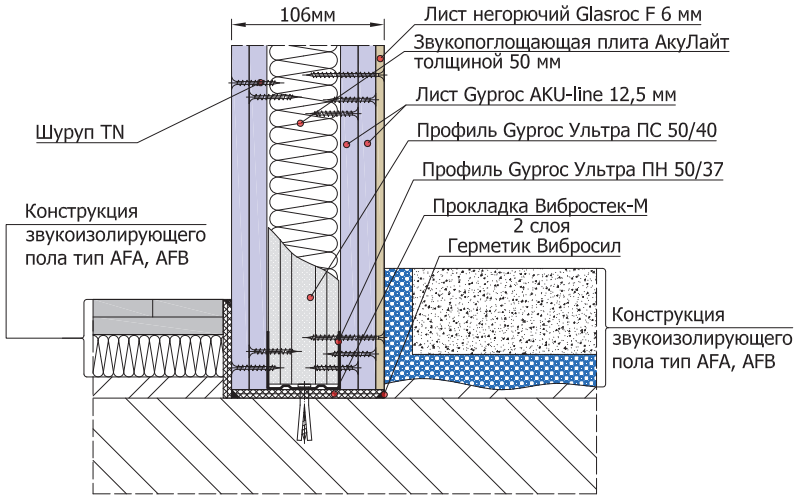


Лист 1.04

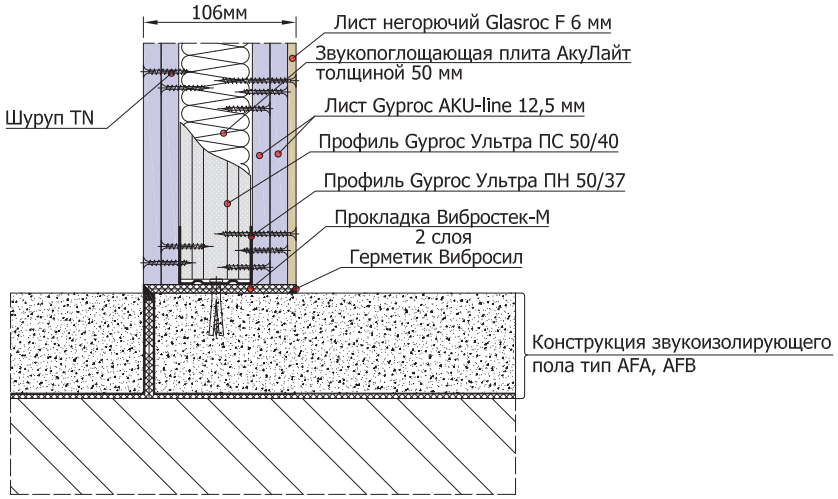
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 106 мм, тип AW 11.15НГ | Rw = 53дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=4 м**
- **Масса м^2 перегородки m=58 кг**

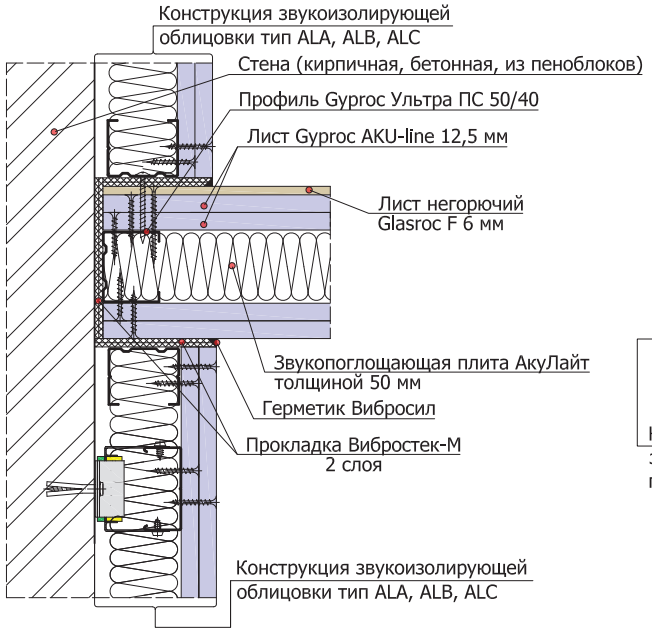
1.05.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



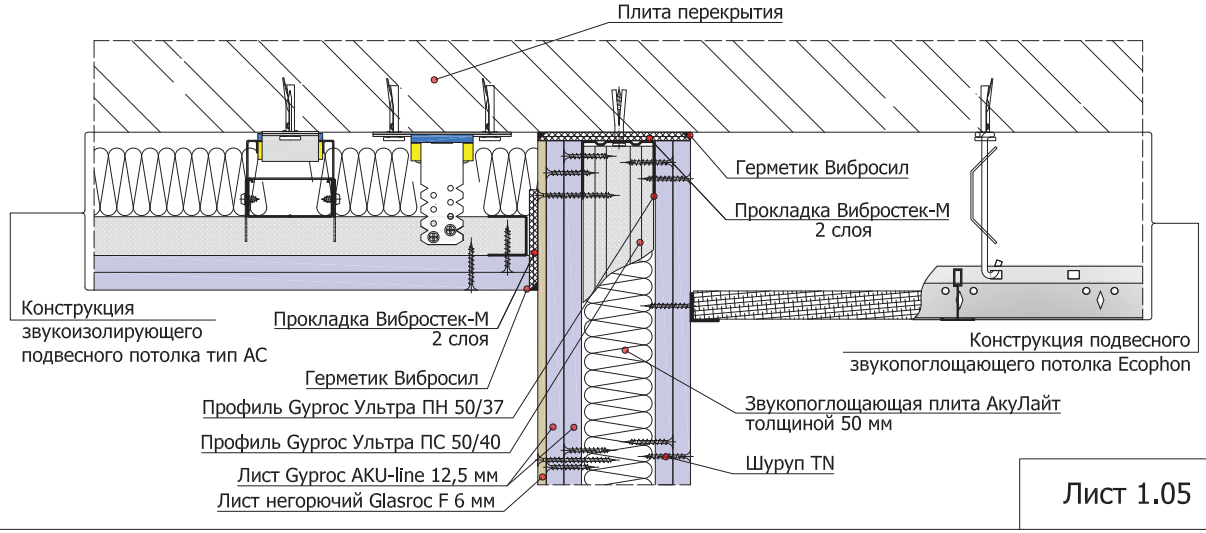
1.05.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.05.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.05.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



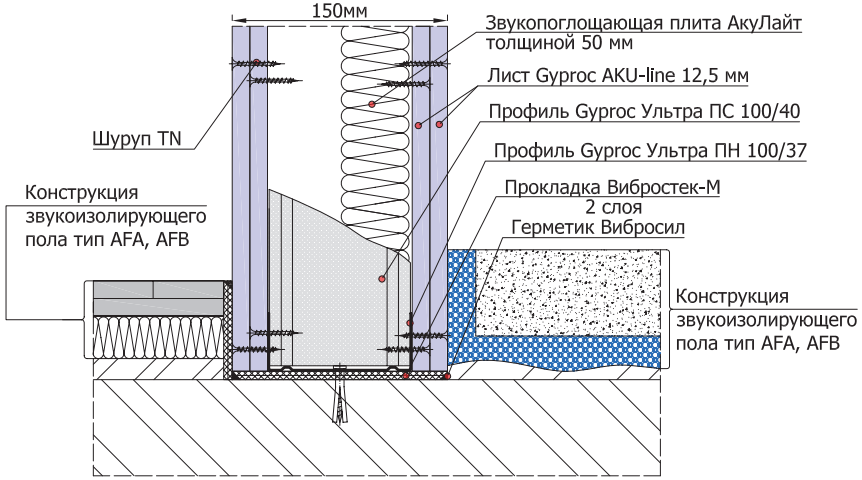
Лист 1.05

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 150 мм, тип AW 12.14

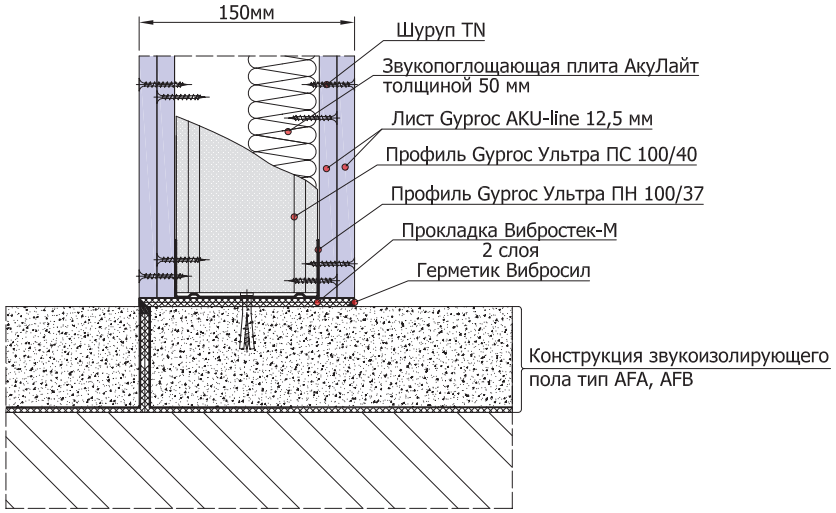
Rw = 53дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=52 кг**

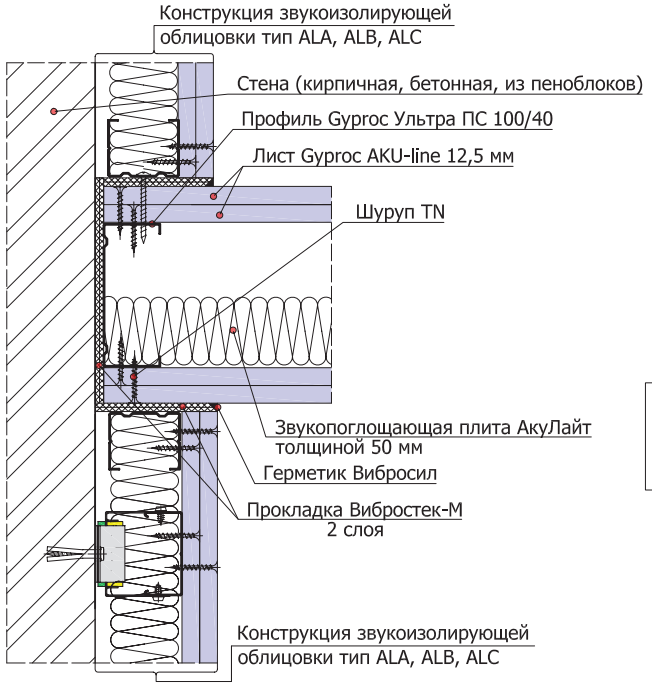
1.06.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



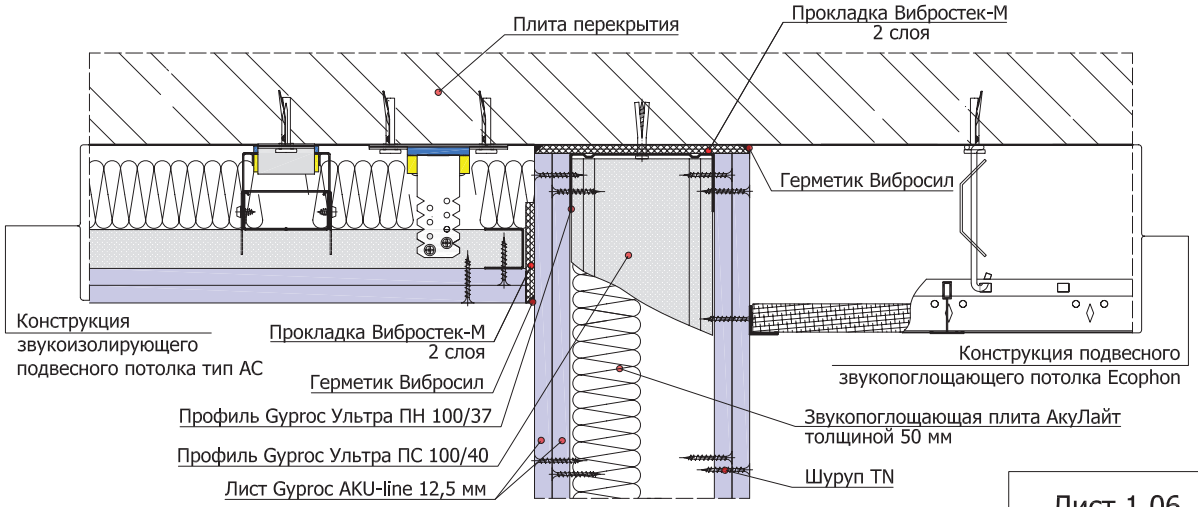
1.06.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.06.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.06.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



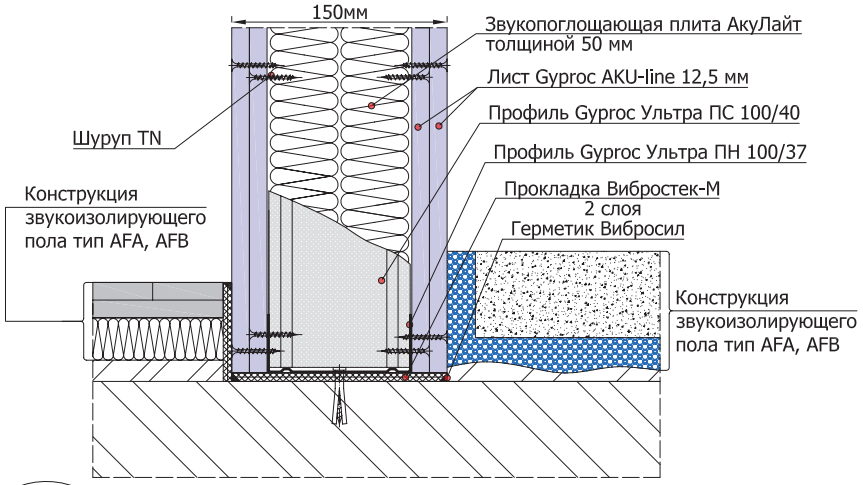
Лист 1.06

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 150 мм, тип AW 12.24

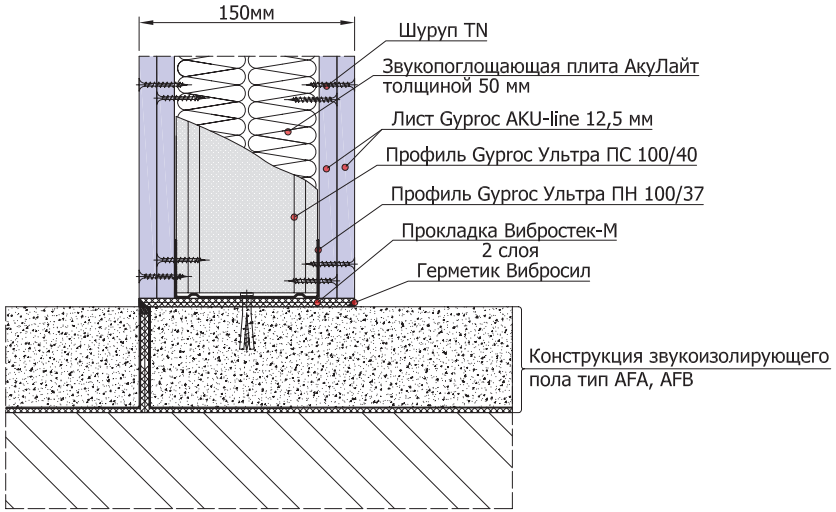
Rw = 54дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=54 кг**

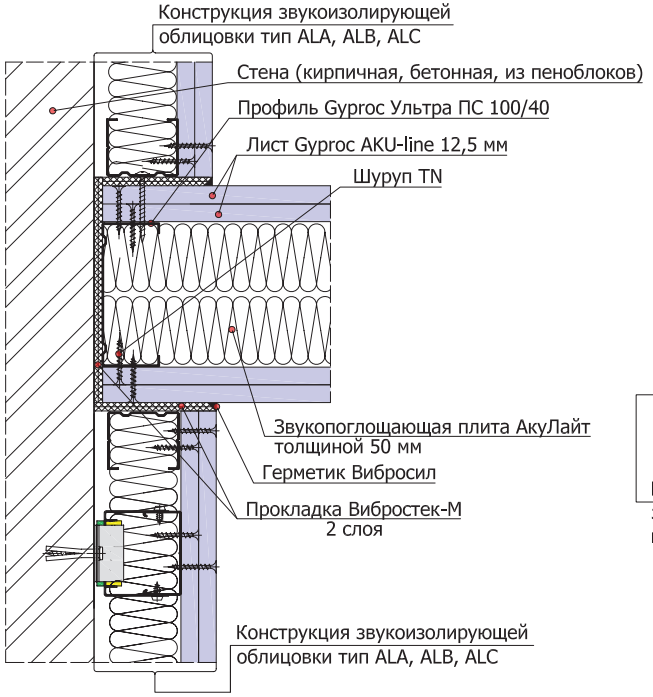
1.07.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



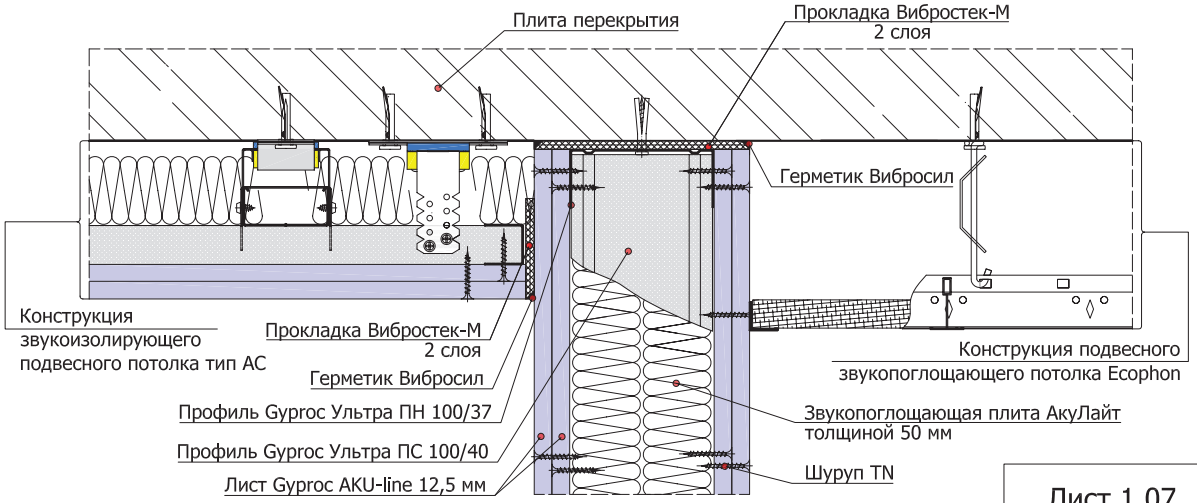
1.07.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.07.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.07.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



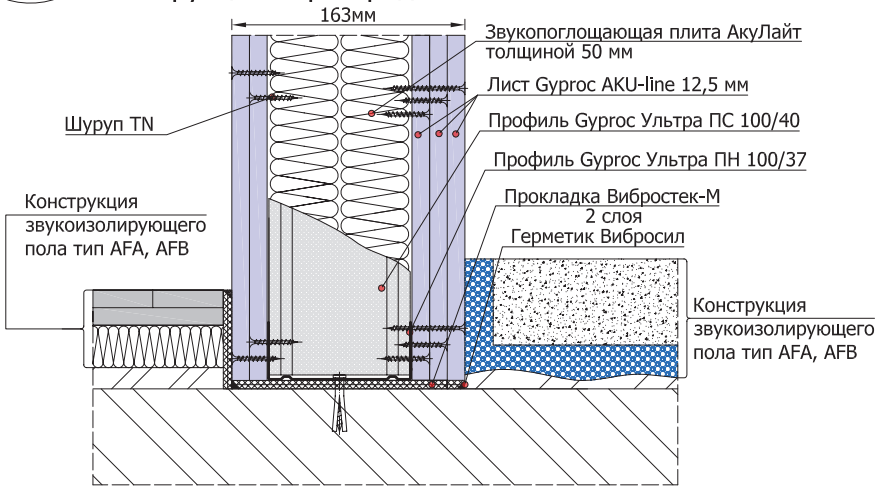
Лист 1.07

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 163 мм, тип AW 12.25

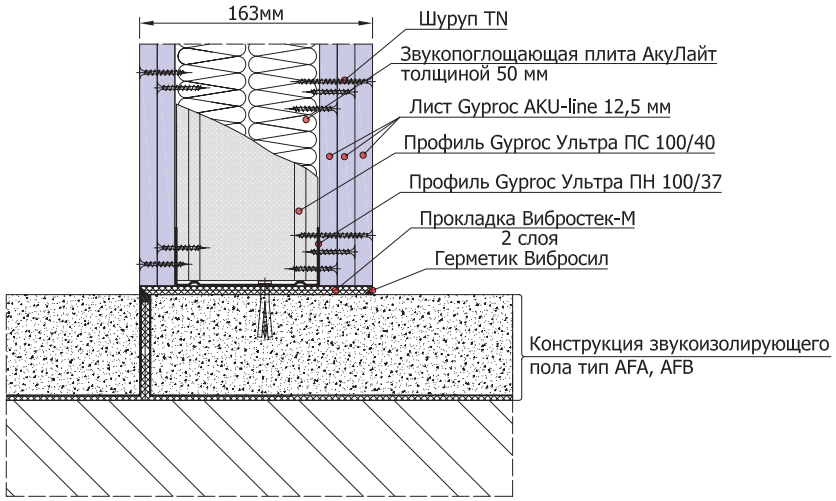
Rw = 56дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=66 кг**

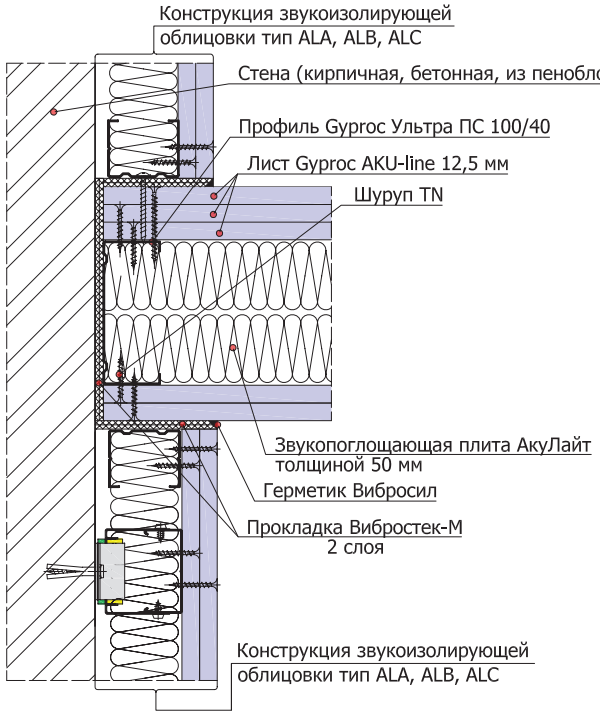
1.08.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



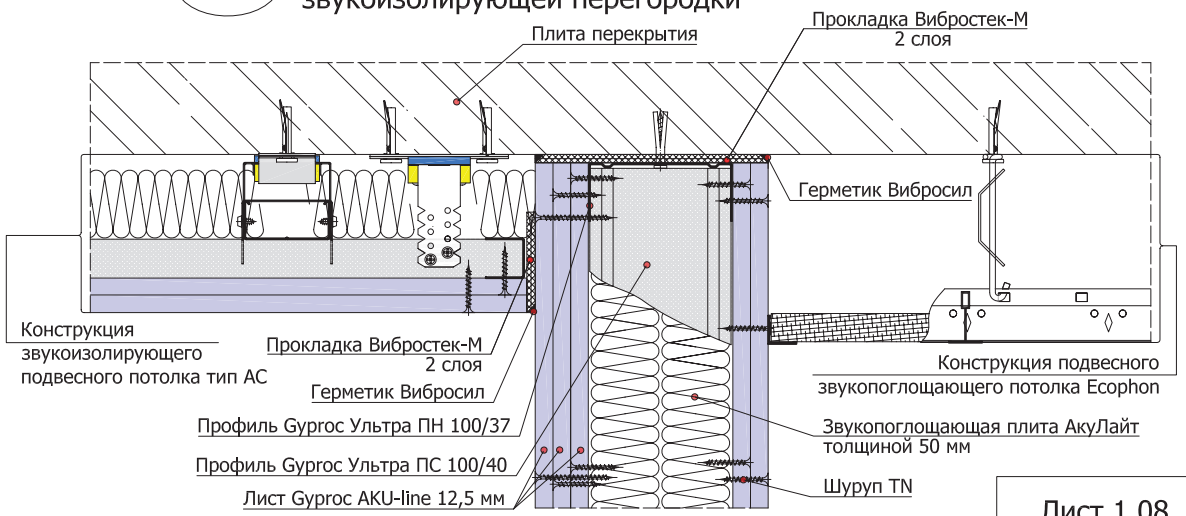
1.08.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.08.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.08.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



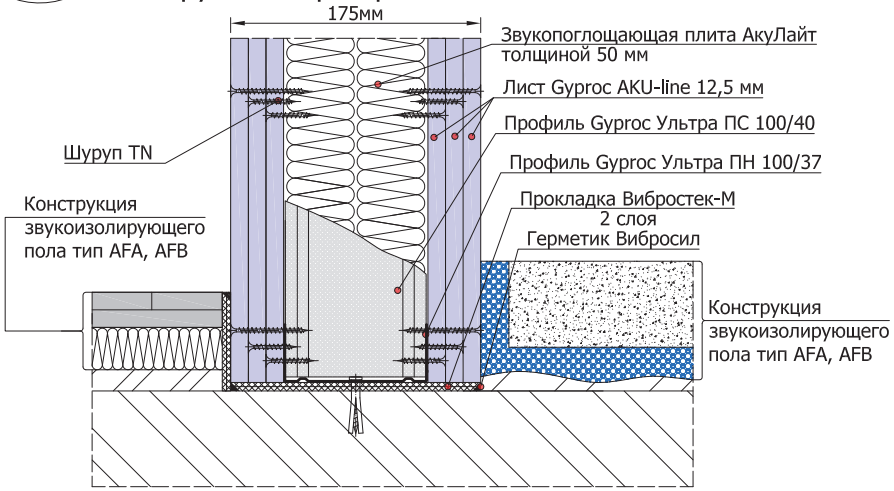
Лист 1.08

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 175 мм, тип AW 12.26

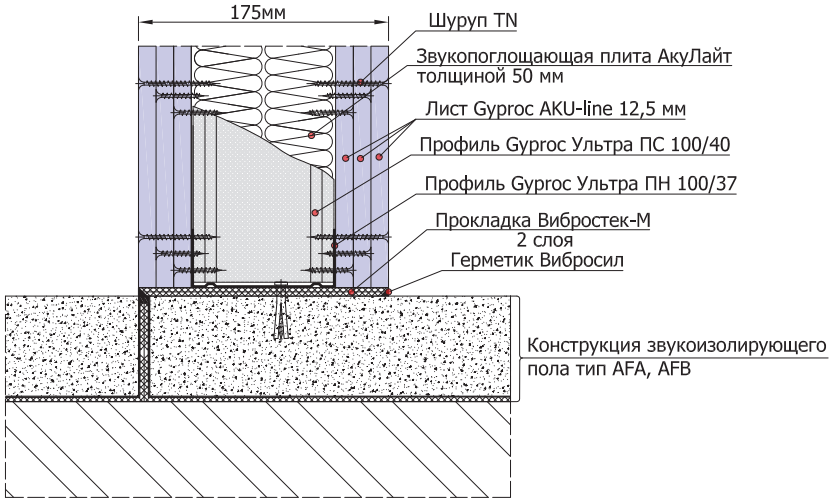
Rw = 59дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=78 кг**

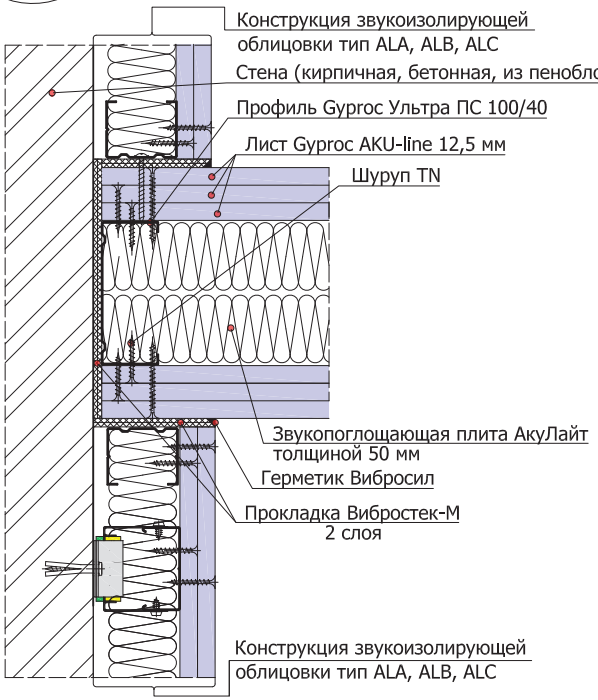
1.09.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



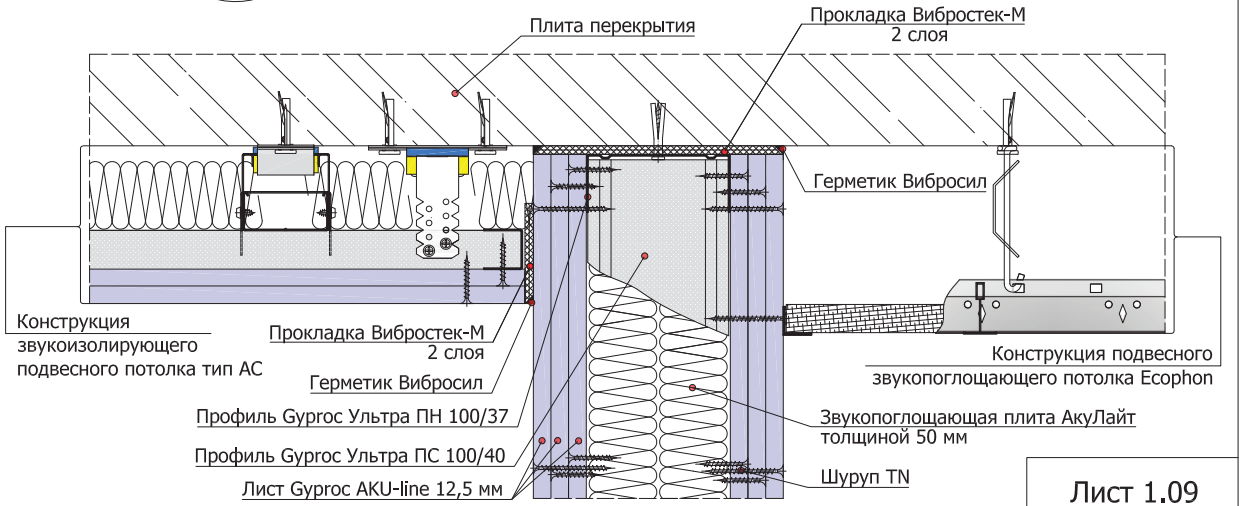
1.09.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.09.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.09.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



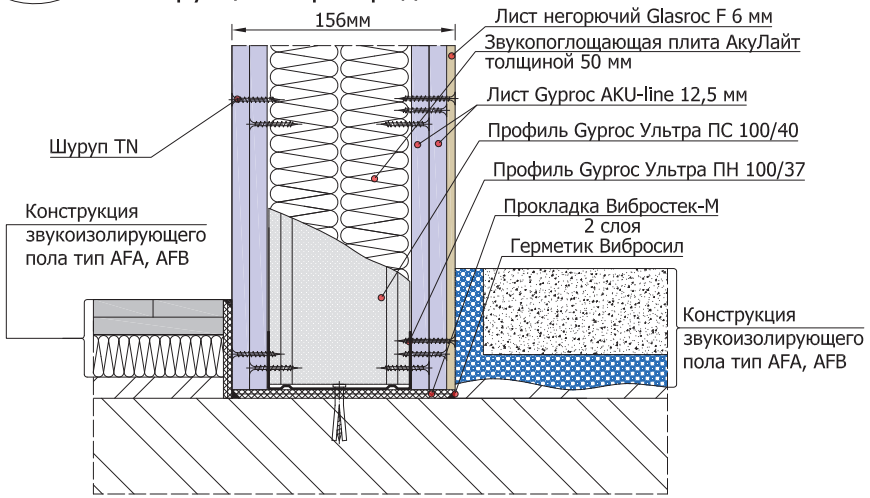
Лист 1.09

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 156 мм, тип AW 12.25НГ

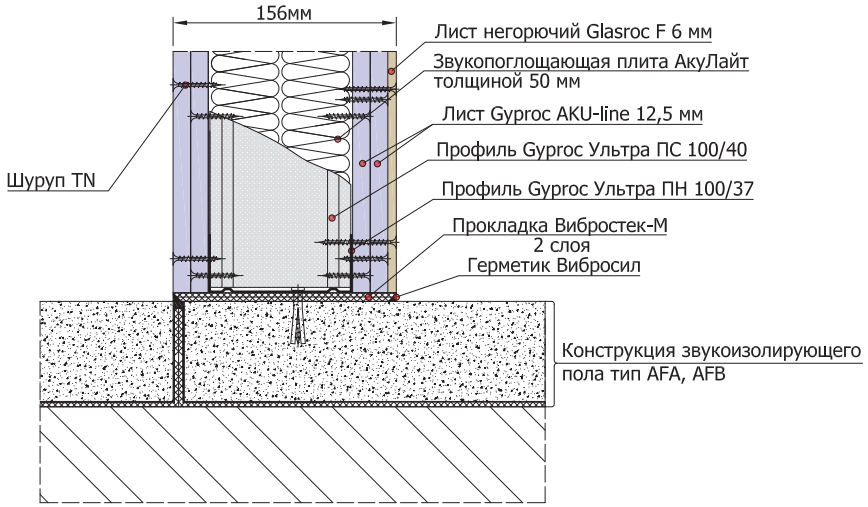
Rw = 58дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6.5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=60 кг**

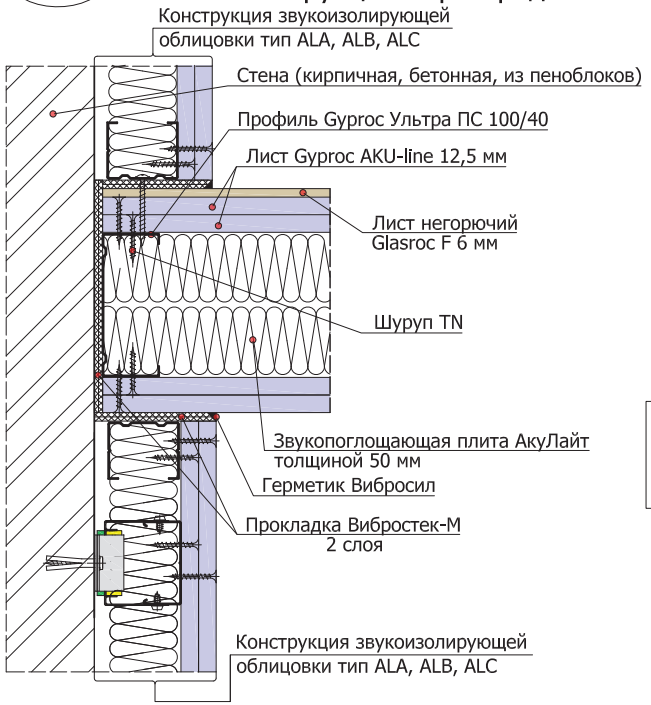
1.10.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



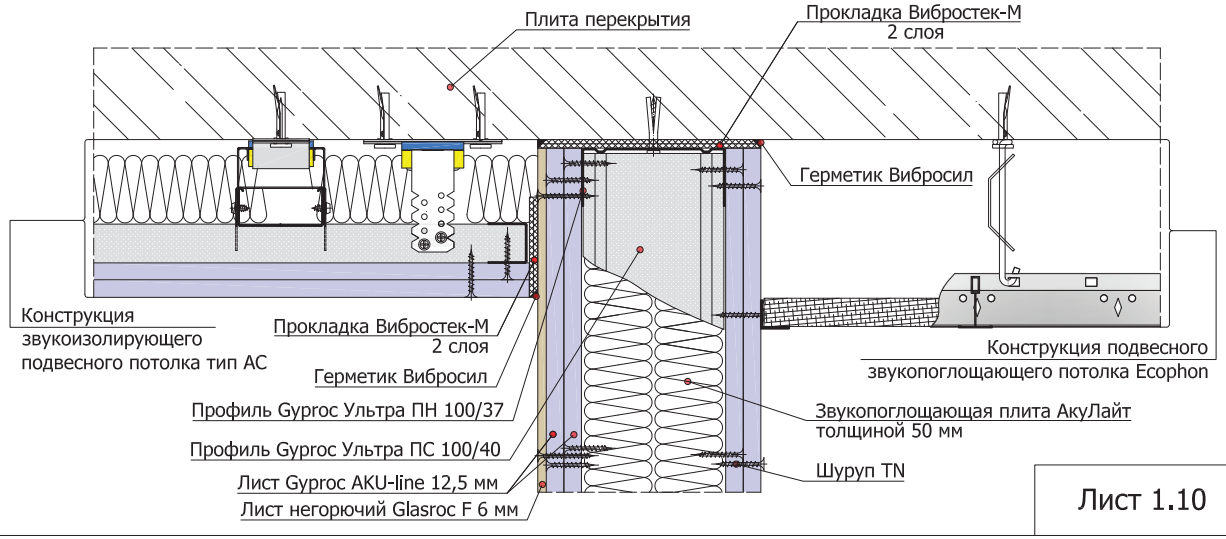
1.10.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.10.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.10.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



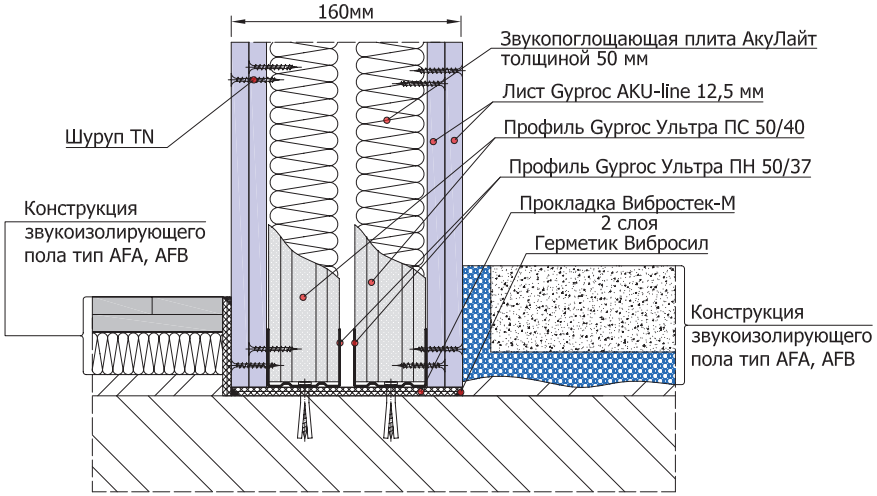
Лист 1.10

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 160 мм, тип AW 21.24

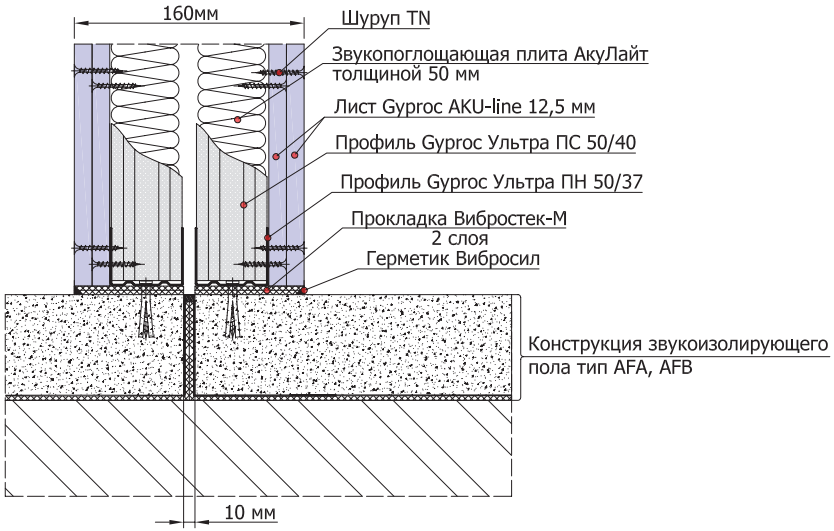
Rw = 62дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=57 кг**

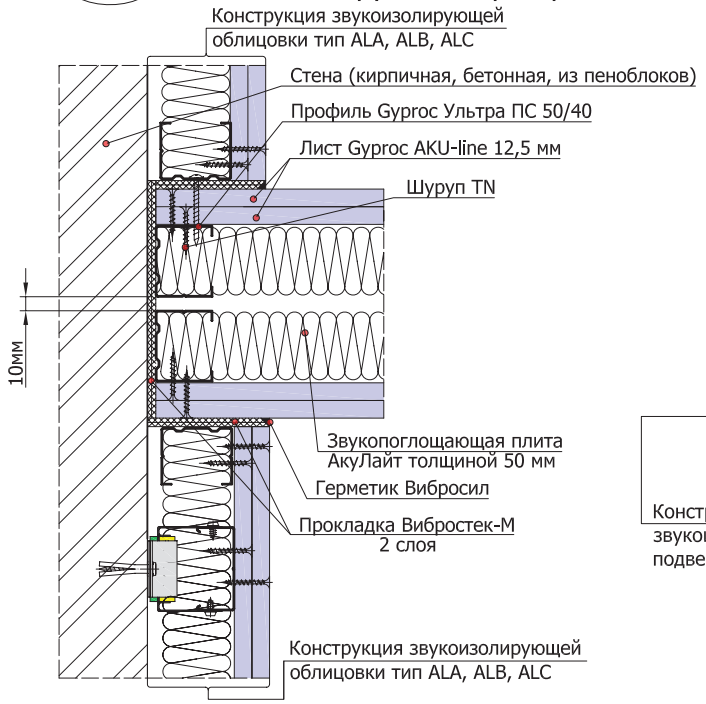
1.11.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



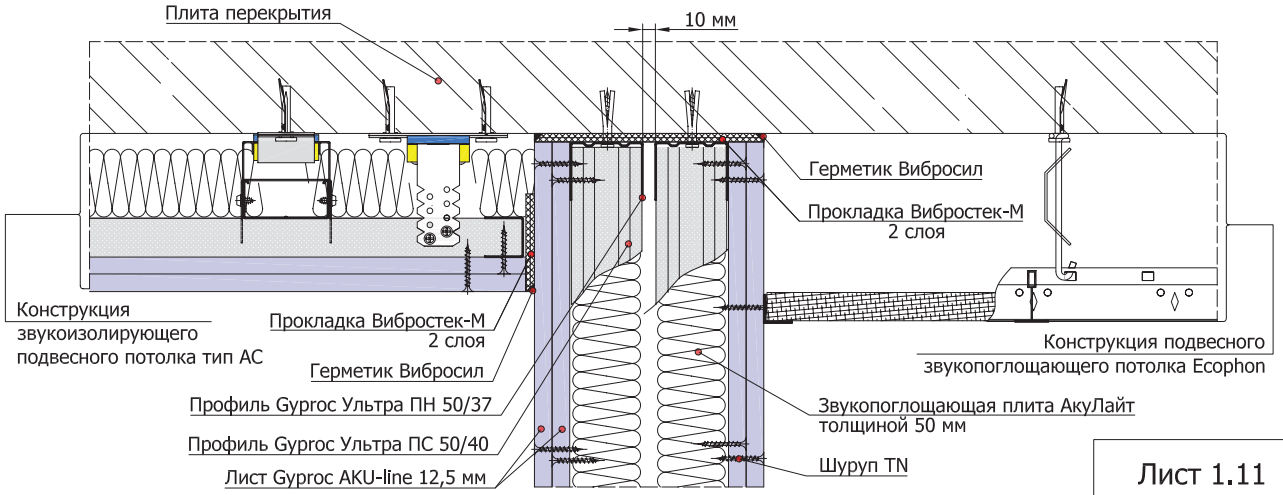
1.11.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.11.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.11.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



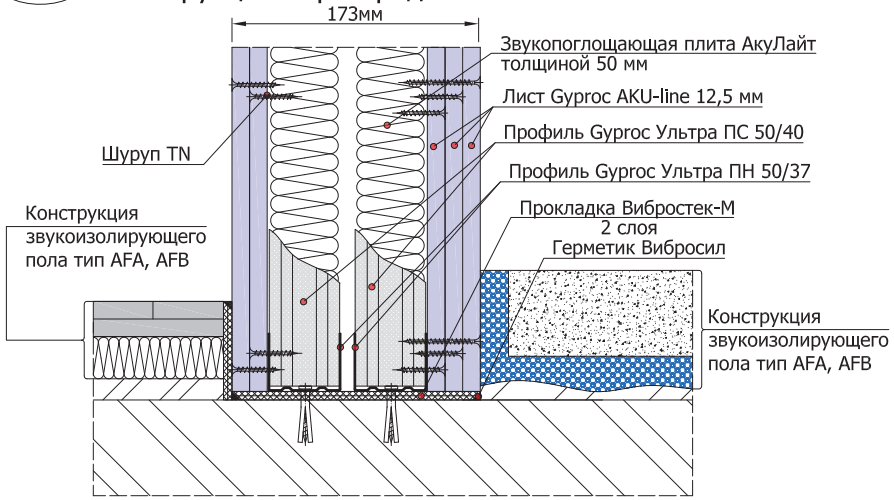
Лист 1.11

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 173 мм, тип AW 21.25

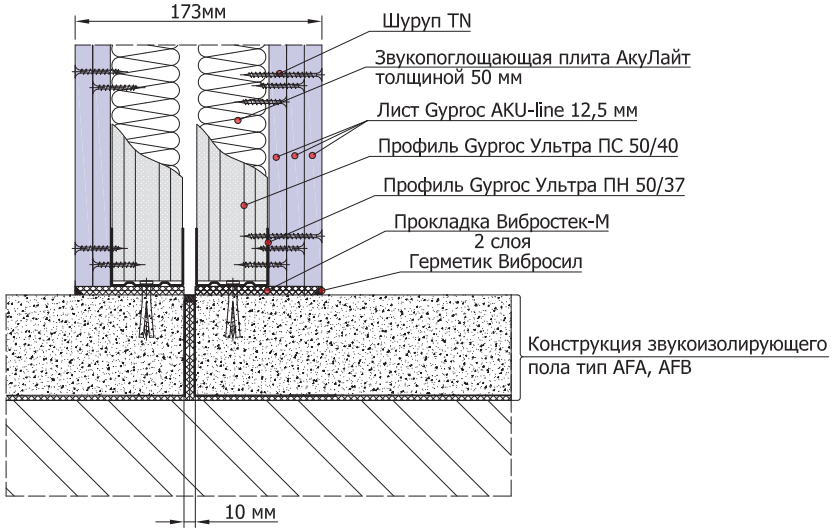
Rw = 64дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=69 кг**

1.12.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

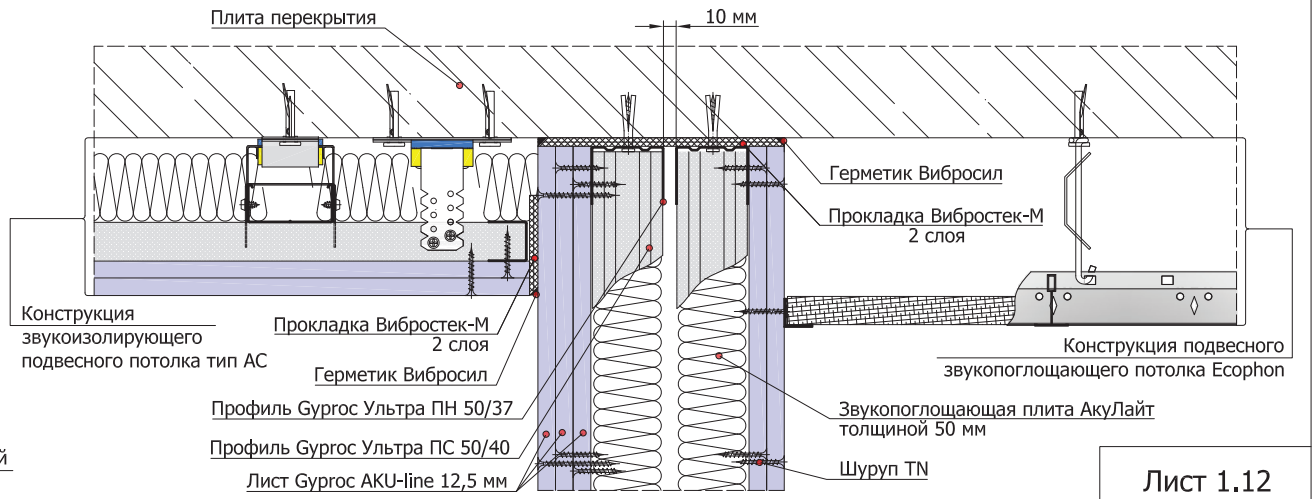


1.12.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.12.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки

1.12.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



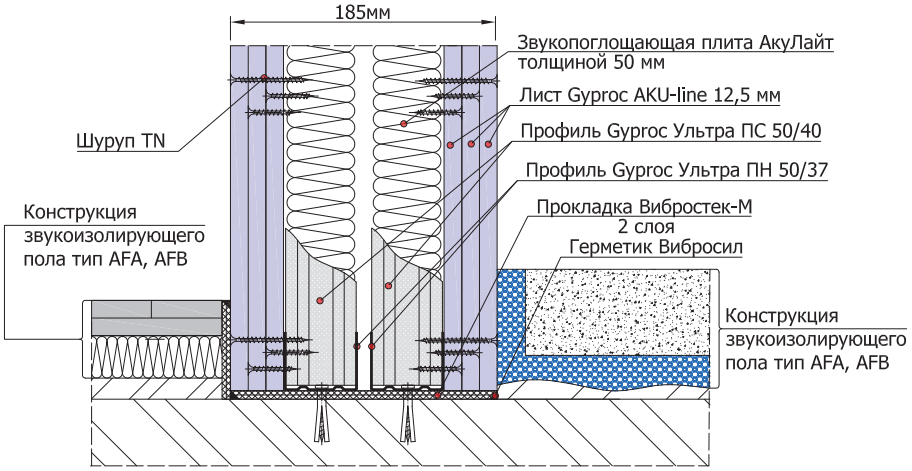
Лист 1.12

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 185 мм, тип AW 21.26

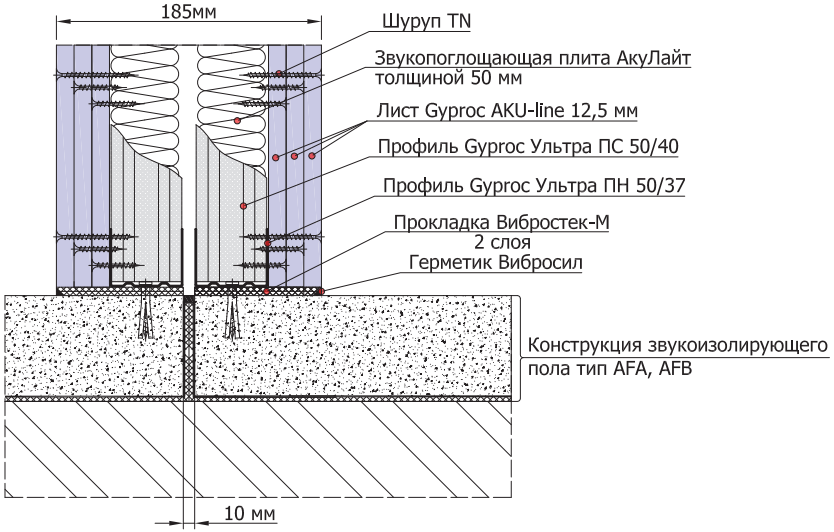
Rw = 65дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=81 кг**

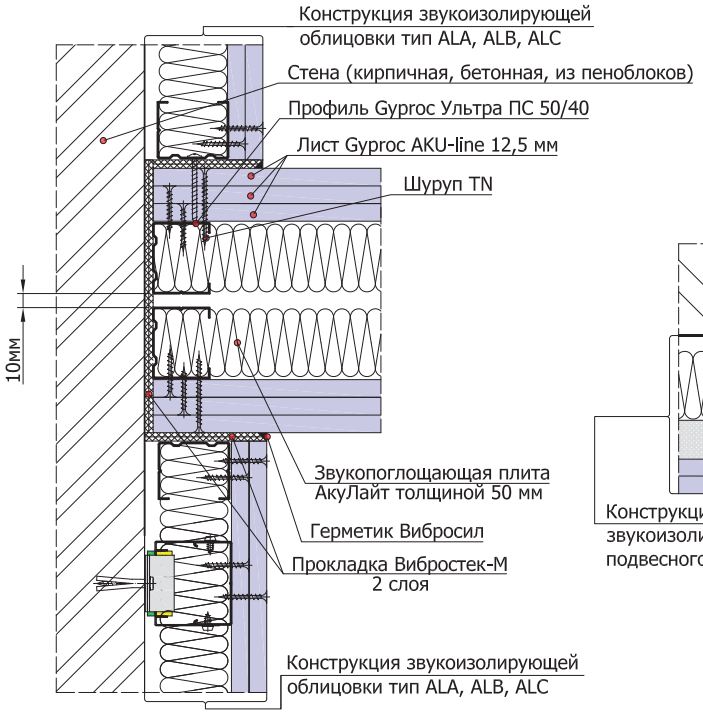
1.13.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



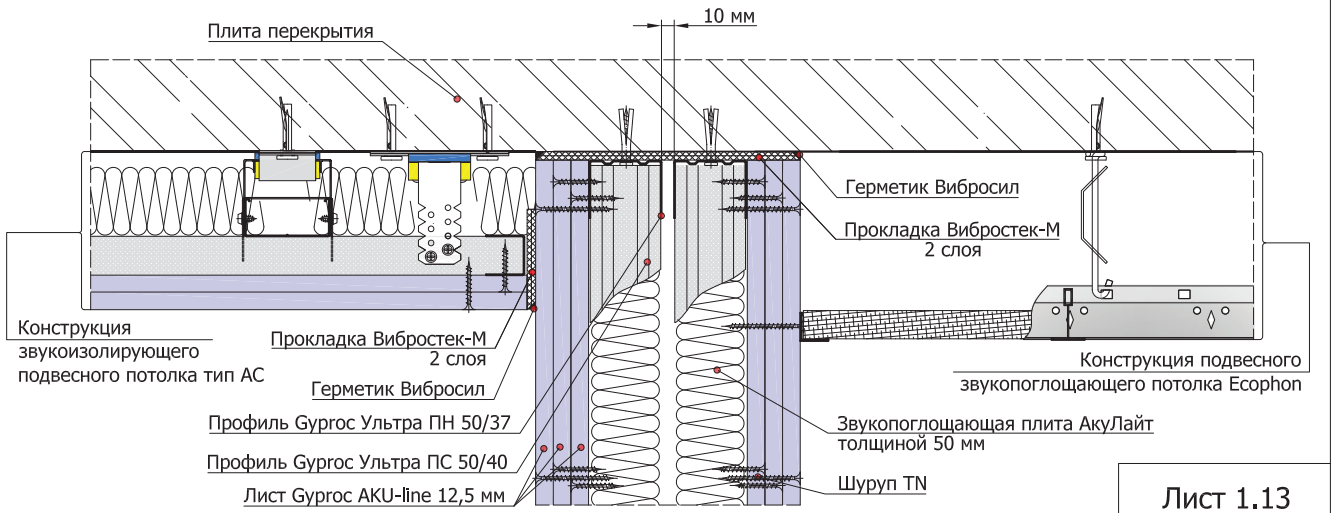
1.13.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.13.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.13.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

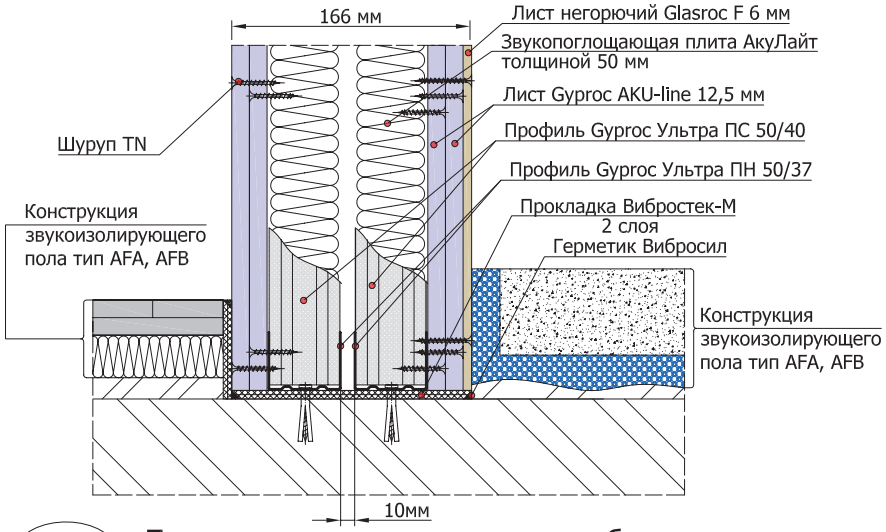


Лист 1.13

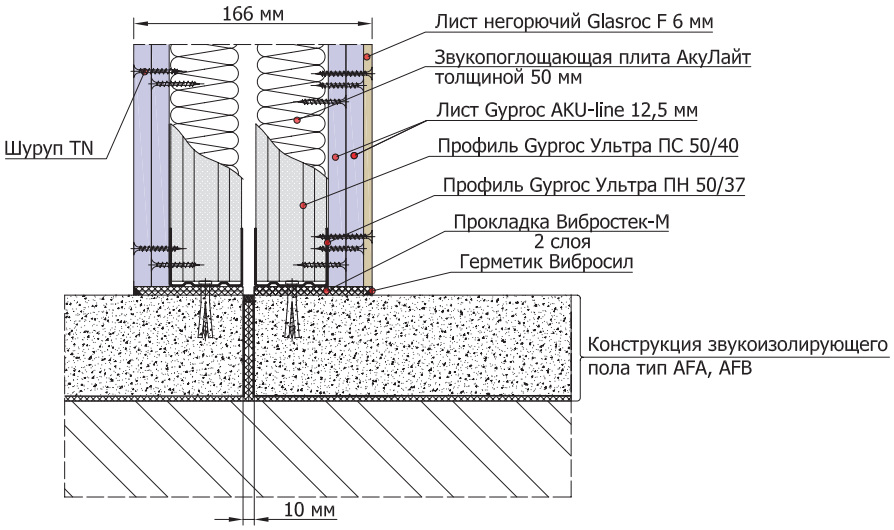
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 166 мм, тип AW 21.25НГ | Rw = 63дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=63 кг**

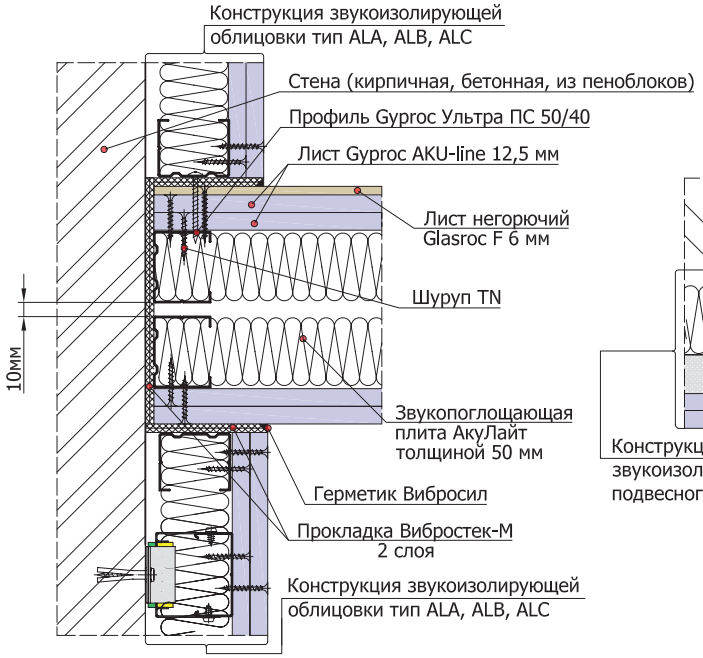
1.14.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



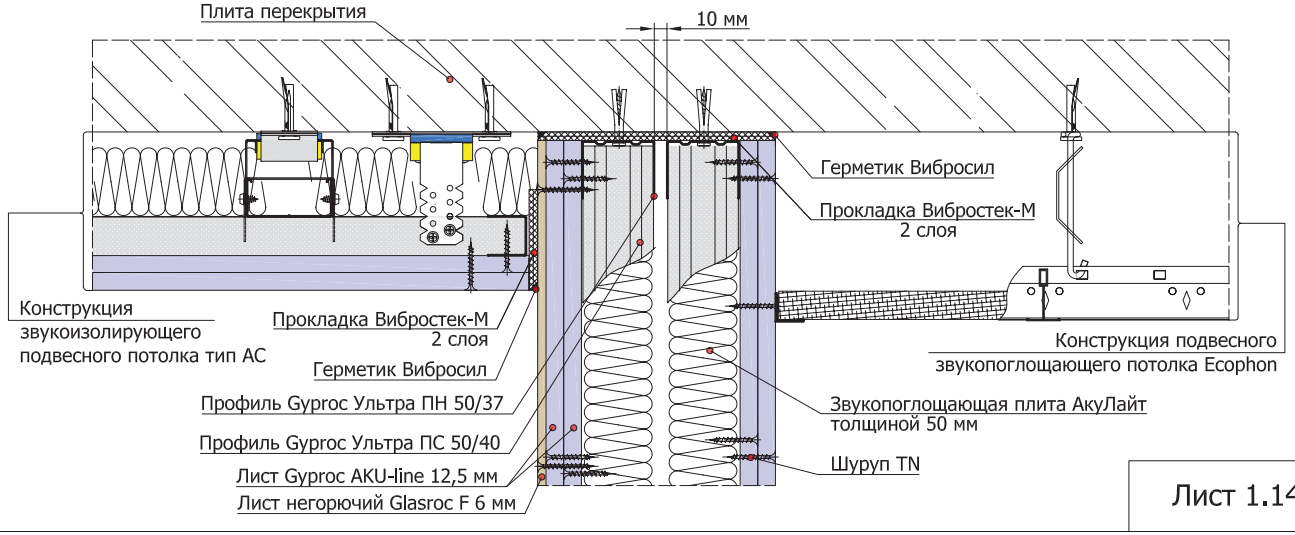
1.14.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.14.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.14.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



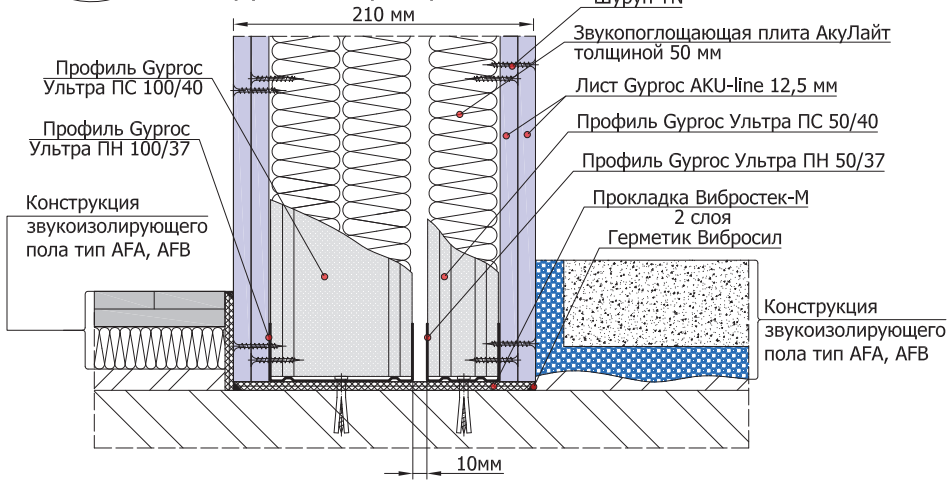
Лист 1.14

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 210 мм, тип AW 23.34

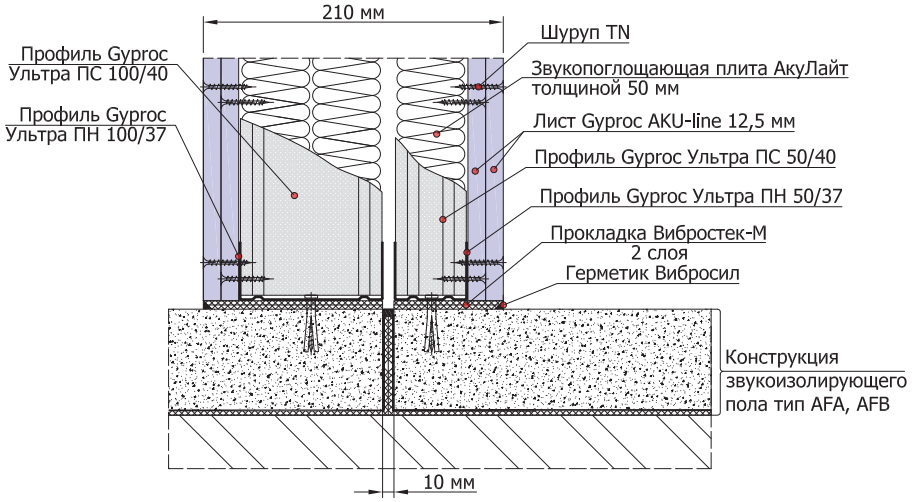
Rw = 64дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=57 кг**

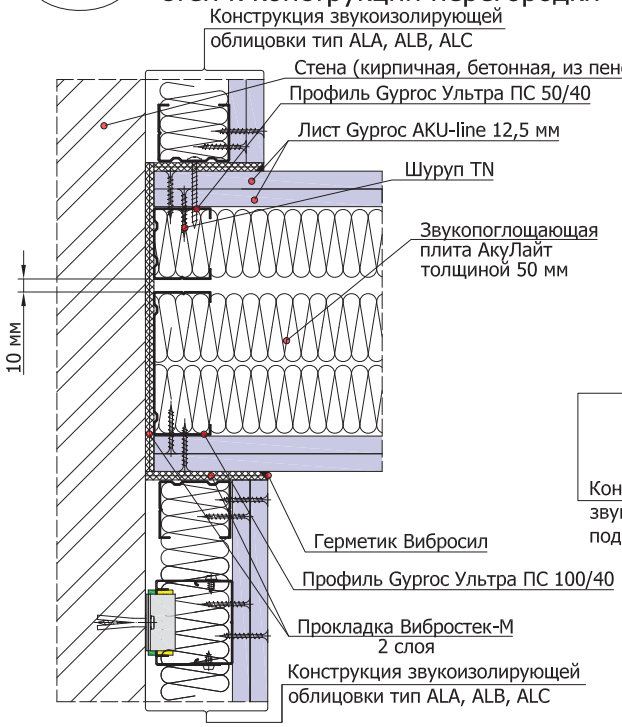
1.15.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



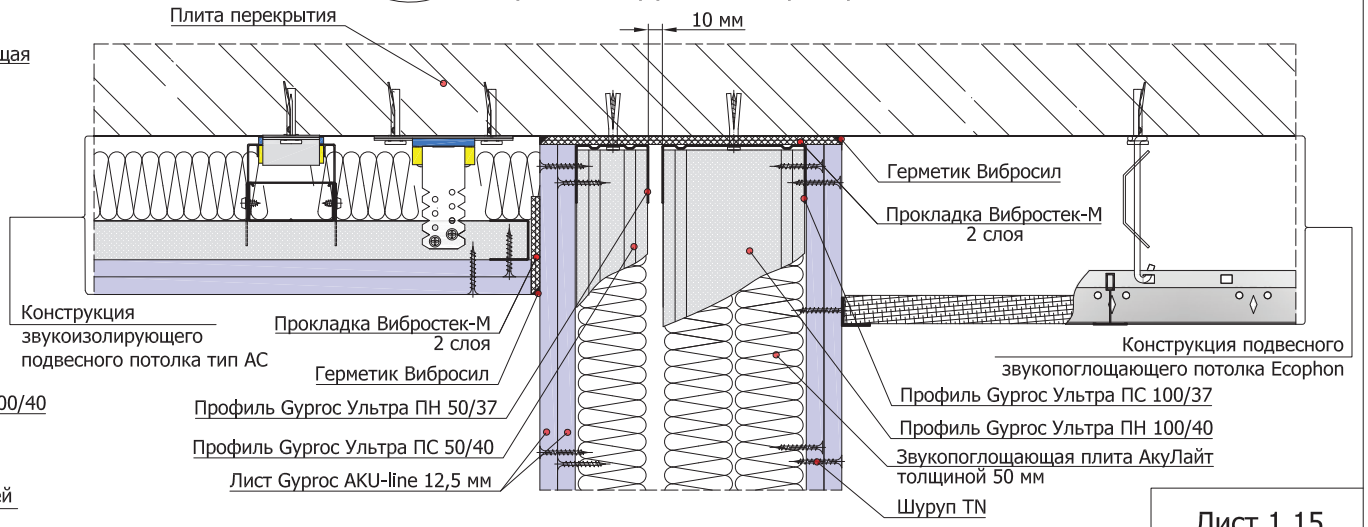
1.15.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.15.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.15.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



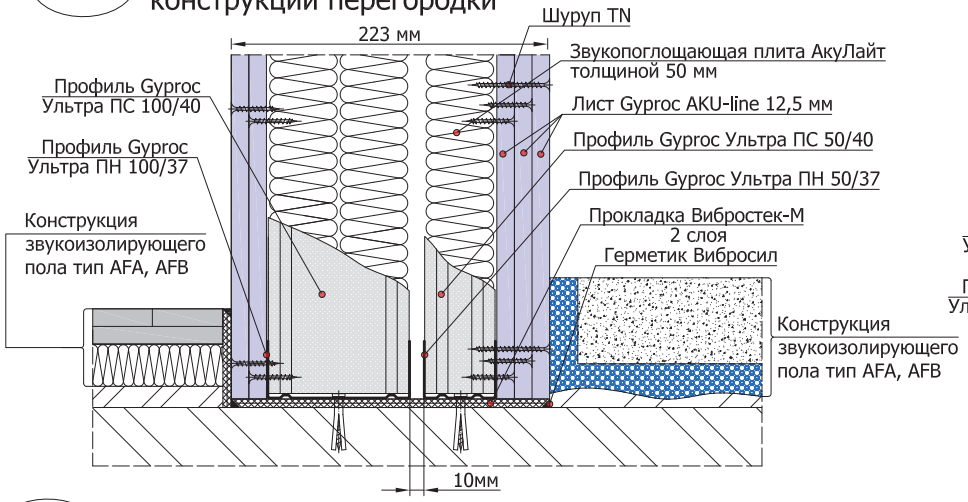
Лист 1.15

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 223 мм, тип AW 23.35

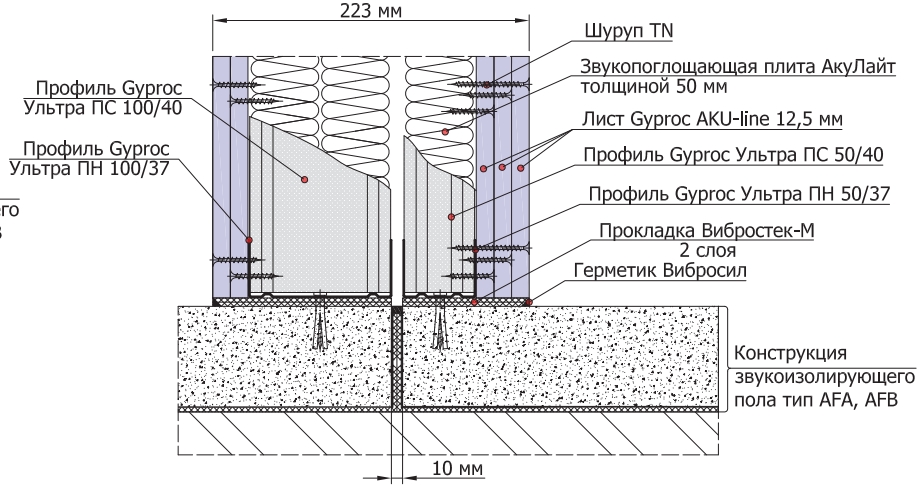
Rw = 66дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=69 кг**

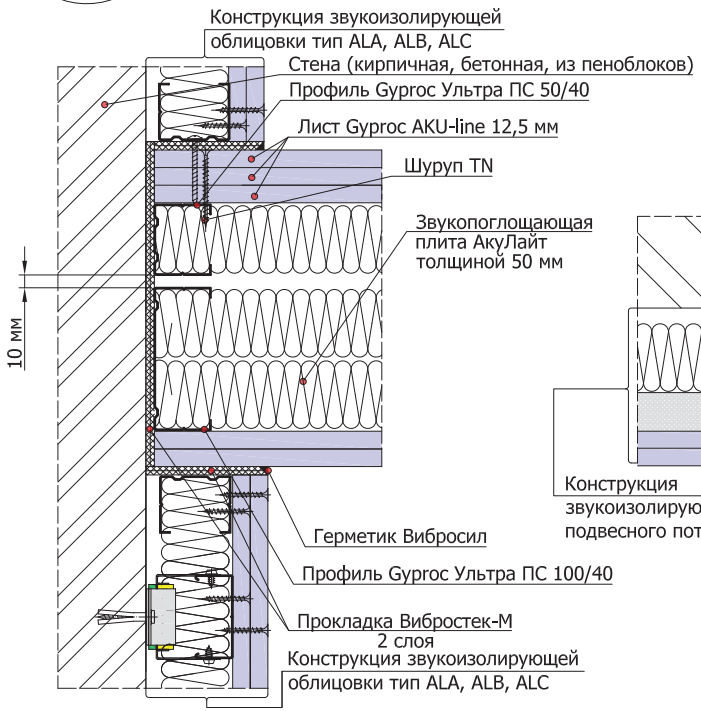
1.16.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



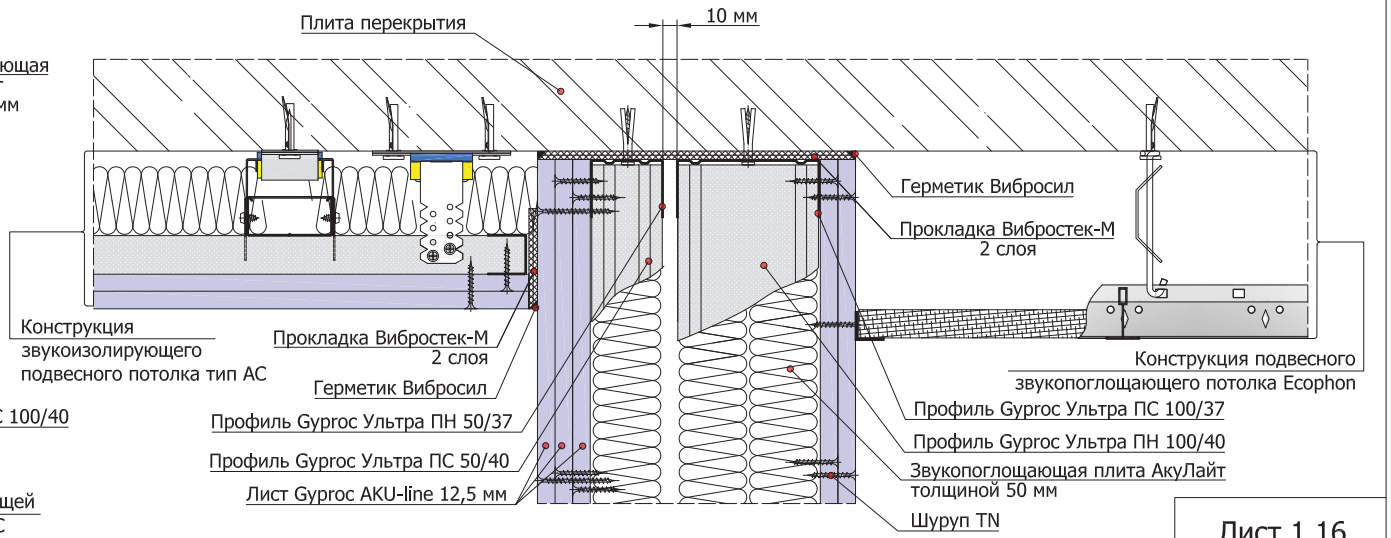
1.16.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.16.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.16.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



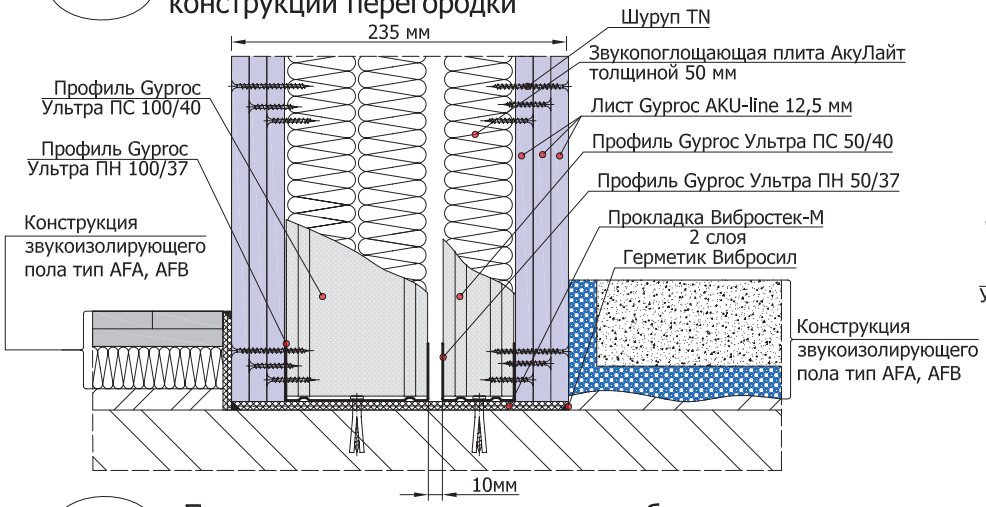
Лист 1.16

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 235 мм, тип AW 23.36

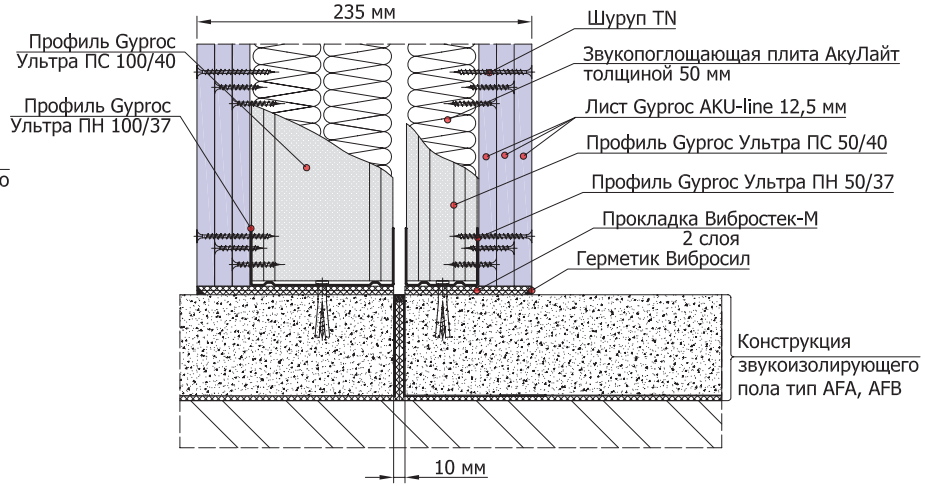
Rw = 67дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=81 кг**

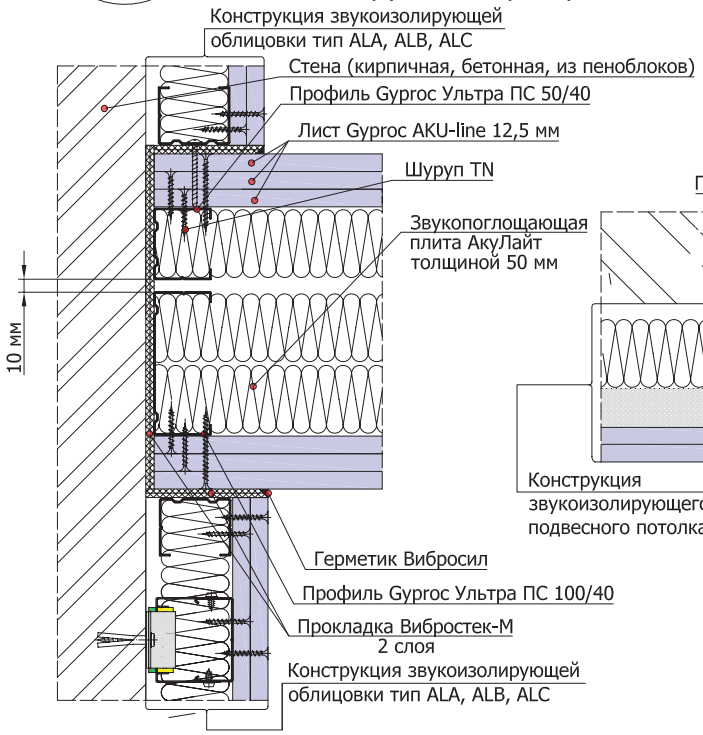
1.17.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



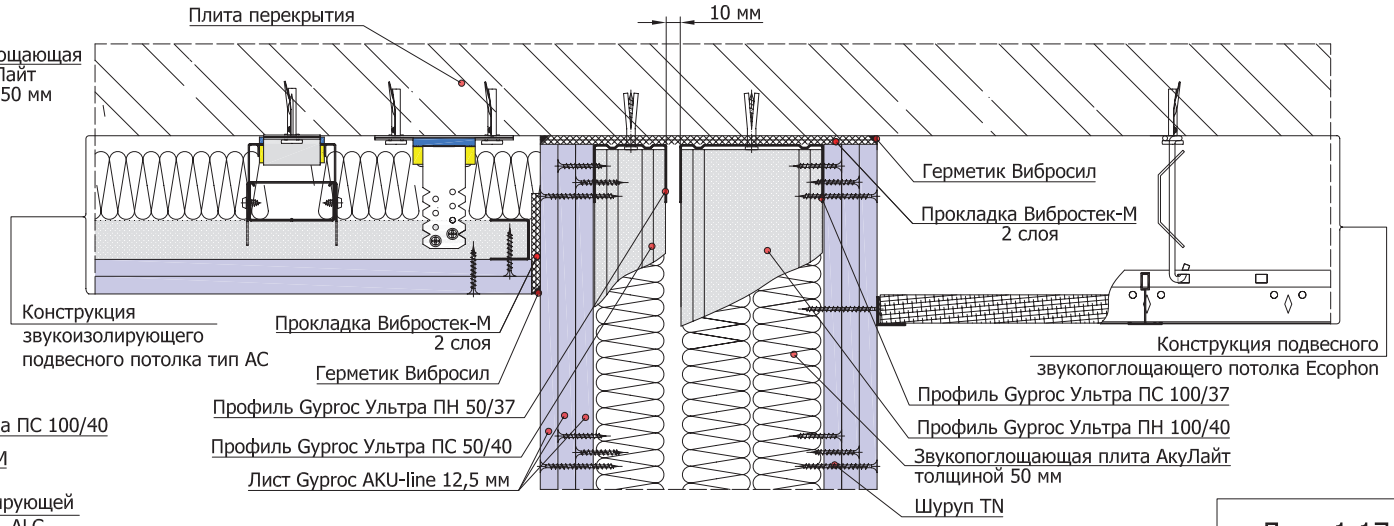
1.17.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.17.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.17.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



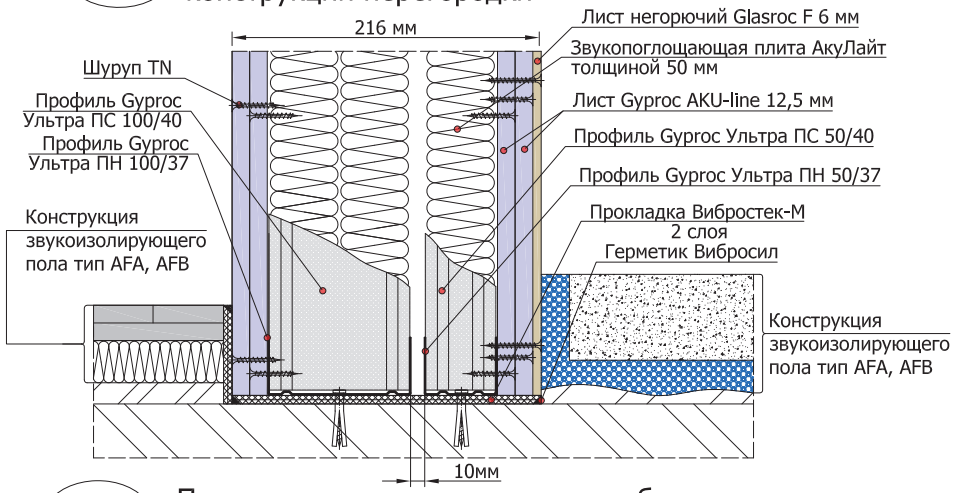
Лист 1.17

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 216 мм, тип AW 23.35НГ

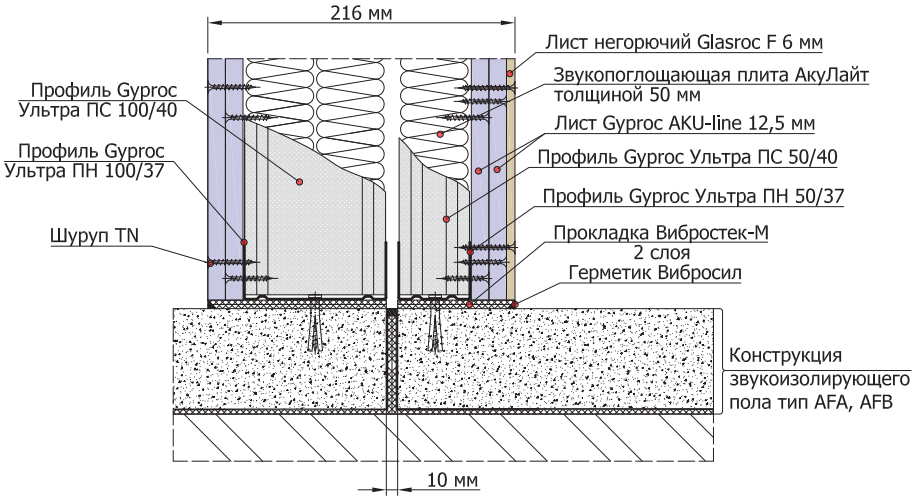
Rw = 65дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 перегородки m=63 кг**

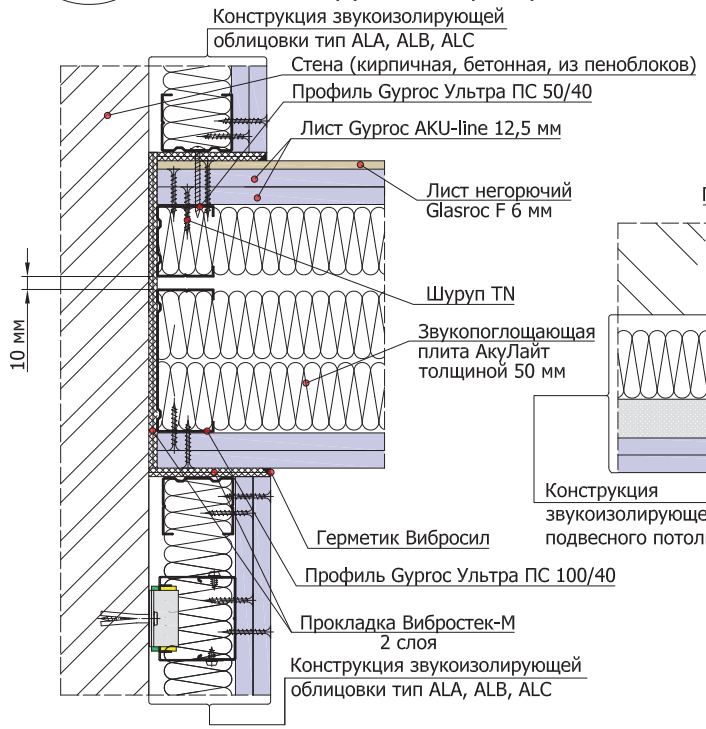
1.18.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



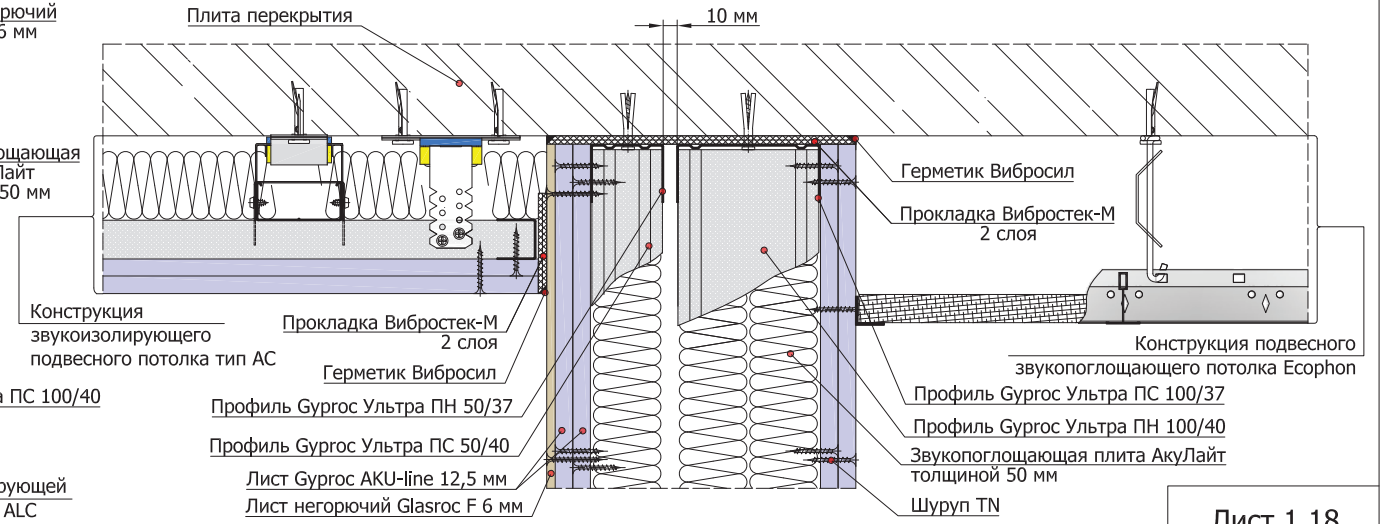
1.18.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.18.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.18.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



Лист 1.18

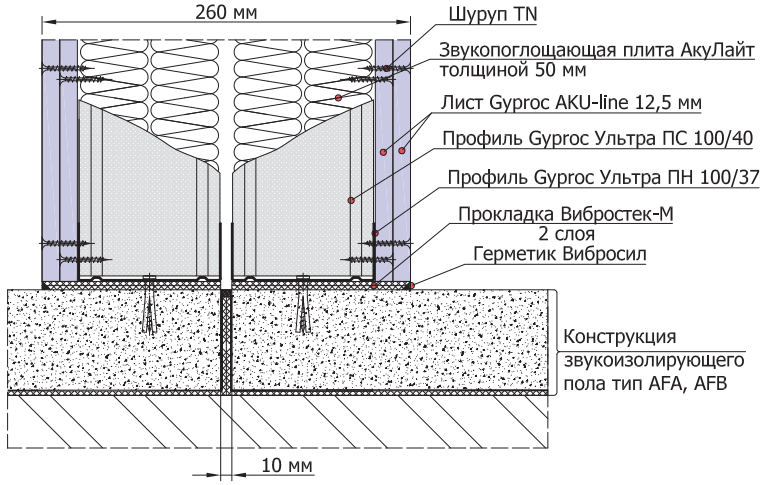
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 260 мм, тип AW 22.44

Rw = 65дБ

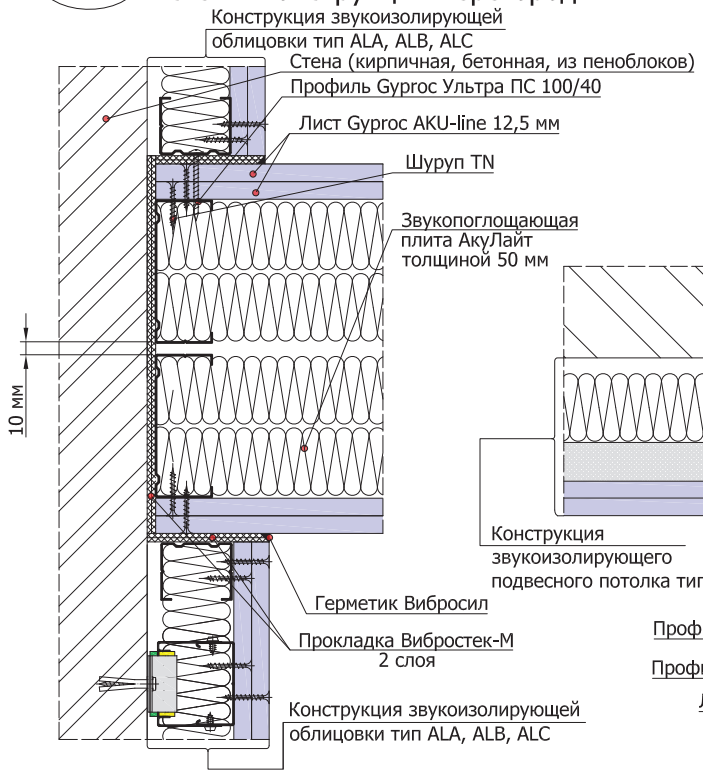
- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=59 кг**

1.19.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

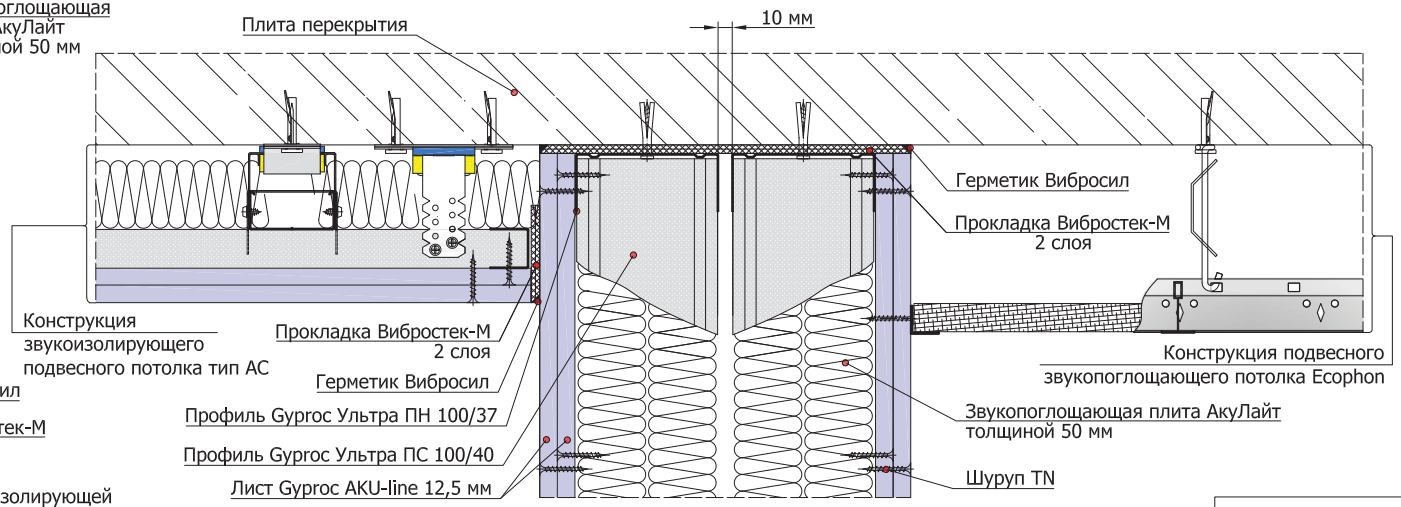
1.19.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.19.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.19.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



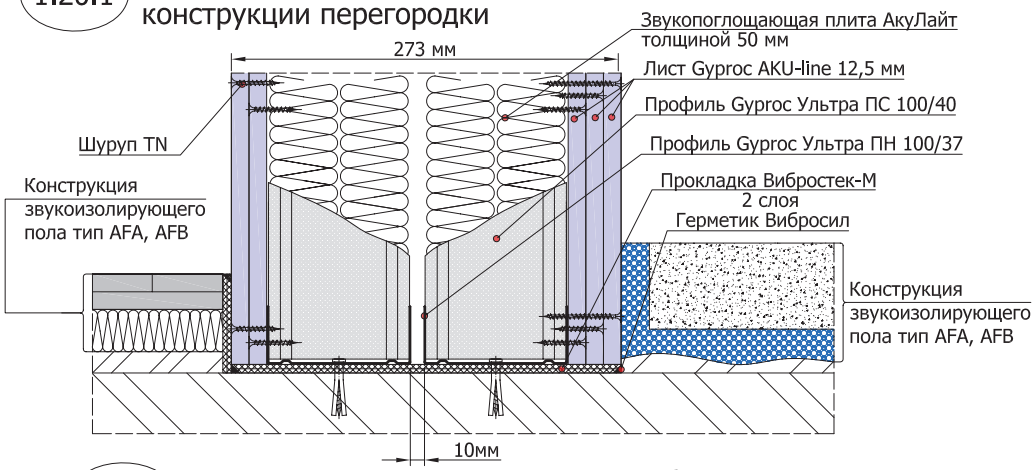
Лист 1.19

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 273 мм, тип AW 22.45

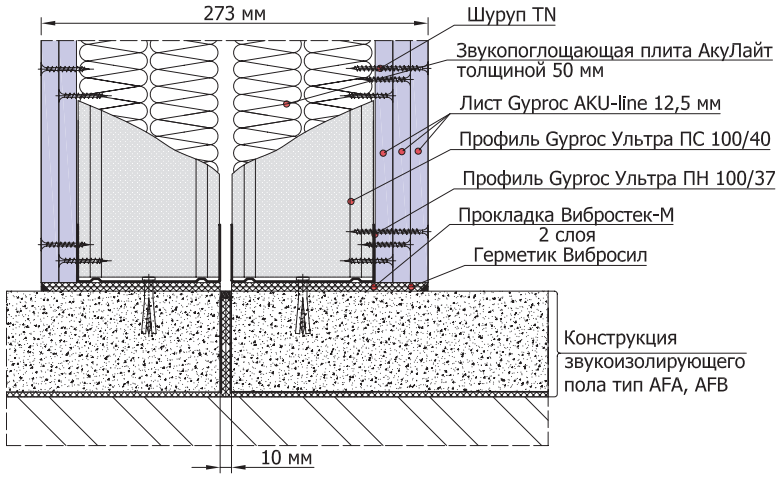
Rw = 66дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=71 кг**

1.20.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки

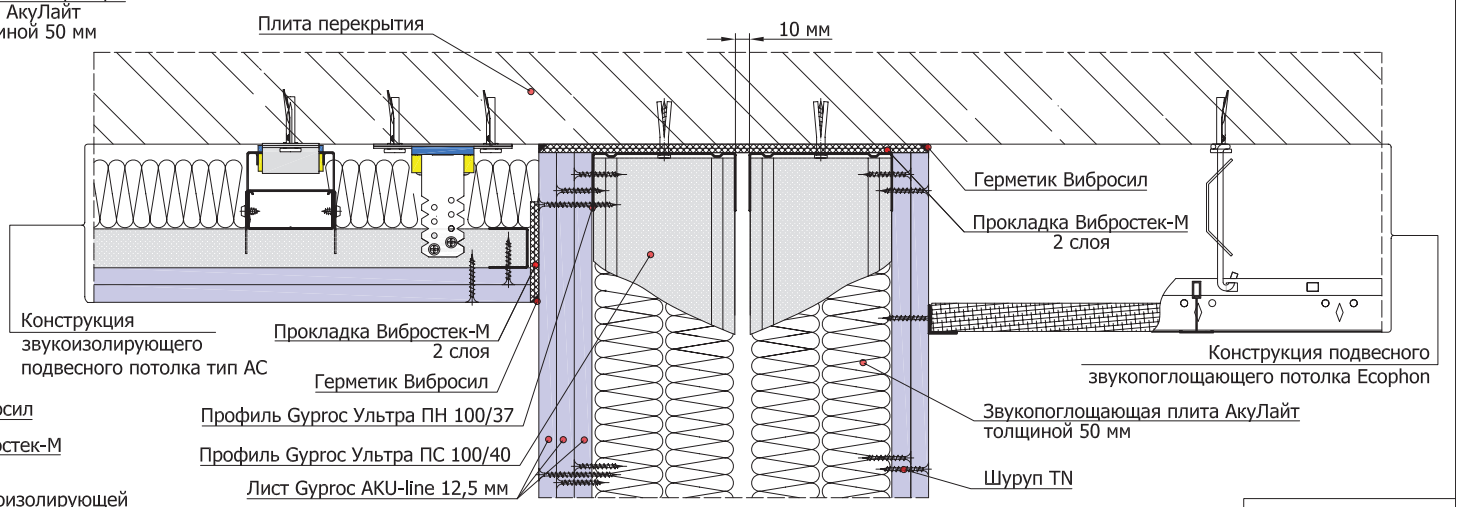


1.20.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.20.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки

1.20.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



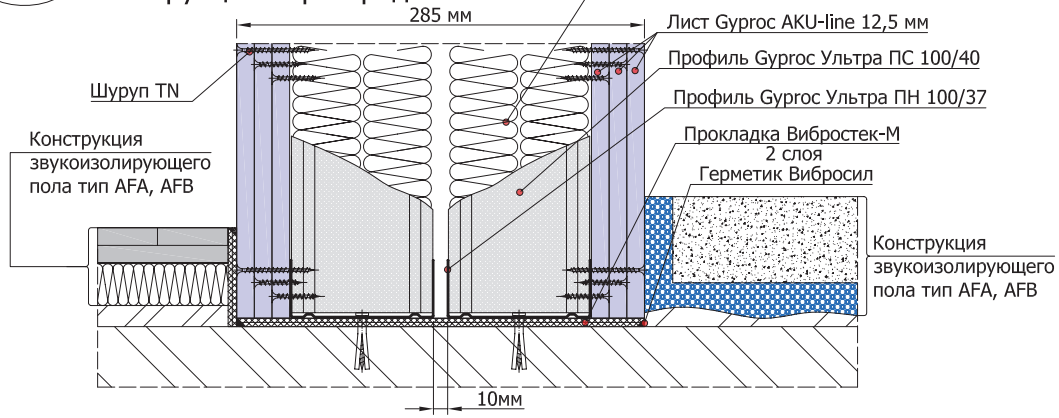
Лист 1.20

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 285 мм, тип AW 22.46

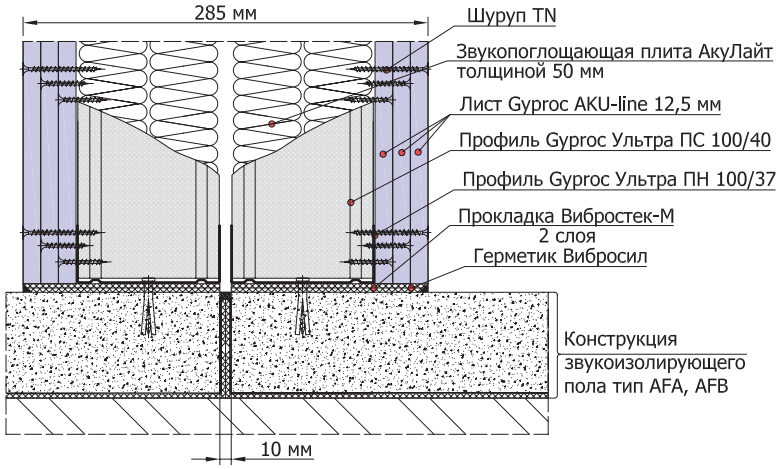
Rw = 67дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=83 кг**

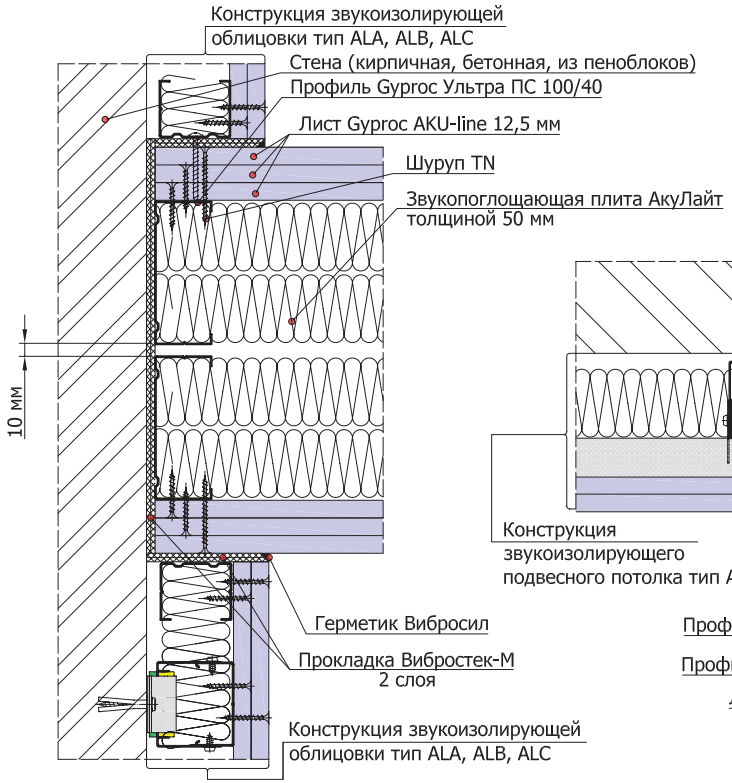
1.21.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



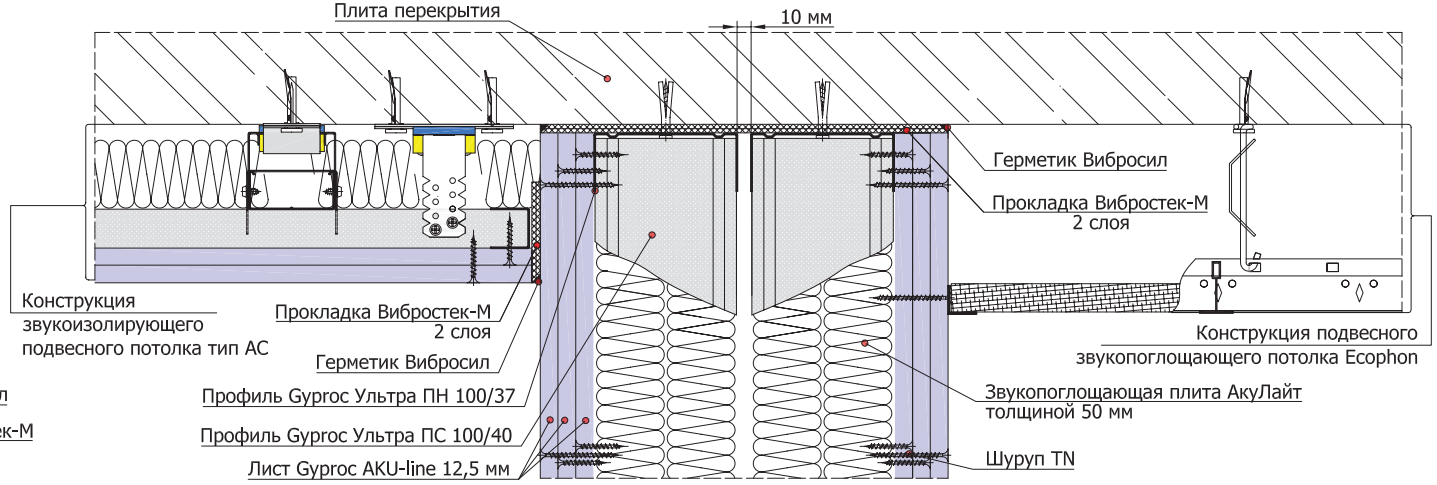
1.21.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.21.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.21.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



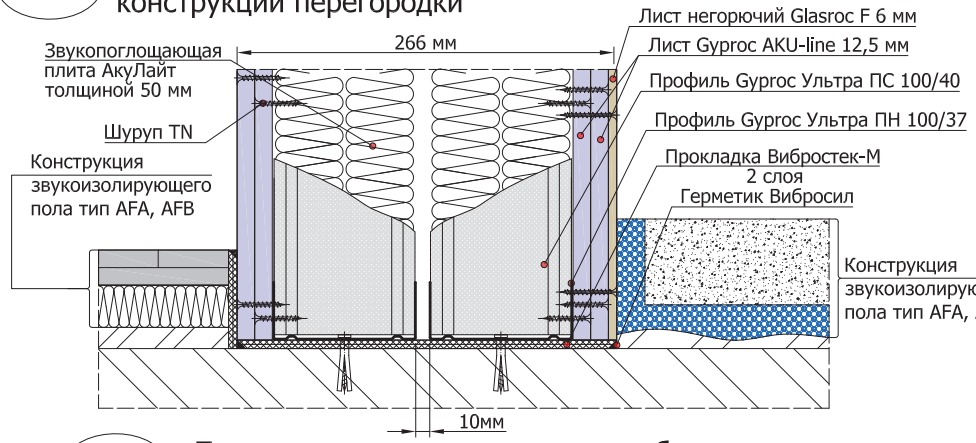
Лист 1.21

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 266 мм, тип AW 22.45НГ

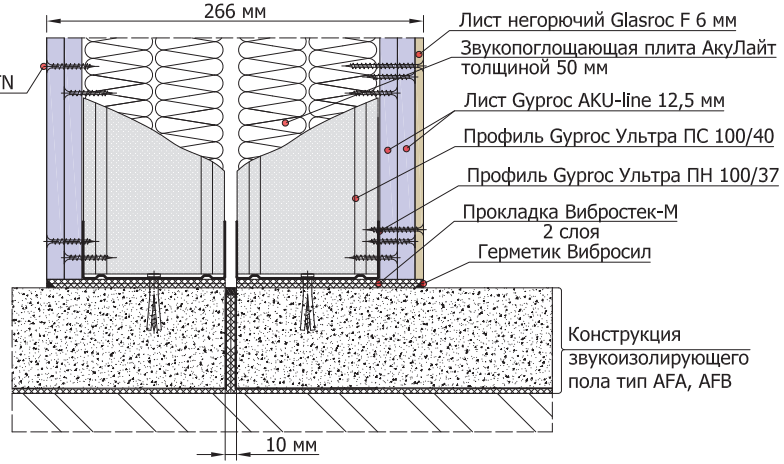
Rw = 66дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=65 кг**

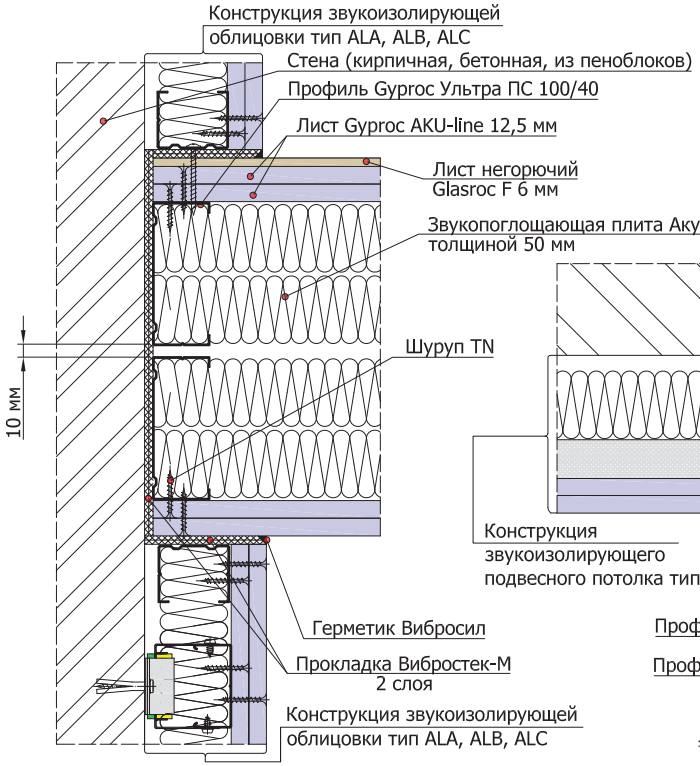
1.22.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



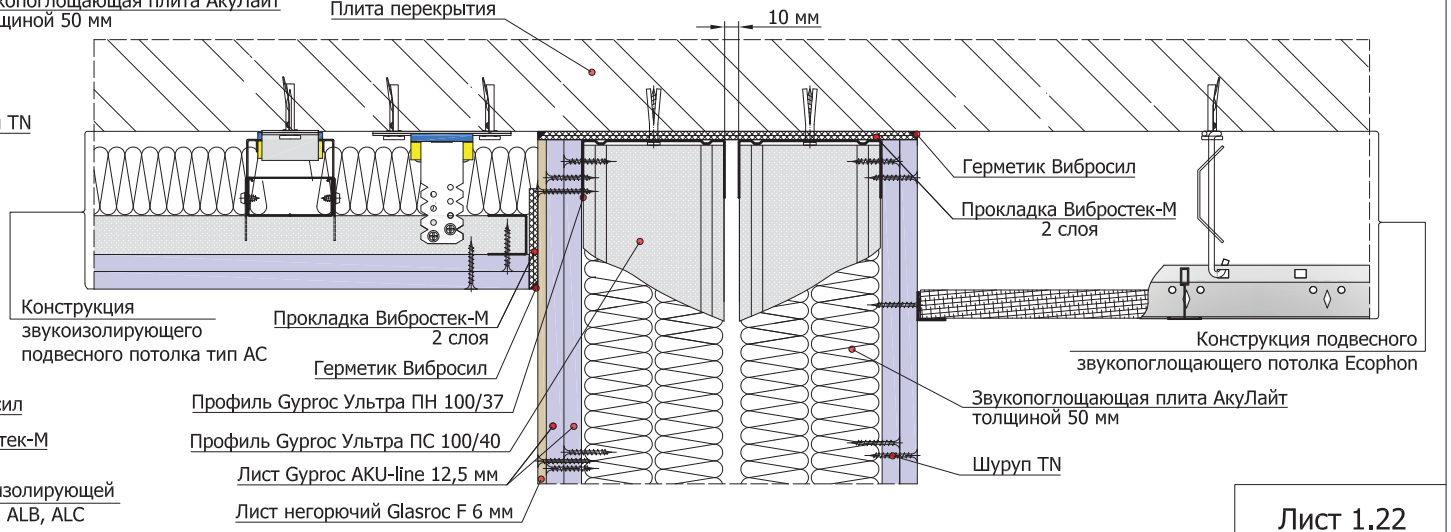
1.22.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.22.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.22.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



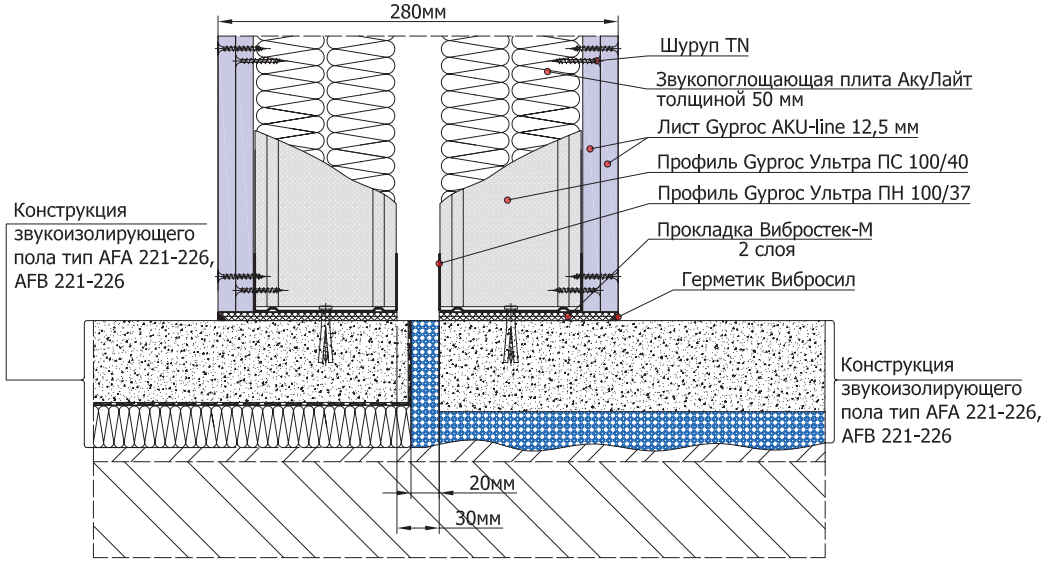
Лист 1.22

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 280 мм, тип AW 32.44

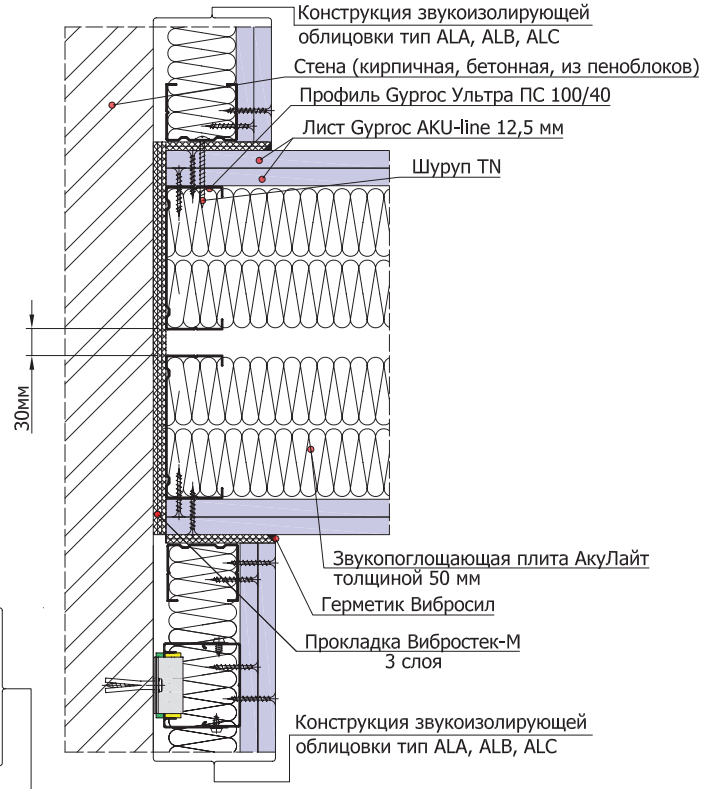
Rw = 67дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=59 кг**

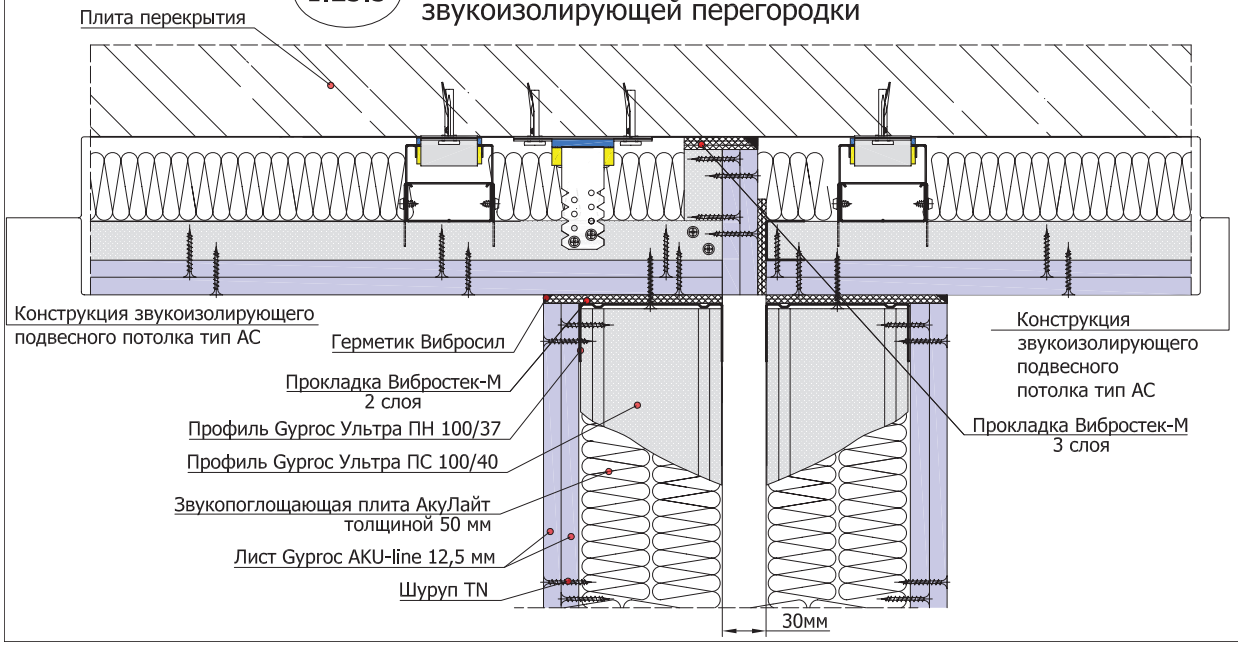
1.23.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.23.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.23.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



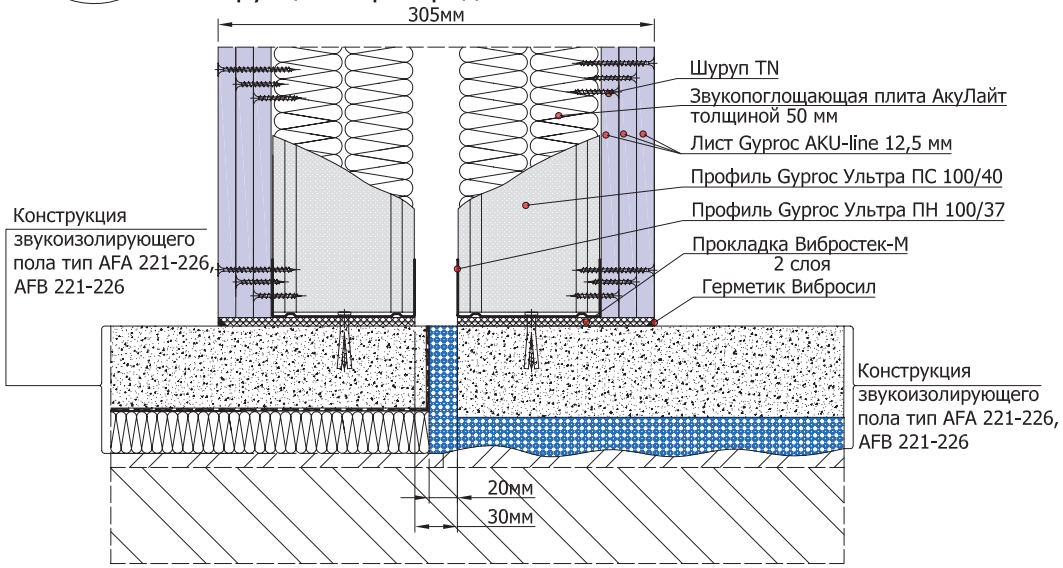
Лист 1.23

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 305 мм, тип AW 32.46

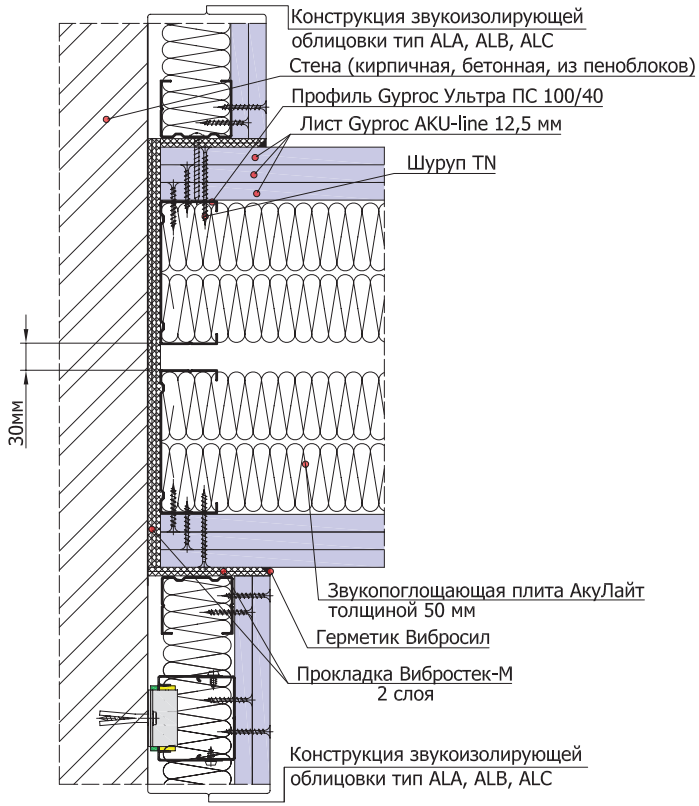
Rw = 68дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=83 кг**

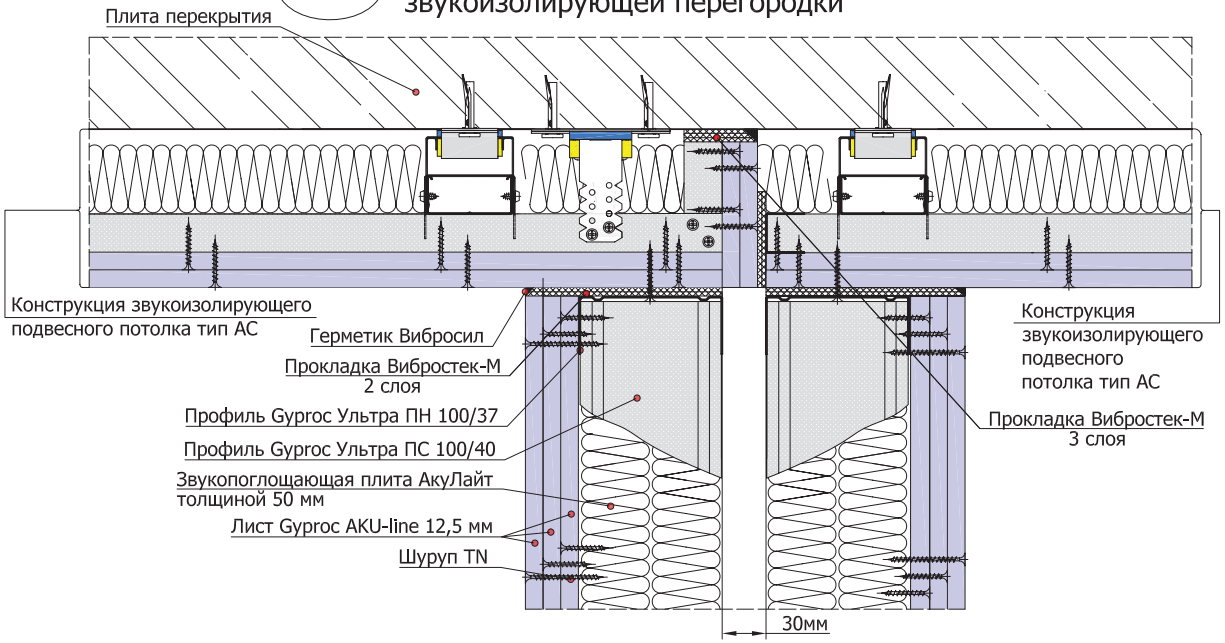
1.24.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.24.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.24.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

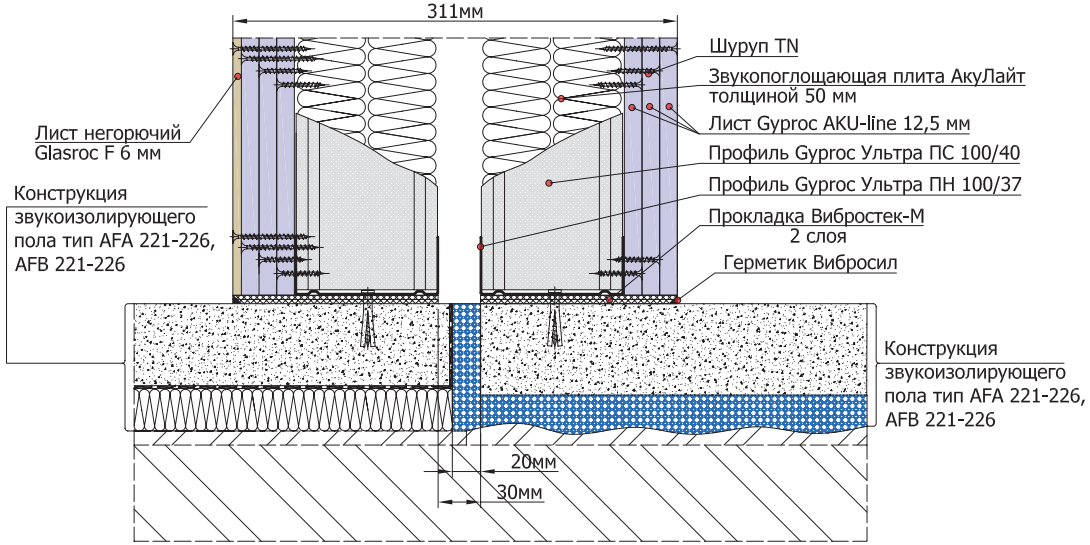


Лист 1.24

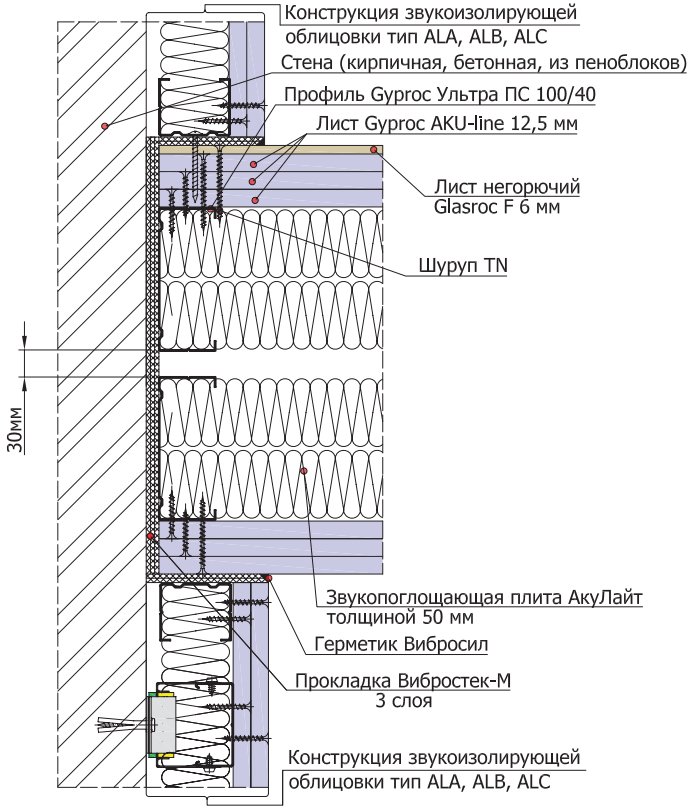
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 311 мм, тип AW 32.47НГ | Rw = 68дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=89 кг**

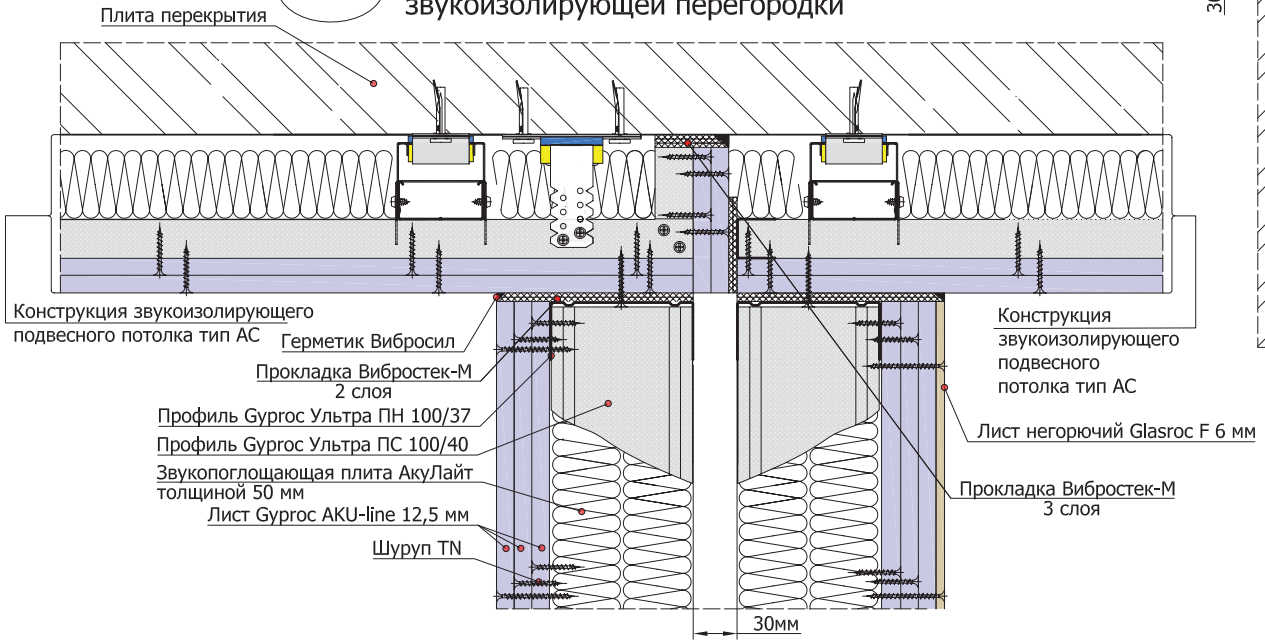
1.25.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.25.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.25.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



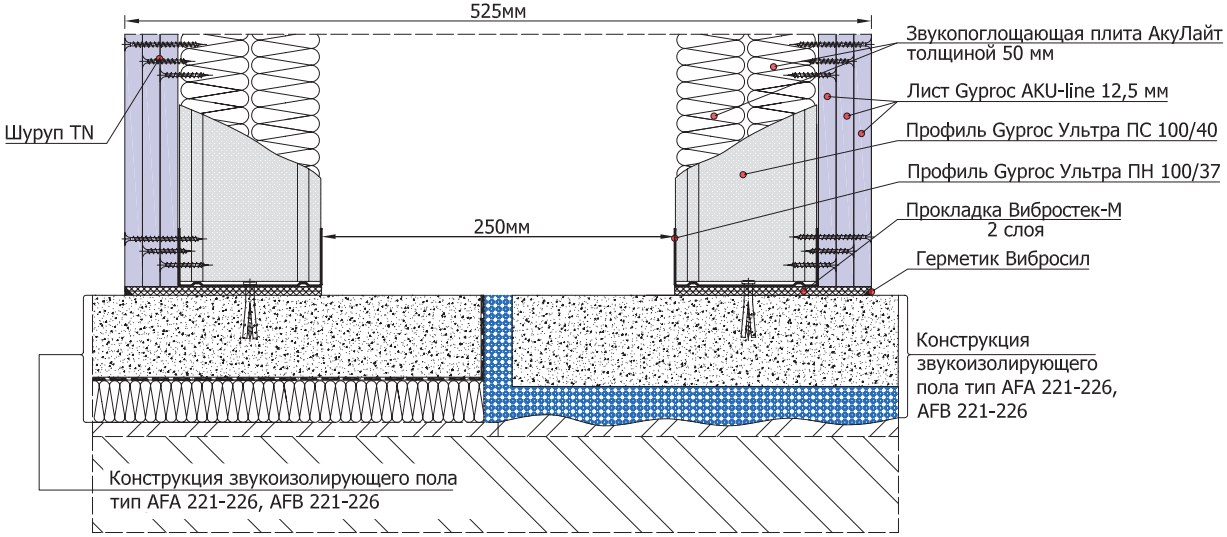
Лист 1.25

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 525 мм, тип AW 42.46

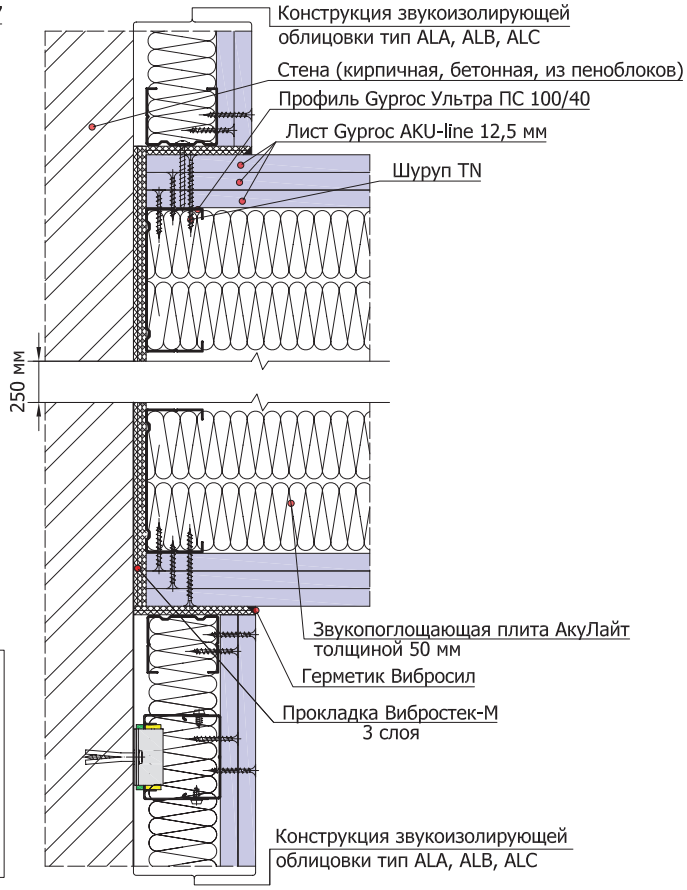
Rw = 70дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=83 кг**

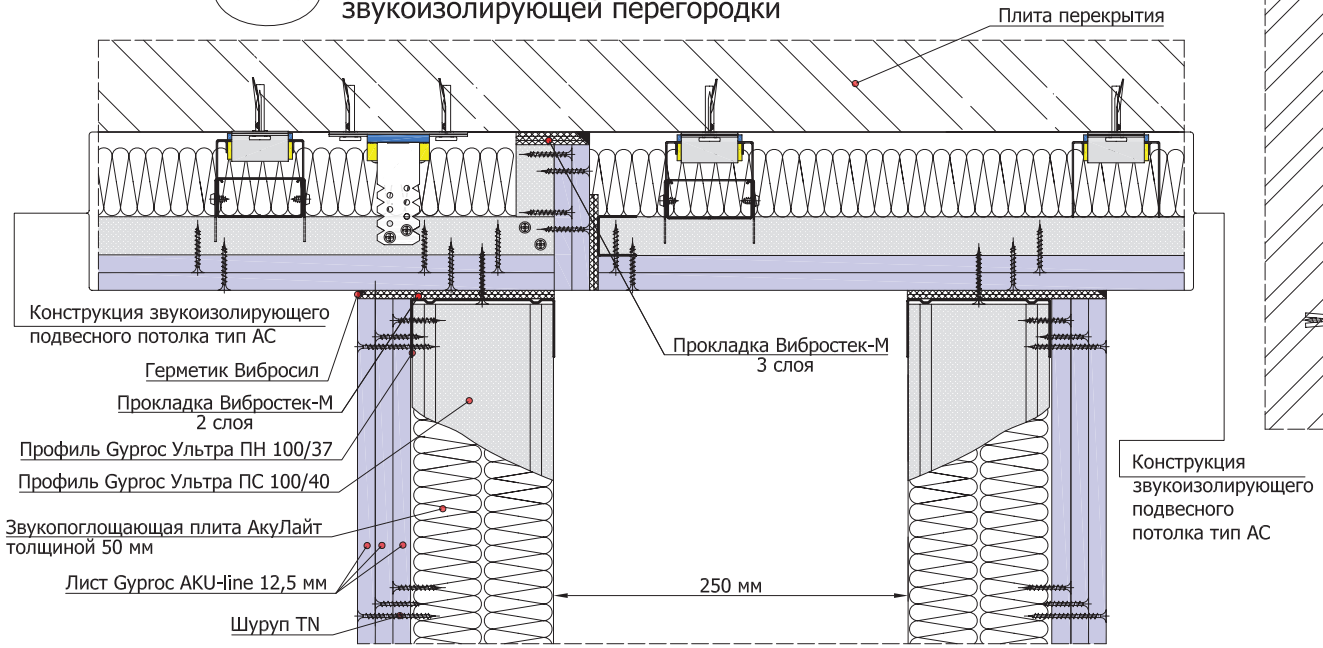
1.26.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.26.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.26.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



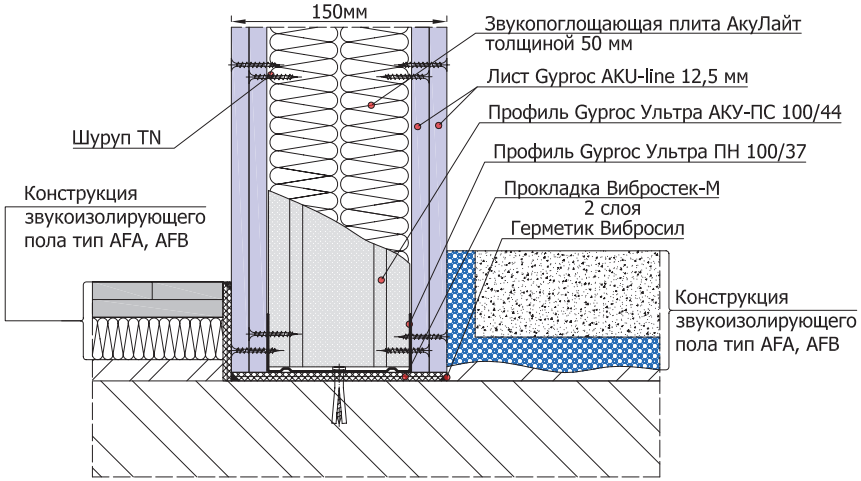
Лист 1.26

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 150 мм, тип AW 15.24

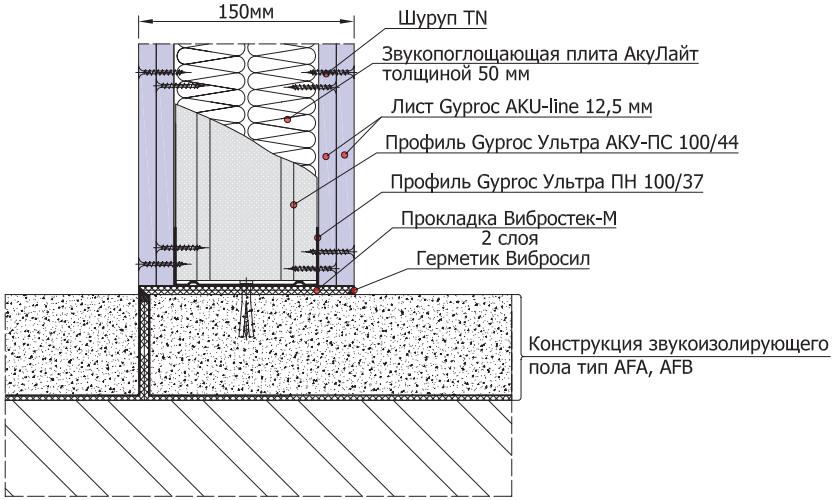
Rw = 56дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=54 кг**

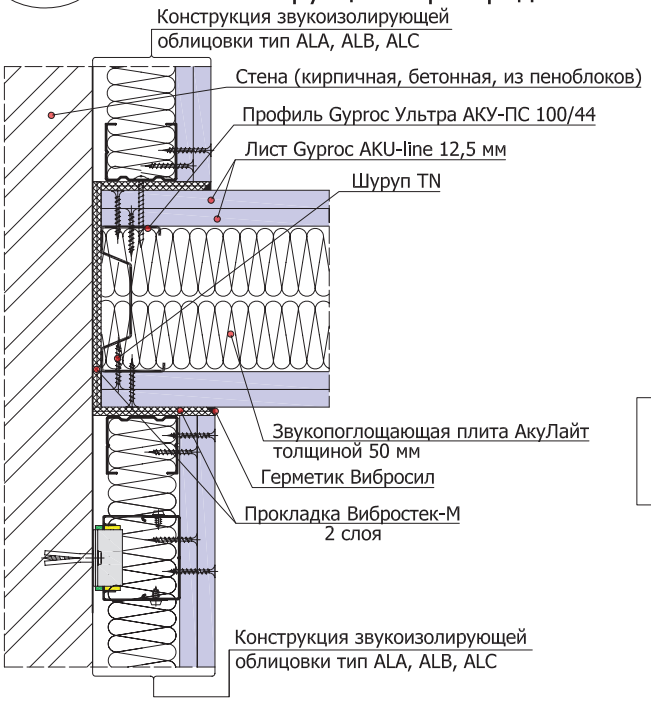
1.27.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



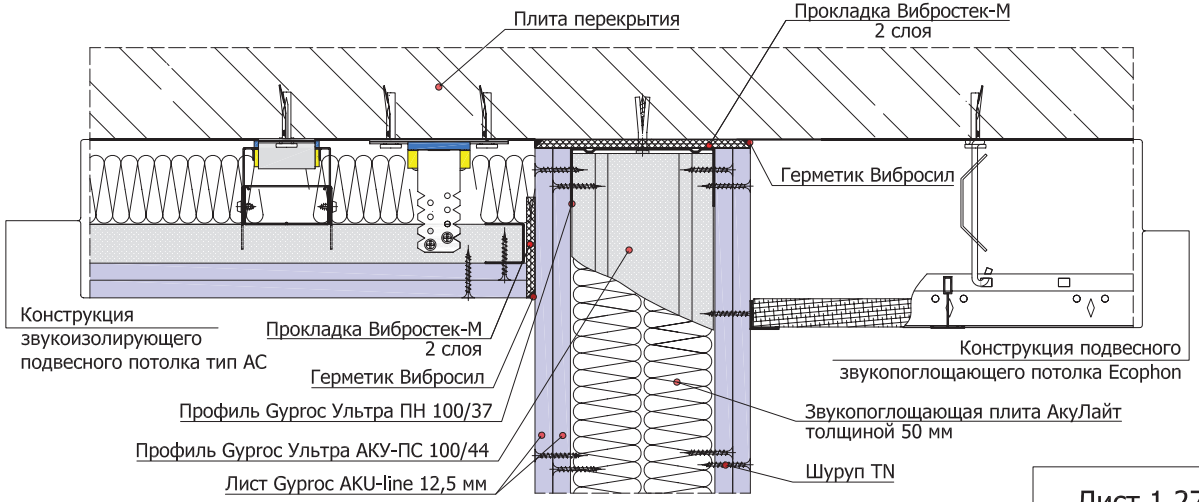
1.27.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.27.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.27.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



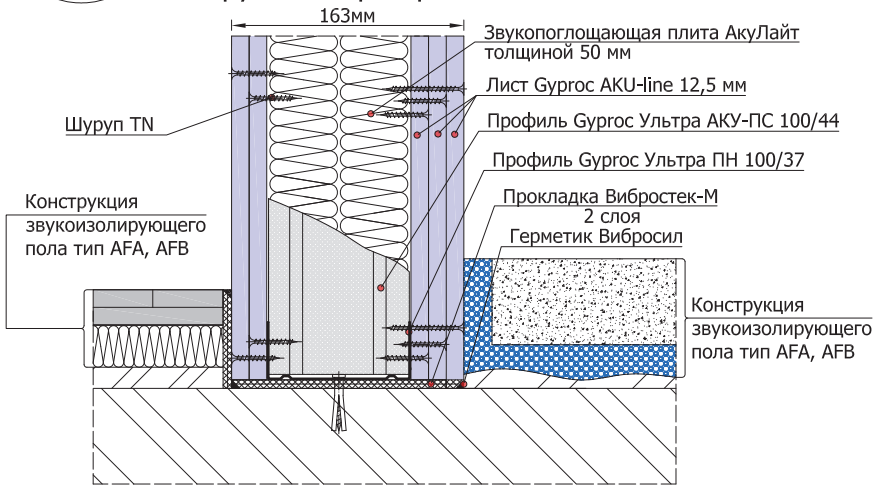
Лист 1.27

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 163 мм, тип AW 15.25

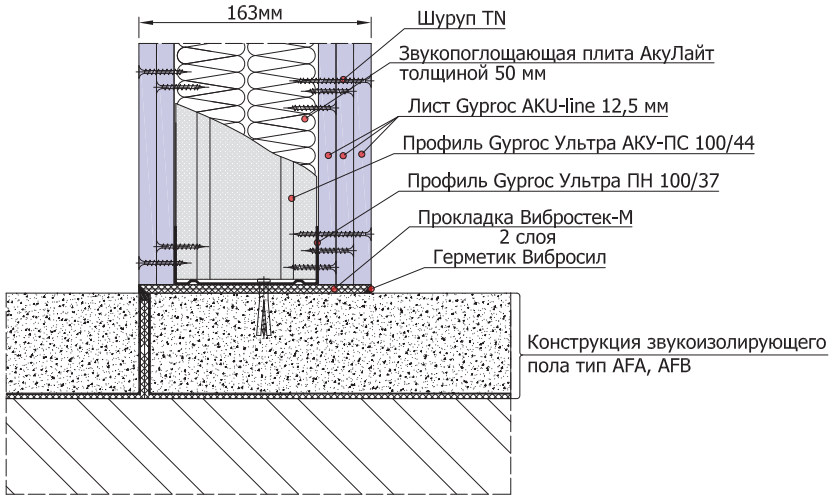
Rw = 58дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6.5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=66 кг**

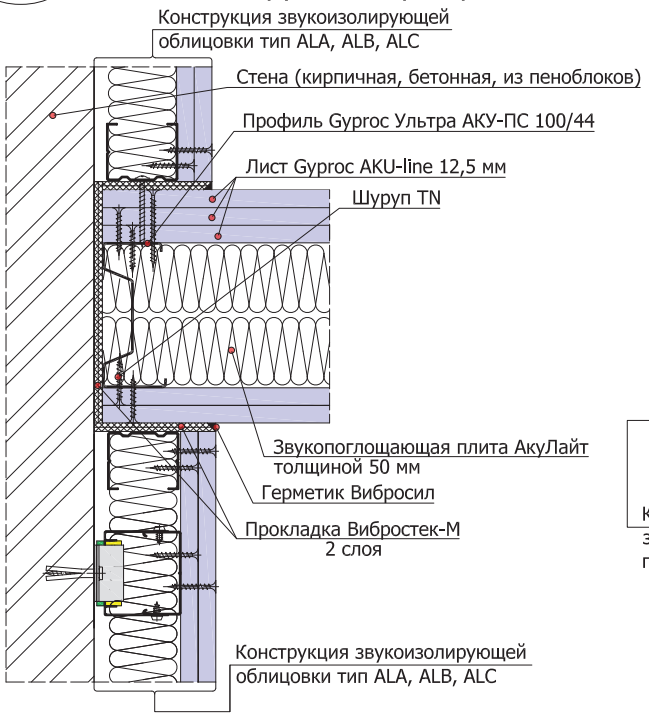
1.28.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



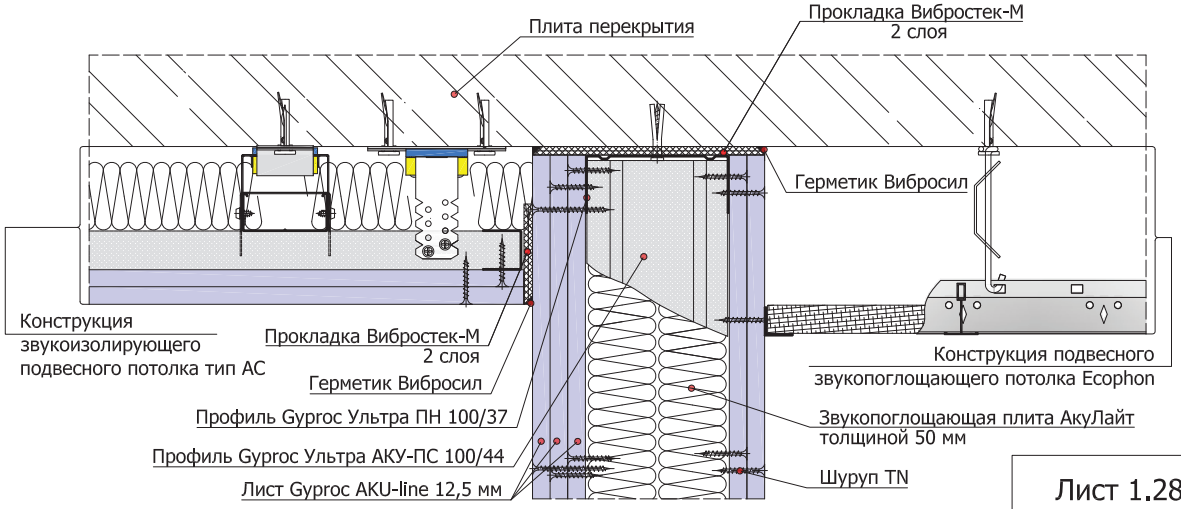
1.28.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.28.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.28.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



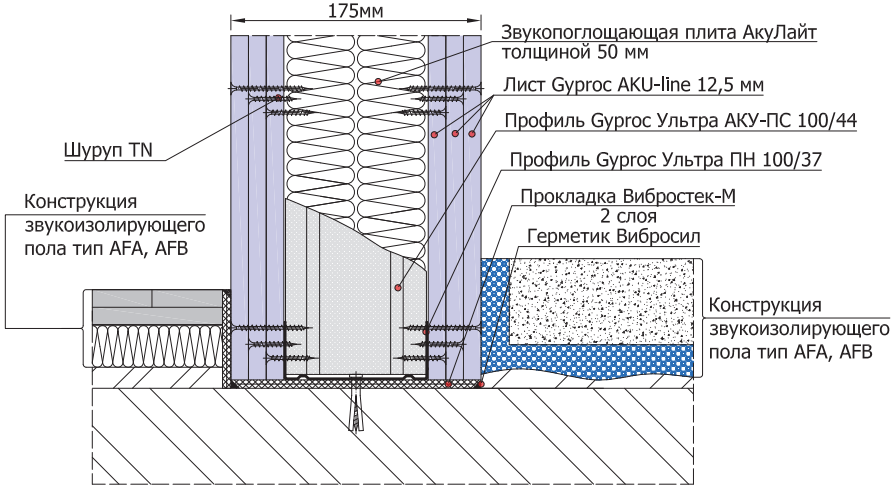
Лист 1.28

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 175 мм, тип AW 15.26

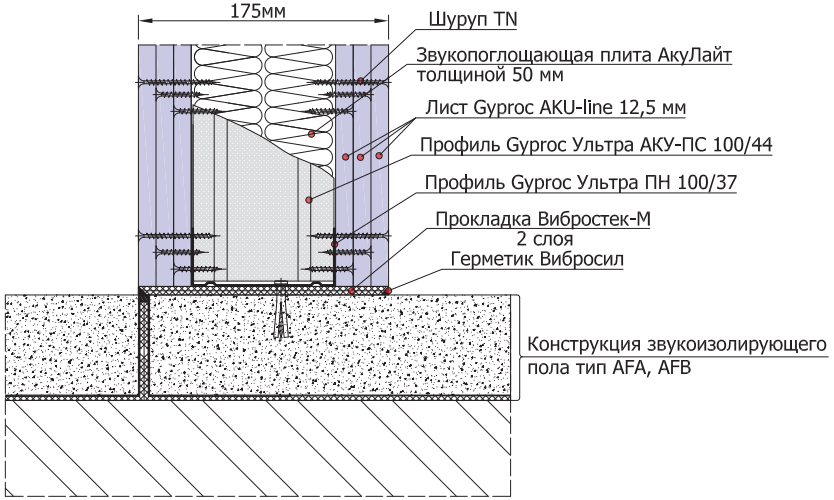
Rw = 60дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=7 м**
- **Масса м^2 перегородки m=78 кг**

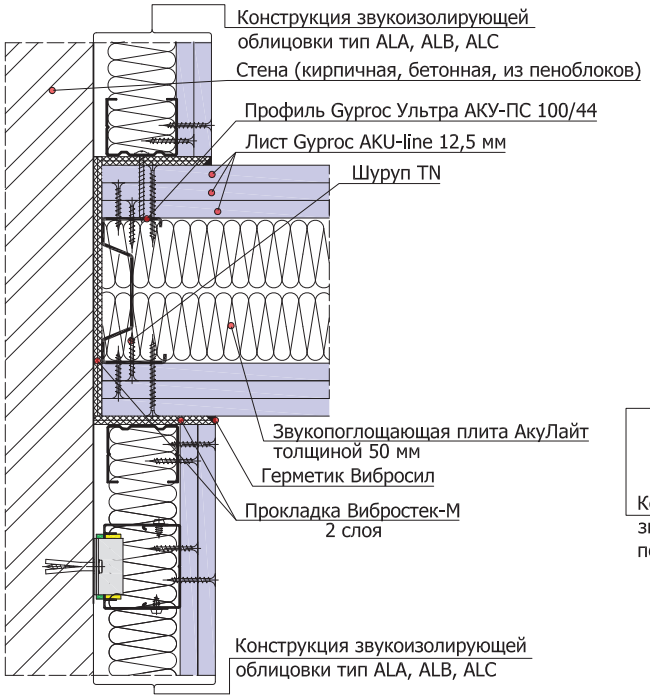
1.29.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



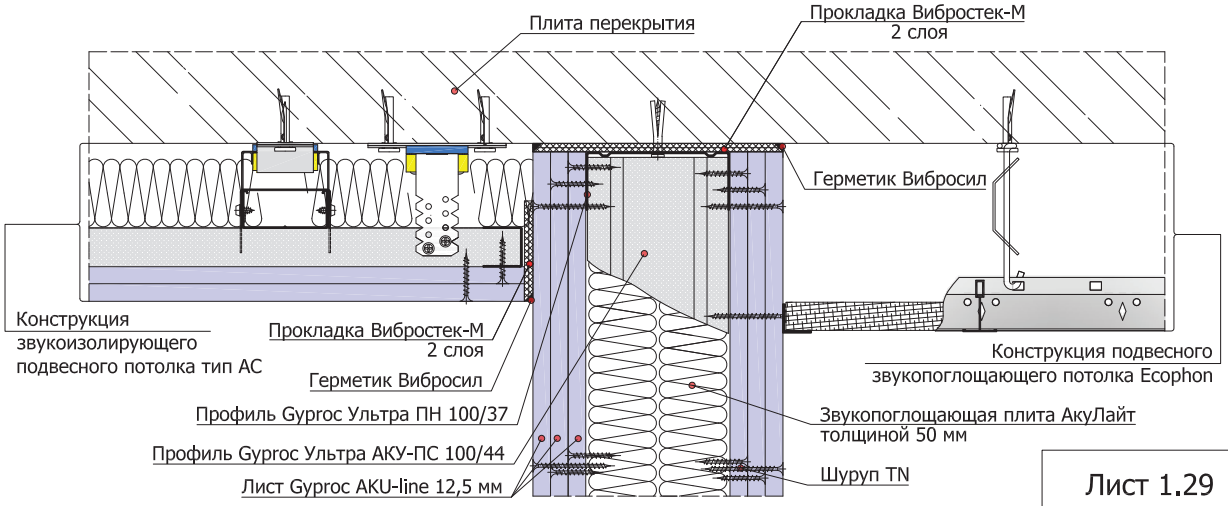
1.29.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.29.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.29.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



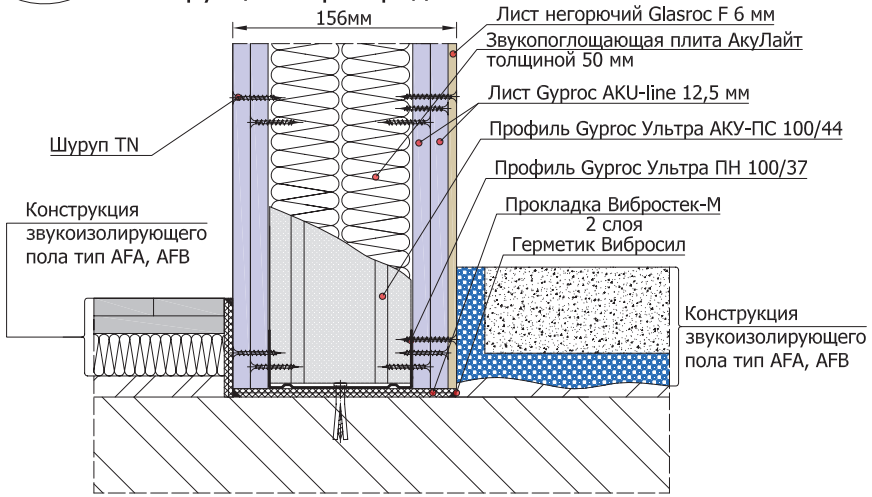
Лист 1.29

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 156 мм, тип AW 15.25НГ

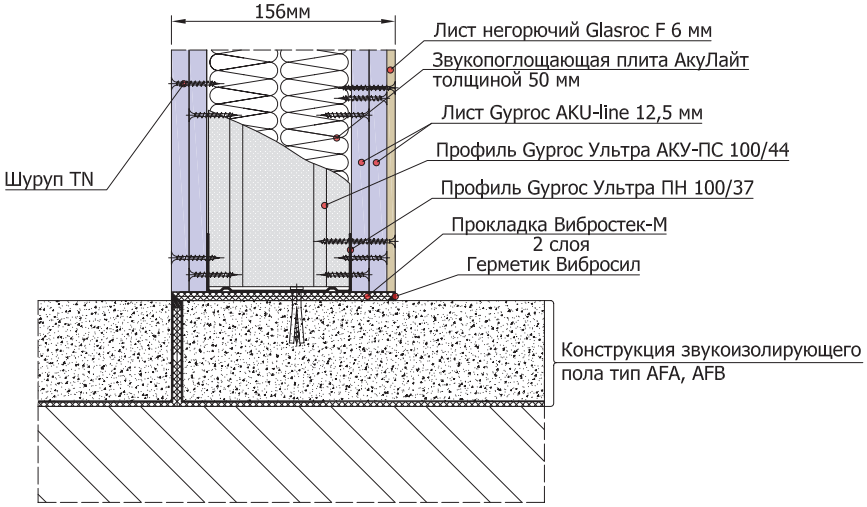
Rw = 58дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=6.5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=60 кг**

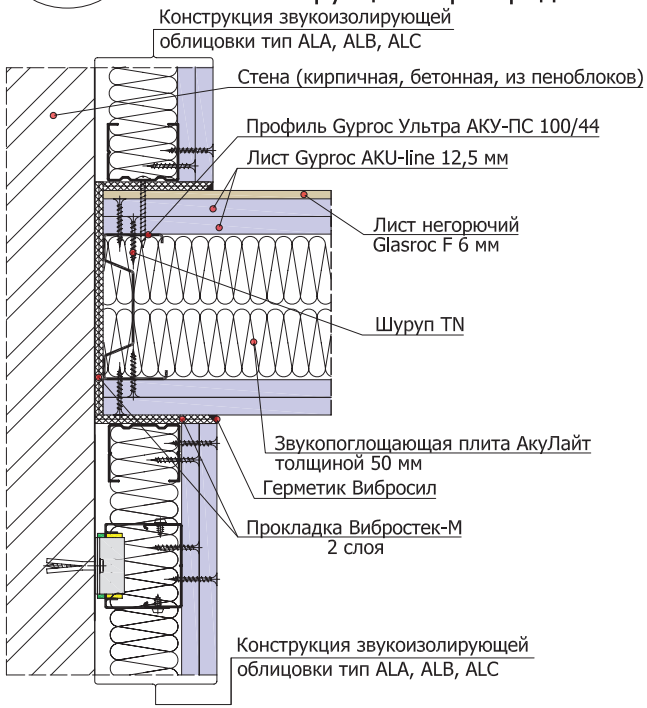
1.30.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



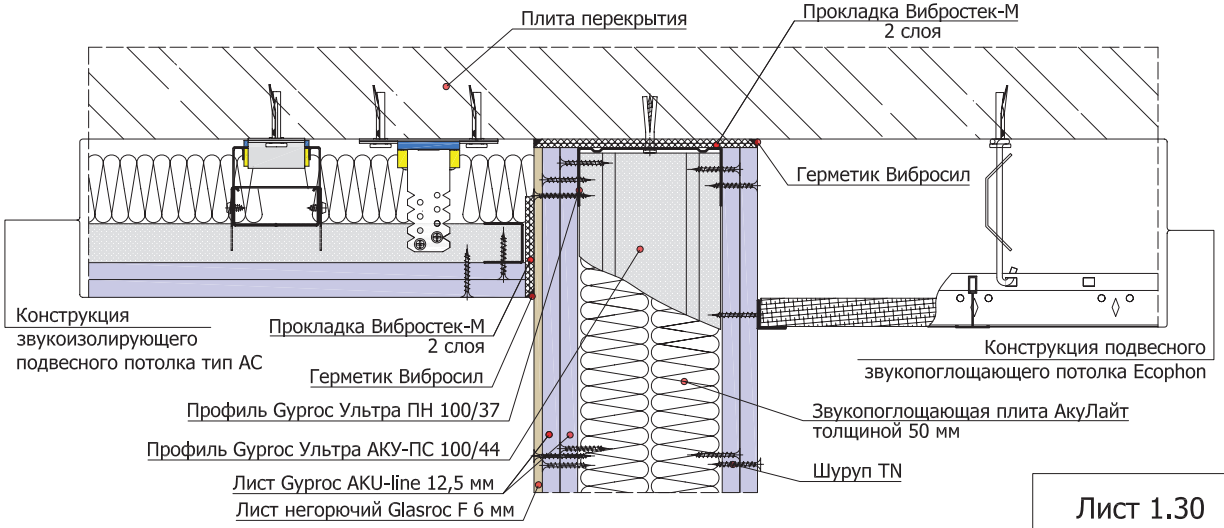
1.30.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.30.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.30.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



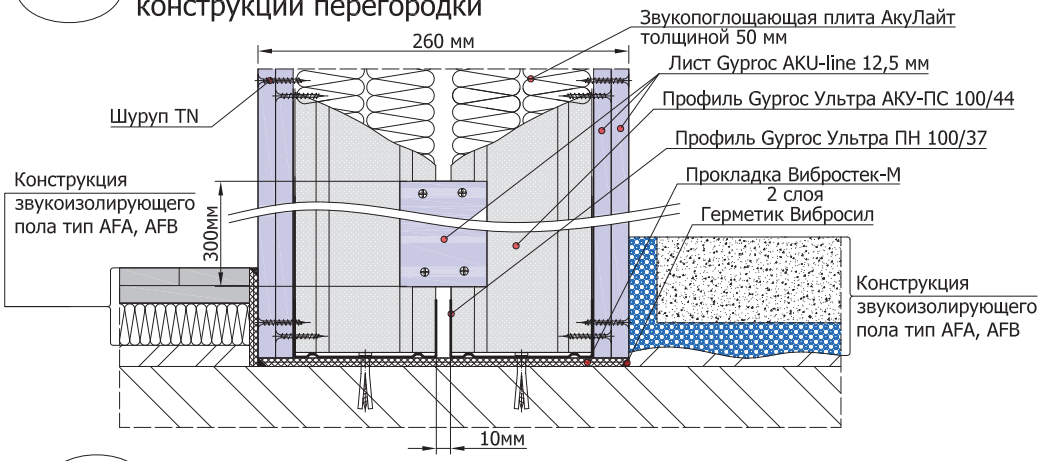
Лист 1.30

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 260 мм, тип AW 25.44

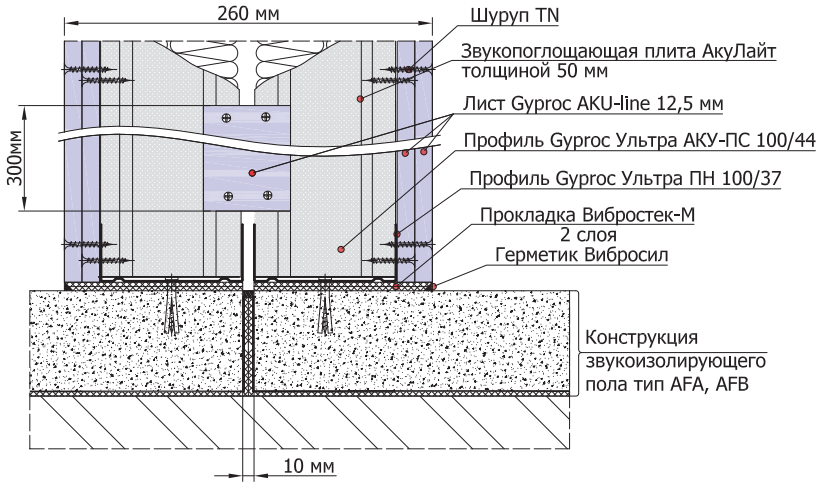
Rw = 65дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 перегородки m=61 кг**

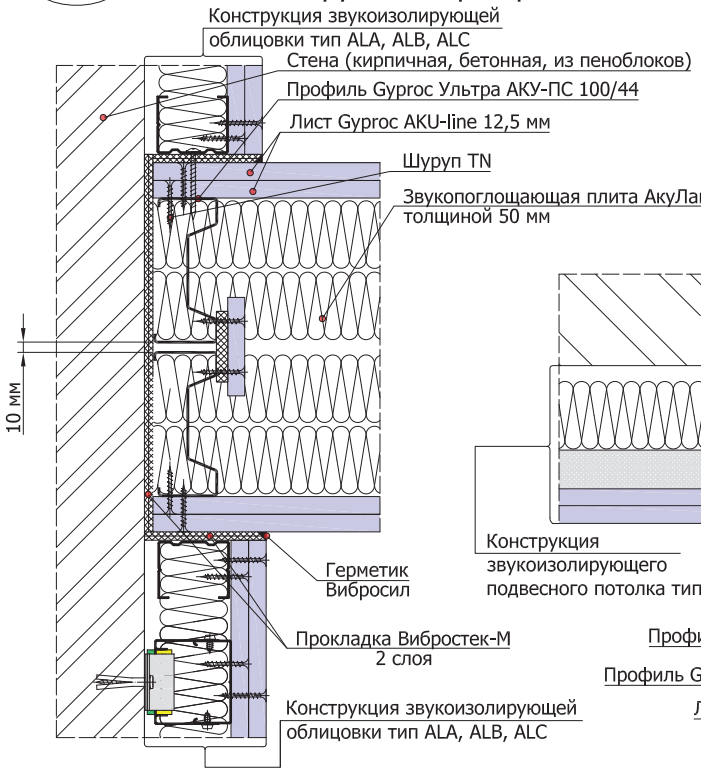
1.31.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



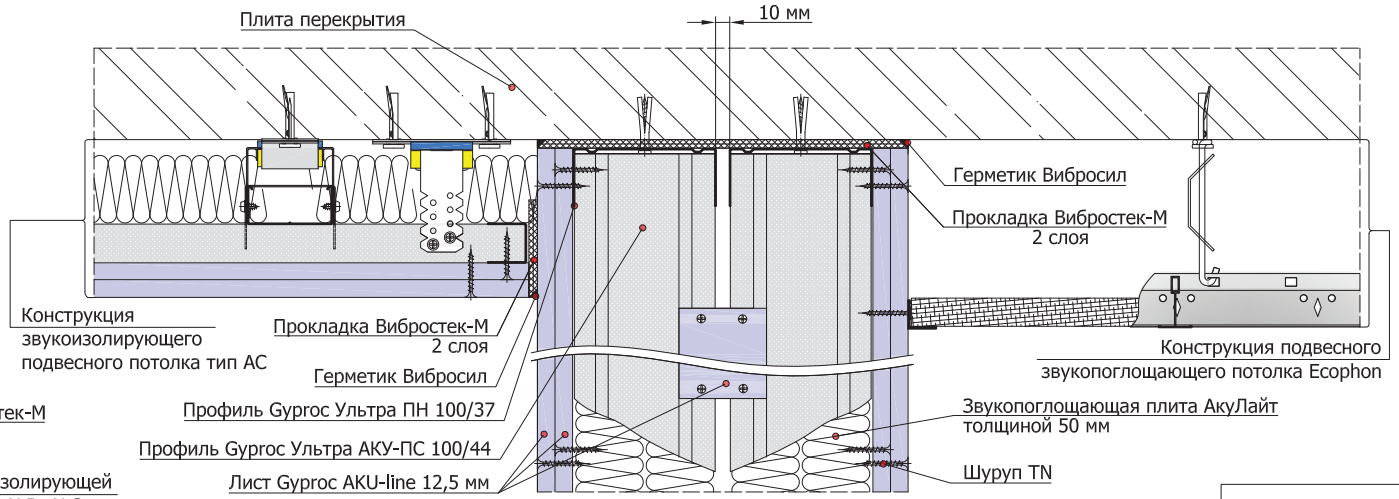
1.31.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.31.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.31.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



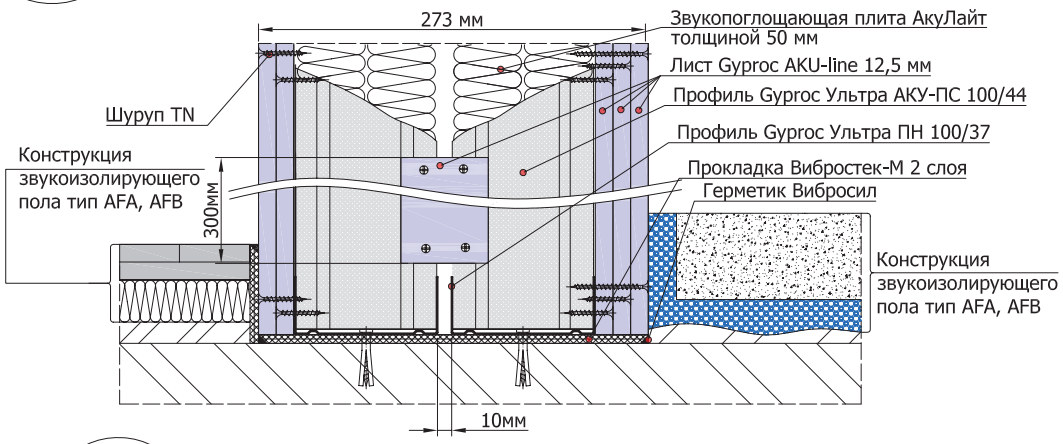
Лист 1.31

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 273 мм, тип AW 25.45

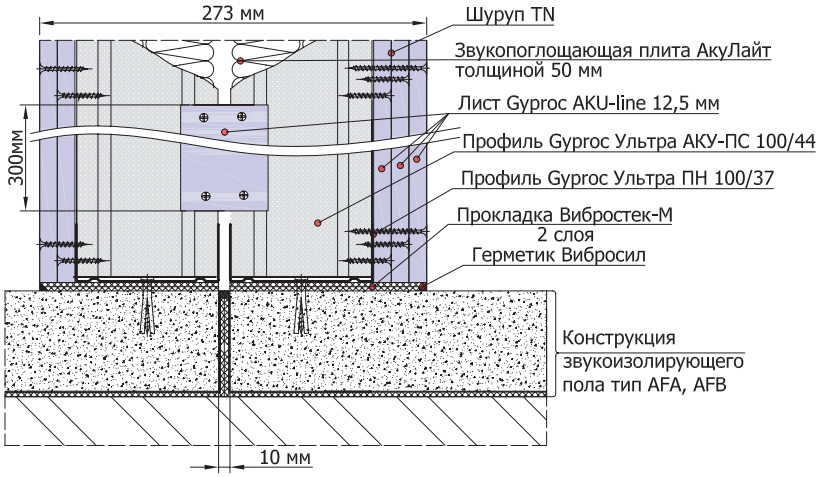
Rw = 66дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 перегородки m=73 кг**

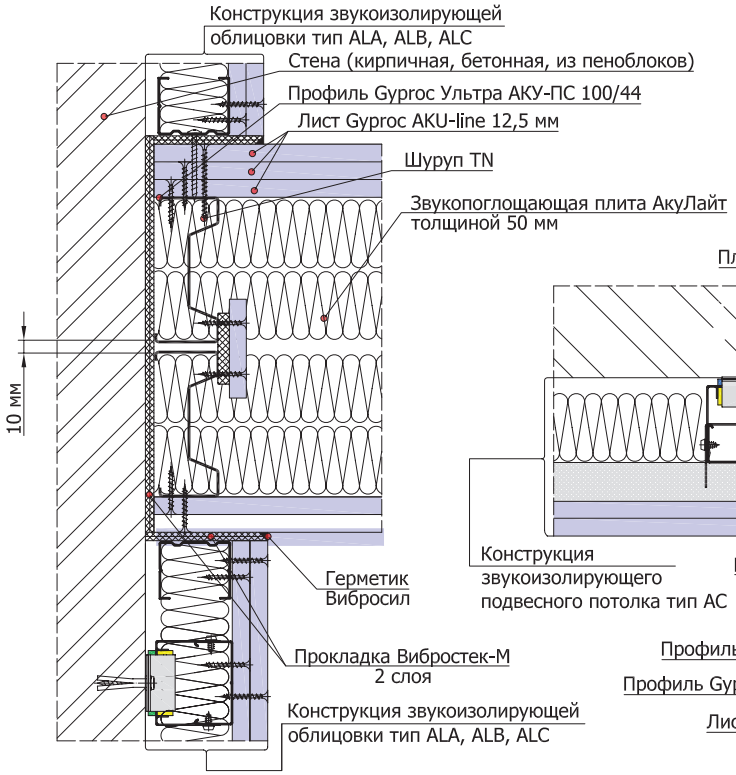
1.32.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



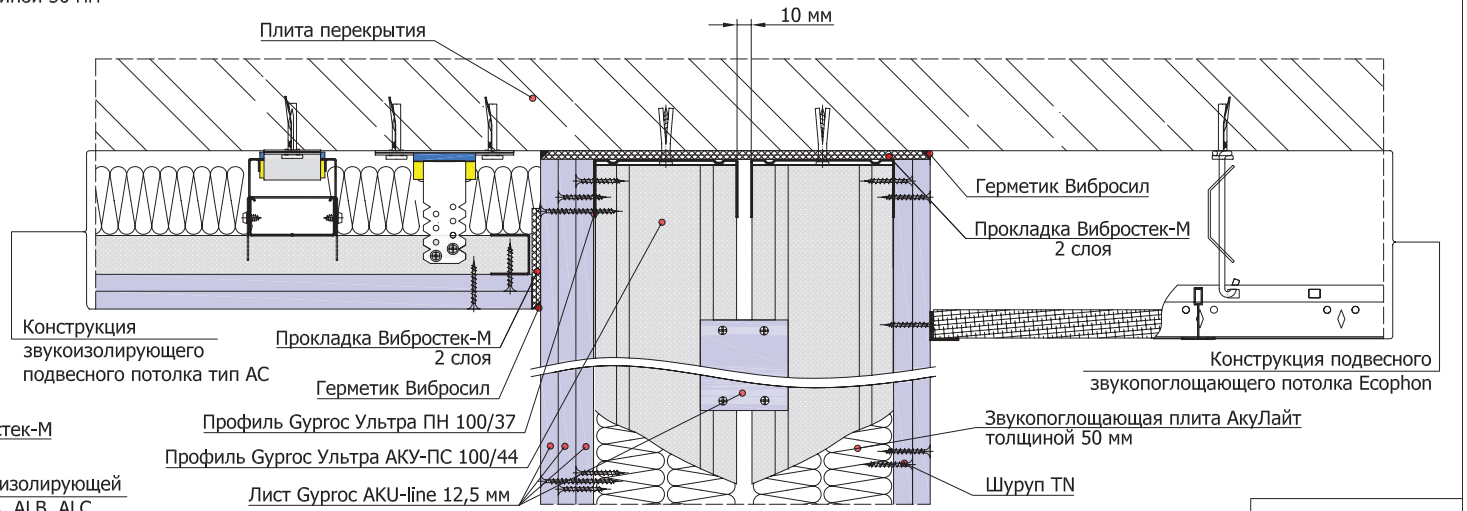
1.32.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.32.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.32.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



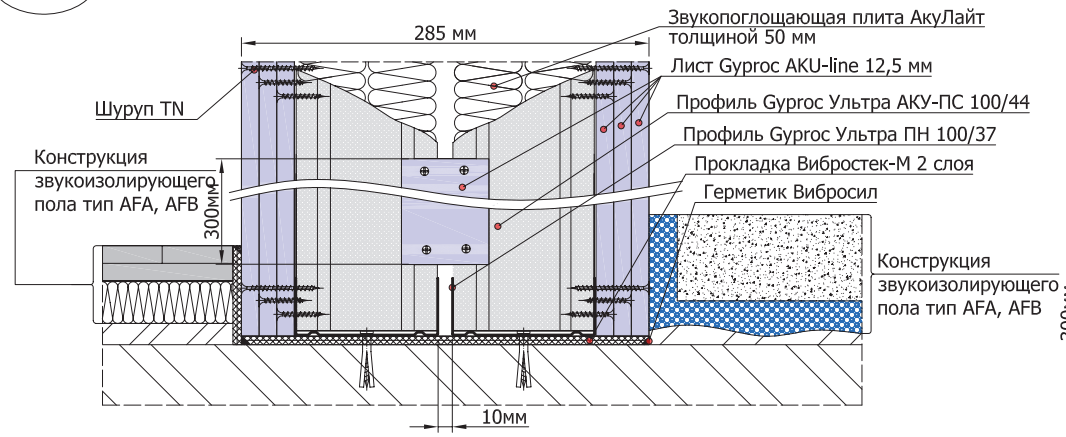
Лист 1.32

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 285 мм, тип AW 25.46

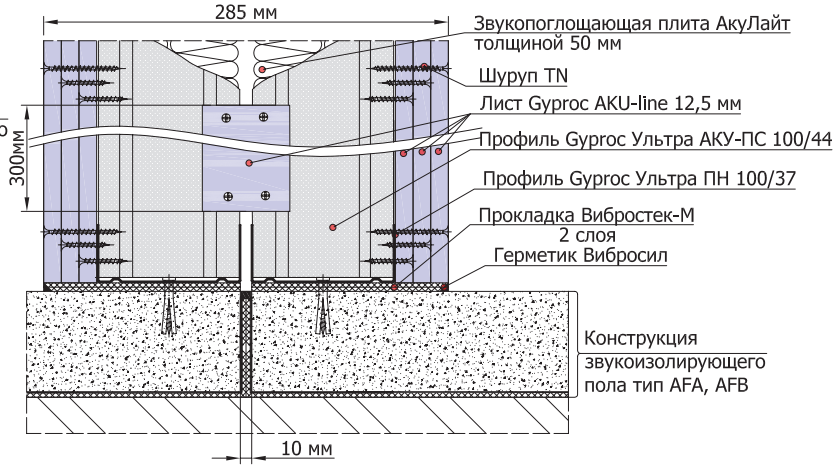
Rw = 67дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=85 кг**

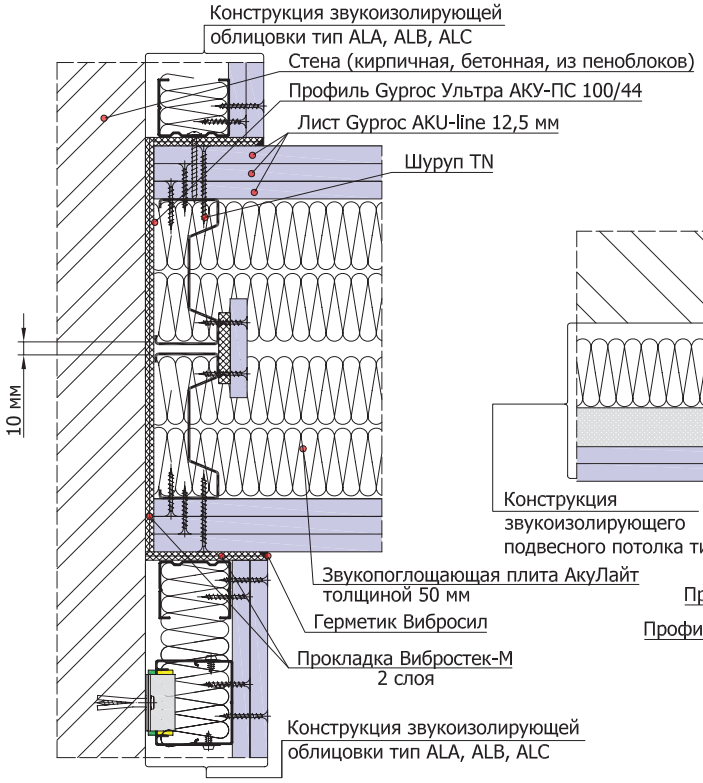
1.33.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



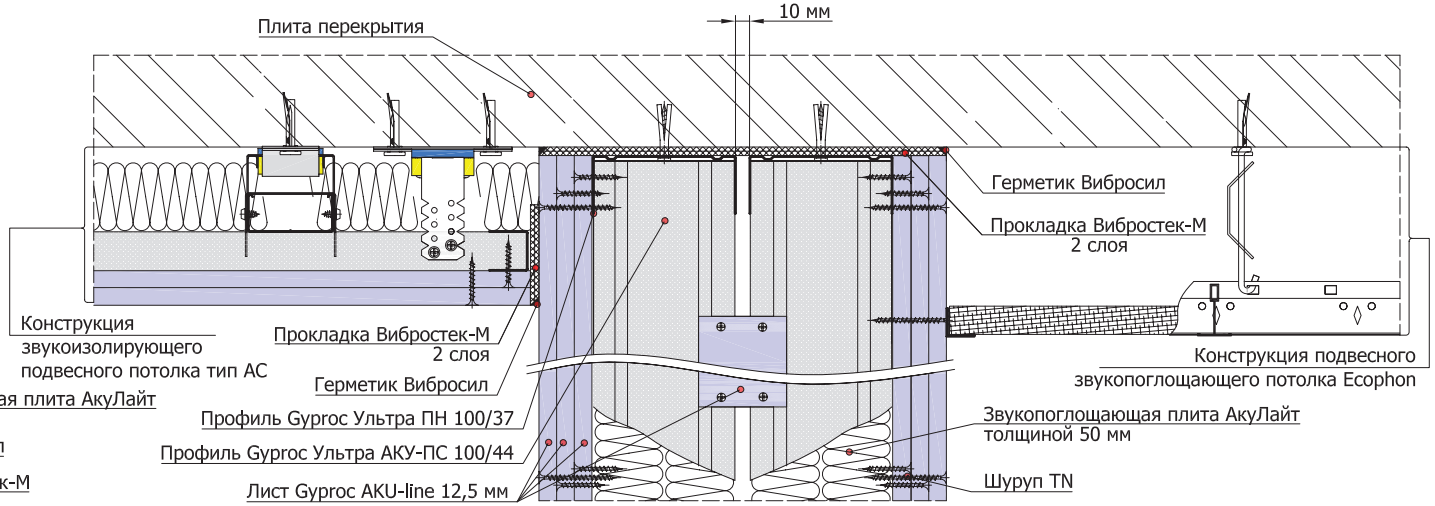
1.33.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.33.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.33.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



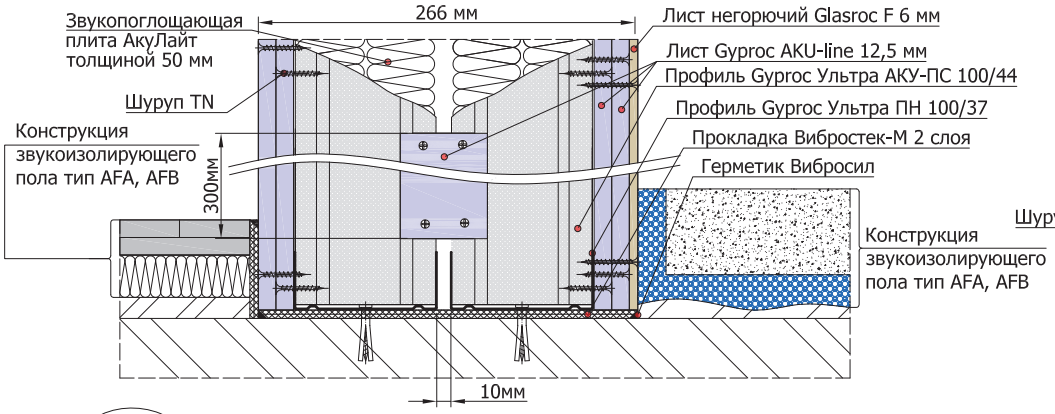
Лист 1.33

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 266 мм, тип AW 25.45НГ

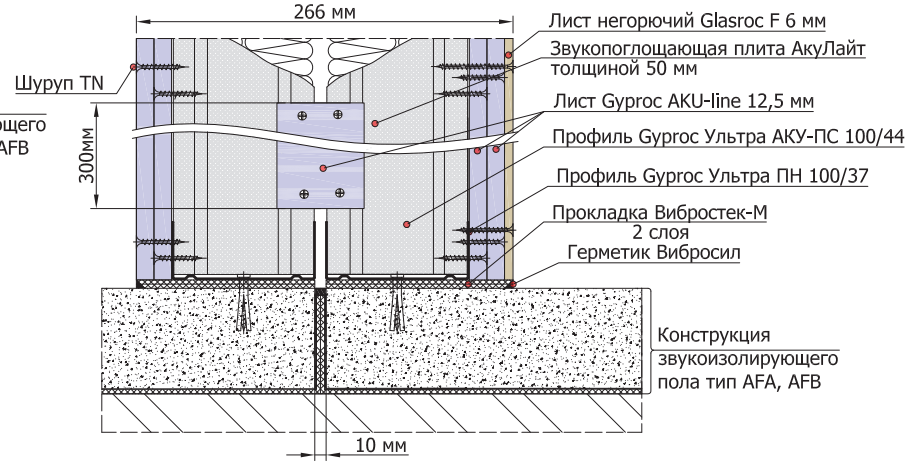
Rw = 66дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 перегородки m=67 кг**

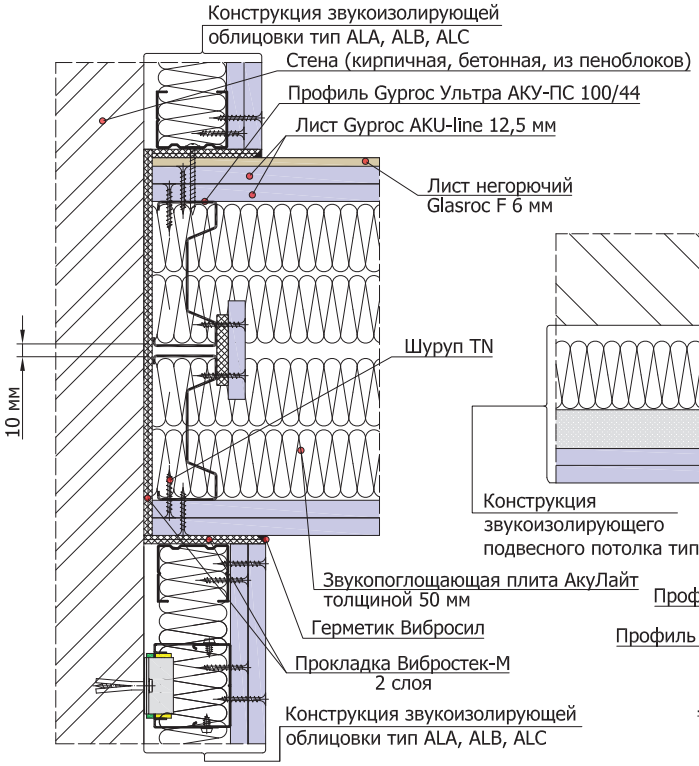
1.34.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



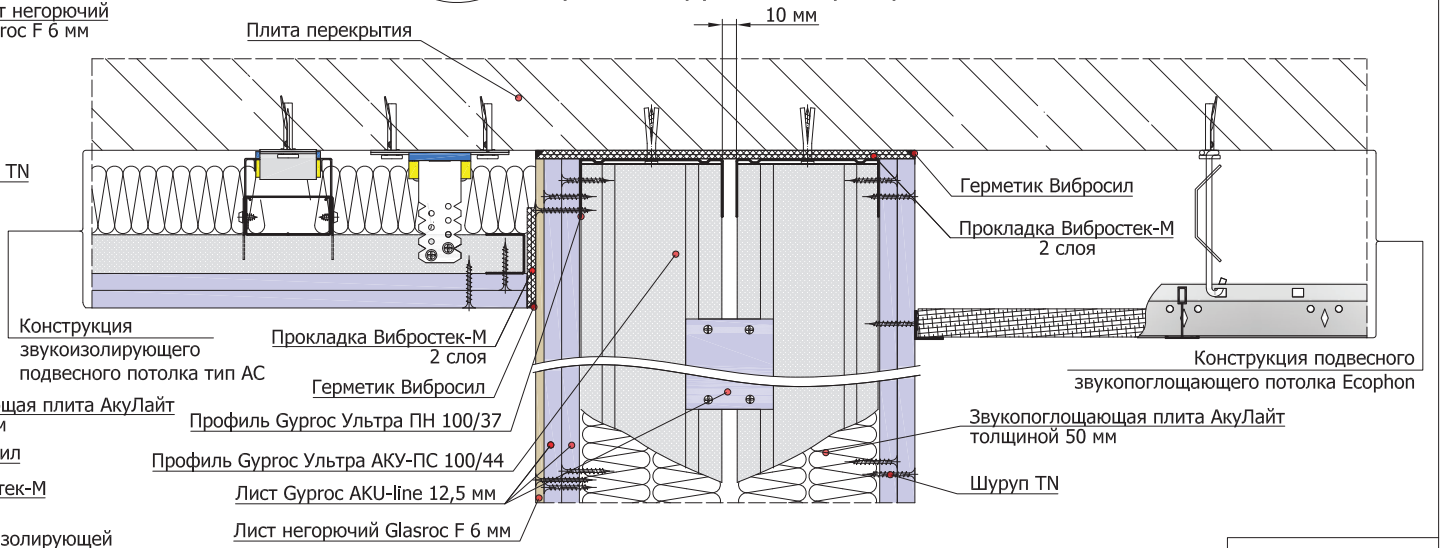
1.34.2 Примыкание перегородки к конструкции "плавающего" пола



1.34.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.34.4 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



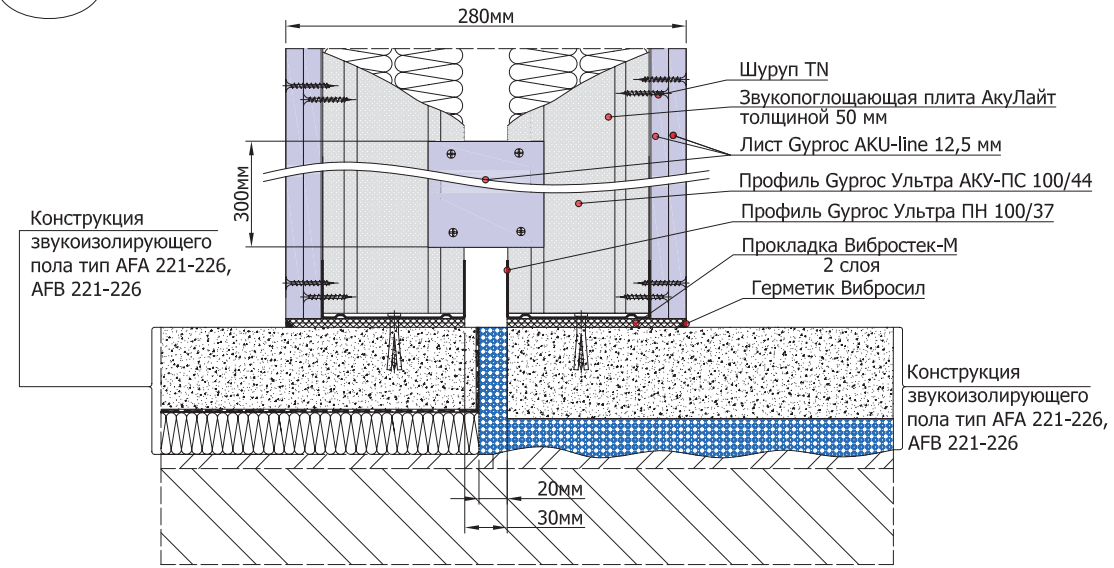
Лист 1.34

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 280 мм, тип AW 35.44

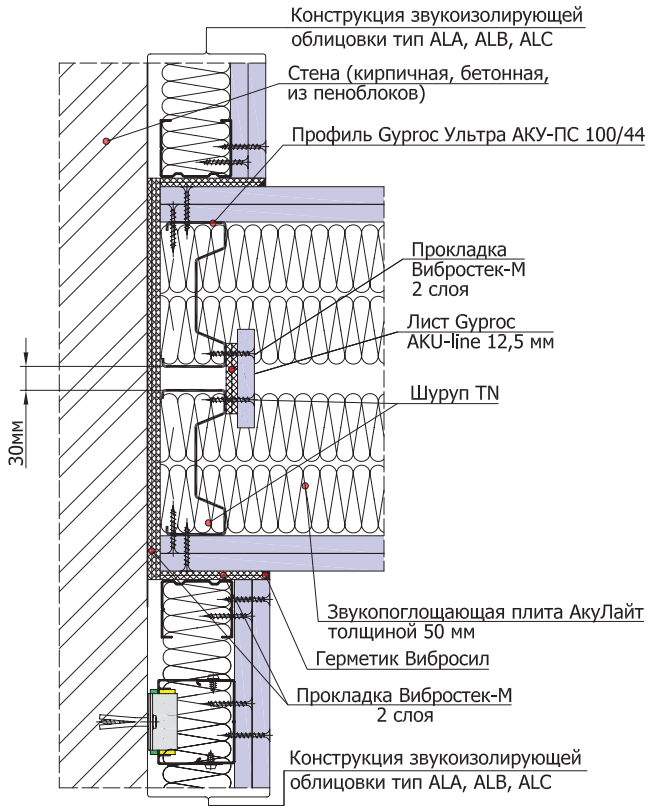
Rw = 67дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 перегородки m=61 кг**

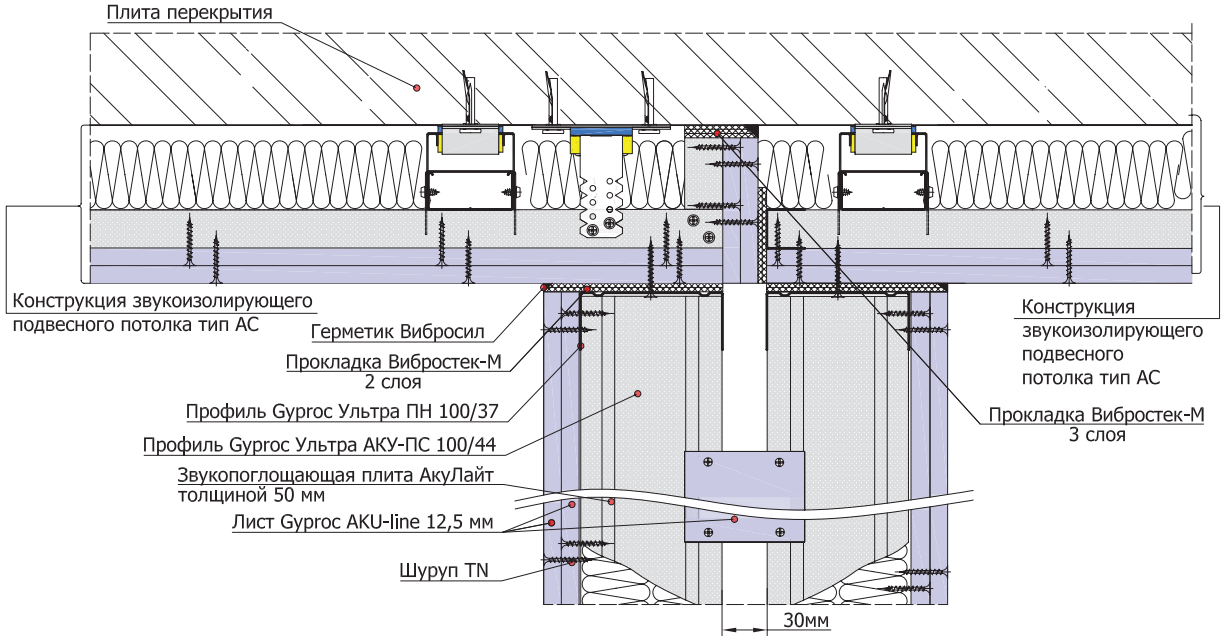
1.35.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.35.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.35.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

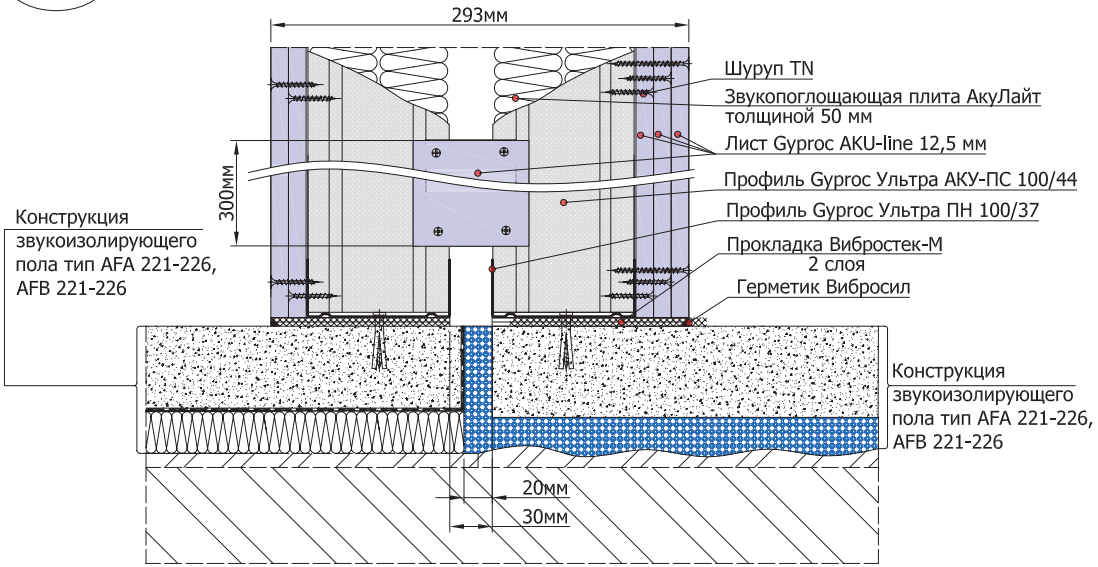


Лист 1.35

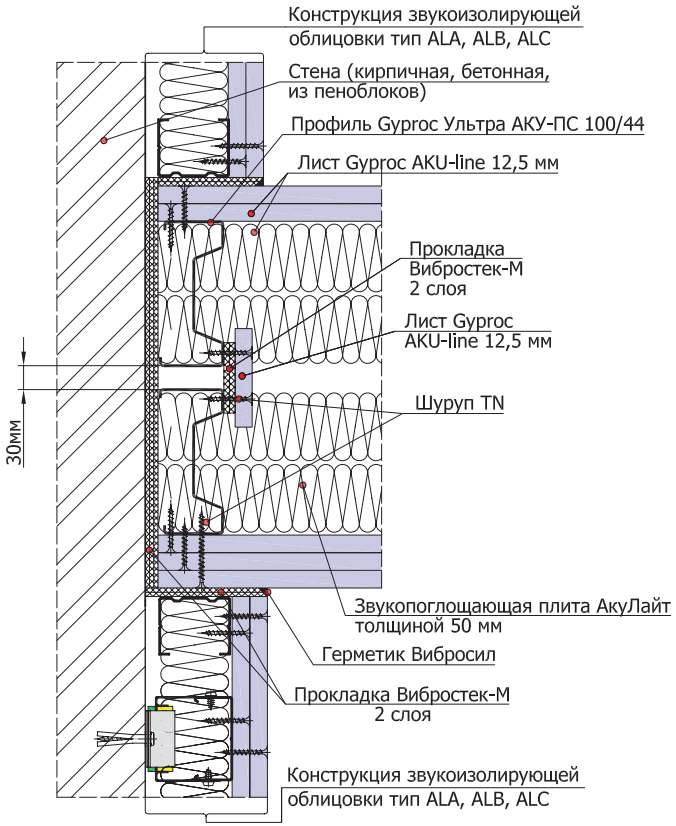
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 293 мм, тип AW 35.45 | Rw = 68дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 перегородки m=73 кг**

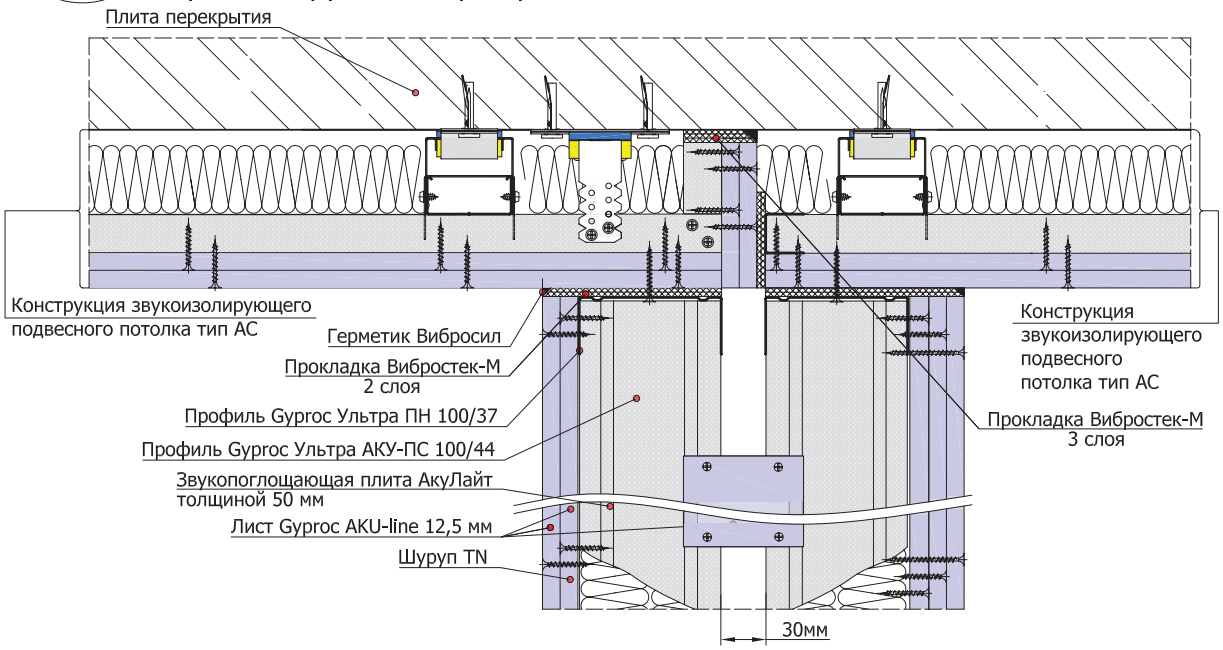
1.36.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.36.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.36.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



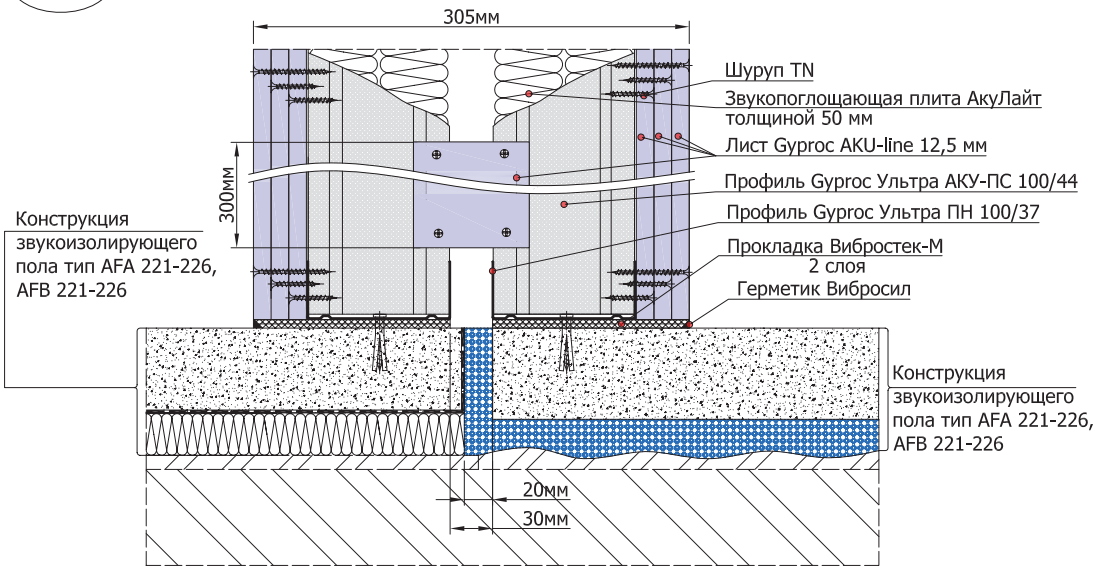
Лист 1.36

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 305 мм, тип AW 35.46

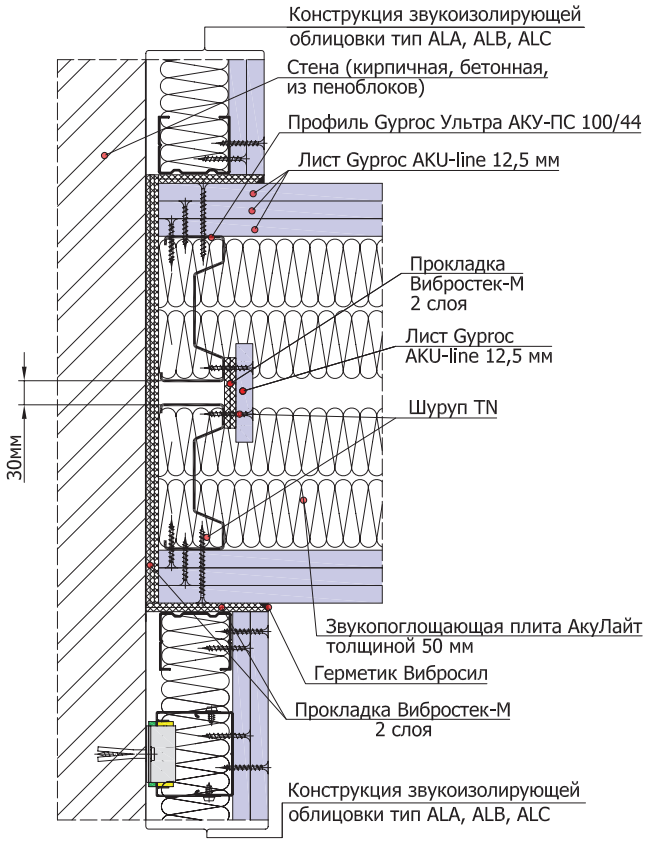
Rw = 69дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=10,5 м**
- **Масса м^2 перегородки m=85 кг**

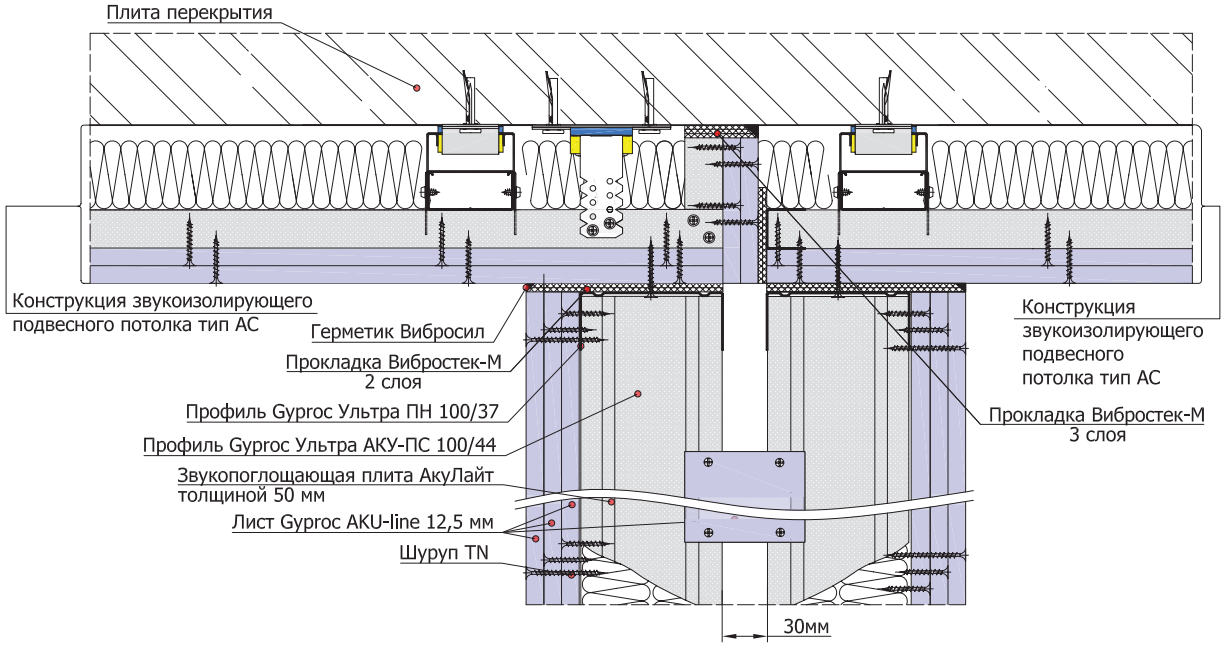
1.37.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.37.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.37.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки

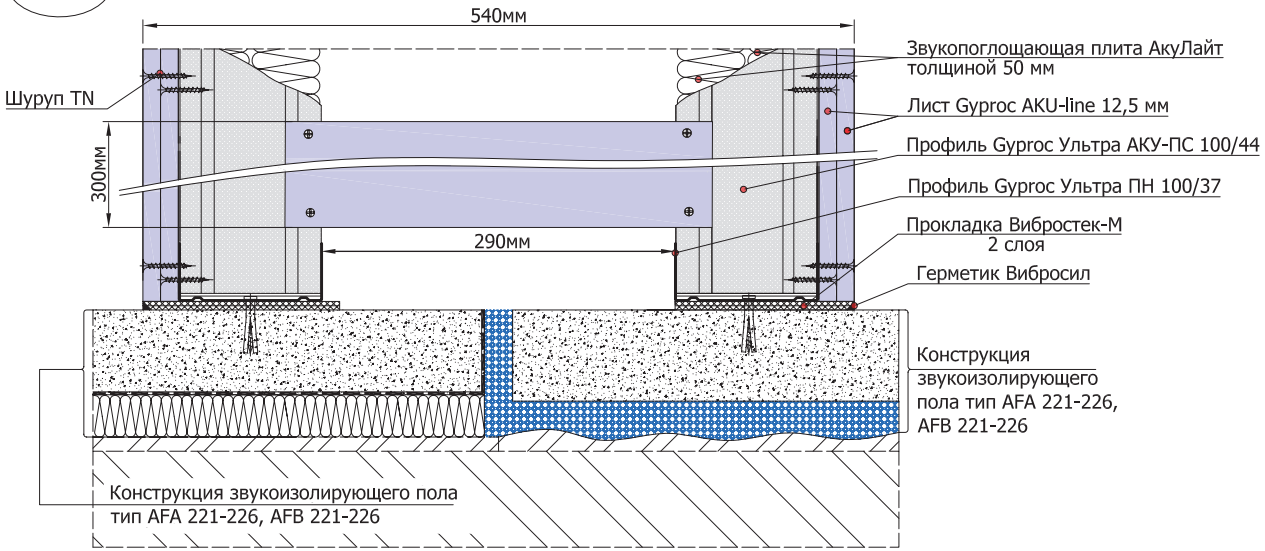


Лист 1.37

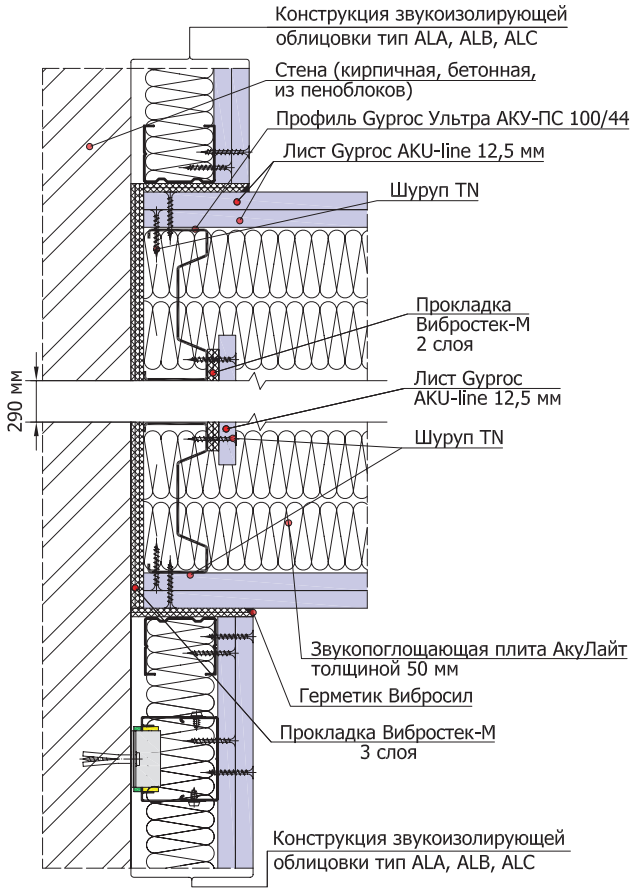
Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 540 мм, тип AW 45.44 | Rw = 70дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=11,1 м**
- **Масса м^2 перегородки m=62 кг**

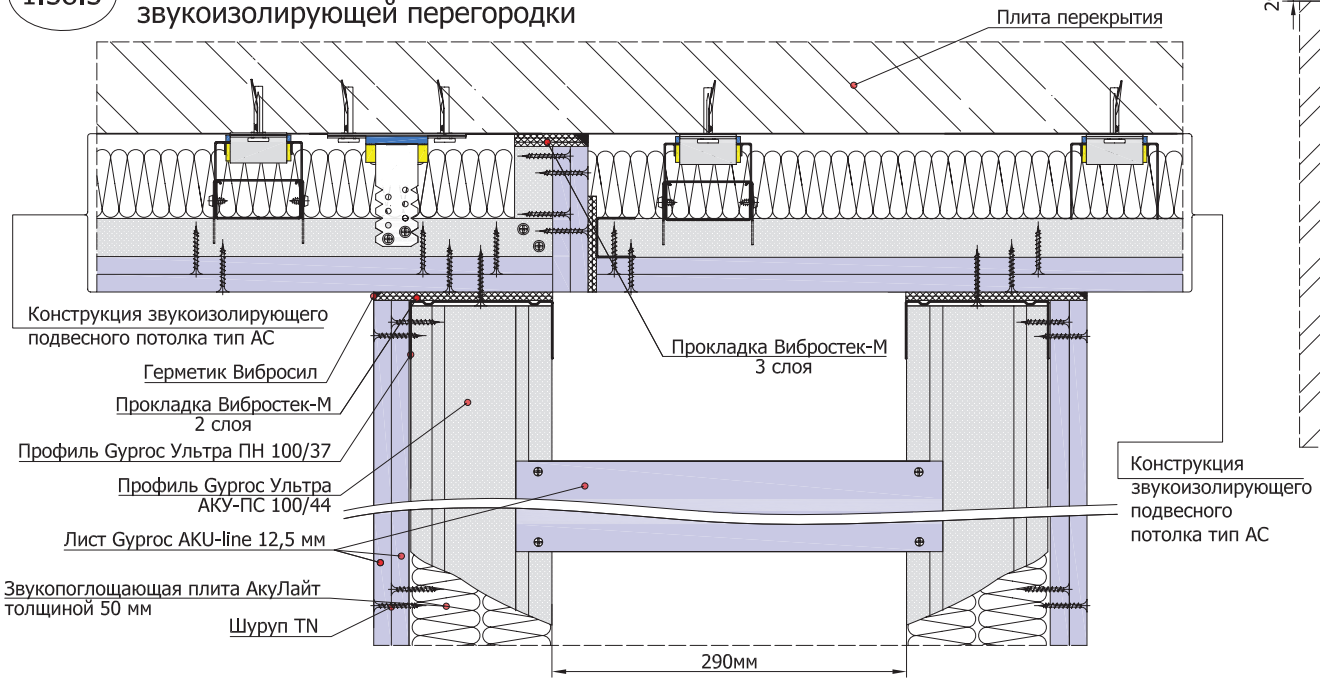
1.38.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.38.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.38.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



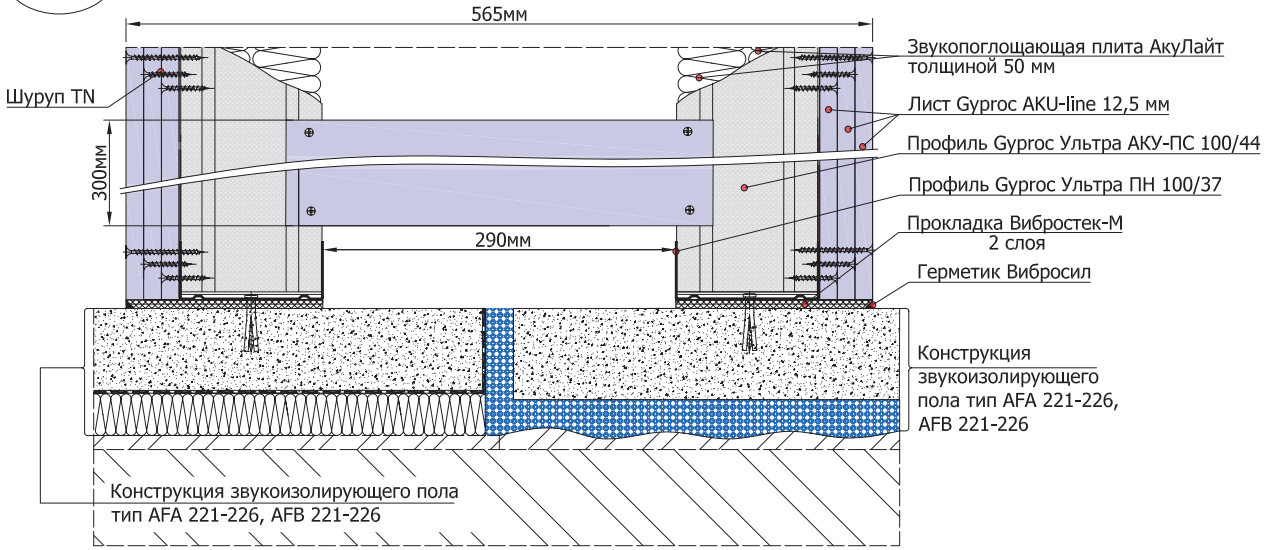
Лист 1.38

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 565 мм, тип AW 45.46

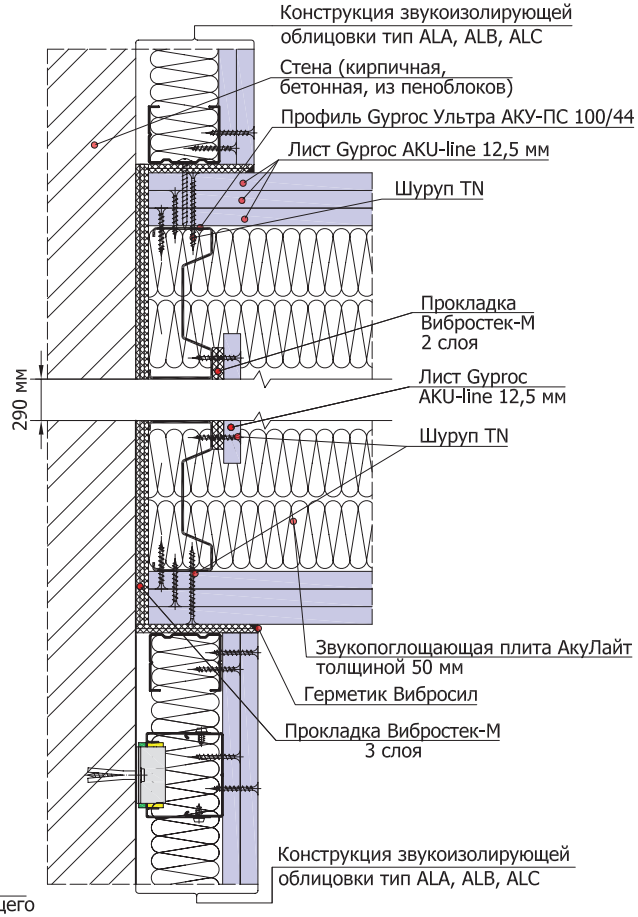
Rw = 71дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=11,6 м**
- **Масса м^2 перегородки m=86 кг**

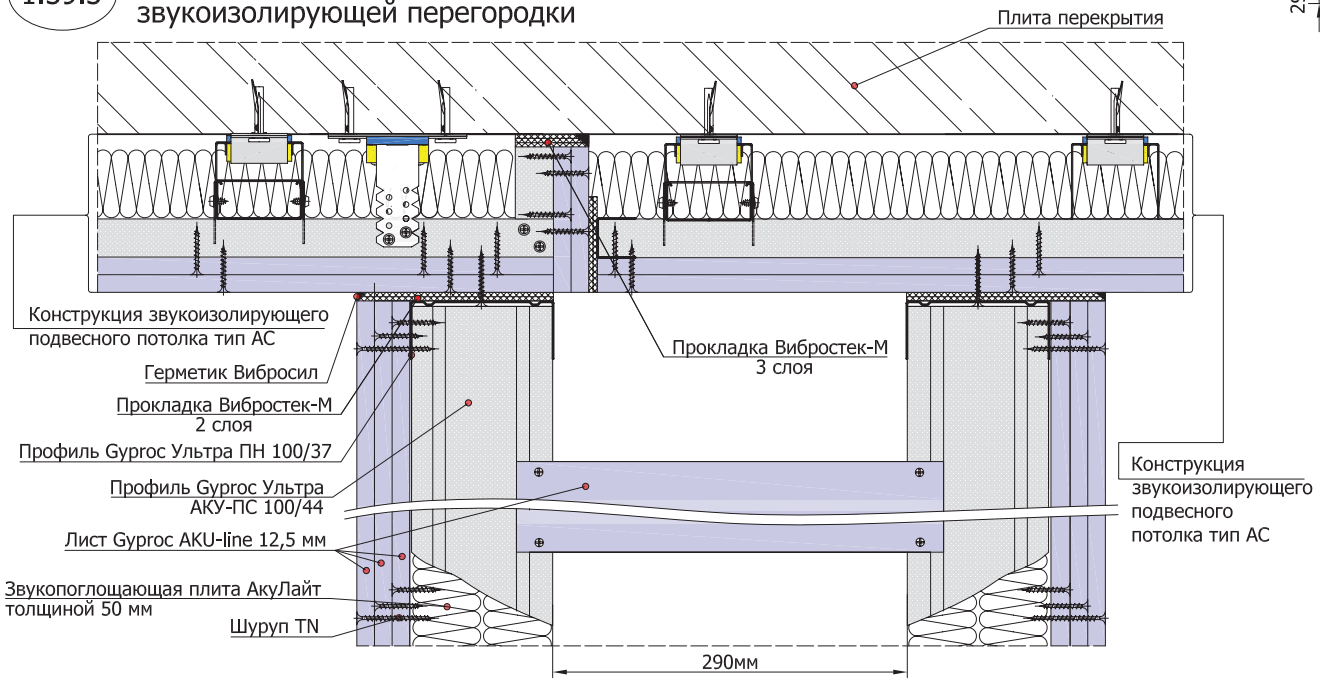
1.39.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.39.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.39.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



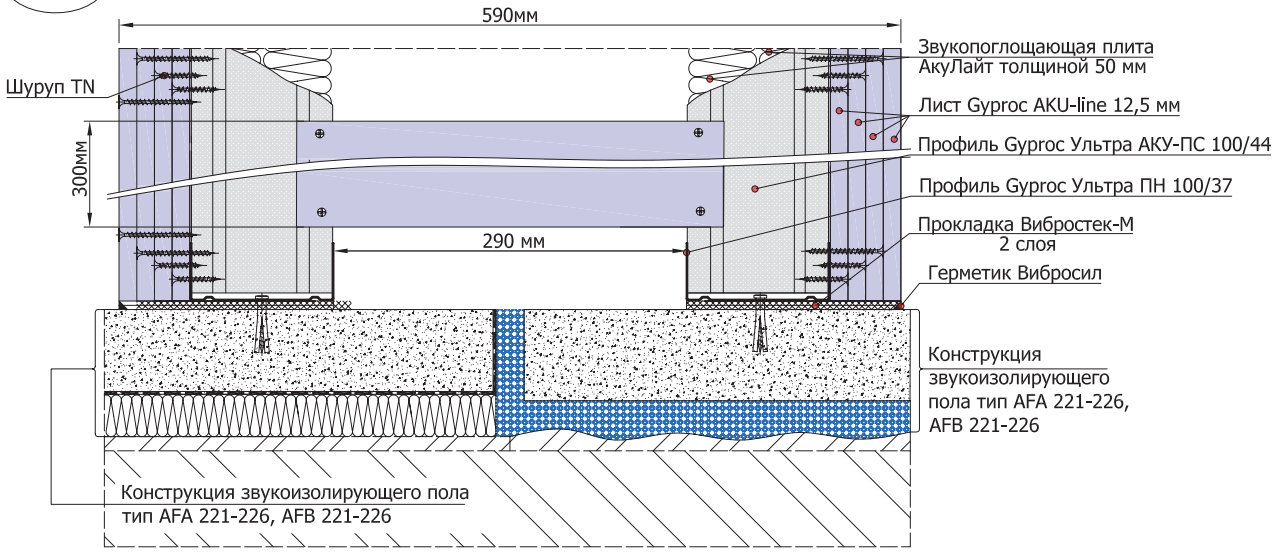
Лист 1.39

Конструкция звукоизолирующей перегородки толщиной 590 мм, тип AW 45.48

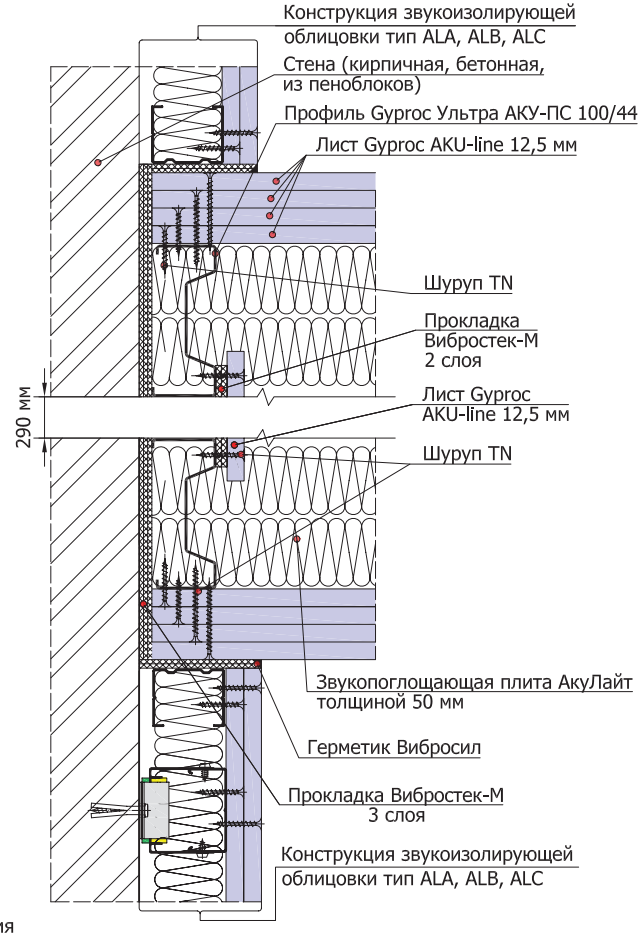
Rw = 72дБ

- **Максимальная высота перегородки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=12 м**
- **Масса м^2 перегородки m=110 кг**

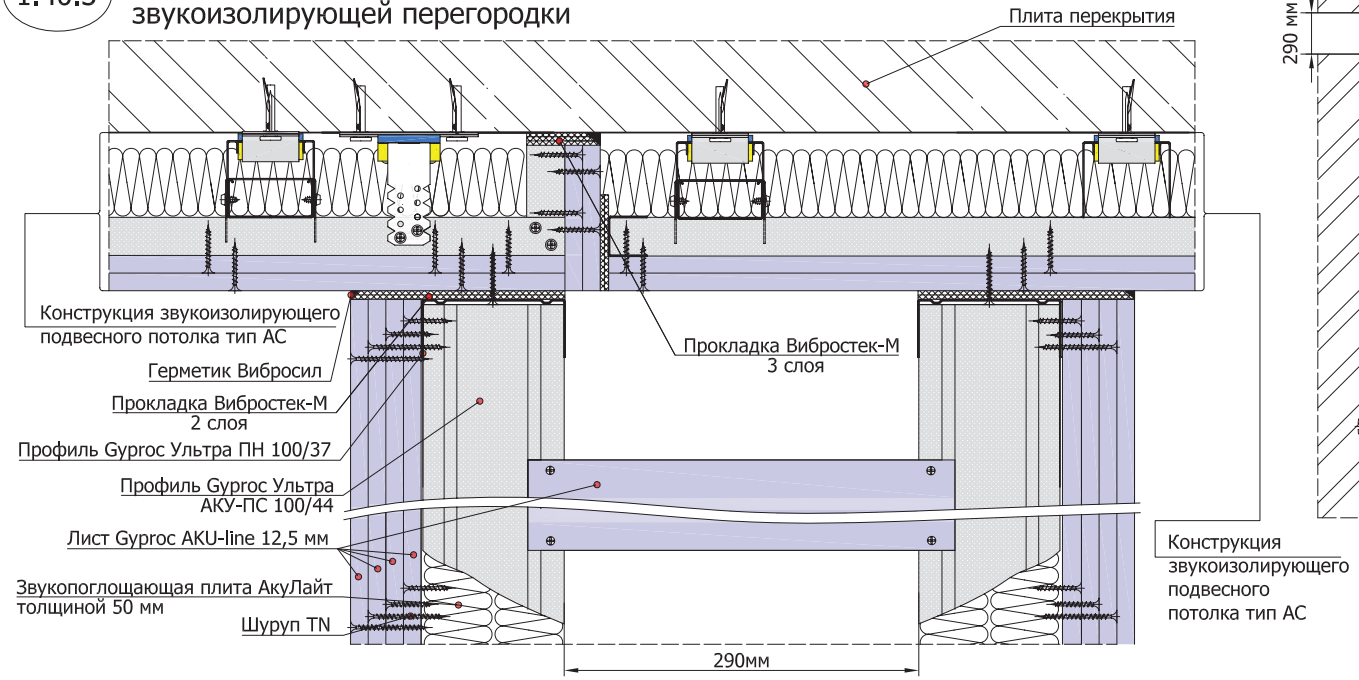
1.40.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки



1.40.2 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции перегородки



1.40.3 Примыкание подвесных потолков к конструкции звукоизолирующей перегородки



Лист 1.40

Таблица Л2.01. Индексы изоляции воздушного шума звукоизоляционными облицовками Gyproc

Тип каркаса*		Общая толщина конструкций каркаса, мм	Количество слоев плиты **Акулайт** 50 мм	**Индекс изоляции воздушного шума всей конструкцией перегородки, Rw, дБ,** индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ (в скобках) и шифр конструкции		
				Количество слоев материала обшивки **Gyproc AKU-Line 12,5 мм** и негорючей плиты **Glasroc F 6 мм (НГ)**		
				2	**3**	**2 + 1НГ**
1. ТИП А. Конструкция облицовки на ж/б стене толщиной 140 мм, Rw = 50 дБ						
А1.	Независимый каркас Gyproc Ультра 50 мм	60	1	**64** (14) ALA 11.12 лист 2.02	**65** (15) ALA 11.13 лист 2.03	**65** (15) ALA 11.13НГ лист 2.04
А2.	Каркас Gyproc Ультра ПП 60/27 на креплениях **Виброфлекс-Коннект ПС**	60	1	**65** (15) ALA 54.12 лист 2.05	**66** (16) ALA 54.13 лист 2.06	**66** (16) ALA 54.13НГ лист 2.07
А3.	Независимый каркас Gyproc Ультра 100 мм	110	2	**66** (16) ALA 72.22 лист 2.08	**67** (17) ALA 72.23 лист 2.09	**66** (16) ALA 72.23НГ лист 2.10
2. ТИП В. Конструкция облицовки на кирпичной стене в полкирпича, оштукатуренной с одной стороны, толщиной 140 мм, Rw = 47 дБ						
В1.	Независимый каркас Gyproc Ультра 50 мм	60	1	**61** (14) ALB 11.12 лист 2.02	**62** (15) ALB 11.13 лист 2.03	**62** (15) ALB 11.13НГ лист 2.04
В2.	Каркас Gyproc Ультра ПП 60/27 на креплениях **Виброфлекс-Коннект ПС**	60	1	**62** (15) ALB 54.12 лист 2.05	**63** (16) ALB 54.13 лист 2.06	**63** (16) ALB 54.13НГ лист 2.07
В3.	Независимый каркас Gyproc Ультра 100 мм	110	2	**63** (16) ALB 72.22 лист 2.08	**64** (17) ALB 72.23 лист 2.09	**63** (16) ALB 72.23НГ лист 2.10
3. ТИП С. Конструкция облицовки на стене из пеноблоков D500 толщиной 200 мм, Rw = 43 дБ						
С1.	Независимый каркас Gyproc Ультра 50 мм	60	1	**57** (14) ALC 11.12 лист 2.02	**58** (15) ALC 11.13 лист 2.03	**58** (15) ALC 11.13НГ лист 2.04
С2.	Каркас Gyproc Ультра ПП 60/27 на креплениях **Виброфлекс-Коннект ПС**	60	1	**58** (15) ALC 54.12 лист 2.05	**59** (16) ALC 54.13 лист 2.06	**59** (16) ALC 54.13НГ лист 2.07
С3.	Независимый каркас Gyproc Ультра 100 мм	110	2	**59** (16) ALC 72.22 лист 2.08	**60** (17) ALC 72.23 лист 2.09	**59** (16) ALC 72.23НГ лист 2.10

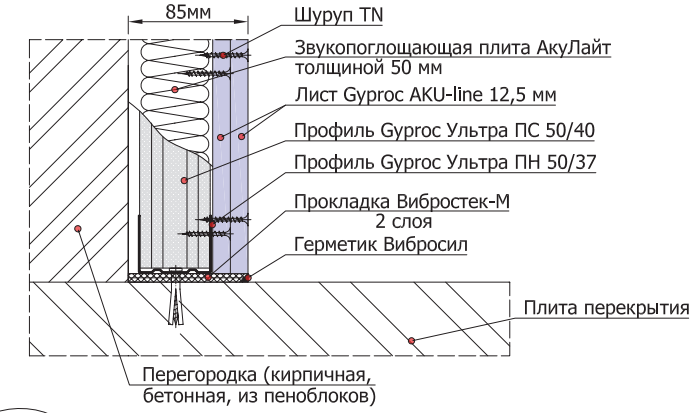
**** - Предельные высоты конструкций звукоизолирующих облицовок указаны на листах 2.02 - 2.10.**

Измерения, результаты которых приведены в таблице **Л2.01**, выполнены лабораторией акустики ННГАСУ (г. Нижний Новгород) в лабораторных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума.

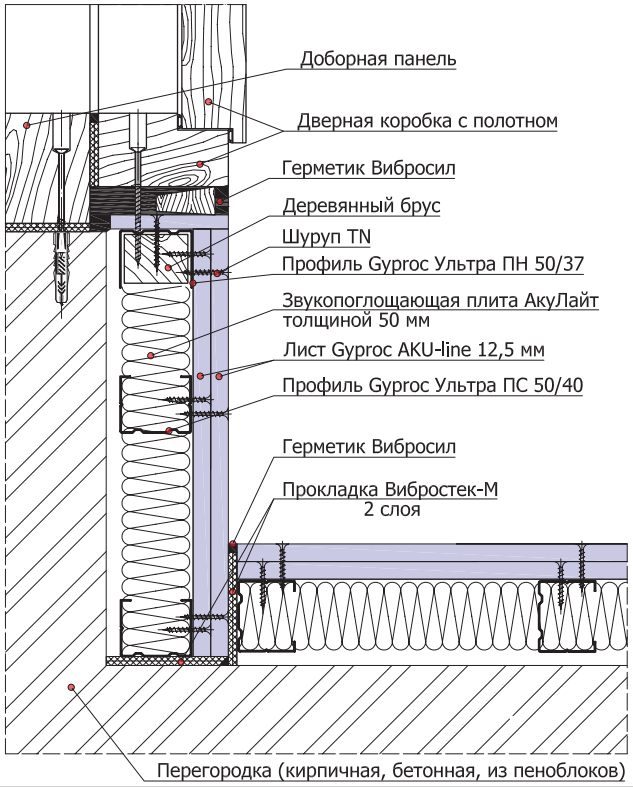
Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 85 мм, тип ALA, ALB, ALC 11.12

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 облицовки m=27 кг**

2.02.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



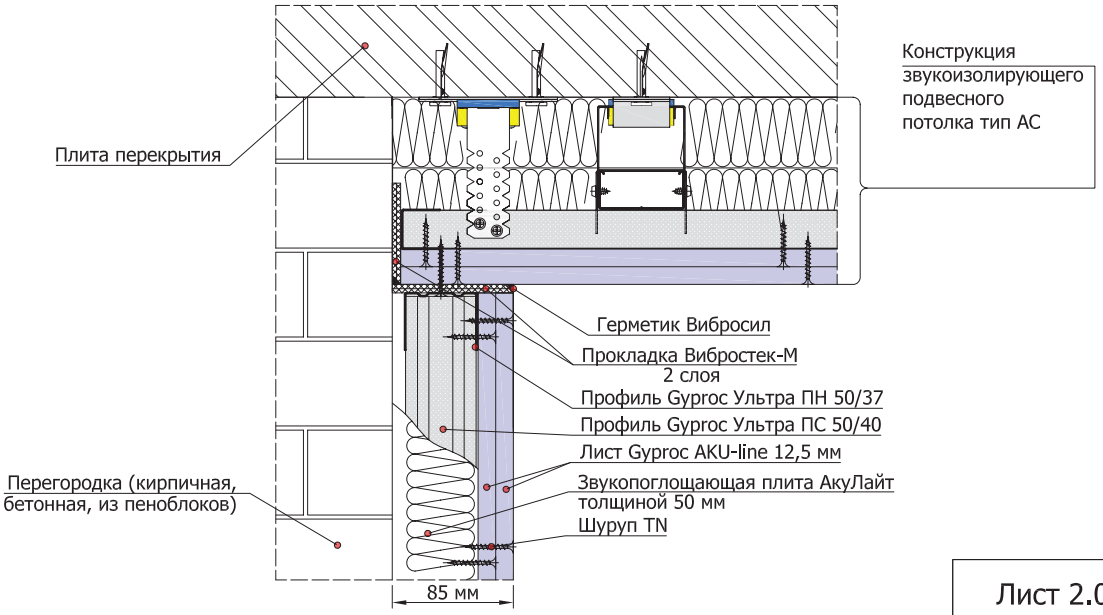
2.02.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 11.12	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	14	**64**
ALB 11.12	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	14	**61**
ALC 11.12	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	14	**57**

2.02.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

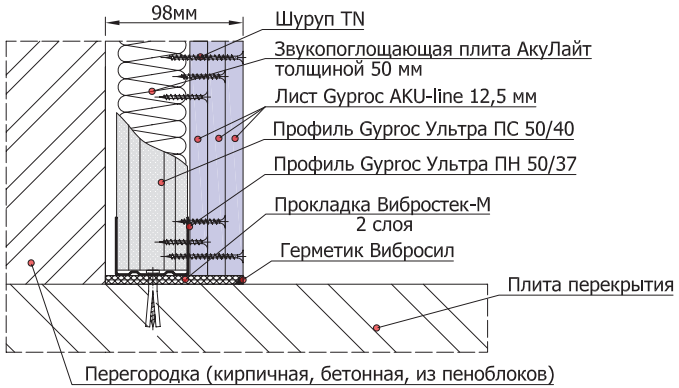


Лист 2.02

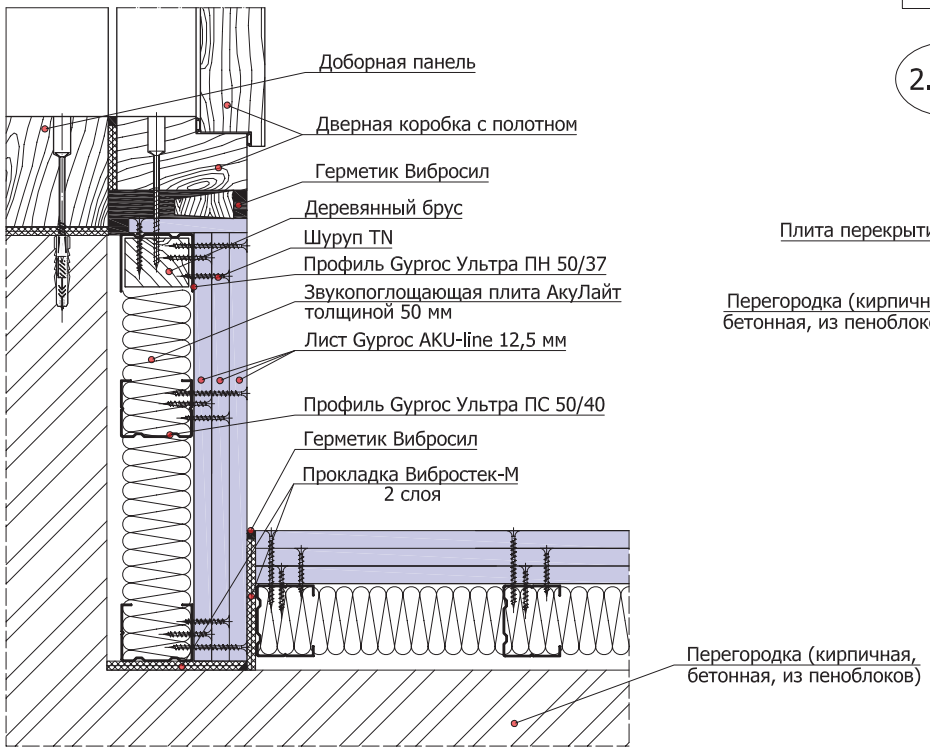
Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 98 мм, тип ALA, ALB, ALC 11.13

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 облицовки m=39 кг**

2.03.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



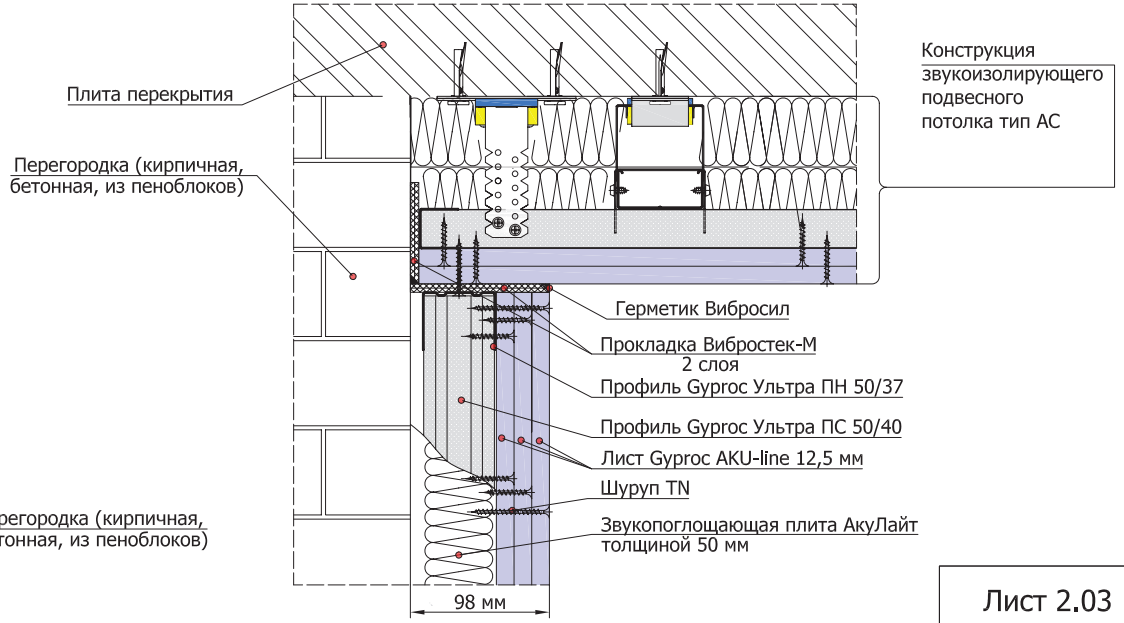
2.03.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 11.13	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	15	**65**
ALB 11.13	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	15	**62**
ALC 11.13	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	15	**58**

2.03.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

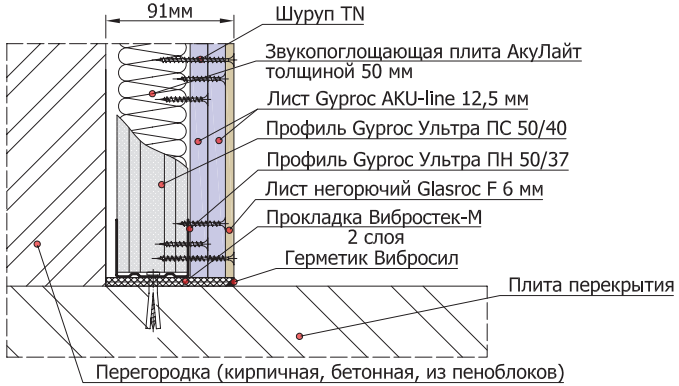


Лист 2.03

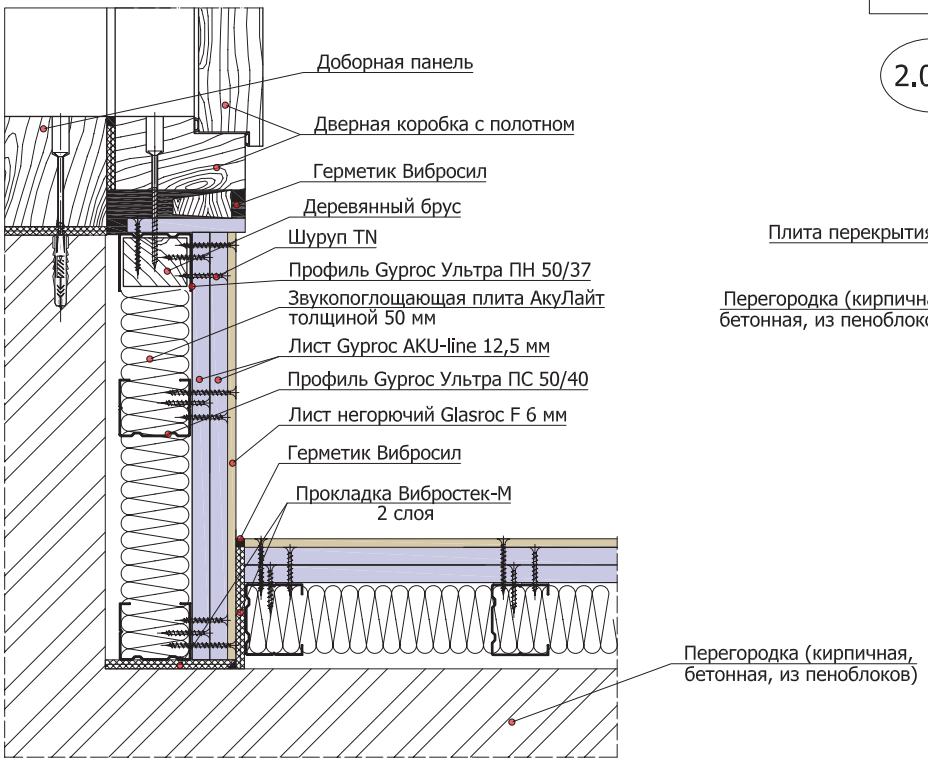
Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 91 мм, тип ALA, ALB, ALC 11.13НГ

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=3 м**
- **Масса м^2 облицовки m=33 кг**

2.04.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



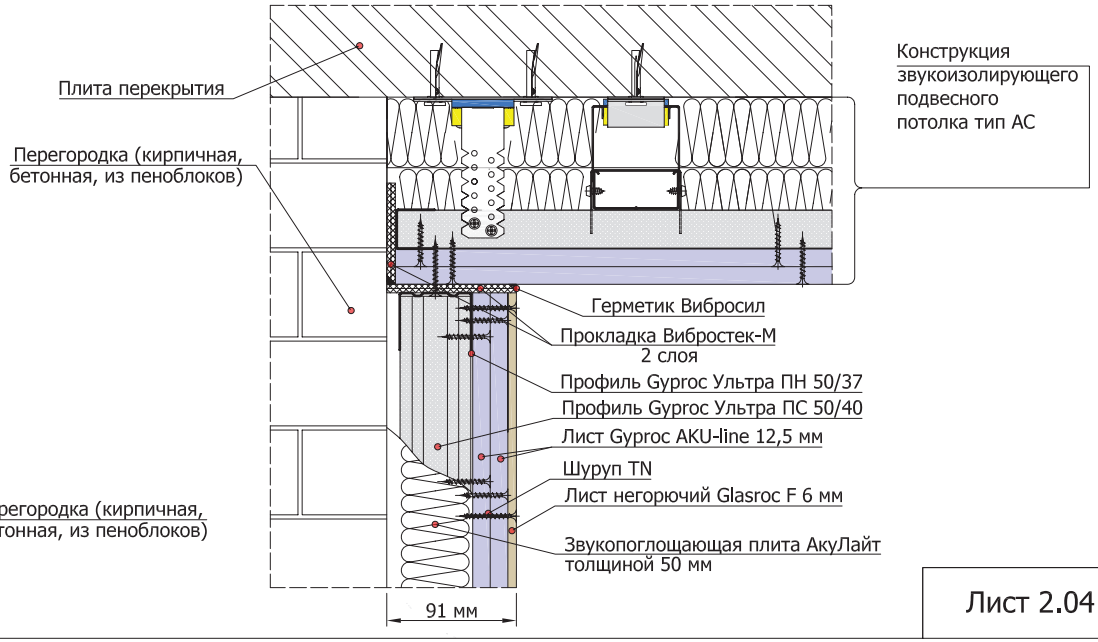
2.04.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 11.13НГ	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	15	**65**
ALB 11.13НГ	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	15	**62**
ALC 11.13НГ	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	15	**58**

2.04.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

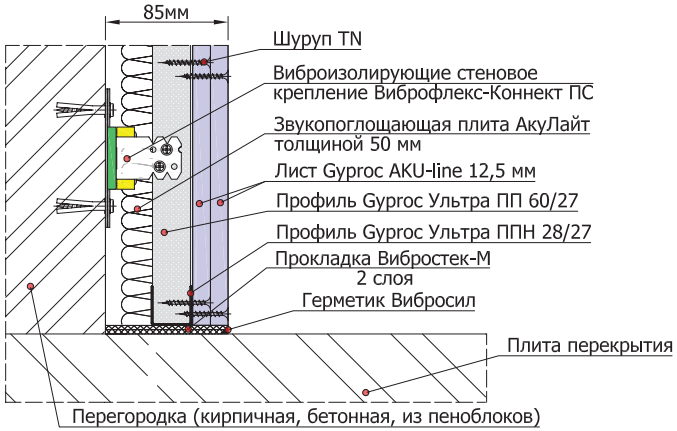


Лист 2.04

Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 85 мм, тип ALA, ALB, ALC 54.12

- **Максимальная высота облицовки $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 облицовки m=28 кг**

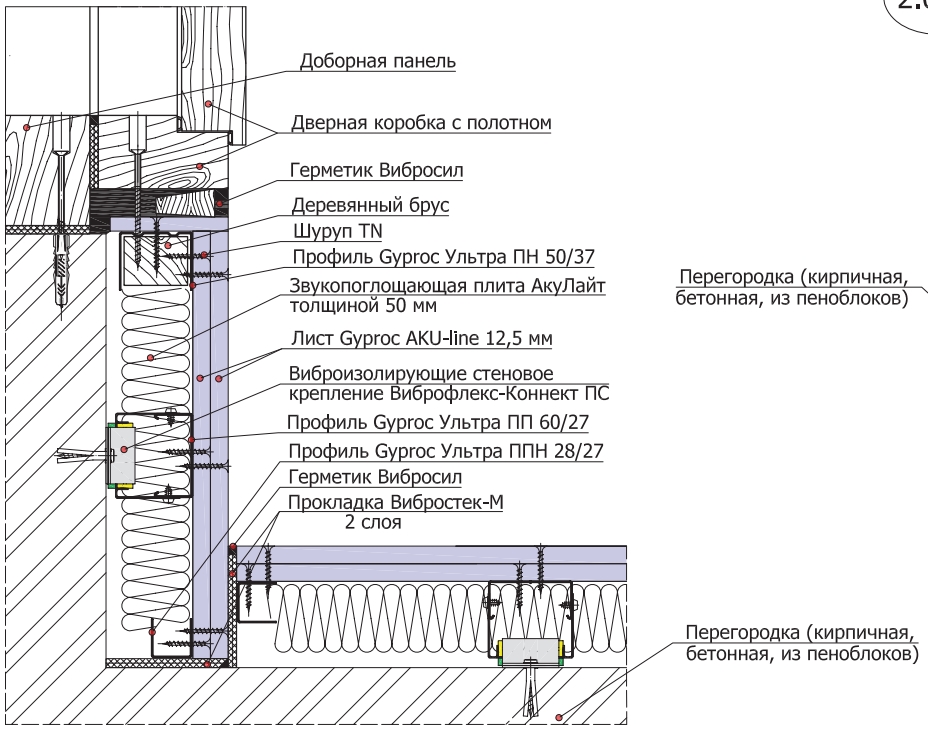
2.05.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



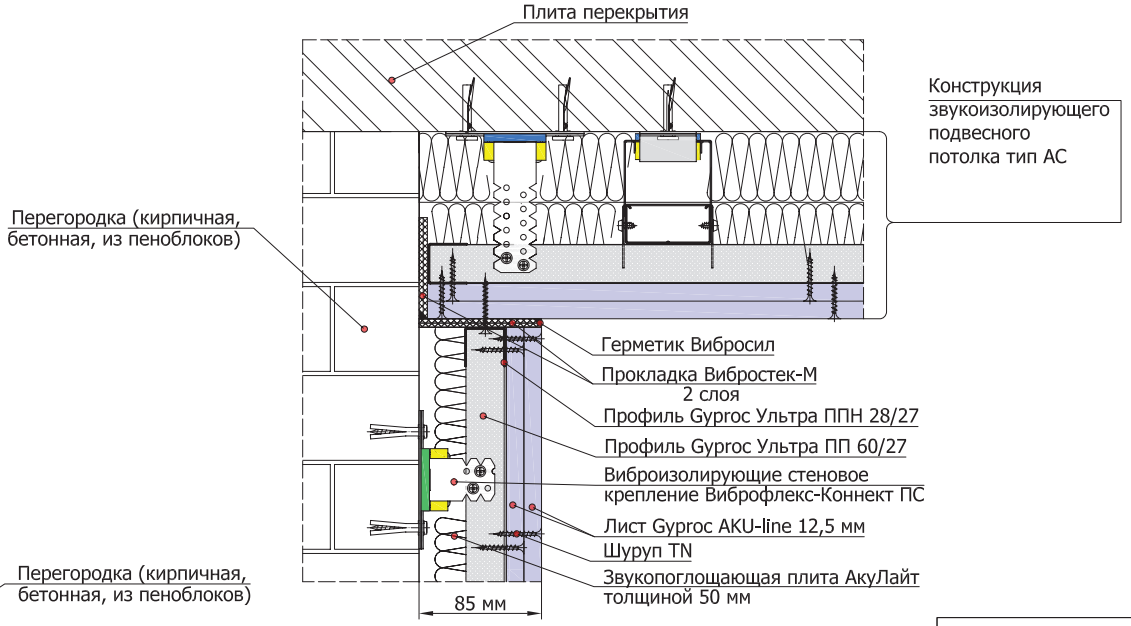
Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 54.12	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	15	**65**
ALB 54.12	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	15	**62**
ALC 54.12	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	15	**58**

2.05.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



2.05.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

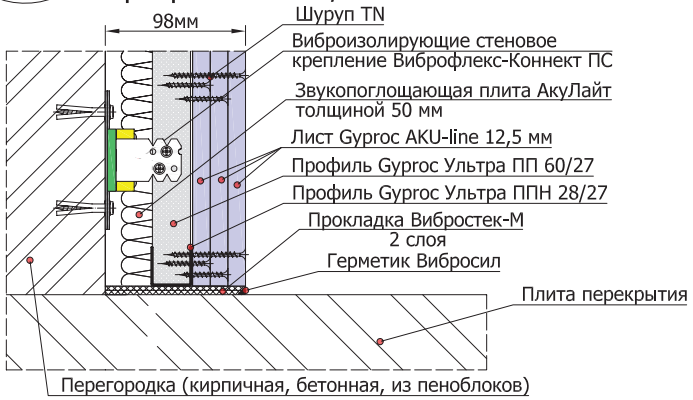


Лист 2.05

Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 98 мм, тип ALA, ALB, ALC 54.13

- **Максимальная высота облицовки $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 облицовки m=28 кг**

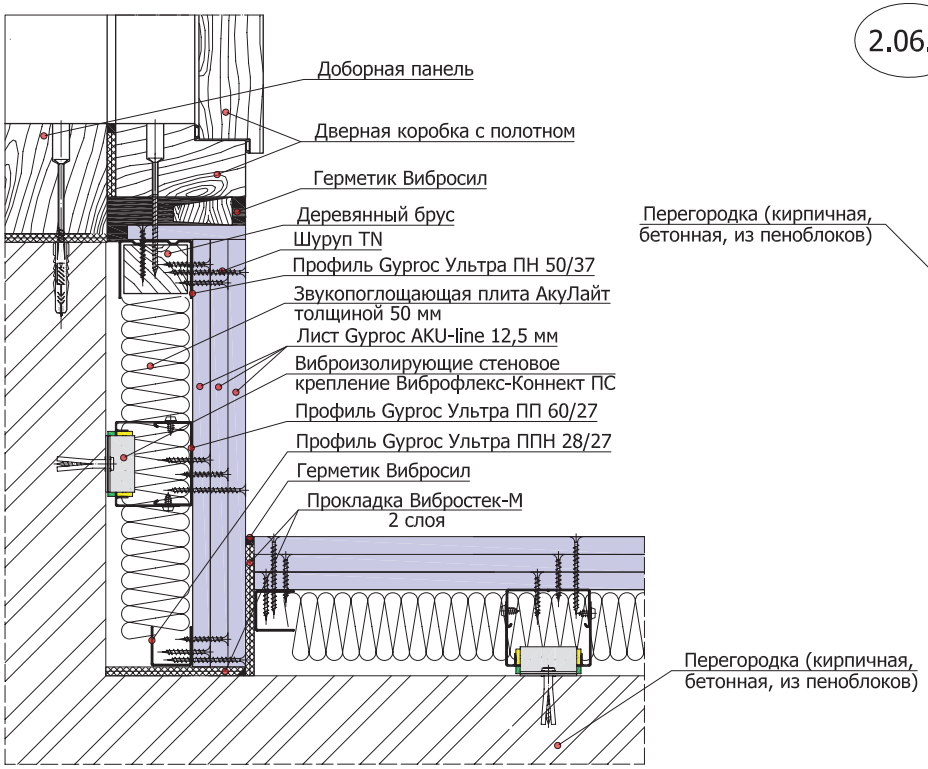
2.06.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



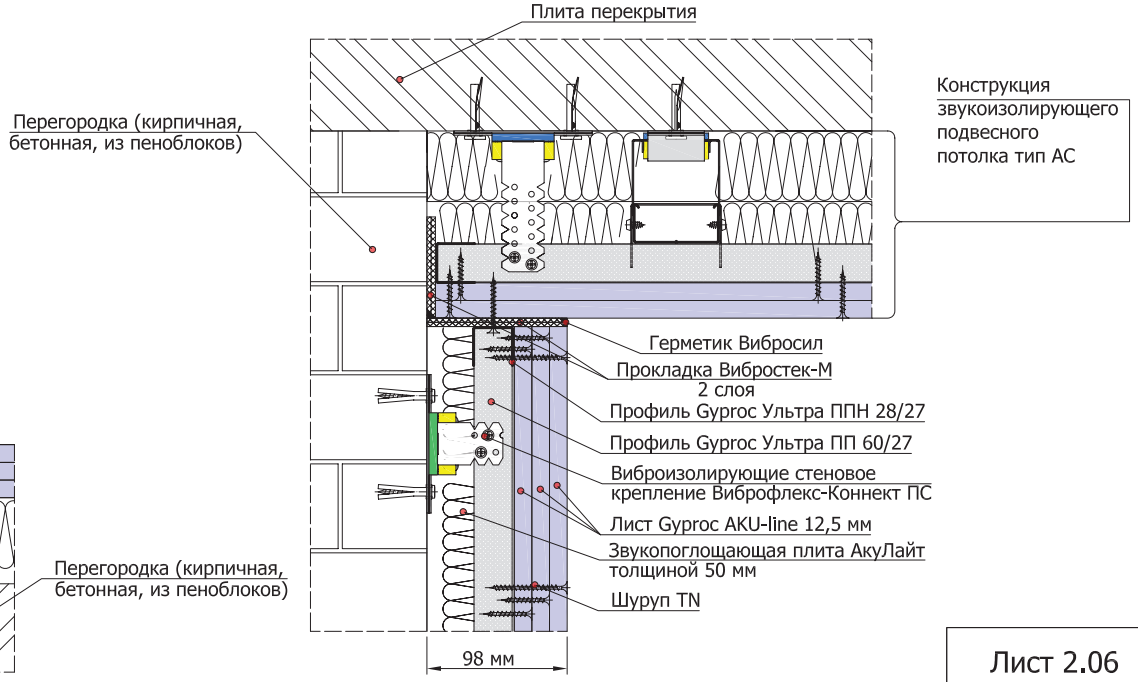
Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 54.13	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	16	**66**
ALB 54.13	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	16	**63**
ALC 54.13	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	16	**59**

2.06.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



2.06.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

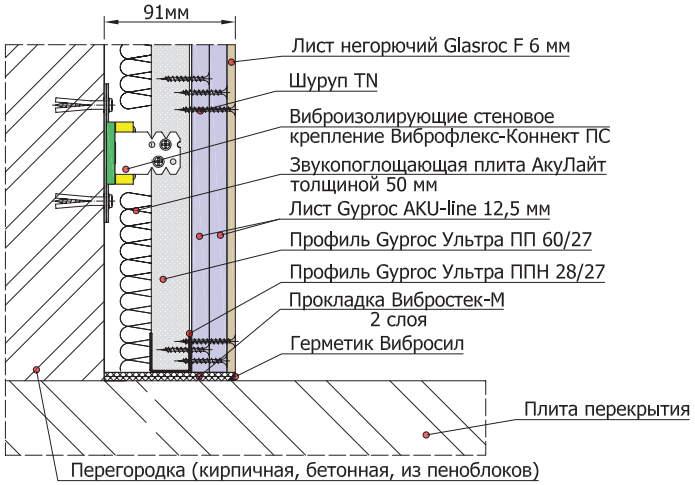


Лист 2.06

Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 91 мм, тип ALA, ALB, ALC 54.13НГ

- **Максимальная высота облицовки $h_{макс}$=10 м**
- **Масса м^2 облицовки m=34 кг**

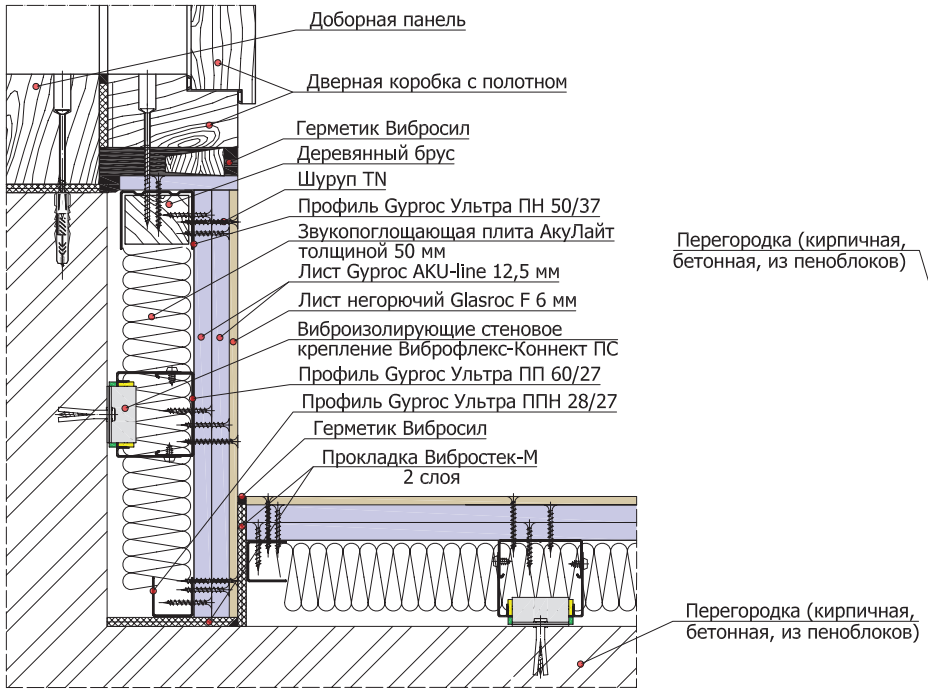
2.07.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



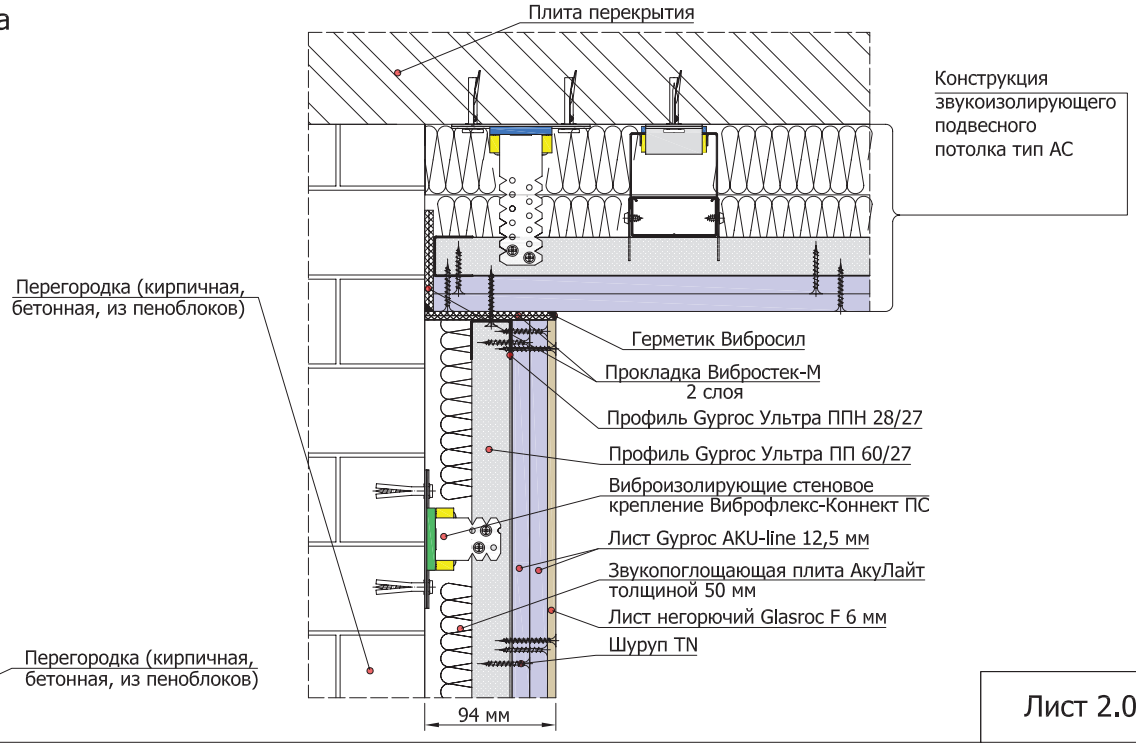
Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 54.13НГ	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	16	**66**
ALB 54.13НГ	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	16	**63**
ALC 54.13НГ	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	16	**59**

2.07.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



2.07.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

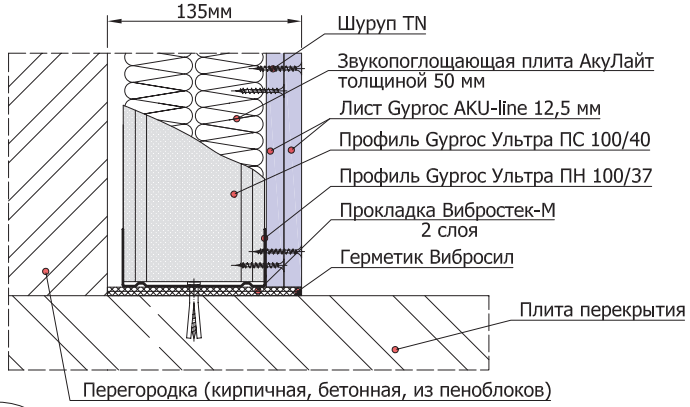


Лист 2.07

Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 135 мм, тип ALA, ALB, ALC 72.22

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 облицовки m=29 кг**

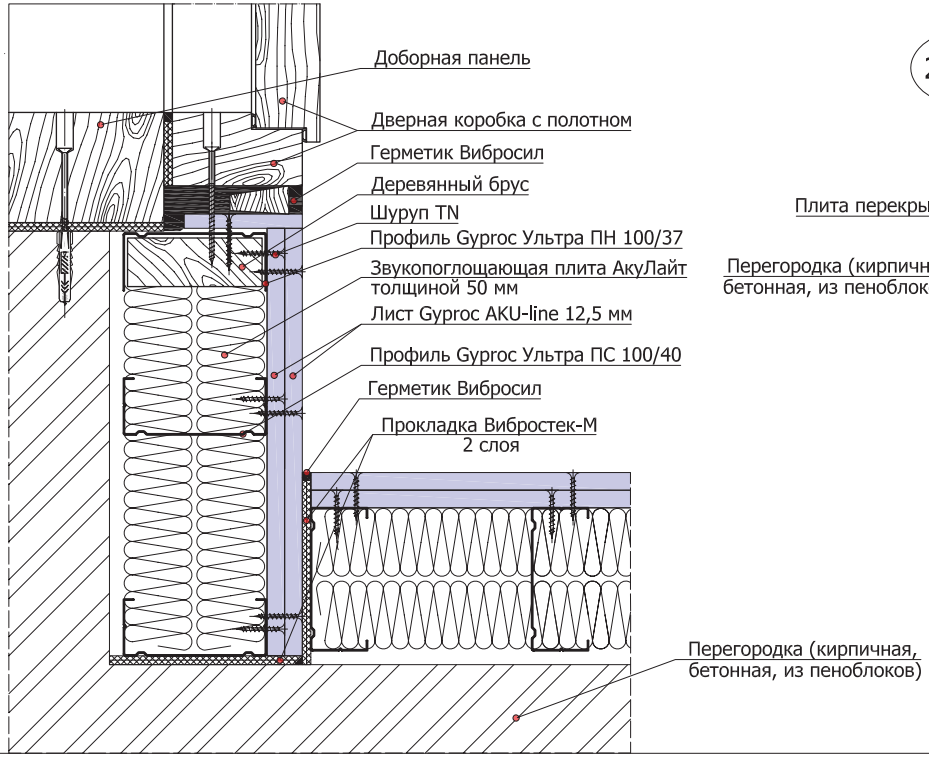
2.08.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



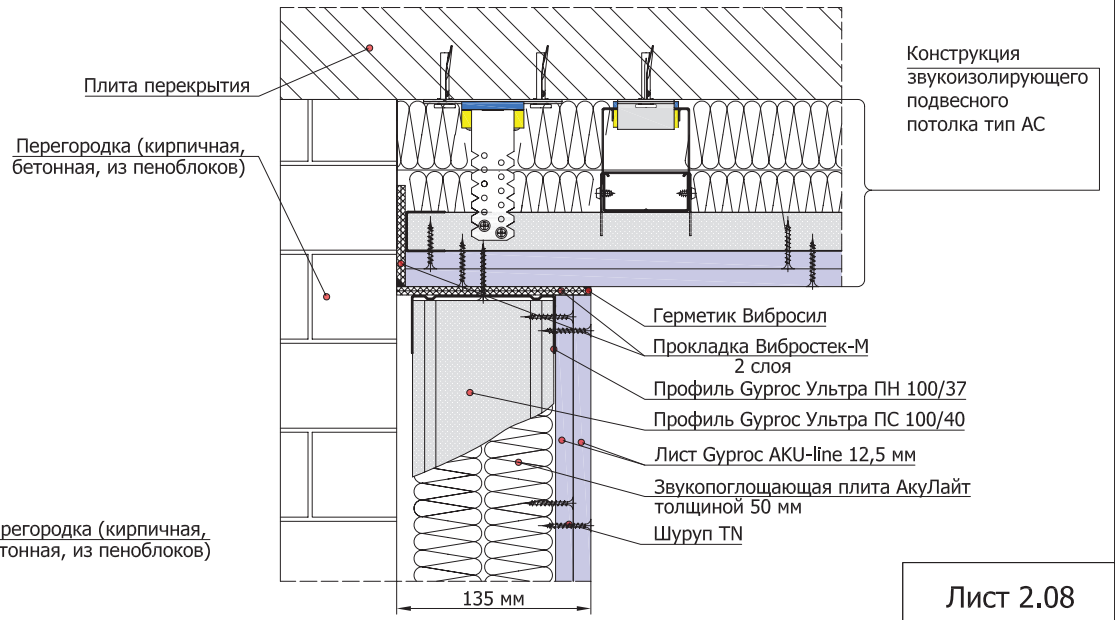
Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 72.22	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	16	**66**
ALB 72.22	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	16	**63**
ALC 72.22	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	16	**59**

2.08.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



2.08.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

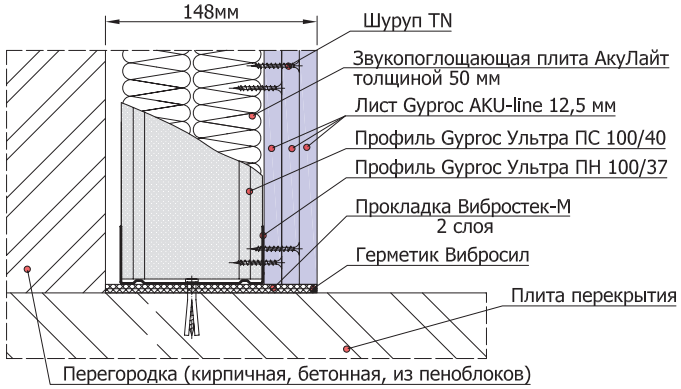


Лист 2.08

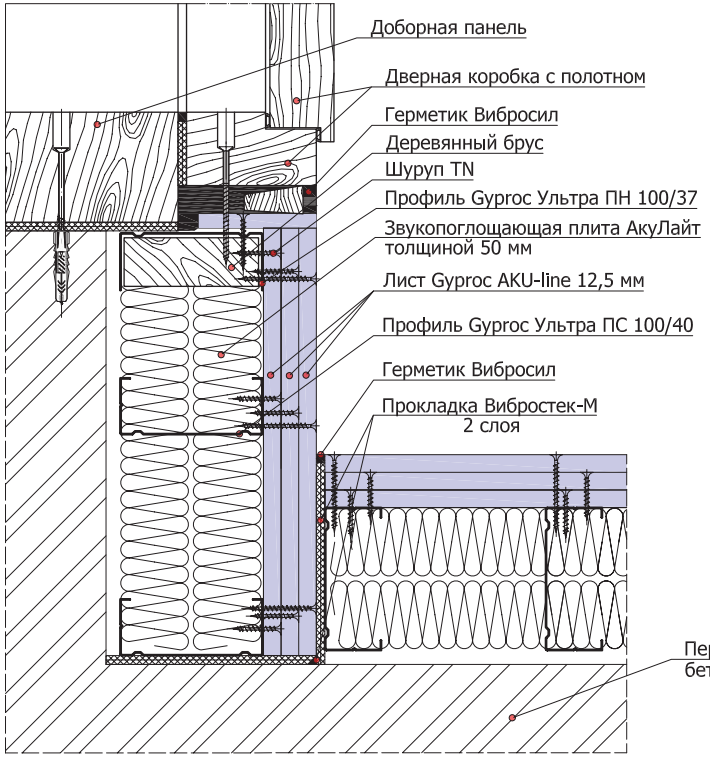
Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 148 мм, тип ALA, ALB, ALC 72.23

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 облицовки m=41 кг**

2.09.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



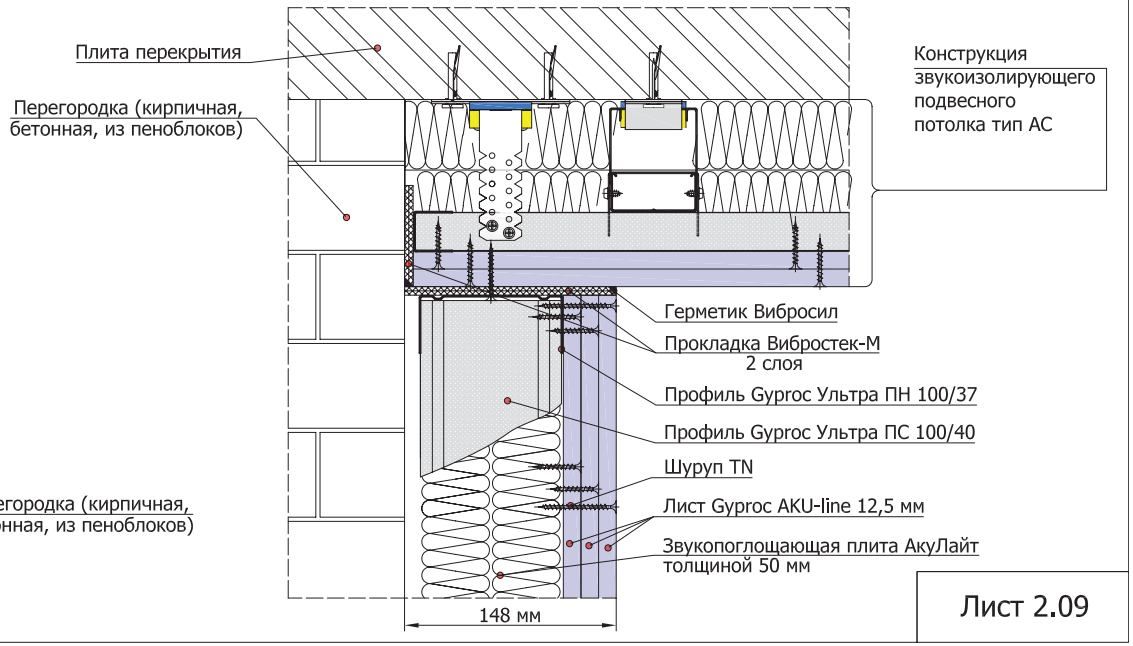
2.09.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 72.23	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	17	**67**
ALB 72.23	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	17	**64**
ALC 72.23	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	17	**60**

2.09.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку

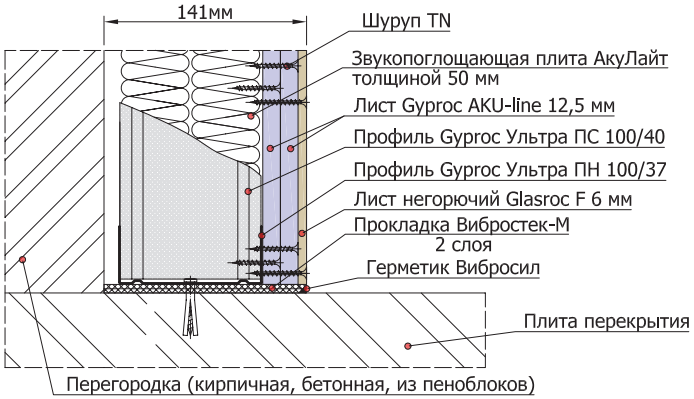


Лист 2.09

Конструкция звукоизолирующей облицовки стен толщиной 141 мм, тип ALA, ALB, ALC 72.23НГ

- **Максимальная высота облицовки при шаге стоечного профиля 600 мм $h_{макс}$=5,7 м**
- **Масса м^2 облицовки m=35 кг**

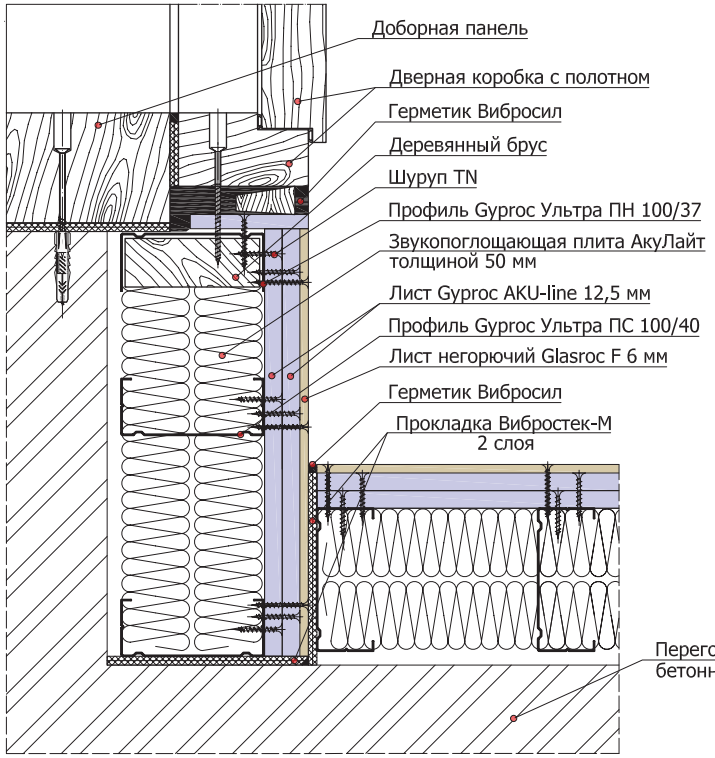
2.10.1 Примыкание облицовки стены к перекрытию пола/потолка



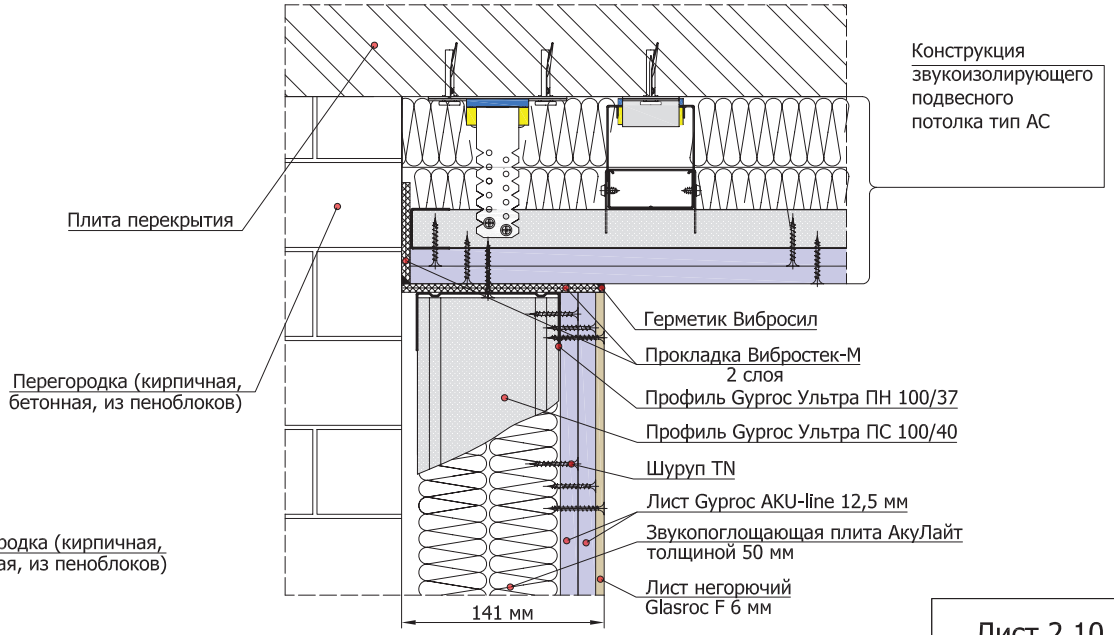
Индексы изоляции воздушного шума конструкций облицовок

Тип конструкции облицовки	Тип и толщина несущей стены	Индекс изоляции воздушного шума несущей стены, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией облицовки, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
ALA 72.23НГ	ж/б стена толщиной 140 мм (тип А)	50	16	**66**
ALB 72.23НГ	Кирпичная стена из полнотелого кирпича, оштукатуренная с одной стороны, 140 мм (тип В)	47	16	**63**
ALC 72.23НГ	Стена из пеноблоков плотностью 500 кг/м3, толщиной 200 мм (тип С)	43	16	**59**

2.10.2 Примыкание облицовки стен к дверному проёму. Оформление внутреннего угла



2.10.3 Примыкание облицовки стен к подвесному звукоизолирующему потолку



Лист 2.10

Таблица Л3.01. Индексы изоляции воздушного шума плиты перекрытия с подвесным звукоизолирующим потолком Gyproc

№	Тип каркаса	Общая толщина конструкции подвесного потолка, мм	Общая толщина конструкции каркаса с подвесом, мм	Количество слоев плит **Акулайт,** 50 мм	**Несущая ж/б плита перекрытия 140 мм, Rw = 49 дБ** Обшивка каркаса двумя слоями плит **Gyproc AKU-line** 12,5 мм **Индекс изоляции воздушного шума всей конструкцией перекрытия, Rw, дБ,** индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией подвесного потолка (в скобках), ΔRw, дБ и шифр конструкции
1.	Потолочный профиль Gyproc Ультра ПП 60/27 с виброизолирующими подвесами **Виброфлекс-Коннект ПП**	115	90	1	**67** (18) АС 64.12 лист 3.02
2.	Потолочный профиль Gyproc Ультра ПП 60/27 с виброизолирующими подвесами **Виброфлекс-Коннект ПП**	175	150	2	**69** (20) АС 64.22 лист 3.03
3.	Потолочный профиль Gyproc Ультра ПП 60/27 с виброизолирующими подвесами **Виброфлекс-Коннект ПП**	225	200	3	**71** (22) АС 64.32 лист 3.04

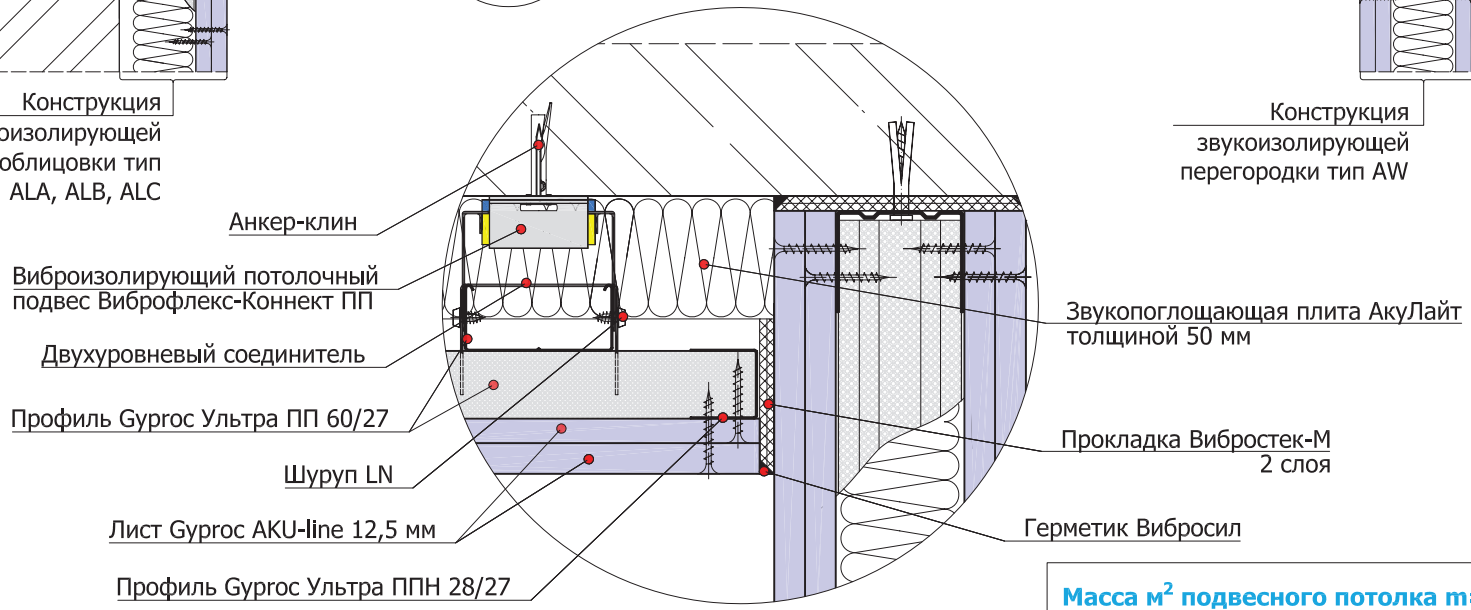
Измерения, результаты которых приведены в таблице **Л3.01**, выполнены лабораторией акустики НИИСФ РААСН (г. Москва) в натурных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума.

Конструкция звукоизолирующего потолка тип АС 64.12

Тип конструкции потолка	Тип и толщина плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией подвесного потолка, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
АС 64.12	беспустотная ж/б плита 140 мм	49	18	**67**

3.02.1 Подвесной потолок на виброизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП. Общая толщина конструкции 115 мм

3.02.2 Узел 1. Примыкание конструкции звукоизолирующего потолка к перегородке



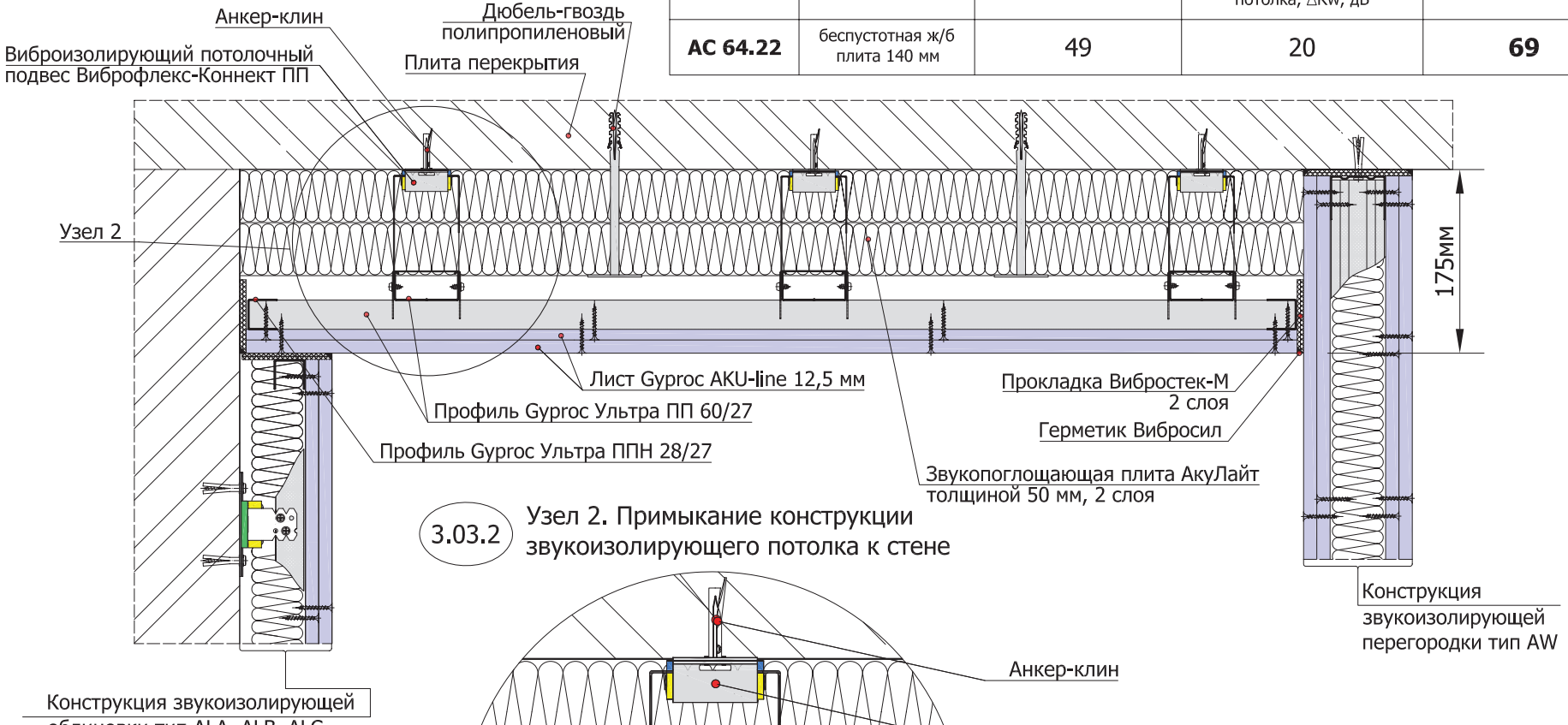
Масса м² подвесного потолка m=29 кг

Лист 3.02

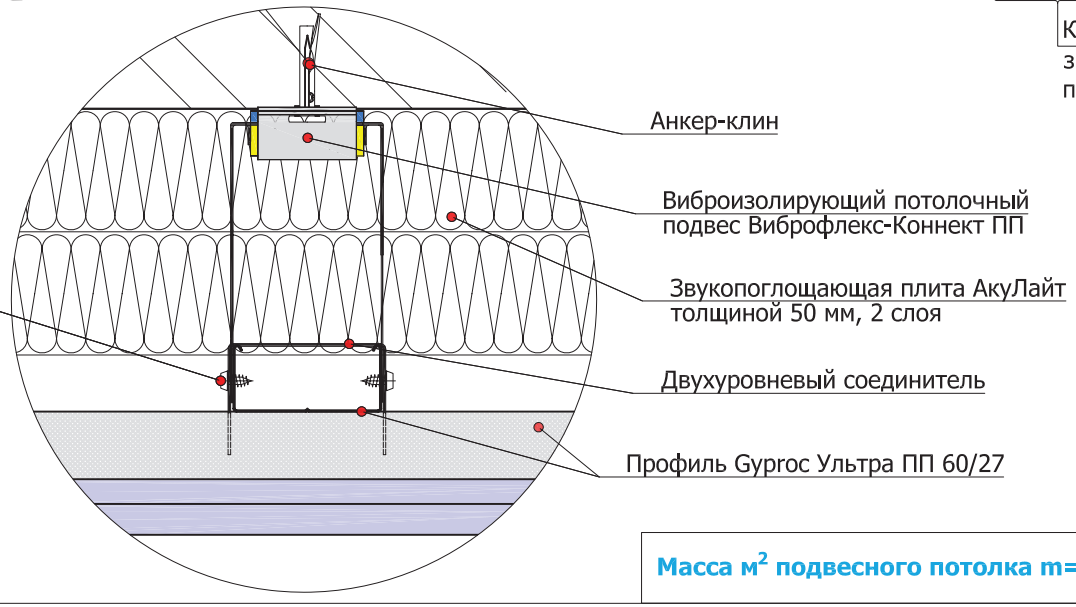
Конструкция звукоизолирующего потолка тип АС 64.22

Тип конструкции потолка	Тип и толщина плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией подвесного потолка, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
АС 64.22	беспустотная ж/б плита 140 мм	49	20	**69**

3.03.1 Подвесной потолок на виброизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП. Общая толщина конструкции 175 мм



3.03.2 Узел 2. Примыкание конструкции звукоизолирующего потолка к стене



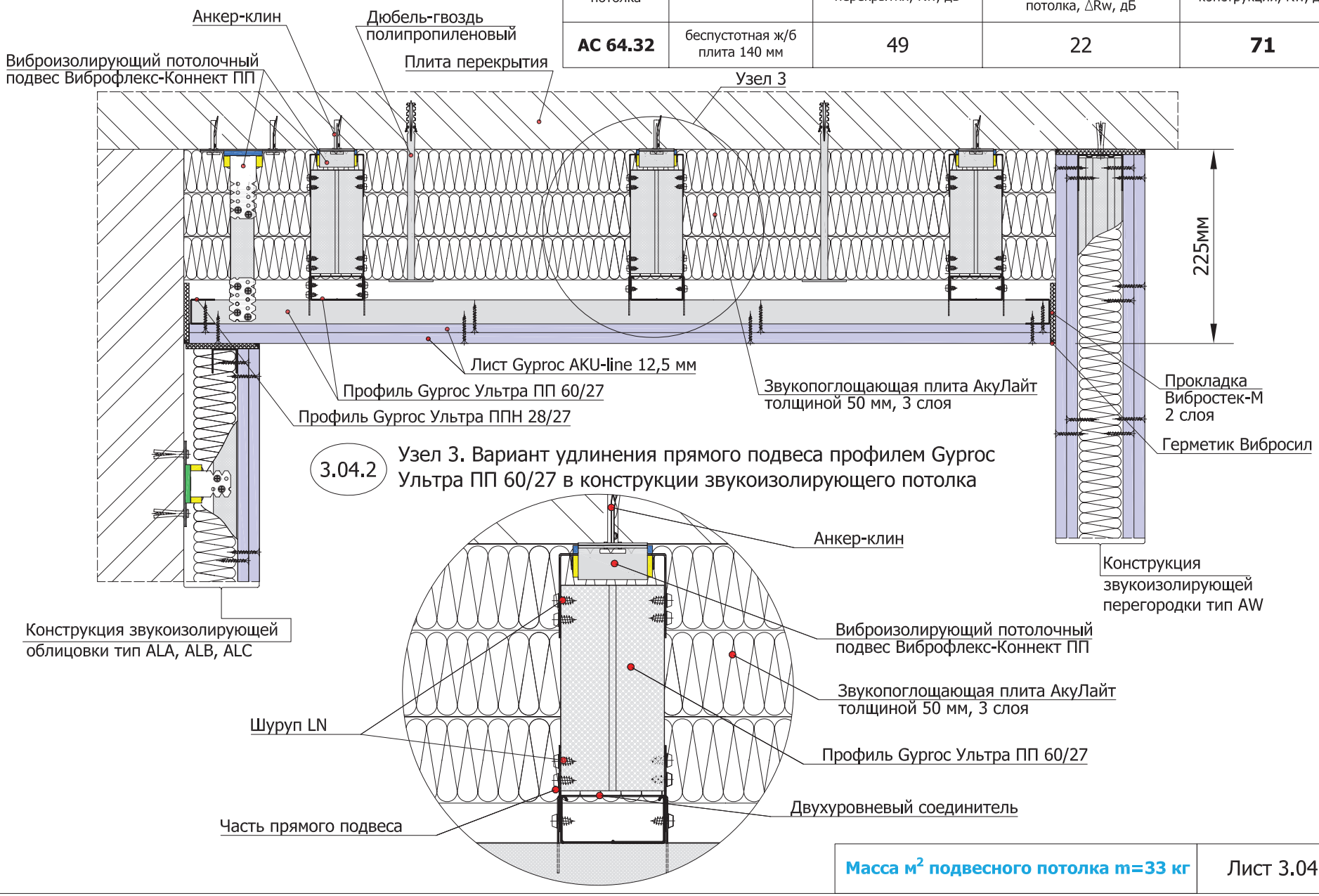
Масса м² подвесного потолка m=31 кг

Лист 3.03

3.04.1 Подвесной потолок на виброизолирующих креплениях Виброфлекс-Коннект ПП. Общая толщина конструкции 225 мм

Конструкция звукоизолирующего потолка тип АС 64.32

Тип конструкции потолка	Тип и толщина плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией подвесного потолка, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
АС 64.32	беспустотная ж/б плита 140 мм	49	22	**71**



3.04.2 Узел 3. Вариант удлинения прямого подвеса профилем Gyproc Ультра ПП 60/27 в конструкции звукоизолирующего потолка

Масса м² подвесного потолка m=33 кг

Лист 3.04

Таблица Л4.01. Индексы звукоизоляции конструкций «плавающих» полов Gyproc

№	Тип выравнивающего основания	Общая толщина конструкции ЗИ пола, мм	Материал звукоизолирующего слоя	Толщина звукоизолирующего слоя, мм	**Индексы приведенных уровней ударного шума перекрытием с ЗИ полом, Lnw, дБ/** снижение уровня ударного шума конструкцией ЗИ пола, ΔLnw, дБ и шифр конструкции ЗИ пола на перекрытии:		**Индексы изоляции воздушного шума перекрытием с ЗИ полом, Rw, дБ,** увеличение изоляции воздушного шума конструкцией ЗИ пола, ΔRw, дБ (в скобках) и шифр конструкции ЗИ пола на перекрытии:	
					ж/б перекрытие **140 – 180 мм**	ж/б перекрытие **200 – 250 мм**	ж/б перекрытие **140 – 180 мм**	ж/б перекрытие **200 – 250 мм**
1.	Сборное основание, элементы пола **Rigidur** 25 мм	29	Многослойный стеклохолст **Вибростек-V300, 1 слой**	4	**64 – 61**/ 16 AFB 111 лист 4.02	**60 – 57**/ 16 AFA 111 лист 4.02	-	-
2.		33	Многослойный стеклохолст **Вибростек-V300, 2 слоя**	8	**62 – 59**/ 18 AFB 112 лист 4.03	**58 – 55**/ 18 AFA 112 лист 4.03	нет данных	нет данных
3.		55	Минеральная плита **АкуФлор-В30, 1 слой**	30	**56 – 53**/ 24 AFB 121 лист 4.04	**52 – 49**/ 24 AFA 121 лист 4.04	нет данных	нет данных
4.	**Армированная стяжка** из пескобетона марки М300 толщиной 60 мм	65	Холст из полиэфирного волокна с битумным покрытием **Шуманет-100Комби, 1 слой**	5	**55 – 52**/ 25 AFB 211 лист 4.05	**51 – 48**/ 25 AFA 211 лист 4.05	-	-
5.		80	Выравнивающее покрытие **Шумопласт**	20	**49 – 46**/ 31 AFB 221 лист 4.06	**45 – 42**/ 31 AFA 221 лист 4.06	**58 – 62** (9*) AFB 221 лист 4.06	**63 – 65** (9*) AFA 221 лист 4.06
6.		90	Минеральная плита **АкуФлор-В30, 1 слой**	30	**49 – 46**/ 31 AFB 222 лист 4.07	**45 – 42**/ 31 AFA 222 лист 4.07	**59 – 63** (10*) AFB 222 лист 4.07	**64 – 66** (10*) AFA 222 лист 4.07
7.		120	Минеральная плита **АкуФлор-В30, 2 слоя**	60	**44 – 41**/ 36 AFB 223 лист 4.08	**40 – 37**/ 36 AFA 223 лист 4.08	нет данных	нет данных
8.		80	Стекловолокнистая плита **АкуФлор-S20, 1 слой**	20	**44 – 41**/ 36 AFB 227 лист 4.12	**40 – 37**/ 36 AFA 227 лист 4.12	**59 – 63** (10*) AFB 227 лист 4.12	**64 – 66** (10*) AFA 227 лист 4.12
9.	**Армированная стяжка** из пескобетона марки М300 толщиной 80 мм	157	Опоры из эластомера** **Sylomer/**плиты **АкуЛайт**	59	**42 – 39**/ 38 AFB 224 лист 4.09	**38 – 35**/ 38 AFA 224 лист 4.09	нет данных	нет данных
10.		120	Стекловолокнистая плита **АкуФлор-S20, 2 слоя**	40	**39 – 36**/ 41 AFB 225 лист 4.10	**35 – 32**/ 41 AFA 225 лист 4.10	**60 – 64** (11*) AFB 225 лист 4.10	**65 – 67** (11*) AFA 225 лист 4.10
11.		140	Стекловолокнистая плита **АкуФлор-S20, 3 слоя**	60	**36 – 33**/ 44 AFB 226 лист 4.11	**32 – 29**/ 44 AFA 226 лист 4.11	нет данных	нет данных

***** – значения, полученные путем натурных измерений с наличием косвенных путей передачи шума.
** - данная конструкция применяется для случаев мощных и регулярных динамических нагрузок на перекрытия: спорт- или фитнес-залы, технические помещения и т.п.

Измерения, результаты которых приведены в таблице **Л4.01**, выполнены лабораторией акустики НИИСФ РААСН (г. Москва) в лабораторных условиях при отсутствии косвенных путей передачи шума и при натурных измерениях с наличием косвенных путей передачи.

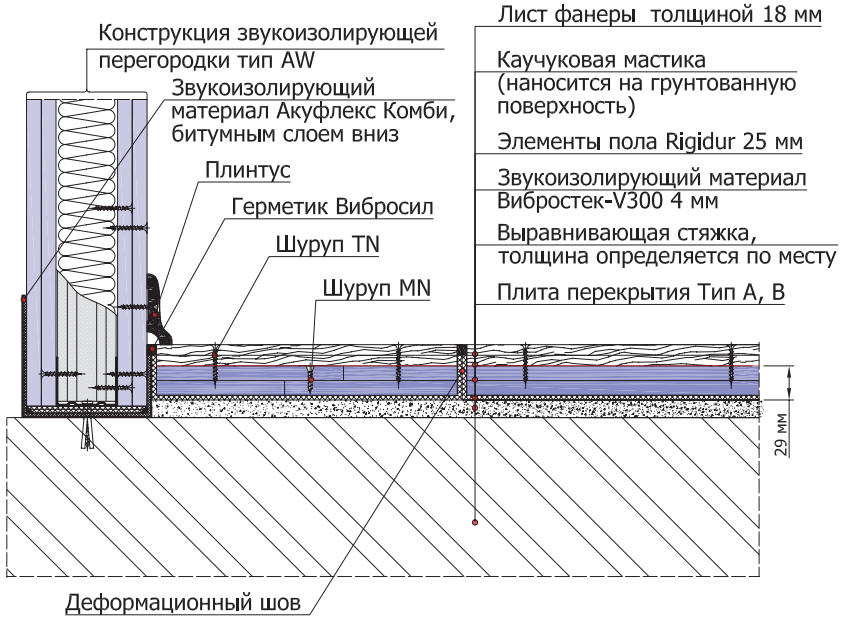
Лист 4.01

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 111

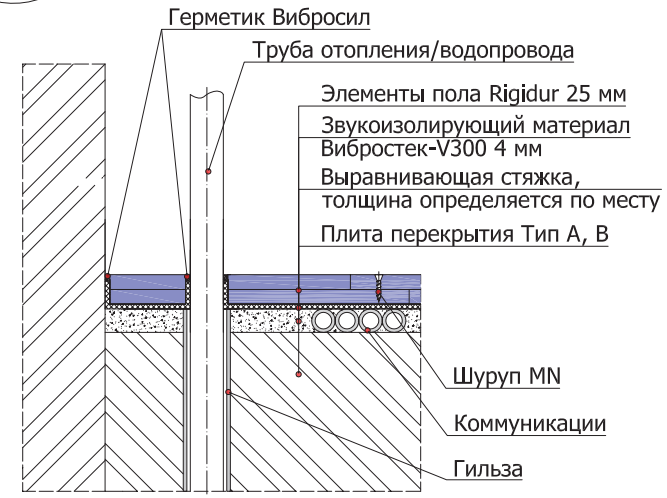
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 111	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	16	**60 - 57**
AFB 111	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	16	**64 - 61**

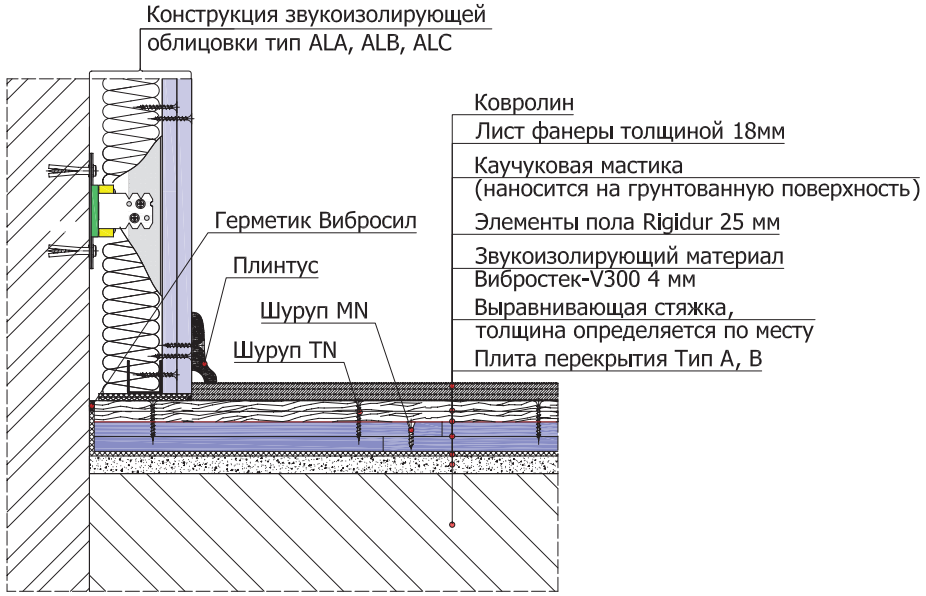
4.02.1 Примыкание "плавающего" сборного пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



4.02.2 Примыкание конструкции "плавающего" сборного пола к стене и коммуникациям



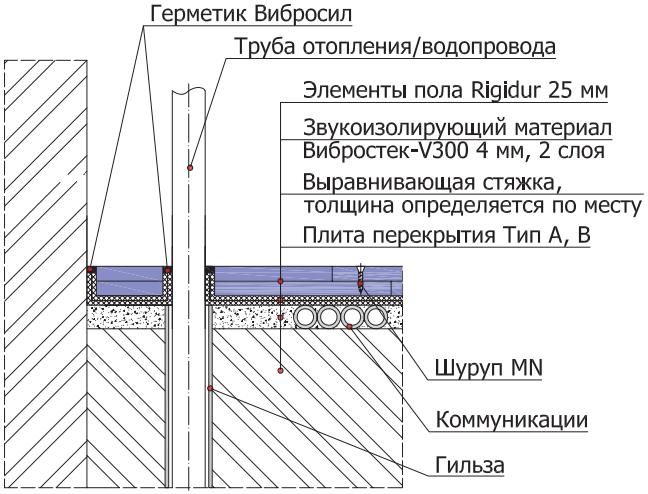
4.02.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции "плавающего" сборного пола



Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 112

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

4.03.2 Примыкание конструкции "плавающего" сборного пола к стене и коммуникациям



Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 112	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	18	**58 - 55**
AFB 112	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	18	**62 - 59**

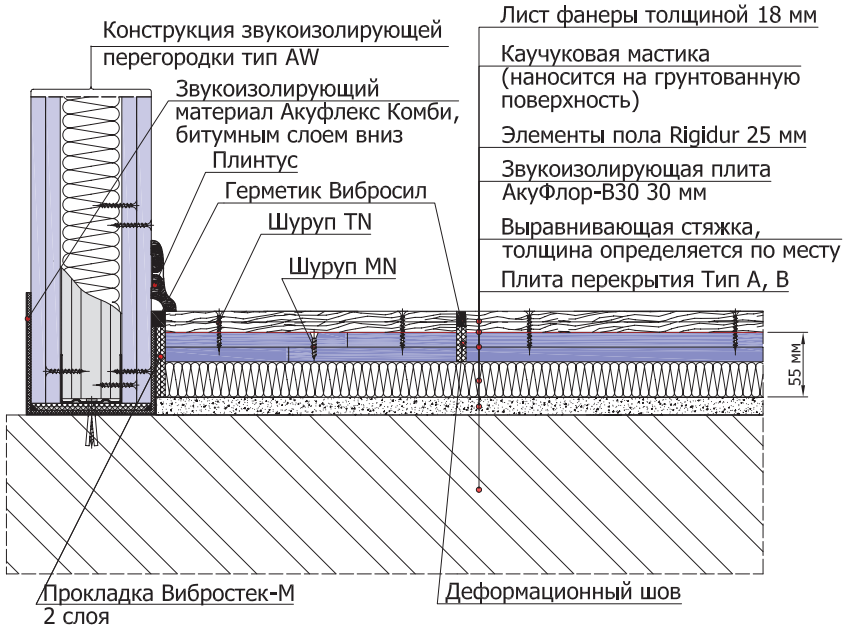
4.03.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции "плавающего" сборного пола

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 121

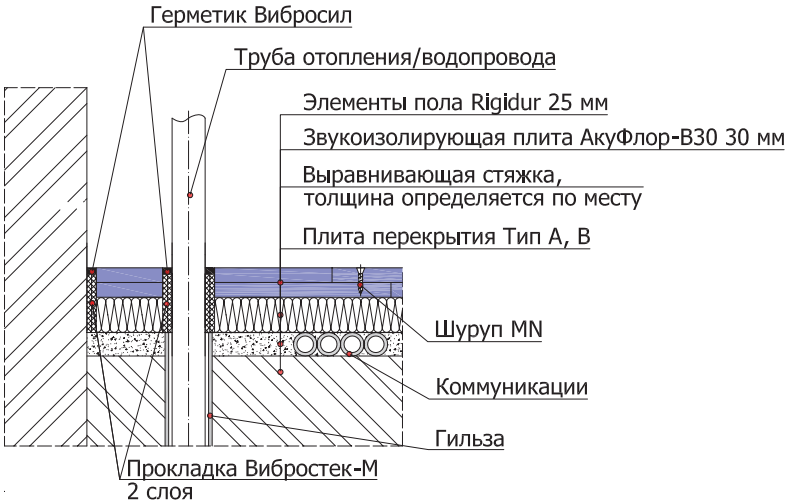
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 121	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	24	**52 - 49**
AFB 121	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	24	**56 - 53**

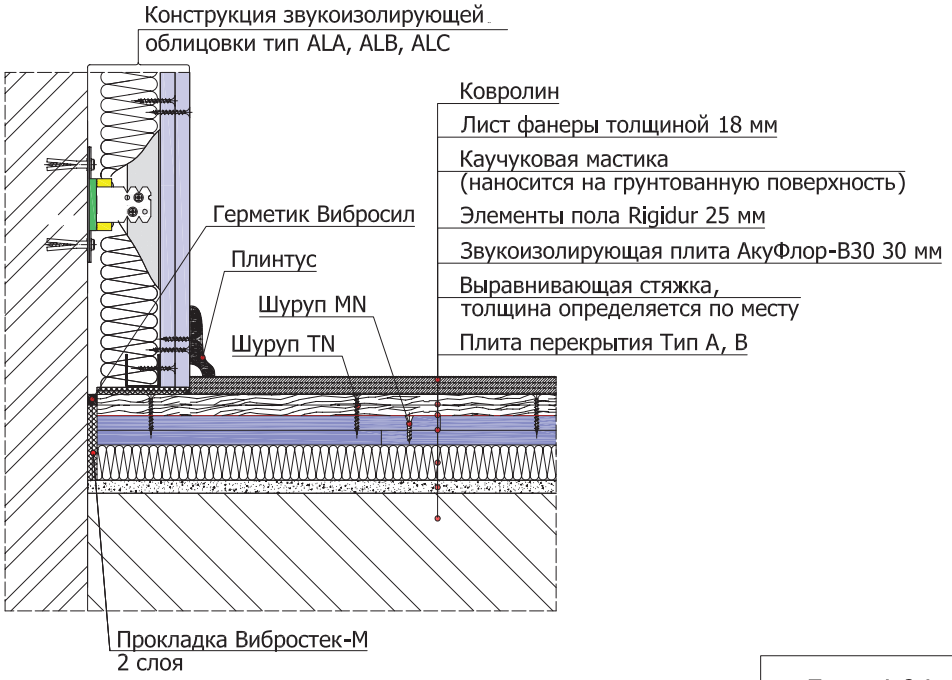
4.04.1 Примыкание "плавающего" сборного пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



4.04.2 Примыкание конструкции "плавающего" сборного пола к стене и коммуникациям



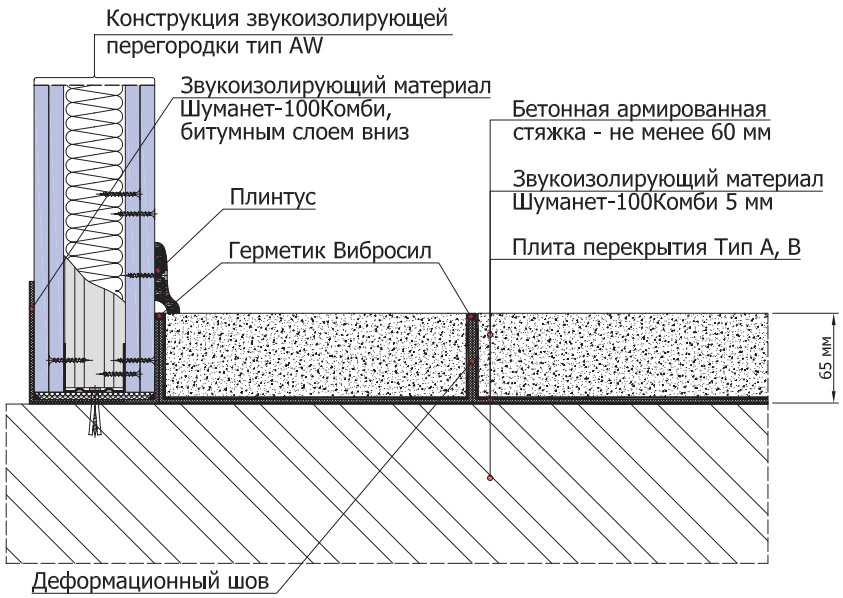
4.04.3 Примыкание звукоизолирующих облицовок стен к конструкции "плавающего" сборного пола



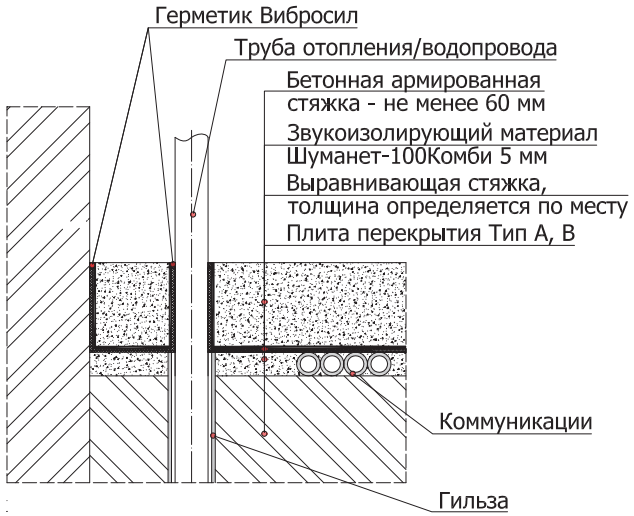
Лист 4.04

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 211

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



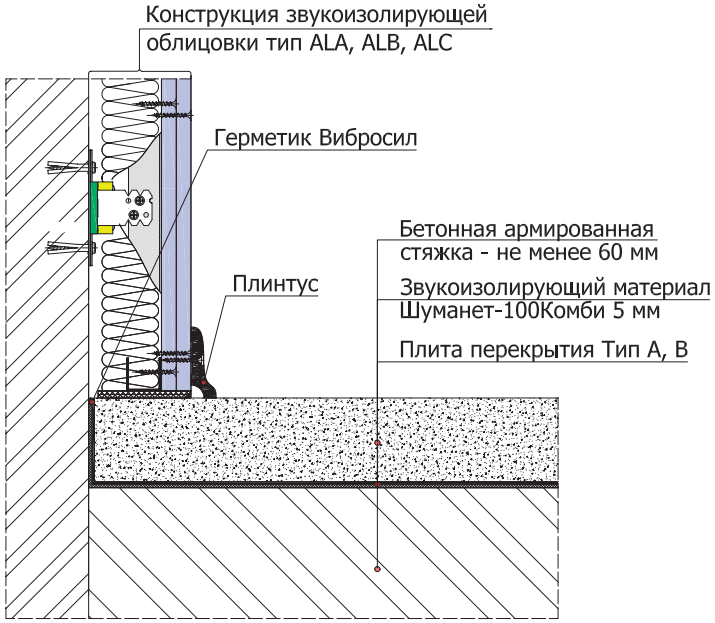
4.05.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего материала Шуманет-100Комби к стене и коммуникациям



Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

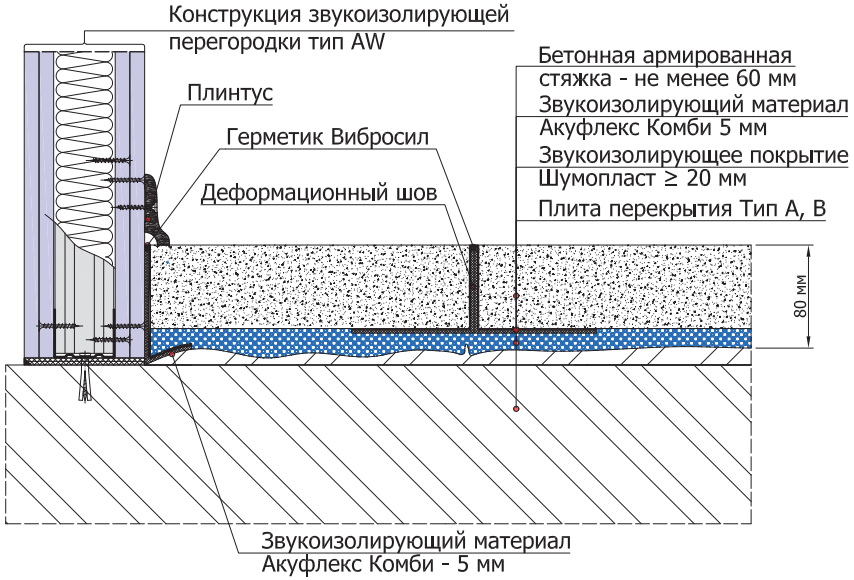
Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 211	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	25	**51 - 48**
AFB 211	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	25	**55 - 52**

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

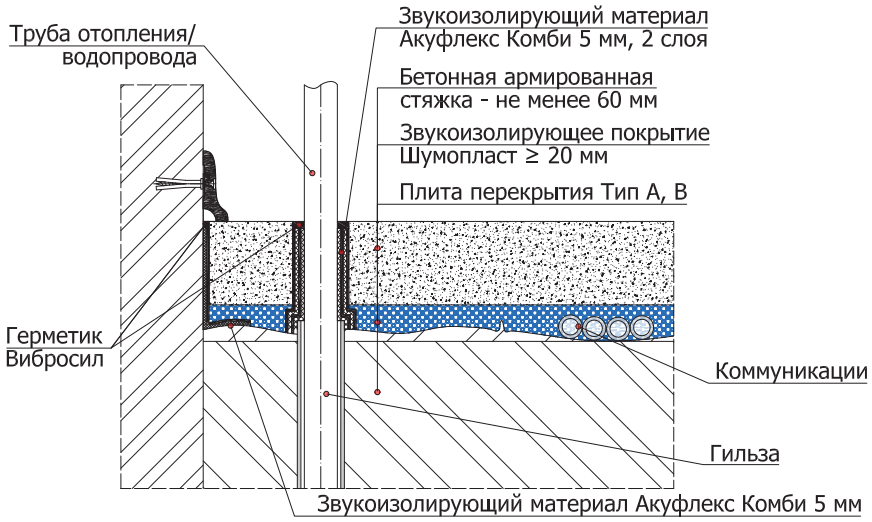


Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 221

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



4.06.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующего выравнивающего покрытия Шумопласт к стене и коммуникациям



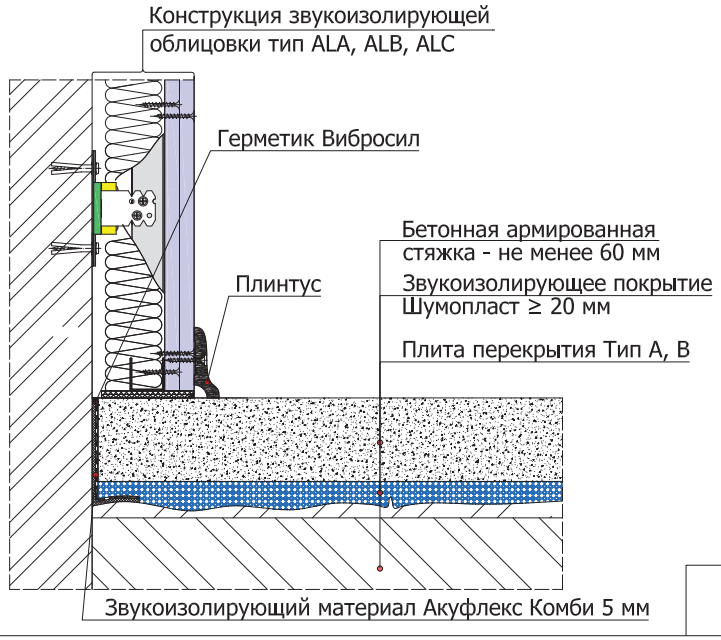
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 221	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	31	**45 - 42**
AFB 221	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	31	**49 - 46**

Индексы изоляции воздушного шума конструкций пола

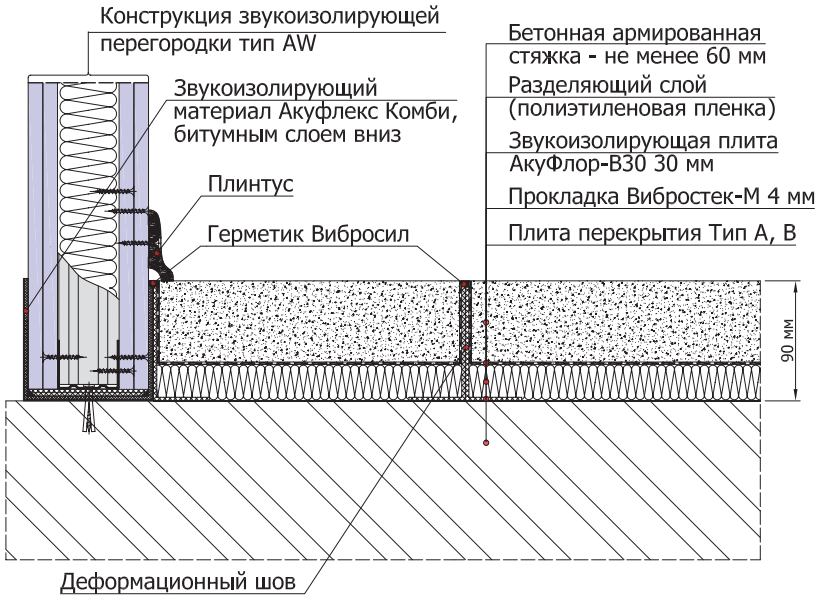
Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией пола, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
AFA 221	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	54 - 56	9	**63 - 65**
AFB 221	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	49 - 53	9	**58 - 62**

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

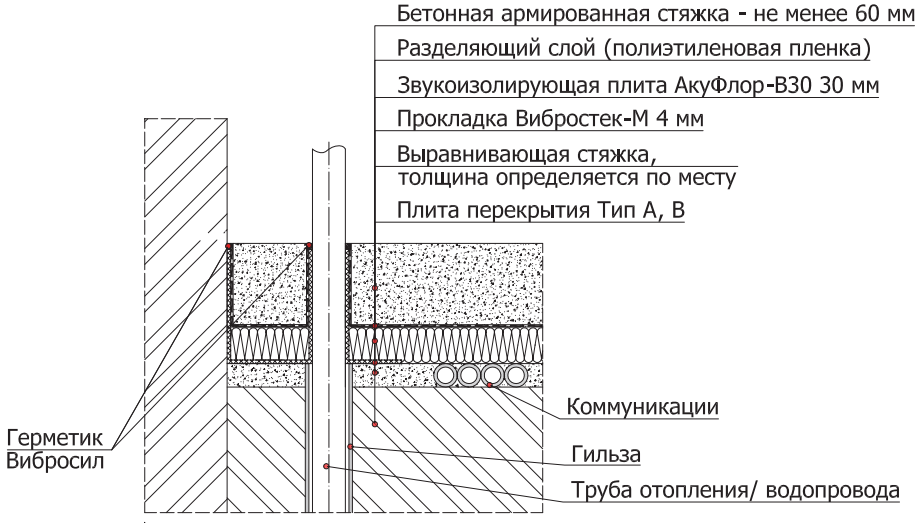


Лист 4.06

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



4.07.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-В30 к стене и коммуникациям



Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 222

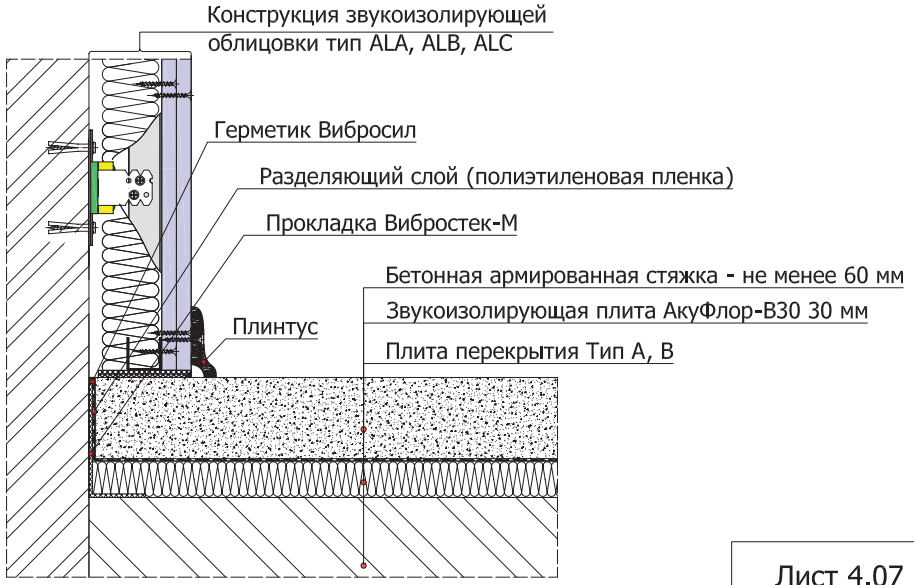
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 222	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	31	**45 - 42**
AFB 222	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	31	**49 - 46**

Индексы изоляции воздушного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией пола, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
AFA 222	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	54 - 56	10	**64 - 66**
AFB 222	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	49 - 53	10	**59 - 63**

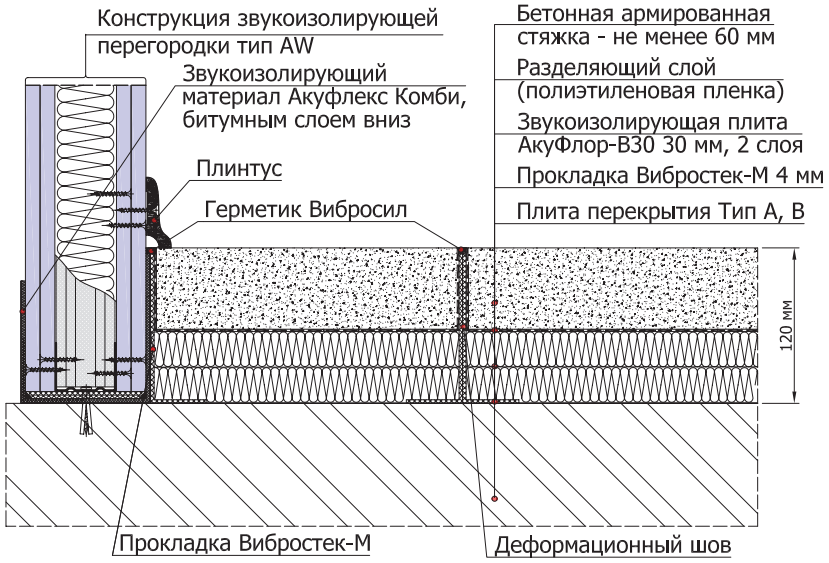
4.07.3 Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-В30



Лист 4.07

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 223

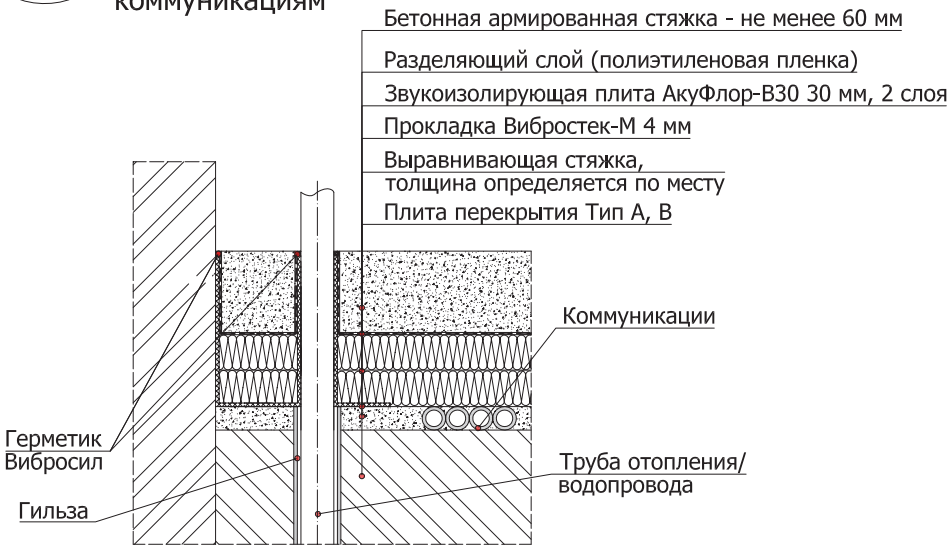
4.08.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



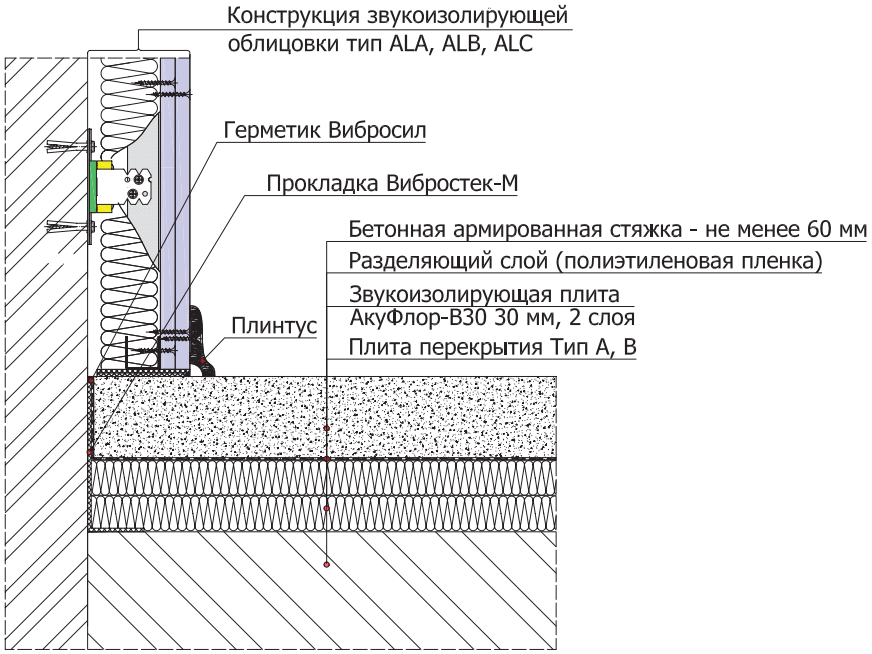
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 223	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	36	**40 - 37**
AFB 223	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	36	**44 - 41**

4.08.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-В30 в два слоя к стене и коммуникациям



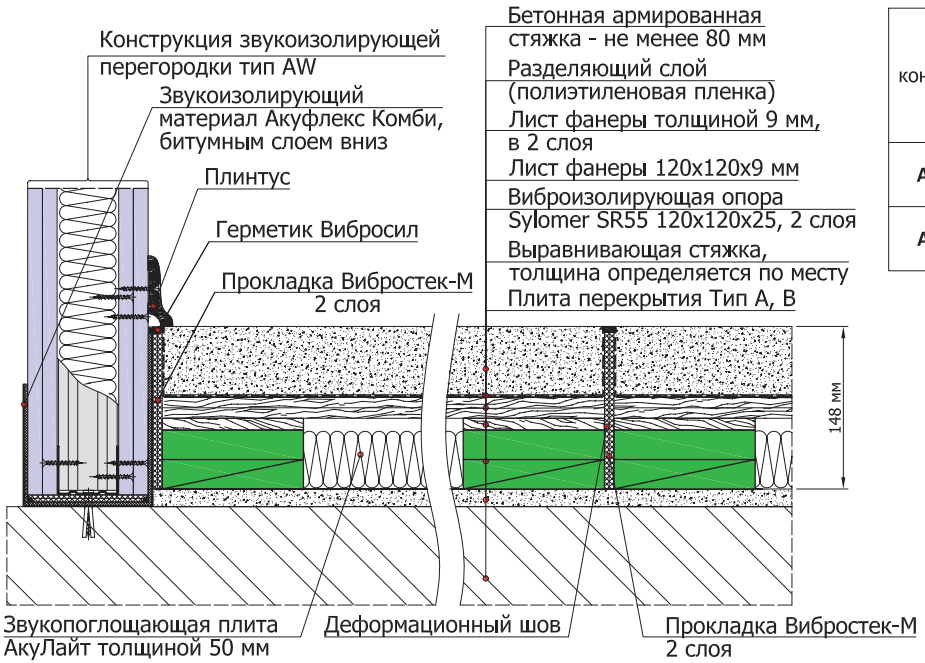
4.08.3 Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-В30 в два слоя



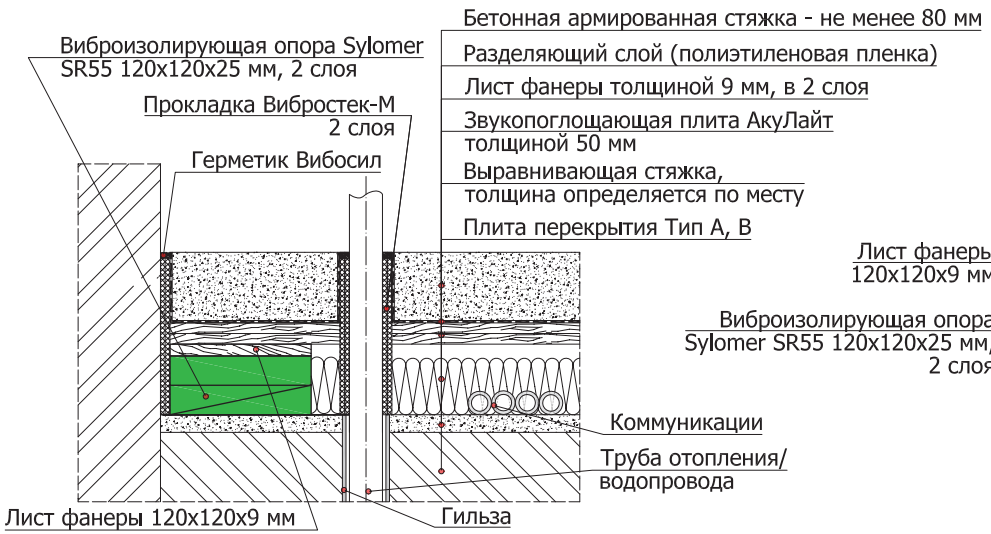
Лист 4.08

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 224

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



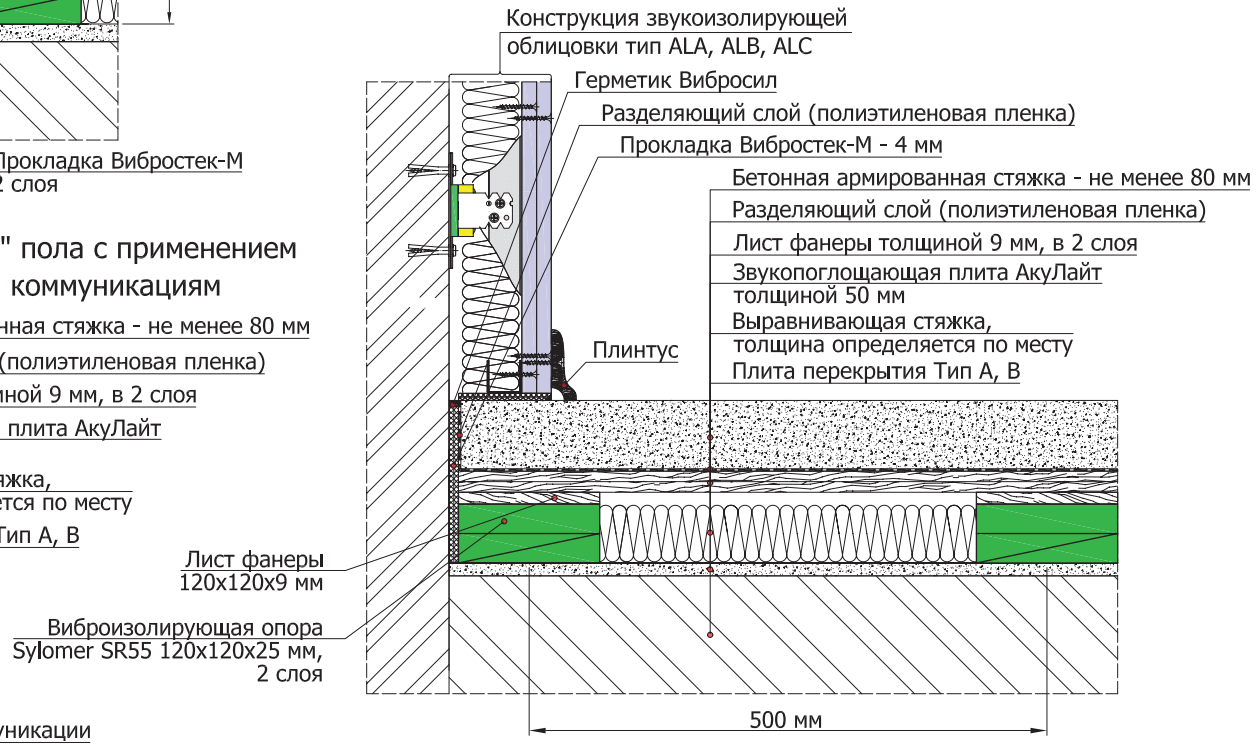
4.09.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением материалов Sylomer/АкуЛайт к стене и коммуникациям



Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 224	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	38	**38 - 35**
AFB 224	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	38	**42 - 39**

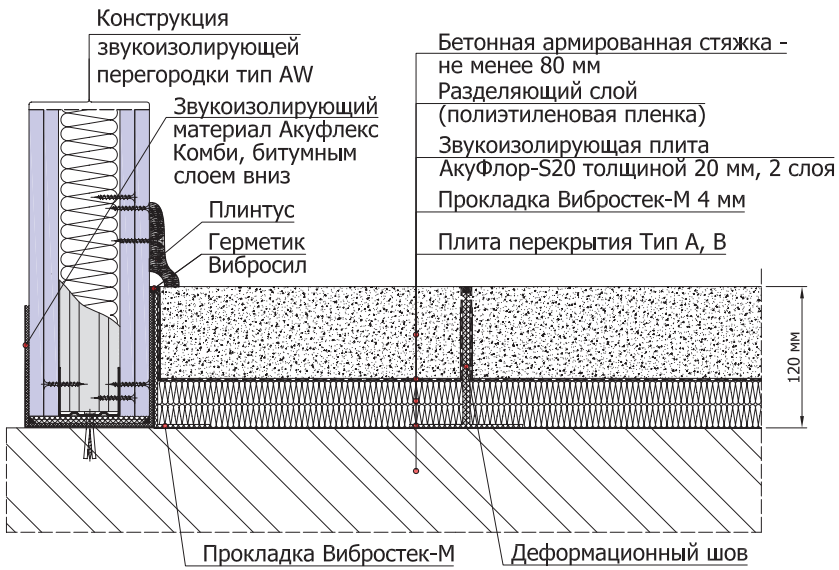
4.09.3 Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением с применением материалов Sylomer/АкуЛайт



Лист 4.09

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 225

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



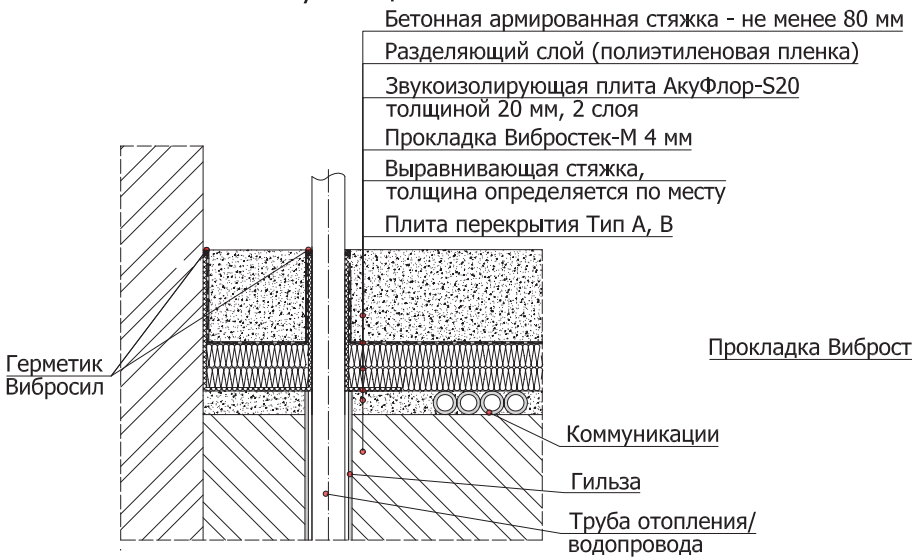
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 225	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	41	**35 - 32**
AFB 225	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	41	**39 - 36**

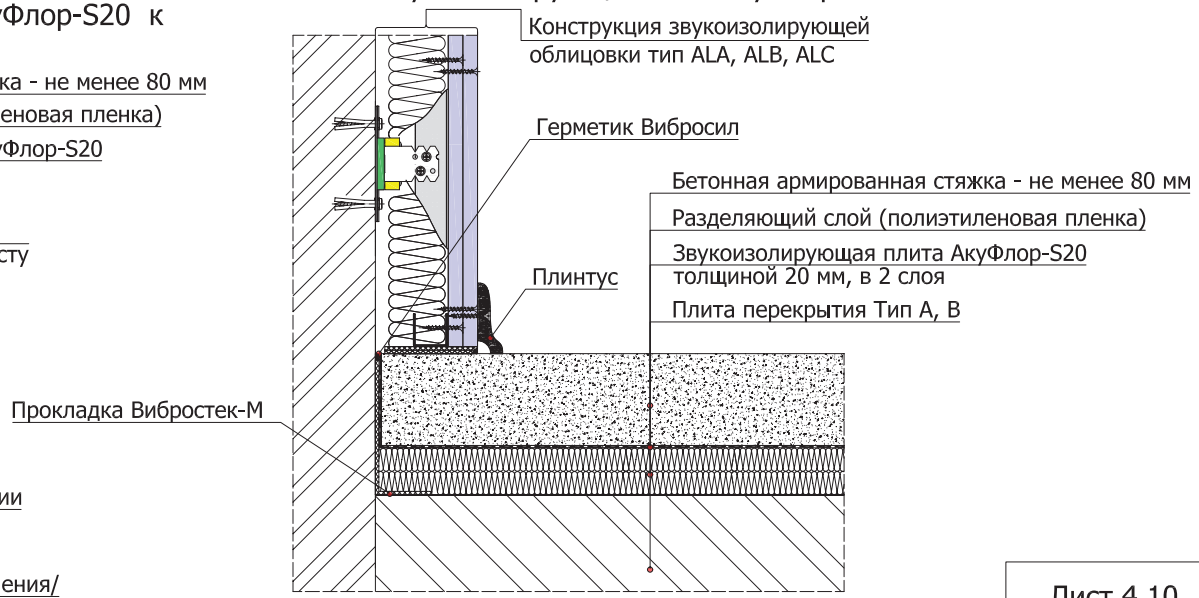
Индексы изоляции воздушного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией пола, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
AFA 225	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	54 - 56	11	**65 - 67**
AFB 225	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	49 - 53	11	**60 - 64**

4.10.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-S20 к стене и коммуникациям



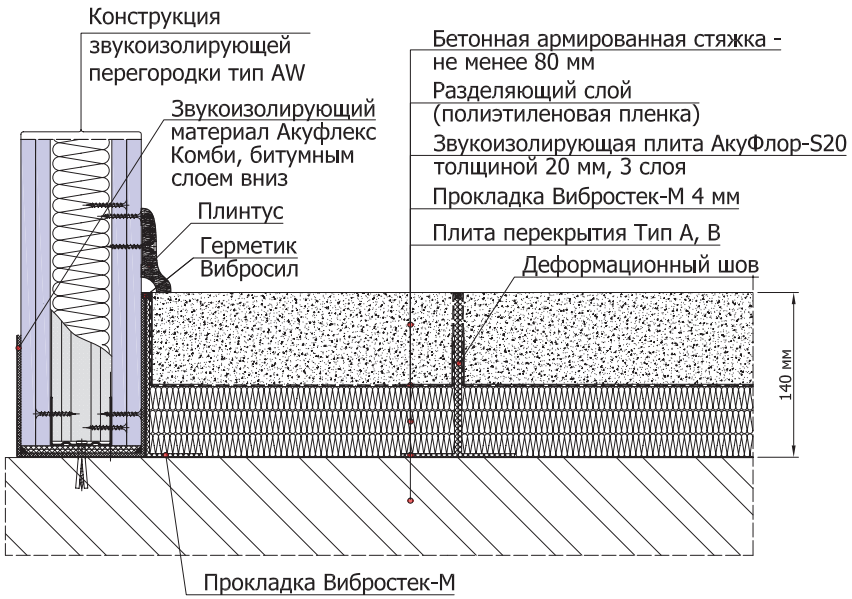
4.10.3 Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-S20



Лист 4.10

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 226

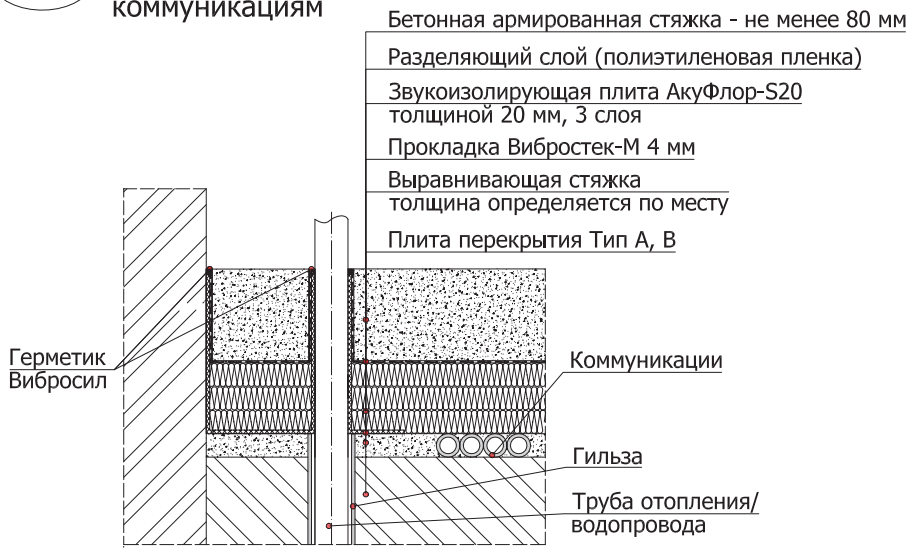
4.11.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



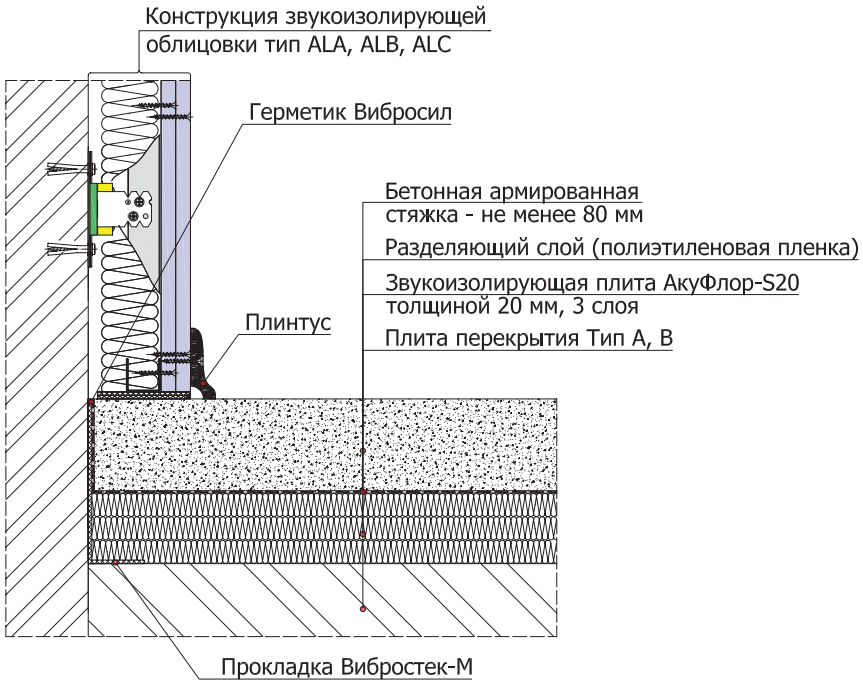
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 226	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	44	**32 - 29**
AFB 226	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	44	**36 - 33**

4.11.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-S20 к стене и коммуникациям



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



Лист 4.11

Конструкция звукоизолирующего пола тип AFA, AFB 227

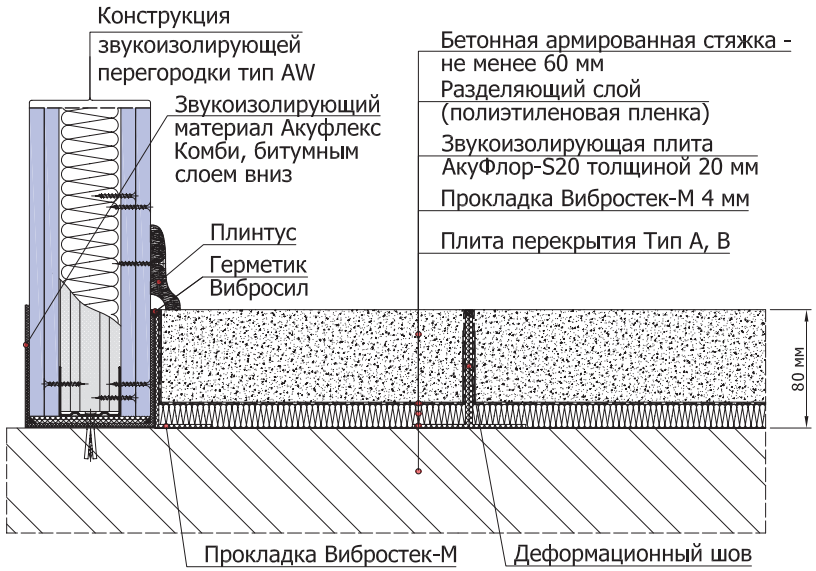
Индексы приведенного уровня ударного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс приведенного уровня ударного шума плиты перекрытия, Lnw, дБ	Индекс снижения уровня ударного шума конструкцией «плавающего» пола, ΔLnw, дБ	Индекс приведенного уровня ударного шума всей конструкцией, Lnw, дБ
AFA 227	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	76 - 73	36	**40 - 37**
AFB 227	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	80 - 77	36	**44 - 41**

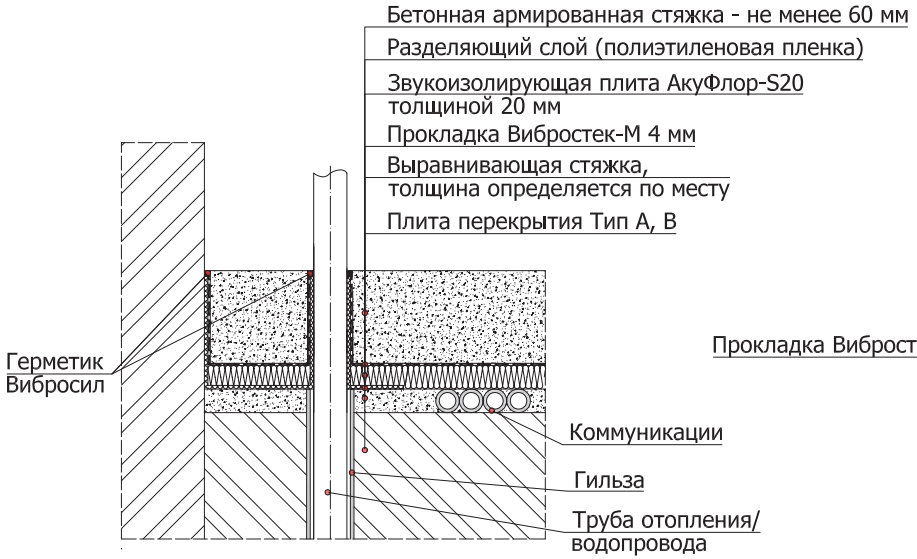
Индексы изоляции воздушного шума конструкций пола

Тип конструкции пола	Тип и толщина несущей плиты перекрытия	Индекс изоляции воздушного шума плиты перекрытия, Rw, дБ	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума конструкцией пола, ΔRw, дБ	Индекс изоляции воздушного шума всей конструкции, Rw, дБ
AFA 227	беспустотная ж/б плита 200 - 250 мм (тип А)	54 - 56	10	**64 - 66**
AFB 227	беспустотная ж/б плита 140 - 180 мм (тип В)	49 - 53	10	**59 - 63**

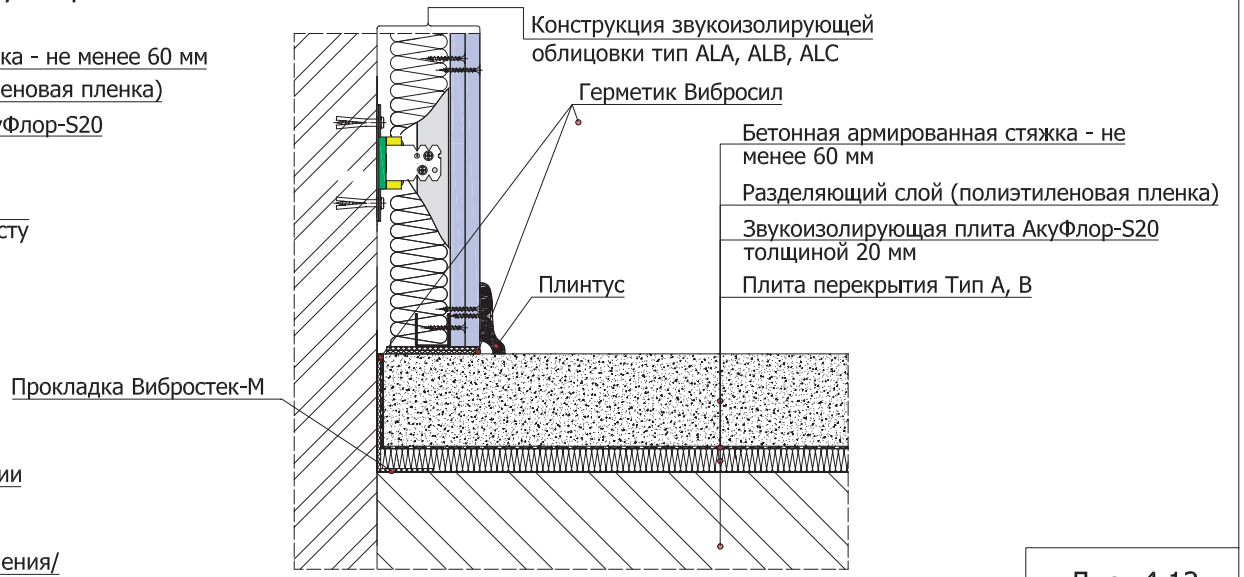
4.12.1 Примыкание "плавающего" пола к конструкции перегородки. Схема устройства деформационного шва



4.12.2 Примыкание конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-S20 к стене и коммуникациям



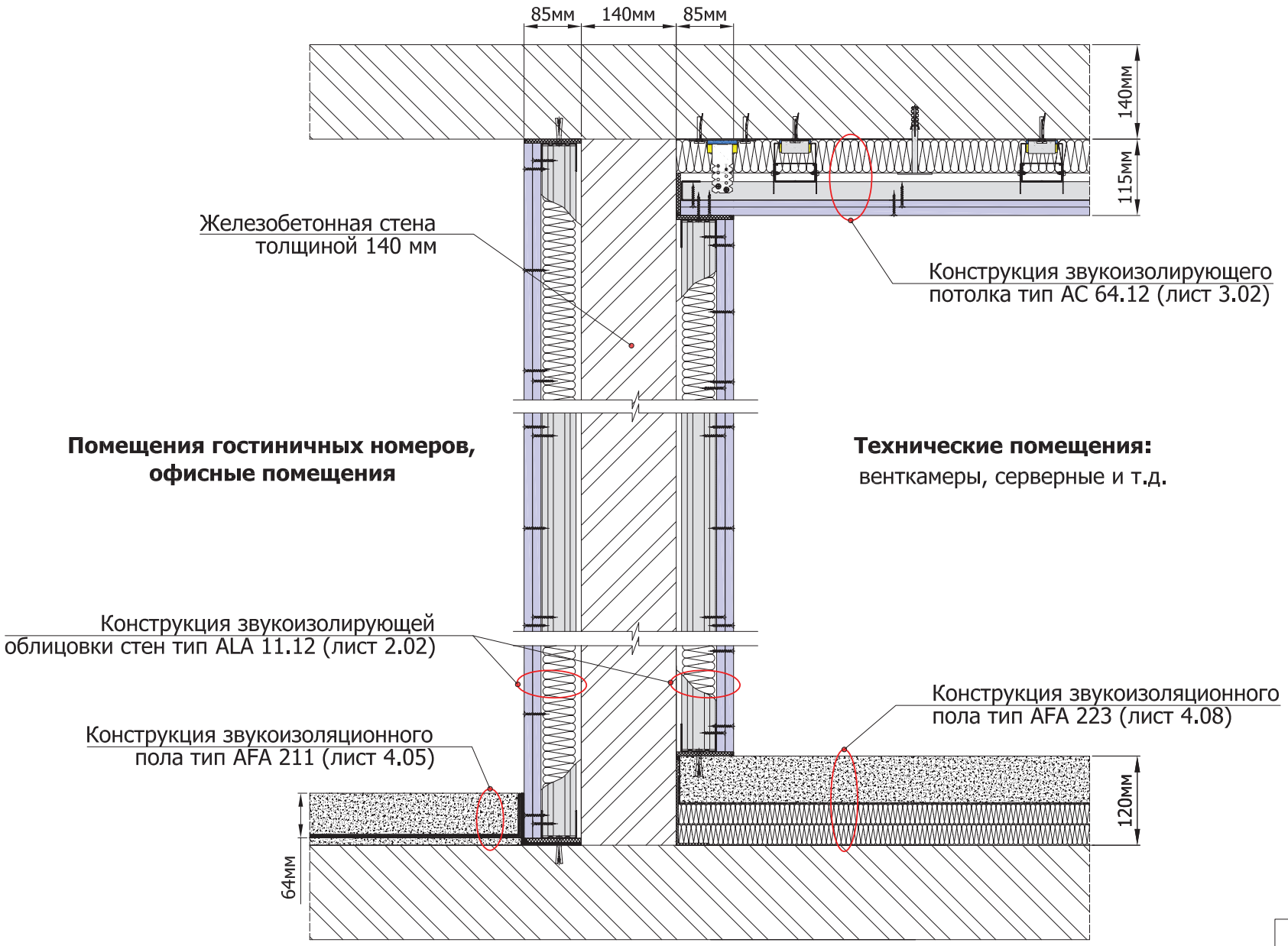
4.12.3 Примыкание каркасных облицовок стен к конструкции "плавающего" пола с применением звукоизолирующих плит АкуФлор-S20



Лист 4.12

Конструкция ж/б стены с облицовками ALA 11.12 с двух сторон общей толщиной 310 мм

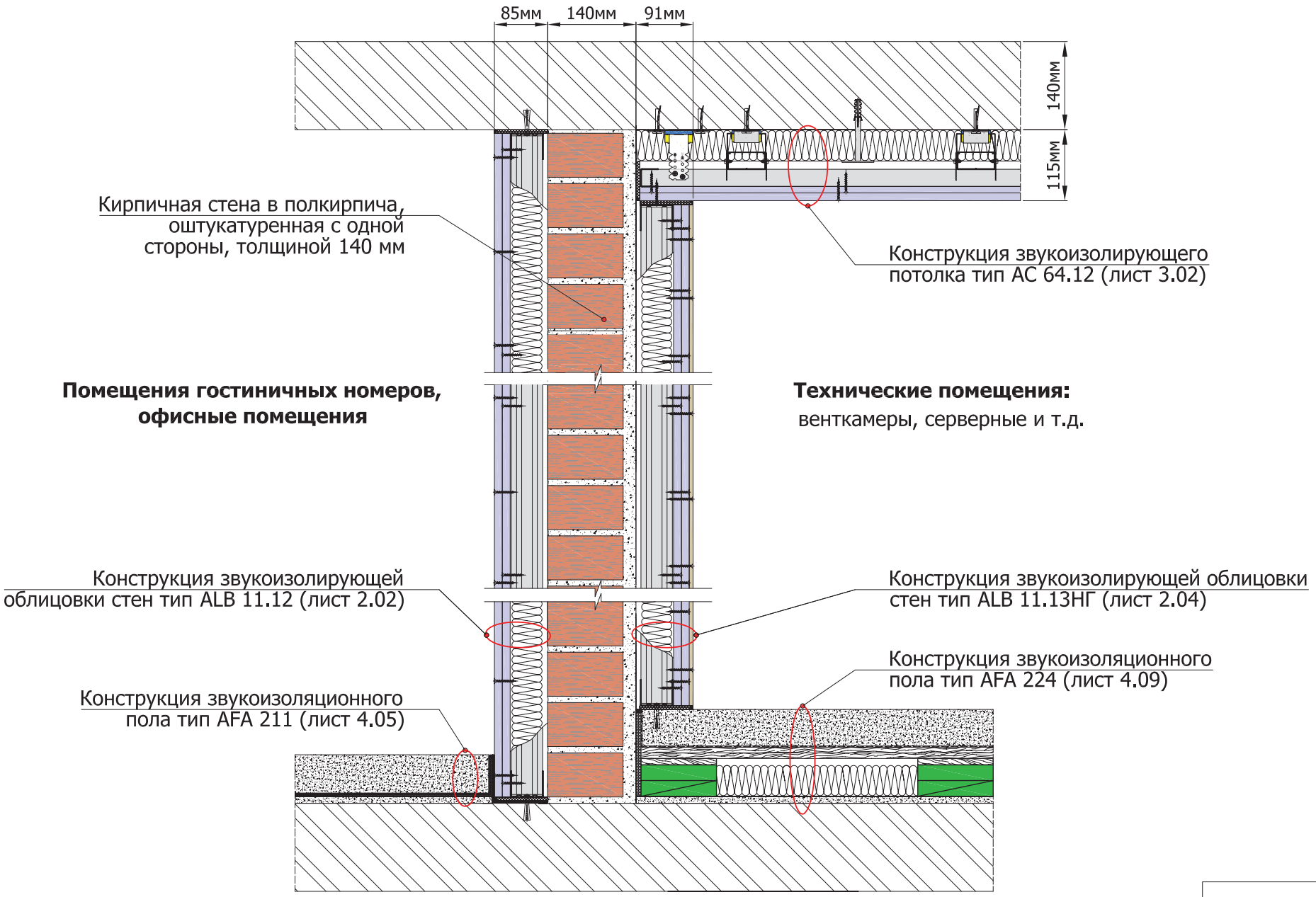
Rw ≥ 70дБ



Лист 5.01

Конструкция кирпичной стены с облицовками ALB 11.12 и ALB 11.13НГ общей толщиной 316 мм

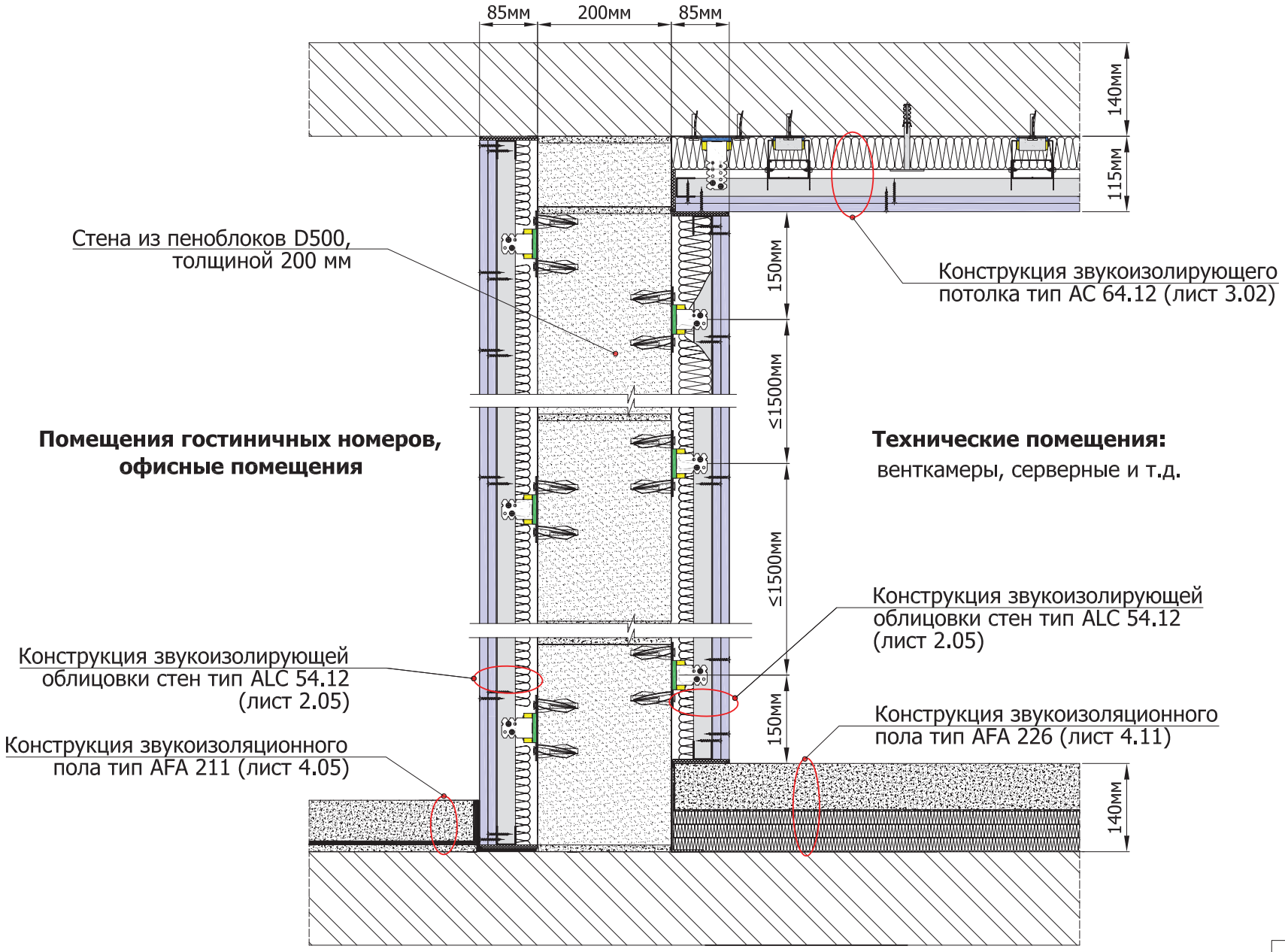
Rw ≥ 69 дБ



Лист 5.02

Конструкция стены из пеноблоков с облицовками ALC 54.12 с двух сторон общей толщиной 370 мм

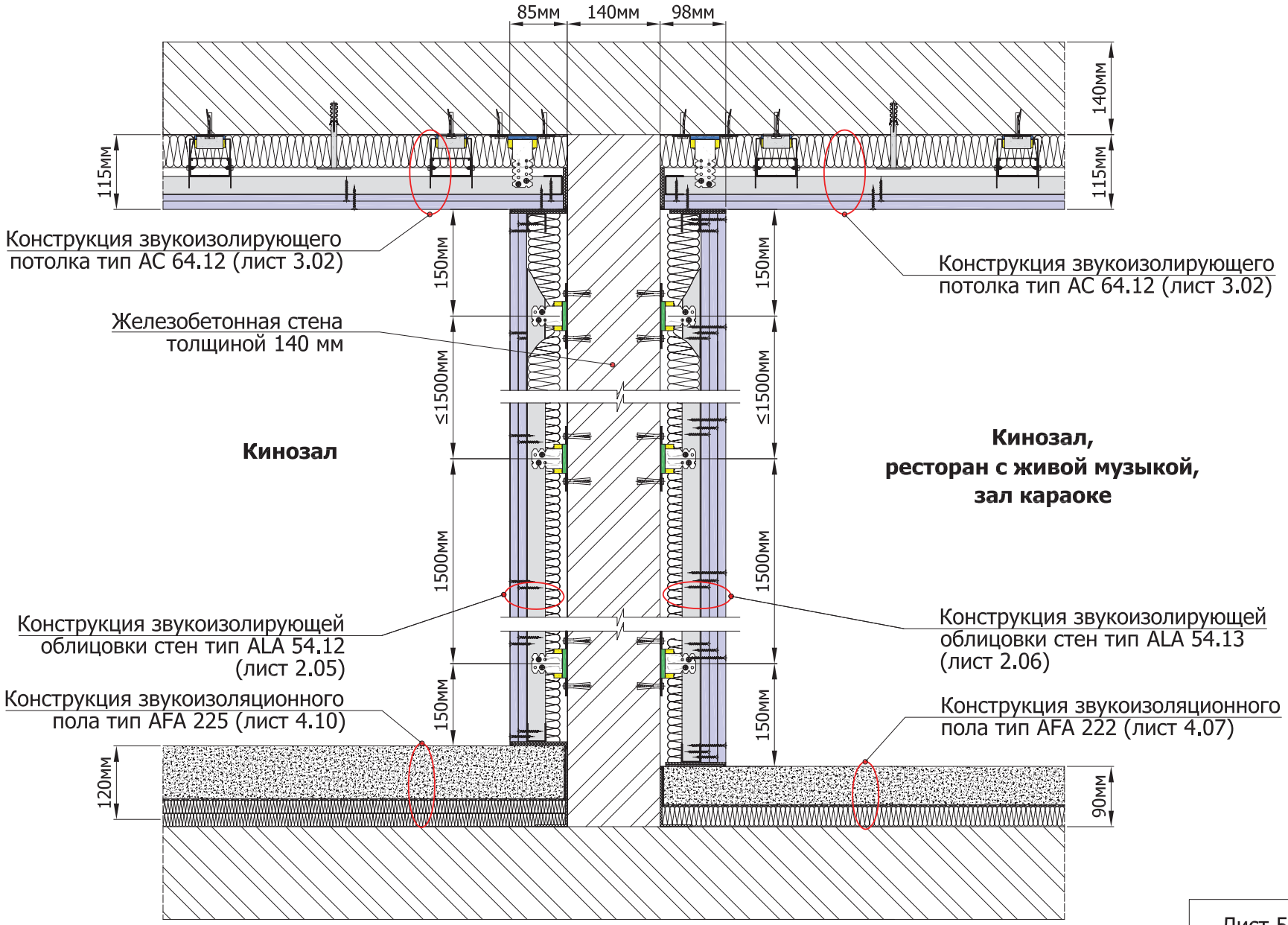
Rw ≥ 69 дБ



Лист 5.03

Конструкция ж/б стены с облицовками ALA 54.12 и ALA 54.13 общей толщиной 323 мм

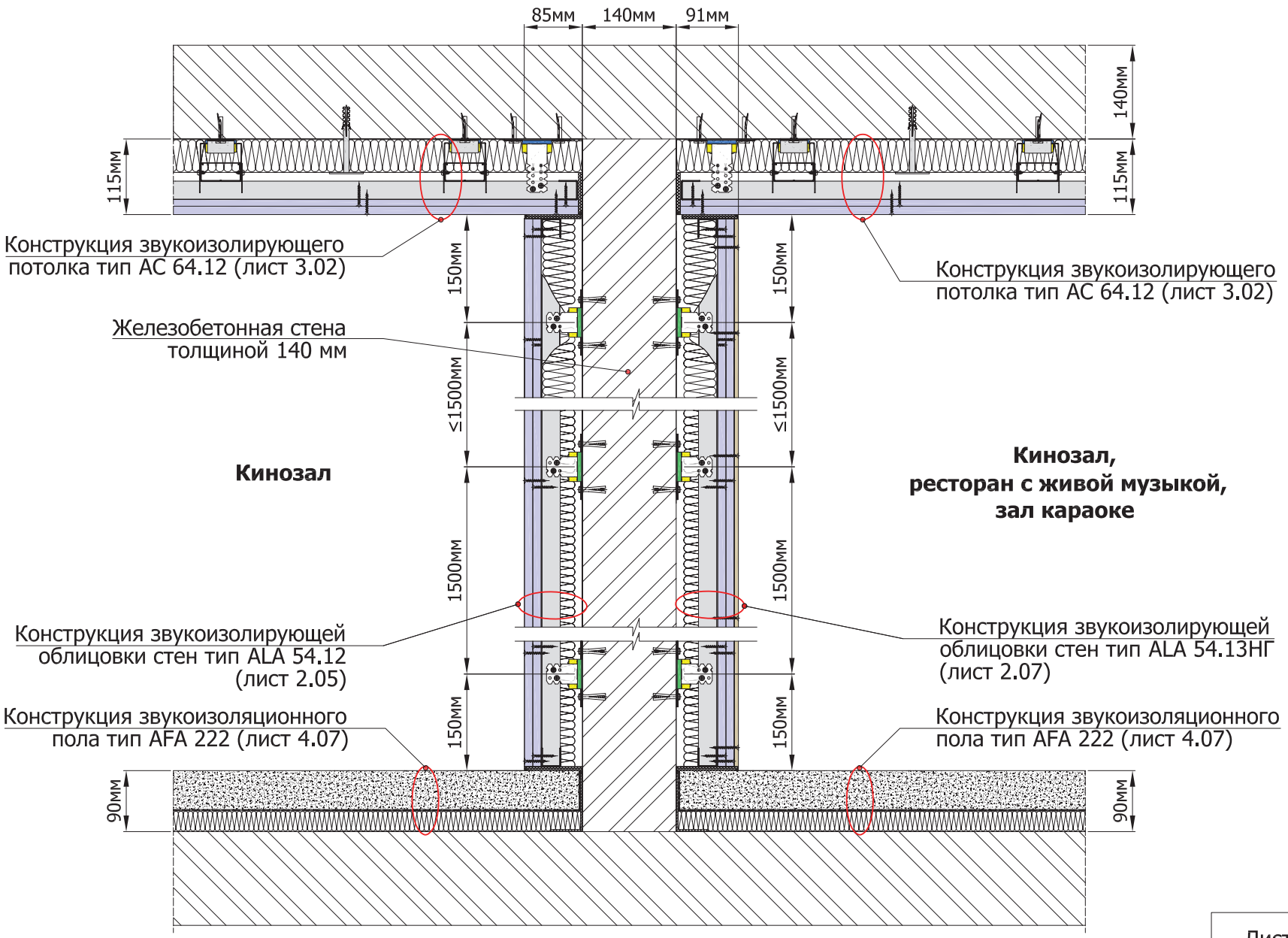
Rw ≥ 72 дБ



Лист 5.04

Конструкция ж/б стены с облицовками ALA 54.12 и ALA 54.13НГ общей толщиной 316 мм

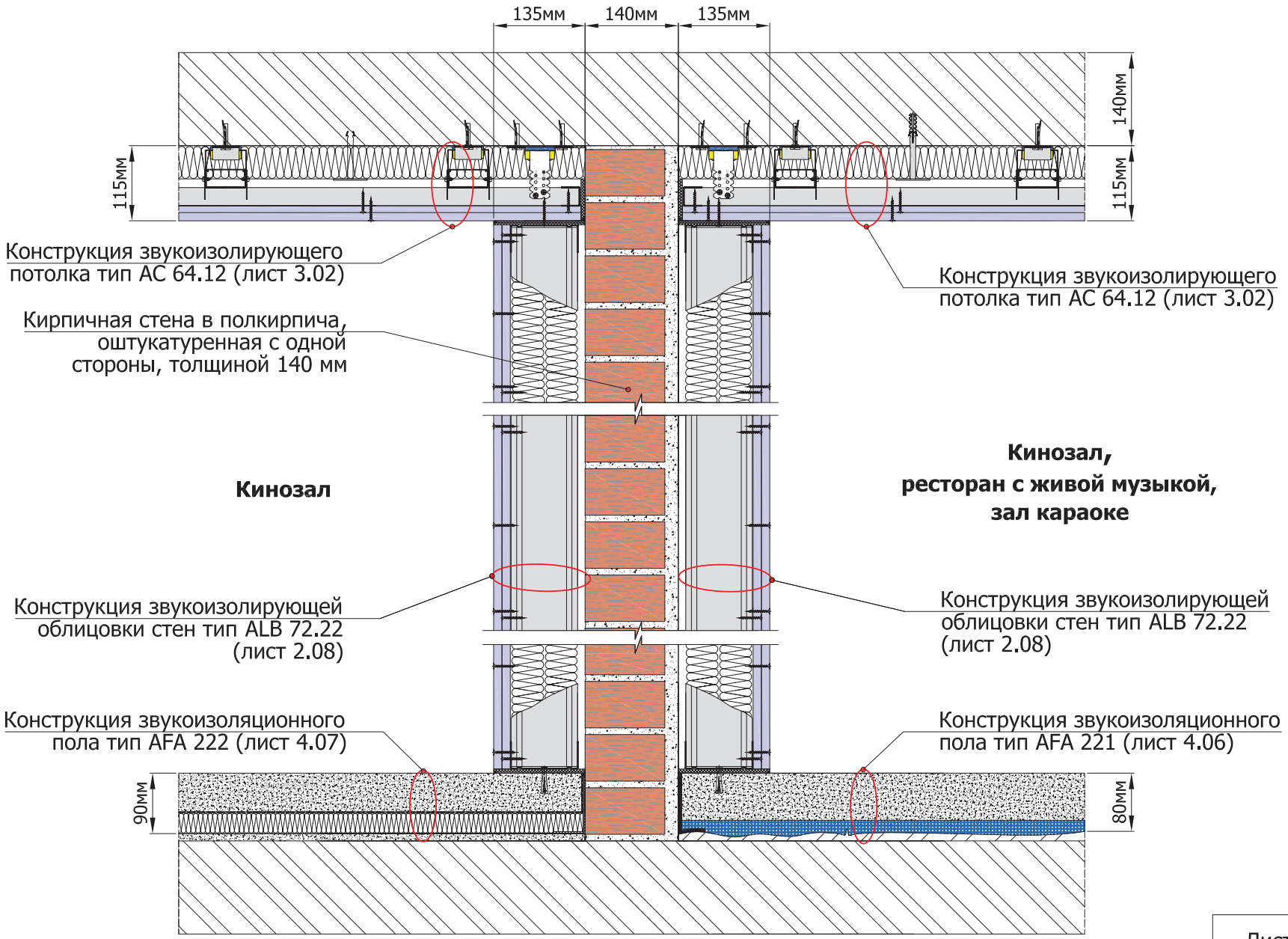
Rw ≥ 72 дБ



Лист 5.05

Конструкция кирпичной стены с облицовками ALB 72.22 с двух сторон общей толщиной 410 мм

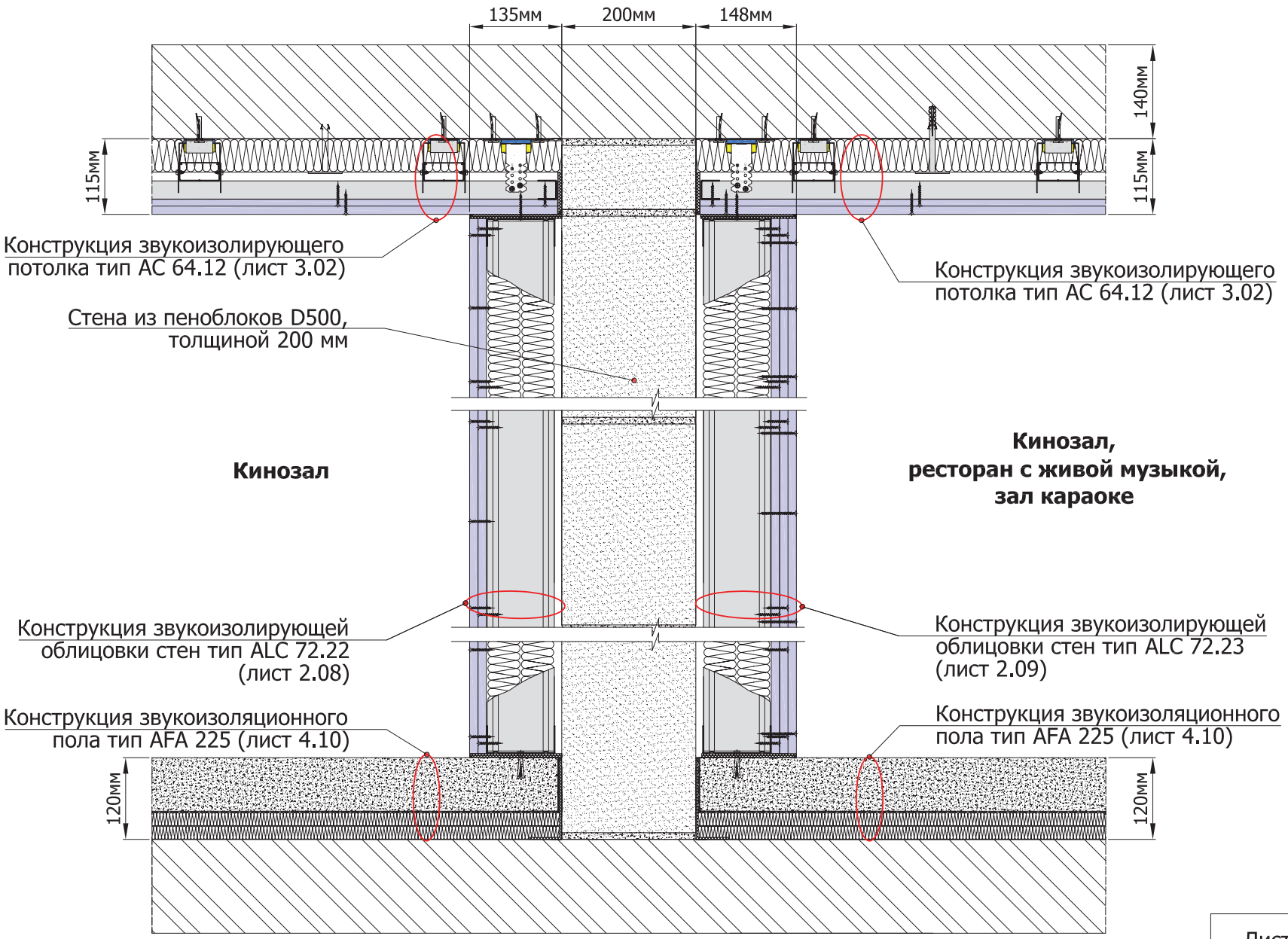
Rw ≥ 70 дБ



Лист 5.06

Конструкция стены из пеноблоков с облицовками ALC 72.22 и ALC 72.23 общей толщиной 483 мм

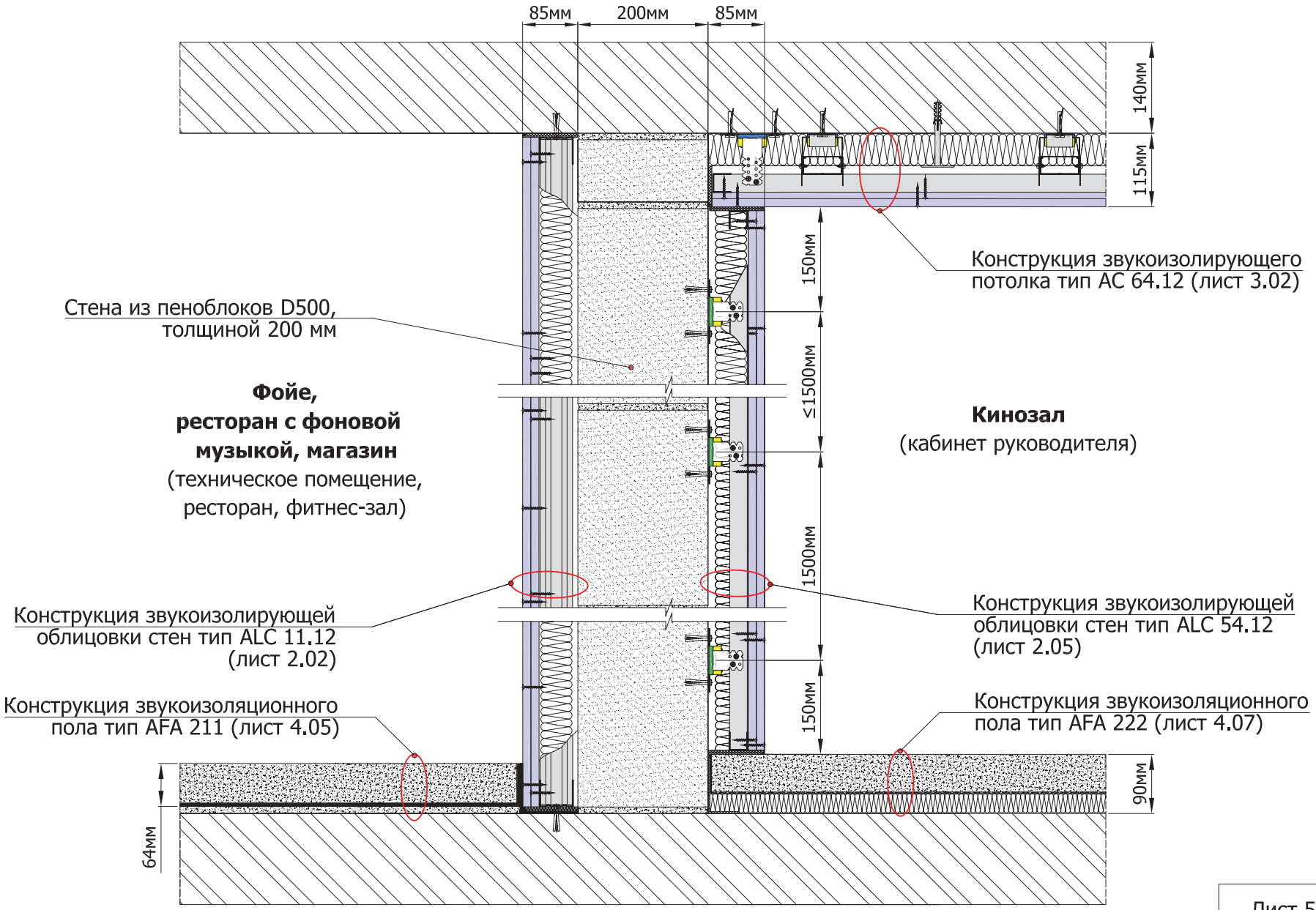
Rw ≥ 70 дБ



Лист 5.07

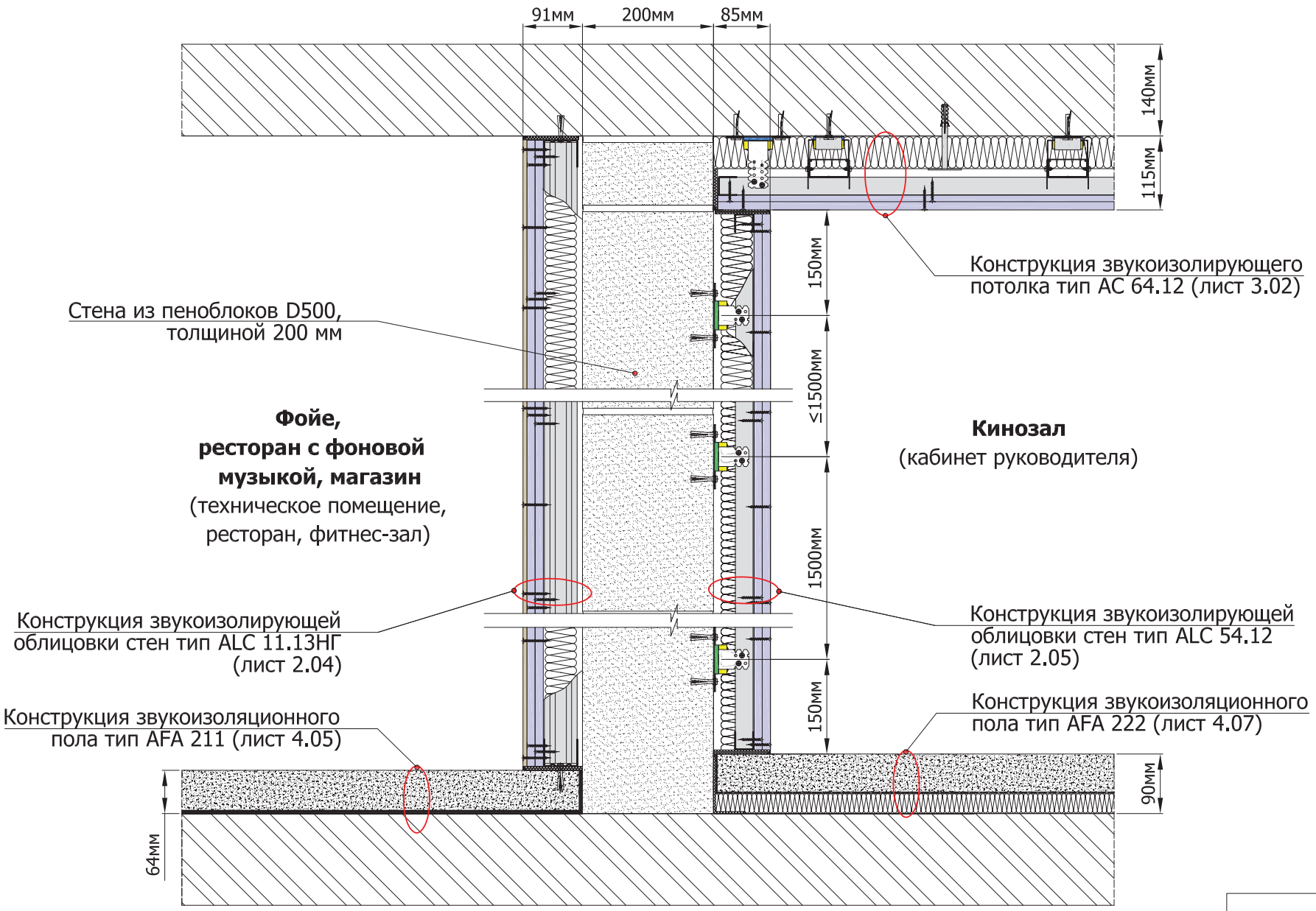
Конструкция стены из пеноблоков с облицовками ALC 11.12 и ALC 54.12 общей толщиной 370 мм

Rw ≥ 67 дБ



Лист 5.08

Конструкция стены из пеноблоков с облицовками ALC 11.13НГ и ALC 54.12 общей толщиной 376 мм	Rw ≥ 67 дБ



Лист 5.09

Конструкция комбинированной звукоизоляции ж/б перекрытия AFB 221 и AC 64.12 общей толщиной 335 мм	Rw ≥ 70 дБ

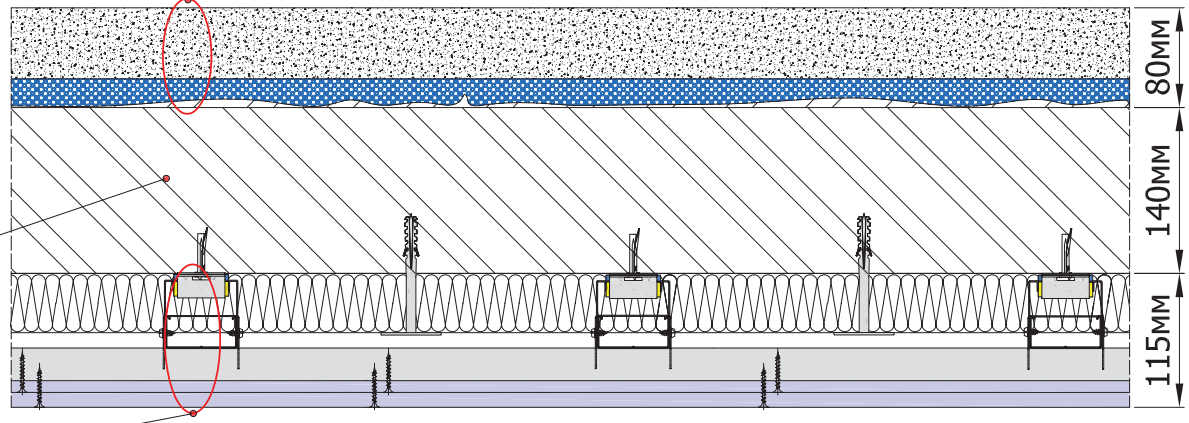
5.10.1 Комбинированные перекрытия из железобетонных плит, плавающих полов и потолков из ГКЛ

Кинозал,
ресторан с живой музыкой,
зал караоке
(технические помещения)

Конструкция звукоизоляционного пола тип AFB 221 (лист 4.06)

Железобетонное перекрытие, толщиной 140 мм

Конструкция звукоизолирующего потолка тип AC 64.12 (лист 3.02)



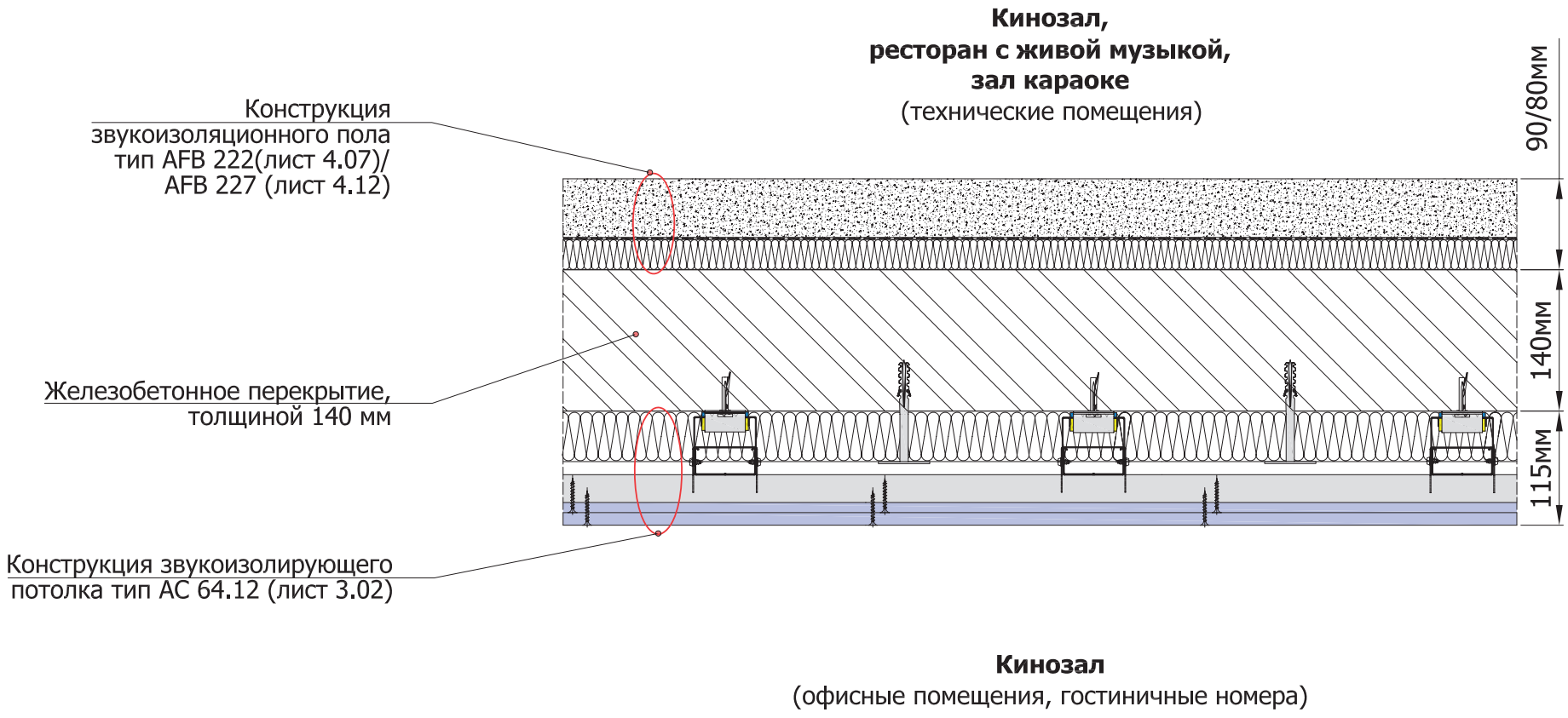
Кинозал
(офисные помещения, гостиничные номера)

Лист 5.10

Конструкция комбинированной звукоизоляции ж/б перекрытия AFB 222/AFB 227 и AC 64.12 общей толщиной 345/335 мм

Rw ≥ 70дБ

5.11.1 Комбинированные перекрытия из железобетонных плит, плавающих полов и потолков из ГКЛ



Лист 5.11

Конструкция комбинированной звукоизоляции ж/б перекрытия AFB 221 и AC 64.22 общей толщиной 395 мм	Rw ≥ 72 дБ

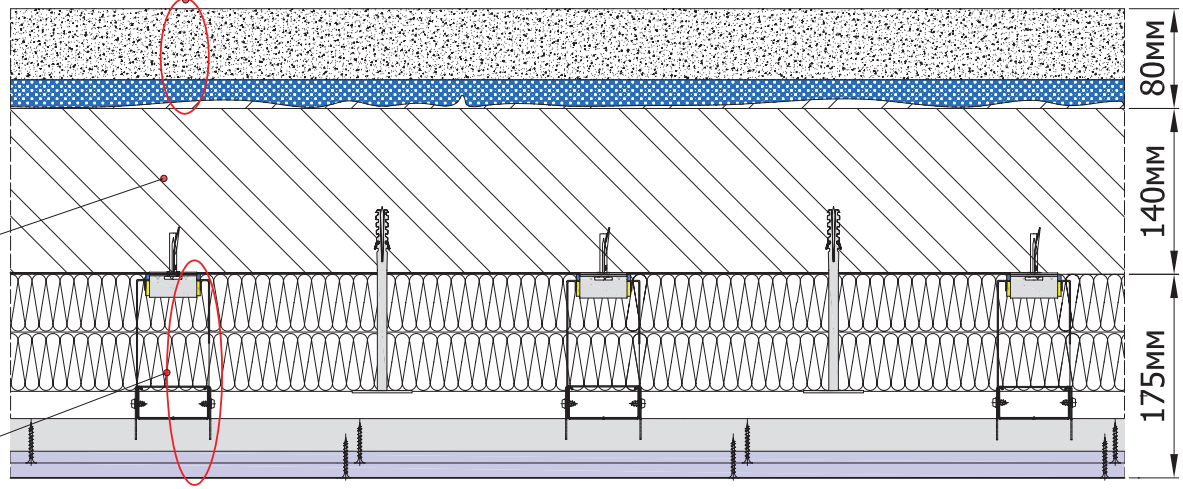
5.12.1 Комбинированные перекрытия из железобетонных плит, плавающих полов и потолков из ГКЛ

Кинозал,
ресторан с живой музыкой,
зал караоке

Конструкция звукоизоляционного пола тип AFB 221 (лист 4.06)

Железобетонное перекрытие, толщиной 140 мм

Конструкция звукоизолирующего потолка тип AC 64.22 (лист 3.03)



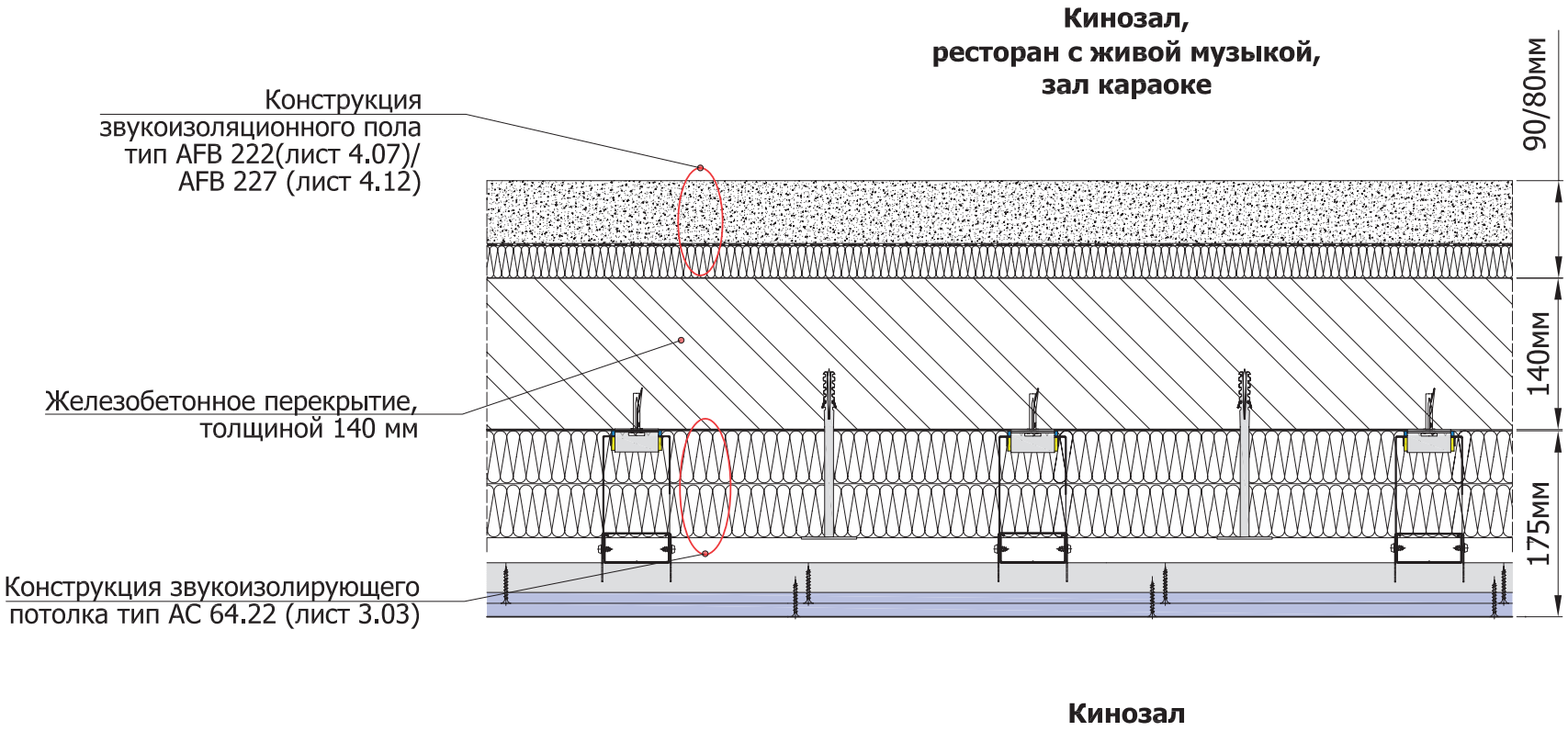
Кинозал,
ресторан с живой музыкой,
зал караоке

Лист 5.12

Конструкция комбинированной звукоизоляции ж/б перекрытия AFB 222/AFB 227 и AC 64.22 общей толщиной 395/405 мм

Rw ≥ 70дБ

5.13.1 Комбинированные перекрытия из железобетонных плит, плавающих полов и потолков из ГКЛ



Для заметок

Saint-Gobain – мировой лидер в разработке профессиональных звукоизолирующих строительных систем.

Acoustic Group – эксперт в области архитектурной и строительной акустики. Официальный дистрибьютер продукции Saint-Gobain в России.

Контакты Saint-Gobain

Центральный офис

107061, Москва, Преображенская площадь, д. 8, Бизнес-центр «Прео 8»
Тел.: +7 (495) 775-15-10
Факс: (495) 775-15-11 www.isover.ru

Представительства в России

Санкт-Петербург
Тел.: +7 (812) 332-56-60

Нижний Новгород
Тел.: +7 (831) 296-09-50
+7 (831) 202-02-81

Казань
Тел.: + 7 (987) 172-36-44
+ 7 (917) 294-99-21

Самара
Тел.: +7 (917) 107-19-55,
+7 (987) 350-32-22

Воронеж
Тел.: +7 (980) 243-95-30
+7 (915) 850-31-15

Офисы Acoustic Group

Центральный офис

115054, г. Москва,
ул. Новокузнецкая, д. 33/2, оф. 21
Тел.: +7 (495) 785-10-80
E-mail: sales@acoustic.ru www.acoustic.ru

Представительства в России и странах СНГ

Санкт-Петербург
Тел.: +7 (812) 644-43-40

Казань
Тел.: +7 (843) 212-01-43

Краснодар
Тел.: +7 (861) 212-55-84

Ростов-на-Дону
Тел.: +7 (863) 220-92-46

Уфа
Тел.: +7 (347) 244-66-66

Екатеринбург
Тел.: +7 (909) 007-09-34

Алматы
Тел.: + 7 (727) 390-23-80

Минск
Тел.: +375 (17) 218-16-11