

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АКУСТИК ГРУПП»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Акустик Групп»


 Лившиц И.Л.  
“17” июля 2023 г.

Типовая технологическая карта на устройство конструкции  
Звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-  
Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик (AG.C-501/AG.C-502/  
AG.C-503)

ТК-007-2023

Редакция 2


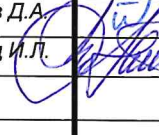
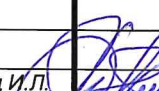
РАЗРАБОТАНО  
Ведущий инженер-акустик  
ООО «Акустик Групп»

 Шмаков Д.А.  
“17” июля 2023 г.

г. Москва  
2023 г.

## Оглавление

1. Общие характеристики конструкции .....	3
2. Область применения .....	4
3. Транспортирование и хранение .....	5
4. Конструктивные решения с применением звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик .....	7
5. Подготовка поверхности .....	9
6. Технология монтажа .....	10
7. Допустимые нагрузки при монтаже предметов на конструкцию звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик .....	16
8. Ручной инструмент .....	16
9. Требования к качеству выполняемых работ .....	18
10. Отделка поверхностей конструкций с применением гипсокартонных листов .....	22
11. Материально-технические ресурсы .....	23
12. Потребность в средствах индивидуальной защиты и спецодежде при монтаже конструкции звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик .....	24
13. Правила техники безопасности .....	25
14. Основные указания по пожарной безопасности .....	25

					<b>TK-007-2023</b>		
					Типовая технологическая карта на устройство конструкции Звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик (AG.C-501/AG.C-502/ AG.C-503)		
					Литера	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шмаков Д.А.		22.05.2023			
Пров.		Лившиц И.П.		22.05.2023			
Т. контр.							
					Лист	2	Листов 26
Н. контр.							
Утв.		Лившиц И.П.		22.05.2023			

Типовая технологическая карта ТК-007-2023 разработана в дополнение к альбому инженерных решений «Звукоизолирующие конструкции» серии ASP.

## 1. Общие характеристики конструкции

1.1. Конструкция звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик (AG.C-501 / AG.C-502 / AG.C-503) представляет собой многослойную конструкцию на стальном каркасе из оцинкованных потолочных профилей ПП 60/27, которая крепится к несущим конструкциям перекрытия при помощи подвесов Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик, потолочного направляющего профиля ППН 28/27. В качестве обшивки конструкции применяется по одному слою ГКЛ Gyproc AKU-line/AKU-line PRO\*, толщиной 12,5 мм и акустического триплекса Саундлайн-dB, толщиной 16,5 мм. Воздушное пространство между профилями заполняется специализированными звукопоглощающими плитами Шуманет-БМ/Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Нео.

на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик (AG.C-501 / AG.C-502 / AG.C-503) применяется в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами, указанными в таблице 2 данной технологической карты, согласно СП 50.13330.2012.

\* Если конструкция устраивается во влажных помещениях, то в качестве финишного слоя необходимо использовать ГКЛ Gyproc AKU-line PRO.



Рисунок 1. Иллюстрация звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-К15

1.3.К отличительным особенностям конструкции можно отнести:

- показатели пожарной опасности специализированных звукопоглощающих плит – НГ;
- показатели пожарной опасности листов акустического триплекса Саундлайн-dB – Г1, В1, Д1, Т1;
- показатели пожарной опасности ГКЛ Gyproc AKU-line/AKU-line PRO – Г2, В2, Д2, Т2/ Г1, В1, Д1, Т1.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-007-2023				3

Таблица 1. Отличительные особенности конструкции

Наименование конструкции	Шифр конструкции	Толщина, мм	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума, $\Delta R_w$ , дБ*
Подвесной потолок, смонтированный на креплениях Виброфлекс-Коннект ПП	AG.C-501	100	17-19
Подвесной потолок, смонтированный на креплениях Виброфлекс-К15	AG.C-502	130	19-21
Подвесной потолок, смонтированный на креплениях Виброфлекс-К15 с удлинителями из профиля ПП 60/27	AG.C-503	$\geq 200$	21-23

\* - Измерения выполнены в натуральных условиях в условиях минимизации косвенных путей передачи шума, на базовом ж/б перекрытии с индексом изоляции воздушного шума  $R_w = 49$  дБ

В защищаемом помещении на всех ограждающих конструкциях, кроме испытываемой, смонтированы звукоизоляционные конструкции с индексом дополнительной изоляции  $\Delta R_w \geq 20$  дБ

Таблица 2. Режимы помещений зданий

Режим	Влажность внутреннего воздуха, %, при температуре		
	До 12°C	Св. 12°C до 24°C	Св. 24°C
Сухой	До 60	До 50	До 40
Нормальный	Св. 60 до 75	Св. 50 до 60	Св. 40 до 50
Влажный	Свыше 75	Св. 60 до 75	Св. 50 до 60
Мокрый	-	Свыше 75	Свыше 60

## 2. Область применения

2.1. Настоящая технологическая карта распространяется на монтаж конструкции звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик (AG.C-501/AG.C-502/AG.C-503), предназначенной для увеличения звукоизоляции строительных конструкций (перекрытий), при строительстве и реконструкции всех типов зданий и сооружений.

2.2. В состав работ, рассматриваемых технологической картой, входят:

- разметка проектного положения подвесного потолка;
- монтаж каркаса с использованием виброподвесов Виброфлекс-К15, Виброфлекс-Коннект ПП или Ультракустик и металлических профилей ППН 28/27 и ПП 60/27;
- заполнение каркасного пространства звукопоглощающими плитами Шуманет-БМ/Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Neo;
- обшивка каркаса листами акустического триплекса Саундлайн-dB (внутренний слой);
- герметизация стыков листов акустического триплекса Саундлайн-dB;
- финишная облицовка гипсокартонными листами Gyproc AKU-line/AKU-line PRO.

					Лист
					TK-007-2023
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4



Допускается хранение герметика Вибросил в закрытых картонных коробках, в штабелях высотой не более 2 м.

3.14. Плиты Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео следует транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3.15. При транспортировании и хранении плиты Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео должны быть уложены плашмя. Высота штабеля не должна превышать 2 м.

3.16. Не допускается свободное перемещение плит Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео при транспортировании.

3.17. При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении плит Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео должна обеспечиваться их сохранность от повреждений, загрязнения и увлажнения. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009.

3.18. Плиты Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео должны храниться в сухих закрытых помещениях или под навесом в упакованном виде в условиях, исключающих попадание на них атмосферных осадков и грунтовых вод. Плиты Шуманет-БМ, Шуманет-ЭКО и Шуманет-СК Нео при хранении должны укладываться на деревянные поддоны, доски или другие подкладочные материалы без провисания.

3.19. Крепления Виброфлекс/Ультракустик следует транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3.20. При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении креплений Виброфлекс с должна обеспечиваться их сохранность от повреждений, загрязнения и увлажнения. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009-76.

3.21. Крепления Виброфлекс/ Ультракустик должны храниться в сухих закрытых помещениях в условиях, исключающих попадание на них атмосферных осадков и грунтовых вод. Допускается хранение упаковок с креплениями Виброфлекс/ Ультракустик в штабелях высотой не более 2 м.

3.22. Листы Gyproc AKU-line/AKU-line PRO транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Допускается транспортировка поддонов с панелями в один ярус (48 шт./поддон).

3.23. При перевозке в открытых железнодорожных или автомобильных транспортных средствах пакеты должны быть защищены от увлажнения.

3.24. Листы Gyproc AKU-line/AKU-line PRO следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами в горизонтальном положении на поддонах высотой не более чем в три яруса (1 ярус - 48 шт./поддон).

3.25. При погрузочно – разгрузочных, транспортно – складских и других работах не допускаются удары по листам.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-007-2023					6

#### 4. Конструктивные решения с применением звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультразвук

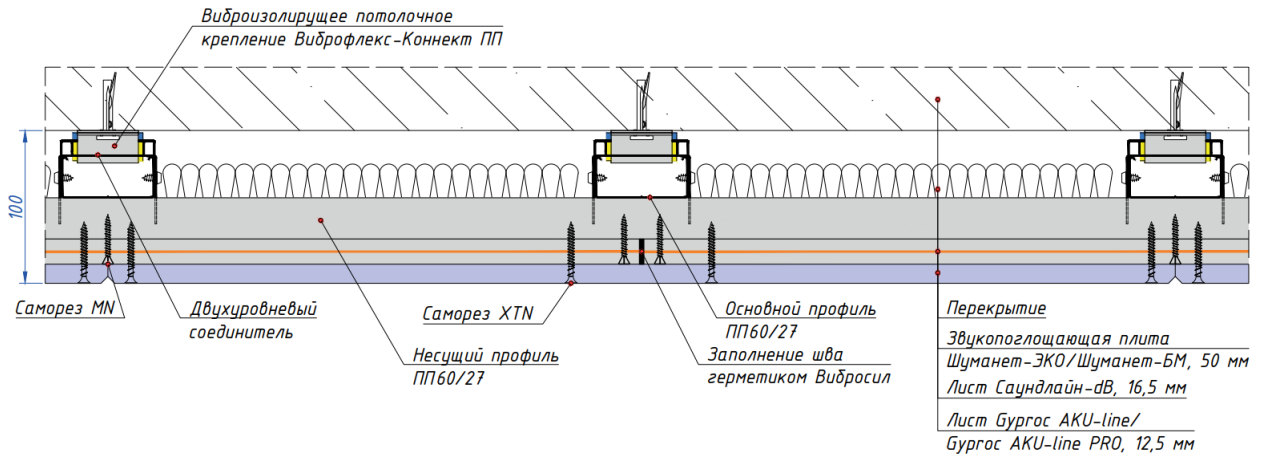


Рисунок 2. Конструкция звукоизоляционного каркасного потолка толщиной 100 мм с применением виброизолирующих потолочных креплений Виброфлекс-Коннект ПП (AG.C-501).

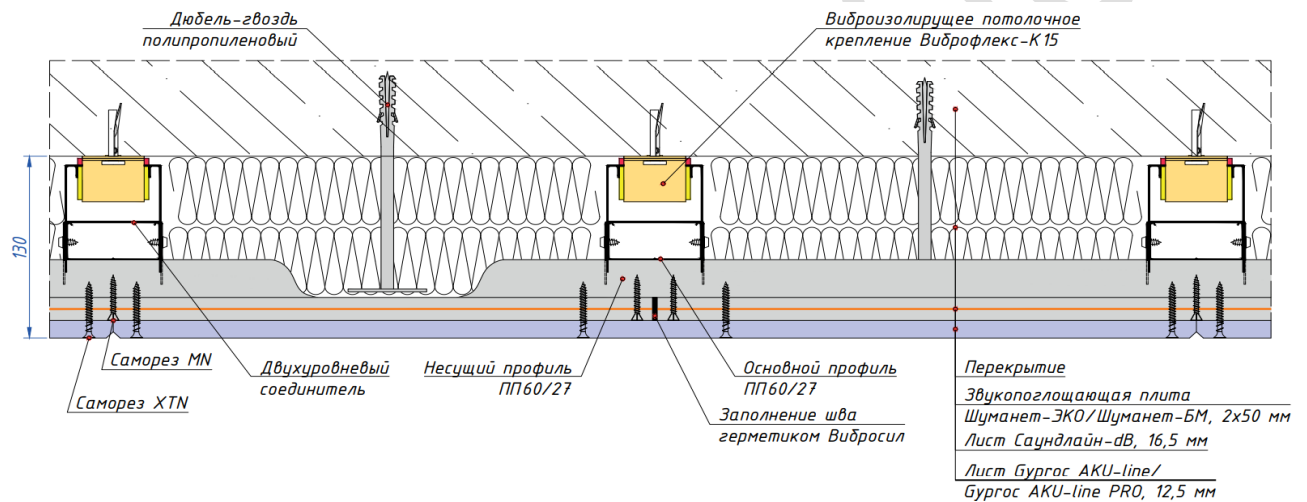


Рисунок 3. Конструкция звукоизоляционного каркасного потолка толщиной 130 мм с применением виброизолирующих потолочных креплений Виброфлекс-К15 (AG.C-502).

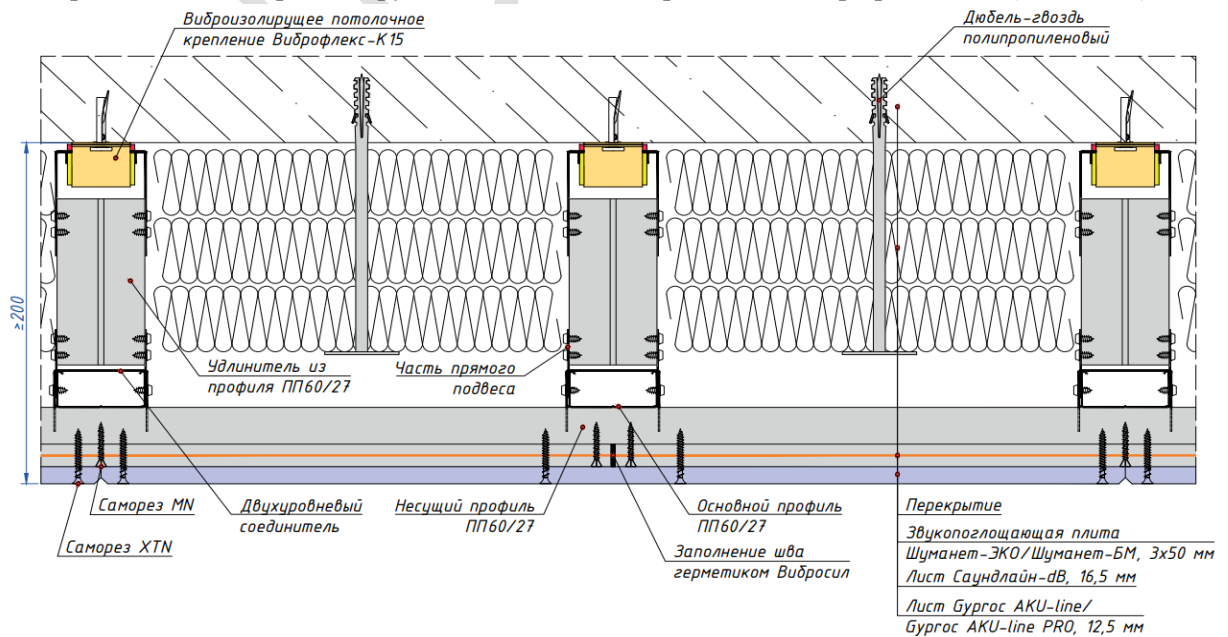


Рисунок 4. Конструкция звукоизоляционного каркасного потолка толщиной более 200 мм с применением виброизолирующих потолочных креплений Виброфлекс-К15 (AG.C-503).

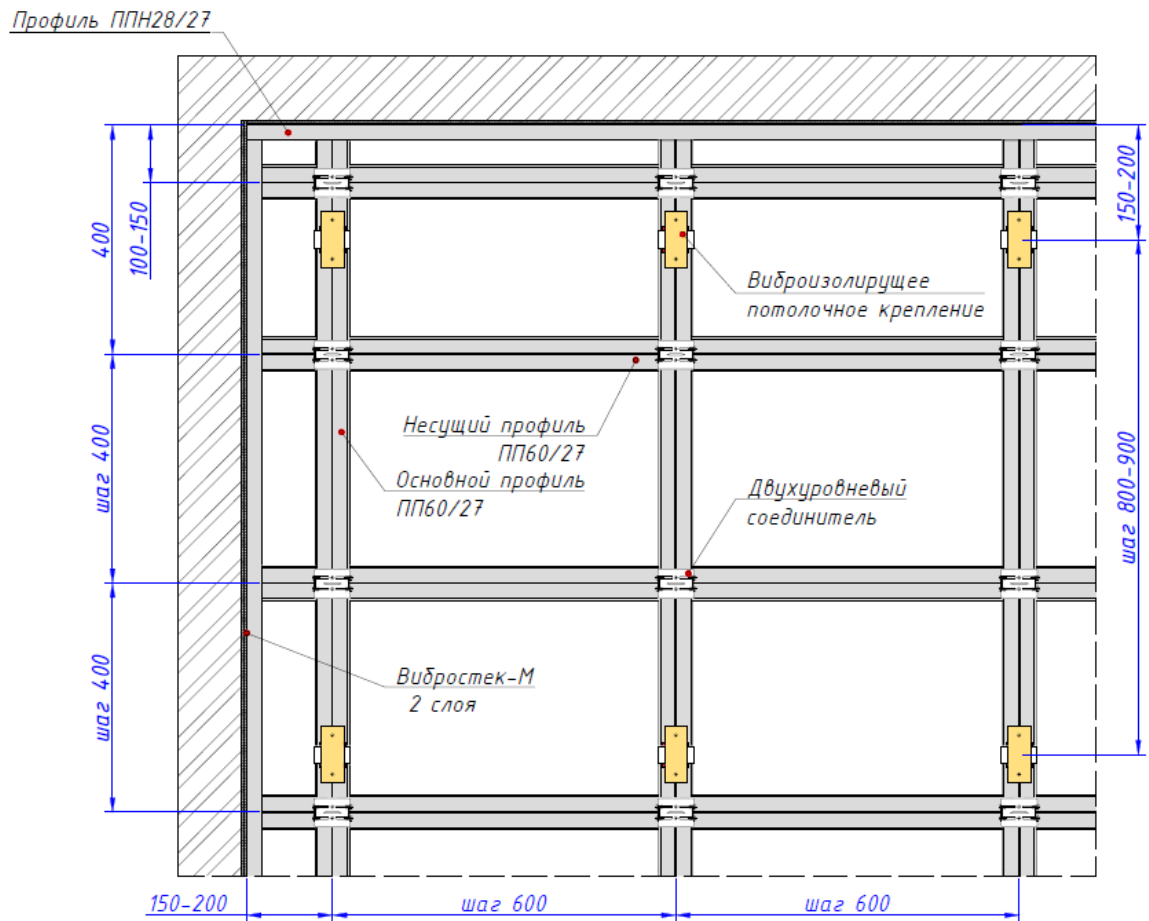


Рисунок 5. Принципиальная схема монтажа каркасного подвесного потолка. Вид сверху.

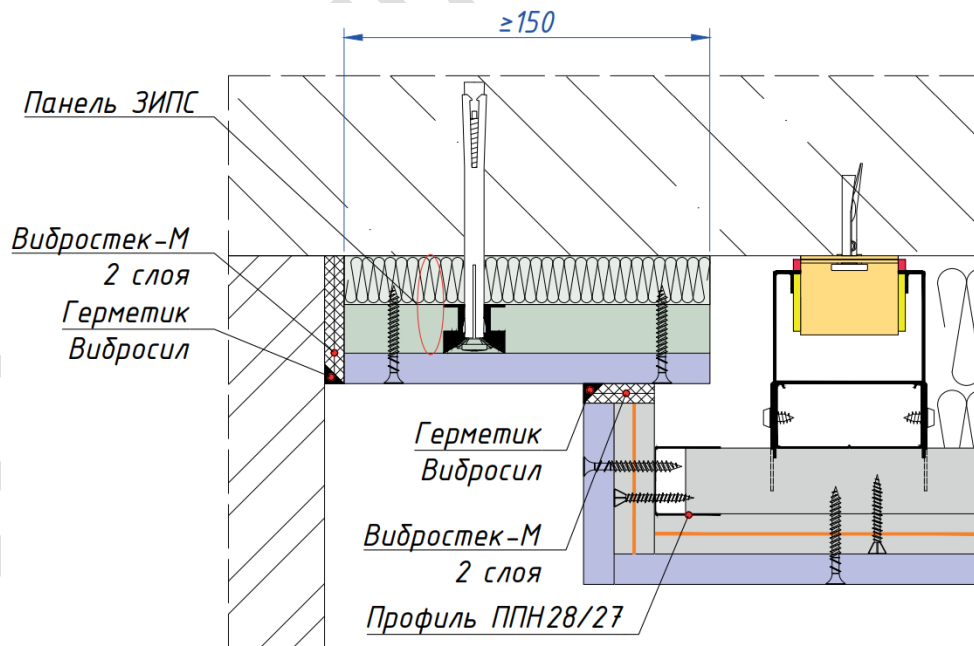


Рисунок 6. Принципиальная схема устройства ниши по периметру помещения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-007-2023

Лист

8

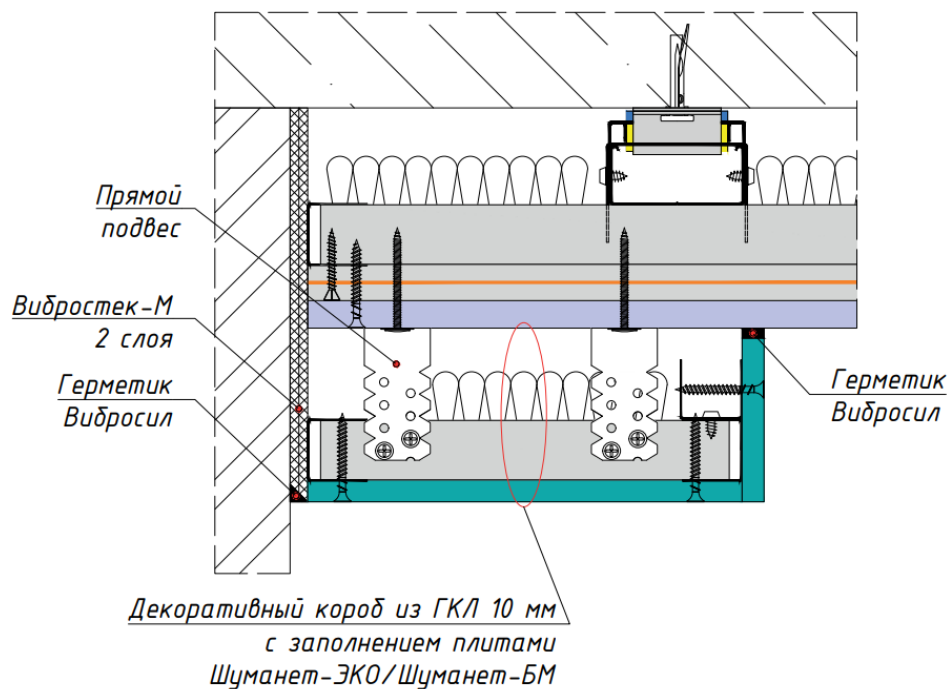


Рисунок 7. Принципиальная схема устройства ниши по центру помещения.

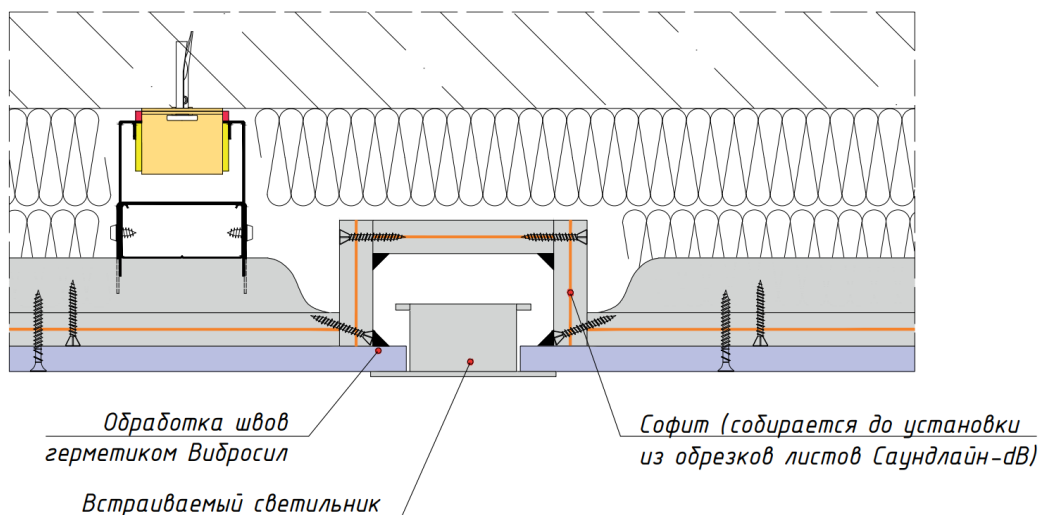


Рисунок 8. Принципиальная схема устройства софитов под монтаж встраиваемых светильников.

## 5. Подготовка поверхности

5.1. Поверхности, на которые производится монтаж звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик, предварительно выравнивать не требуется.

5.2. Монтаж звукоизоляционного каркасного потолка выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением электрических разводов, от распределительных коробок до мест установки светильников, встраиваемых в потолок. В местах, где шаг подвесов крепления подвесного потолка и основных профилей нарушается инженерным оборудованием и технологическими сетями, необходимо применять дополнительные подвесы и основные профили.

5.3. Расположение электрических и слаботочных проводов в пространстве каркаса подвесного потолка должно исключать возможность повреждения их острыми краями элементов каркаса или шурупами во время крепления гипсовых строительных плит (гипсоволокнистых листов). В связи с этим рекомендуется размещать электрические разводки вне профилей каркаса.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-007-2023				9

5.4. Выполнить разметку проектного положения облицовки на потолке с помощью шнуруотбойного устройства или лазерного осепостроителя (разметку производить согласно проекту). На полу производим разметку встроенных светильников.

5.5. Разметка установки элементов каркаса подвесного потолка включает:

- выноску в углах помещения отметок уровня направляющих профилей;
- разметку на стенах по периметру помещения осей направляющего профиля;
- разметку на перекрытии помещения точек закрепления тяг подвесов и осей основных профилей.

**ВАЖНО:** Наличие большого количества инженерных коммуникаций и оборудования может повлечь за собой изменение стандартного шага подвесов и профилей, применение инженерных подвесов и других конструктивных решений, которые требуют дополнительного расчета и разработки индивидуальных решений.

## 6. Технология монтажа

6.1. К стенам, колоннам и прочим вертикальным ограждающим конструкциям элементы каркаса звукоизоляционного подвесного потолка должны примыкать через крепления через 2 слоя виброизолирующей ленты Вибростек-М или через 1 слой ленты УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100. Лента наклеивается и фиксируется к стене, потолку и полу при помощи герметика Вибросил. Между собой лента Вибростек-М склеивается также герметиком Вибросил. Виброизолирующая лента Вибростек-М/УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100 обязательно должна подкладываться под торцы гипсоволокнистых и гипсокартонных листов, применяемых в конструкции.

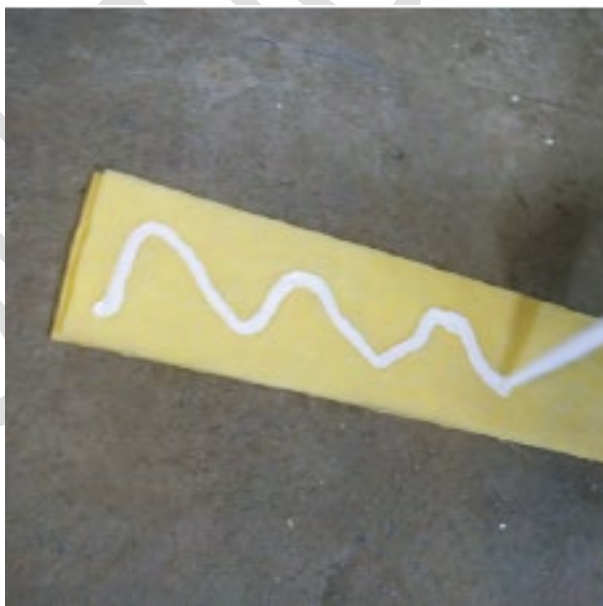


Рисунок 9. Нанесение герметика Вибросил на виброизолирующую ленту Вибростек-М.

6.2. В соответствии с разметкой установить и закрепить направляющие профили ПН 28/27 к стенам с шагом не более 1500 мм, но не менее трех креплений на один профиль.

6.3. В соответствии с разметкой установить и закрепить с помощью анкер-клиньев (6/40; 6/60) к железобетонному перекрытию или универсальных саморезов (диаметром 6 мм) к деревянным перекрытиям, подвесы Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					10
<b>TK-007-2023</b>									

6.4. Подвесы Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик устанавливаются с шагом 800-900 мм вдоль основного профиля, возможно локальное увеличение шага подвесов до 1000 мм при наличии на поверхности перекрытия инженерных коммуникаций. В случаях, когда шаг подвесов должен быть увеличен более, чем на 1000 мм, необходимо использовать инженерные подвесы, рассчитанные на повышенные нагрузки, а также выполнить дополнительные расчеты по несущей способности основных профилей и локально заменить их на профильную трубу необходимого сечения. Максимальное расстояние от края профиля до первого подвеса должно быть не более 150-200 мм.

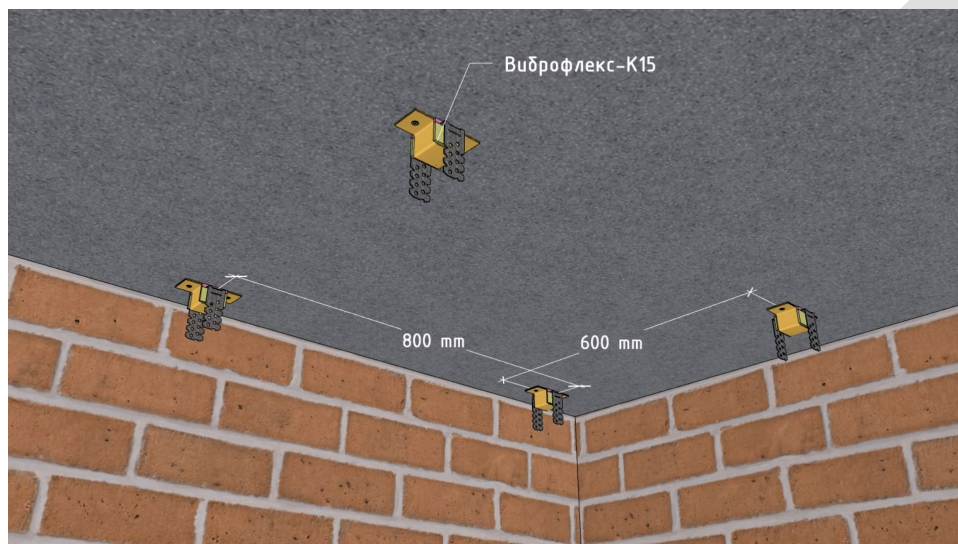


Рисунок 10. Схема установки подвесов Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик.

6.5. Произвести монтаж основных (главных) металлических профилей ПП 60/27 с шагом 600 мм к ранее смонтированным подвесам Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик.

6.6. Установить двухуровневые соединители с шагом 400 мм на главные профили, первый соединитель от стены устанавливается на расстоянии не более 100-150 мм (Рисунок 10);

6.7. Закрепить несущие профили ПП 60/27 перпендикулярно к главным профилям с шагом 400 мм с помощью двухуровневых соединителей.

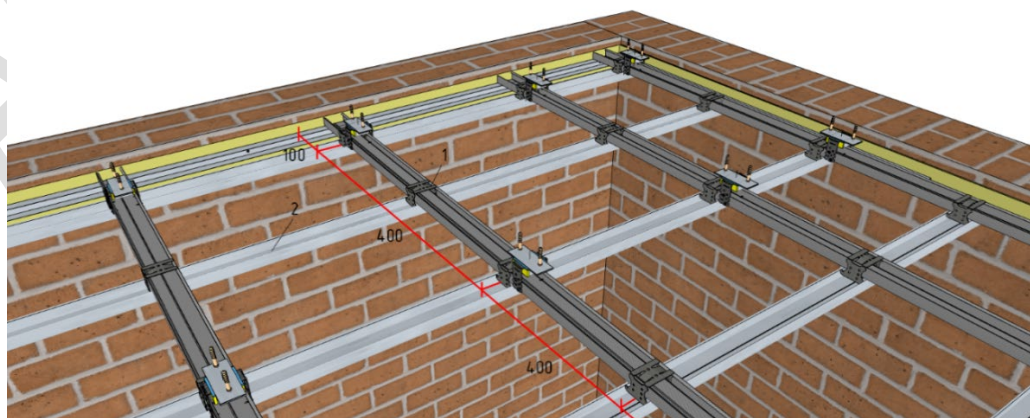


Рисунок 11. Крепление несущих профилей к двухуровневым соединителям. 1 – Двухуровневый соединитель; 2 – Несущий профиль ПП 60/27.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						11

TK-007-2023

6.8. После сборки каркасной конструкции следует открепить направляющие профили ПН 28/27 от стен путём выкручивания саморезов и вытаскивания дюбелей. Дюбели следует вытаскивать пассатижами.

6.9. Произвести укладку специализированных звукопоглощающих плит Шуманет-БМ/Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Neo во внутреннее пространство каркаса. Звукопоглощающие плиты Шуманет-БМ/ Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Neo также могут быть смонтированы на изолируемое перекрытие при помощи полипропиленовых дюбель-гвоздей для теплоизоляции до устройства металлического каркаса (см. Рисунок 3-4).

6.10. Закрепить листы акустического триплекса Саундлайн-dB с помощью саморезов по ГВЛ 3,9x30 мм (Саморез MN или аналог). Листы крепятся в металлические профили с шагом – 200 мм. Направление монтажа указано на наклейке в верхнем левом углу листа акустического триплекса Саундлайн-dB.

6.11. Установка листов акустического триплекса Саундлайн-dB в проектное положение производится с помощью телескопического подъемника (Рисунок 12).



Рисунок 12. Установка листов акустического триплекса Саундлайн-dB в проектное положение. 1 – акустический триплекс Саундлайн-dB; 2 – телескопический подъемник.

6.12. Крепежные саморезы должны входить в листы акустического триплекса Саундлайн-dB под прямым углом и проникать в полку профиля на глубину не менее 10 мм, головки винтов должны быть утоплены в поверхность гипсоволокнистого листа на глубину около 1 мм.

6.13. Листы акустического триплекса Саундлайн-dB монтируются с разбежкой стыков не менее 250 мм. Подрезанные панели рекомендуется использовать для обшивки последующего ряда.

6.14. Швы между листами акустического триплекса Саундлайн-dB заполняются виброакустическим герметиком Вибросил.

6.15. К полученной поверхности закрепляют финишный слой гипсокартонных листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO толщиной 12,5 мм. Листы должны примыкать к смежным поверхностям также через виброизолирующую ленту Вибростек-М в 2 слоя или через ленту УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100 в 1 слой в соответствии в п. 6.1 настоящей технологической карты.

6.16. При монтаже листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO используются саморезы 3,9x41 мм (Саморез XTN или аналог). Шаг крепления саморезов к металлическим профилям – 200 мм. Горизонтальные стыки листов должны быть смещены

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					12

TK-007-2023

по вертикали не менее чем на 250 мм. Вертикальные стыки относительно листов акустического триплекса Саундлайн-dB должны быть смещены на несущих профилях. Саморезы должны отстоять от края торцевой кромки листов обшивки на расстоянии не менее 15 мм и продольной кромки – не менее 10 мм.

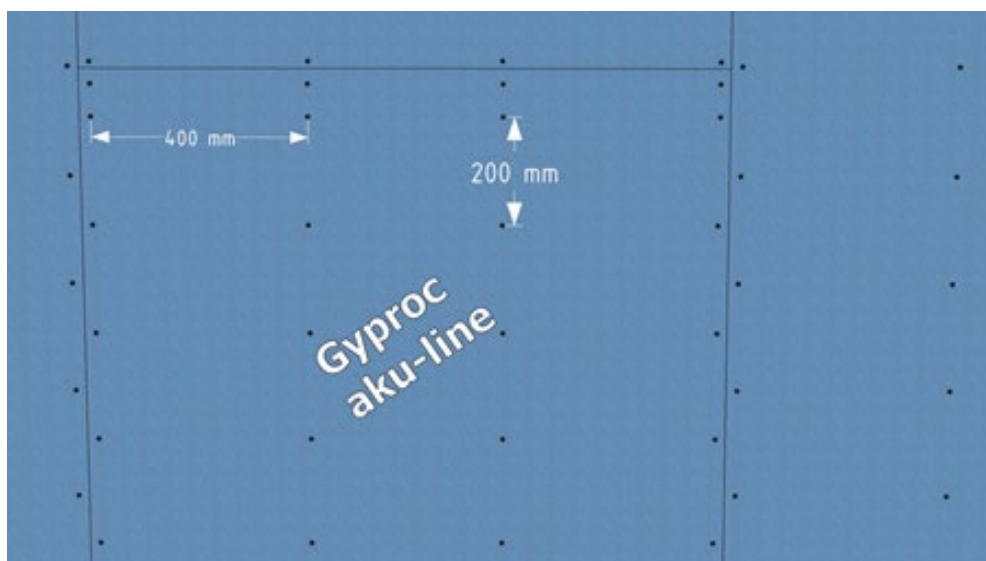


Рисунок 13. Крепление гипсокартонных листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO.

6.17. Излишки выступающей ленты Вибростек-М/ УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100 обрезают заподлицо с финишным слоем листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO. Шов заполняют виброакустическим силиконовым герметиком Вибросил. Для получения качественного шва, рекомендуется использовать малярный скотч, который наклеивается на поверхности, образующие угол.

6.18. При монтаже встроенных точечных светильников в конструкцию звукоизоляционного каркасного потолка необходимо в межпотолочном пространстве устраивать софит (короб), собираемый до установки из обрезков листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO или акустического триплекса Саундлайн-dB, который крепится к листам обшивки конструкции. При сборке софита (короба) из листов Gyproc AKU-line/AKU-line PRO детали короба склеиваются между собой при помощи герметика Вибросил.

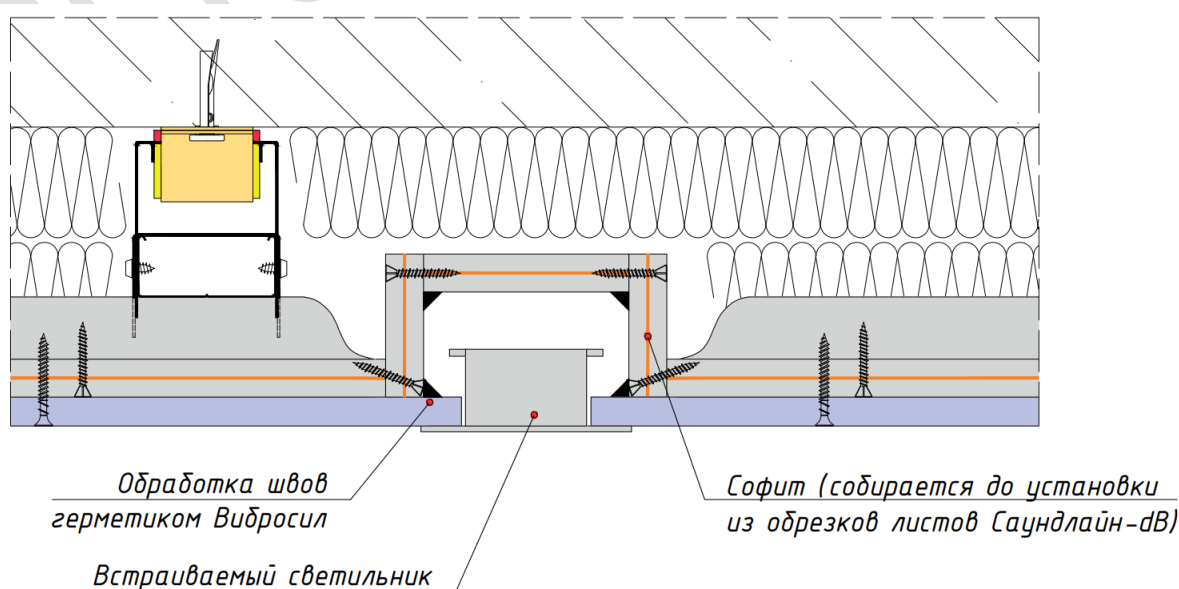
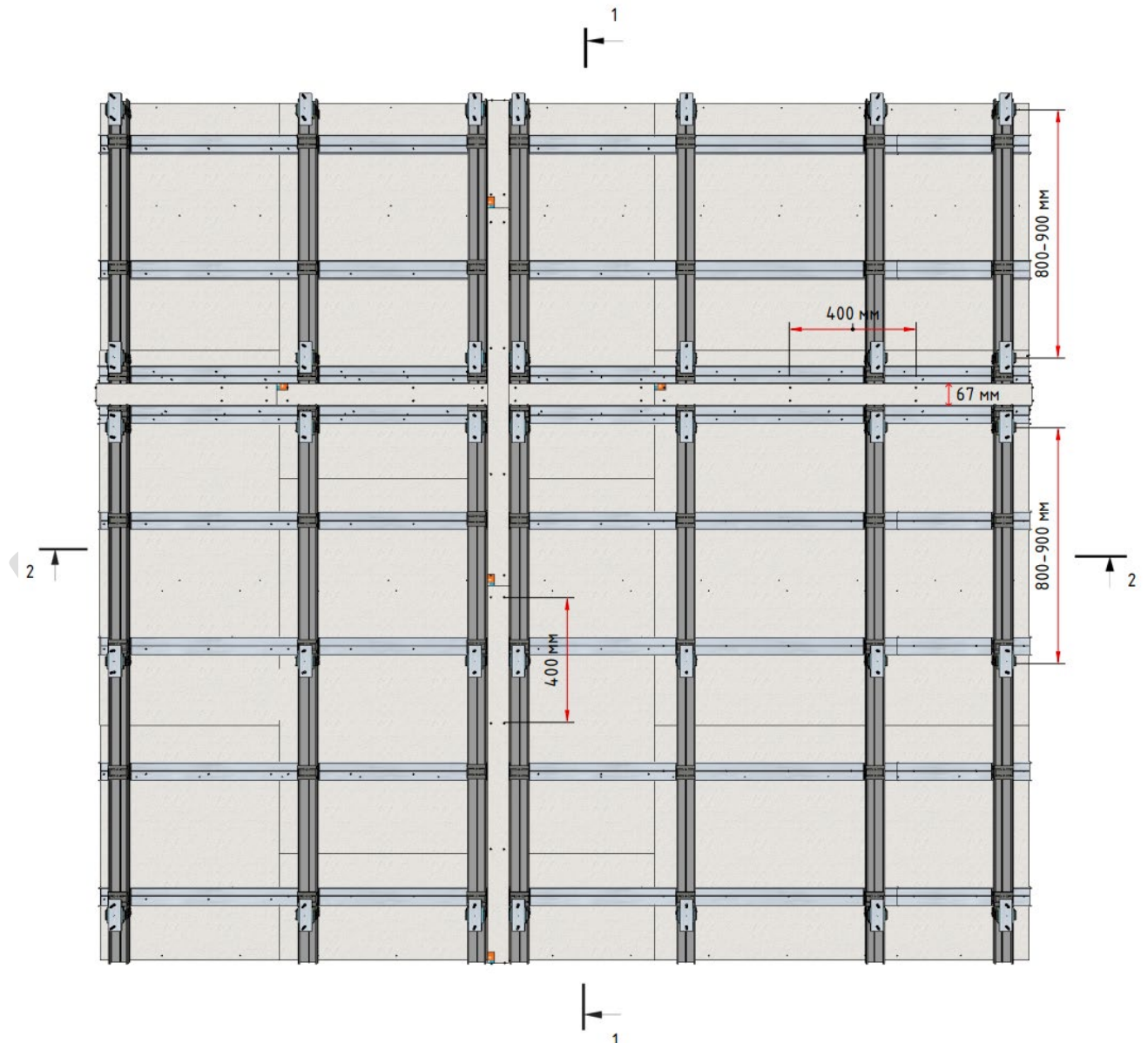


Рисунок 14. Принципиальная схема устройства софитов под монтаж встраиваемых светильников.

				Лист	
				ТК-007-2023	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13

6.19. Монтаж встроенных трековых светильников в конструкцию звукоизоляционного каркасного потолка выполняется согласно схемам (Рисунок 15-18) с соблюдением следующих условий:

- в металлическом двухуровневом каркасе необходимо заранее предусмотреть разрывы в местах установки трекового светильника;
- короб, собираемый до установки из обрезков листов Гурпос АКУ-line/АКУ-line PRO или акустического триплекса Саундлайн-dB, фиксируется к фанере саморезами 3,9x30 (саморезы MN или аналог);
- при сборке короба из листов Гурпос АКУ-line/АКУ-line PRO детали короба склеиваются между собой при помощи герметика Вибросил;
- при сборке короба из листов акустического триплекса Саундлайн-dB детали короба скрепляются между собой саморезами по ГВЛ 3.9x30 (саморезы MN или аналог);
- устанавливается трек, который фиксируется к фанере саморезами по ГКЛ 3,9x41 мм (саморезы XTN или аналог) через специально предусмотренные пазы;
- саморезы, которые фиксируют короб, не должны пересекаться с саморезами, которые фиксируют трек.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-007-2023

Лист

14

Рисунок 15. Принципиальная схема устройства трековых светильников в конструкции звукоизоляционного каркасного потолка. Монтаж каркаса. Вид сверху.

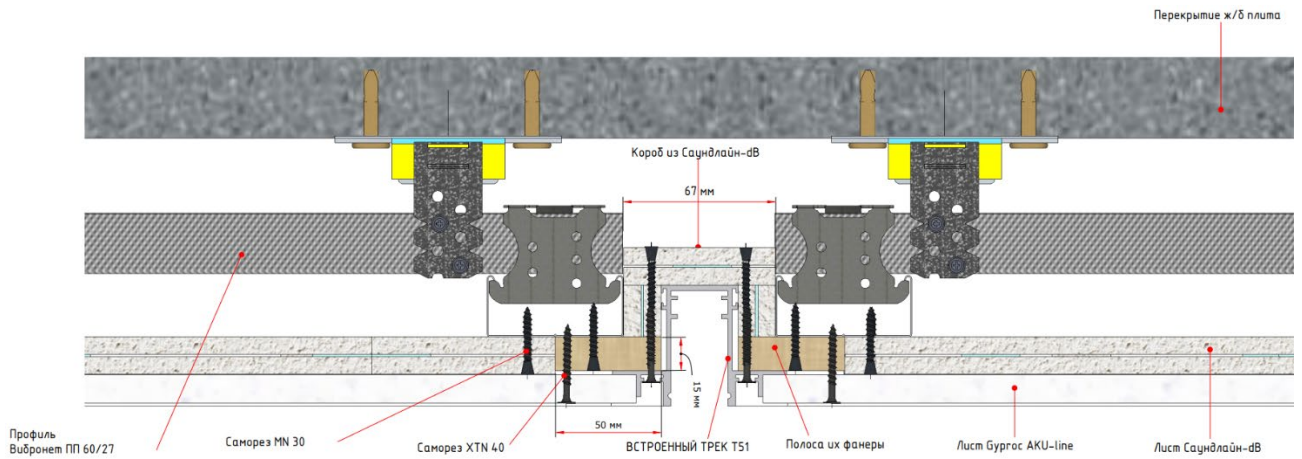


Рисунок 16. Система крепления трека вдоль несущих профилей. Разрез 1-1.

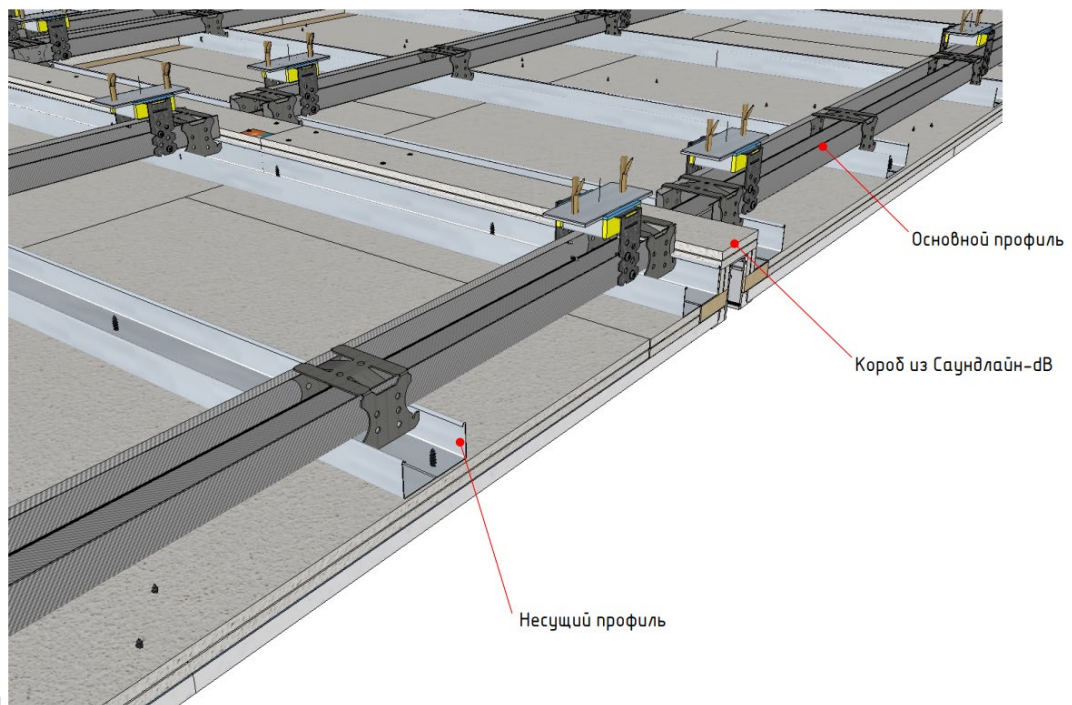


Рисунок 17. Система крепления трека вдоль несущих профилей. Вид в перспективе.

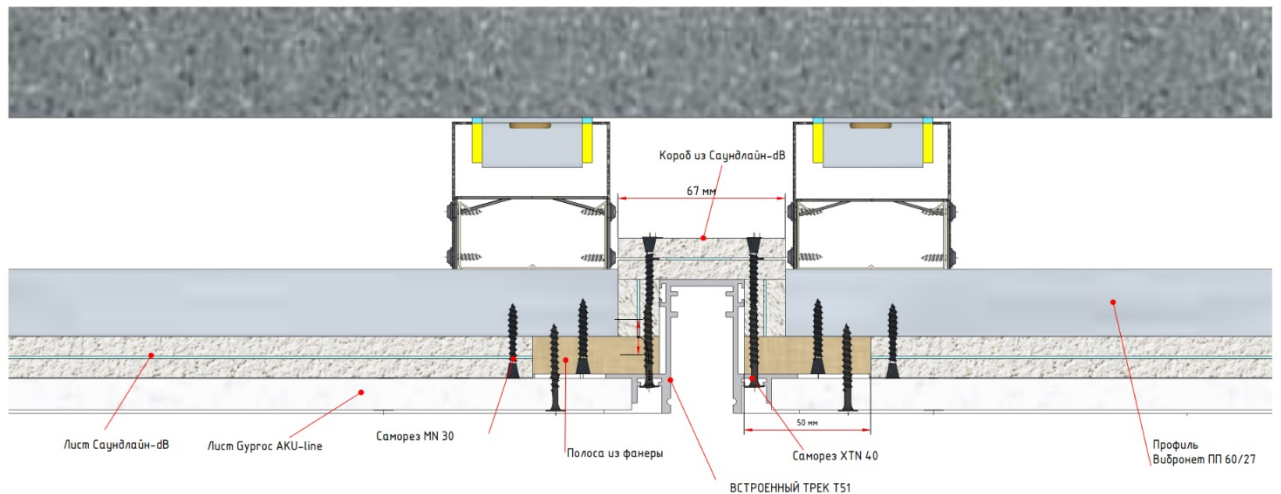


Рисунок 18. Система крепления трека поперёк несущих профилей. Разрез 2-2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-007-2023

Лист

15

6.20. Трубы и прочие коммуникации при прохождении сквозь конструкцию звукоизоляционного каркасного потолка на подвесах Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик оборачиваются двумя слоями виброизолирующей ленты Вибростек-М или одним слоем ленты УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100. Швы заполняются герметиком Вибросил.

**7. Допустимые нагрузки при монтаже предметов на конструкцию звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик**

7.1. Нагрузка до 6 кг на м.кв. может быть закреплена в любой точке конструкции при помощи специализированного крепежа (дюбелей) без усиления каркаса.









7.2. Для крепления нагрузки от 6 до 25 кг на м. кв. необходимо применение дополнительных виброизолирующих подвесов Виброфлекс-К15, Виброфлекс-Коннект ПП или Ультракустик. Предельная нагрузка на виброизолирующий подвес - 15 кг.

7.3. Нагрузки свыше 25 кг на м.кв. монтируются непосредственно к плите перекрытия с помощью виброизолирующих подвесов Виброфлекс тип 1, 2 или 4.

**8. Ручной инструмент**

Таблица 3. Перечень необходимого ручного инструмента.

Наименование	Рисунок	Назначение
Шнур малярный		Разметка проектного положения конструкции
Уровень (нивелир) лазерный		Разметка проектного положения конструкции
Шпатель		Затирка швов и мест крепления саморезов
Дрель-шуруповёрт		Сверление отверстий в стене/потолке/листе Саундлайн-dB

Наименование	Рисунок	Назначение
Приспособление для переноски ГКЛ		Переноска ГКЛ и Саундлайн-dB
Телескопический подъемник		Установка листов акустического триплекса Саундлайн-dB и Gyproc AKU-line/AKU-line PRO в проектное положение
Уровень		Контроль уровня
Ножницы по металлу		Подрезка металлических профилей
Нож для резки теплоизоляционных плит		Обрезка звукопоглощающих плит Шуманет-БМ/Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Neo
Строительный нож		Обрезка ленты Вибростек-М/ УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100, подрезка листового материала
Рулетка измерительная		Геометрические измерения
Правило алюминиевое		Измерительный контроль, контроль обрезки материала

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TK-007-2023

Лист

17

Наименование	Рисунок	Назначение
Электролобзик		Подрезка листов
Плунжерный пистолет		Нанесение герметика
Молоток		Забивка анкер-клина

## 9. Требования к качеству выполняемых работ

9.1. Качество и надежность звукоизоляционной конструкции зависит от физических характеристик используемых материалов, а также соблюдения технологии монтажа и последующей эксплуатации.

9.2. Монтаж конструкции проводится в отапливаемом помещении, где завершены мокрые процессы.

9.3. При монтаже облицовки листами акустического триплекса Саундлайн-dB, в виду производственных допусков возможно образование щелей в стыках до 4 мм, которые заполняются виброакустическим герметиком Вибросил.

9.4. Звукоизоляционные работы являются скрытыми, поэтому на каждом законченном этапе их принимают по акту, в котором указывают качество и удостоверяют отсутствие дефектов.

9.5. Состав операций и средств контроля качества приведен в таблице 4.

Таблица 4

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объём)	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - наличие акта освидетельствования на ранее выполненные работы;	Визуальный	Акт освидетельствования скрытых работ, общий журнал работ
	- соответствие поверхности требованиям качества;	Визуальный, измерительный	Акт освидетельствования скрытых работ
	- наличие документа о качестве материалов.	Визуальный	Сертификат (паспорт качества)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-007-2023

Лист

18

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объём)	Документация
Монтаж	Контролировать: - разметку мест крепления подвесов и направляющих профилей;	Технический осмотр Измерительный	Общий журнал работ
	- наличие ленты Вибростек-М/УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100 в местах примыкания звукоизолирующей конструкции к ограждающим конструкциям и коммуникациям;	Визуальный	
	- шаг установки основных профилей ПП 60/27;	Измерительный	
	- шаг установки несущих профилей ПП 60/27;	Измерительный	
	- наличие звукопоглощающих плит в пространстве каркаса;	Визуальный	
	-разбежка горизонтальных стыков при монтаже листов акустического триплекса Саундлайн-dB;	Визуальный, измерительный	
	-шаг крепления листов акустического триплекса Саундлайн-dB к несущим профилям ПП 60/27;	Измерительный	
	- заполнение швов между листами акустического триплекса Саундлайн-dB герметиком Вибросил;	Визуальный	
	-шаг крепления ГКЛ Gyproc AKU-line/AKU-line PRO к листам акустического триплекса Саундлайн-dB и к несущим профилям ПП 60/27;	Измерительный	
-размер подрезанных частей листов акустического триплекса Саундлайн-dB и	Измерительный		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TK-007-2023

Лист

19

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объём)	Документация
	ГКЛ Gyproc AKU-line/AKU-line PRO;		
	Проверить: - соответствие мест монтажа звукоизоляционной конструкции с проектным условием.	Визуальный	
Приемка выполненных работ	- качество смонтированной конструкции;	Визуальный	Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- качество смонтированной конструкции.		
<b>Примечания:</b>			
1 Контрольно-измерительный инструмент: линейка, рулетка, правило.			
2 Входной и операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер – в процессе работ.			
3 Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

9.6. Схема операционного контроля качества приведена в таблице 5.

Таблица 5

Контролируемые операции	Требования, допуски	Способы и средства контроля	Кто и когда контролирует	Документация
Свойства применяемых материалов	Соответствие нормативным требованиям и проекту	Визуальный	Прораб	Документ о качестве, проект
Разметка мест монтажа конструкций	По проекту	Измерительный	Прораб	Общий журнал работ
Монтаж металлического каркаса	Смещение направляющих от разбивочных осей: < 3 мм	Измерительный	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ
	Расстояние между осями стоек: ±2 мм (если нет коммуникаций)			
	Расстояние между деталями крепления направляющих к несущим конструкциям: ±5			

Контролируемые операции	Требования, допуски	Способы и средства контроля	Кто и когда контролирует	Документация
	мм			
Заполнение облицовки звукопоглощающими материалами	Заполнение не менее 70% воздушного объема запотолочного пространства	Визуально	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ
Обшивка каркаса гипсокартонными и гипсоволокнистыми листами	Минимальная величина нахлеста листа обшивки на профиль: 10 мм	Измерительный	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ
	Размер шва между стыкуемыми листами: ГКЛ - 1-2 мм; Саундлайн dB – до 4 мм.			
	Углубление головки винта или шурупа в обшивку каркаса: 0.5-1,0 мм			
	Уступ между смежными листами вдоль шва: 1 мм			
	Локальное отклонение по вертикали или горизонтали не более 9 мм на участке 0.5 м кв.			
	Отклонения по вертикали или горизонтали не более 7 мм на 3 м			
Устройство акустического шва в примыканиях к	Размер шва по периметру звукоизоляционного потолка: ≤ 15 мм	Измерительный	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-007-2023

Лист

21

Контролируемые операции	Требования, допуски	Способы и средства контроля	Кто и когда контролирует	Документация
смежным конструкциям				
Наличие жёстких контактов с ограждающими конструкциями коммуникациями	Не допускается	Визуально	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ

## 10. Отделка поверхностей конструкций с применением гипсокартонных листов

10.1. До начала отделки поверхностей ограждающих конструкций из гипсокартонных листов должны быть закончены строительно-монтажные работы, в том числе отделочные, связанные с «мокрыми» процессами (штукатурные, устройство цементных стяжек и т.п.).

10.2. Отделочные работы должны осуществляться при температуре не ниже плюс 10°C и относительной влажности воздуха не более 60% в соответствии с требованиями 7.1 СП 71.13330.2017.

10.3. Для заделки стыков между гипсокартонными листами следует применять сухую шпаклевочную смесь на основе гипсового вяжущего со специальными добавками, обеспечивающими увеличение сроков схватывания и повышение водоудерживающей способности, либо шпаклевочную смесь на основе полимерного вяжущего. Предел прочности при изгибе - не менее 1,5 МПа, при сжатии - 2 МПа.

10.4. Шпаклевание стыков между гипсокартонными листами включает в себя:

- обеспыливание всех стыков листов;
- нанесение шпателем первого слоя шпаклевки на стык между гипсокартонными листами шириной не менее 100 мм;
- вдавливание шпателем армирующей ленты (бумажной перфорированной) в нанесенную шпаклевку по центру стыка;
- после высыхания первого слоя шпаклевки нанесение широким шпателем (200-300 мм) накрывочного слоя шпаклевки на всю ширину шва.

10.5. После шпаклевания стыков и мест крепления винтов поверхность необходимо обработать с помощью ручного шлифовального приспособления и удалить пыль.

10.6. Поверхности конструкций, эксплуатирующихся в помещениях с влажным режимом, обрабатывают гидроизоляционным составом.

10.7. Поверхность обшивок из гипсокартонных листов пригодна под любую отделку: окраску, оклейку обоями, облицовку керамической плиткой, декоративное оштукатуривание.

10.8. Рекомендуется окрашивать масляными, водоэмульсионными, смоляными, полиуретановыми, эпоксидными окрасочными составами с содержанием пластификаторов-полимеров и др. Не рекомендуется применять для окрашивания краски на известковой основе и на жидком стекле. Перед высококачественной окраской

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>TK-007-2023</b>				22

необходимо выполнять финишное шпаклевание и шлифование всей поверхности обшивки.

10.9. После промежуточной окраски, выявляющей различные оттенки поверхности из-за наличия на ней пятен и т.п., проводят окончательную окраску поверхности обшивки.

10.10. Оклеивка обоями поверхности гипсокартонного листа должна быть по хорошо высохшему огрунтованному основанию.

10.11. При облицовке обшивки из гипсокартонных листов керамической плиткой или мозаикой предъявляют повышенные требования к ровности поверхности и прочности обшивки.

10.12. Шпаклевание и окончательная отделка должны быть ограничены только областью швов, а всю облицовываемую плиткой поверхность обшивки из гипсокартонных предварительно обрабатывают грунтовкой, которую следует наносить только щеткой или кистью. Нанесение ее распылением или валиком не допускается. Особое внимание должно быть уделено тщательности грунтования обрезанных краев гипсокартонных листов и мест пропуска труб, отверстия под которые должны быть выполнены с припуском в 10 мм и загерметизированы силиконовыми составами. В помещениях с влажным температурно-влажностным режимом необходимо выполнить гидроизоляцию пола и стен с помощью обмазочных гидроизоляционных мастик и армирующих угловых лент.

10.13. Облицовку плиткой рекомендуется выполнять с помощью предназначенного для этой цели клея. В помещениях с влажным температурно-влажностным режимом для приклейки плитки по гидроизоляционному мастичному слою следует применять специальный клей. Клей наносят зубчатым шпателем.

10.14. Заделку швов между плитками рекомендуется выполнять специальными заполнителями для швов, а места сопряжения стен между собой и стен с полом должны быть заделаны герметиками.

10.15. С точки зрения звукоизоляции, рекомендуется закрывать швы по периметру конструкции декоративными раскладками (уголки, плинтуса и т.п.), которые не дают жесткую связь двух примыкающих конструкций (существующей и звукоизолирующей).

## 11. Материально-технические ресурсы

11.1. Потребность в основных материалах на 1 м<sup>2</sup> конструкции приведены в таблице 6. Нормы расхода даны из расчета размеров помещения 5,3 м x 3,4 м = 18 м<sup>2</sup>.

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Толщина конструкции, мм		
		100	130	≥200
<b>Каркас, заполнение каркаса, крепежные изделия</b>				
Профиль ПП 60/27	пог. м.	4.6		
Профиль ППН 28/27		1.0		
Соединитель двухуровневый для профиля ПП 60/27	шт.	5.0		
Удлинитель профилей ПП 60/27	шт.	1.1		
Виброизолирующее потолочное крепление Виброфлекс-Коннект ПП/Ультракустик	шт.	2,8	-	

Наименование	Единица измерения	Толщина конструкции, мм		
		100	130	≥200
Виброизолирующее потолочное крепление Виброфлекс-К15	шт.	-	2,8	
Лента Вибростек-М100 (рулон 30 м)	пог. м.	2.0		
Лента УЛЬТРАКУСТИК-ЛЕНТА F100 (рулон 15 м)	пог. м.	1.0		
Дюбель анкерный	шт.	5.6		
Подвес прямой	шт.	-	2.8	
Профиль ПП 60/27 (для удлинения прямых подвесов)	пог. м.	-	по месту	
Звукопоглощающая плита Шуманет-БМ/Шуманет-ЭКО/Шуманет-СК Neo (плита 1200x600x50/1250x600x50 мм)	м. кв.	1.0	2.0	3.0-4.0*
Дюбель-гвоздь полипропиленовый	шт.	7.0		
Саморез по металлу 3,5x11 (саморезы LN или аналог)	шт.	11.2	11.2	22.4
<b>Обшивка</b>				
Лист Саундлайн-dB (1200x1200x16,5 мм)	м. кв.	1,0		
Лист Гуркос АКУ-line/АКУ-line PRO (1200x2500x12,5/1200x2000x12,5 мм)		1,0		
Саморезы по ГВЛ 3,9x30 (саморезы MN или аналог)	шт.	10		
Саморезы по ГКЛ 3,9x41 (саморезы XTN или аналог)	шт.	20		
Саморезы по металлу 3,5x11 (саморезы MN или аналог)	шт.	35	35	70
<b>Фиксация кромочного слоя, заделка швов</b>				
Виброакустический герметик Вибросил (туба 290 мл)	шт.	0,4		

\* - При отnose более 200 мм звукопоглощающие плиты укладываются в 3-4 слоя.

## 12. Потребность в средствах индивидуальной защиты и спецодежде при монтаже конструкции звукоизоляционного каркасного потолка с применением Виброфлекс-Коннект ПП/Виброфлекс-К15/Ультракустик

Таблица 7

Наименование	Характеристика	Ед. изм.	Кол-во
Спецодежда и средства защиты рук и ног	ГОСТ 12.4.103-83	шт.	по составу бригады
Защитные очки	ГОСТ 12.4.253-2013	шт.	по составу бригады
Респиратор	ГОСТ 12.4.296-2015	шт.	по составу бригады

### 13. Правила техники безопасности

13.1. К работе могут быть допущены лица не моложе 18 лет после прохождения вводного (общего) инструктажа по технике безопасности. Каждый рабочий перед поступлением на работу должен пройти медицинский осмотр.

13.2. Участки работ, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

13.3. Рабочие места и подходы к ним требуется содержать в чистоте, своевременно очищая их от мусора.

### 14. Основные указания по пожарной безопасности

14.1. При строительно-монтажных работах пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 1479 от 6 сентября 2020 года.

14.2. Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут уголовную, административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

14.3. Ответственным за пожарную безопасность на строительном объекте назначается приказом лицо из числа ИТР организации, производящей работы.

14.4. Все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

14.5. На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и схемы эвакуации людей в случае пожара.

14.6. На месте ведения работ должны быть установлены противопожарные посты, снабженные пожарными огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешены предупредительные плакаты. Весь инвентарь должен находиться в исправном состоянии.

14.7. На территории монтажа и складирования звукоизоляционных материалов запрещается разведение костров, пользование открытым огнем и курение.

14.8. Курить разрешается только в местах, специально отведенных и оборудованных для этой цели.

14.9. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы необходимо выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение и рабочее оборудование, участвующее в непрерывном цикле с дежурным электриком.

14.10. Запрещается загромождать проезды, проходы, подъезды к местам расположения пожарного инвентаря, воротам, пожарной сигнализации

14.11. Для отопления мобильных (инвентарных) зданий должны использоваться паровые и водяные calorifersы и электронагреватели заводского изготовления.

14.12. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этой цели помещениях с центральным водяным отоплением либо с применением масляных обогревателей.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-007-2023					25

14.13. Запрещается сушить обтирочные и другие материалы на отопительных приборах. Промасленную спецодежду и ветошь, тару из-под легковоспламеняющихся веществ необходимо хранить в закрытых ящиках и удалять их по окончании работы.

14.14. Запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ.

14.15. Мыть детали машин и механизмов топливом разрешается только в специально предназначенных для этого помещениях.

14.16. Пролитые топливо и масло необходимо засыпать песком, который затем следует убрать.

14.17. Рабочие и ИТР (инженерно-технические работники), занятые на производстве, обязаны:

–соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

–выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;

–в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению.

ACOUSTIC GROUP

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-007-2023				26