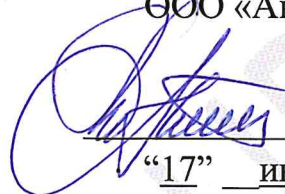


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АКУСТИК ГРУПП»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Акустик Групп»

 Лившиц И.Л.
“17” июля 2023 г.

**Типовая технологическая карта на монтаж конструкции с
применением панелей Саундлайн-ПГП Супер (AG.P-301)
(ТУ 5742-009-85778346-2016)**

ТК-004-2023

Редакция 2

РАЗРАБОТАНО
Ведущий инженер-акустик
ООО «Акустик Групп»

 Шмаков Д.А.
“17” июля 2023 г.

г. Москва
2023 г.

Оглавление

1.	Общие характеристики панелей Саундлайн-ПГП Супер.....	3
2.	Область применения	4
3.	Транспортирование и хранение	4
4.	Конструктивные решения с применением звукоизоляционных панелей Саундлайн-ПГП Супер	5
5.	Подготовка поверхности.....	9
6.	Технология монтажа	9
7.	Ручной инструмент.....	12
8.	Требования к качеству выполняемых работ	13
9.	Отделка поверхностей конструкций с применением гипсоволокнистых листов.	15
10.	Материально-технические ресурсы.....	16
11.	Потребность в средствах индивидуальной защиты и спецодежде при монтаже панелей Саундлайн-ПГП Супер.....	16
12.	Правила техники безопасности.....	16
13.	Основные указания по пожарной безопасности.....	16

					TK-004-2023		
					Типовая технологическая карта на монтаж конструкции с применением панелей «Саундлайн- ПГП Супер» (AG.P-301) (ТУ 5742-009-85778346- 2016)		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Шмаков Д.А.		22.05.2023			
Пров.		Лившиц И.П.		22.05.2023			
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.		Лившиц И.П.		22.05.2023	Лист 2	Листов 18	

1. Общие характеристики панелей Саундлайн-ПГП Супер

1.1. Панели Саундлайн-ПГП Супер представляют собой сэндвич-панель, состоящую из гипсоволокнистого пазогребневого элемента толщиной 20 мм и многослойного стеклохолста толщиной 3 мм, содержащую в себе восемь узлов с компенсирующими шайбами для крепления панелей к поверхности (AG.P-301).



Рисунок 1. Иллюстрация звукоизоляционной бескаркасной облицовки Саундлайн-ПГП Супер (AG.P-301).

1.2. К отличительным особенностям конструкции можно отнести:

- показатели пожарной опасности панелей – Г1, В1, Д1, Т1;
- обладает высокой эффективностью при увеличении звукоизоляции межкомнатных перегородок из пазогребневых гипсовых плит и газобетона толщиной не более 100 мм.
- индекс дополнительной изоляции воздушного шума до 10 дБ;
- «антирезонансный» принцип работы;
- простой монтаж - не требуется применение упругих прокладок и герметиков.

1.3 Звукоизолирующие панели Саундлайн-ПГП Супер применяются в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами, указанными в таблице 2 данной технологической карты, согласно СП 50.13330.2012.

Таблица 1. Отличительные особенности конструкции

Наименование конструкции	Шифр конструкции	Толщина, мм	Индекс доп. изоляции воздушного шума ΔR_w , дБ*
Саундлайн-ПГП Супер, смонтированная на фрагменте стены из пазогребневых гипсовых плит и газобетона толщиной не более 100 мм.	AG.P-301	23	6 – 10
* - Измерения выполнены без конструкции звукоизолирующего пола.			

Таблица 2. Режимы помещений зданий

Режим	Влажность внутреннего воздуха, %, при температуре		
	До 12°С	Св. 12°С до 24°С	Св. 24°С
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 с применением звукоизоляционных панелей (AG.P-301), предназначенных для увеличения звукоизоляции тонких стен и межкомнатных перегородок из пазогребневых гипсовых плит и пеноблоков толщиной не более 100 мм, при строительстве и реконструкции жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.

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

- подготовка поверхности к монтажу;
- монтаж звукоизоляционных панелей Саундлайн-ПГП Супер;

2.3. Строительно-отделочные работы с использованием панелей Саундлайн-ПГП Супер должны выполняться согласно технологии монтажа в условиях сухого и нормального влажностного режима и температуре не ниже плюс 10 °С.

3. Транспортирование и хранение

3.1. Панели Саундлайн-ПГП Супер следует транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3.2. При транспортировании и хранении панели должны быть уложены плашмя. Не допускается свободное перемещение панелей при транспортировании.

3.3. При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении панелей должна обеспечиваться их сохранность от повреждений, загрязнений и увлажнения. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009-76.

3.4. Панели должны храниться в сухих закрытых помещениях в упакованном виде с соблюдением правил пожарной безопасности в условиях, исключающих попадание на них атмосферных осадков и грунтовых вод. С целью обеспечения сохранности панели Саундлайн-ПГП Супер должны транспортироваться и храниться в два ряда по 50 штук на заводских поддонах размером 1280x1280 мм.

4. Конструктивные решения с применением звукоизоляционных панелей Саундлайн-ПГП Супер

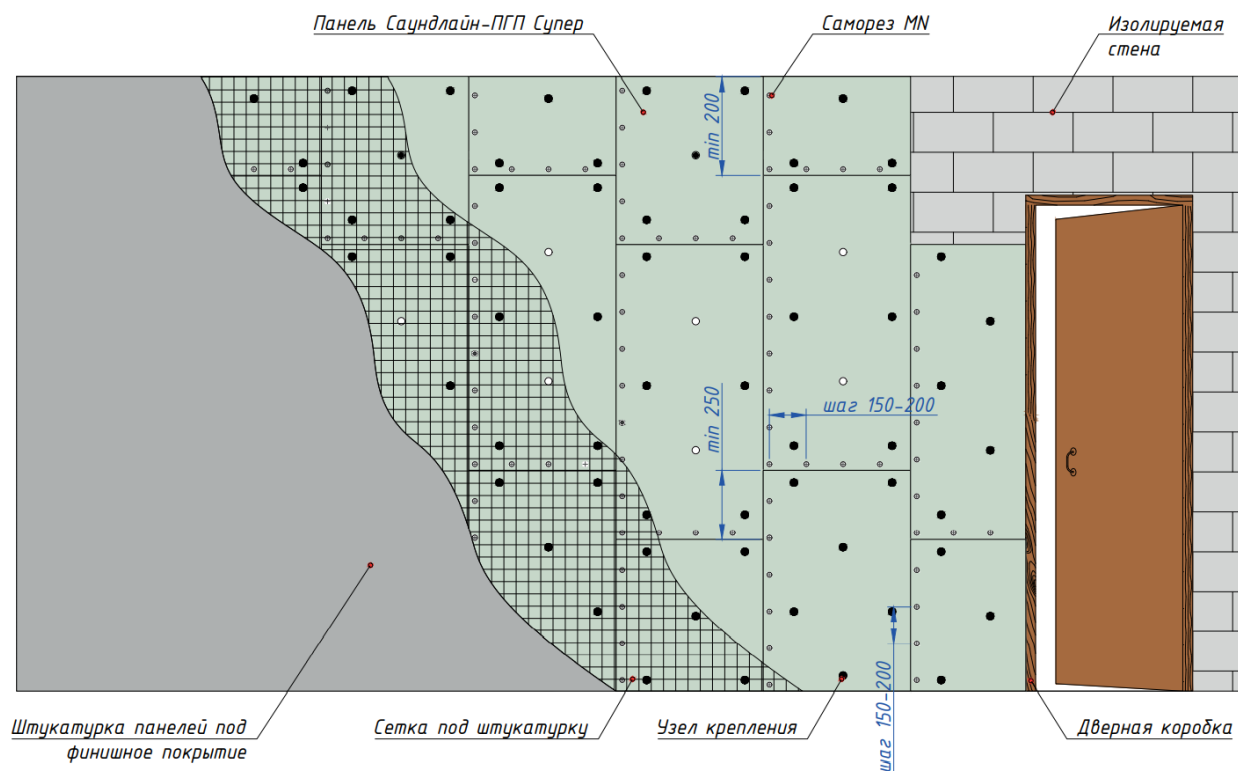


Рисунок 2. Схема монтажа бескаркасной облицовки для тонких стен и перегородок Саундлайн-ПГП Супер (AG.P-301).

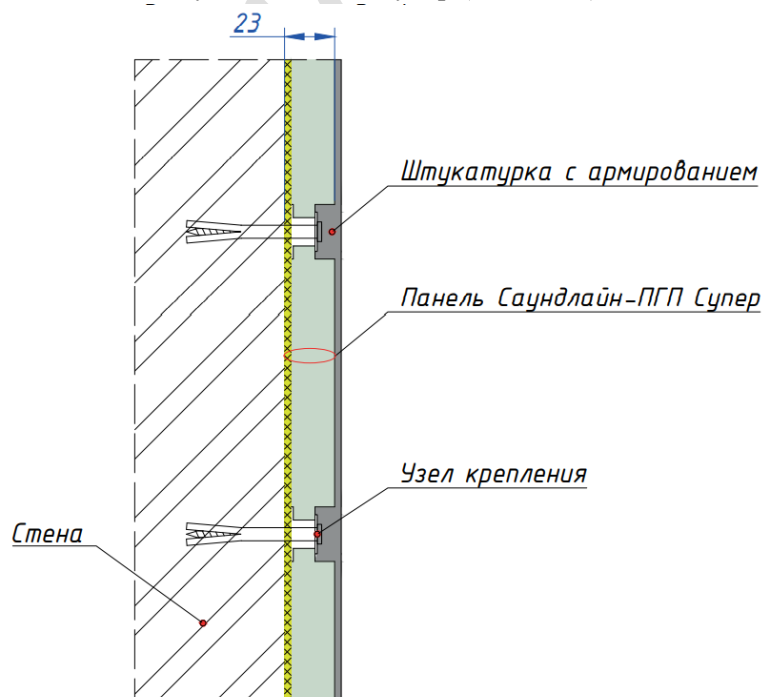


Рисунок 3. Конструкция облицовки для тонких стен и перегородок с применением панелей Саундлайн-ПГП Супер (AG.P-301).

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

TK-004-2023

Лист

5

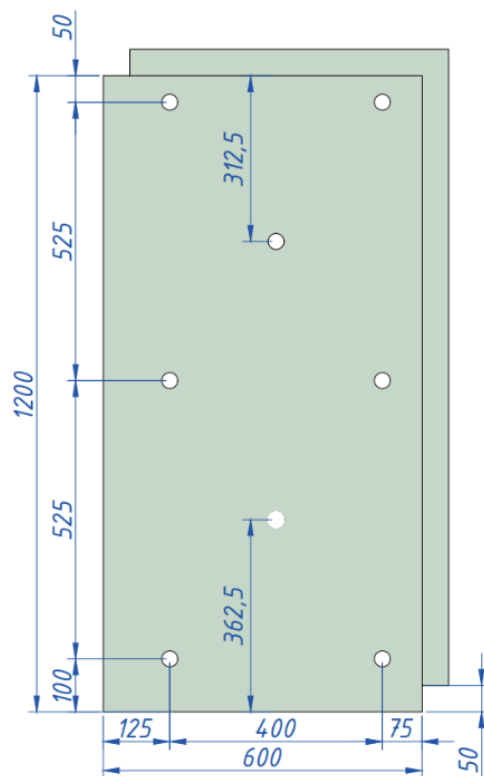


Рисунок 4. Схема расположения узлов крепления на панелях Саундлайн-ПГП Супер.



Рисунок 5. Схема закрепления панелей к стенам из пенобетонных/пустотных пазогребневых блоков и к стенам из полнотелых гипсовых блоков.

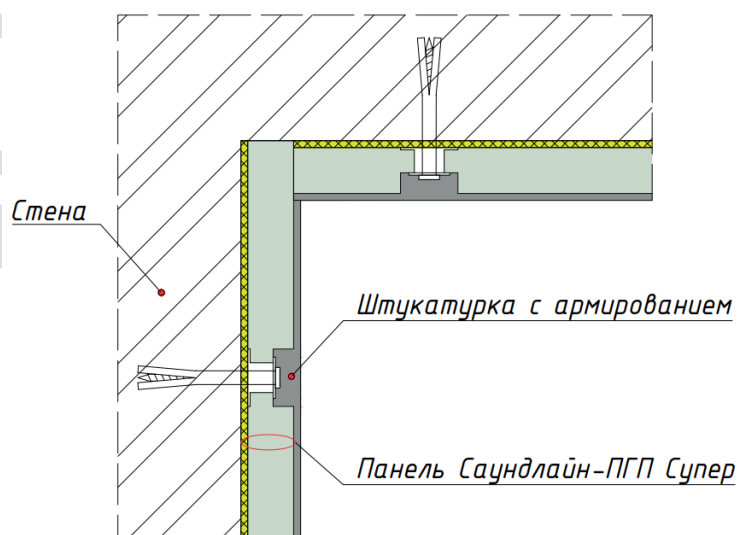


Рисунок 6. Оформление внутреннего угла.

					Лист	
					6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-004-2023	

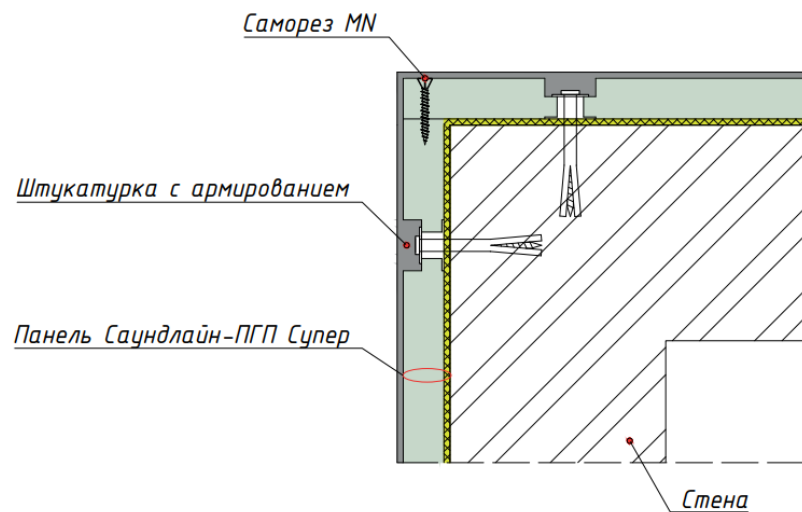


Рисунок 7. Оформление внешнего угла.

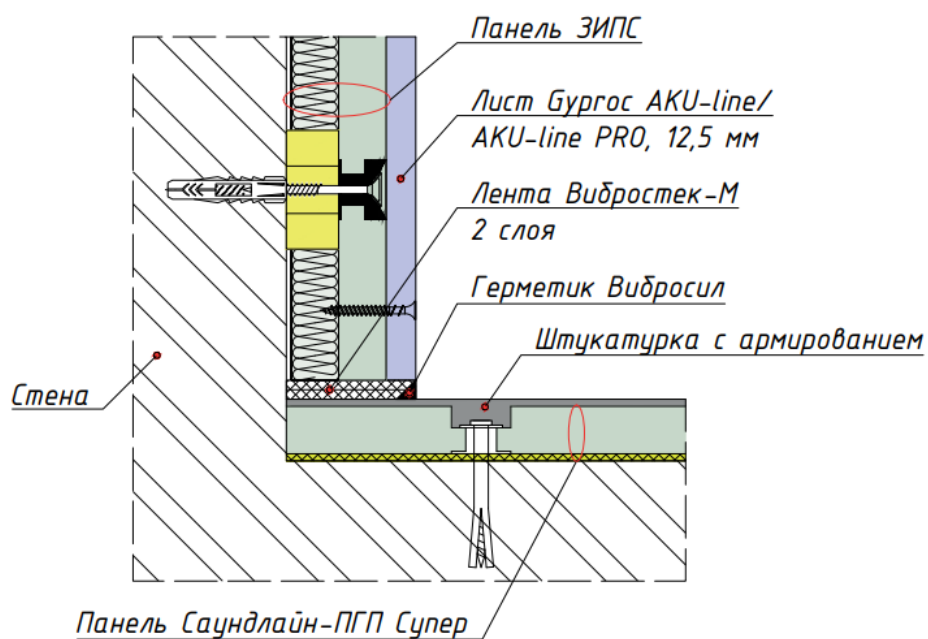


Рисунок 8. Угловое примыкание панельной системы ЗИПС к панелям Саундлайн-ПГП Супер.

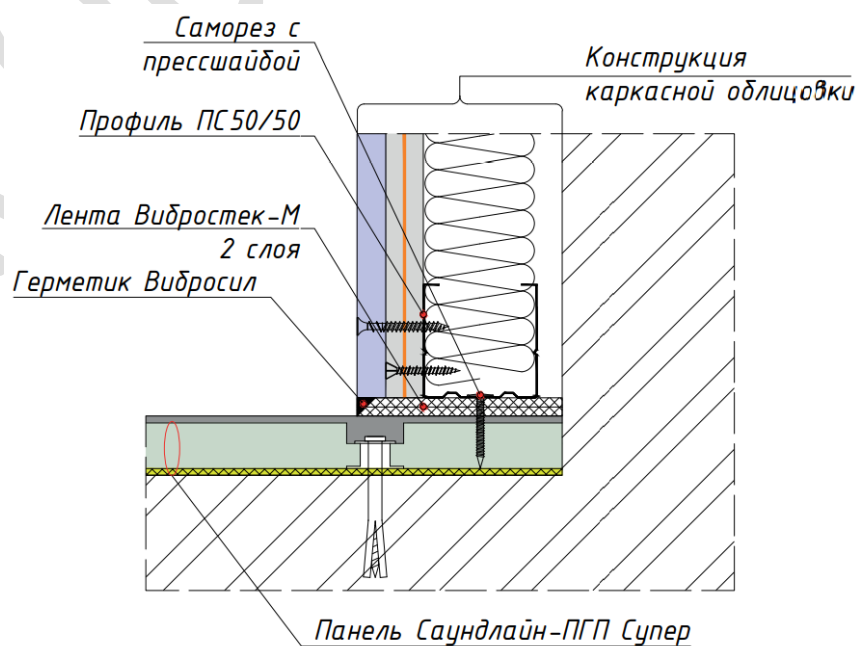


Рисунок 9. Угловое примыкание каркасной звукоизоляционной облицовки к панелям Саундлайн-ПГП Супер.

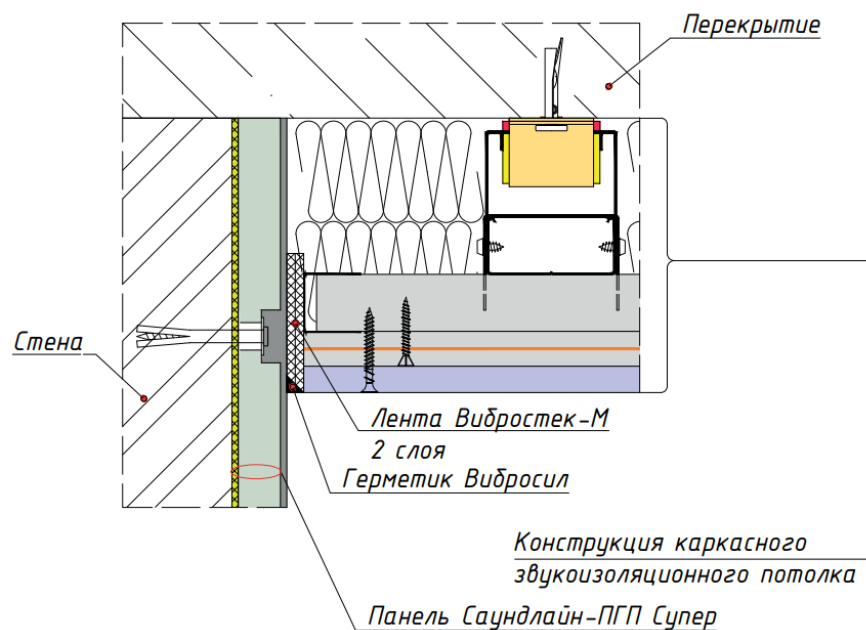


Рисунок 10. Примыкание конструкции каркасного звукоизоляционного потолка к панелям Саундлайн-ПГП Супер.

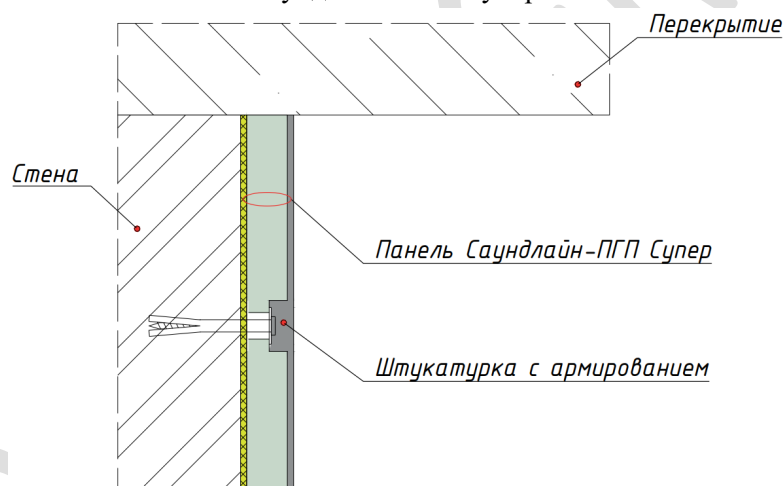


Рисунок 11. Примыкание панелей Саундлайн-ПГП Супер к потолочному перекрытию.

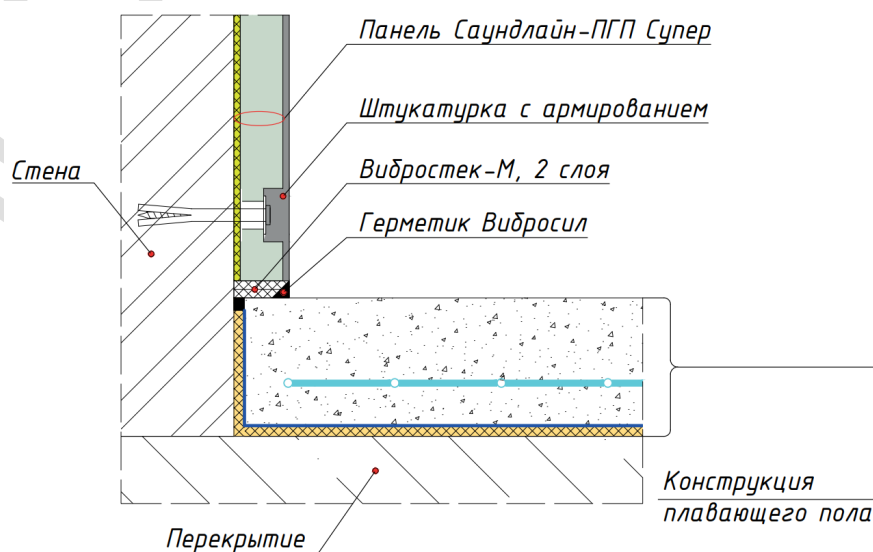


Рисунок 12. Примыкание панелей Саундлайн-ПГП Супер к конструкции плавающего пола.

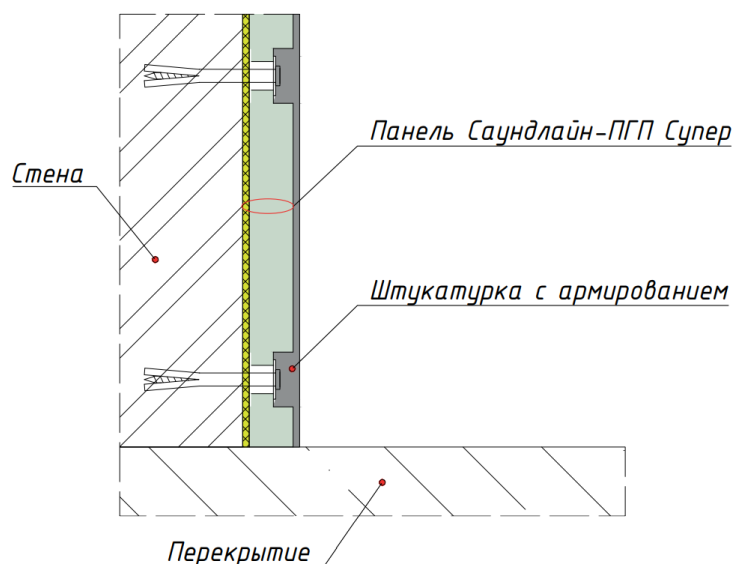


Рисунок 13. Примыкание панелей Саундлайн-ПГП Супер к перекрытию.

5. Подготовка поверхности

5.1. Монтаж панелей производится на тонкие стены и межкомнатные перегородки из пазогребневых гипсовых плит и пеноблоков толщиной не более 100 мм.

5.2. Поверхности, которые подлежат облицовке панелями Саундлайн-ПГП Супер, должны соответствовать требованиям для простой штукатурки согласно таблице 7.4 СП 71.13330.2017. Для обеспечения настоящих требований, рекомендуется выравнивание поверхностей штукатурными составами. В этом случае к смонтированным звукоизолирующим панелям предъявляются требования, согласно табл. 4 технологической карты.

5.3. При монтаже панелей Саундлайн-ПГП Супер на поверхности, не соответствующие требованиям таблицы 7.4 СП 71.13330.2017 для простой штукатурки, к готовым поверхностям требования по ровности не предъявляются.

6. Технология монтажа

6.1. Панели Саундлайн-ПГП Супер следует монтировать с любой стороны тонкой стены или перегородки толщиной 80-100 мм, выполненной из пазогребневых гипсовых плит или пенобетонных блоков.

6.2. В каждой панели имеется 8 узлов для ее закрепления к поверхности. Монтаж панелей следует вести снизу-вверх, слева направо. У первой панели подрезаются гребни по короткой и длинной стороне, у следующих панелей первого вертикального ряда - только по длинной стороне.

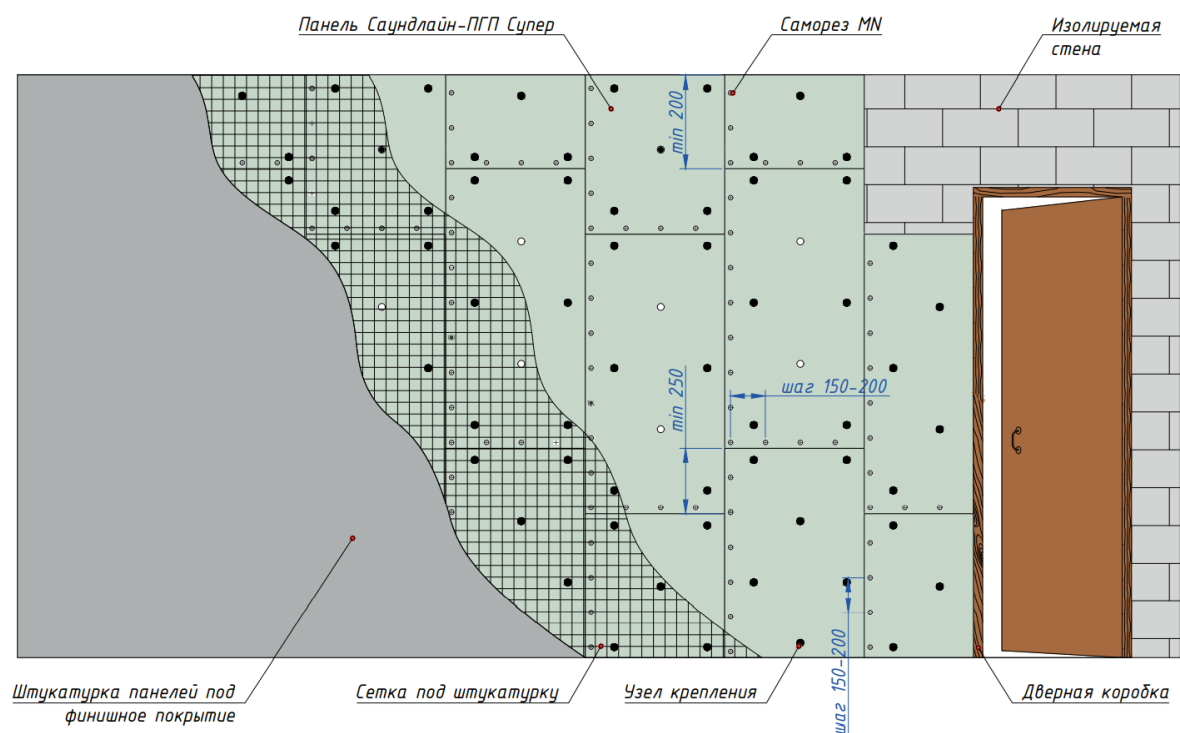


Рисунок 14. Схема монтажа бескаркасной облицовки для тонких стен и перегородок Саундлайн-ПГП Супер (AG.P-301).

6.3. Для крепления панелей Саундлайн-ПГП Супер необходимо использовать дюбель-гвозди диаметром 8 мм и длиной не менее 60 мм. На стены и перегородки из полнотелых гипсовых пазогребневых блоков панели Саундлайн-ПГП Супер допускается крепить универсальными саморезами диаметром 4,8 мм и длиной не менее 60 мм без предварительного засверливания.



Рисунок 15. Схема закрепления панелей к стенам из пенобетонных/пустотных пазогребневых блоков и к стенам из полнотелых гипсовых блоков.

6.4. При креплении панелей к стенам из пенобетонных/пустотных пазогребневых блоков необходимо приставить панель к стене, длинным сверлом по бетону Ø 8 мм в стене просверлить отверстия непосредственно через существующие в панели узлы крепления. Глубина отверстий должна быть не менее 50 мм.

6.5. Не отнимая панель Саундлайн-ПГП Супер от поверхности стены, в выполненные отверстия следует вставить пластмассовые дюбели с вкрученными в них шурупами с шайбой. Затем забить их до упора при помощи молотка и закрутить шурупы посредством шуруповерта.



Рисунок 16. Схема закрепления панелей к стенам из пенобетонных/пустотных пазогребневых блоков.

6.6. При креплении панелей к стенам из полнотелых гипсовых блоков необходимо после того, как панель приставлена к стене, непосредственно через существующие в панели узлы крепления, закрутить в стену универсальные саморезы диаметром 4,8 мм и длиной не менее 60 мм без предварительного засверливания.



Рисунок 17. Схема закрепления панелей к стенам из полнотелых гипсовых блоков.

6.7. Если панель полностью размещается на поверхности стены, ее монтаж осуществляется только с помощью шести креплений (центральные узлы не используются). Если панель подлежит обрезке, используются все доступные узлы крепления.

6.8. Панели стыкуются между собой посредством пазогребневого соединения. Пазогребневые стыки следует дополнительно стягивать между собой саморезами по ГВЛ 3x20 мм с шагом саморезов 150-200 мм. При замыкании ряда панель может подрезаться, при этом подрезанная часть переходит на следующий ряд. Раскраиваются панели при помощи электролобзика, слой стеклохолста обрезается острым ножом.



Рисунок 18. Стягивание между собой пазогребневых стыков саморезами по ГВЛ.

6.9. Минимальный размер обрезанной панели, пригодной к монтажу, составляет 200 мм. На обрезанном фрагменте должны присутствовать минимум 2 узла крепления. Панели монтируют со смещением поперечных стыков в соседних рядах. Разбежка стыков должна составлять не менее 250 мм. Если панели последнего ряда не подрезаются исходя из фактического размера стены, в пазы допустимо вкладывать гребни, срезанные с первого ряда панелей, и фиксировать саморезами по ГВЛ 3x20 мм с предварительным рассверливанием отверстий.

6.10. Стыки между панелями, узлы крепления и швы по периметру стены, облицованной панелями, шпаклюются смесями, предназначенными для работы по гипсоволокнистым листам.

6.11. Грузы (картины, полки, мебель, сантехническое оборудование и т.п.) могут быть закреплены сквозь панели Саундлайн-ПП Супер непосредственно к поверхности стены.

7. Ручной инструмент

Таблица 3. Перечень необходимого ручного инструмента.

					TK-004-2023	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Наименование	Рисунок	Назначение
Дрель-шуруповёрт		Сверление отверстий в стене / закрепление панелей
Молоток		Забивание дюбель-шурупа в просверленное отверстие в стене через узел
Строительный нож		Подрезка слоя стеклохолста
Рулетка измерительная		Геометрические измерения
Правило алюминиевое		Измерительный контроль, контроль обрезки материала
Электролобзик		Подрезка листов

8. Требования к качеству выполняемых работ

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

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

8.3. При монтаже панелей Саундлайн-ППП Супер, в виду производственных допусков возможно образование щелей в стыках пазогребневых элементов и между основными частями панелей до 5 мм.

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

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

Таблица 4

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль	Документация
-------------	-------------------------	----------	--------------

		(метод, объём)	
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)
Монтаж	- наличие минимум двух узлов крепления на обрезаемой части панели;	Визуальный	Общий журнал работ
	- крепление панелей через узлы;	Визуальный	
	- качество пазогребневого соединения;	Визуальный	
Приемка выполненных работ	Проверить: - соответствие мест монтажа звукоизоляционной конструкции с проектным условием;	Визуальный	Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- качество смонтированной конструкции;		

Примечания:

- 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.

8.6. Схема операционного контроля качества приведена в таблице 5.

Таблица 5

Контролируемые операции	Требования, допуски	Способы и средства контроля	Кто и когда контролирует	Документация
Соответствие качества поверхности	Пункт 5 настоящей технологической карты	Измерительный	Прораб	Акт освидетельствования скрытых работ

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
Контроль монтажа крепежных элементов	По данной технологической карте	Визуальный	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ
Соответствие качества полученной поверхности	Отклонение по вертикали или горизонтали не более 7 мм на 3 м.	Измерительный, двухметровой рейкой или правилом	Мастер (прораб) в процессе работ	Общий журнал работ

9. Отделка поверхностей конструкций с применением гипсоволокнистых листов

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

9.2. 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.

9.3. Для заделки стыков между гипсоволокнистыми листами и мест установки креплений следует применять сухую шпаклевочную смесь на основе гипсового вяжущего по ГОСТ 125-2018 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.

9.4. Перед штукатуркой все стыки и поверхность панелей обрабатывается грунтовкой глубокого проникновения.

9.5. Штукатурка панелей выполняется с применением армирующей стеклосетки.

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

9.7. Окрашивание рекомендуется производить вододисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле. Перед высококачественной окраской необходимо финишное шпаклевание и шлифование всей поверхности обшивки.

9.8. Облицовку плиткой рекомендуется выполнять с помощью цементных клеев, которые наносят зубчатым шпателем горизонтальными, вертикальными или наклонными полосами.

10. Материально-технические ресурсы

10.1. Потребность в основных материалах на 1 м² конструкции приведены в таблице 6. Нормы расхода даны из расчета размеров облицовки Н=2,75 м; L=4,00 м; S=11 м².

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Количество
Обшивка		
Панель Саундлайн-ПГП Супер (1200х600х23 мм)	шт.	1.5
Саморезы по ГВЛ 3.9х20 (саморезы MN или аналог)	шт.	13

11. Потребность в средствах индивидуальной защиты и спецодежде при монтаже панелей Саундлайн-ПГП Супер

11.1. Потребность в средствах индивидуальной защиты приведена в таблице 6.

Таблица 6

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

12. Правила техники безопасности

12.1. 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.

12.2. 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.

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

13. Основные указания по пожарной безопасности

13.1. 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.

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

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

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

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

13.6. 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.

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

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

13.9. 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.

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

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

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

13.13. 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.

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

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

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

13.17. 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

					TK-004-2023	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		