

ООО «СМАРТ-БЮРО»

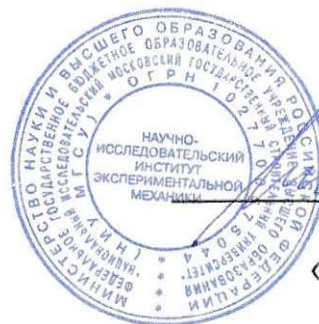
УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «СМАРТ-БЮРО»



Полякова А.П.

_____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор
НИИ ЭМ НИУ МГСУ



Шувалов А.Н.

« _____ » _____ 2020 г.

Альбом технических решений

**КОНСТРУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИПСОВЫХ
ПАЗОГРЕБНЕВЫХ ПЛИТ
ТОРГОВОЙ МАРКИ ВОЛМА**

Шифр М8.22-2/2018. Часть 1

Альбом технических решений

(Актуализированная редакция)

Зав. отделом ООО "СМАРТ-БЮРО"

Глав. спец. ООО "СМАРТ-БЮРО"

Мордвин С.Ю.

Андреева М.Н.

Москва 2020



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Директор НИИ ЭМ, к.т.н.



(подпись, дата)

Шувалов А.Н.


Заместитель директора НИИ ЭМ



(подпись, дата)

Корнев О.А.

Старший научный сотрудник
НИИ ЭМ, к.т.н.



(подпись, дата)

Грановский А.В.

Инженер НИИ ЭМ



(подпись, дата)

Ковалев М.Г.

Нормоконтролер



(подпись, дата)

Ковалев М.Г.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Актуализация альбома технических решений «Перегородки, внутренняя облицовка стен и подвесные потолки с применением плит гипсовых строительных «ВОЛМА-ЛИСТ»	Лист
						2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Альбом включает материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций перегородок из гипсовых пазогребневых плит «ВОЛМА» толщиной 80 и 100 мм, а также устройства облицовки внутренних стен зданий различного назначения с включением схем комбинированной раскладки плит. Альбом заменяет собой выпущенный ранее альбом М8.22-1/2018.

1.2 Конструкции перегородок предназначены для помещений в зданиях с сухим, нормальным и влажным режимами по СП 50.13330.

1.3 Материалы разработаны для применения в зданиях возводимых, как в несейсмических, так и в сейсмических районах с сейсмичностью до 7 баллов.

1.4 При разработке альбома использованы и учтены требования действующих нормативно-технических документов:

«Рекомендации по проектированию и применению перегородок из гипсовых пазогребневых плит для строительства в сейсмических районах», ЦНИИСК им. Кучеренко, март 1990 г.;

«Рекомендации по применению изделий из гипса при строительстве жилых, общественных и производственных зданий», ЦННЭПжилица, 1985г.;

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

Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384 – ФЗ “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

ГОСТ 8278-83 Швеллеры стальные гнутые равнополочные;

ГОСТ 8509-93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные»;

ГОСТ 9573-2012 Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия;

ГОСТ 10449-95 Изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна. Технические условия;

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

ООО «ВОЛМА»
Шифр 103-ВО-1/20 – ПЗ. Часть 1

Лист

3

ГОСТ 10702-2016 Прокат сортовой из конструктивной
нелегированной и легированной стали для холодной объемной штамповки.

Общие технические условия;

ГОСТ 20022.6-93 Защита древесины;

ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород;

ГОСТ 27296-2012 Здания и сооружения. Методы измерения
звукоизоляции ограждающих конструкций;

ГОСТ 30247.1-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на
огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2.
Строительное производство»;

СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с
изменениями №1, 2);

СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических
районах» (с изменением №1);

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные
конструкции» (с изменениями №1, 2);

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия» (с
изменениями №1, 2);

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных
конструкций от коррозии» (с поправкой, с изменением №1);

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые
здания» (с изменениями №1,2);

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 50.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» (с изменением
№1);

СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые
многоквартирные»;

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

СП 55-102-2001 «Ограждающие конструкции с применением гипсоволокнистых листов»;

СП 55-103-2004 «Конструкции с применением гипсовых пазогребневых плит»;

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» (с изменением №1);

СП 57.13330.2011 «СНиП 31-04-2001 Складские здания»;

СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия»;

СП 117.13330.2011 «СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения»;

СП 118.13330.2012* «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменениями №1, 2);

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология» (с изменениями №1, 2).

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и сводов правил в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

2.1 Номенклатура гипсовых пазогребневых плит, их физико-технические характеристики, область применения

2.1.1 Номенклатура гипсовых пазогребневых плит (гипсовая плита «ВОЛМА») включает четыре вида изделий: обыкновенные и влагостойкие, которые в свою очередь, бывают полнотелые (тип I) и пустотелые (тип II), изготовленные ООО «ВОЛМА» по ТУ 5742-003-78667917-2005*. Влагостойкие плиты имеют маркировочную подкраску зеленого цвета. Допускается маркировать плиты только полосой зеленого цвета с торца плиты.

2.1.2 Гипсовые пазогребневые плиты выполнены в форме прямоугольного параллелепипеда. Стыковочная и опорные поверхности имеют на соответствующих сторонах паз или гребень. Общий вид полнотелой и пустотелой плит дан на рисунке 1 и рисунке 2.

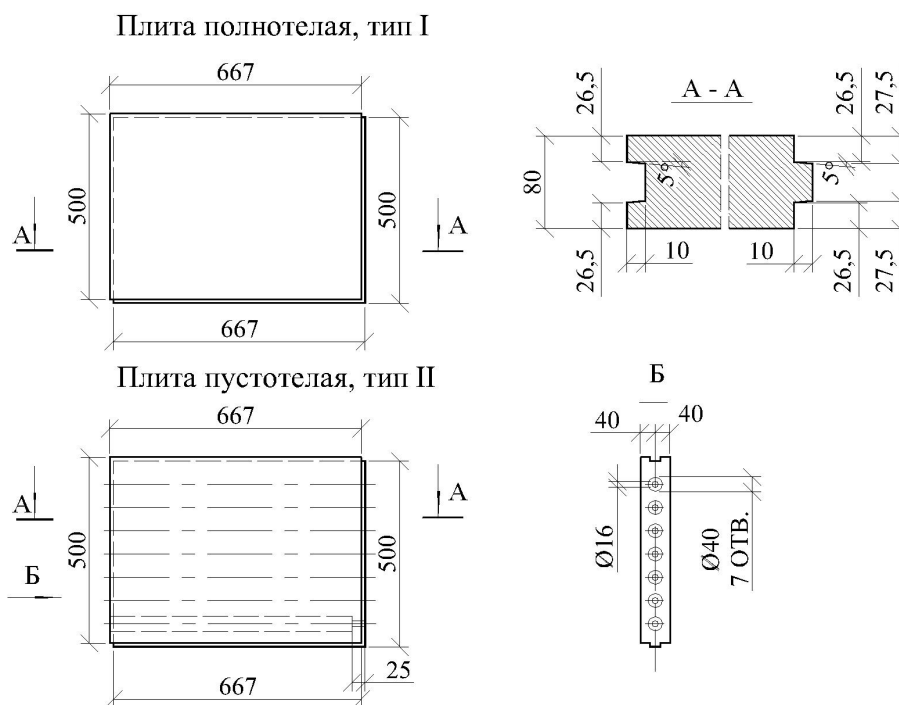


Рисунок 1

5742-003-05287561-2003, имеется ссылка в Своде правил СП 55-103 Госстроя России.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

ООО «ВОЛМА»
Шифр 103-ВО-1/20 - ПЗ. Часть 1

Лист

6

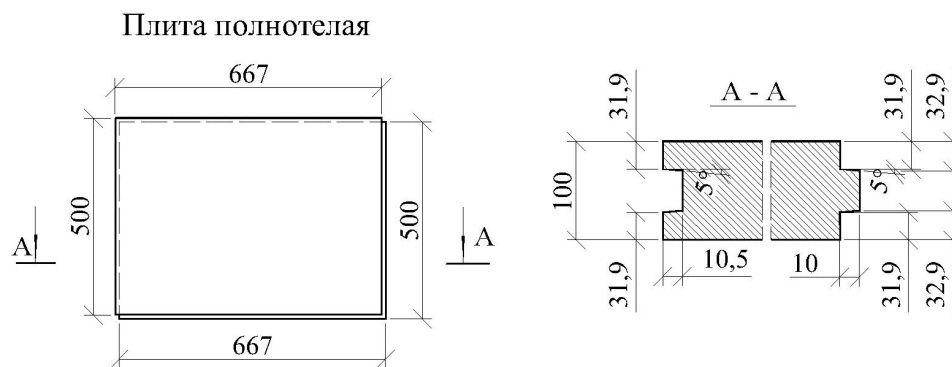


Рисунок 2

2.1.3 Формы и размеры гребня и паза для гипсовых пазогребневых плит, производимых в соответствии ТУ 5742-003-78667917-2005, представлены на рисунке 1 и рисунке 2.

Допустимые размеры дефектов плит:

- отклонение от перпендикулярности смежных граней не должно быть более 2 мм;
- отклонение от плоскости должно быть не более 1 мм.

Номинальные размеры плит и допускаемые отклонения от номинальных размеров приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Типы плит	Размеры плит и допускаемые отклонения от размеров, мм			Кол. плит в м ² .	Масса плиты не более, кг
	Длина, L	Ширина, B	Толщина, t		
Полнотелые (тип I), толщина 80 мм	667 ±3,0	500 ±2,0	80 ±0,5	3,0	30,0
Полнотелые (тип I), толщина 100 мм	667 ±3,0	500 ±2,0	100 ±0,5		37,0
Пустотелые (тип II)	667 ±5,0	500 ±2,0	80 ±0,5		23,0

2.1.4 Физико-технические характеристики гипсовых пазогребневых плит приведены в Таблице 2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпис

Таблица 2

Физико-технические характеристики плит по ТУ

№	Показатель	Ед. изм.	Значение	
1	Плотность, не более	кг/м ³	обычные	1100
			влагостойкие	1250
2	Отпускная влажность, не более	%	8	
3	Предел прочности при сжатии, не менее	МПа	5,0	
4	Предел прочности при изгибе, не менее	МПа	2,4	
5	Разрушающая нагрузка на изгиб	кН	Полнотелые, 80 мм, не менее	2,7
			Полнотелые, 100 мм, не менее	4,0
			Пустотелые, не менее	1,7
6	Коэффициент теплопроводности, λ_A λ_B	Вт/м °С	λ_A	0,29
			λ_B	0,35
7	Водопоглощение влагостойких плит, не более	%	5	
8	Удельная эффективная активность радионуклидов, не более	Бк/кг	370	
9	Горючесть	группа	НГ	
10	Паропроницаемость, μ	мг/м·ч·Па	0,11	

2.1.5 Область применения. Гипсовые плиты обыкновенные (полнотелые и пустотелые) применяются для устройства конструкций перегородок и выравнивания стен. В совокупности с определенными техническими решениями материал улучшает тепло- и звукоизоляционные свойства стен и выравнивания стен путем их облицовки.

2.1.6 Гипсовые плиты влагостойкие (полнотелые и пустотелые) применяются для устройства конструкций в помещениях с влажным режимом эксплуатации (определение "влажный режим эксплуатации" по п. 2.1.5 СП 50.13330).

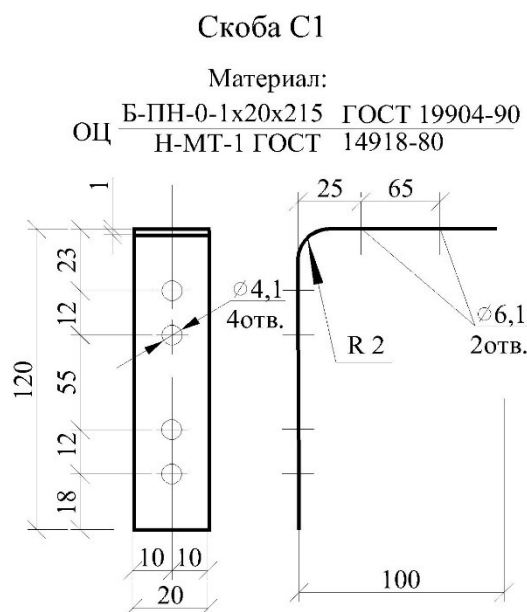
Для уменьшения водопоглощения влагостойких плит при их изготовлении в формовочную массу вводят гидрофобные добавки.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

2.2 Комплектующие материалы и изделия

2.2.1 Для устройства конструкций в комплекте с гипсовыми пазогребневыми плитами в соответствии с проектом применяются: крепежные изделия, клеевая смесь ВОЛМА-Монтаж, производимые под торговой маркой ВОЛМА, а также продукты других производителей, к которым относятся - эластичные прокладки, армирующие ленты, защитные угловые профили, гидроизоляционные составы (для применения во влажных помещениях), теплозвукоизоляционные материалы.

2.2.2 Для крепления перегородок (облицовок) к ограждающим конструкциям при эластичном примыкании применяются скобы размером 100x120x20 мм, выполненные из оцинкованной стали толщиной 1.0 мм или прямые подвесы (раздел 3 – здесь и далее ссылка на данный альбом). Эскиз скобы С1 показан на рисунке 3.



2.2.3 Для крепления скоб или подвесов к пазогребневым плитам применяются шурупы самонарезающие длиной 35 мм с потайной головкой и острым концом, изготавливаемые из стали 10, 10кп, 15, 15кп, 20, 20кп по ГОСТ 10702. Для крепления скоб к ограждающим конструкциям обычно применяются анкерные дюбели. Выбор типа крепежного изделия в

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

зависимости от вида материала, из которого выполнена ограждающая конструкция.

2.2.4 В качестве монтажного клея при укладке обычных и влагостойких гипсовых плит, при приклеивании эластичных прокладок к ограждающим конструкциям применяется сухая монтажная смесь на основе гипсового вяжущего "ВОЛМА-Монтаж" (температура применения от +5 до +30°C) или "ВОЛМА-Монтаж Мороз" (температура применения до -15°C).

При монтаже одинарной перегородки расход клея составляет 1,5...2,0 кг сухой смеси на 1 кв.м, при двойной - 3,0...4,0 кг.

2.2.5 Перед началом монтажа сухое, очищенное от пыли, грязи, масляных пятен основание должно быть обработано: металлические элементы - средствами, предотвращающими коррозию, сильновпитывающие - грунтовкой «Волма-Универсал», слабовпитывающие, гладкие – грунтовкой «Волма-Контакт». Деревянные элементы обработать грунтовками, которые содержат в своем составе фунгицидные добавки для защиты от плесени и грибка.

2.2.6 Для подготовки поверхности перегородок (облицовки) из гипсовых плит под высококачественную окраску используются хорошо шлифуемые финишные шпаклевочные составы, например, «ВОЛМА-Финиш», «ВОЛМА-Сатин», «ВОЛМА-Arctic» или готовая шпаклевка «ВОЛМА-CREAM», а также полимерные шпаклевки: «ВОЛМА-Полимикс» и «ВОЛМА-Полифин».

2.2.7 Для повышения звукоизоляции в эластичном соединении применяется звукоизоляционная эластичная прокладка, которая может быть изготовлена из пробки плотностью 250 кг/м³, битумизированного войлока плотностью 300 кг/м³ или специализированного материала с аналогичными или близкими техническими характеристиками. Ширина полос эластичной прокладки должна быть не менее 75 мм для плит толщиной 80 мм. Например, «Вибростек-М», «Вибросил», «Isolon».

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

2.2.8 Для укрепления внутренних углов, армирования трещин в перегородках (облицовках) из гипсовых плит применяется сетка строительная «ВОЛМА» (серпянка), применяемая совместно со шпаклевкой «ВОЛМА-Шов».

2.2.9 Для защиты наружных углов гипсовых перегородок (облицовок) от механических воздействий применяется защитный угловой перфорированный профиль ПУ 31/31.

2.2.10 Для подготовки поверхности перегородок и облицовок из обыкновенных гипсовых плит к последующей отделке применяется грунтовка типа «Волма-Универсал». Для подготовки поверхности гипсовых влагостойких плит выполнить механическую обработку их поверхности для создания шероховатости, а затем применить грунтовку «ВОЛМА-Универсал».

2.2.11 В санитарно-технических помещениях (ванные, душевые и т.п.) поверхность перегородок и облицовок из влагостойких плит рекомендуется облицовывать керамической плиткой. Поверхности перегородок, которые будут находиться под непосредственным воздействием влаги (в душевой, у раковины), рекомендуется покрыть гидроизоляционными эластичными мастиками, совместимые с гипсовым основанием и предназначенные под приклейку плитки. Например, гидроизоляционные мастики на латексной или акриловой основе, за исключением на битумной основе. После высыхания нанесенного слоя гидроизоляции углы дополнительно проклеиваются уплотнительной гидроизоляционной лентой в местах сопряжения перегородок между собой и перегородок с полом. Если непосредственного воздействия влаги нет, то гидроизоляцию делать необязательно.

2.2.12 При необходимости, в качестве звуко-теплоизоляционного материала в конструкциях перегородок (облицовок), рекомендуется использовать материалы, предназначенные для применения в качестве звукоизоляции:

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

- плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-2012), рекомендованные их производителями для применения в качестве звукоизоляции, плотностью 30-60 кг/м³ и относящимся к группе горючести НГ;
- изделия теплоизоляционные из стеклянного волокна (ГОСТ 10499-95), рекомендованные производителям для применения в качестве звукоизоляционного материала, плотностью 10-20 кг/м³ и обладающего следующими пожарно-техническими характеристиками:

Наименование показателя	Показатели		
	Негорючие НГ	Г1 Слабогорючие	Г2 Умеренногорючие
Группа воспламеняемости	-	В1 Трудновоспламеняемые	
Группа дымообразующей способности	-	Д1 С малой дымообразующей способностью	

А также материалы с аналогичными характеристиками, рекомендованные их производителями для применения в качестве звукоизоляции по ТУ производителя.

3 КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕГОРОДОК

3.1 Приведенные в настоящем Альбоме решения и параметры конструкций перегородок из «ВОЛМА-плит» (в том числе размеры сечения, устройство соединений и сопряжений с другими конструкциями зданий, крепление навесных конструкций) допускается использовать непосредственно без проведения обосновывающих расчетов, при условии, что размеры перегородочных конструкций не превышают указанных в таблице 3 (по СП 15.13330).

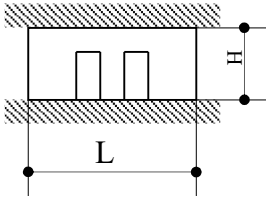
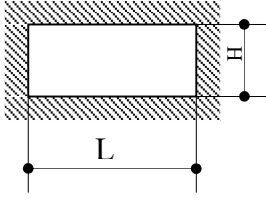
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

3.2 При возведении перегородок с размерами, выходящими за названные пределы, следует учитывать, что перегородки из гипсовых пазогребневых плит следует проектировать по самонесущей конструктивной схеме и рассчитывать на следующие нагрузки:

- на горизонтальную ветровую нагрузку по СП 20.13330;
- на вертикальную нагрузку от собственного веса конструкций;
- на нагрузки от веса бытовых предметов, сантехнического оборудования, навешиваемых на конструкции, и динамических ударов.
- на нагрузку в соответствии с СП 14.13330 (только в сейсмических районах);

Прочность и устойчивость принятого варианта конструктивной схемы перегородок должны проверяться расчетом на действие ветровой нагрузки, принимаемой равной $0,2W_0$, где W_0 - расчетное значение скоростного напора ветра, определяемое по СП 20.13330.

Таблица 3

Схема крепления перегородки к несущим конструкциям	80 мм		100 мм	
	Допустимая высота Н, мм	Допустимая длина L, мм	Допустимая высота Н, мм	Допустимая длина L, мм
 <p>Плиты закреплены по всей длине вверху и внизу</p>	3200	7600	4000	9000
	4000	3600	5000	4500
 <p>Плиты закреплены с 4-х сторон</p>	3600	6000	4500	7500
	4000	4500	5000	5600

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпис.

<p>Плиты закреплены с 3-х сторон</p>	2500	5000	3100	6200
--------------------------------------	------	------	------	------

Для перегородок с использованием полнотелых пазогребневых плит толщиной 100 мм следует учитывать расчетную нагрузку.

Горизонтальная нагрузка от ветрового давления рассчитывается по формуле 11.1 СП 20.13330.2011. Для пиковой ветровой нагрузки.

$Q_{ny} = W_0 \times k_z \times (1 + \zeta_z) \times C_p \times v$ $W_0 = 230 \text{ Па}$ - нормативное значение ветрового давления. (п. 11.1.4 СП 20.13330.2011). $k_z = 0.58$ - коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте по таблице (п. 11.1.6 СП 20.13330.2011).

$\zeta_z = 1,14$ - коэффициент, учитывающий изменение пульсаций ветрового давления по высоте (п. 11.1.8 СП 20.13330.2011).

$C_p = 2,2$ - аэродинамический коэффициент краевая зона (приложение Д.1.17 СП 20.13330.2011)

$v = 1$ - коэффициент корреляции ветрового давления. (п. 11.2 таблица 11.8 СП 20.13330.2011).

$$Q_{ny} = 230 \text{ Па} \times 0,58 \times (1 + 1,14) \times 2,2 \times 1 = 628,1 \text{ Па}$$

$Q_{nветер} = Q_{ветер} \times \gamma_f^2$, где $\gamma_f^2 = 1,4$ - коэффициент надежности по нагрузке. (п. 11.1.12 СП 20.13330.2011). $Q_{ветер} = 628,1 \text{ Па} \times 1,4 = 879,34 \text{ Па}$

Расчетная ветровая нагрузка на один кронштейн рассчитывается по формуле:

$$Q_{расчветер} = Q_{ветер} \times S_k, \text{ где}$$

$S_k = 0,33 \text{ м}^2$ - площадь плиты.

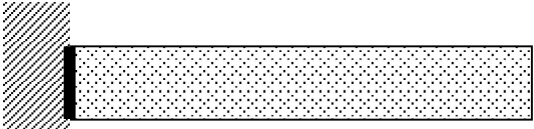
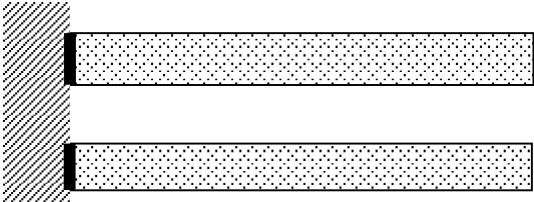
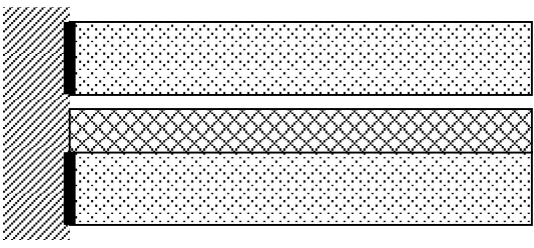
$$Q_{расчветер} = Q_{ветер} \times S_k = 879,34 \text{ Па} \times 0,33 \text{ м}^2 = 290,18 \text{ Н}$$

Перегородки больших размеров следует выполнять из отдельных фрагментов и разделительных элементов (из металла или бетона), надежно соединенных с несущими конструкциями зданий. Размеры отдельных фрагментов не должны превышать указанные выше размеры.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

3.3 Применяют одинарную и двойную конструкции перегородок из гипсовых пазогребневых плит. Межкомнатные перегородки проектируют одинарными, а межквартирные – двойными с образованием воздушного зазора не менее 40 мм, а также с дополнительным слоем звукоизоляционного материала. Внутренняя облицовка наружных стен из гипсовых пазогребневых плит, как правило, выполняется одинарной со слоем теплоизоляционного материала. Схемы перегородок даны в таблице 4.

Таблица 4 Конструкции перегородок

Схема	Конструкция	Тип плит	Масса 1м ² ,кг
	Одинарная (80)	полнотелая	90
		пустотелая	69
	Одинарная (100)	полнотелая	111
		пустотелая	~180 кг/м ³
	Двойная (80x2)	полнотелая	~180 кг/м ³
		пустотелая	~138 кг/м ³
	Двойная (100x2)	полнотелая	~222 кг/м ³
		пустотелая	~140 кг/м ³
	Двойная, со слоем звукоизоляции (80x2М)	полнотелая	~182 кг/м ³
		пустотелая	~224 кг/м ³
	Двойная, со слоем звукоизоляции (100x2М)	полнотелая	~224 кг/м ³
		пустотелая	~224 кг/м ³

3.4 Перегородки, разделяющие отапливаемые и неотапливаемые помещения зданий различного назначения, должны удовлетворять требованиям по сопротивлению теплопередаче и пароизоляции по СП 50.13330.

Сопротивление теплопередаче перегородок в зависимости от их конструкции приведено в таблице 5.

Таблица 5

Конструкция перегородок	Толщина плит, мм	Сопротивление теплопередаче, $\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$	
		R_A	R_B
Одинарная	80	0,29	0,35
Двойная	80x2	$0,58 + R_{a.1}$	$0,7 + R_{a.1}$
Одинарная	100	0,36	0,43
Двойная	100x2	0,72	0,86
Двойная с теплоизоляцией	100x2 + теплоизоляция	$0,72 + R_{a.1}$	$0,86 + R_{a.1}$
Двойная с теплоизоляцией	80x2 + теплоизоляция	$0,58 + \Delta R_A^*$	$0,7 + \Delta R_B^*$

*- ΔR - сопротивление теплопередаче теплоизоляционного слоя, рассчитанное по проекту (толщина принятой теплоизоляции деленная на коэффициент теплопроводности теплоизоляции с учетом условий эксплуатации).

$R_{a.1}$ – термическое сопротивление замкнутой воздушной прослойки. принимаемое по таблице Е.1 приложения Е СП 50.13330.

3.5 В помещениях с сухим и нормальным влажностным режимами эксплуатации следует проектировать перегородки и облицовки из обычных гипсовых пазогребневых плит, а в помещениях с влажным режимом - из влагостойких плит.

3.6 При устройстве перегородок и облицовок плиты могут устанавливаться как пазом верх, так и вниз.

3.7 При горизонтальной и вертикальной раскладке плиты укладываются «в разбежку», со смещением торцевых (вертикальных) стыков не менее чем на **100** мм.

3.7.1 Допускается применять комбинированную раскладку плит (сочетание горизонтально (любых) и вертикально (**полнотелых**) расположенных рядов плит). Варианты схем раскладки приведены в разделе 1 чертежей.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

3.7.2 При выполнении комбинированной раскладки плит минимальная перевязка швов должна быть не менее **80** мм, что достигается перевязкой смежных по вертикали плит при следующих условиях:

- переход с горизонтальной раскладки плит на вертикальную необходимо начинать с половины вертикальной плиты (250 мм) (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 1. Листы 3-5);

- переход с целой вертикальной плиты на горизонтальную - подрезать горизонтальную плиту до 585 или 250 мм в зависимости от выбранной схемы раскладки (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 1. Листы 3-5);

- переход с половинной вертикальной плиты на горизонтальную - кладут целую плиту (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 1. Листы 3-5).

3.7.3 Схемы, приведенные в разделе 1 чертежей, носят рекомендательный характер. В каждом конкретном проекте выбирается своя схема раскладки с обязательным соблюдением вышеизложенных требований.

3.7.4 При установке плит необходимо строго следить за вертикальностью плит.

3.7.5 Верхний ряд плит устанавливать на нижележащий только после полного затвердения монтажного клея в швах нижнего слоя плит с соблюдением их перевязки. Время жизнеспособности раствора составляет 30-60 минут с момента затворения раствора.

3.7.6 **Образование сплошного вертикального шва между плитами соседних рядов недопустимо.**

3.7.7 Все узлы примыкания перегородок к конструкциям или между собой для любого типа раскладки остаются неизменными и на них распространяются все правила как при горизонтальной кладке плит.

3.8 Различают жесткое и эластичное примыкание перегородок (облицовок) к ограждающим конструкциям.

3.9 *Жесткое* примыкание перегородок и облицовок к ограждающим конструкциям применяется в случаях, когда не предъявляются нормативные требования по звукоизоляции, в местах с **минимальной деформацией**

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

перекрытий вдоль жестких опор, например, с примыканием вдоль ригелей, балок и при реконструкции зданий с **устоявшимися деформационными процессами**. Плиты крепятся к ограждающим конструкциям непосредственно через раствор монтажного клея (Раздел 2.1 чертежей).

3.10 *Эластичное* примыкание выполняется вместо *жесткого* для повышения звукоизоляционных свойств перегородок, а также чтобы компенсировать деформационную нагрузку от ограждающих конструкций

. В этом случае крепление плит к ограждающим конструкциям осуществляется через эластичную прокладку по контуру перегородки (раздел 3 чертежей). Возможные варианты прокладок приведены в п.2.2.7.

3.11 При эластичном примыкании перегородки крепятся к вертикальным ограждающим конструкциям и к перекрытиям с помощью уголковых стальных (скрытых) Скоб С1 и прямых подвесов. Шаг установки крепежных деталей по горизонтали не должен превышать 1335 мм, а по вертикали - 1000 мм. По длине и высоте вдоль примыкания перегородки должно быть не менее 3-х креплений.

3.12 Согласно СП 14.13330 перегородки из штучных материалов, при их применении на площадках сейсмичностью 7 баллов, следует армировать на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см. Стыки стержней следует выполнять контактной сваркой с перепуском стыкуемых стержней в 50 мм.

Перегородки следует выполнять ненесущими. Перегородки следует соединять с колоннами, несущими стенами, а при длине более 3,0 м - и с перекрытиями. Конструкция крепления перегородок к несущим элементам здания и узлов их примыкания должна исключать возможность передачи на них горизонтальных нагрузок, действующих в их плоскости. Крепления, обеспечивающие устойчивость перегородок из плоскости, должны быть жесткими.

Прочность перегородок и их креплений должна быть 5 подтверждена расчетом на действие расчетных сейсмических нагрузок из плоскости.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

Для обеспечения независимого деформирования перегородок следует предусматривать антисейсмические швы между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания. Ширину швов принимают по максимальному значению перекаса этажей здания при действии расчетных нагрузок с учетом прогиба перекрытия в эксплуатационной стадии, но не менее 20 мм. Швы заполняют упругим эластичным материалом.

Крепление перегородок к несущим железобетонным конструкциям следует выполнять соединительными элементами (Скоба С1), приваренными к закладным изделиям или накладным элементам, а также анкерными болтами или стержнями.

Крепление перегородок к несущим элементам пристрелкой дюбелями не допускается.

Перегородки при их применении на площадках сейсмичностью 7 баллов, следует армировать на всю длину не реже, чем через 700 мм (либо в каждом ряду) по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее $0,2 \text{ см}^2$ (п. 6.5.5 СП 14.3330-2014).

3.13 В перегородках и облицовках могут устраиваться проемы для последующего размещения в них дверей или окон. Возможна установка как деревянных, так и алюминиевых, стальных или пластиковых дверных коробок. Если размеры проема незначительны, т.е. не более $1/4$ высоты перегородки и общая площадь которого не превышает $1/10$ от всей площади перегородки, то такие проемы и отверстия могут вырезаться после монтажа перегородки. Проемы с большими размерами устраиваются непосредственно при монтаже (раздел 4).

3.13.1 В качестве перемычек над дверными проемами можно применять горячекатаные уголки по ГОСТ 8509, равнополочные швеллера по ГОСТ 8278 или деревянные брусья по ГОСТ 24454. Тип перемычки устанавливается в конкретном проекте и зависит от ширины проема. Если ширина проема составляет более 900 мм, то необходимо устанавливать

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

перемычку из металла. При использовании металлических коробок следует вырезать в плитах отверстия для неподвижных штырей, которые после установки коробки зашпаклеваются. Пространство между коробкой и перегородкой заливается жидкой монтажно-шпаклевочной смесью.

Деревянные брусья для перемычек должны изготавливаться из древесины хвойных пород, в которых не допускаются пороки, превышающие установленные для пиломатериалов второго сорта. Деревянные брусья должны быть обработаны антисептирующими составами согласно ГОСТ 20022.6, а металлические перемычки обрабатываются антикоррозийным покрытием.

3.13.2 Перемычки крепят в 2-х местах к нижележащим плитам самосверлящими шурупами или шурупами для дерева. Для крепления вышележащих плит к перемычкам из уголка или деревянного бруса в проемах шириной более 1200 мм крепят Скобы С1 с шагом 1335 мм в зоне проема самосверлящими шурупами или шурупами для дерева. (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 4).

3.13.3. При устройстве арочных проемов до двух метров арочный свод можно выполнять с помощью каркаса из тонких металлических профилей с последующей обшивкой гипсовыми строительными плитами (ГКЛ).

Для этого направляющий профиль ПН крепят к перекрытию или к перемычке над арочным проемом, дополнительно закрепляя его по бокам с помощью прямых подвесов С2.

Вырезают лист по контуру закрываемого проема и временно крепят его на установленный профиль ПН используя лист как шаблон. По нему размечают отрезки и форму стоечного профиля ПС, которые затем, после снятия шаблона, крепят к направляющему профилю в отмеченных местах.

Для придания формы арочного проема в направляющем профиле ПН разрезают полочки с двух сторон строго перпендикулярно до спинки с шагом 50 ... 80 мм и выгибают его. Затем опять крепят лист-шаблон и по нему по контуру дуги крепят рассеченный ПН профиль к отрезкам ПС профиля.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

Снимают лист и крепят ПН профиль к отрезку стоечного профиля ПС с другой стороны.

На полученный каркас с двух сторон окончательно крепят облицовочные листы с шагом 200 мм.

Затем отрезают полосу необходимой ширины и длины для окончательного оформления проема. Смачивают полосу, изгибают ее по контуру проема и крепят ее к каркасу с шагом 70...100 мм. Данная деталь согнутая мокрым способом сушится на шаблоне и только после полного высыхания монтируется на каркас.

Последняя точка крепежа листа к прямому подвесу С2 должна лежать на горизонтальном участке (не менее 50мм) изгибаемого листа (лист 20, раздел 4 чертежей).

Возможно продлить оформление проема аналогичной полосой с дополнительным устройством мест крепления ее к перегородке.

3.14 Двойные перегородки представляют собой две самостоятельные перегородки, разделенные воздушным зазором, и при необходимости с дополнительным слоем звукоизоляционного материала, закрепленного при помощи клея на одной из перегородок внутри воздушного зазора.

3.15 *Пожарно –технические характеристики перегородок*

Перегородки в зданиях с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками строительных конструкций должны удовлетворять требованиям к классу пожарной опасности и пределу огнестойкости.

По данным «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости (к СНиП II-2-80)», ЦНИИСК им. Кучеренко, М., Стройиздат, 1985г., табл.14, п.12, перегородки из пазогребневых плит имеют класс конструктивной пожарной опасности - К0 (пожаронеопасные) и характеристики, приведенные в таблице 6.

Таблица 6

Пожарно-технические характеристики конструкций из плит

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

Тип перегородки	Тип пазогребневой плиты	Предел огнестойкости	Протокол испытаний
Одинарная	Полнотелая толщ. 80мм	EI120	№33 ск/и - 2018
	Пустотелая толщ. 80мм	EI150	№36 ск/и - 2018
	Полнотелая толщ. 100мм	EI180	№38 ск/и - 2018
Двойная с возд. зазором 40 мм	Полнотелая толщ. 80мм	EI240	№34 ск/и - 2018

Эти характеристики согласно требованиям СНиП 21-01-97* обеспечивают перегородкам следующую область применения:

- согласно требованиям СП 54.13330:
- в жилых зданиях I, II и III степени огнестойкости - в качестве межсекционных перегородок, также перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений зданий при пределе их огнестойкости EI 45; в зданиях IV степени огнестойкости - при пределе их огнестойкости EI 15;
- в качестве межквартирных перегородок зданий I, II и III степени огнестойкости при их огнестойкости EI 30, в зданиях IV степени огнестойкости при их EI 15;
- в качестве перегородок между помещением общественного назначения и помещением жилой части;
- в качестве глухой противопожарной преграды при устройстве кладовых твердого топлива в цокольном или первом этажах;
- согласно требованиям 56.13330 и СП 54.13330:
- в производственных и складских зданиях в качестве противопожарных преград 1-го и 2-го типов с пределами огнестойкости EI 45 и EI 15.

В производственных зданиях и складских помещениях размеры перегородки могут отклоняться от рекомендуемых значений, указанных в таблице 3.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

Перегородки больших размеров следует выполнять из отдельных фрагментов и разделительных элементов (из металла или бетона), надежно соединенных с несущими конструкциями зданий. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих преграды, конструкций, на которые она опирается, узлы крепления между ними по признаку «R» должны быть не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды;

- согласно требованиям СП 117.13330:
- в общественных зданиях в качестве противопожарных преград 1-го и 2-го типов с пределами огнестойкости в EI 45 и EI 15;
- в административно-бытовых зданиях в качестве противопожарных преград 1-го типа и противопожарных перегородок с пределами огнестойкости EI 60.

3.16 Звукоизоляционные характеристики перегородок.

Перегородки многоквартирных жилых домов (за исключением межкомнатных перегородок с проемами) и перегородки между рабочими помещениями зданий непромышленной сферы должны удовлетворять требованиям звукоизоляции по СП 51.13330.

Нормативный индекс изоляции воздушного шума R_w перегородок:

- перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в квартире: $R_w \geq 43$ дБ

- перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры:
 $R_w \geq 47$ дБ

- Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и офисами; между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями: $R_w \geq 52$ дБ.

Индекс изоляции воздушного шума R_w для перегородок в остальных типах зданий и их помещений следует определять по таблице 2 СП 51.13330.

3.17 Индекс звукоизоляции воздушного шума в таблице 7 принят по данным испытаний ООО «Центральная аналитическая лаборатория по

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

энергосбережению в строительном комплексе». Область применения перегородок принимается в соответствии с нормируемыми требованиями СП 51.13330.

Таблица 7

Тип перегородки	Тип пазогребневой плиты	Индекс изоляции от воздушного шума R, дБ	Протокол испытаний
Одинарная	Пустотелая (тип 2) толщ. 80мм	43 дБ	№1731-16 от 06.05.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 80мм	44 дБ	№1819-16 от 02.06.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 100мм	47 дБ	№1827-16 от 16.06.2016
Двойная с возд. зазором 40 мм	Пустотелая (тип 2) толщ. 80мм	50 дБ	№1744-16 от 16.05.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 80мм	52 дБ	№1823-16 от 06.06.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 100мм	53 дБ	№1829-16 от 23.06.2016
Двойная с воздушным зазором не менее 50 мм с заполнением волокнистым звукоизоляционным материалом	Пустотелая (тип 2) толщ. 80мм	51 дБ	№1746-16 от 24.05.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 80мм	53 дБ	№1825-16 от 11.06.2016
	Полнотелая (тип 1) толщ. 100мм	54 дБ	№1831-16 от 28.06.2016

*Индекс изоляции воздушного шума принят ориентировочно по СП 51.13330. Индекс изоляции воздушного шума двойных перегородок из гипсовых пазогребневых плит с дополнительным звукоизоляционным слоем во всех случаях должен определяться путем испытаний в соответствии с ГОСТ 27296.

4 ВНУТРЕННЯЯ ОБЛИЦОВКА ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

4.1 Внутренняя облицовка наружных стен гипсовыми пазогребневыми плитами применяется для качественной отделки стен помещений, а также как

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис

дополнительная тепло- и звукоизоляция для доведения их до уровня, требуемого современными нормами.

4.2 В полости между облицовкой из пазогребневых плит и базовой стеной может быть расположен теплозвукоизоляционный материал. При этом в каждом конкретном случае в соответствии с требованиями СП 50.13330 должен быть выполнен теплотехнический расчет на условие недопустимости накопления влаги в облицовке за период с отрицательными среднемесячными температурами и принято решение о применении пароизоляции в конструкции. Расчетное значение индекса изоляции воздушного шума следует определять в соответствии с указаниями СП 50.13330.

4.3 Слой необходимой теплоизоляции, как правило, из минераловатных плит, закрепляется на поверхности базовой стены с помощью клея или специальных распорных дюбелей.

4.4 В качестве пароизоляции применяется пароизоляционная мембрана, которую располагают поверх слоя теплоизоляции.

4.5 Облицовка из пазогребневых плит устанавливается параллельно стене и имеет конструкцию одинарной перегородки с жестким или эластичным креплением к ограждающим конструкциям.

4.6 Зазоры между облицовкой и стеной в местах примыкания к окнам перекрываются гипсокартонными листами «ВОЛМА-лист», которые крепят к облицовке с помощью дюбель-гвоздей.

Зазор между торцом гипсокартонного листа и оконной коробкой герметизируется акриловым герметиком (см. узлы 10...12 раздела 5 чертежей).

4.7 В местах расположения деформационных швов стен при облицовке их гипсовыми пазогребневыми плитами с теплоизоляционным слоем в слое пароизоляции следует предусмотреть компенсатор (см. узел 8, раздел 5, лист 9 чертежей).

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

4.8 Различные инженерные коммуникации следует располагать в соответствии с проектной документацией в полости между базовой стеной и перегородкой, выполняющей функцию облицовки.

4.9 При использовании облицовки в качестве огнезащитного элемента, повышающего пожарно-технические характеристики стены, фактический предел огнестойкости следует устанавливать испытаниями по ГОСТ 30247.1, а класс пожарной опасности по ГОСТ 30403.

4.10 Примыкания облицовок к ограждающим конструкциям выполняются по аналогии с конструкциями, приведенными в настоящем Альбоме для перегородок.

5 ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА

5.1 Характеристики комплектующих материалов, отсутствующие на чертежах, применяют по инструкции изготовителя.

5.2 Технология монтажа перегородок и облицовки наружных стен из гипсовых пазогребневых плит принципиально одинакова и производится, как правило, в период выполнения отделочных работ до устройства чистого пола, в условиях сухого и нормального влажностных режимов (СП 50.133330) и температурах включая отрицательные. При монтаже плит при температуре от минус 15°С до плюс 5°С рекомендуется использовать клей «ВОЛМА-Монтаж Мороз».

При работе с гипсовыми плитами следует:

- не допускать ударов по плитам;
- избегать увлажнения плит;
- на открытых площадках хранить плиты на поддонах, упакованными в пленку в соответствии с правилами техники безопасности;
- хранить в помещении отдельно по видам, уложенными на ребро в соответствии с правилами техники безопасности;

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

- при большой разнице температуры снаружи и внутри помещения, выдерживать плиты в помещении не менее 4 часов перед началом монтажа.

5.3 До начала работ по монтажу необходимо удалить с базового пола, стен и потолка пыль и грязь.

5.4 Согласно проекту необходимо выполнить разметку положения перегородки (облицовки) на полу и с помощью отвеса перенести ее на стены и потолок. Рекомендуется отмечать на полу расположение проемов.

5.5 Если основание базового пола имеет сильные неровности необходимо сделать по разметке установки перегородки выравнивающий слой шириной около 100 мм и высотой не менее 10 мм из цементно-песчаного раствора марки не ниже М50, выдержать не менее 24 часов. В итоге должна получиться ровная горизонтальная поверхность.

5.6 В случае эластичного примыкания, которое следует выполнять для повышения звукоизоляционных свойств перегородок, необходимо при помощи монтажного клея ко всем примыкающим ограждающим конструкциям наклеить эластичную прокладку. (См. п. 2.2.7) Звукоизоляционную прокладку необходимо приклеивать по основанию пола, боковым поверхностям и **потолку**. Регулируя толщину слоя гипсового клея, необходимо добиться горизонтального положения прокладки на полу. После схватывания клея можно приступать к установке плит.

5.7 При укладке плит пазом вверх у всех плит первого ряда необходимо удалить гребень обдирочным рубанком.

5.8 Плиты первого ряда устанавливаются и выравниваются при помощи правила и уровня. При укладке последующих рядов в паз или на гребень нижнего ряда наносится клей. Кроме того, клей наносится и в вертикальный торцевой паз.

Каждую уложенную плиту необходимо осадить при помощи резинового молотка. Выступивший при этом клей сразу же убирается и используется в дальнейшем. Необходимо добиваться толщины вертикальных

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

и горизонтальных швов не более 2 мм. При помощи правила и уровня необходимо следить, чтобы все плиты находились в одной плоскости.

5.9 При укладке плит необходимо соблюдать разбежку торцевых стыков. При такой кладке возникает потребность в доборных элементах. Гипсовые пазогребневые плиты легко режутся ручной ножовкой с широким полотном и крупными зубьями или специальным электроинструментом.

5.10 При эластичном примыкании плиты крепятся к ограждающим конструкциям с помощью скоб и прямых подвесов.

В случае устройства эластичного примыкания не рекомендуется применение анкеров из арматуры или аналогичных закладных деталей, так как из-за разницы в динамике усадочных процессов строительных конструкций может вызвать растрескивание возведенной перегородки из ПГП.

Скоба С1 «ВОЛМА» и прямой подвес крепятся к ограждающим конструкциям дюбель-гвоздями, а к плитам – самонарезающими шурупами. Анкера из арматуры заделывают в стену и располагают в швах плит с подрезкой гребня плиты по месту.

Зазор, образующийся между потолком и перегородкой, должен быть не менее 15 мм и заполняется монтажной пеной. Для уплотнения примыкания к потолку возможно также использовать шнур типа «Вилатерм» с последующим шпаклеванием вровень с плоскостью стены.

5.11 Плиты последнего ряда при жестком примыкании делаются со скошенными гранями. Полость между верхними плитами и перекрытием заполняется монтажным клеем. При необходимости плиты обрезаются под конфигурацию перекрытия. Как правило, плиты укладываются горизонтально, однако элементы последнего ряда, для уменьшения отходов, могут укладываться на меньшую грань, вертикально. При этом необходимо соблюдать разбежку торцевых стыков плит (раздел 2).

5.12 При устройстве дверных (оконных) проемов в процессе монтажа перегородки (облицовки) над проемом делается вспомогательная деревянная

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

монтажная конструкция (рис. 2), обеспечивающая монтажное положение плит до схватывания клея в стыках. После высыхания клея монтажная конструкция убирается.

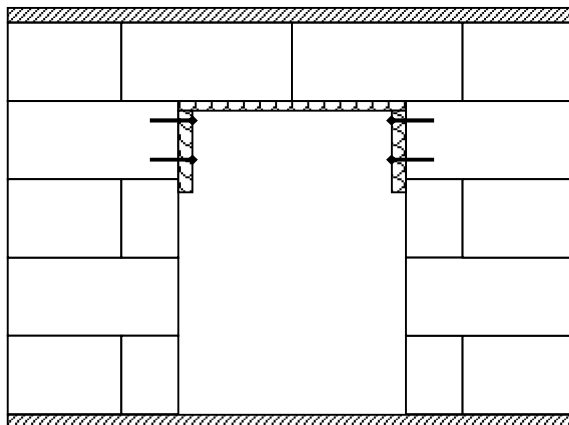


Рисунок 2. Монтажная конструкция при устройстве дверного проема

Пустоты плит, выходящие в проем однослойной перегородки (облицовки) заделываются монтажным клеем «ВОЛМА-Монтаж».

5.13 Проемы высотой не более $\frac{1}{4}$ высоты перегородки и площадь которых не превышает $\frac{1}{10}$ площади перегородки и шириной не более 900 мм, допускается выполнять вырезанием в смонтированной перегородке. Остальные правила устройства дверных проемов различной ширины и крепления дверных коробок приведены в графических материалах (раздел 4).

5.14 В перегородках (облицовках) возможна установка как деревянных, так и стальных (защищенных от коррозии), алюминиевых или пластмассовых коробок. Коробки всех видов рекомендуется устанавливать в процессе возведения перегородки.

При использовании металлических коробок следует вырезать в плитах отверстия для неподвижных штырей, которые после установки коробки зашпаклевываются. Пространство между коробкой и перегородкой заливается жидкой монтажно-шпаклевочной смесью.

5.15 В углах и местах пересечения перегородок (облицовок) друг с другом плиты необходимо укладывать так, чтобы они поочередно

перекрывали стыки нижних рядов. Не допускать, чтобы вертикальные стыки были сквозными (рисунок 5).

5.16 Образованные внешние углы следует укреплять угловым перфорированным профилем ПУ 31/31, который вдавливается в предварительно нанесенную шпаклевку «Волма-Шов». После чего широким шпателем наносится выравнивающий слой шпаклевки. При выполнении данной операции можно применять шпатель для внешних углов.

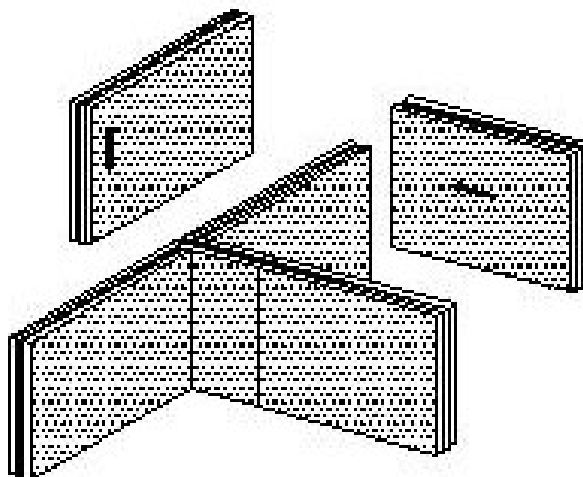


Рисунок 5. Монтаж плит при пересечении перегородок друг с другом

5.17 Внутренние углы укрепляются при помощи армирующей ленты. Лента укладывается в предварительно нанесенный на угол раствор шпаклевки «Волма-Шов», после чего наносится выравнивающий слой. При выполнении данной операции можно применять шпатель для внутренних углов.

5.18 Все металлические предметы, сопрягающиеся или находящиеся в теле перегородок (облицовок) из гипсовых плит, должны быть оцинкованными или иметь антикоррозийное покрытие.

5.19 После монтажа перегородки (облицовки), в зависимости от способа последующей отделки поверхности, места стыков плит шпаклюются с помощью широкого шпателя и после высыхания шлифуются с помощью шлифовального приспособления.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

5.20 В двойной перегородке сначала возводят одну перегородку затем аналогично вторую, отделенную воздушным зазором. Перед возведением второй перегородки при необходимости увеличения звукоизоляции на первую перегородку устанавливают слой звукоизоляционного материала, закрепляя его при помощи клея внутри воздушного зазора.

5.21 В некоторых случаях, для обеспечения необходимого индекса воздушной изоляции, возникает необходимость в комбинированных перегородках, для чего ставят перегородку из пазогребневых плит и дополнительную перегородку на стальном металлическом каркасе со звукоизоляционным материалом и облицовкой из ГКЛ толщиной 12,5 мм с одной стороны. Конструкция и монтаж дополнительных перегородок выполняется с учетом требований СП 55-101 и СП 55-102.

6 МОНТАЖ СЛАБОТОЧНОЙ, СИЛОВОЙ ПРОВОДКИ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

6.1 Электрическая и слаботочная проводка в перегородках из гипсовых пазогребневых плит выполняется скрытно в штробах, которые устраиваются при помощи бороздодела (штроборез) (ручного или механического). Кабели прокладывают по горизонтали вдоль стены параллельно потолку или полу. В пустотелых плитах можно использовать в виде горизонтальных штроб конструктивные полости, расположенные в плитах на расстоянии не менее 200 мм от потолка.

Не рекомендуется штробить пустотелые плиты вдоль пустот, чтобы не перерезать перегородку. Глубина штробы не должна превышать 50% толщины плиты.

В альбоме предусмотрено два варианта технологии использования полостей плит для прокладки проводов.

Первый вариант (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 6. Лист 13) предусматривает предварительное (перед монтажом плит) расширение от

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

диаметра 16 до диаметра 45 мм выбранного отверстия в плитах верхнего ряда, через который пройдут провода. При монтаже плит следует обращать внимание на то, чтобы не забить клеем выбранный для проводки ряд отверстий. Перед протягиванием проводов с каждой стороны перегородки делаются технологические отверстия, через которые пропускается провод (сразу или с помощью стальной проволоки).

Второй вариант (103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 6. Лист 14) является наиболее эффективным и предусматривает выпиливание на каждом стыке плит в нужном ряду пустот технологического отверстия, с помощью которого провод последовательно пропускают через ряд плит перегородки.

Технологические отверстия после завершения монтажа проводки заделывают клеем «ВОЛМА-Монтаж».

Опуски и подъемы кабельных линий к выключателям выполняется исключительно вертикально.

Скрытая электропроводка в межквартирных (двойных) перегородках должна располагаться в отдельных для каждой квартиры каналах или штробах, где не рекомендуется устанавливать распаячные коробки и штепсельные розетки.

Уложенная в штробы плит проводка заделывается с помощью гипсового монтажного клея. Минимальная величина заделки и расстояние между штробами показаны на рисунке 6. Если перегородка двойная, проводку целесообразно осуществлять в пространстве между ними.

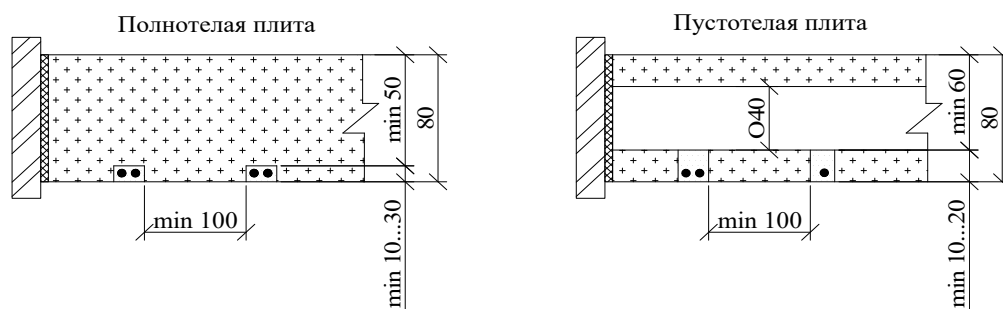


Рисунок 6. Устройство электросиловой и слаботочной проводки

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

6.2 Гнезда под розетки, распределительные коробки и выключатели высверливают электродрелью со специальной насадкой для высверливания отверстий большого диаметра (раздел 6 чертежей).

6.3 Трубопроводы металлополимерные небольшого диаметра от 10 до 32 мм, для подводки к сантехническому оборудованию и отопительным системам, аналогично электропроводке, размещают в специально вырезанные штробы в гильзах, обеспечивающих свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя и затем заделывают гипсовым монтажным клеем. Минимальная величина заделки и расстояние между штробами показаны на рисунке 7.

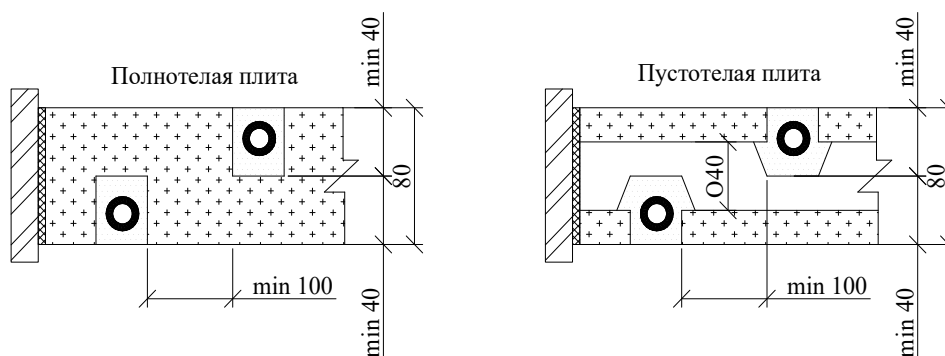


Рисунок 7. Монтаж трубопроводов небольшого диаметра в одинарной перегородке

6.4 В местах пересечения перегородок (облицовок) с трубопроводами водоснабжения, парового и водяного отопления проходящих сквозь перегородку необходимо предусматривать гильзы из несгораемых материалов, обеспечивающие свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя.

6.5 При пересечении противопожарной перегородки с трубопроводами диаметром более 60 мм необходимо предусмотреть изоляцию трубопровода кожухом с огнестойкостью не менее 0,5 часа на длине 0,5 м от плоскости перегородки.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

6.6 Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения и т.п. через межквартирные перегородки не допускается.

7 ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ГИПСОВЫХ ПАЗОГРЕБНЕВЫХ ПЛИТ

7.1 Полученная поверхность перегородок из гипсовых пазогребневых плит пригодна под любую отделку (окраску, оклейку обоями, облицовку керамической плиткой, декоративную штукатурку). При необходимости поверхность плит, можно выровнять с использованием гипсовой штукатурки «ВОЛМА» (при небольших неровностях с помощью шпатлевки «ВОЛМА»). Предварительно поверхность обрабатывается грунтовкой «ГП ВОЛМА-Универсал».

В случае, если монтаж плит выполнен не корректно и поверхность перегородки имеет перепады по высоте более 2 мм на 2 м, можно выполнить выравнивание поверхности с использованием гипсовой штукатурки (ВОЛМА-Слой, либо другой гипсовой штукатуркой производства компании ВОЛМА). Предварительно поверхность обрабатывают грунтовкой «ГП ВОЛМА-Универсал».

7.2 С целью улучшения адгезии необходимо всю поверхность обработать грунтовкой типа «ВОЛМА-Интерьер» или «ВОЛМА-Универсал», которая наносится с помощью валика или кисти. Полное высыхание возможен монтаж таких трубопроводов небольшого диаметра в полостях пустотелых гипсовых плит по технологиям, описанным п.6.1. для электропроводки. грунтовочного покрытия происходит через 3 часа.

7.3 При окрашивании поверхность должна быть особенно ровной. Окончательная финишная подготовка поверхности производится при помощи хорошо шлифуемой финишной шпаклевки, типа «ВОЛМА-Финиш», «ВОЛМА-Сатин», «ВОЛМА-Arctic», «ВОЛМА-Полифин», «ВОЛМА-Полимикс» и «ВОЛМА-CREAM». Состав наносится тонким слоем на

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

поверхность перегородок широким шпателем. После высыхания вся поверхность шлифуется. Для окрашивания перегородок из гипсового основания можно применять: акриловые, эмульсионные и дисперсные краски на водной основе.

Окрашивание можно производить водоэмульсионными, полиуретановыми, а также эпоксидными красками с содержанием полимеров. Не допускается нанесение известковых красок и красок на основе жидкого стекла.

7.4 Краска наносится на прогрунтованную поверхность при помощи валика либо пульверизатора.

7.5 При отделке поверхностей могут применяться обои различных видов. Перед оклейкой всю поверхность рекомендуется обработать грунтовкой типа «ВОЛМА-Универсал», «ВОЛМА-Интерьер».

7.6 В помещениях с влажным режимом эксплуатации (ванные, кухни, туалеты и т.п.) поверхность перегородок и облицовок из влагостойких плит рекомендуется облицовывать керамической плиткой.

7.7 Поверхность, находящуюся под непосредственным воздействием влаги (в душевой, у раковины), рекомендуется покрывать гидроизоляционными мастиками (п.2.2.11), которые наносятся кистью или валиком. Внутренние углы дополнительно проклеиваются уплотнительной гидроизоляционной лентой. Далее необходимо тщательно прогрунтовать поверхность, применяя грунтовку, которая хорошо совмещается с клеем для укладки керамической плитки. Клей наносится на высохшую и ровную поверхность зубчатым шпателем горизонтально. Плитка укладывается непосредственно на клеевой слой. Затирочным составом необходимо заполнить образовавшиеся швы. При обработке углов стен, углов между поверхностями пола и стены, стены и потолка, между ванной или умывальником и поверхностью стены необходимо использовать герметики.

7.8 После высыхания гидроизоляционной мастики или грунтовочного покрытия зубчатым шпателем наносится клей для керамической плитки, на

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

который укладывается плитка. Выбор клея будет зависеть в том числе от типа, размера и вида плитки, например «Волма-Керамик» Для облицовки стен и полов керамической плиткой малого и среднего размера. Образующиеся швы между плитками заполняются водостойкими затирочными составами. Выбор клея зависит от условий эксплуатации и размера плитки. Все образовавшиеся в облицовке углы герметизируются составами с устойчивой эластичностью.

7.9 Если внутренние примыкания к материалам другого типа (кирпич, бетон и др.), то армирование следует проводить стеклосеткой.

8 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

8.1 Устройство конструкций из гипсовых пазогребневых плит следует выполнять с соблюдением требований СНиП 12-04 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

8.2 К устройству конструкций с применением гипсовых пазогребневых плит должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам монтажа и имеющие удостоверение на право производства работ.

Выравнивание перегородок из гипсовых пазогребневых плит возможно штукатуркой только на гипсовой основе. При необходимости нанести шпаклевку (гипсовую или полимерную). Применение штукатурок и шпаклевок на цементной основе категорически не рекомендуется.

8.3. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

8.4 Работы по устройству конструкций с применением гипсовых пазогребневых плит рекомендуется выполнять специализированными бригадами, обладающими опытом монтажа таких конструкций и оснащенными специальными инструментами.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	

8.5 Используемые при производстве работ инструмент, оборудование, оснастка и приспособления для монтажа конструкций должны отвечать условиям безопасности выполнения строительно-монтажных работ.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

9.1 Транспортирование плит осуществляется в пакетированном виде. Транспортные пакеты формируются из плит одного вида и размера. Схемы упаковки устанавливаются в технологической документации.

В период установившихся отрицательных температур во избежание смерзания плит между собой упаковка производится с применением прокладочного материала между плитами.

По согласованию с потребителем допускается транспортирование плит в непaketированном виде.

9.2 При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении плит должны приниматься меры, исключающие возможность их повреждения и увлажнения.

Не допускается погрузка плит навалом либо разгрузка их сбрасыванием.

9.3 Плиты следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами отдельно по видам и размерам.

Транспортные пакеты плит при хранении у потребителя могут быть установлены друг на друга в соответствии с правилами техники безопасности. При этом высота штабеля не должна превышать 2 метра.

9.4 Перевозить теплозвукоизоляционные материалы можно любыми видами транспорта при условии их защиты от увлажнения.

Хранение теплозвукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом при условии их защиты от увлажнения.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпис	

9.5 Винты, дюбели, металлические пластины для крепления могут перевозиться любым видом транспорта упакованными в ящики или коробки, снабженные ярлыками, и храниться под навесом.

10 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ

10.1 В процессе эксплуатации перегородок и облицовок из гипсовых пазогребневых плит возникает потребность навешивания на них различных предметов. В зависимости от массы навешиваемых предметов, применяются различные крепежные изделия.

10.2 Легкие предметы крепятся к перегородкам и облицовки из гипсовых пазогребневых плит с помощью пластмассовых дюбелей.

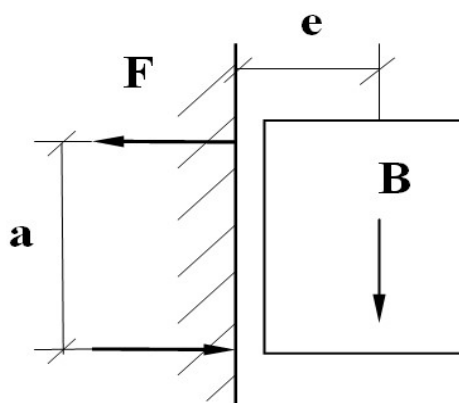
Для крепления к перегородкам из пустотелых плит необходимо применять дюбели, предназначенные для крепления в пустотелых строительных материалах.

При этом необходимо учитывать максимально допустимую нагрузку на один дюбель, указываемую поставщиком. В таблице 9 приведены различные марки пластмассовых дюбелей различных поставщиков.

10.3 Для определения максимальной нагрузки на дюбель (упругое растяжение) рекомендуется использовать формулу для схемы навешивания.

Выполнение отверстий выполнять в безударном режиме, с диаметром сверла был на 1 мм меньше, выбранного дюбеля.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис	



$$F = \frac{B \cdot e}{n \cdot a},$$

где F – максимальная

нагрузка (на упругое растяжение) на дюбель, кН;

B – максимальная масса навешиваемого предмета, кН;

e – удаление центра тяжести навешиваемого предмета от стены, см;

n – число креплений;

a – опорное плечо, см.

10.4 Тяжелые предметы крепятся с помощью специальных крепежных элементов, в качестве которых рекомендуется применять проходные анкера и болты со стальными шайбами, как показано в разделе 5 чертежей. В таблице 8 даны примерные марки крепежных элементов. Возможно применение крепежных элементов других изготовителей с аналогичными характеристиками.

Таблица 8

Марки анкерных пластмассовых дюбелей различных производителей

№	Марка крепежа	Полнотелая плита				Пустотелая плита			
		Диаметр отверстия, мм	Диаметр шурупа, мм	Глубина крепления, мм	Допустимая нагрузка, кН	Диаметр отверстия, мм	Диаметр шурупа, мм	Глубина крепления, мм	Допустимая нагрузка, кН
1	KEW UDD 8x51	7,0	6,0	51	0,48	7,0	6,0	51	0,40
2	KEW UKD 8x52	7,0	6,0	52	0,56	7,0	6,0	52	0,48
3	KEW SU D 8	7,0	6,0	50	0,48	7,0	6,0	50	0,63
4	KEW SU K 8	7,0	6,0	50	0,56	7,0	6,0	50	0,52
5	KEW UDD 10x61	9,0	8,0	61	0,48	9,0	8,0	61	0,60
6	KEW UKD 10x61	9,0	8,0	61	0,71	9,0	8,0	61	0,75

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис
------	-------	------	-------	--------

7	KEW G7	6,5	5,0	50	0,33	6,5	5,0	50	0,30
8	KEW MUD 6	5,0	6,0	32	0,34	-	-	-	-
9	KEW DSDS 10	9,0	8,0	50	0,52	-	-	-	-
10	KEW RDD SK 8	8,0	6,0	70	0,67	-	-	-	-
11	KEW RDD SK 10	10,0	7,5	80	0,79	-	-	-	-
12	KEW FRS S 7,5	-	7,5	70	0,50	-	-	-	-
13	Fischer KD 4 B	14,0	M8	80	0,71	14,0	M8	80	0,71
14	Fisher KD H 5	14,0	M8	80	0,42	14,0	M8	80	0,42
15	Fischer FIS VW 360, анкерная гильза FIS H	10,0	M8	20	0,72	10,0	M8	20	0,72
16	Fischer UX 10x60	10,0	6,5	20	0,38	10,0	6,5	20	0,38
17	Fischer FHY M 8	12,0	M8	20	0,43	12,0	M8	20	0,43
18	Fischer FHY M 10	16,0	M10	20	0,39	16,0	M10	20	0,39
19	Fischer FUR 10x100	10,0	6,5	70	0,36	10,0	6,5	70	0,36
20	Fischer DUOTEC10	-	-	-	-	10,0	10,0	70	0,33
21	Fischer DUOPOWER 8x40	8,0	6,0	40	0,49	8,0	6,0	40	0,25
22	Fischer DUOPOWER 12x60	12,0	10,0	60	0,66	-	-	-	-
23	Fischer FIS VS 300 T, анкерная гильза FIS A	-	-	-	-	12,0	M8	50	0,59
24	Fischer FIS P 300 T, анкерная гильза FIS A	-	-	-	-	12,0	M8	50	0,59

10.5 При повреждении перегородок или облицовок в процессе эксплуатации от механических воздействий, протечек и т.п. следует, прежде всего, установить и устранить причину возникновения повреждений.

10.6 В случае попадания воды в полости двухслойных перегородок или в зазор между облицовкой и стеной необходимо произвести слив стоячей воды, для чего внизу перегородки или облицовки сначала просверливают дрелью контрольные отверстия, а затем при необходимости вырезают проем, необходимый для ремонта поврежденного трубопровода

После проведения ремонтных работ на трубопроводе отверстие заделывают стандартными гипсовыми плитами или вставками, вырезанными из них.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

11 ПРИЕМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

11.1 Конструкции перегородок (облицовок) из гипсовых пазогребневых плит рекомендуется принимать поэтажно или посекционно с оформлением соответствующих актов на скрытые работы (прокладка электрической и слаботочной проводки, укладка теплозвукоизоляционных материалов и т.д.). При приемке следует проверять соответствие смонтированных конструкций проектным решениям.

11.2 Смонтированные перегородки (облицовки) должны иметь ровные и гладкие поверхности. Следует проверить отсутствие трещин и отбитых углов. Выходящие на лицевую поверхность конструкции головки винтов, болтов, анкерных креплений должны быть утоплены в тело плиты.

11.3 Дефекты поверхностей перегородок в жилых зданиях согласно СП 71.13330 не должны превышать значений, приведенных в таблице. 9.

Таблица 9

Отклонения поверхностей при приемке

Дефекты конструкции	Допускаемые отклонения при отделке		
	простая	улучшенная	высококачественная
Неровности поверхности (обнаруживаются при накладывании правила или шаблона длиной 2 м)	Не более трех глубиной или выпуклостью до 5 мм	Не более двух глубиной или выпуклостью до 3 мм	Не более двух глубиной или выпуклостью до 2 мм
Отклонение поверхности по вертикали	15 мм на всю высоту помещения	1 мм на 1 м высоты, но не более 10 мм на всю высоту помещения	1 мм на 1 м высоты, но не более 6 мм на всю высоту помещения

11.4 В местах сопряжения перегородок и облицовок с другими ограждающими конструкциями и пересечений между собой шпаклевка должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на полную глубину стыка.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпис

Схема 1

горизонтальная (основная) раскладка плит

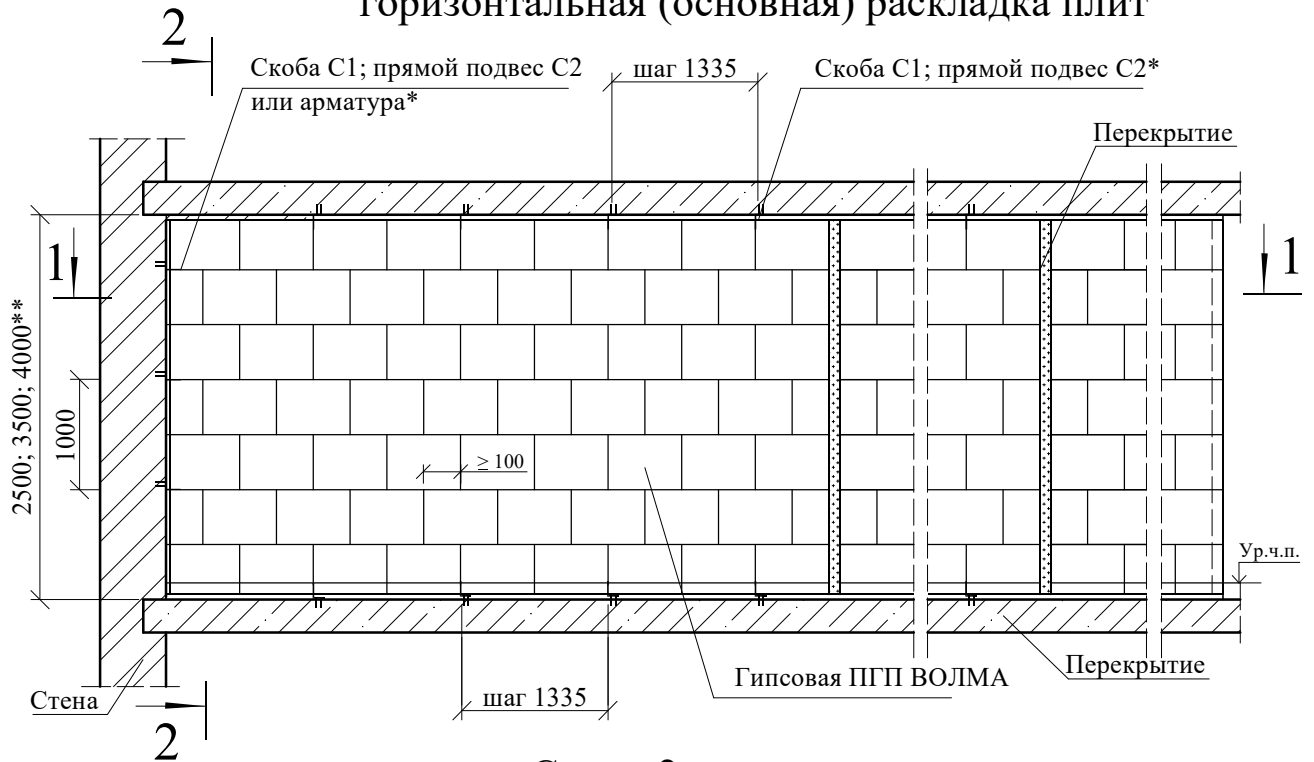
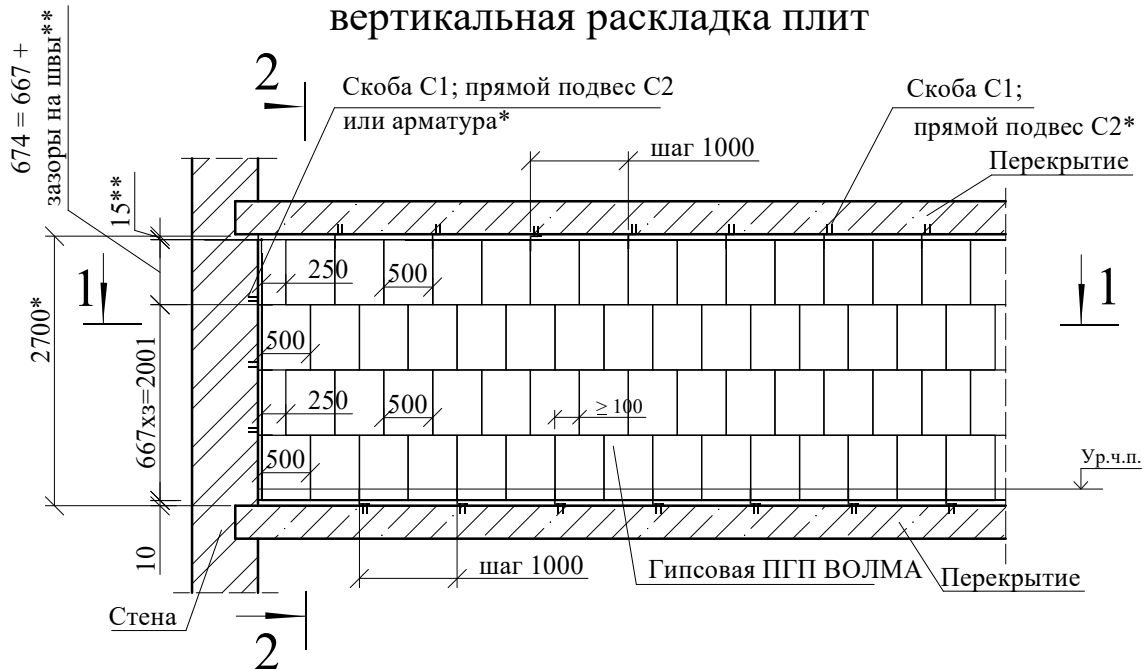


Схема 2

вертикальная раскладка плит



- 1 * Скоба C1 или прямой подвес C2 и арматура только при эластичном креплении перегородок.
 2 Узлы для жесткого присоединения перегородок даны на листах раздела 2 данного выпуска, отличительные узлы для эластичного присоединения перегородок даны на листах раздела 3. данного Альбома, остальные узлы - по разделу 2.
 3 Разрезы 1-1 и 2-2 даны на листе 2.
 4 Схемы комбинированных раскладок плит даны на листах 3 ... 5.
 5 ** Размеры для справок.

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ООО "ВОЛМА"
 Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 1. Схема перегородок

Схема горизонтальной и
 вертикальной раскладки плит

Стадия	Лист	Листов
МП	1	5

ООО "СМАРТ-БЮРО"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				

2 - 2

При одинарных перегородках

1
Лист 1, раздел 2
Лист 1;2, раздел 3

2
Лист 2, раздел 2
Лист 5, раздел 3

4
Лист 3

2 - 2

При двойных перегородках

8
Лист 6;7, раздел 2
Лист 11;12, раздел 3

9
Лист 6;7, раздел 2
Лист 11;12, раздел 3

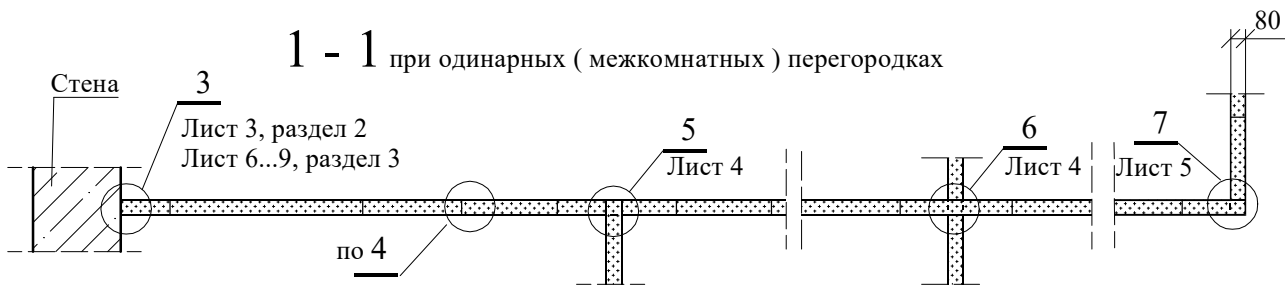
Перекрытие

< 3600

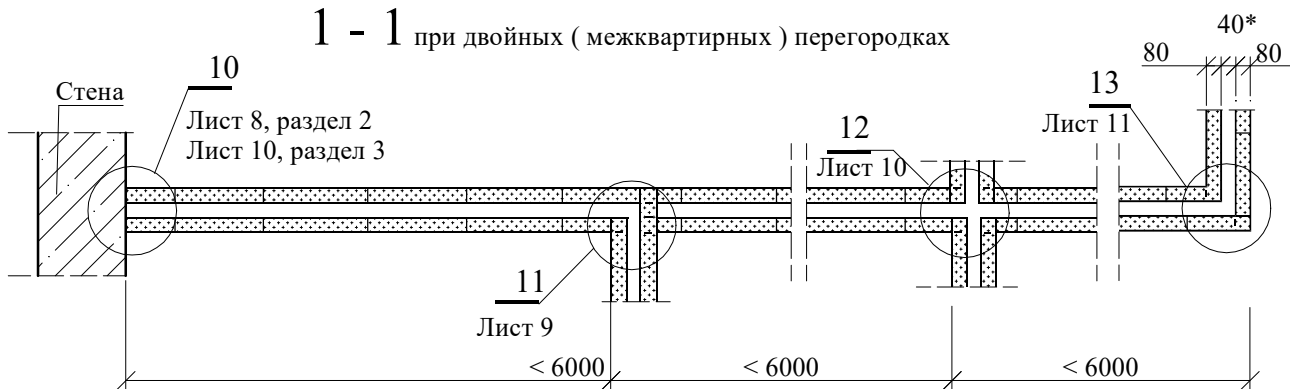
Ур.ч.п.

Перекрытие

1 - 1 при одинарных (межкомнатных) перегородках



1 - 1 при двойных (межквартирных) перегородках



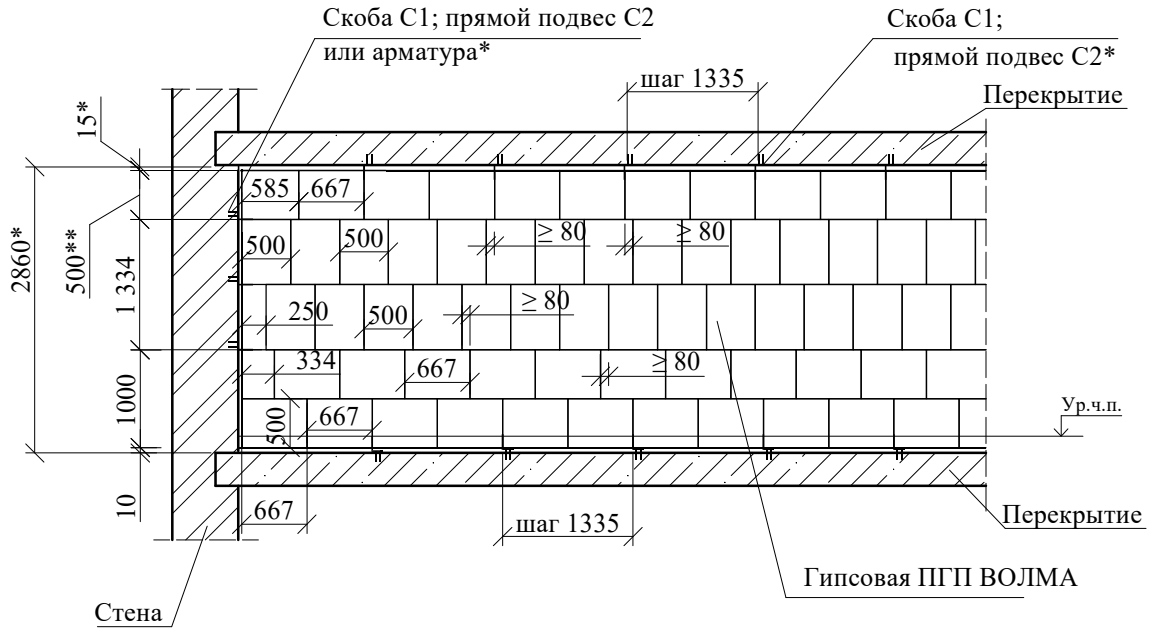
1 Разрезы замаркированы на листе 1.

2 * При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту.

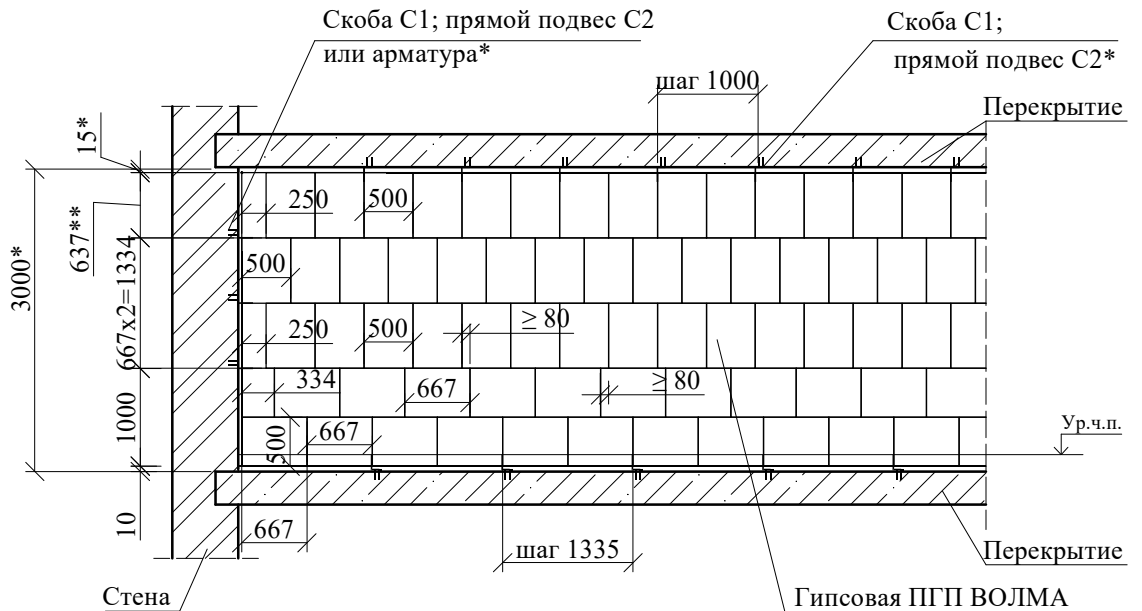
Взам. инв. №						ООО "ВОЛМА"					
						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Раздел 1. Схема перегородок		Стадия	Лист	Листов
									МП	2	5
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Разрезы 1-1, 2-2		ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин									
	Глав. спец.	Андреева									

Схемы перегородок комбинированной раскладки плит (остальное - по листу 1 и 2)

Вариант 1



Вариант 2

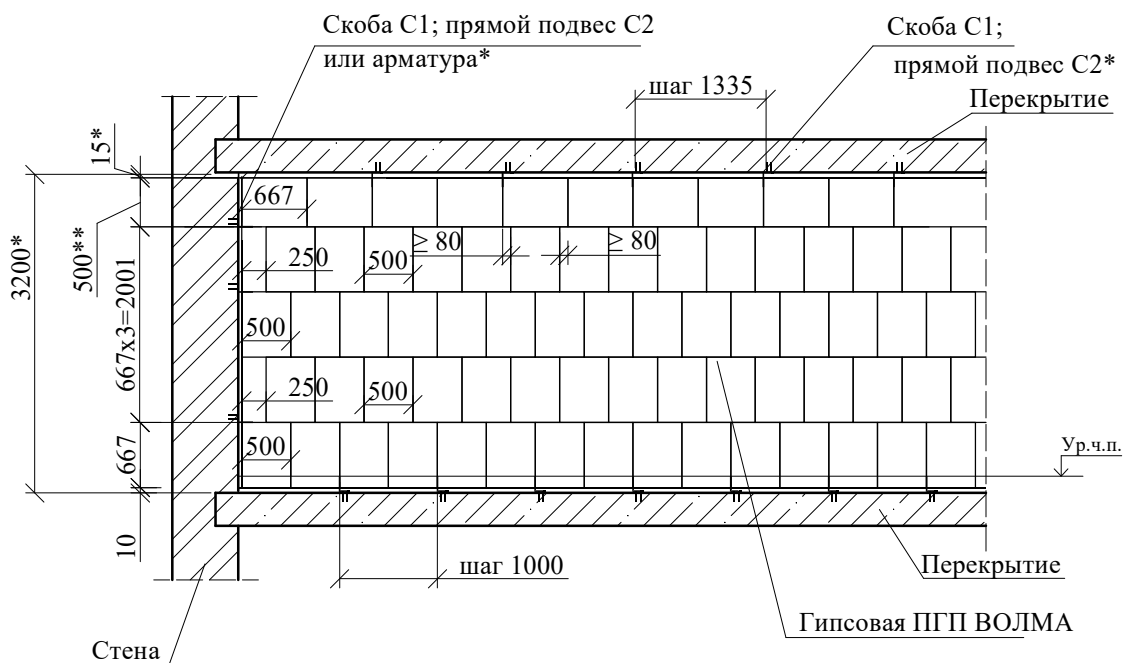


* Размеры для справок

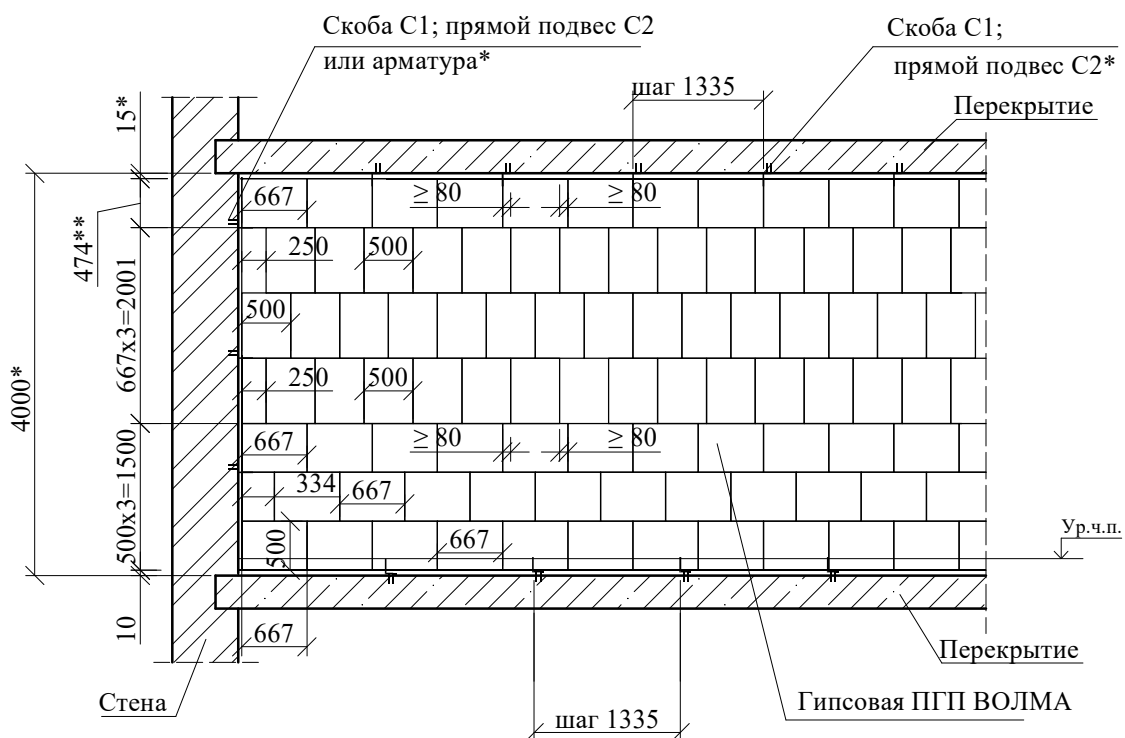
** Размеры даны без учета толщины швов

Взам. инв. №						ООО "ВОЛМА"				
Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 1. Схема перегородок	Стадия МП	Лист 3	Листов 6
	Директор		Полякова				Схема комбинированной раскладки плит. Вариант 1,2	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.		Мордвин							
	Глав. спец.		Андреева							

Вариант 3



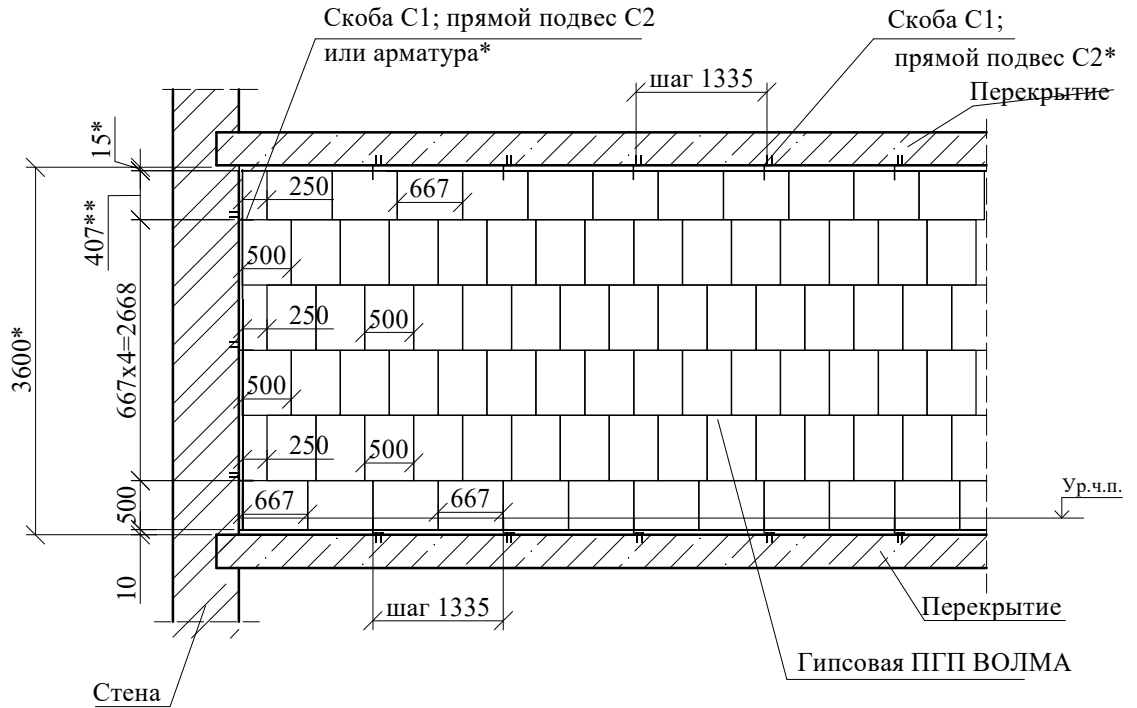
Вариант 4



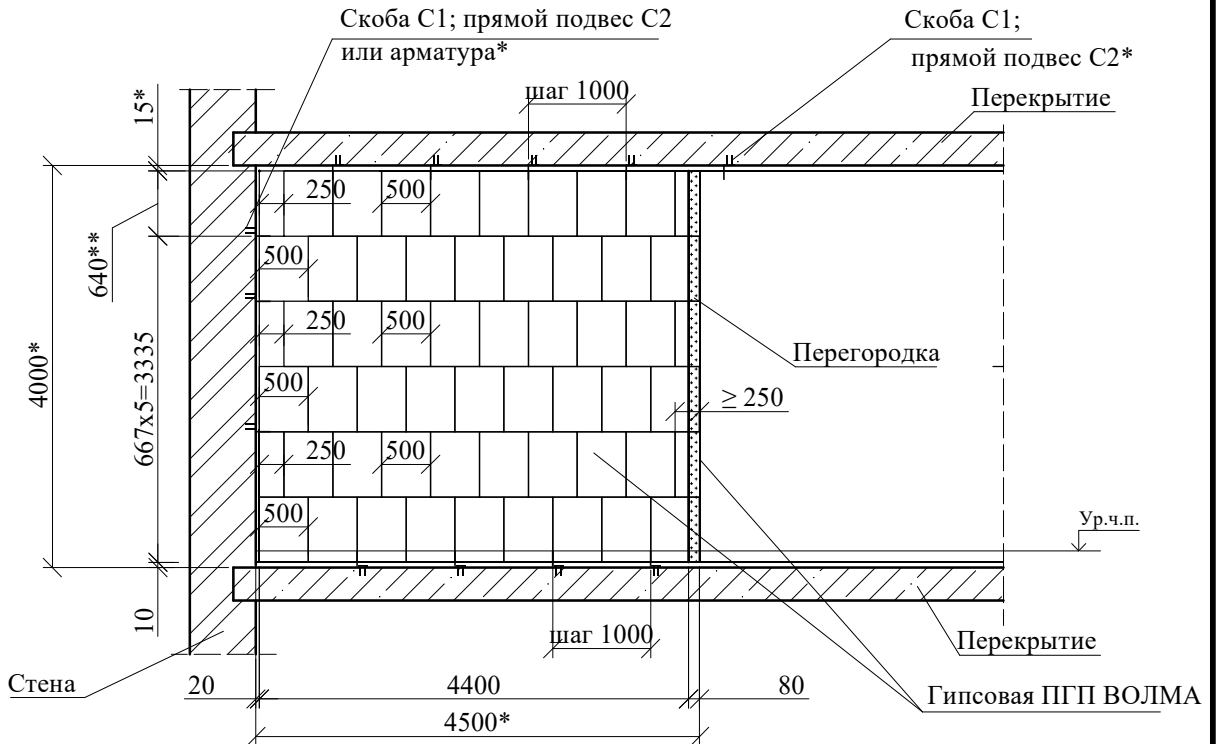
* Размеры для справок
 ** Размеры даны без учета толщины швов

Взам. инв. №		Подпись и дата		ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
Инв. № подл.	Директор Зав. отд. Глав. спец.	Полякова Мордвин Андреева	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 1. Схема перегородок Схема комбинированной плит. Вариант 3,4	Стадия МП	Лист 4	Листов 5
ООО "СМАРТ-БЮРО"												

Вариант 5



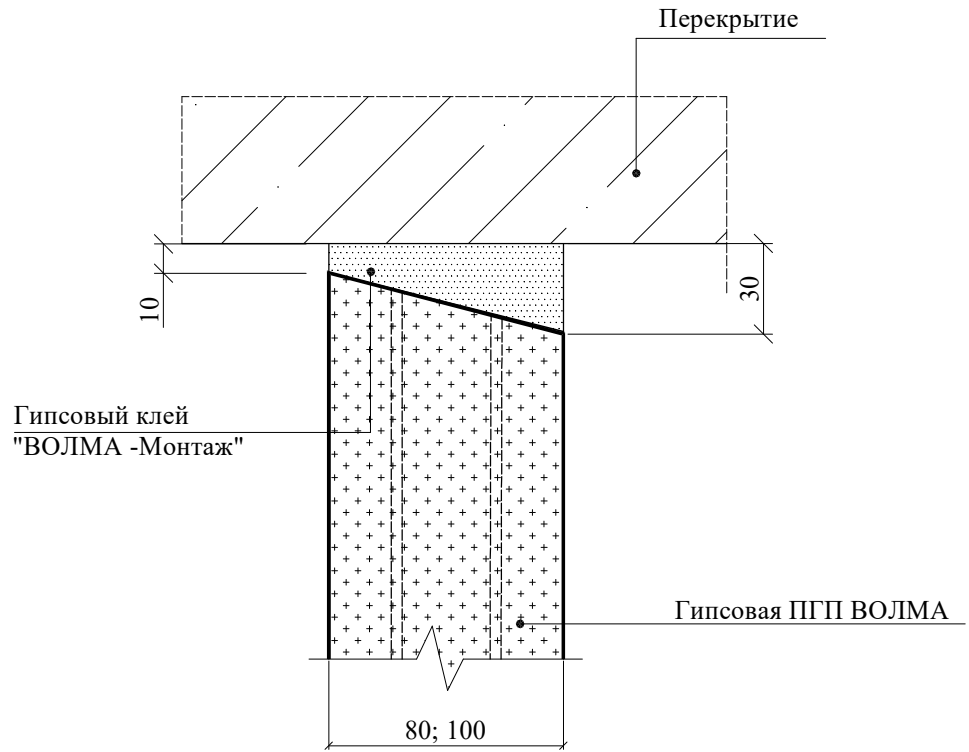
Вариант 6 вертикальной раскладки плит в угловой перегородке



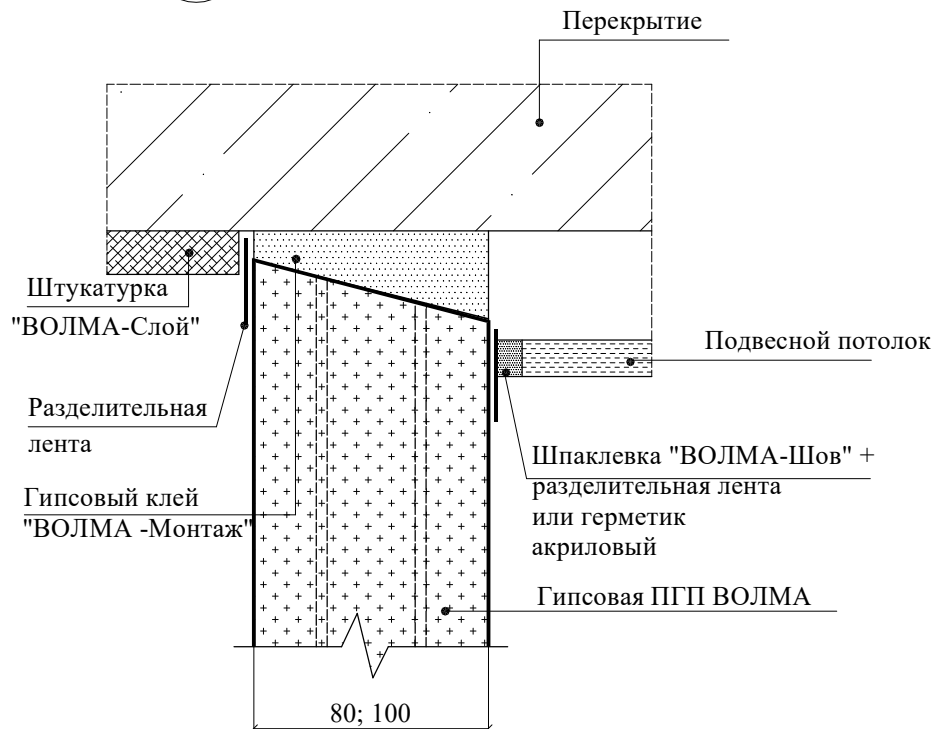
* Размеры для справок
 ** Размеры даны без учета толщины швов

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	Директор	Полякова				ООО "ВОЛМА"
	Зав. отд.	Мордвин				Альбом технических решений
	Глав. спец.	Андреева				Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
			Подпись	Дата	Раздел 1. Схема перегородок	
					Стадия	Лист
					МП	5
					Листов	
					5	
					ООО "СМАРТ-БЮРО"	
					Схема комбинированной плит. Вариант 5,6	

1 Вариант А



1.1 Вариант Б

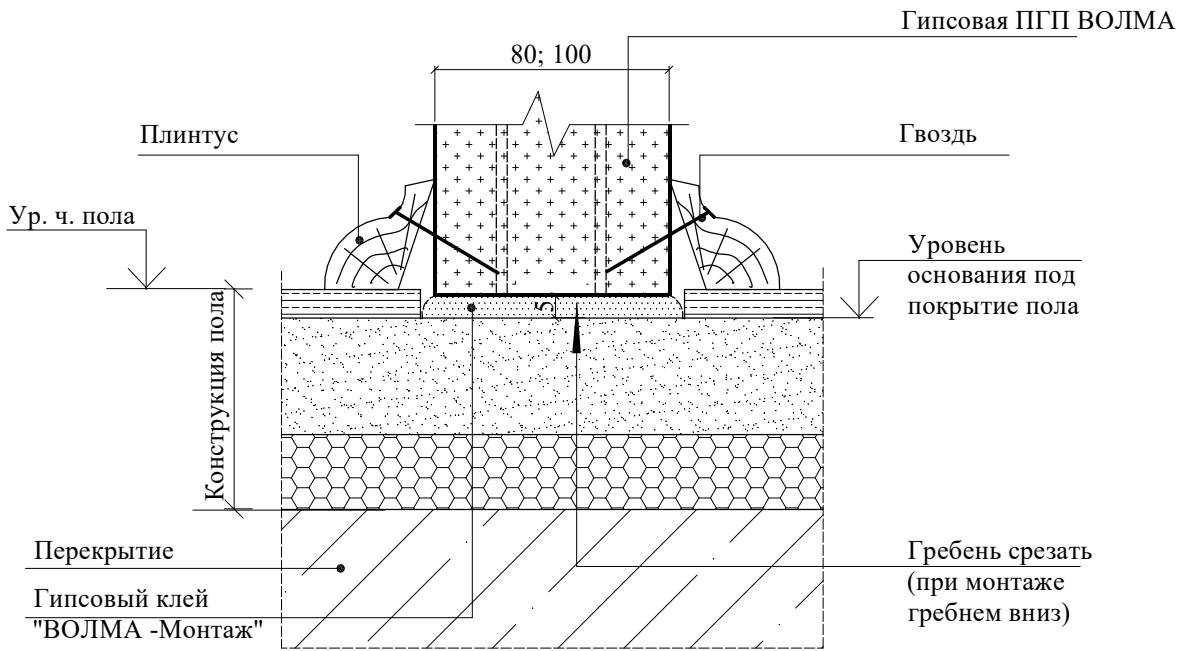


Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

						ООО "ВОЛМА"		
						Альбом технических решений		
						Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 2. Жесткое примыкание		
Директор	Полякова							
Зав. отд.	Мордвин					Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.	Андреева					МП	1	11
						ООО "СМАРТ-БЮРО"		
Узлы примыкания верхнего ряда плит одинарной перегородки. Варианты А, Б.								

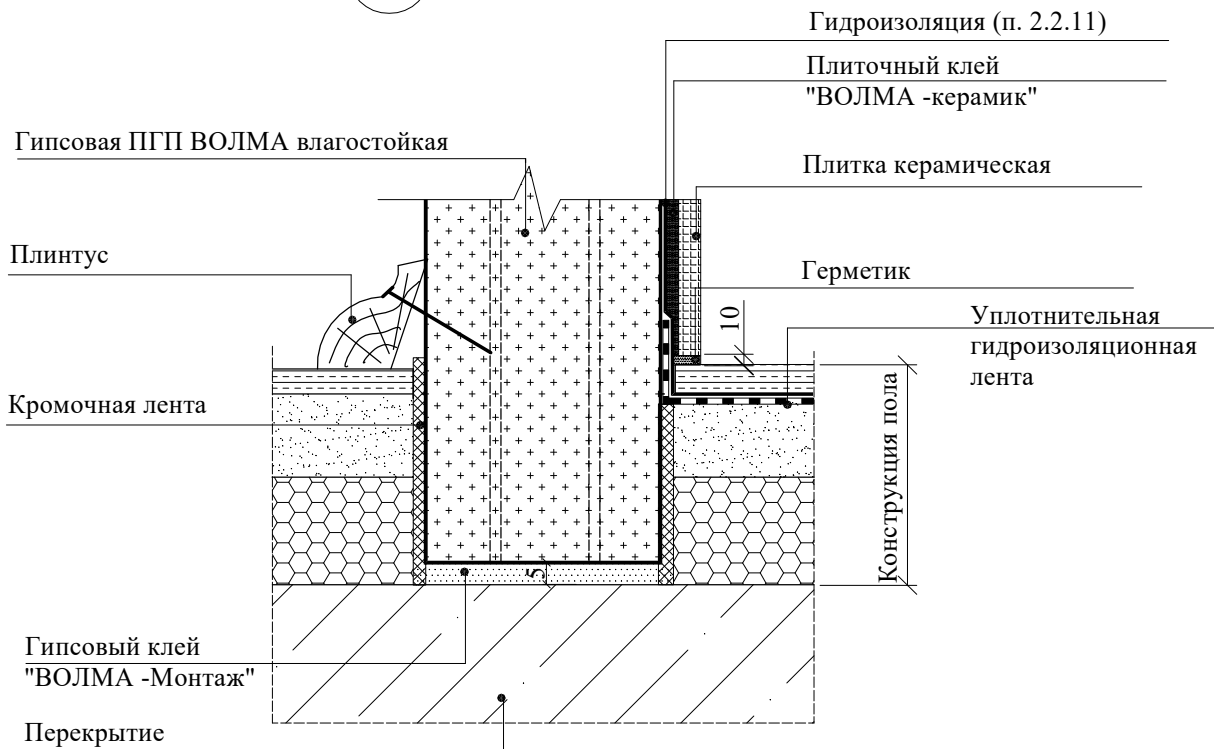
2

Вариант А



2.1

Вариант Б



Взам. инв. №

Подпись и дата

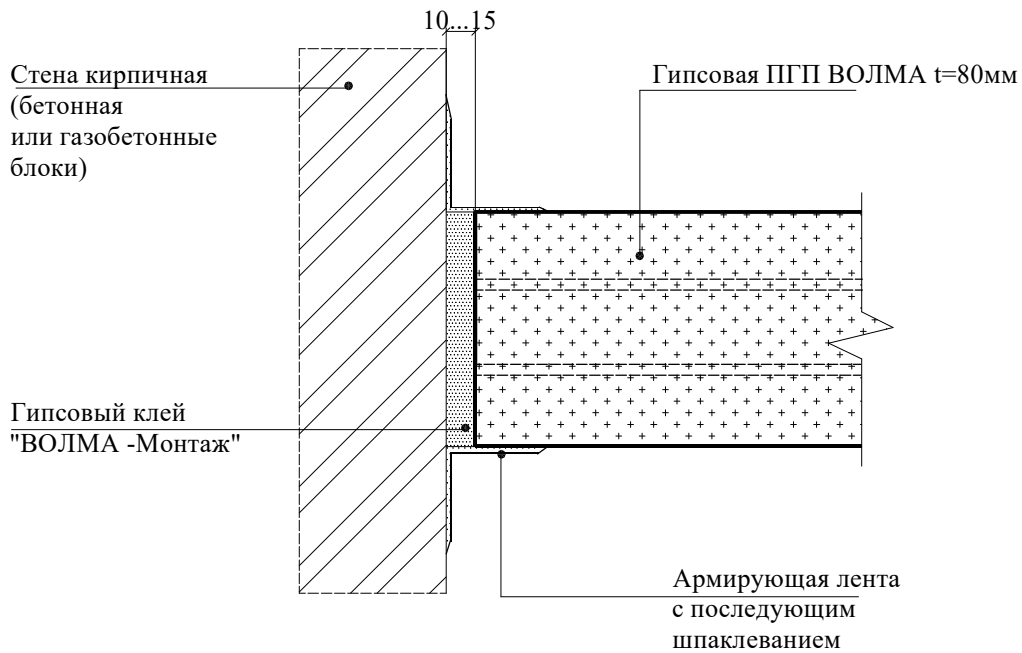
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<p>ООО "ВОЛМА"</p> <p>Альбом технических решений</p> <p>Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.</p>			
<p>Раздел 2. Жесткое примыкание</p>	<p>Стадия</p> <p>МП</p>	<p>Лист</p> <p>2</p>	<p>Листов</p> <p>11</p>
	<p>Узлы примыкания нижнего ряда плит одинарной перегородки. Варианты А, Б.</p>		
<p>ООО "СМАРТ-БЮРО"</p>			

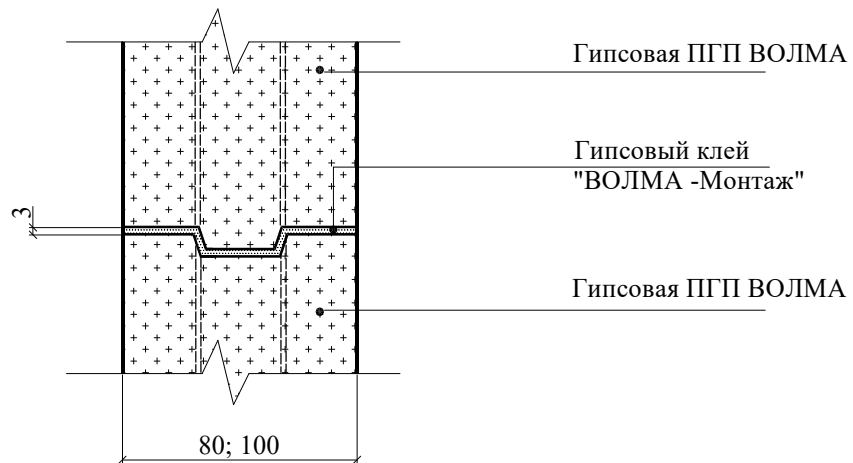
3

Узел примыкания одинарной перегородки к стене.



4

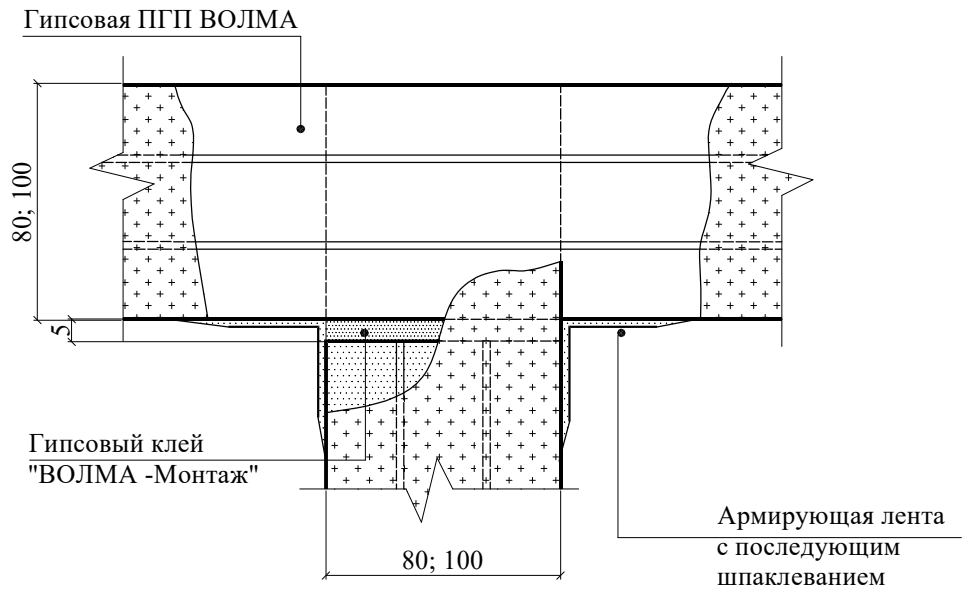
Узел стыка плит паз-гребень



Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Раздел 2. Жесткое примыкание		Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин					Узел примыкания одинарной перегородки к стене.		МП	3	11
	Глав. спец.	Андреева					Узел стыка плит паз-гребень		ООО "СМАРТ-БЮРО"		

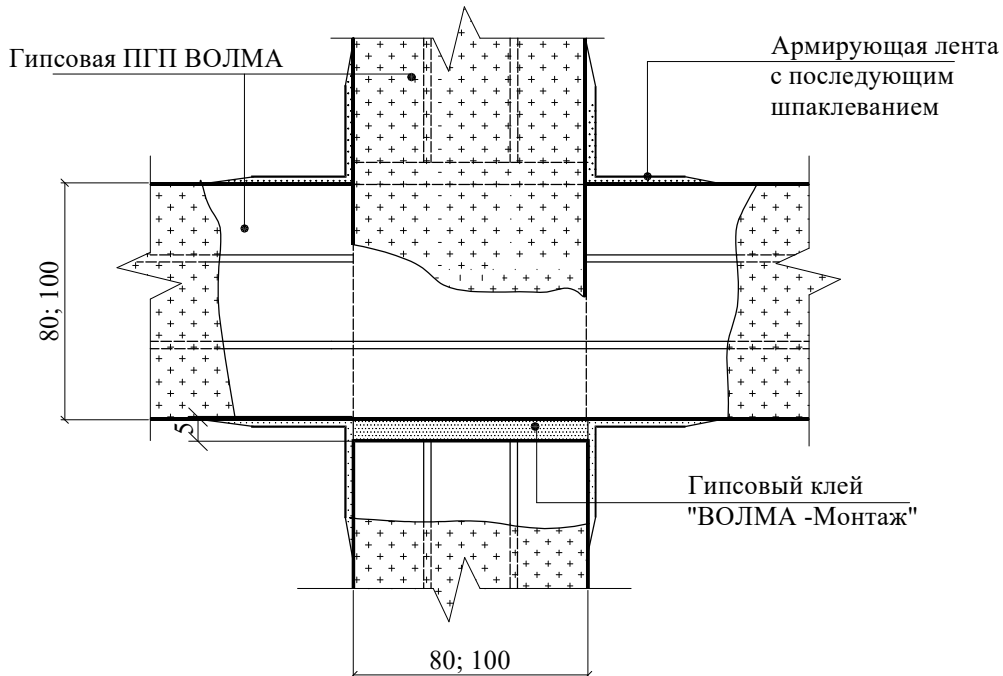
5

Узел Т-образного примыкания одинарных перегородок



6

Узел пересечения одинарных перегородок

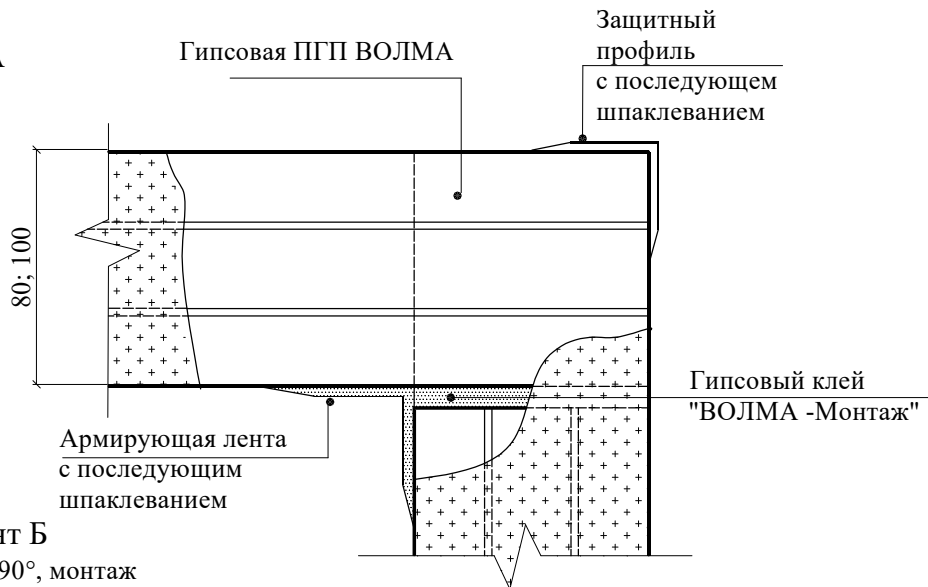


Взам. инв. №								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"							
	Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
	Директор	Полякова						
	Зав. отд.	Мордвин						
	Глав. спец.	Андреева						
Раздел 2. Жесткое примыкание						Стадия	Лист	Листов
Узлы Т-образного примыкания и пересечения одинарных перегородок						МП	4	11
						ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Узел углового стыка плит

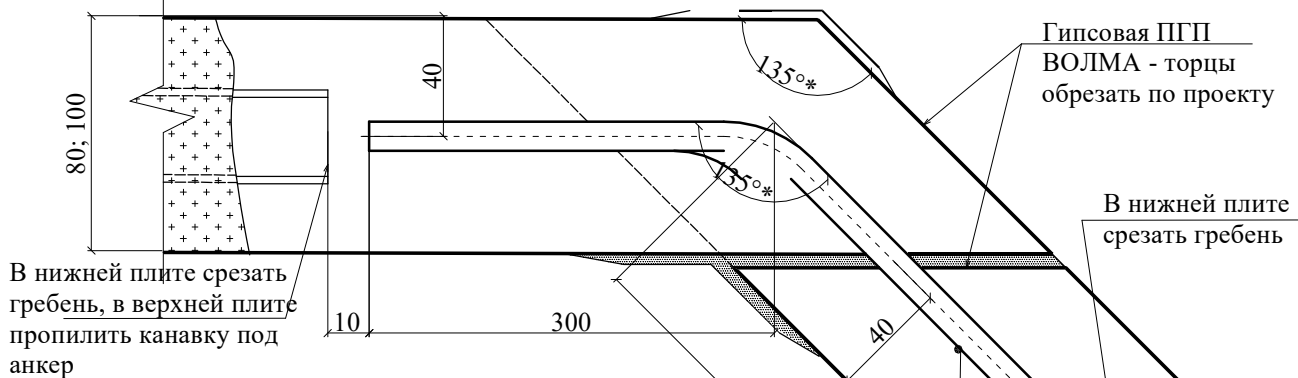
7

Вариант А
(Угол 90°)



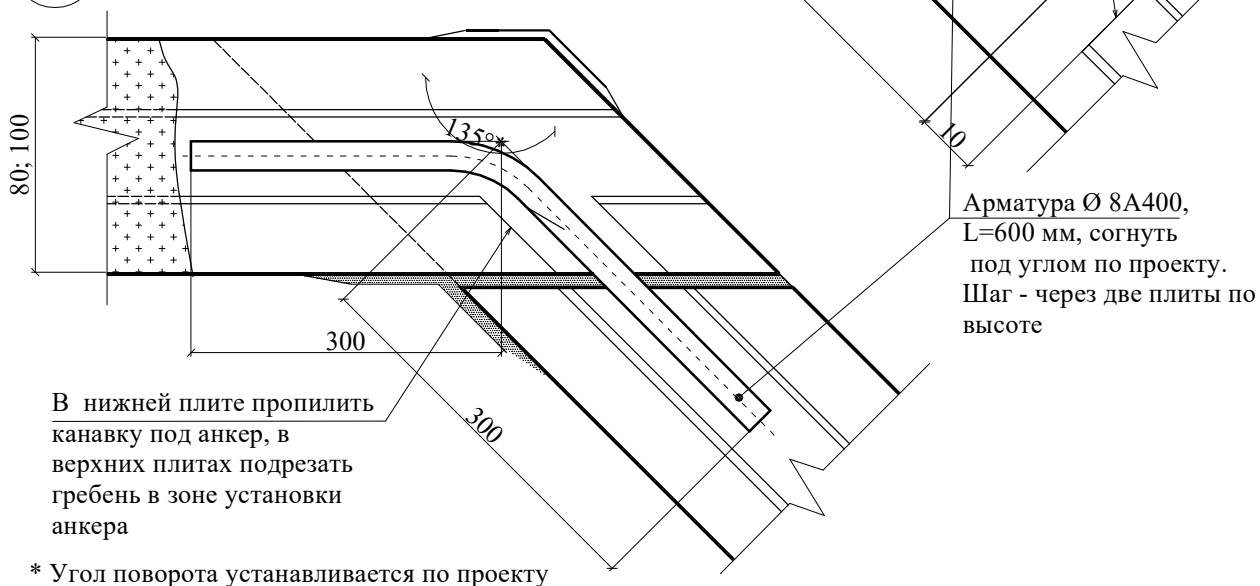
7.1

Вариант Б
(угол больше 90°, монтаж плит гребнем вверх)



7.2

Вариант В
(угол больше 90°, монтаж плит гребнем вверх)



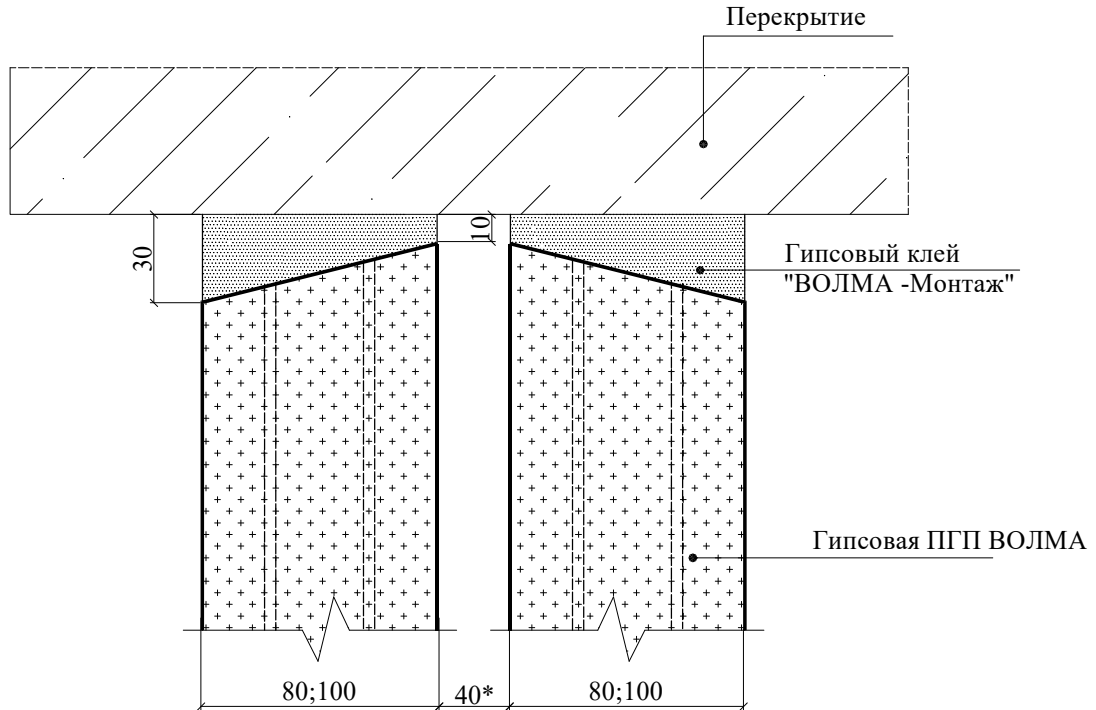
* Угол поворота устанавливается по проекту

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Раздел 2. Жесткое примыкание				
	Узлы углового стыка плит				
	ООО "СМАРТ-БЮРО"				

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			
			Стадия	Лист	Листов
			МП	5	11
			ООО "СМАРТ-БЮРО"		

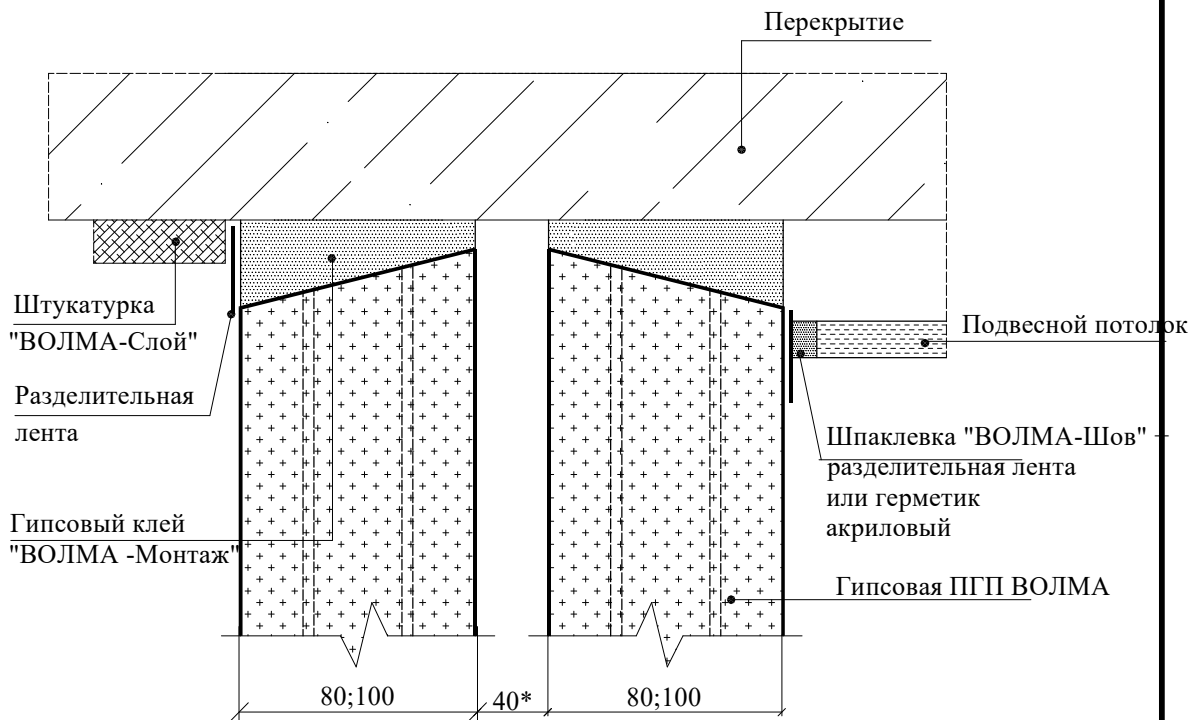
8

Узел примыкания двойной перегородки к верхней плите перекрытия. Вариант А



8.1

Узел примыкания одинарной перегородки к верхней плите перекрытия. Вариант Б



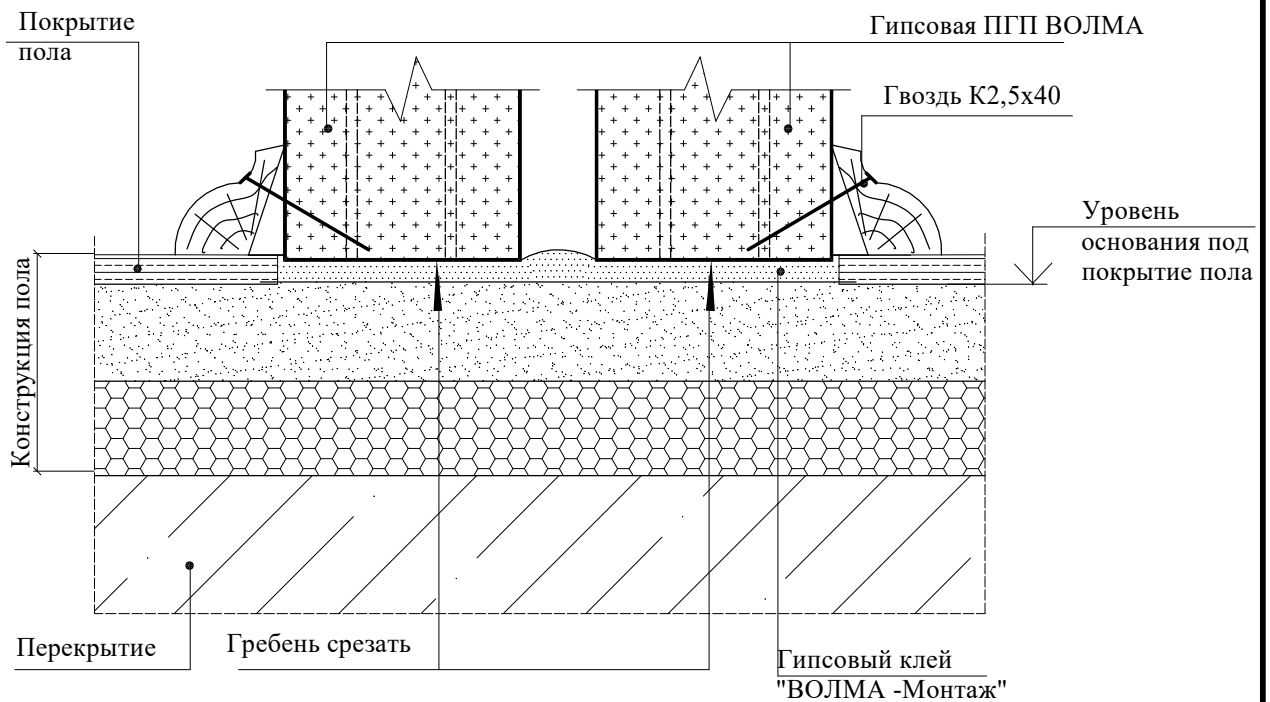
* Здесь и далее - по проекту, при установке дополнительной звукоизоляции - аналогично узлам 10, 11 и 12

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Директор	Полякова					
Зав. отд.	Мордвин					
Глав. спец.	Андреева					
Раздел 2. Жесткое примыкание				Стадия	Лист	Листов
Узлы примыкания верхнего ряда плит двойной перегородки. Варианты А, Б.				МП	6	11
				ООО "СМАРТ-БЮРО"		

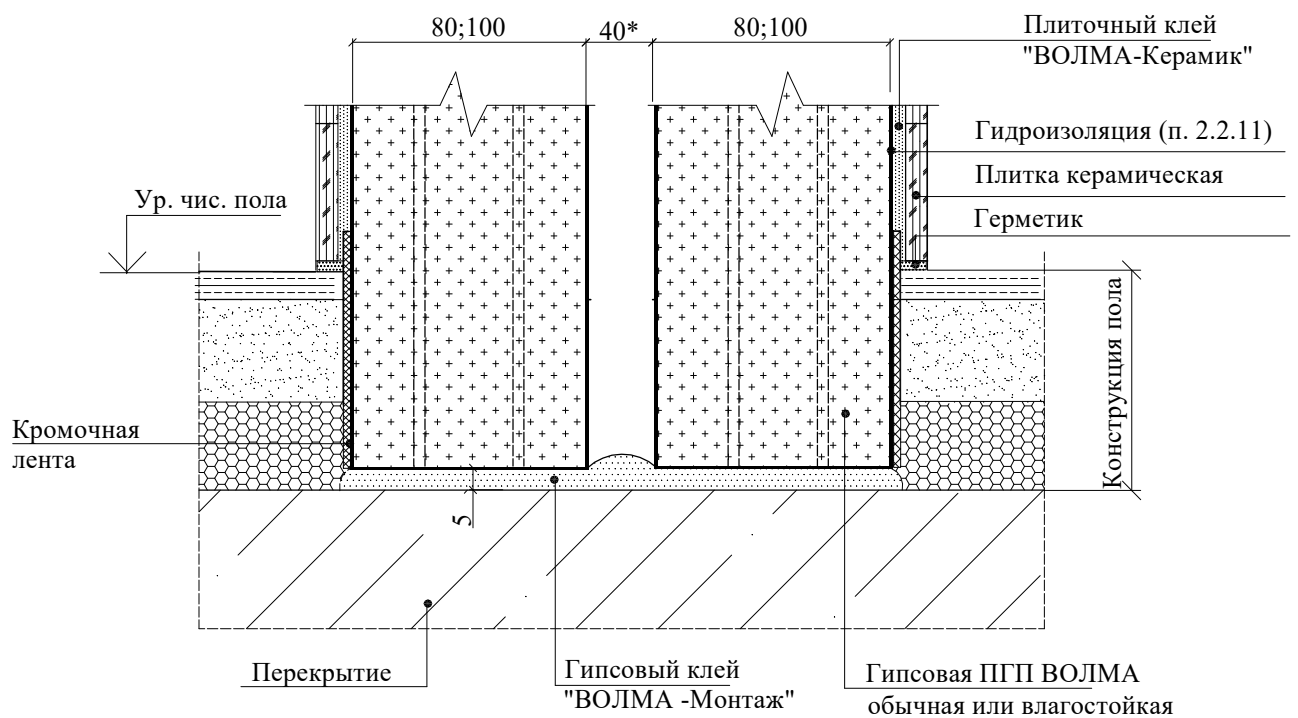
9

Узел примыкания двойной перегородки к нижней плите перекрытия. Вариант А



9

Узел примыкания одинарной перегородки к нижней плите перекрытия. Вариант Б



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 2. Жесткое примыкание

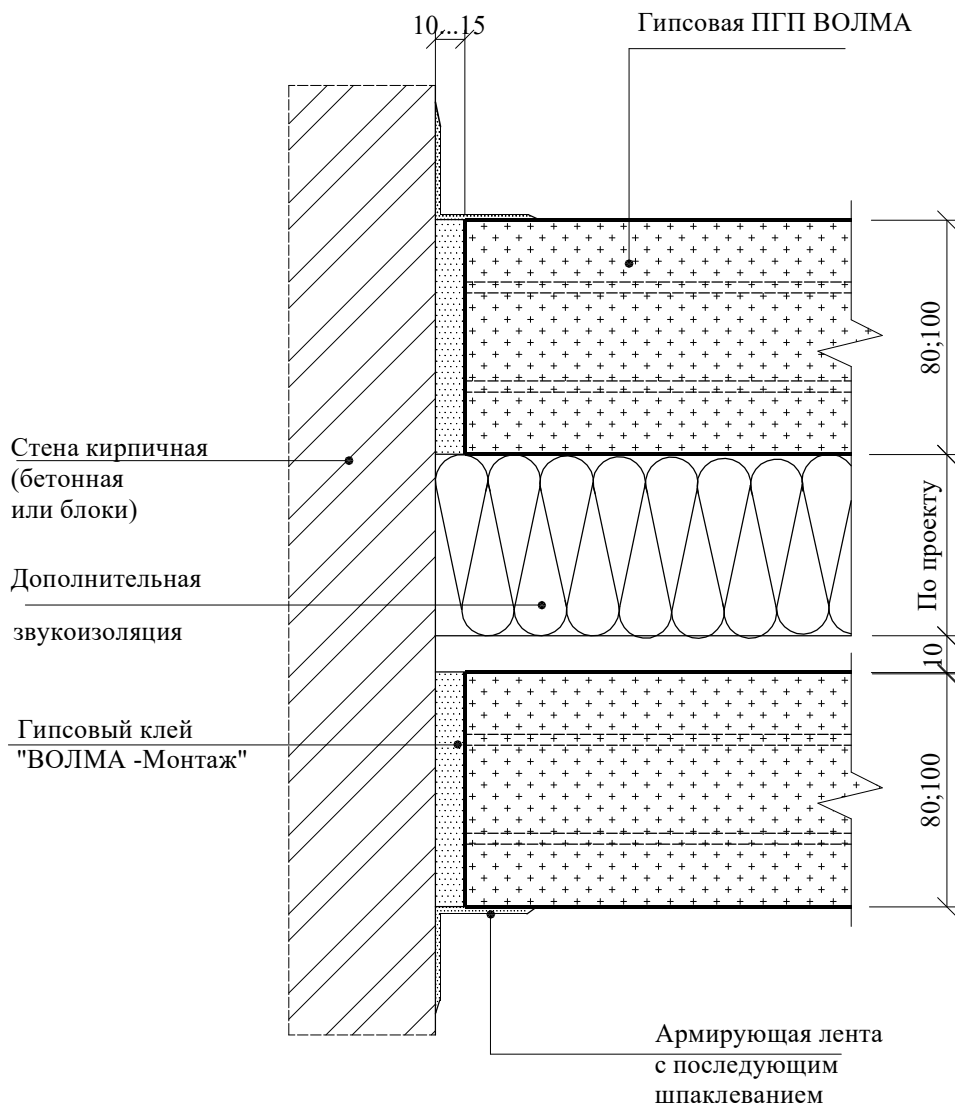
Узлы примыкания нижнего ряда плит двойной перегородки. Варианты А, Б.

Стадия	Лист	Листов
МП	7	11

ООО "СМАРТ-БЮРО"

10

Узел примыкания
двойной перегородки к стене.

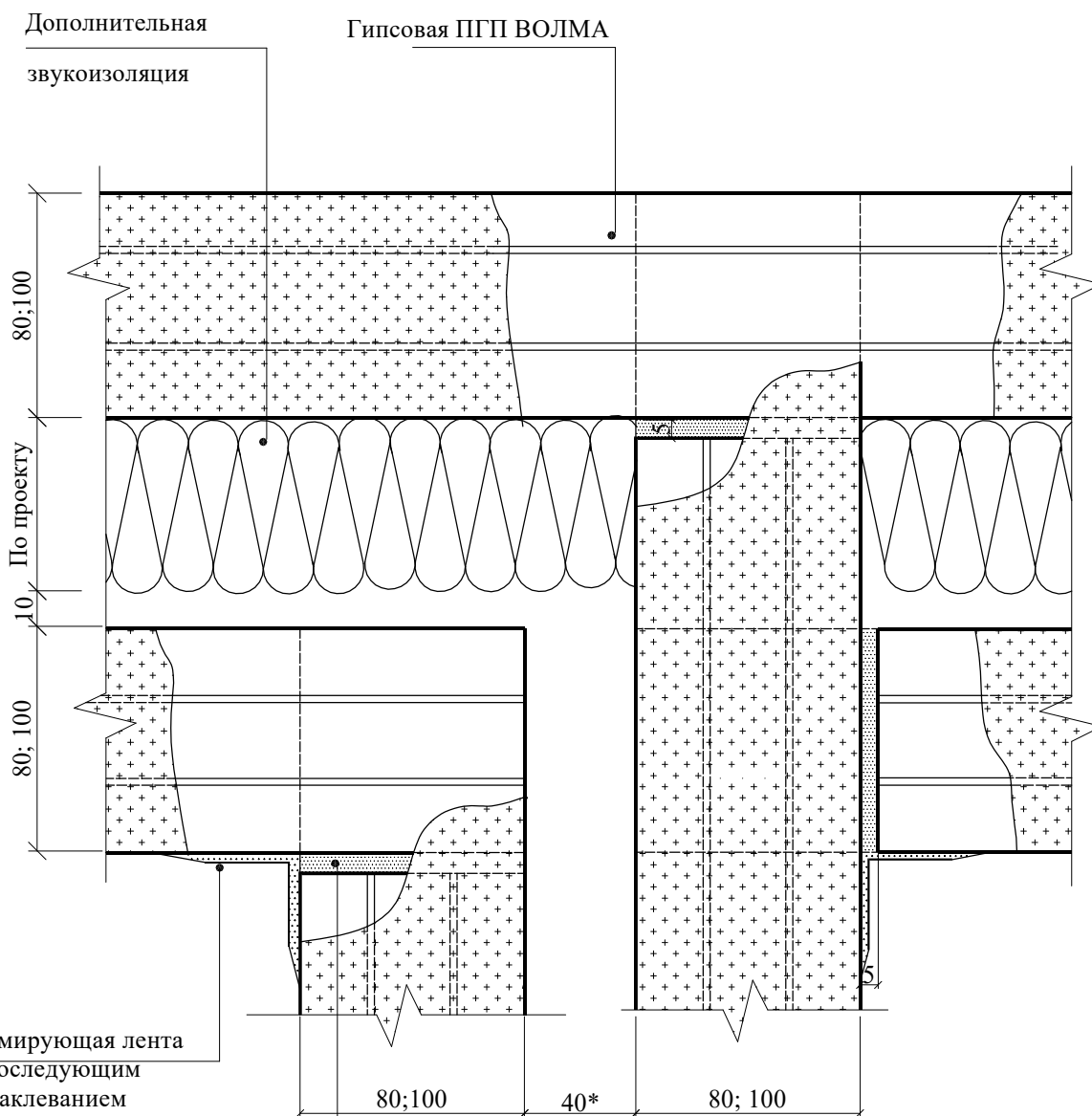


Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"		
Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Раздел 2. Жесткое примыкание	Стадия	Листов
	МП	11
Узел примыкания одинарной перегородки к стене.		ООО "СМАРТ-БЮРО"

11 Узел Т-образного примыкания
двойных перегородок



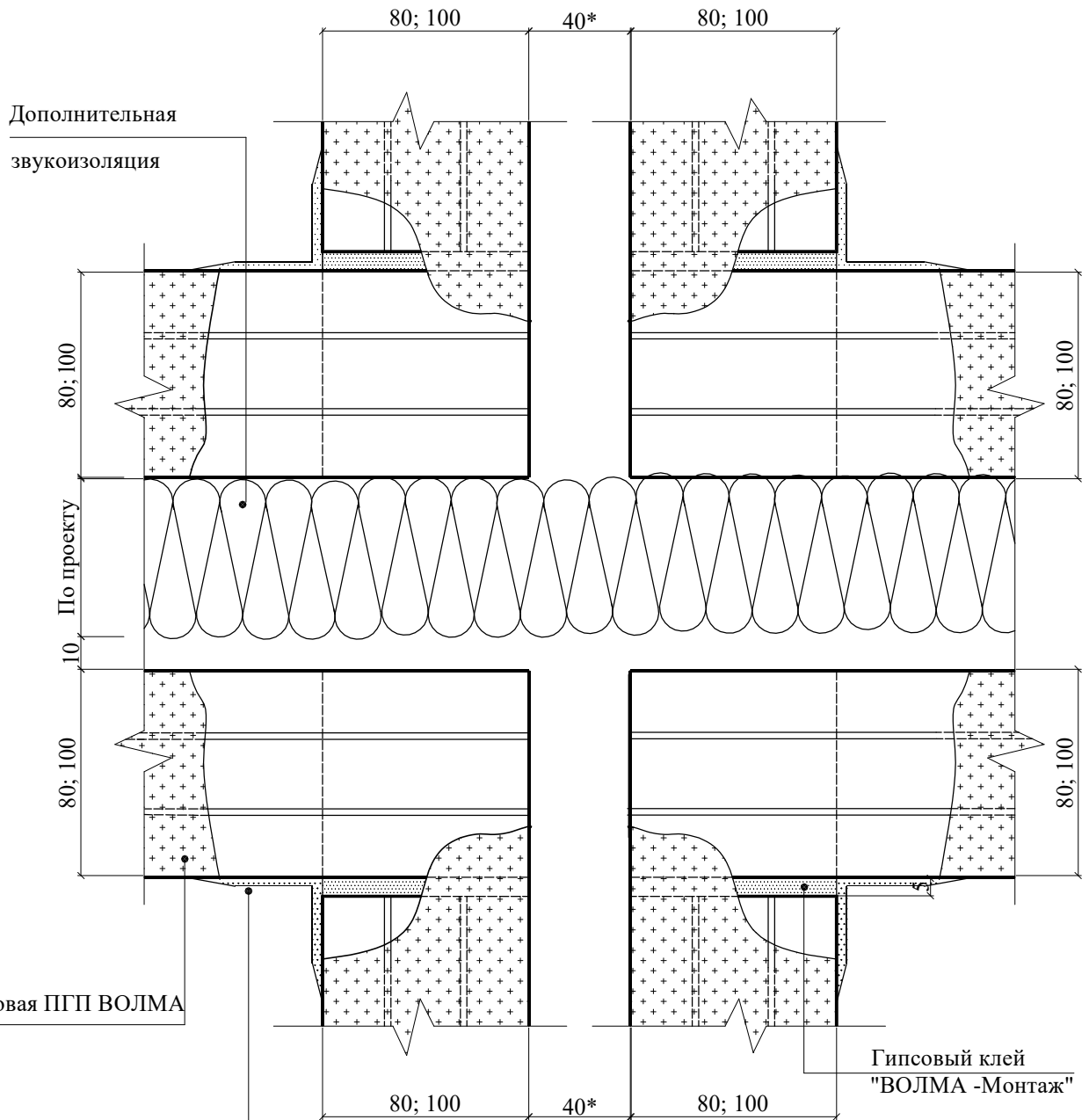
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"		
Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Раздел 2. Жесткое примыкание		Стадия МП
Узлы Т-образного примыкания двойных перегородок		Лист 9
		Листов 11
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

12

Узел пересечения перегородок
двойных перегородок



Гипсовая ПГП ВОЛМА

Гипсовый клей
"ВОЛМА -Монтаж"

Армирующая лента
с последующим
шпаклеванием

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Раздел 2. Жесткое примыкание				
	Узлы пересечения двойных перегородок				
	ООО "СМАРТ-БЮРО"				

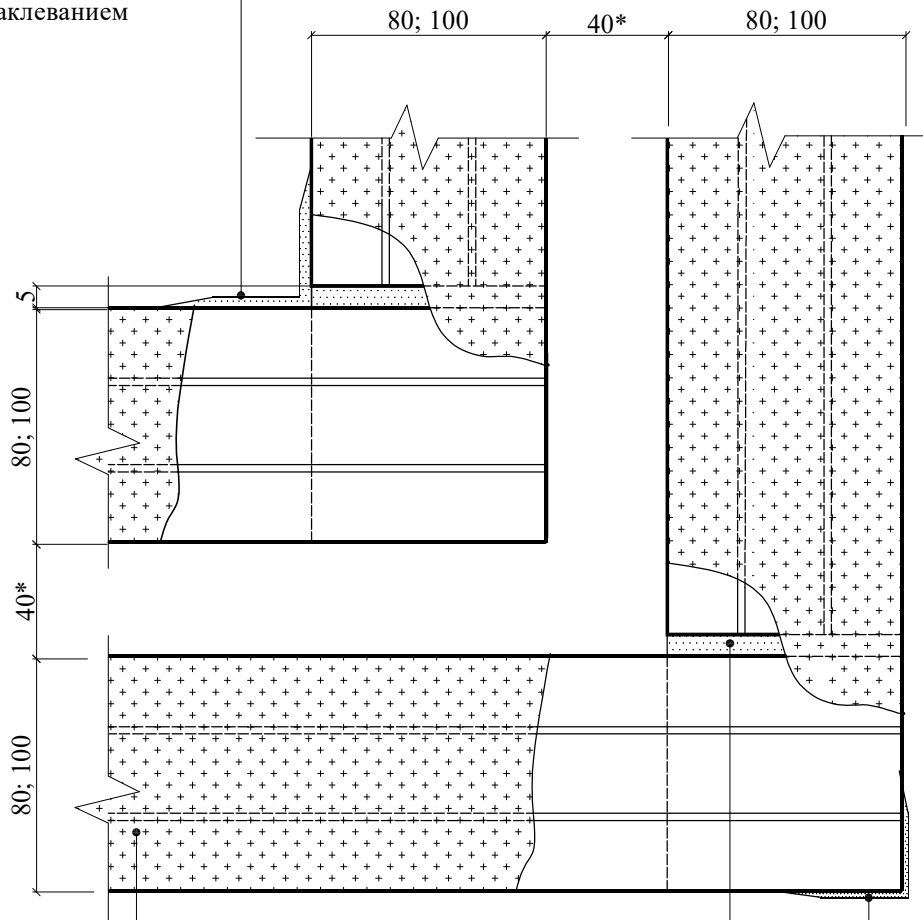
ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"		
Альбом технических решений		
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Стадия	Лист	Листов
МП	10	11
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

13*

Узел углового стыка двойных перегородок

Армирующая лента
с последующим
шпаклеванием



Гипсовый клей
"ВОЛМА -Монтаж"

Гипсовая ПГП ВОЛМА

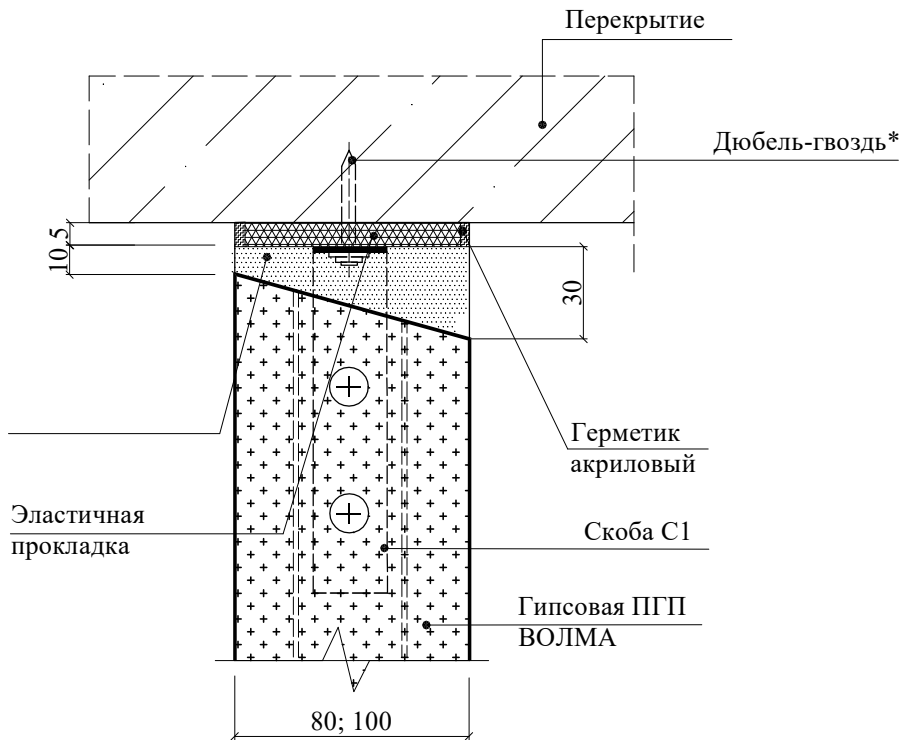
Защитный
профиль
с последующем
шпаклеванием

* При угле более 90° - по узлу 7, вариант Б или В

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"				
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 2. Жесткое примыкание		Стадия	Лист	Листов
							Узел углового стыка двойных перегородок		МП	11	11
	Директор	Полякова							ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин									
	Глав. спец.	Андреева									

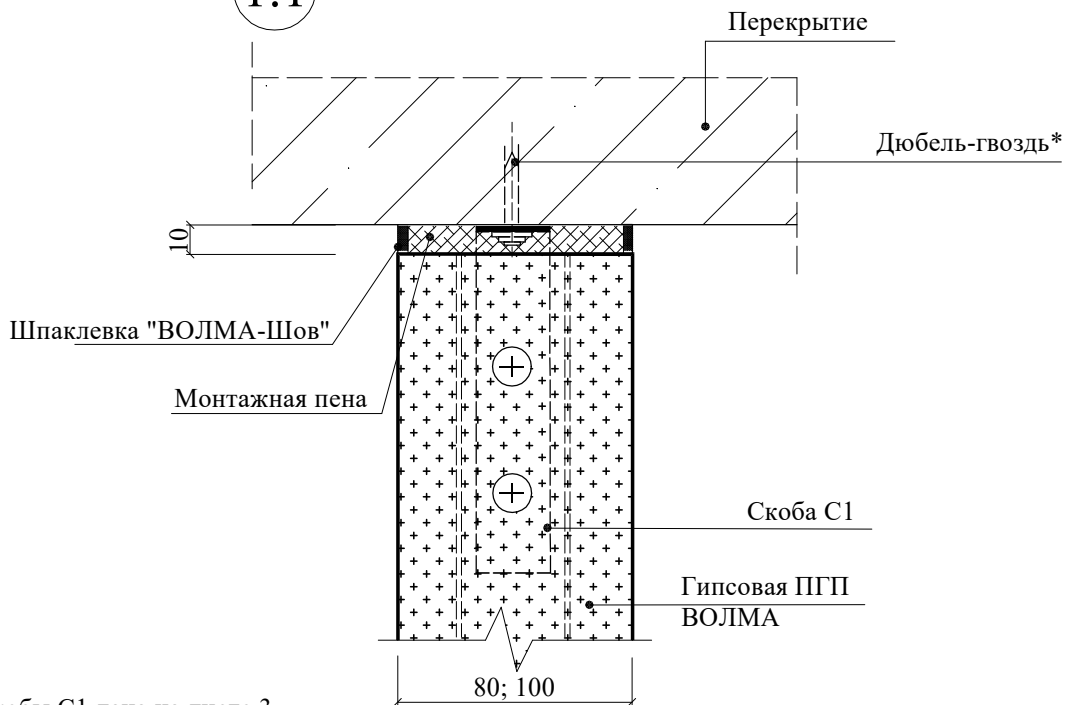
1

Вариант А



1.1

Вариант Б



1. Установка скобы С1 дана на листе 3.

2. * Здесь и далее крепежные элементы выбираются по таблице 8 пояснительной записки данного Альбома

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 3. Эластичное примыкание

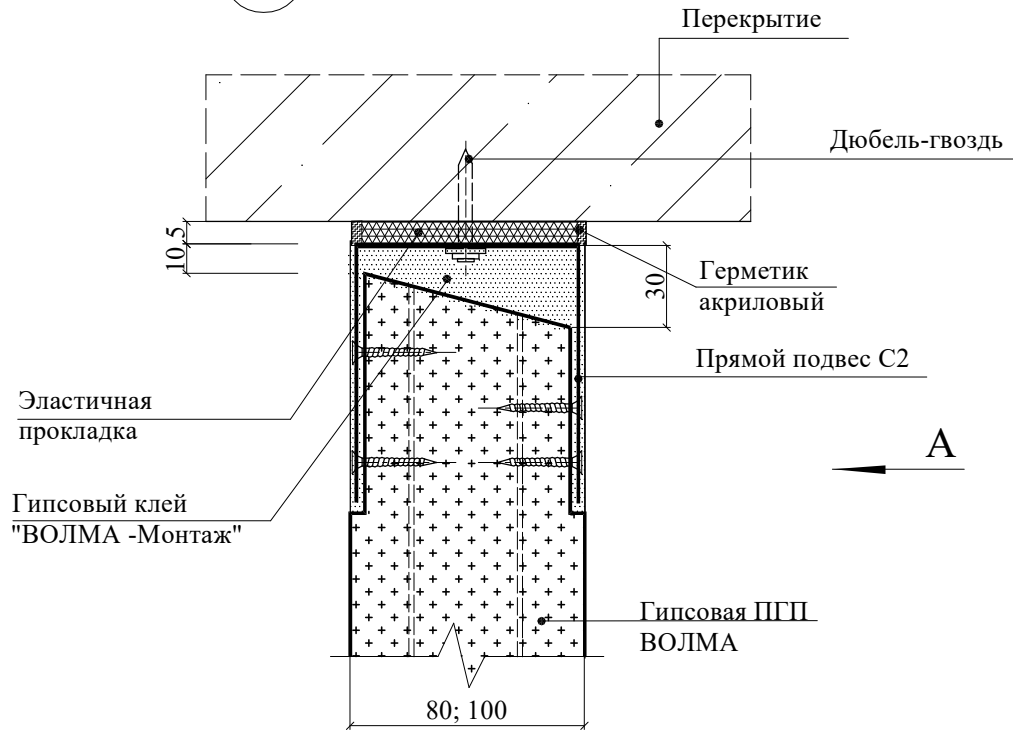
Стадия	Лист	Листов
МП	1	9

Узлы примыкания верхнего ряда плит
одинарной перегородки. Варианты А, Б.

ООО "СМАРТ-БЮРО"

1.2

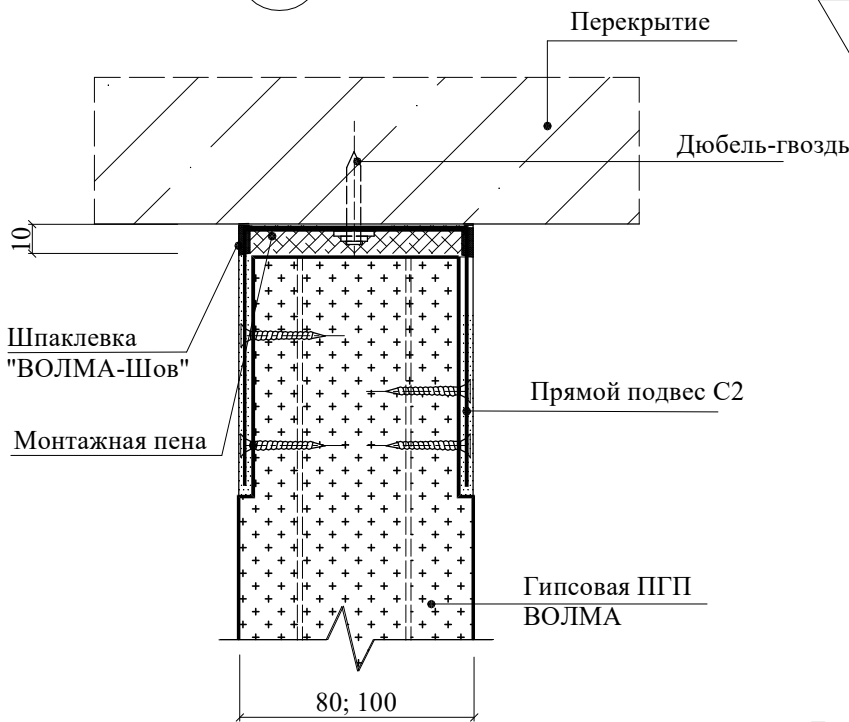
Вариант В



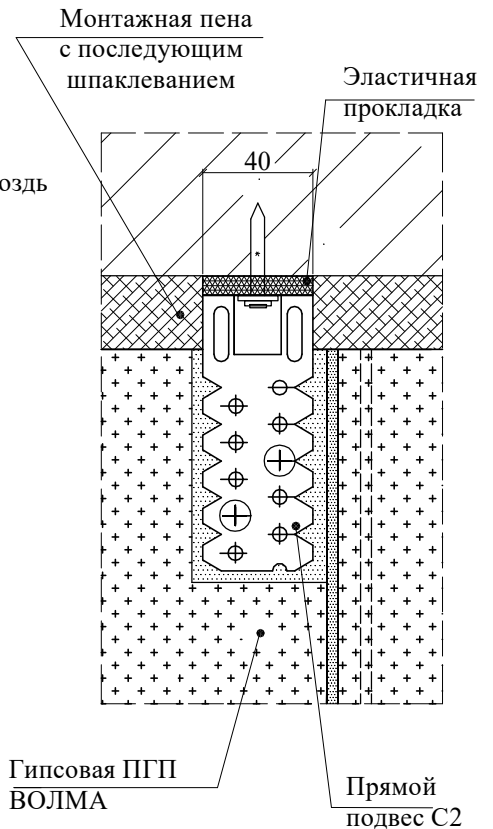
А

1.3

Вариант Г



Вид А



* Установка прямого подвеса С2 дана на листе 4.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

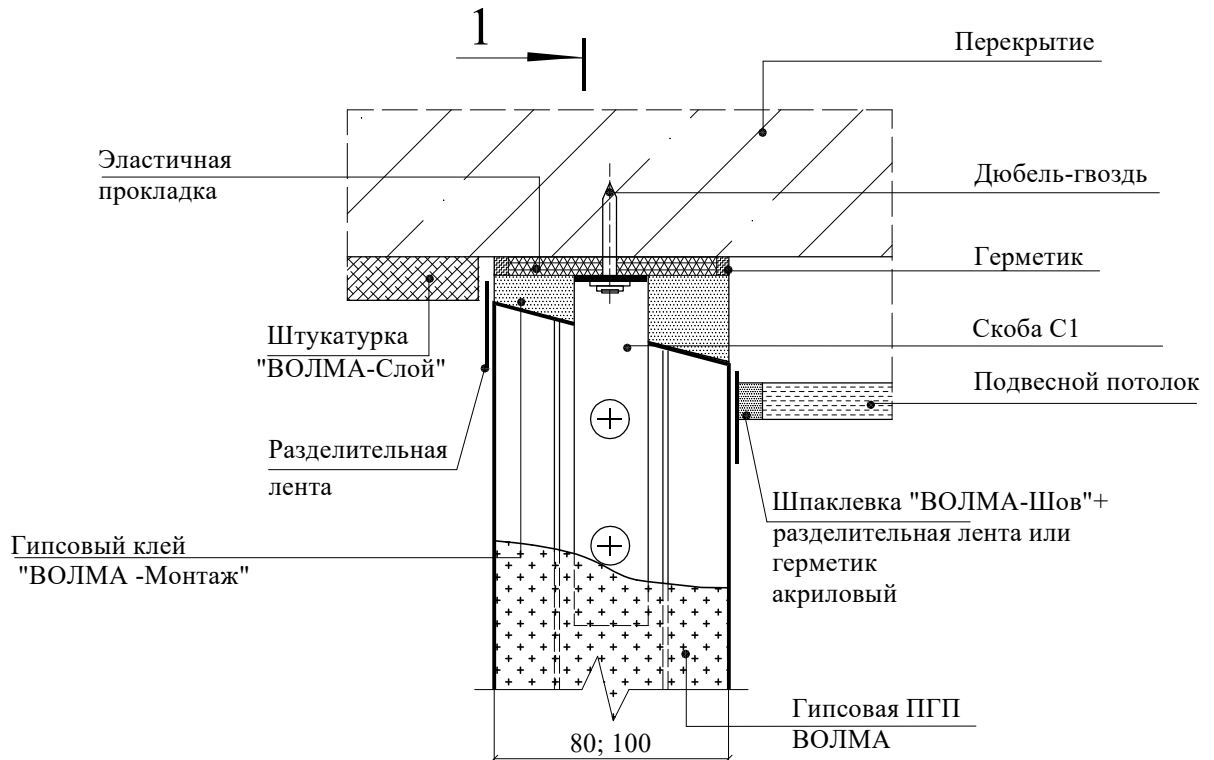
Раздел 3. Эластичное примыкание

Узлы примыкания верхнего ряда плит
одинарной перегородки. Варианты В, Г.

Стадия	Лист	Листов
МП	2	9

ООО "СМАРТ-БЮРО"

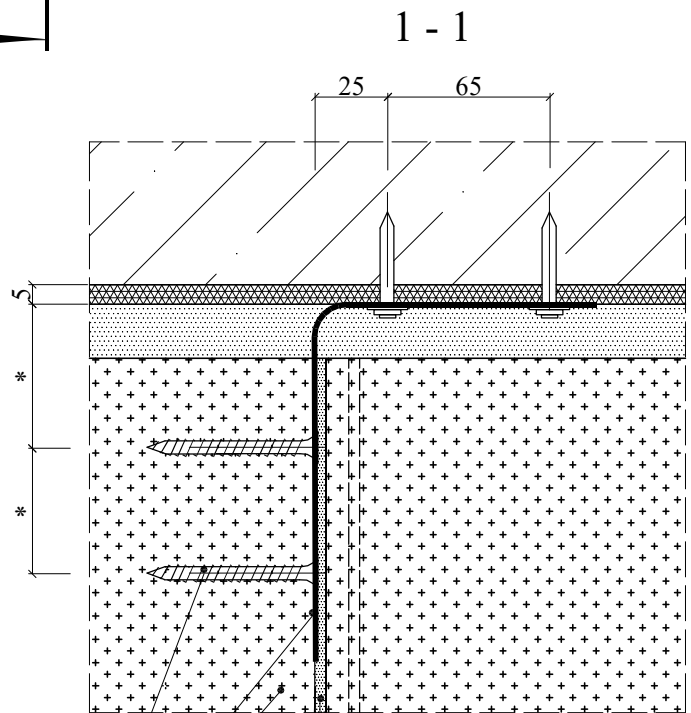
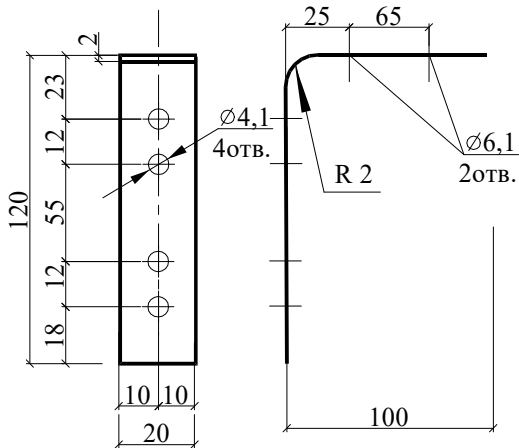
Установка скобы С1
(устройство примыкания верхнего ряда плит по варианту А или Б)



Скоба С1

Материал:

ОЦ Б-ПН-0-1x20x215 ГОСТ 19904-90
Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80



* Размеры устанавливаются по месту крепления шурупа

Шуруп самонарезающий
Скоба С1
Гипсовая ПГП
ВОЛМА

Гипсовый клей
"ВОЛМА
-Монтаж"

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 3. Эластичное примыкание

Узлы установки скобы С1
(для вариантов А или Б)

Стадия	Лист	Листов
МП	3	9

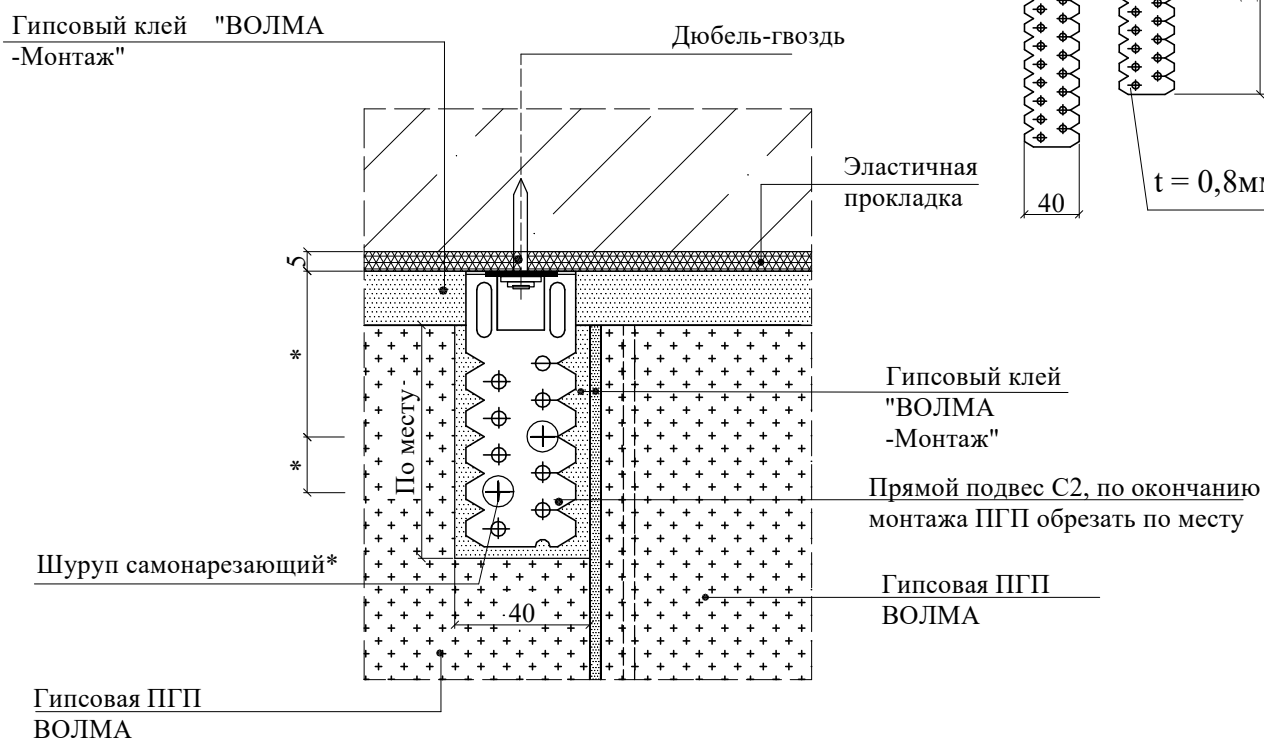
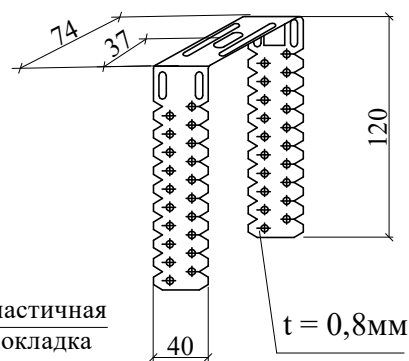
ООО "СМАРТ-БЮРО"

Инв. № подл.

Установка прямого подвеса С2*
(устройство примыкания верхнего ряда плит по варианту В или Г)



Прямой подвес С2
(прямой подвес, готовое изделие для крепления тонкостенных профилей)



* Использовать существующие отверстия прямого подвеса

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Подпись и дата	Взам. инв. №
						Директор	Полякова
						Зав. отд.	Мордвин
						Глав. спец.	Андреева

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 3. Эластичное примыкание

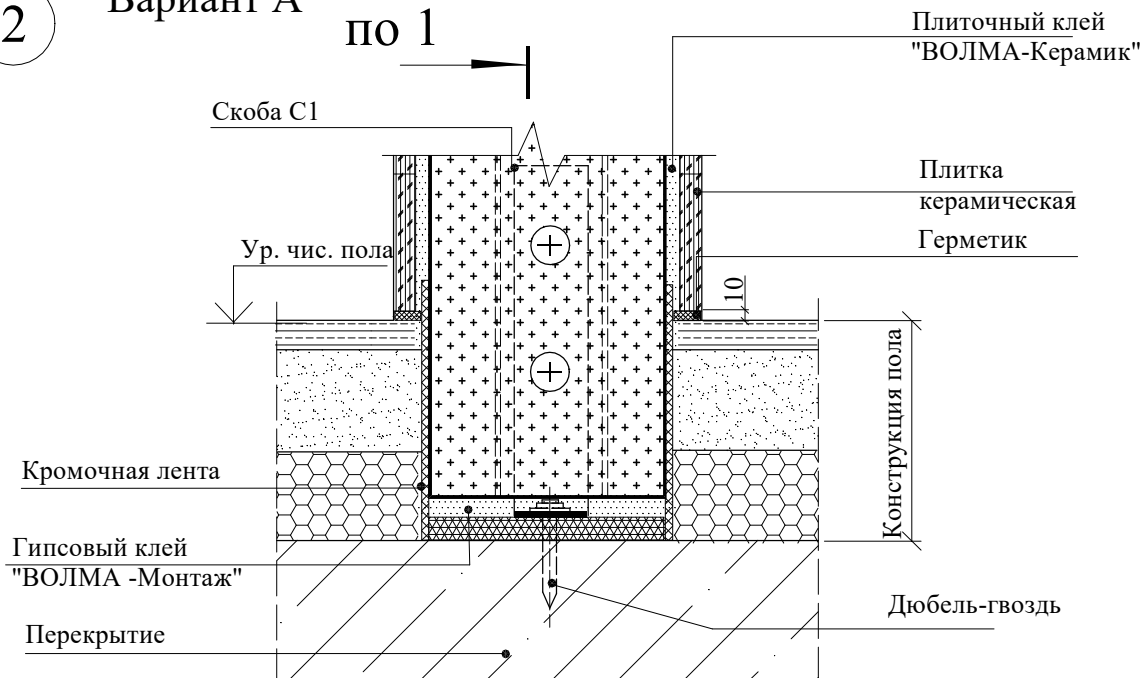
Узлы установки подвеса С2
(для вариантов В или Г)

Стадия	Лист	Листов
МП	4	9

ООО "СМАРТ-БЮРО"

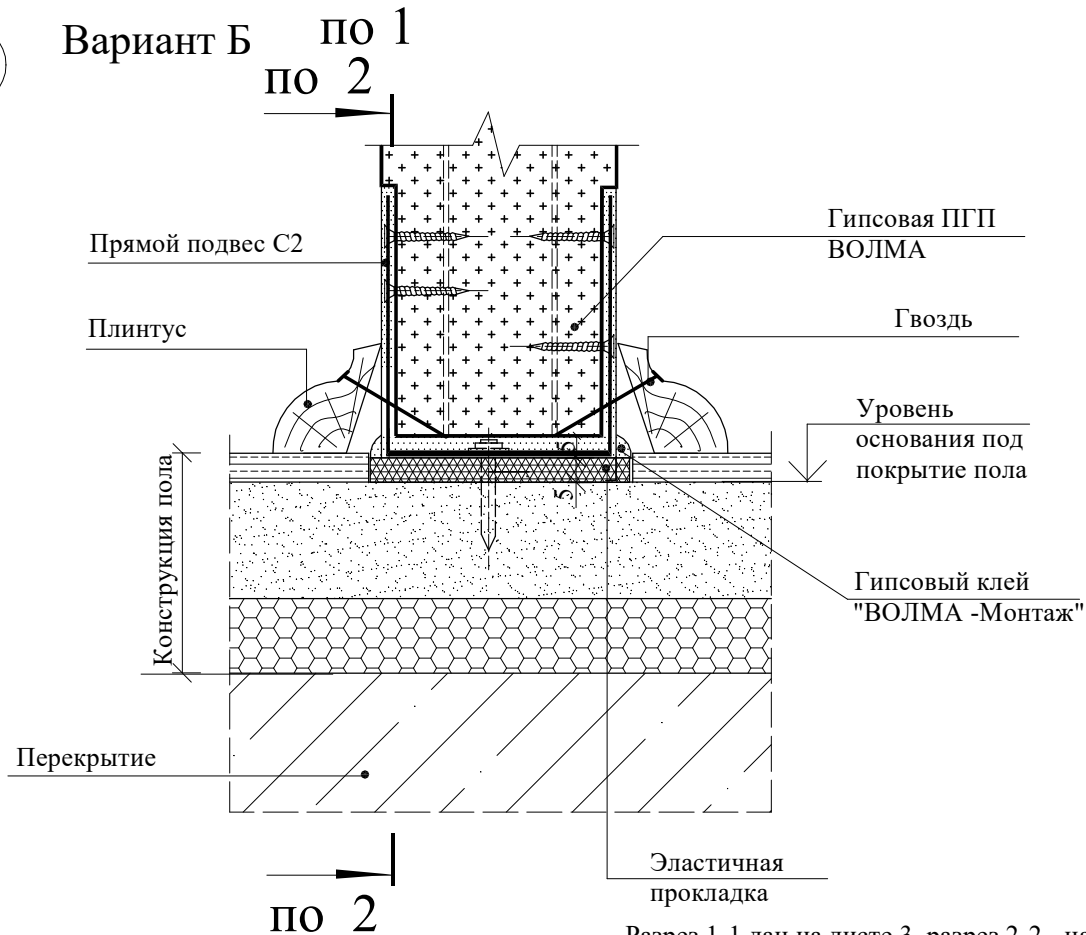
2

Вариант А



2.1

Вариант Б



Разрез 1-1 дан на листе 3, разрез 2-2 - на листе 4.

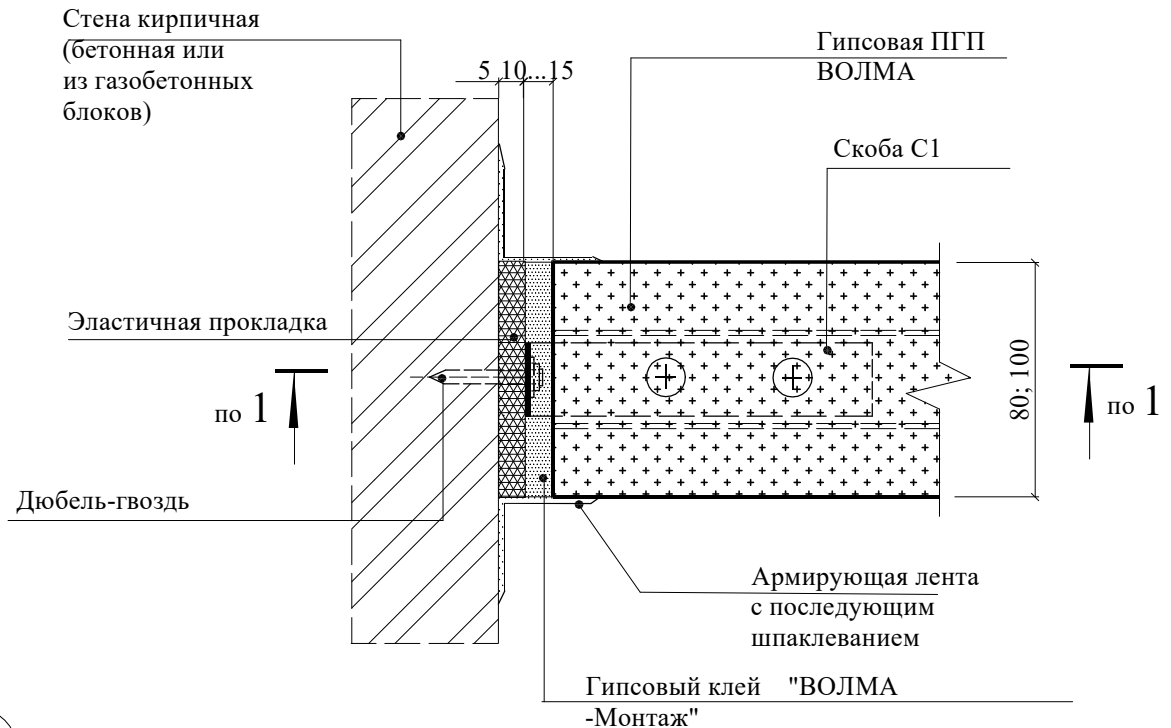
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

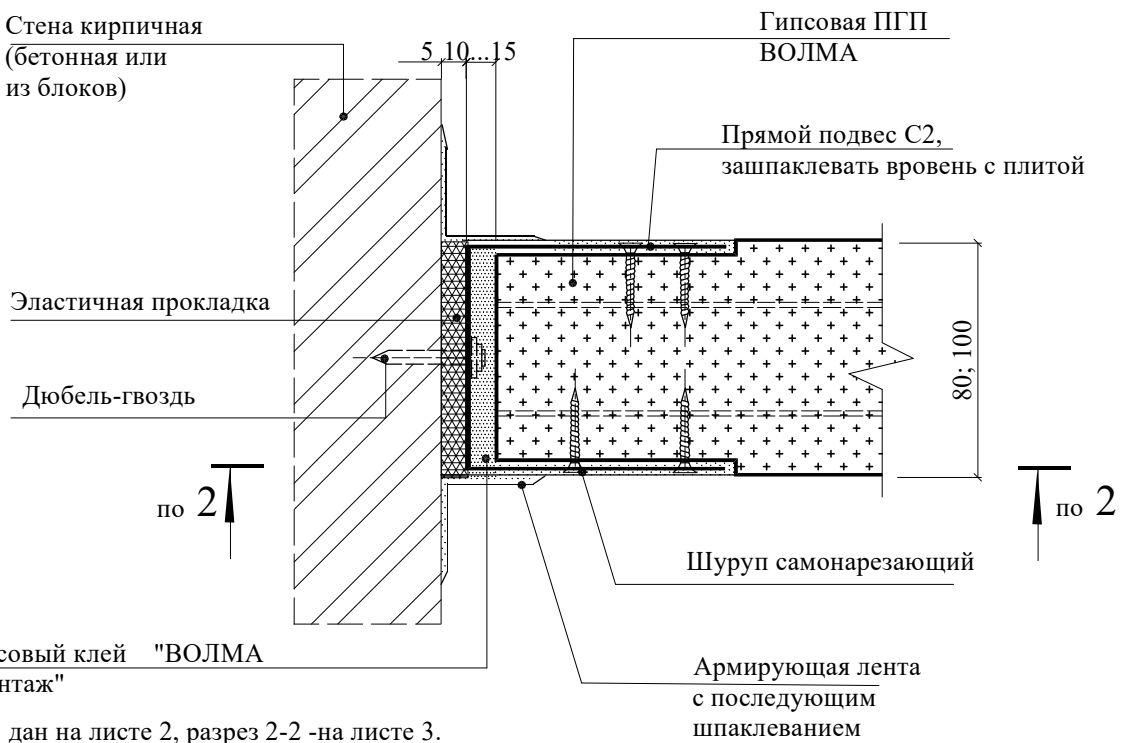
ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.
Раздел 3. Эластичное примыкание
Узлы примыкания нижнего ряда плит
одинарной перегородки к перекрытию.
Варианты А, Б.

Стадия	Лист	Листов
МП	5	9
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

3 Вариант А (установка скоб С1)



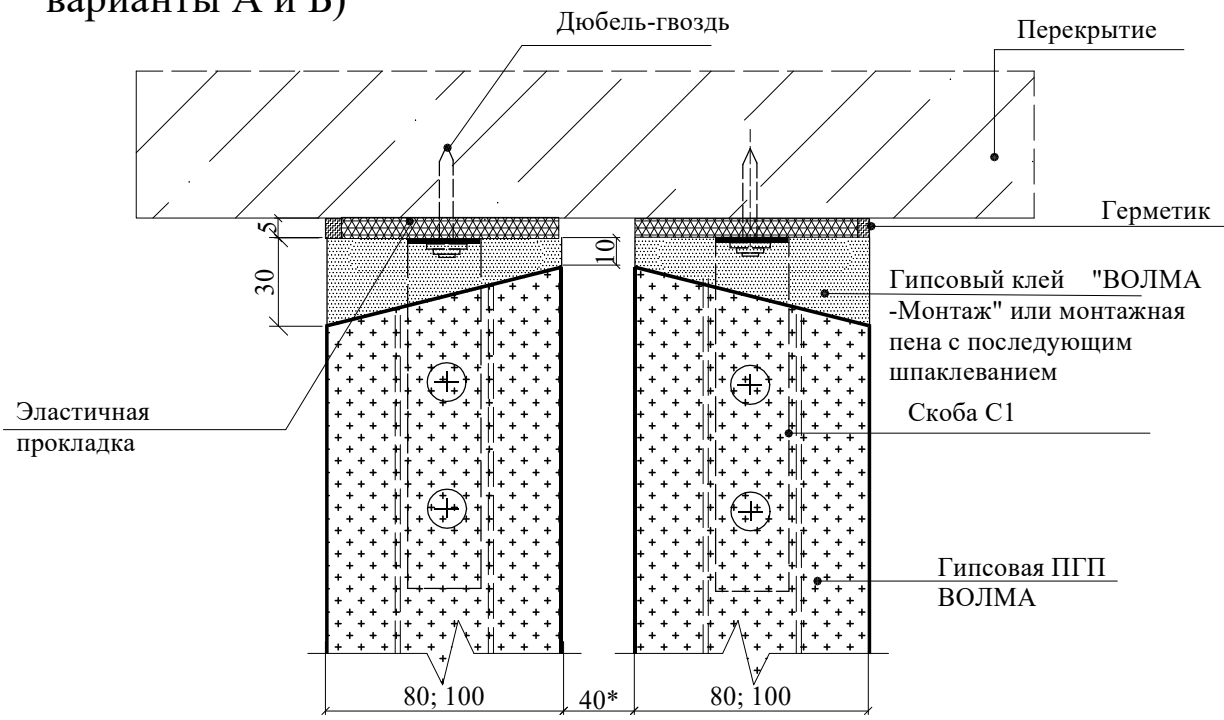
3.1 Вариант Б (установка подвеса прямого С2)



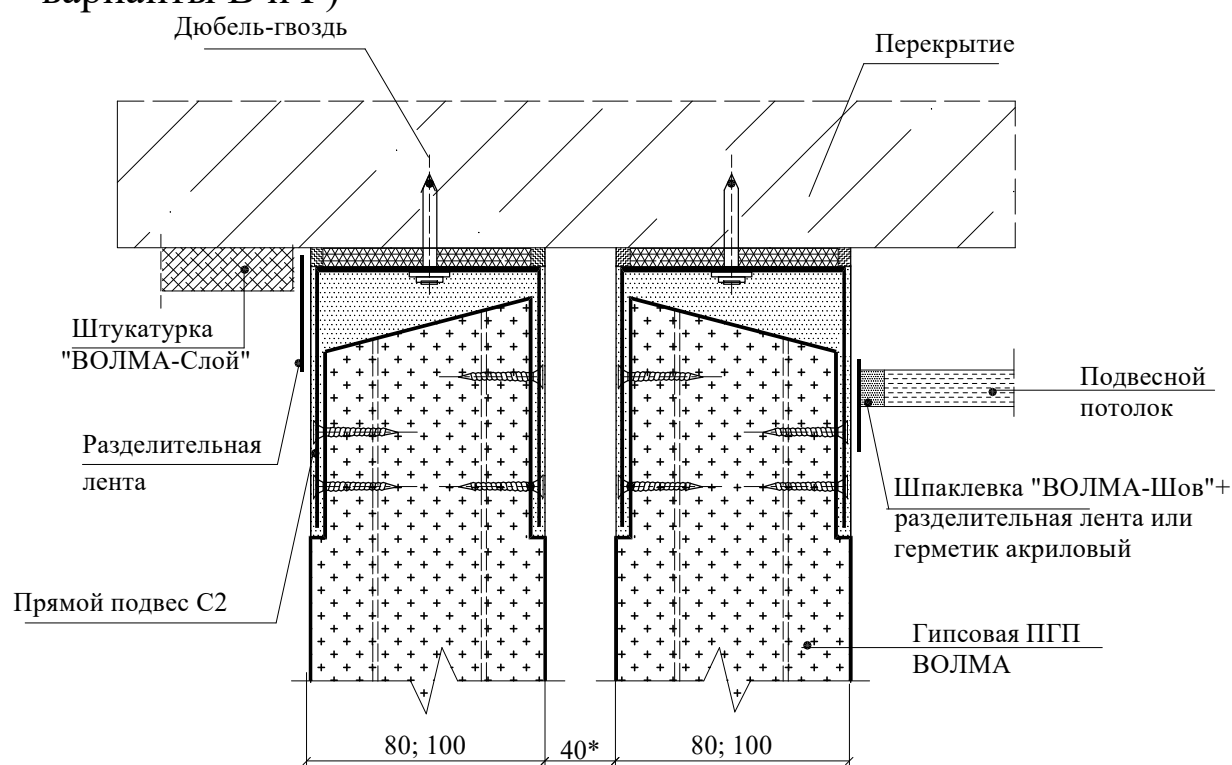
Разрез 1-1 дан на листе 2, разрез 2-2 -на листе 3.

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"								
	Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Раздел 3. Эластичное примыкание	Стадия	Лист	Листов
							МП	6	9
	Директор	Полякова					Узлы примыкания одинарной перегородки к стене. Варианты А, Б	ООО "СМАРТ-БЮРО"	
Зав. отд.	Мордвин								
Глав. спец.	Андреева								

8 Вариант А. (устройство примыкания верхнего ряда плит по узлу , варианты А и Б)



8.1 Вариант Б (устройство примыкания верхнего ряда плит по узлу 1, варианты В и Г)

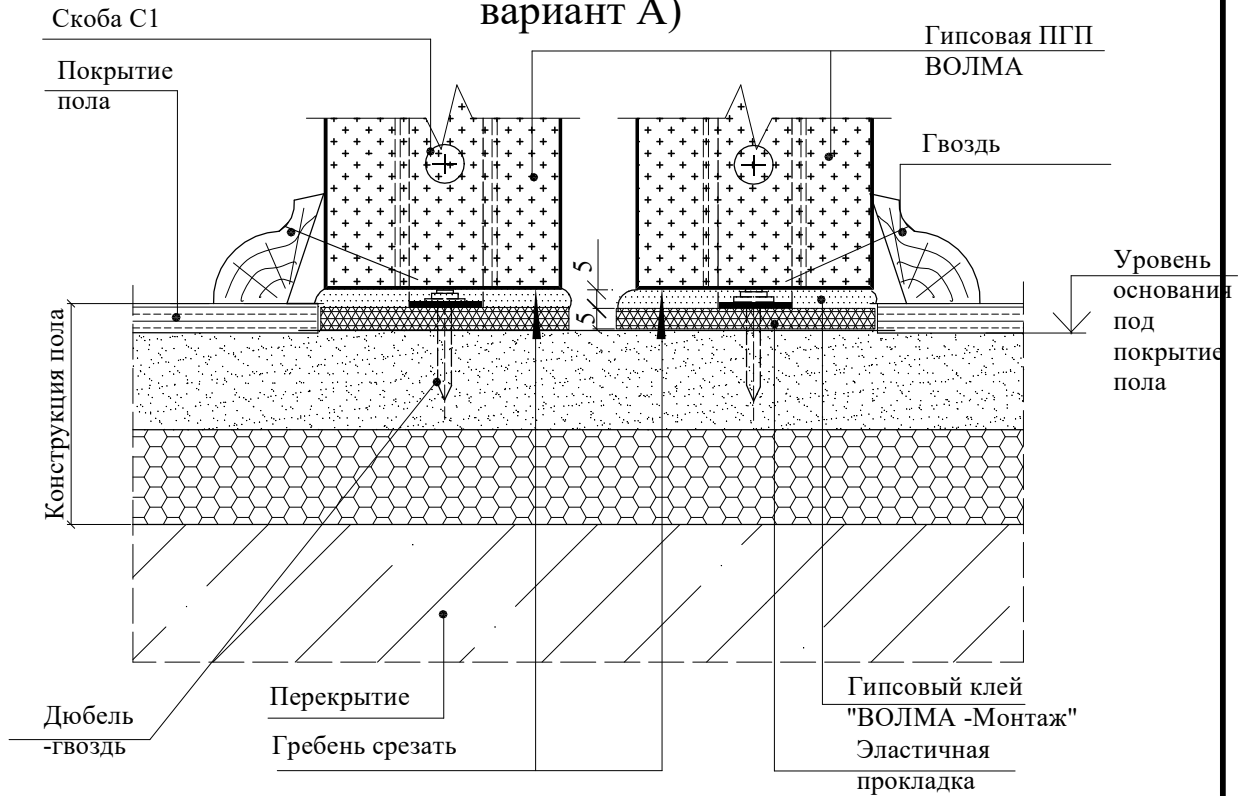


1. * При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту, аналогично узлу 10.
 2. Элементы примыкания потолка и пола к перегородкам могут отличаться от приведенных.

Взам. инв. №							ООО "ВОЛМА"		
							Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Подпись и дата	Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 3. Эластичное примыкание		
	Директор	Полякова							
Инв. № подл.	Зав. отд.	Мордвин					Стадия	Лист	Листов
	Глав. спец.	Андреева					МП	7	9
							ООО "СМАРТ-БЮРО"		

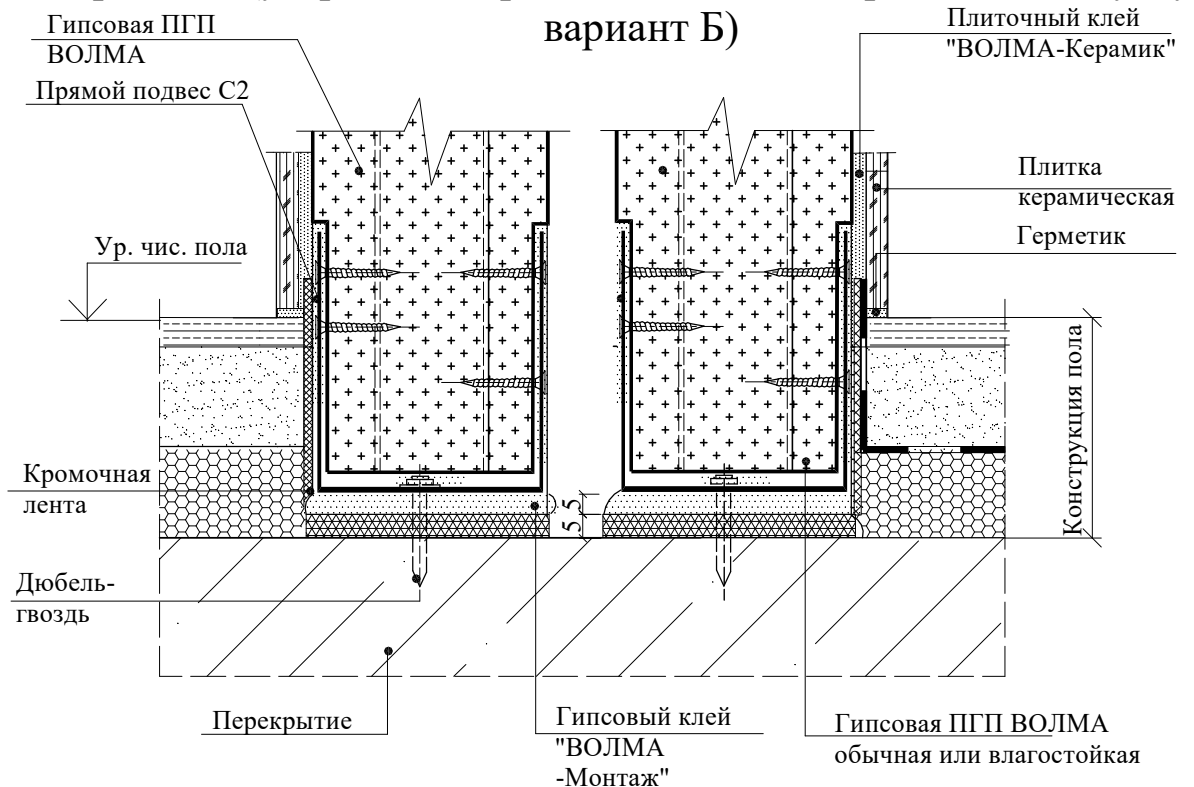
9

Вариант А. (устройство примыкания нижнего ряда плит по узлу 2, вариант А)



9.1

Вариант Б (устройство примыкания нижнего ряда плит по узлу 2, вариант Б)

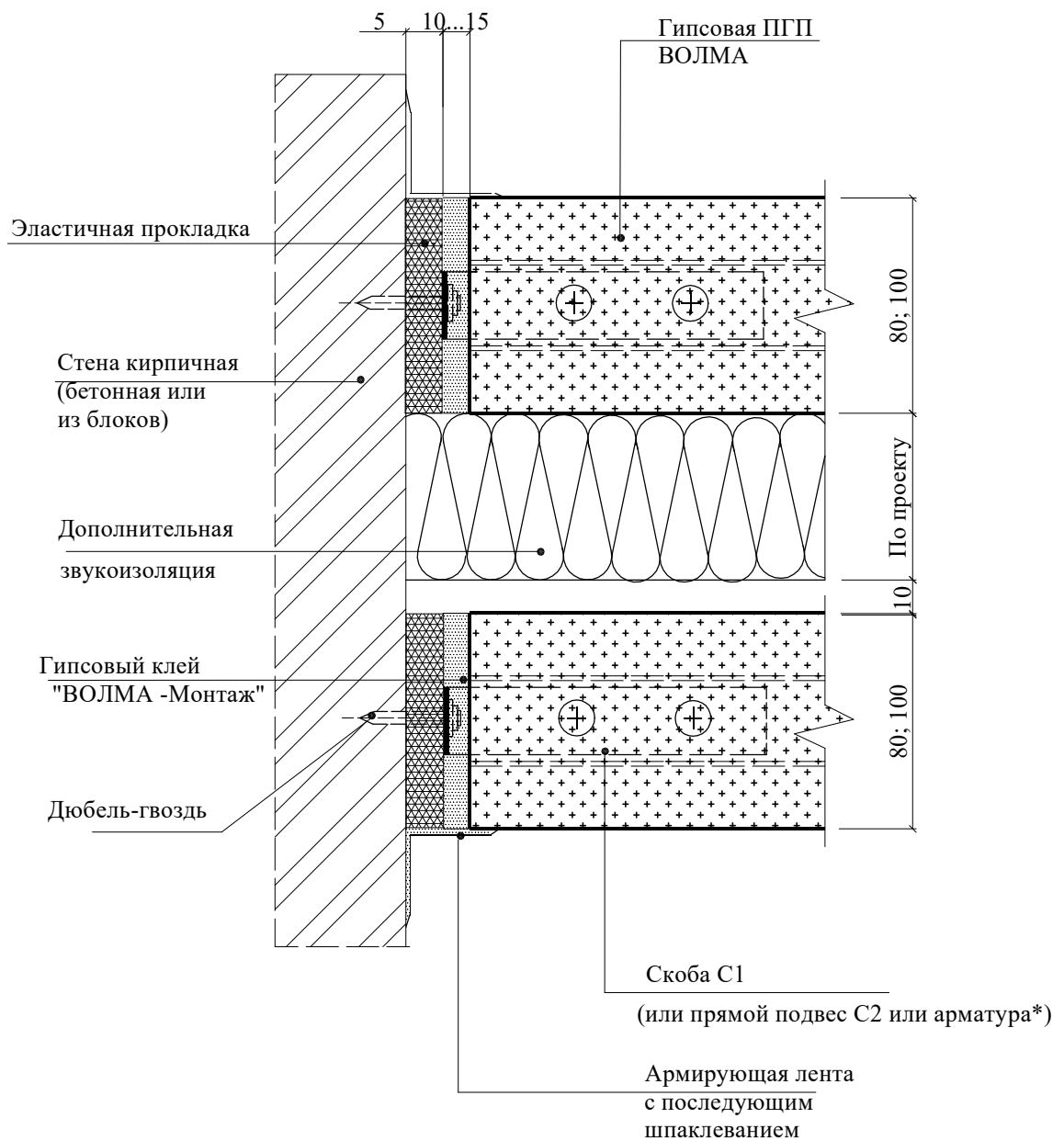


- * При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту, аналогично узлу 10.
- Элементы примыкания потолка и пола к перегородкам могут отличаться от приведенных.

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"									
	Альбом технических решений									
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 3. Эластичное примыкание	Стадия	Лист	Листов
								МП	8	9
	Директор	Полякова						ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин					Узлы примыкания нижнего ряда плит двойной перегородки к перекрытию. Варианты А, Б.			
	Глав. спец.	Андреева								

10

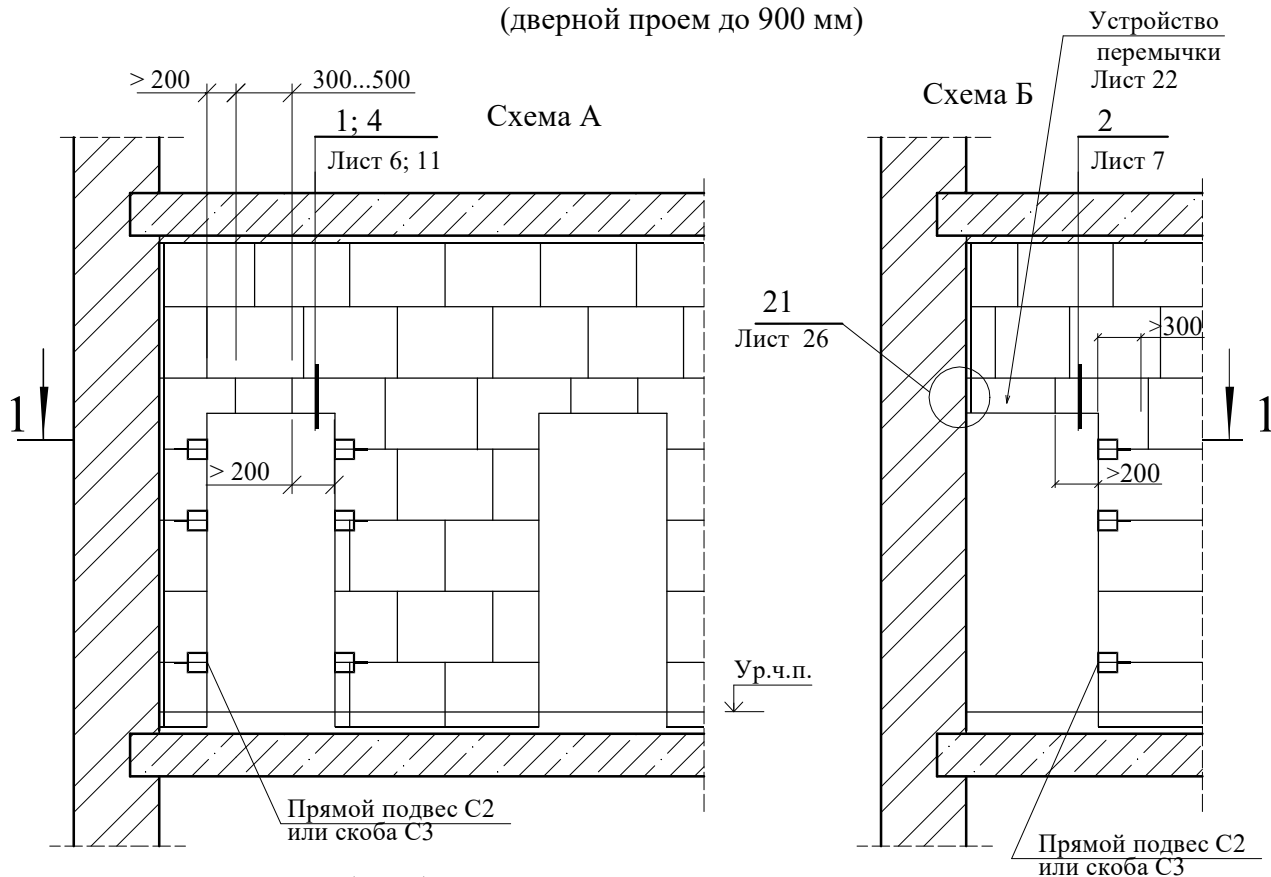
Узел примыкания
двойной перегородки к стене.



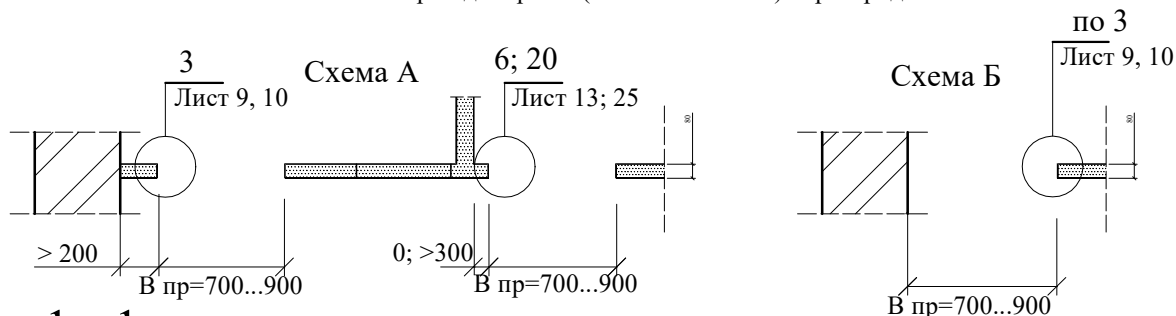
* По узлу3 - прямой подвес -по варианту 2, лист 5, а арматура по варианту 3, лист 6

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"				
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Раздел 3. Эластичное примыкание		Стадия	Лист	Листов
	Директор	Полякова					Узлы примыкания двойной перегородки к стене. Варианты А, Б		МП	9	9
	Зав. отд.	Мордвин							ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Глав. спец.	Андреева									

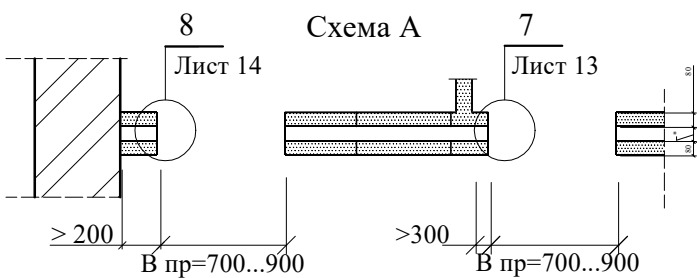
Схема 1
(дверной проем до 900 мм)



1 - 1 при одинарных (межкомнатных) перегородках



1 - 1 при двойных (межквартирных) перегородках

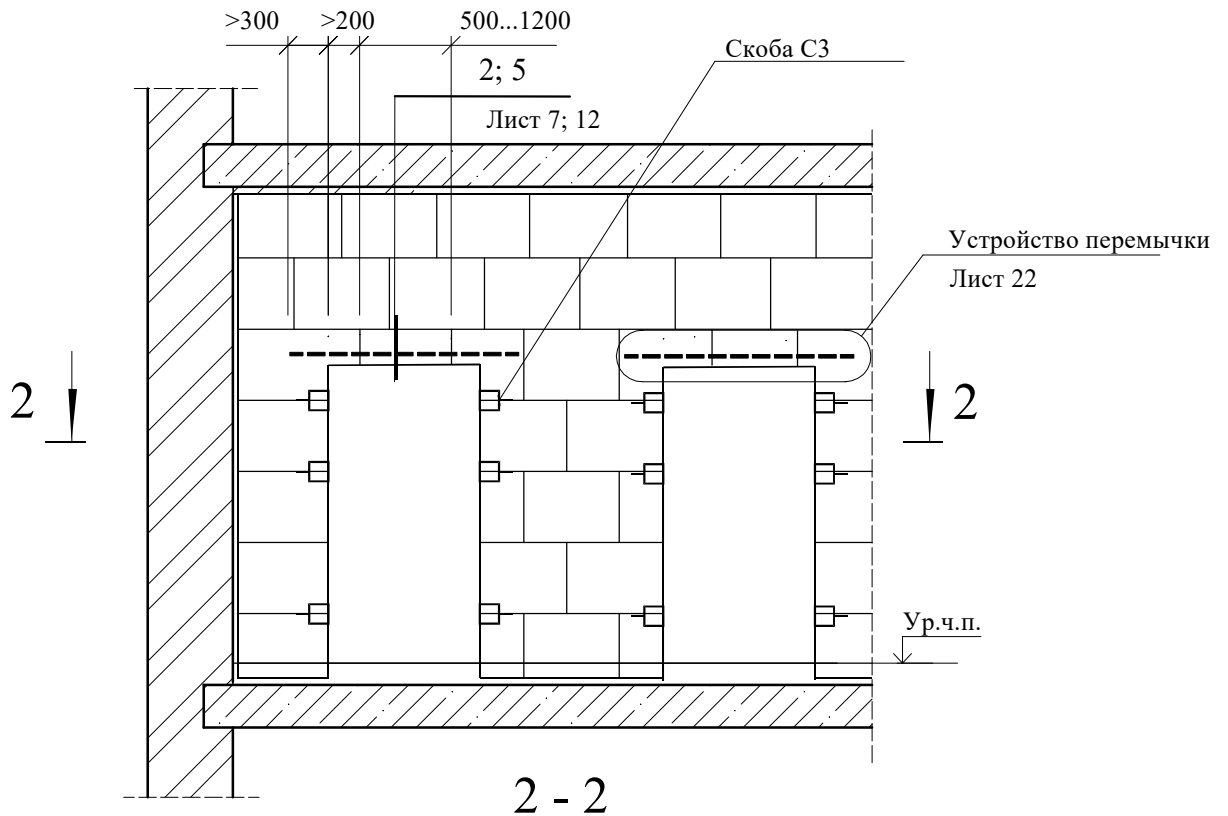


1.* По проекту.

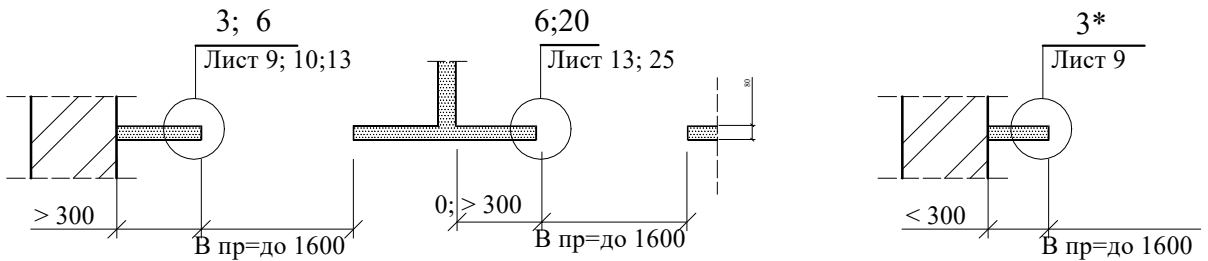
2. Высота дверного проема устанавливается по проекту.

Взам. инв. №						ООО "ВОЛМА"				
						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов	Стадия	Лист	Листов
								МП	1	33
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Схема 1. Устройство дверного проема до 900мм	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин								
	Глав. спец.	Андреева								

Схема 2
(дверной проем до 1600 мм)

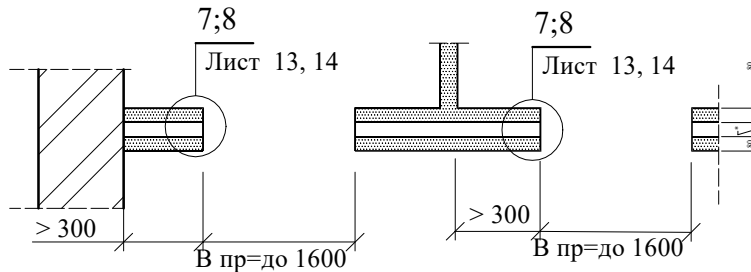


при одинарных (межкомнатных) перегородках



2 - 2

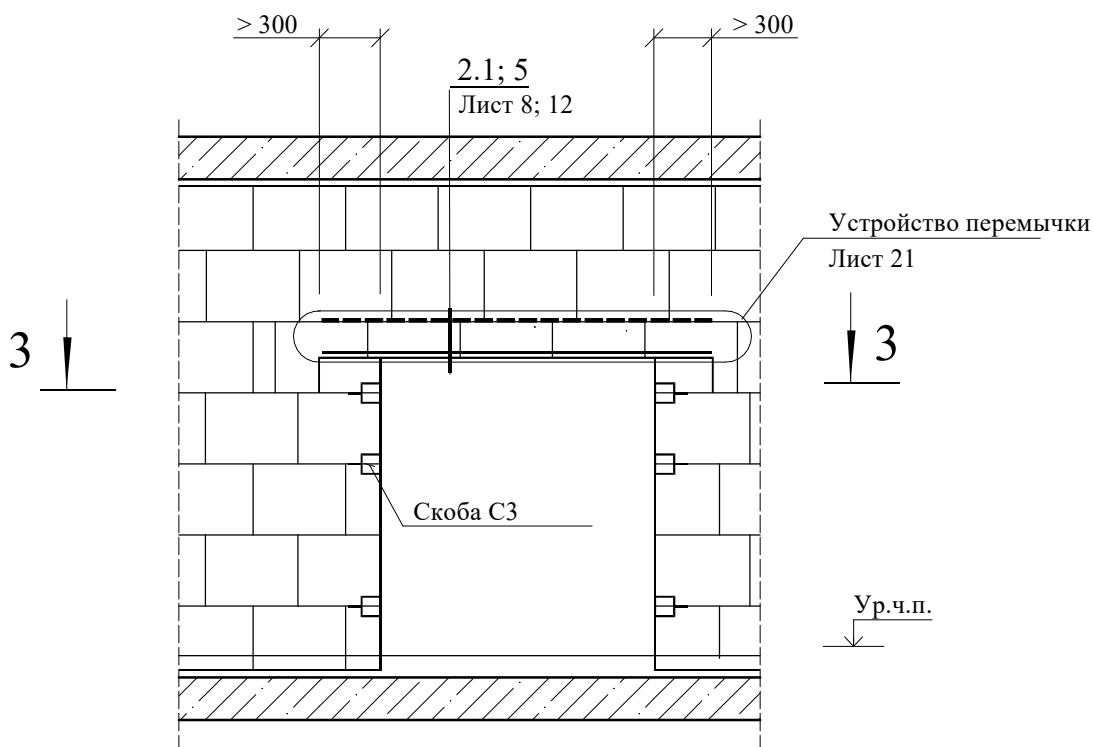
при двойных (межквартирных) перегородках



- 1.* По проекту.
2. Высота дверного проема устанавливается по проекту.

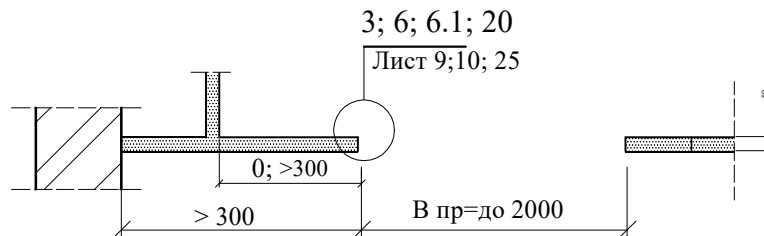
Взам. инв. №						ООО "ВОЛМА"				
						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов	Стадия	Лист	Листов
								МП	2	33
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Схема 2. Устройство дверного проема до 1600мм	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин								
	Глав. спец.	Андреева								

Схема 3
(дверной проем до 2000 мм)



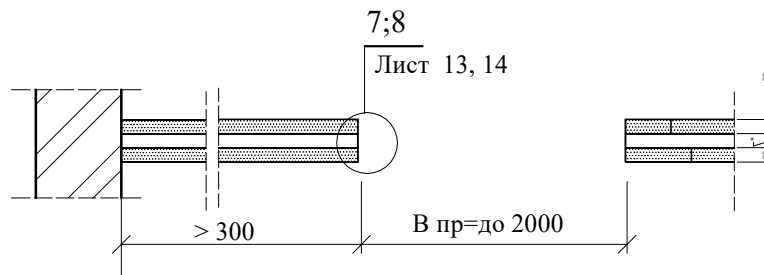
3 - 3

при одинарных (межкомнатных) перегородках



3 - 3

при двойных (межквартирных) перегородках

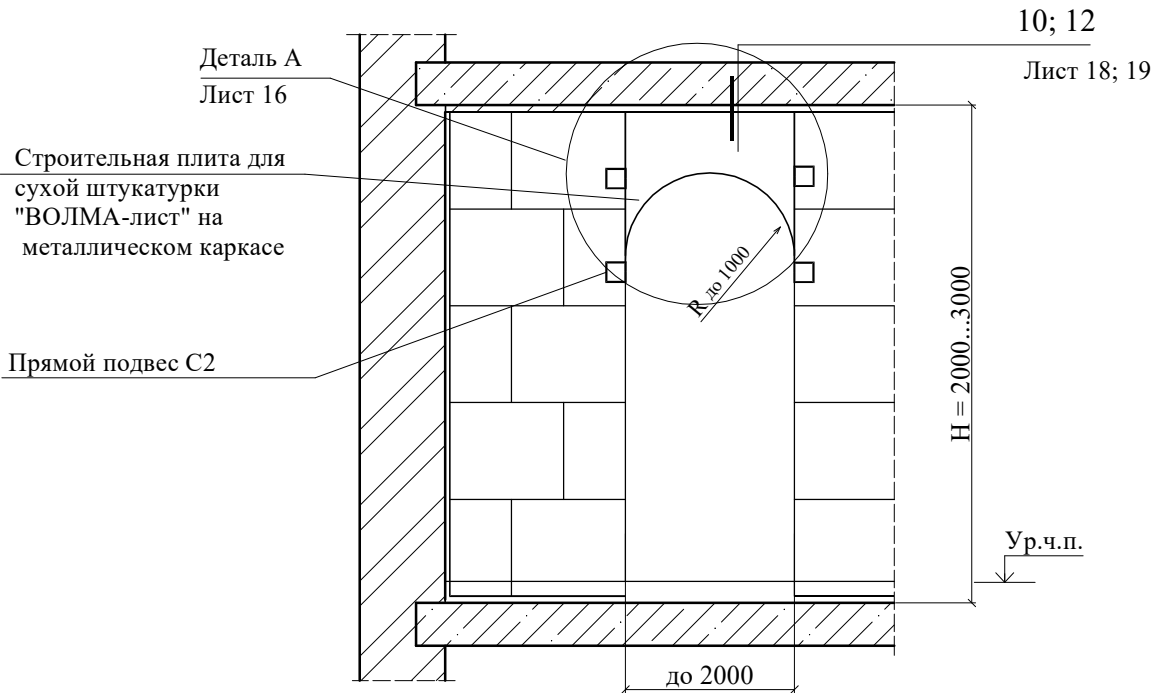


- 1.* По проекту.
2. Высота дверного проема устанавливается по проекту.

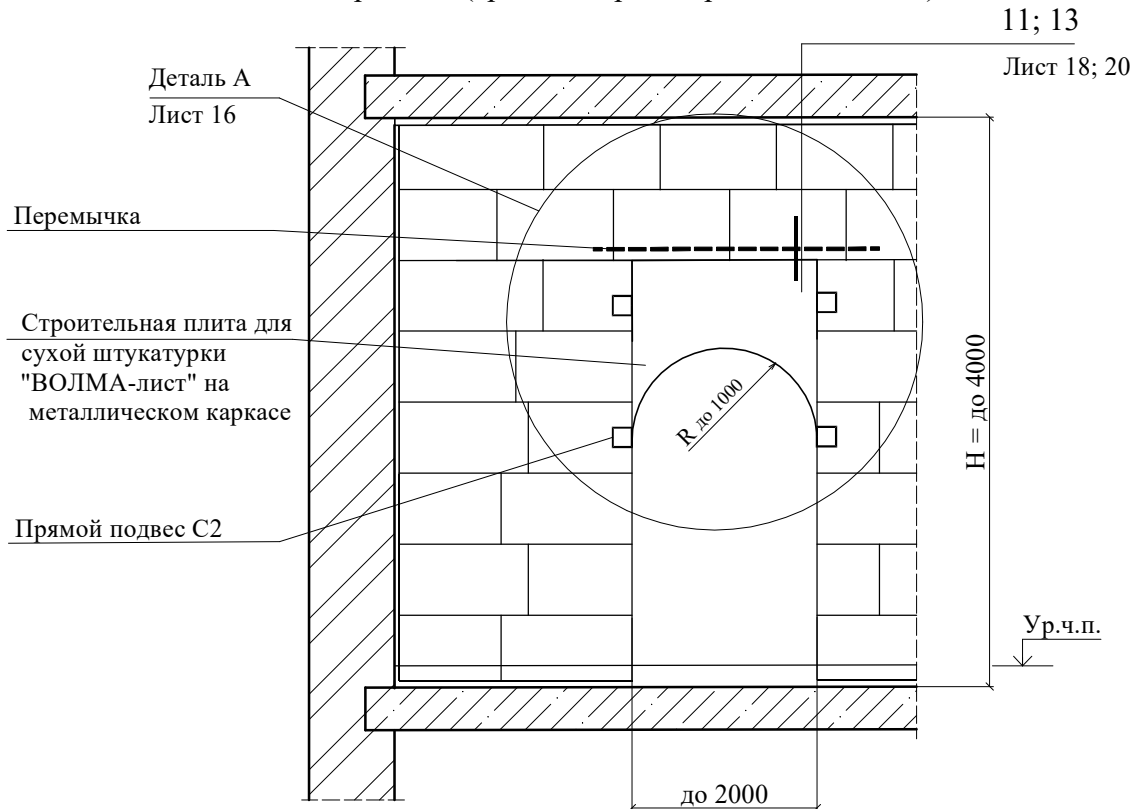
Взам. инв. №						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			Стадия	Лист
Инв. № подл.		Директор	Полякова					Схема 3. Устройство дверного проема до 2000мм			МП	3
	Зав. отд.	Мордвин								ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Глав. спец.	Андреева										

Схема 5
(организованный арочный проем)

Вариант 1 (арочный проем при Н до 3000 мм)



Вариант 2 (арочный проем при Н до 4000 мм)



Высота и ширина арочного проема устанавливается по проекту.

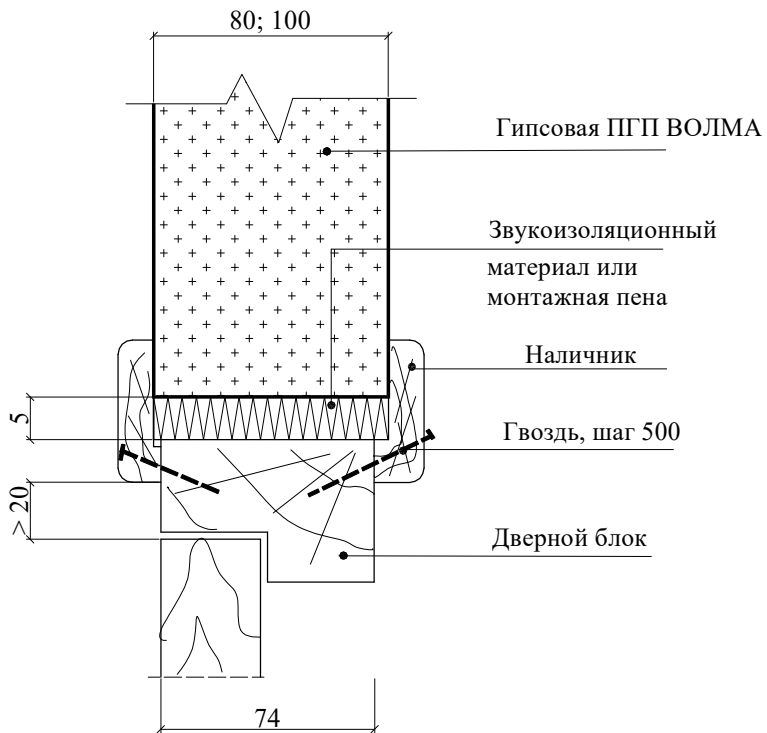
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ООО "ВОЛМА"						Альбом технических решений		
Изм.						Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			
Директор	Полякова				Стадия	Лист	Листов	
Зав. отд.	Мордвин				МП	5	33	
Глав. спец.	Андреева				ООО "СМАРТ-БЮРО"			
					Схема 5. Устройство арочного проема			

Примеры оформления дверных проемов

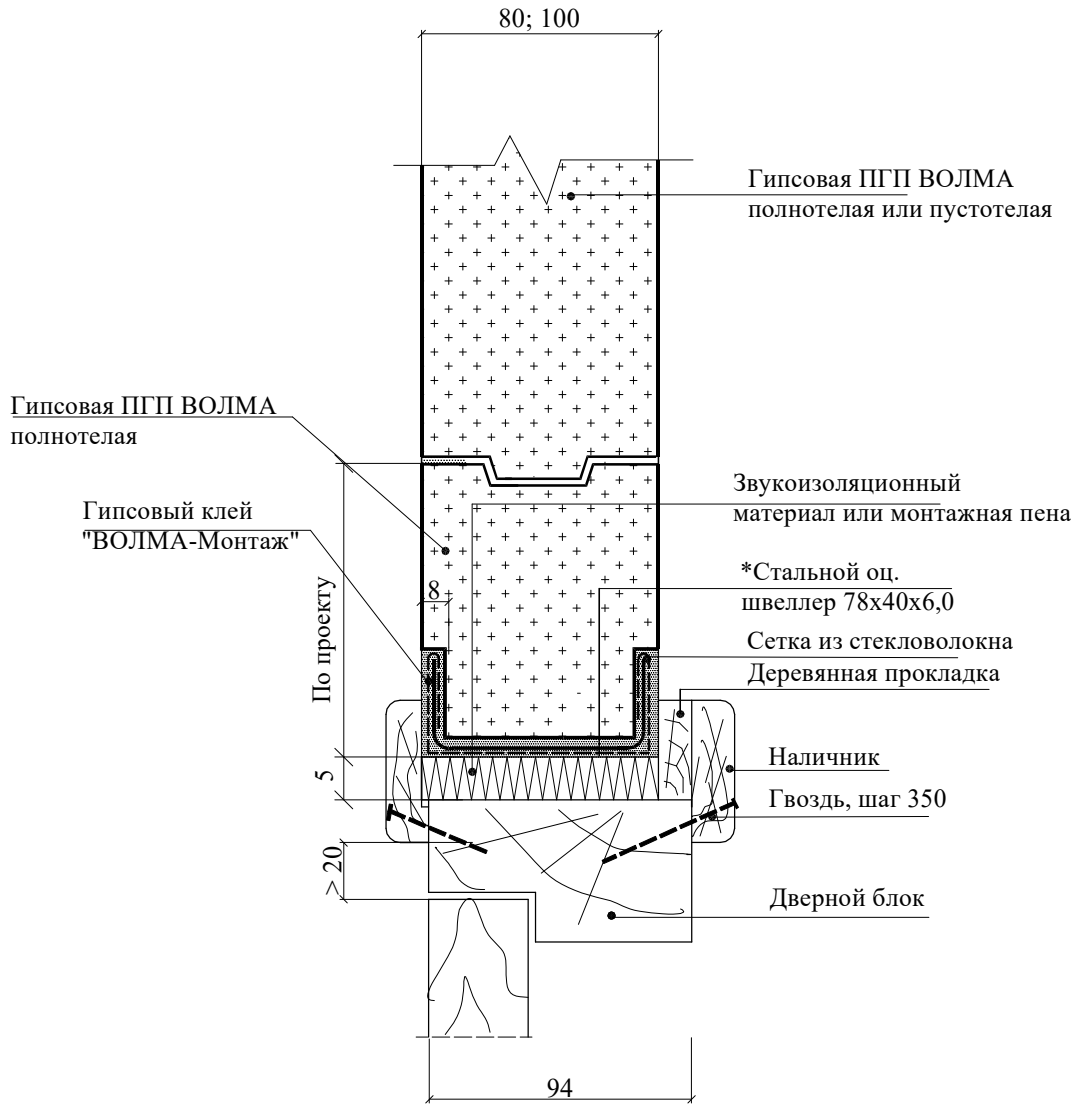
1

(дверной проем до 900 мм)
Полнотелая или пустотелая плита



Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"				
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия	Лист	Листов
							Примеры оформления дверных проемов (дверной проем до 900 мм)		МП	6	33
	Директор	Полякова							ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин									
	Глав. спец.	Андреева									

(дверной проем до 1600 мм)

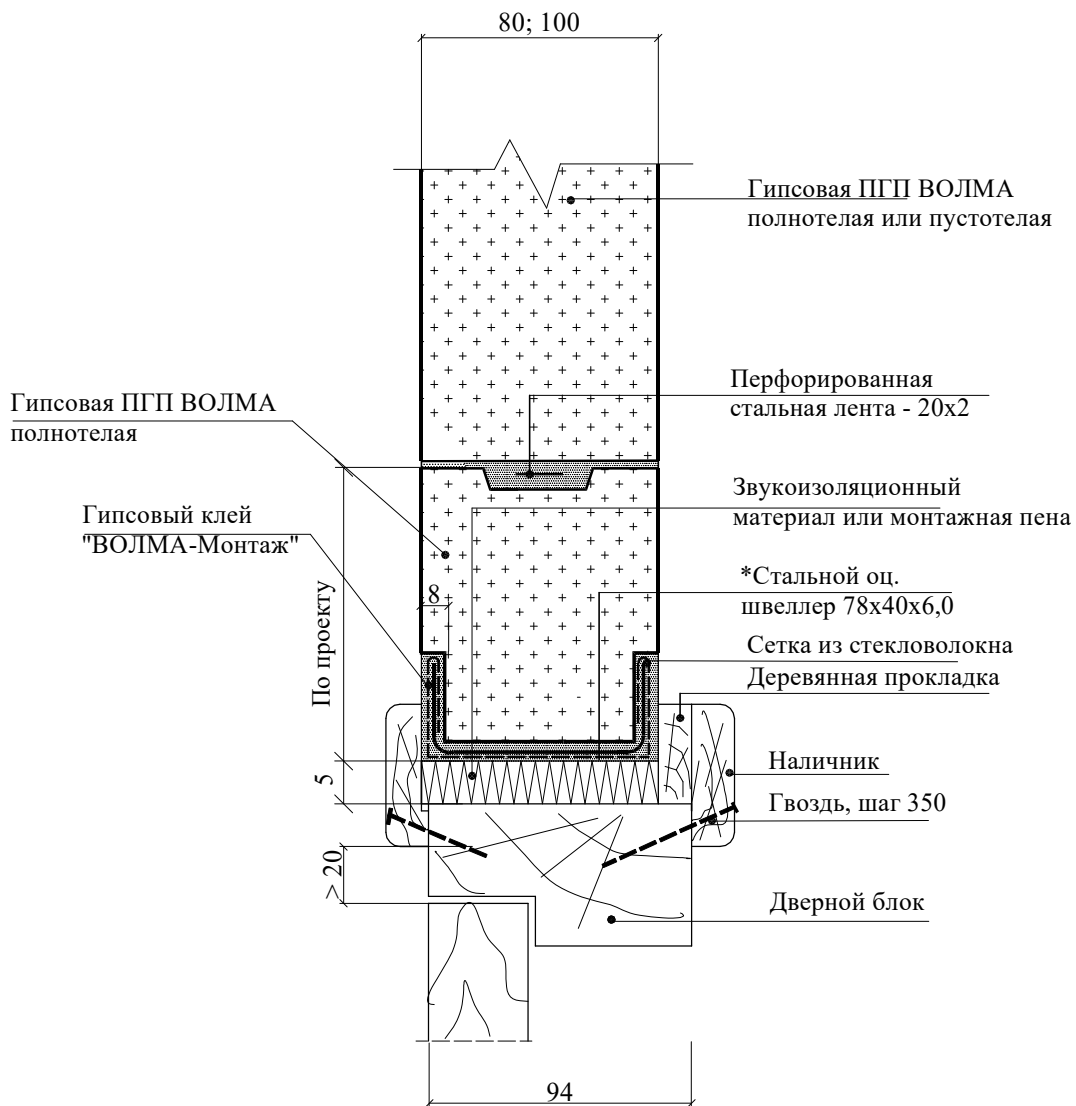


* Тип перемычки устанавливается по проекту.

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			Стадия	Лист	Листов
						Примеры оформления дверных проемов (дверной проем до 1600 мм)			МП	7	33
									ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Директор	Полякова									
	Зав. отд.	Мордвин									
	Глав. спец.	Андреева									

2.1

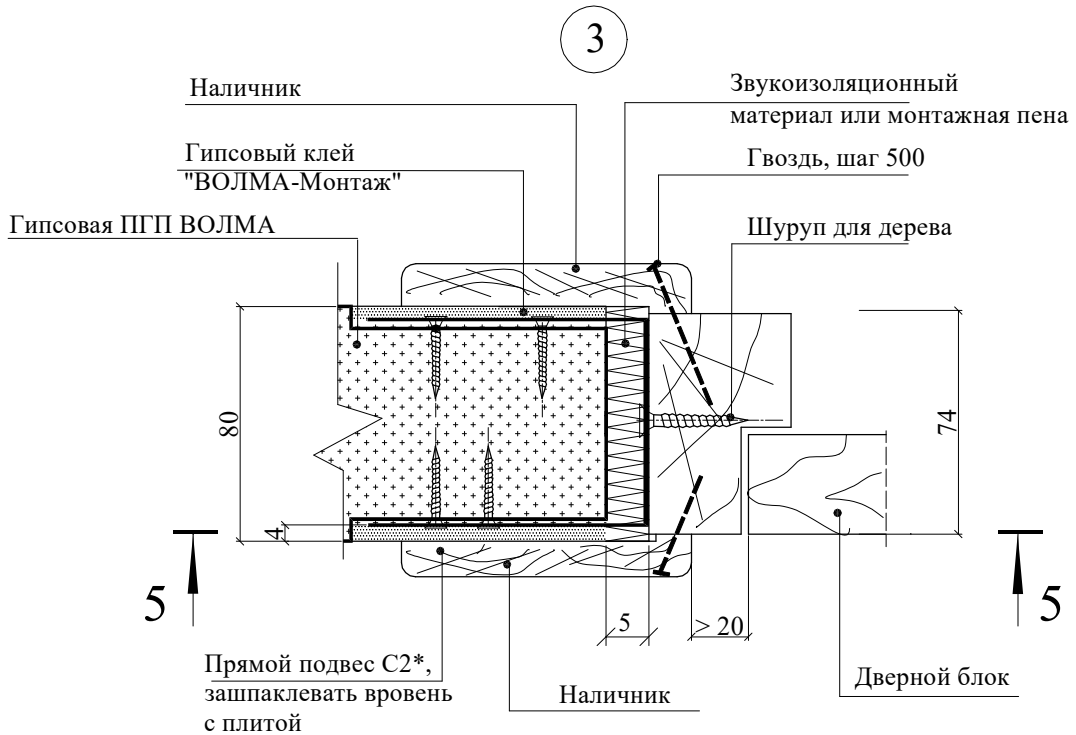
(дверной проем до 2000 мм)



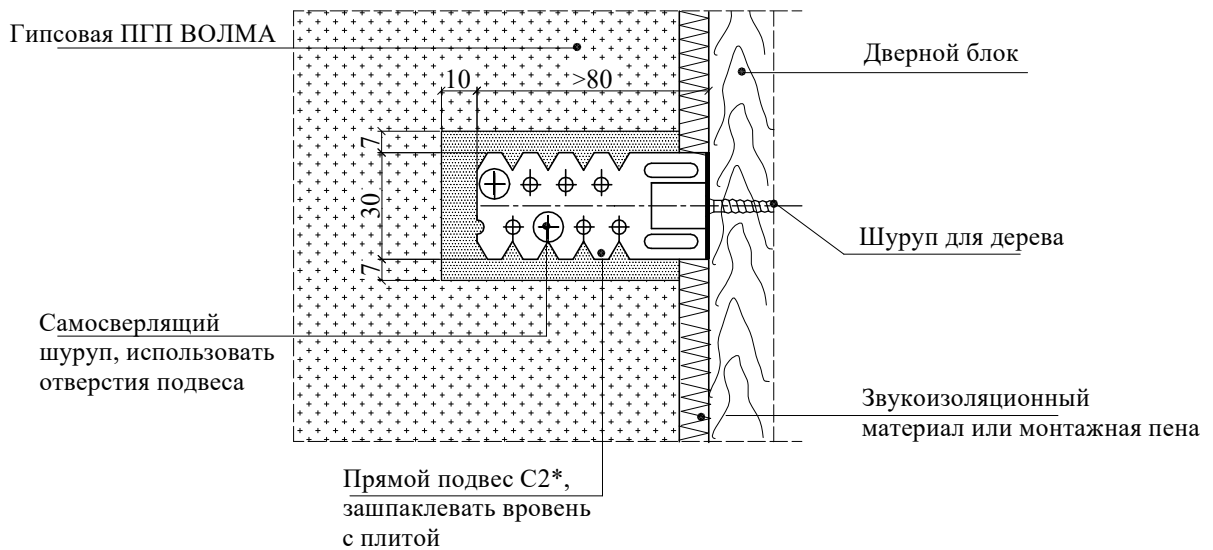
* Тип перемычки устанавливается по проекту.

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Изм. Кол.уч. Лист №док Подпись Дата										
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин					Примеры оформления дверных проемов (дверной проем до 1600 мм)		МП	8	33
	Глав. спец.	Андреева					ООО "СМАРТ-БЮРО"				

Вариант 2
(установка прямого подвеса С2 в полнотелых и пустотелых плитах)



5 - 5



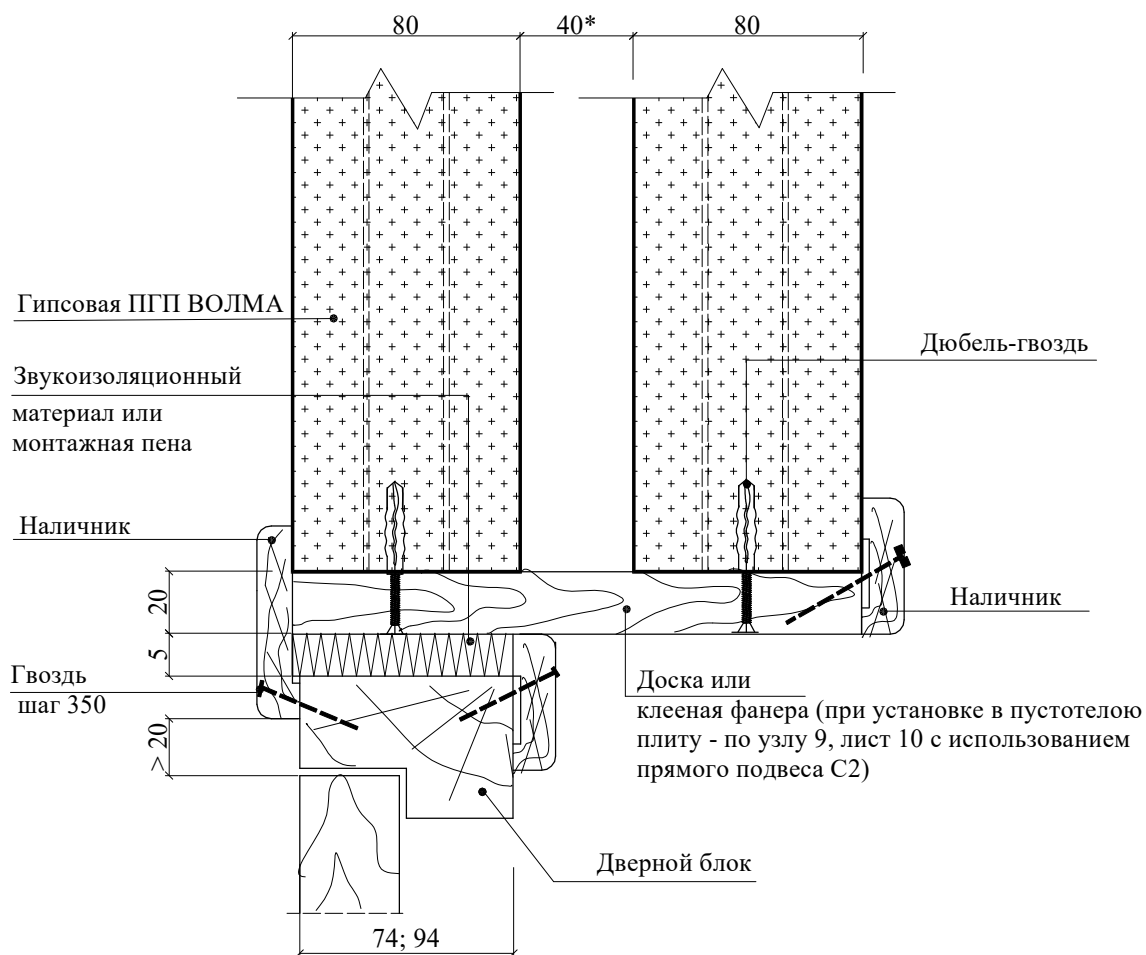
*Скоба С2 - см. лист 10. Согнуть в середине по месту, концы зашпаклевать

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.		ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов	Стадия	Лист
								МП	10
	Директор	Полякова				Установка прямого подвеса С2 в полнотелых и пустотелых плитах	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							

Примеры оформления дверных проемов с применением двойной перегородки

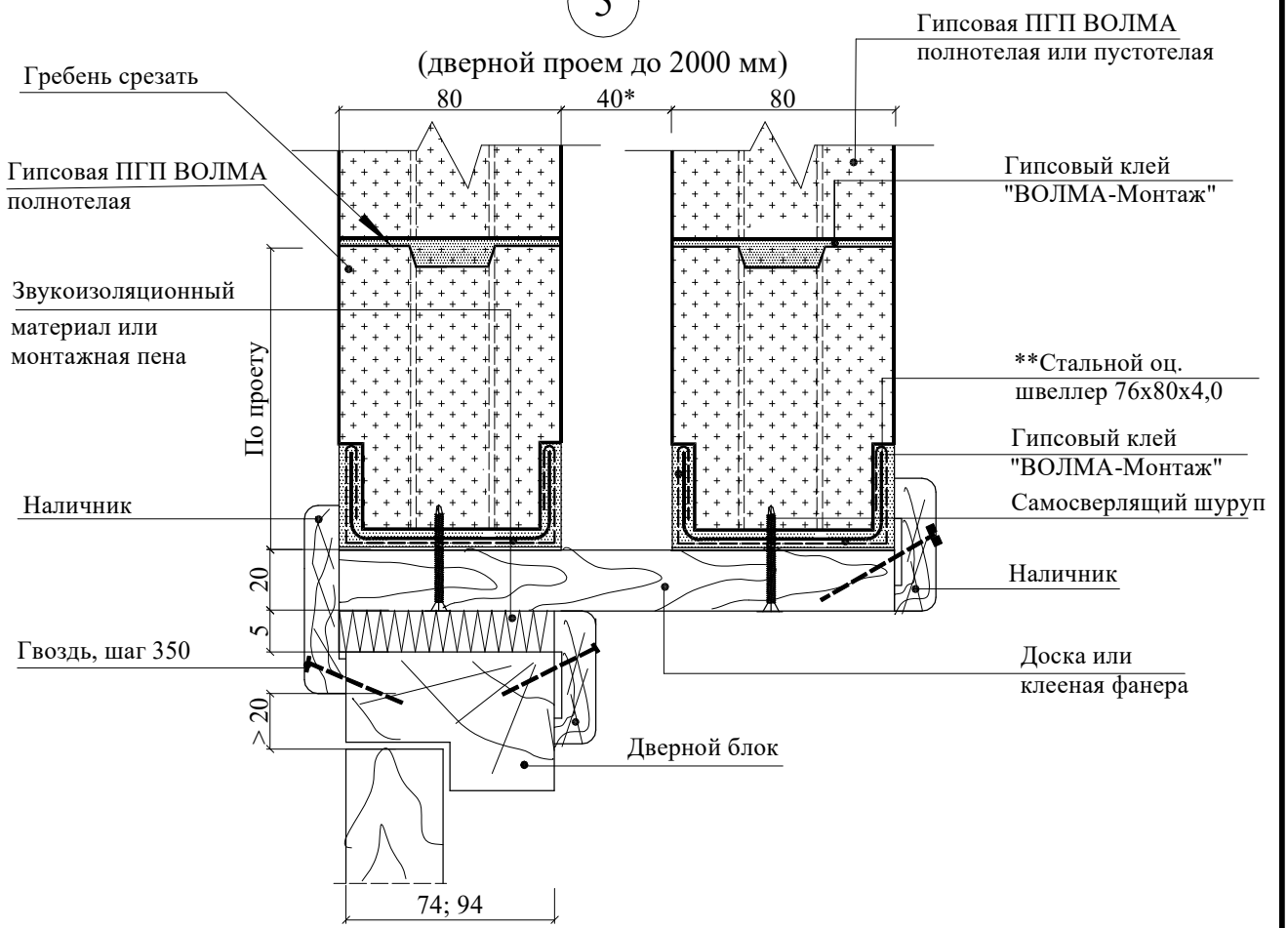
4

Полнотелая или пустотелая плита
(дверной проем до 900 мм)



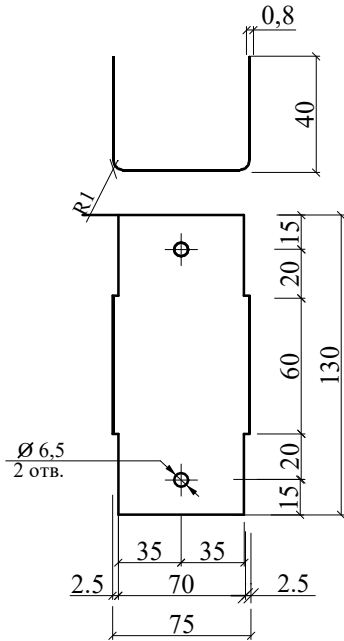
*При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"		
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов		
	Директор	Полякова					Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин					МП	11	33
	Глав. спец.	Андреева					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
							Примеры оформления дверных проемов с применением двойной перегородки		



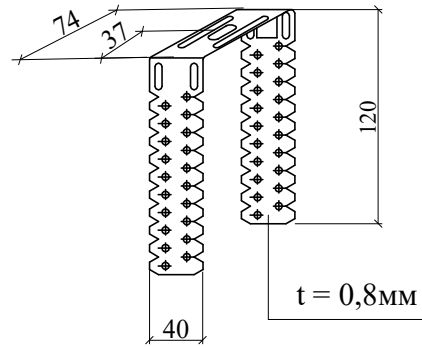
Скоба С3

Материал: ОЦ Б-ПН-0-0,8x155x130 ГОСТ 19904-90
Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80



Подвес прямой С2

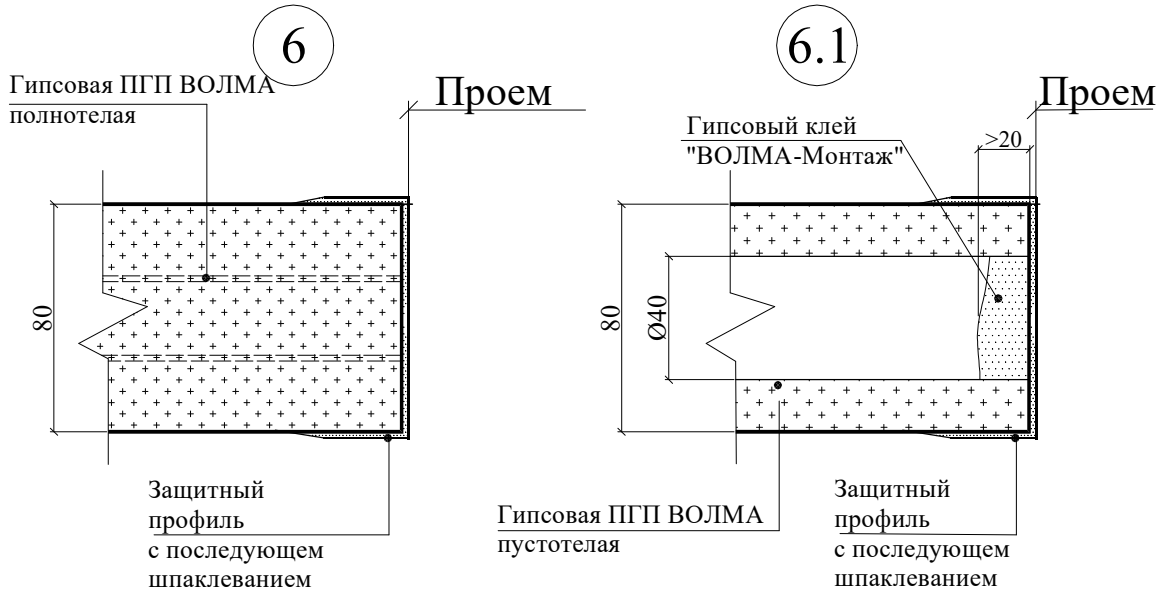
(готовое изделие для крепления тонкостенных профилей)



* При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту
** Тип перемычки устанавливается по проекту.

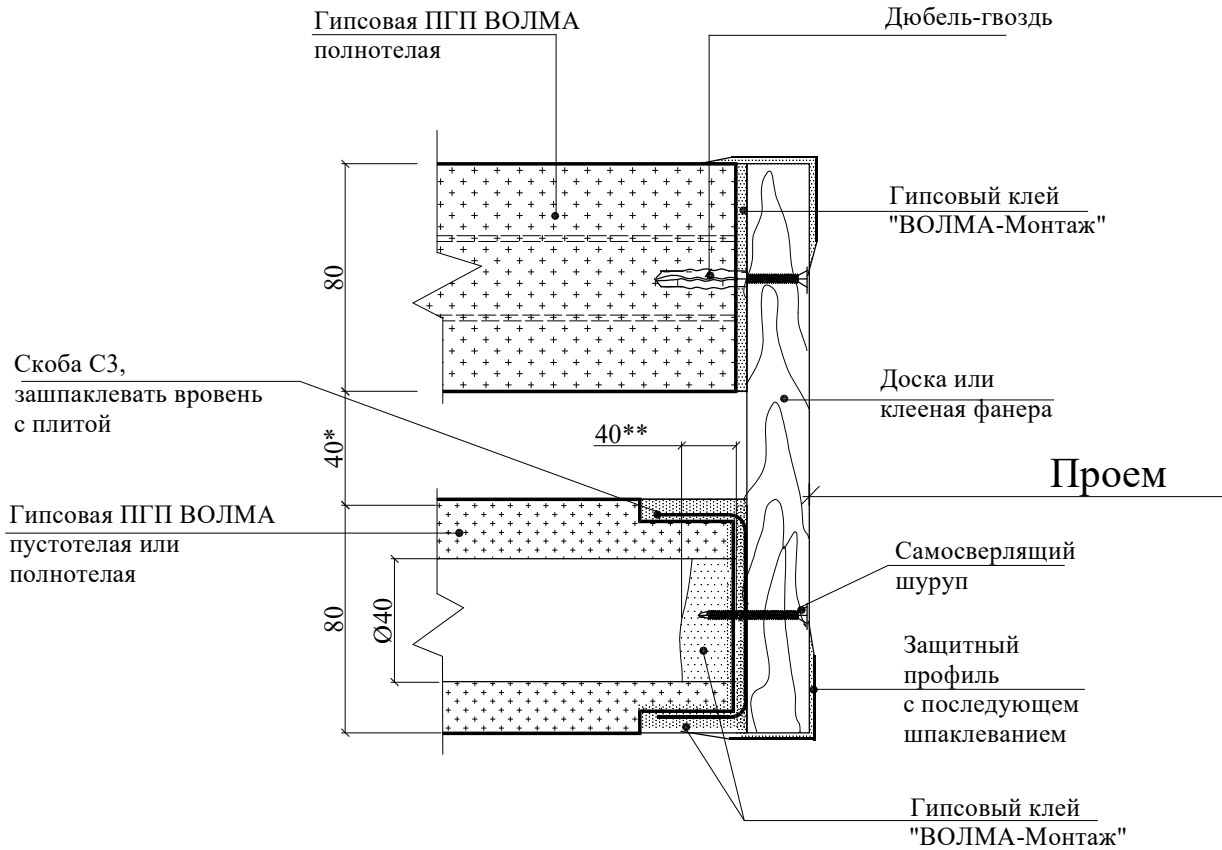
Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
	Директор	Полякова				
	Зав. отд.	Мордвин				
	Глав. спец.	Андреева				

ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Раздел 4. Устройство дверных проемов				Стадия	Лист	Листов
				МП	12	33
Примеры оформления дверных проемов с применением двойной перегородки				ООО "СМАРТ-БЮРО"		



7

(установка в полнотелых или пустотелых плитах)

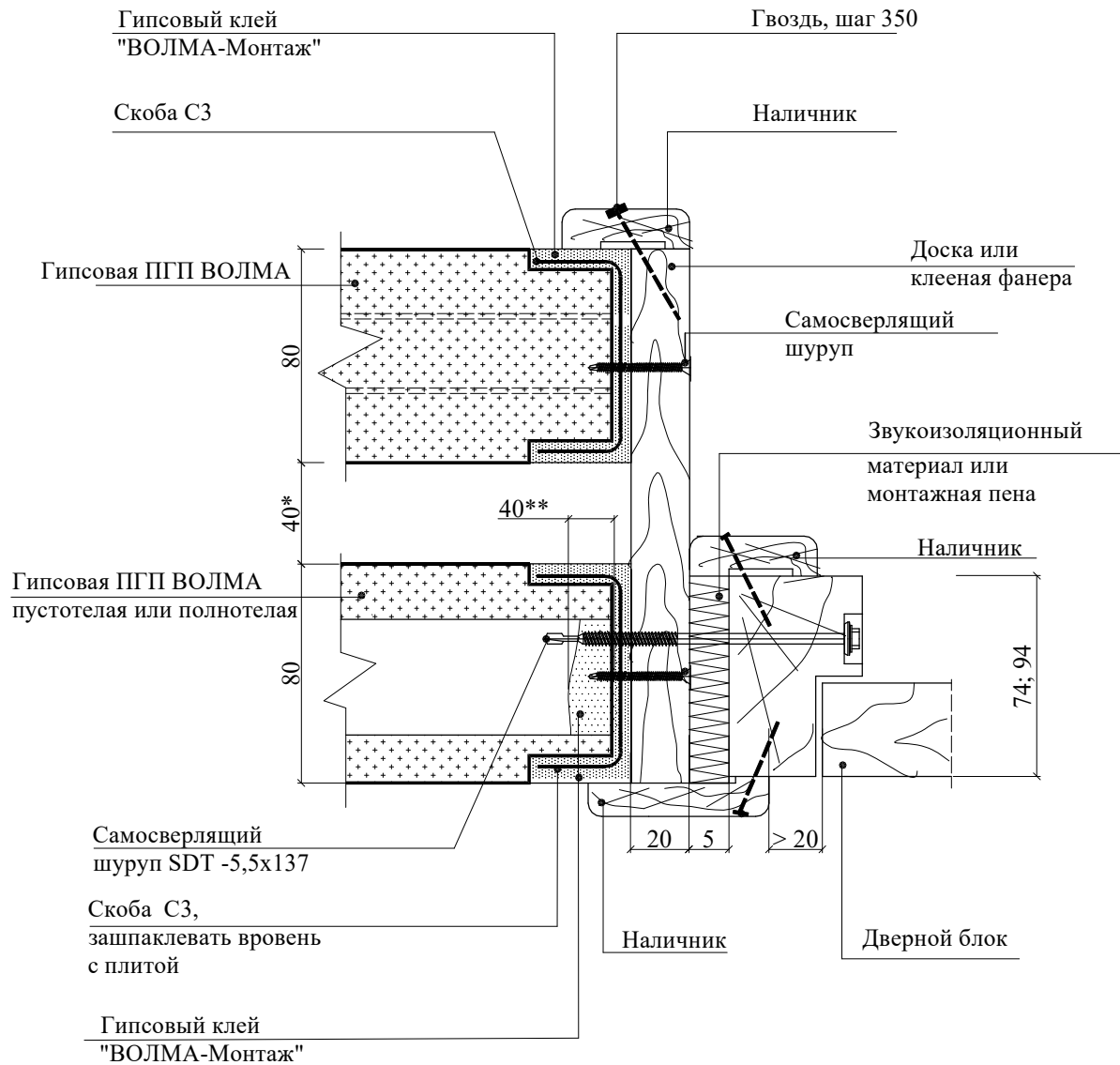


- *При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту
- ** В зоне установки скобы пустоты плиты заполнить

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			
Раздел 4. Устройство дверных проемов				Стадия	Лист
Примеры оформления дверных проемов.				МП	13
Узлы 6, 6.1, 7.				Листов	33
				ООО "СМАРТ-БЮРО"	

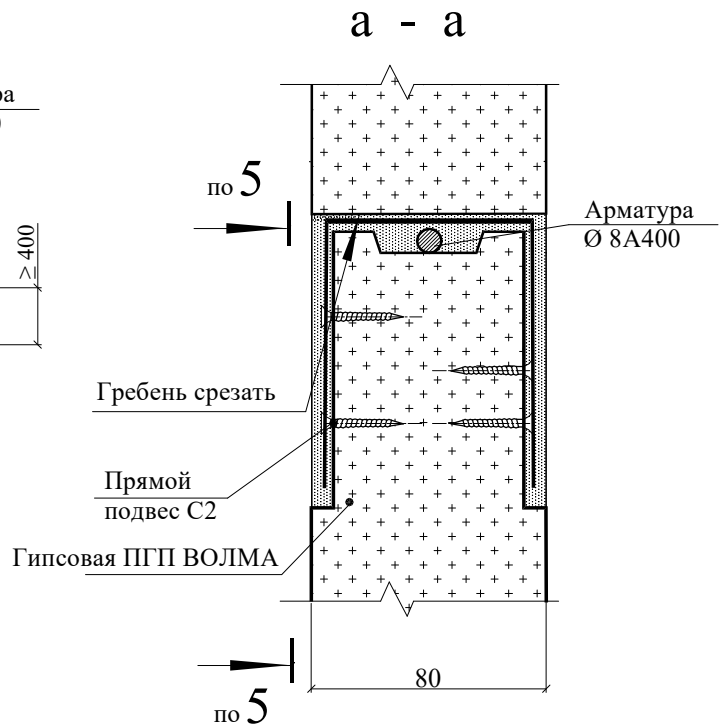
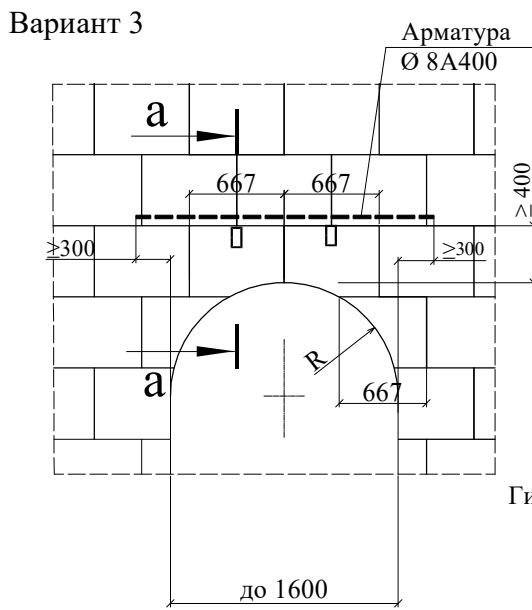
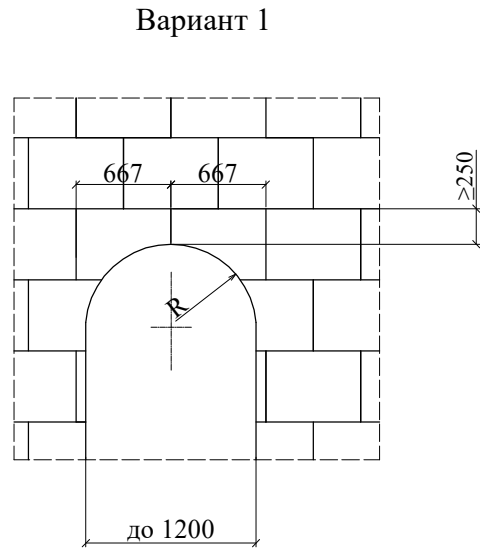
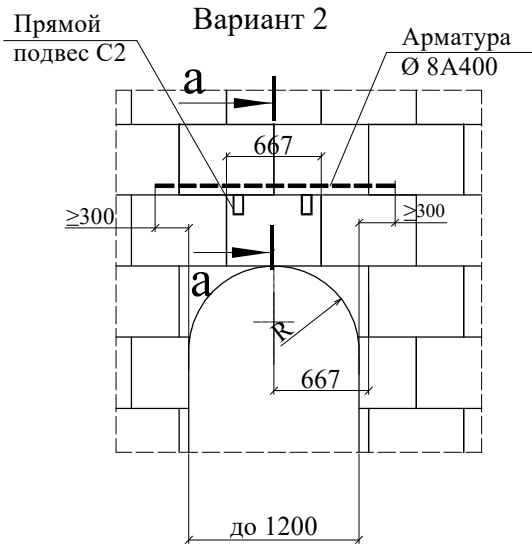
(установка в полнотельных или пустотельных плитах)



1. *При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту
2. ** В зоне установки скобы пустоты плиты заполнить

Взам. инв. №											
	Подпись и дата										
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"										
	Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.										
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия	Лист	Листов
	Директор	Полякова							МП	14	33
	Зав. отд.	Мордвин					Примеры оформления дверных проемов. Узел 8.		ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Глав. спец.	Андреева									

(расположение плит в зоне радиуса проема)



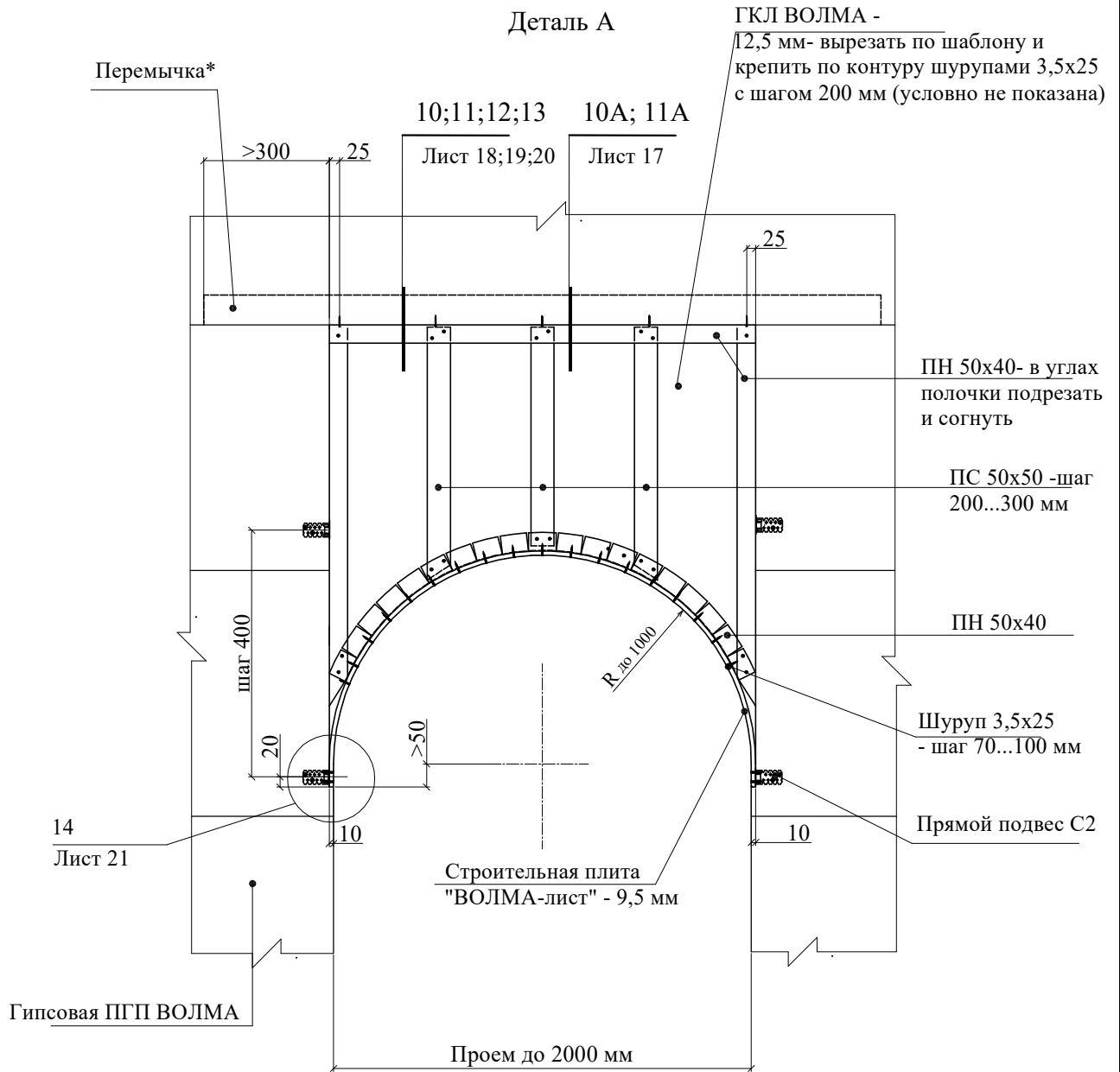
Высота и ширина арочного проема устанавливается по проекту.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"		
Альбом технических решений		
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Раздел 4. Устройство		Стадия
дверных проемов		Лист
Примеры оформления арочных проемов.		Листов
		МП
		15
		33
		ООО "СМАРТ-БЮРО"

Пример оформления арочного проема с облицовкой
строительными плитами для сухой штукатурки
ГКЛ ВОЛМА на металлическом каркасе



1. Металлический каркас выполнен из профилей "Волма".
2. Облицовка - строительные плиты для сухой штукатурки стен ГКЛ ВОЛМА.
3. *Наличие перемычки определяется высотой перегородки и архитектурными решениями по проекту.

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"								
	Альбом технических решений								
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
	Раздел 4. Устройство дверных проемов								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							МП	16	33
	Директор	Полякова					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							
	Пример оформления арочного проема с облицовкой ГСП ВОЛМА на металлическом каркасе								

Устройство металлического каркаса

11А

(высота перегородки выше 4000 мм)

10А

(высота перегородки до 3000 мм)

Гипсовая ПГП ВОЛМА

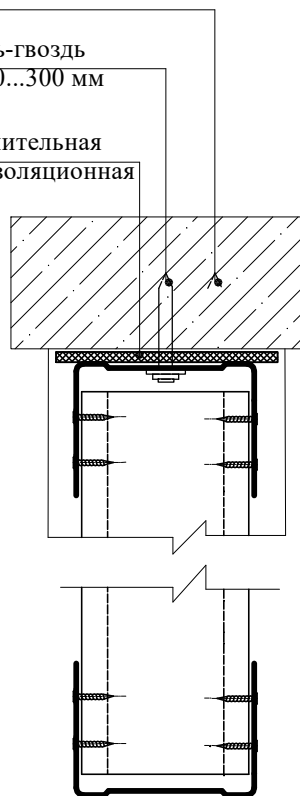
Гипсовый клей "ВОЛМА-монтаж"



Перекрытие

Дюбель-гвоздь шаг 200...300 мм

Уплотнительная звукоизоляционная лента



* Тип перемычки устанавливается по проекту.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				
Раздел 4. Устройство дверных проемов				Стадия	Лист
Устройство металлического каркаса. Узлы 10А, 11А				МП	17
				Листов	33
ООО "СМАРТ-БЮРО"					

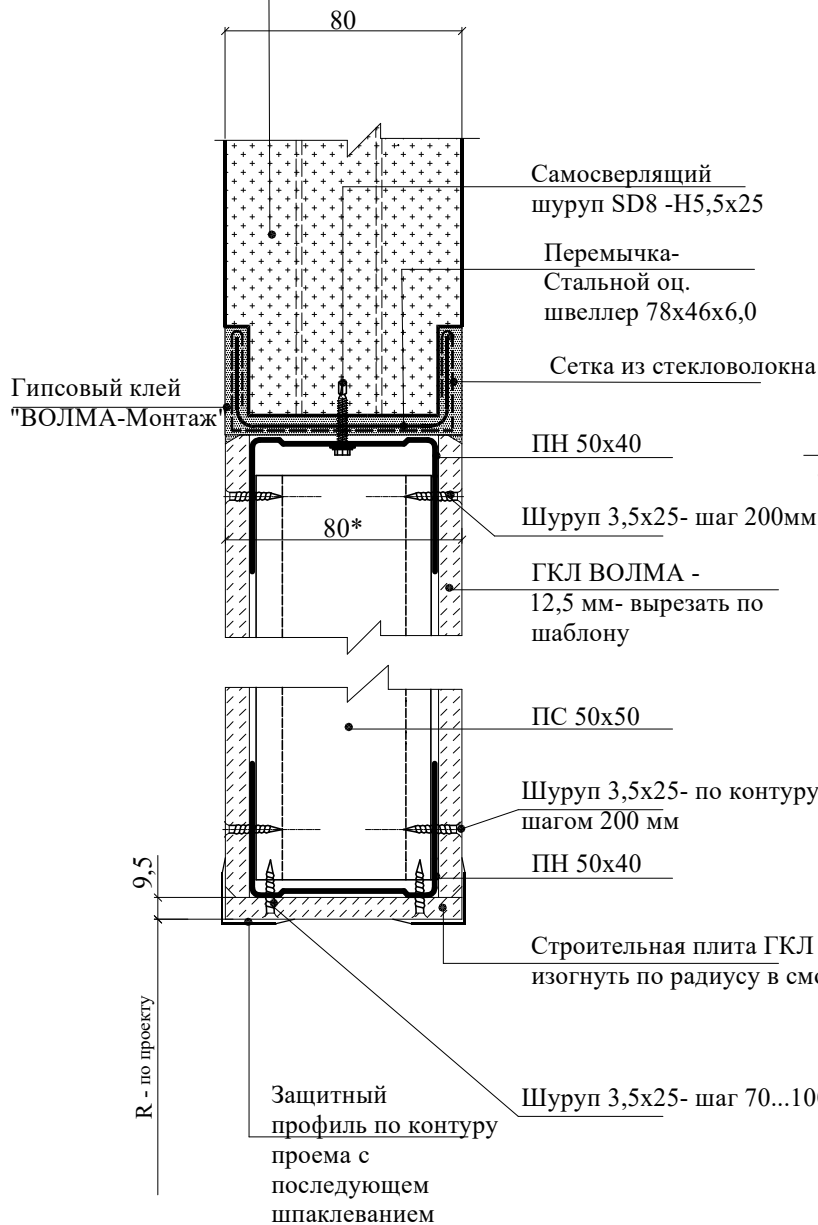
11

(высота перегородки выше 4000 мм)

10

(высота перегородки до 3000 мм)

Гипсовая ПГП ВОЛМА

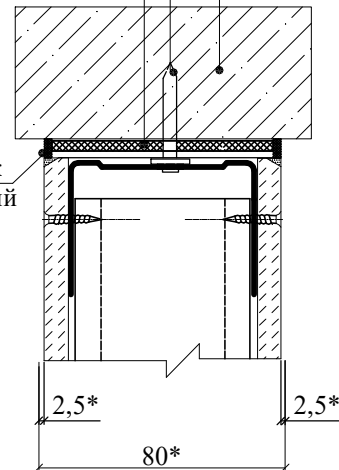


Перекрытие

Дюбель-гвоздь шаг 200...300 мм

Уплотнительная звукоизоляционная лента

Герметик акриловый



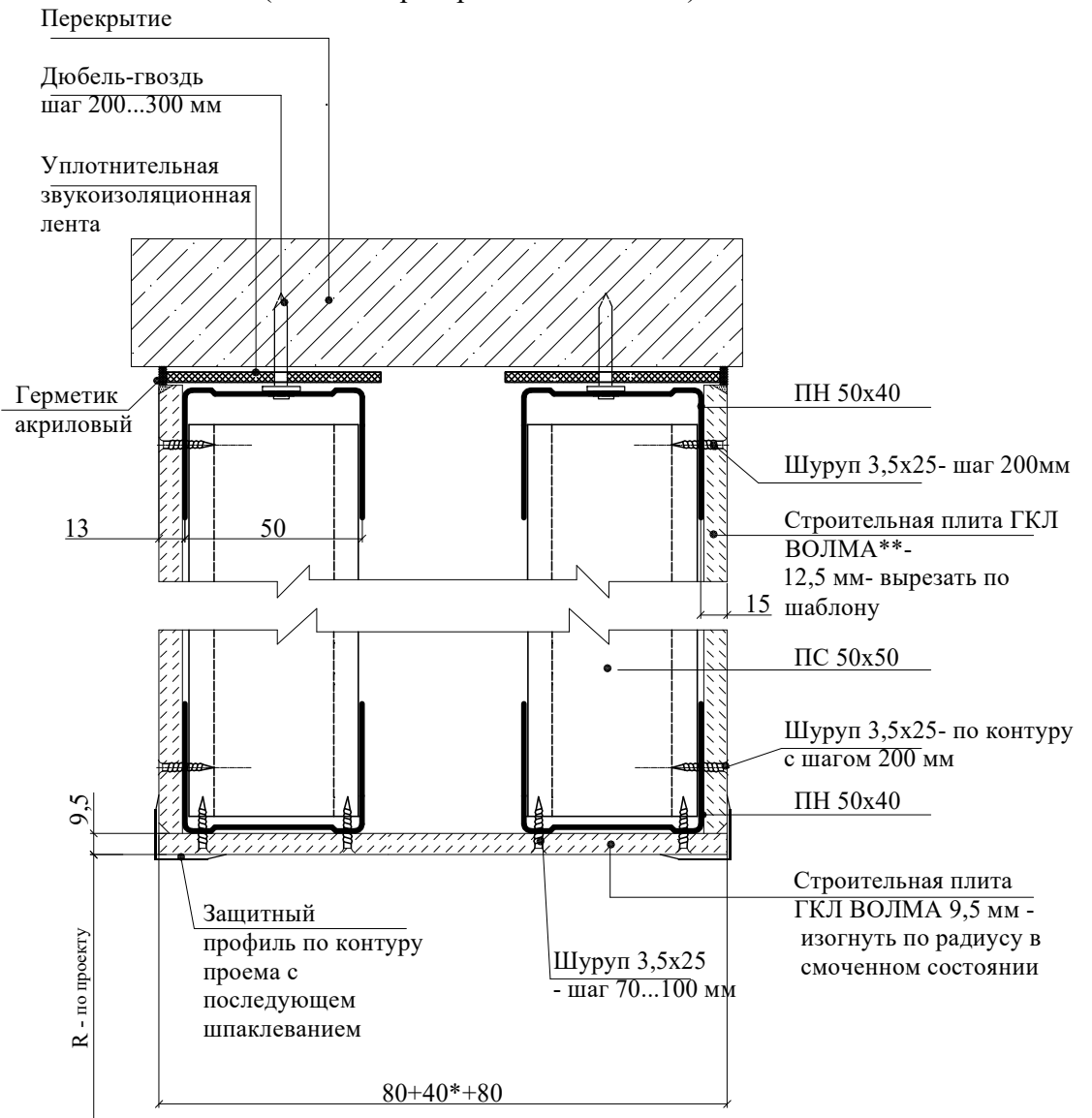
*Шпаклевать по месту.

**Места стыка разнородных материалов армируются при отделке

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Раздел 4. Устройство дверных проемов				Стадия	Лист	Листов
Устройство металлического каркаса. Узлы 10, 11				МП	18	33
				ООО "СМАРТ-БЮРО"		

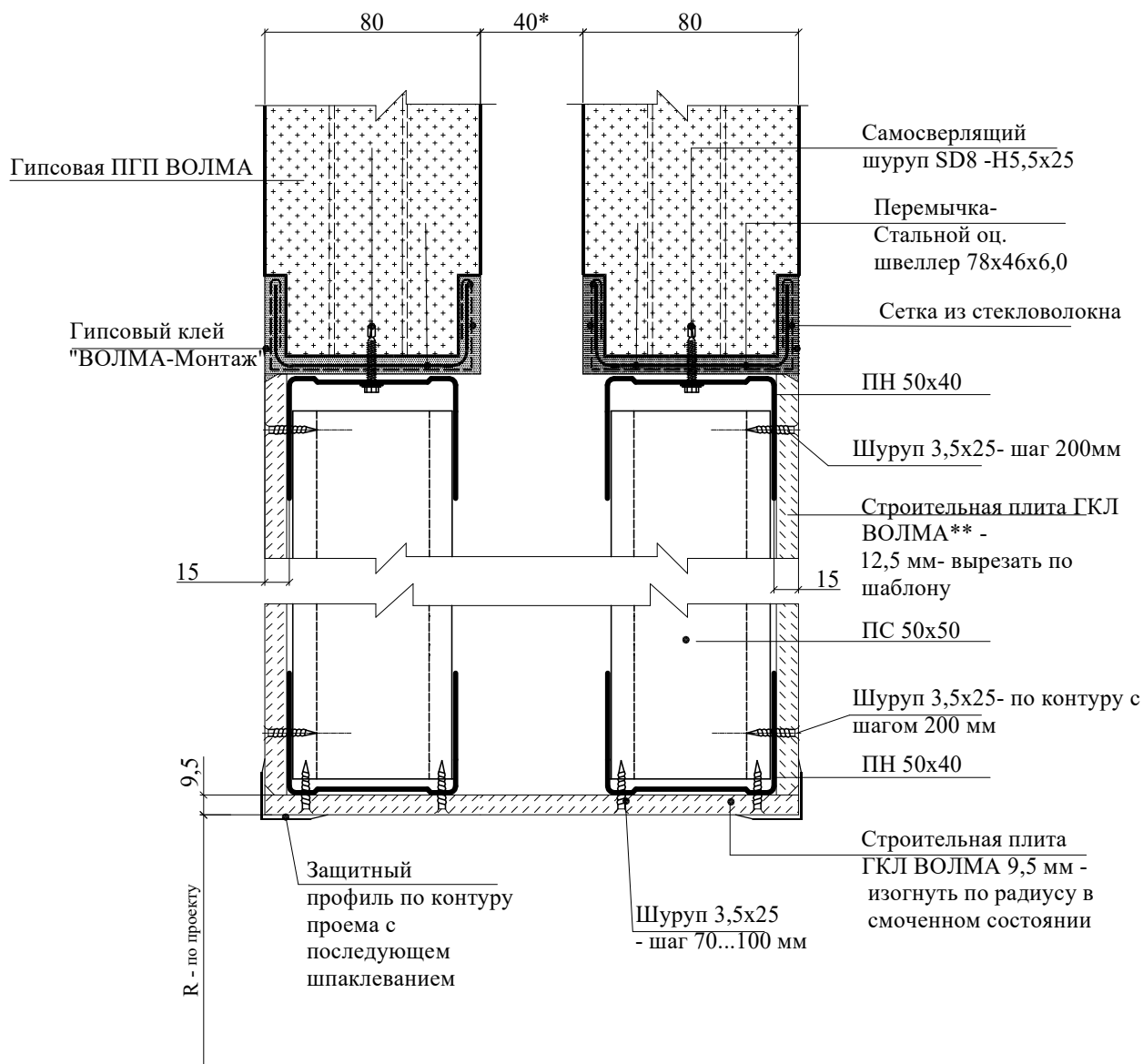
(высота перегородки до 3000 мм)



*При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту.

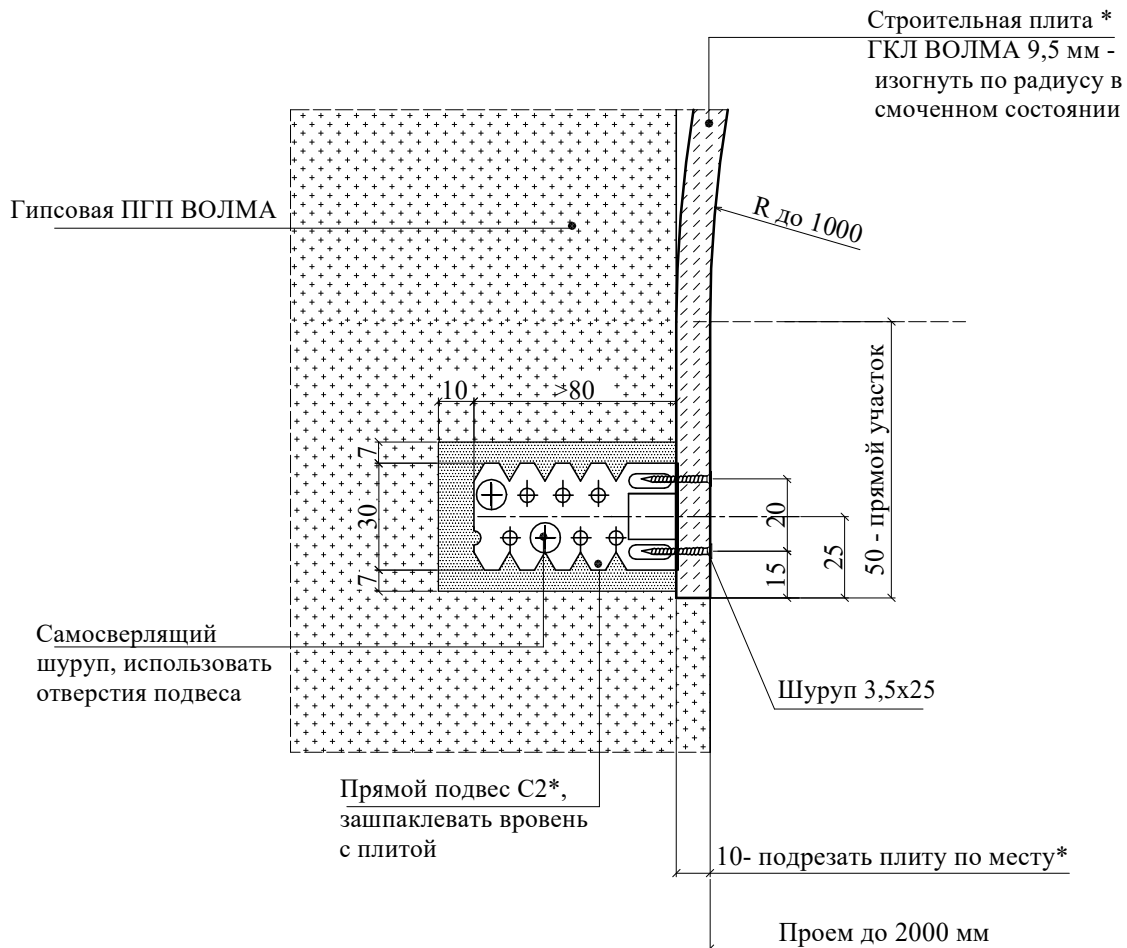
Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"								
	Альбом технических решений								
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
	Раздел 4. Устройство дверных проемов								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Директор	Полякова					МП	19	33
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							
							ООО "СМАРТ-БЮРО"		
							Устройство металлического каркаса. Узел 12		

(высота перегородки до 4000 мм)



*При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту.

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"								
	Альбом технических решений								
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
	Раздел 4. Устройство дверных проемов								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							МП	20	33
	Директор	Полякова					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							
							Устройство металлического каркаса. Узел 13		

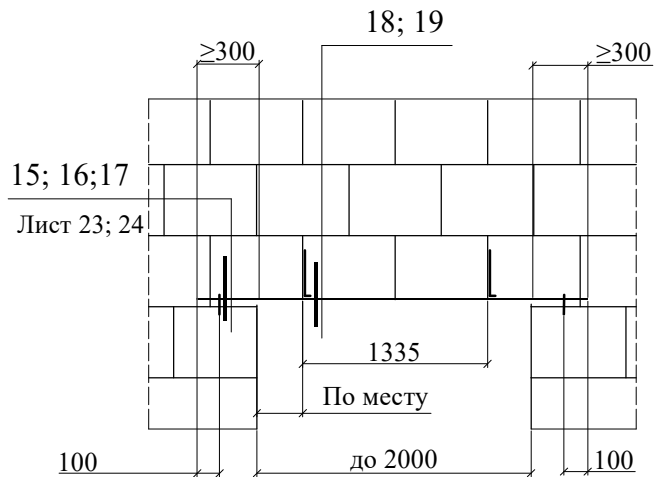


* Допускается продлить лист до низа проема предварительно организовав дополнительно не менее 2-х аналогичных мест по высоте и установить его на гипсовый клей "ВОЛМА-Монтаж"

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ООО "ВОЛМА"		
						Альбом технических решений		
						Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов		
Директор		Полякова				Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.		Мордвин				МП	21	33
Глав. спец.		Андреева				ООО "СМАРТ-БЮРО"		
						Устройство металлического каркаса. Узел 14		

Устройство перемычки



Ключ к подбору перемычки

Габаритные размеры, мм		Ширина проема, мм							
		до 1600				до 2000			
		Высота перегородки, мм							
		2500	3200	3600	4000	2500	3200	3600	4000
ГОСТ 8509-93	└ 75x6	●	●	●	●	●	●	—	—
	└ 80x6 ³⁾	●	●	●	●	●	●	●*	●*
	└ 80x8 ³⁾	●	●	●	●	●	●	●	●
ГОСТ 8278-83	└ 78x46x6	●	●	●*	—	●	—	—	—
Лист ОЦ. ГОСТ 19903	└ 78x60x6	●	●	●	●	●	●*	—	—
	└ 78x80x4	●	●	●	●	●	●	●*	●*
ГОСТ 24454-80	Брус 78x40	●	●	●	●	—	—	—	—
	Брус 78x60	●	●	●	●	●	●	—	—
	Брус 78x80	●	●	●	●	●	●	● ^{1); 2)}	● ^{1); 2)}

1. Требуется дополнительное усиление перфорированной стальной лентой 20x2 мм (см. узел 2)
2. При данной перемычке при монтаже использовать вспомогательные подпорные конструкции, после монтажа убрать их из проема
3. Перед установкой одну полочку обрезать на 5 мм до размера 80x75 мм.

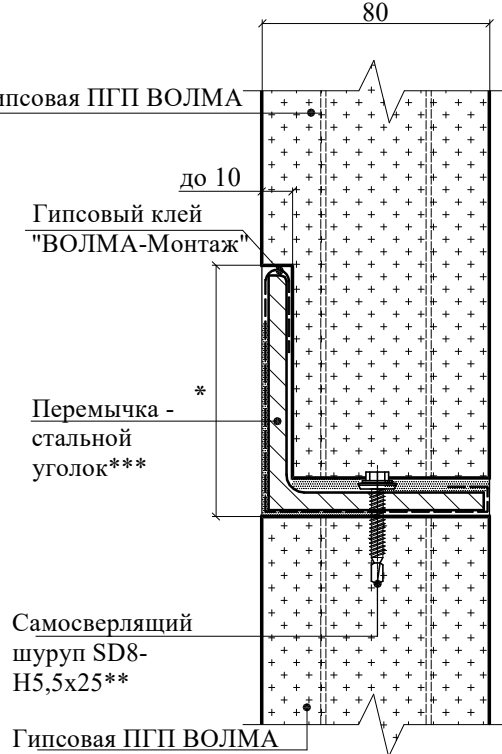
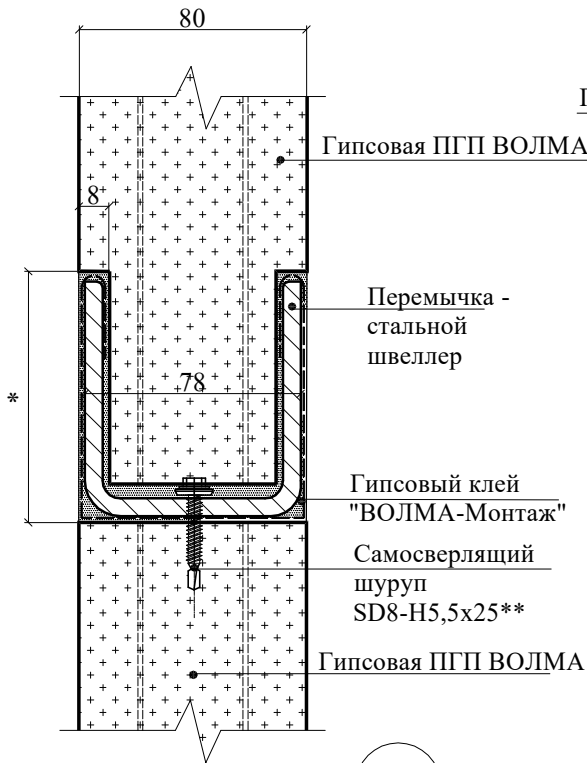
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				
Раздел 4. Устройство дверных проемов				Стадия	Лист
Устройство перемычки				МП	22
				Листов	33
ООО "СМАРТ-БЮРО"					

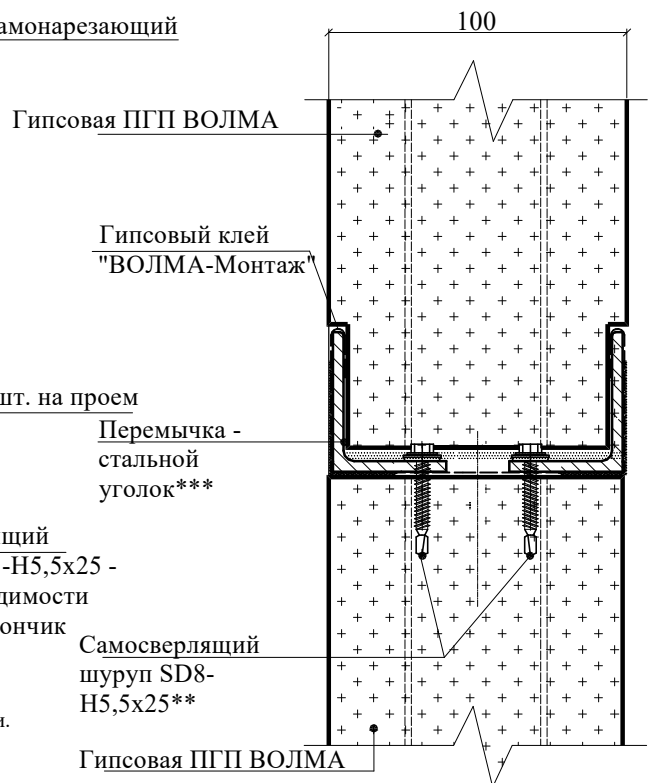
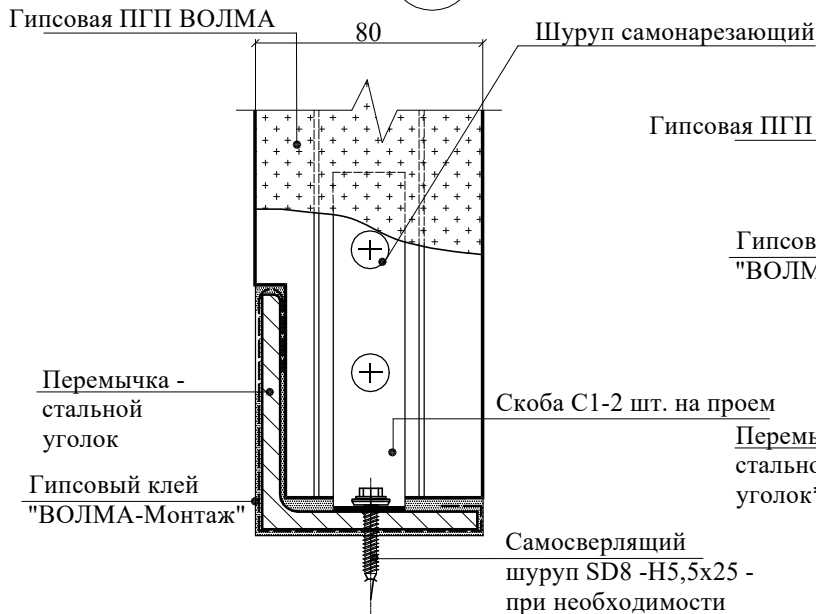
15

Устройство перемычки из
стального швеллера или уголка

16



18



1. *По месту.
2. ** Допускается применение шурупа по дереву в предварительно засверленные отверстия в перемычке
3. ***Возможен вариант использования 2-х уголков для перемычки.
4. Места стыка разнородных материалов армируются при отделке

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

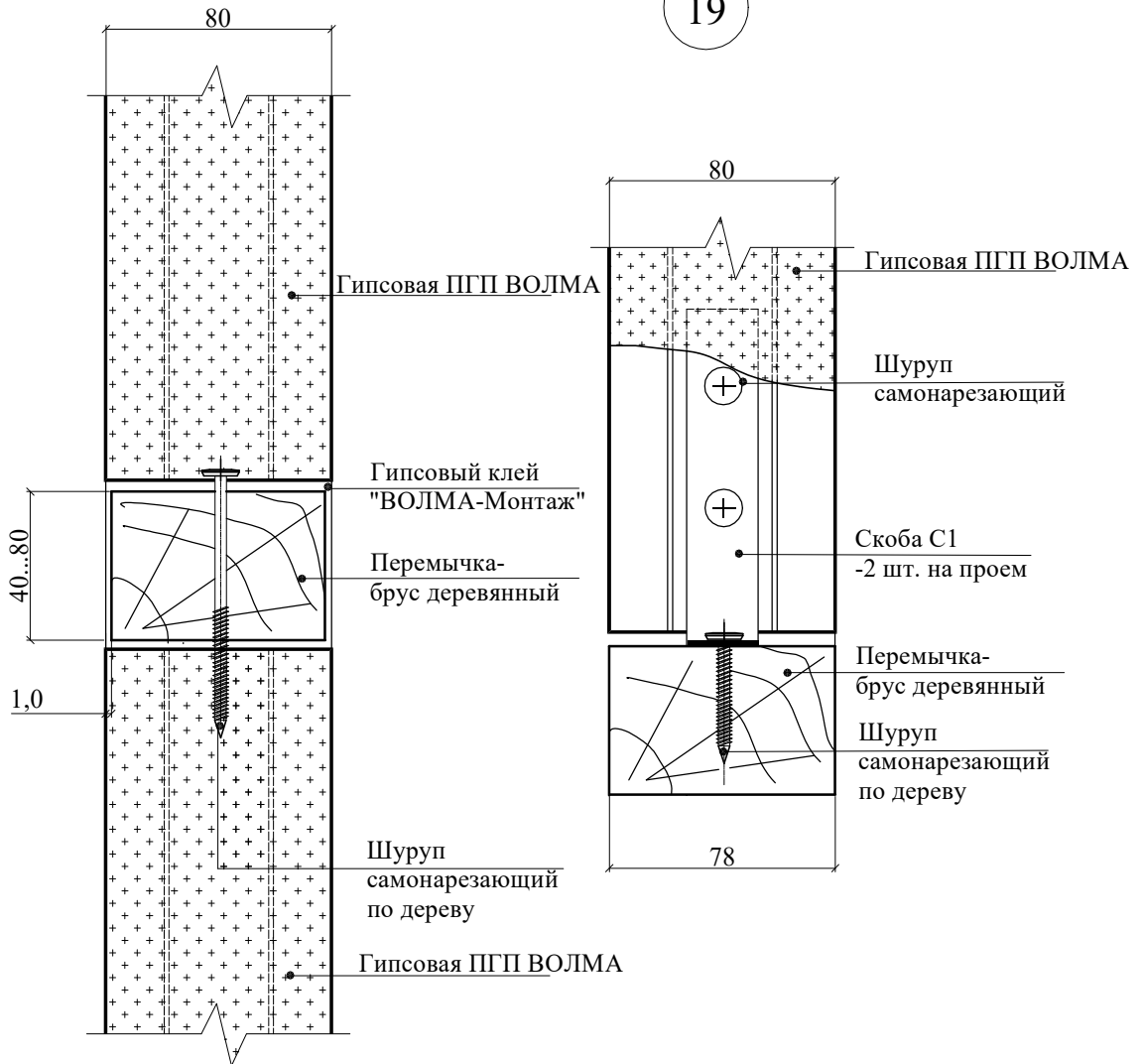
ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.
Раздел 4. Устройство
дверных проемов
Узлы перемычек из стального швеллера
или уголка

Стадия	Лист	Листов
МП	23	33
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Устройство перемычки из деревянного бруса

17

19

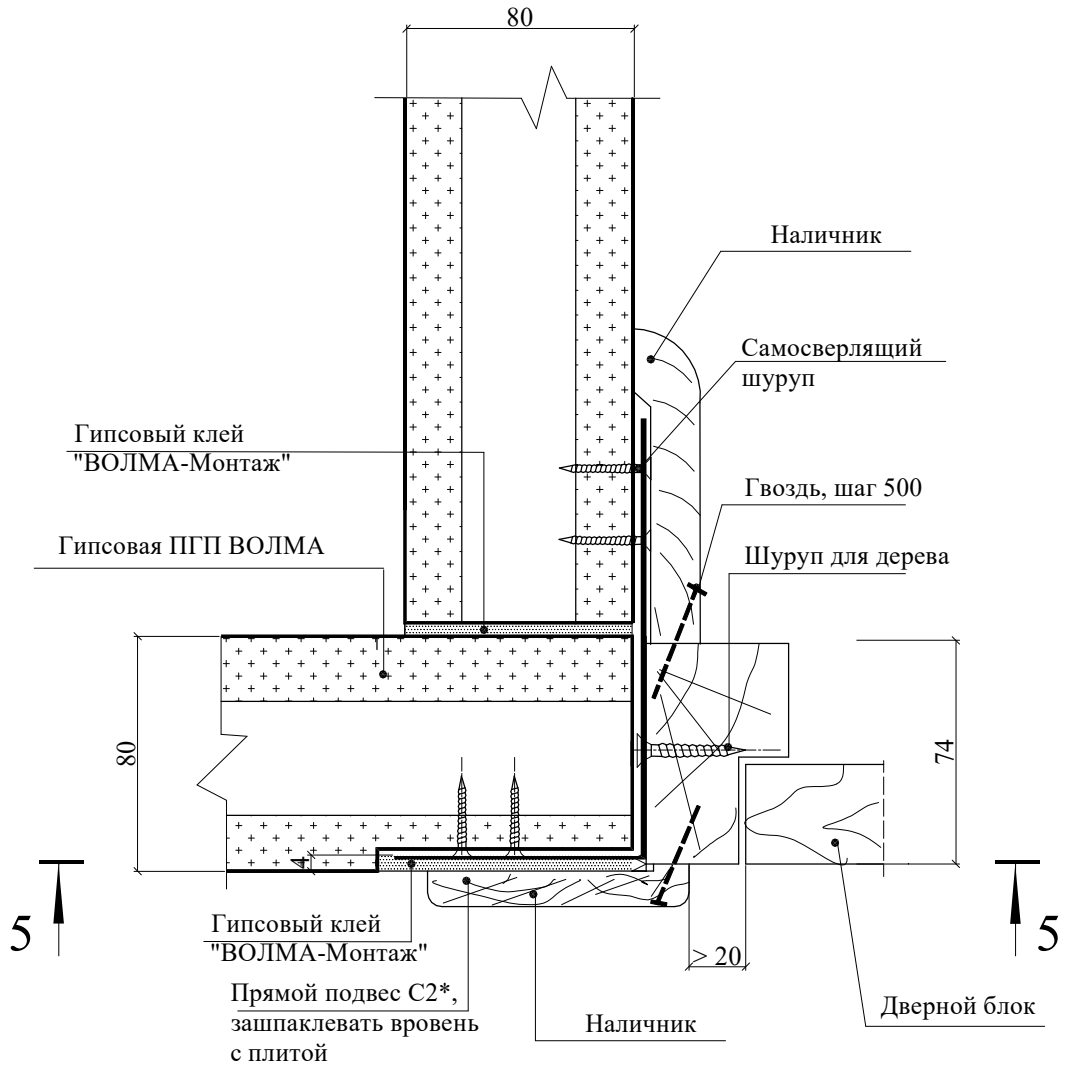


*При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"				
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия	Лист	Листов
							Устройство перемычки из деревянного бруса		МП	24	33
	Директор		Полякова						ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.		Мордвин								

Устройство дверного проема в углу перегородки

20

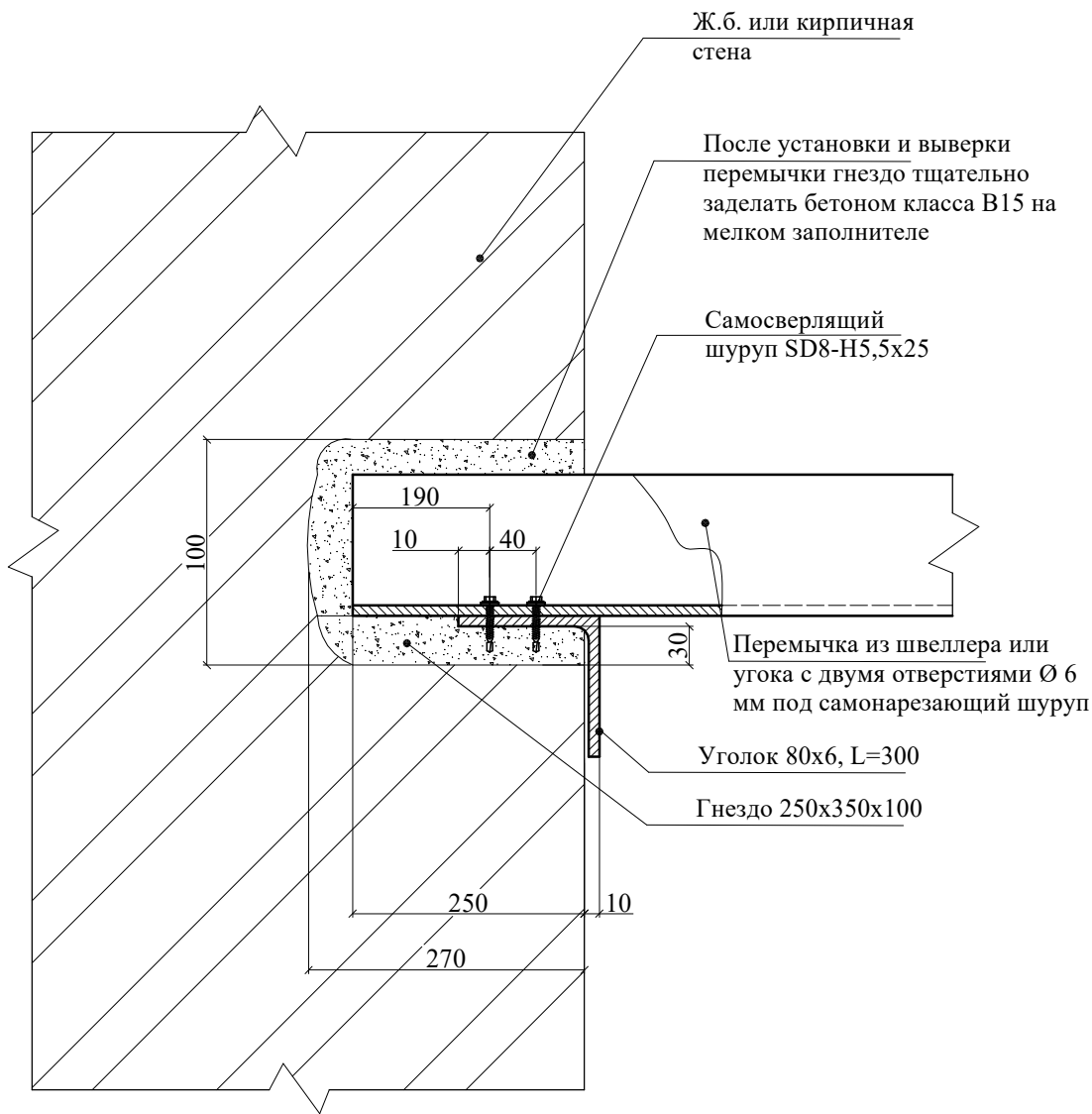


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

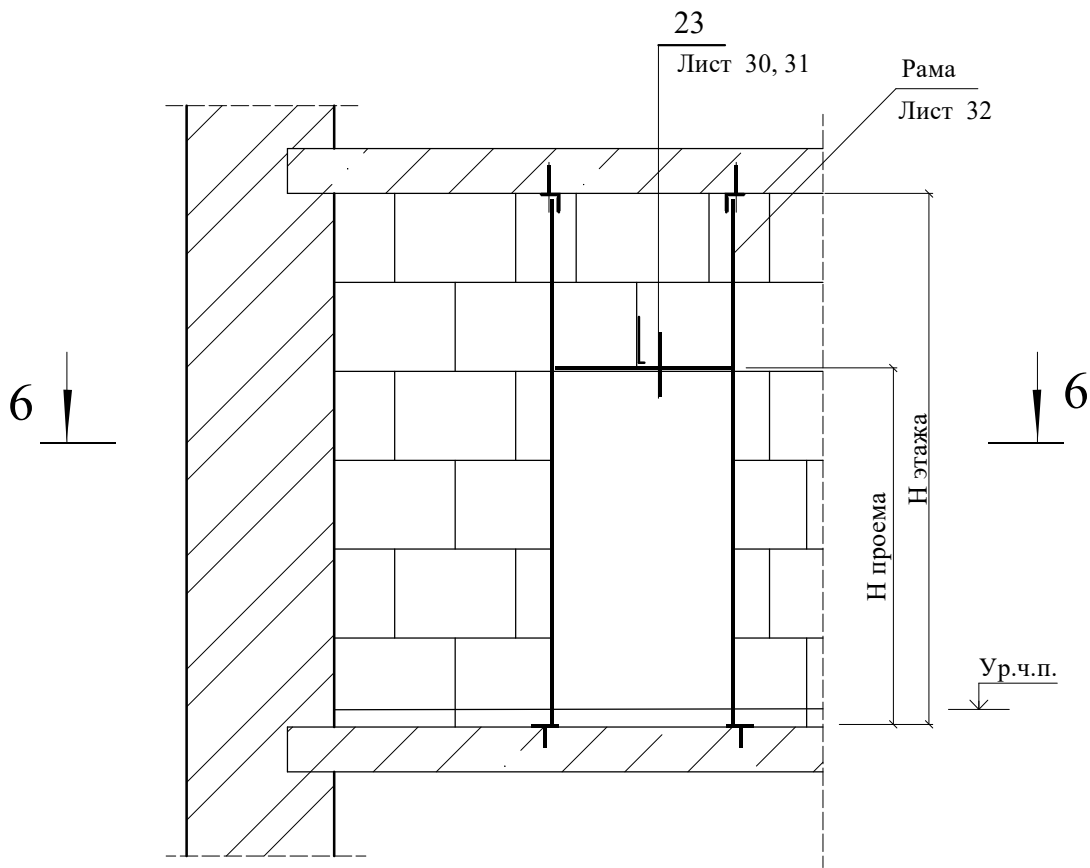
ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия МП	Лист 25	Листов 33
Устройство дверного проема в углу перегородки		ООО "СМАРТ-БЮРО"		

21

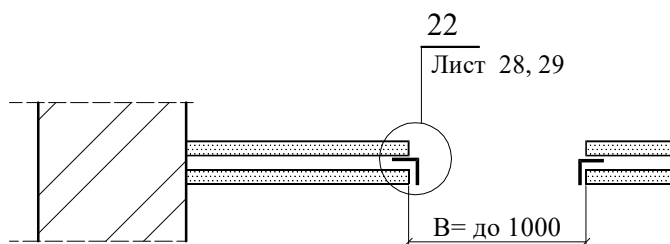


Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			Стадия	Лист	Листов
						Устройство перемычки. Узел 21			МП	26	33
									ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Схема 6
Устройство рамы для крепления
металлической двери в двойной перегородке



6 - 6

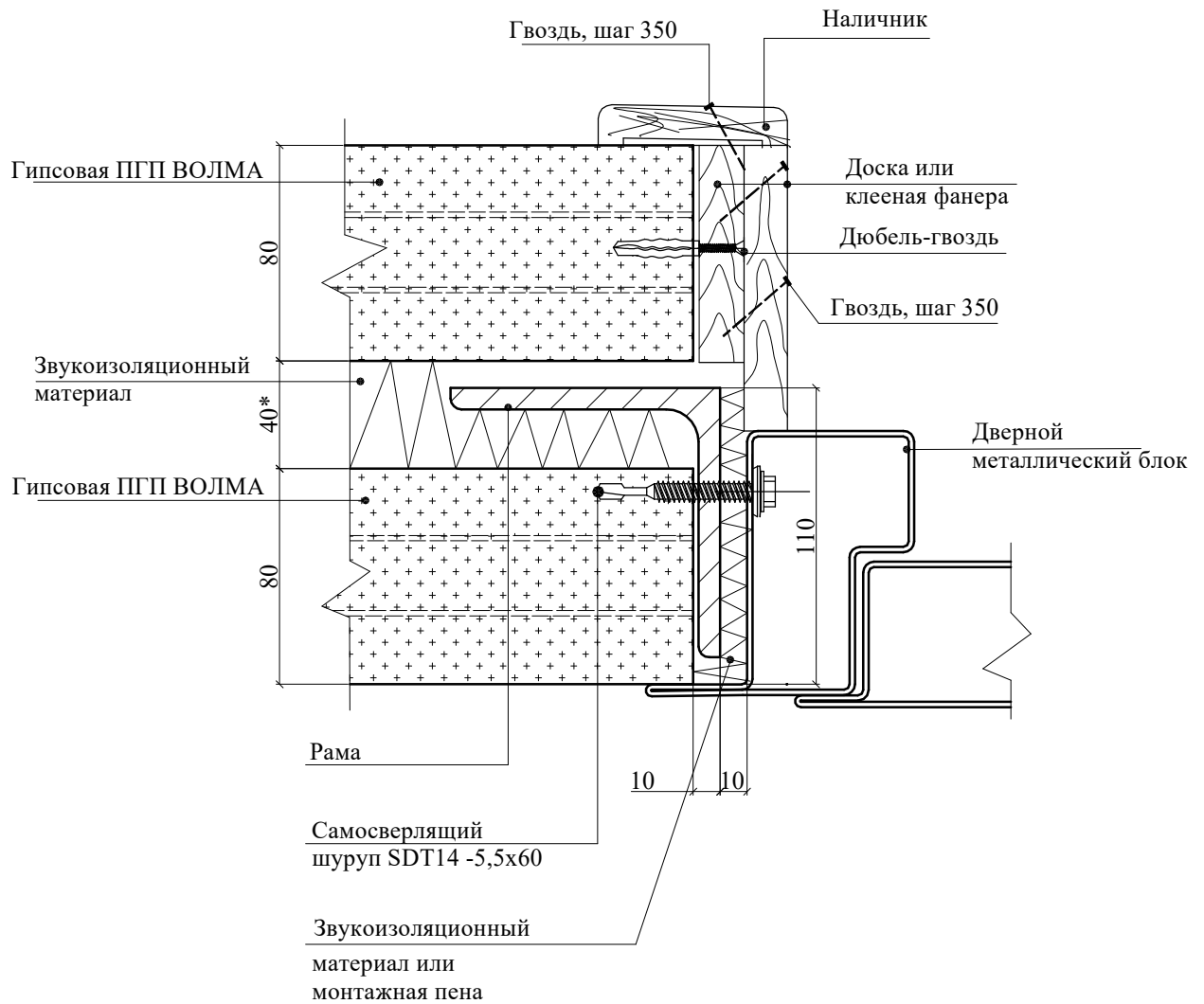


- 1.* По проекту.
2. Высота дверного проема устанавливается по проекту.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

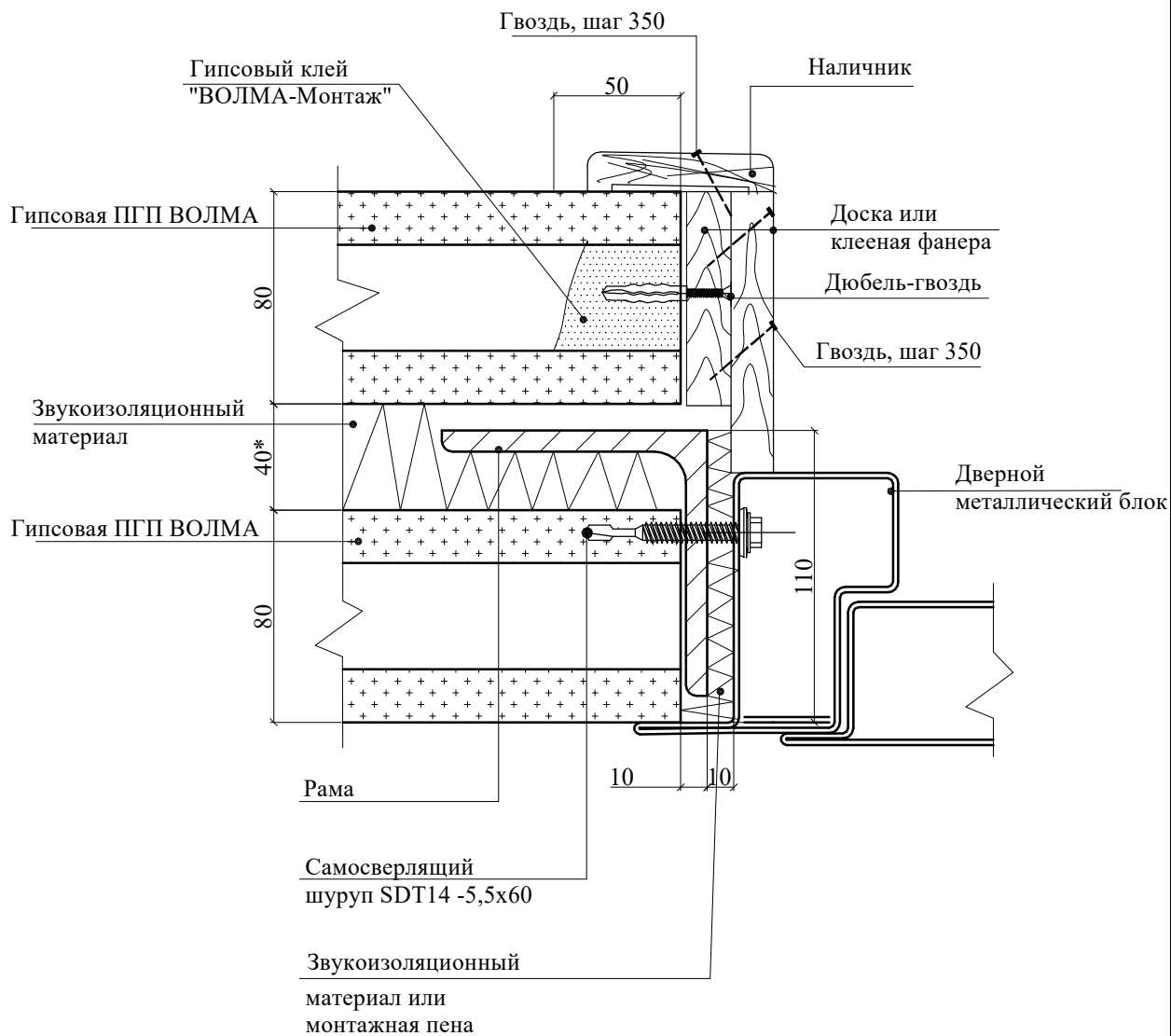
ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 4						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Раздел 4. Устройство				Стадия	Лист	Листов
дверных проемов				МП	27	33
Устройство рамы для крепления				ООО "СМАРТ-БЮРО"		
металлической двери в двойной перегородке						

Полнотелая плита



Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Раздел 4. Устройство дверных проемов		Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин							МП	28	33
	Глав. спец.	Андреева					Пример крепления металлического дверного блока в двойной перегородке		ООО "СМАРТ-БЮРО"		

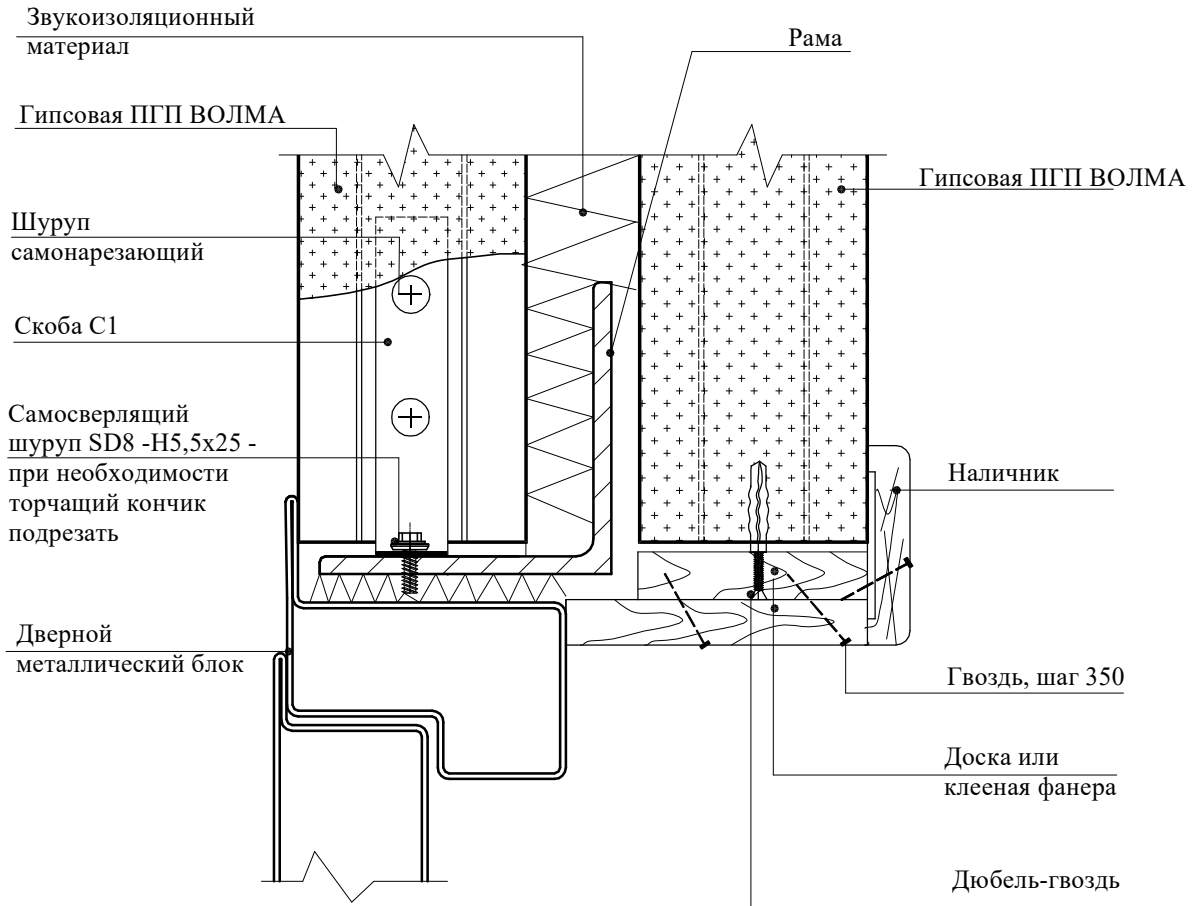
Пустотелая плита



Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.							ООО "ВОЛМА"		
							Альбом технических решений		
							Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
							Раздел 4. Устройство дверных проемов		
	Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							МП	29	33
	Директор	Полякова					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							

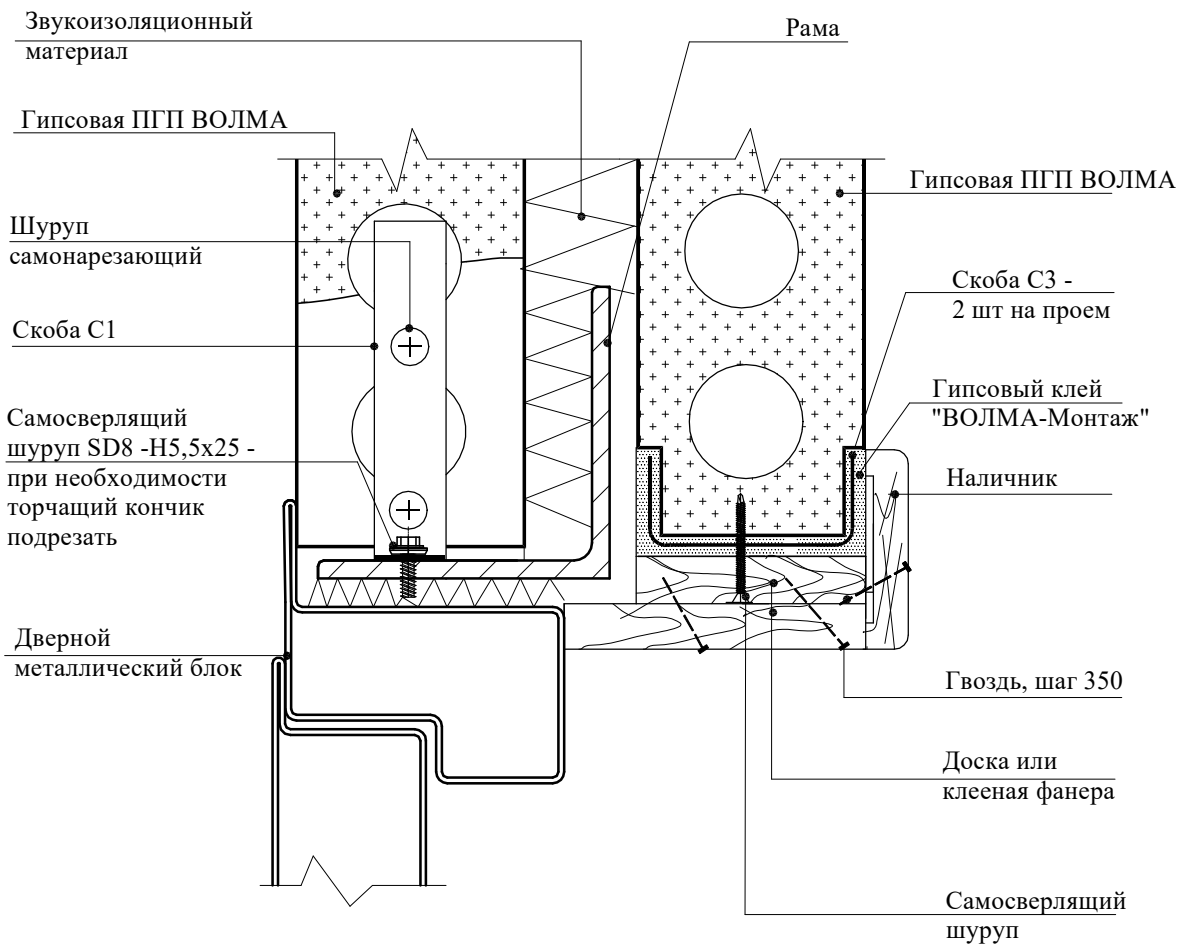
Пример крепления металлического дверного блока в двойной перегородке

Полнотелая плита



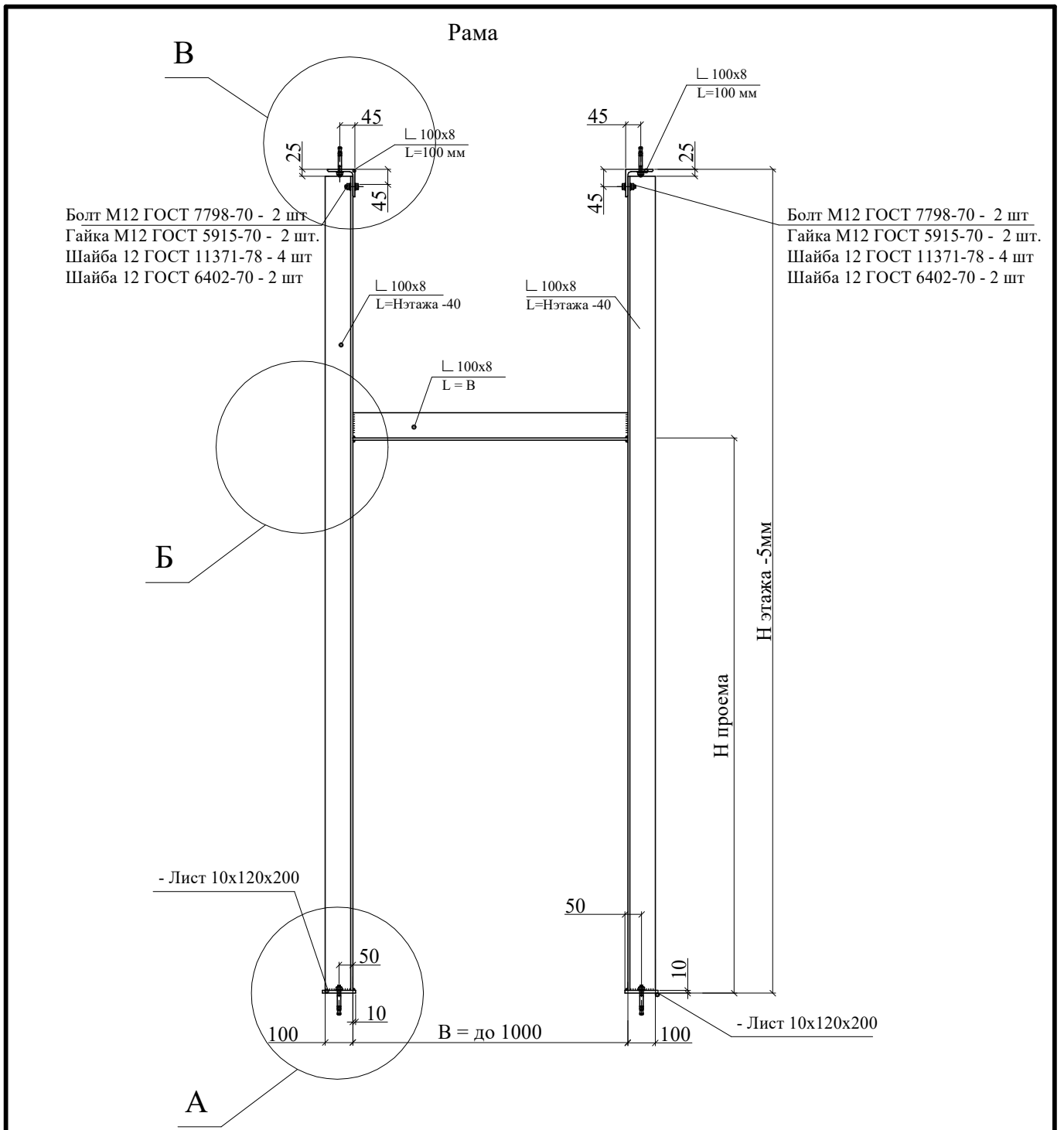
Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА"					
	Подпись и дата						Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			Стадия	Лист	Листов
	Директор	Полякова								МП	30	33
	Зав. отд.	Мордвин					ООО "СМАРТ-БЮРО"					
	Глав. спец.	Андреева										
							Пример крепления металлического дверного блока в двойной перегородке					

Пустотелая плита



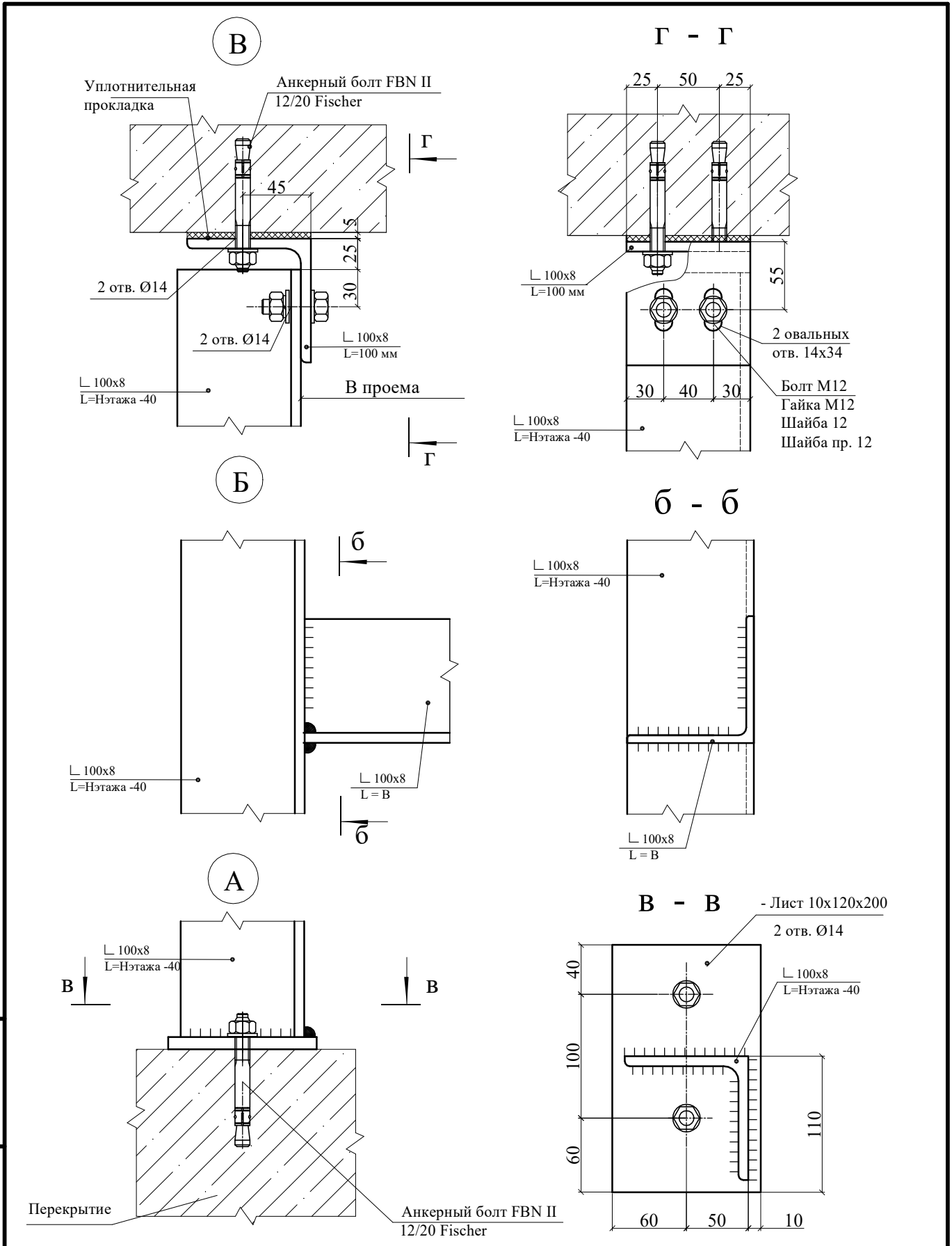
Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"								
	Альбом технических решений								
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
	Раздел 4. Устройство дверных проемов								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							МП	31	33
	Директор	Полякова					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин							
	Глав. спец.	Андреева							

Пример крепления металлического дверного блока в двойной перегородке



1. Спецификация к раме разрабатывается в конкретном проекте.
2. Все металлоконструкции выполнять из стали С245 по ГОСТ 27772-88. Листовой прокат по ГОСТ 19903-74, уголки равнополочные по ГОСТ 8509-93.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота сварного шва 6 мм. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Конструкции после окончания монтажных работ должны быть очищены от грязи и огрунтованы глифталевой грунтовкой ГФ-021 за два раза и окрашены двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89.
5. При жестком примыкании перегородки допускается сварное соединение деталей в узле "В".

Взам. инв. №		Подпись и дата		ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Инв. № подл.	Директор	Полякова	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		
	Зав. отд.	Мордвин	Подпись	Дата	Раздел 4. Устройство дверных проемов			
	Глав. спец.	Андреева	Металлическая рама входной двери			Стадия	Лист	Листов
			ООО "СМАРТ-БЮРО"			МП	32	33



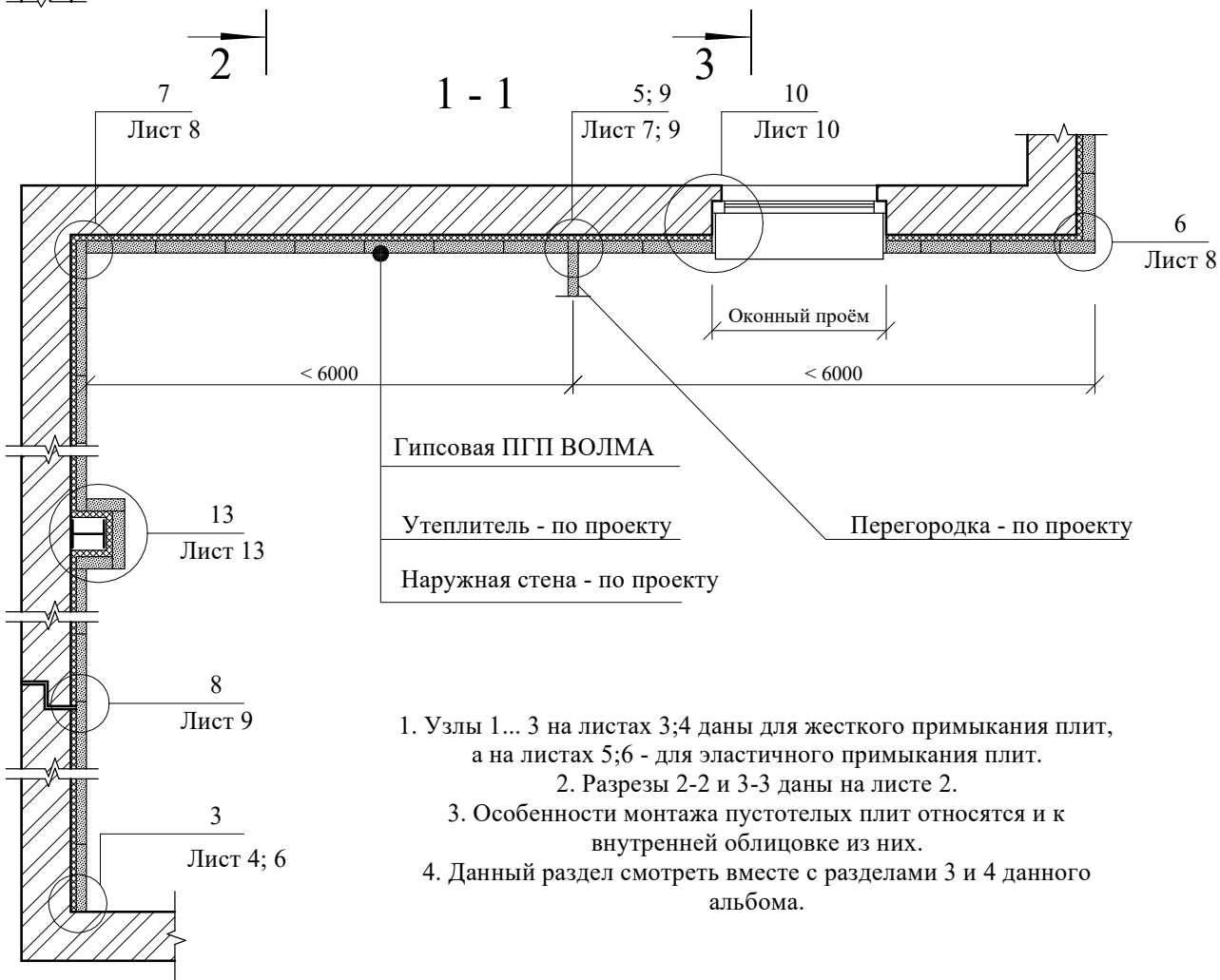
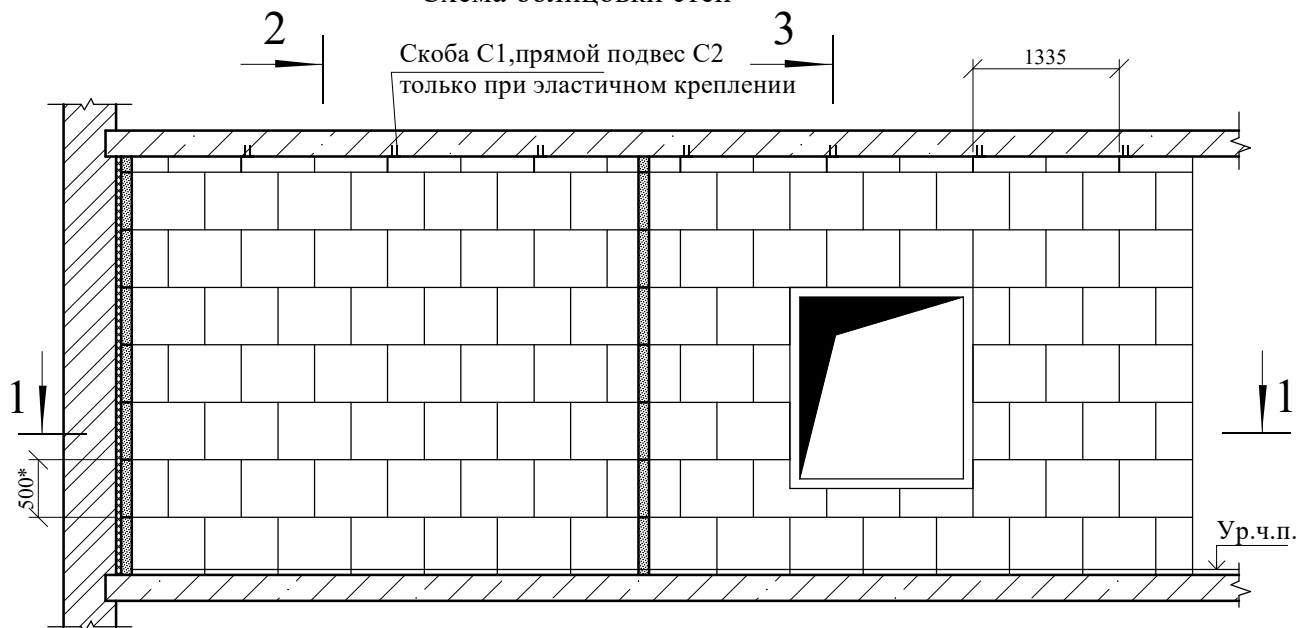
Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.	Директор	Полякова			
	Зав. отд.	Мордвин			
	Глав. спец.	Андреева			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА"
 Альбом технических решений
 Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.
Раздел 4. Устройство
дверных проемов
 Узлы металлической рамы двери

Стадия	Лист	Листов
МП	33	33
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

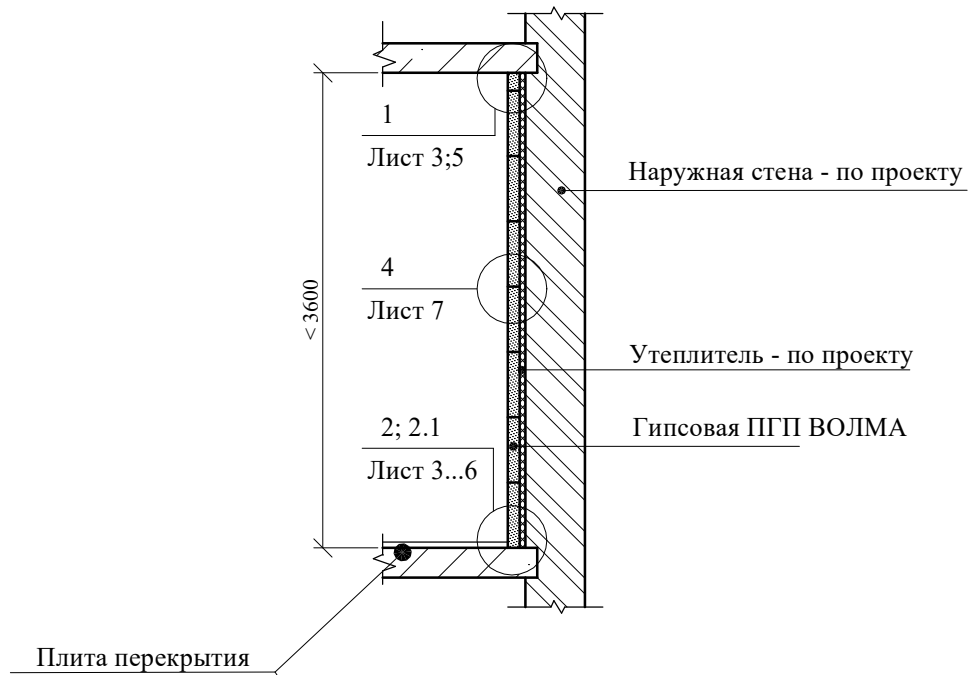
Схема облицовки стен



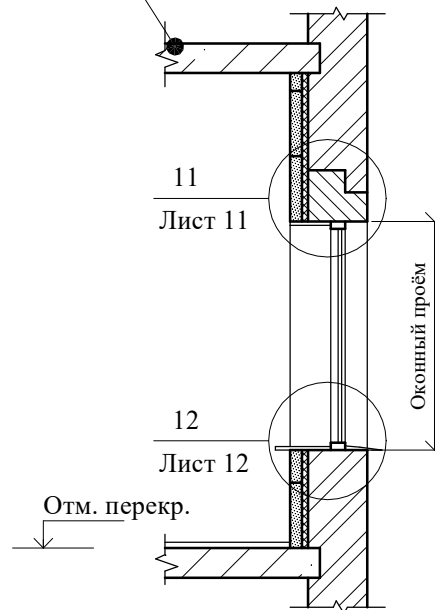
1. Узлы 1... 3 на листах 3;4 даны для жесткого примыкания плит, а на листах 5;6 - для эластичного примыкания плит.
2. Разрезы 2-2 и 3-3 даны на листе 2.
3. Особенности монтажа пустотелых плит относятся и к внутренней облицовке из них.
4. Данный раздел смотреть вместе с разделами 3 и 4 данного альбома.

Взам. инв. №						
	ООО "ВОЛМА"					
Подпись и дата	Альбом технических решений					
	Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
	Директор	Полякова				
	Зав. отд.	Мордвин				
	Глав. спец.	Андреева				
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.						
Схема облицовки стен						
Стадия	Лист	Листов				
МП	1	13				
ООО "СМАРТ-БЮРО"						

2 - 2



3 - 3



Разрезы 2 - 2 и 3 - 3 замаркированы на листе 1

Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.		Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин					Схема облицовки стен. Разрезы		МП	2	13
	Глав. спец.	Андреева							ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Жёсткое примыкание облицовки к несущим конструкциям

Перекрытие

1

Стена кирпичная
(бетонная,
из блоков)

Гипсовый клей
"ВОЛМА-Монтаж"

Подвесной потолок

Шпаклевка "ВОЛМА-Шов" +
разделительная лента
или герметик акриловый

Гипсовая ПГП ВОЛМА

Изоляционный
материал

Пароизоляционная
мембрана

2

Гипсовая ПГП ВОЛМА

Гвоздь

Плинтус

Уровень
основания под
покрытие пола

Конструкция пола

Пароизоляционная
мембрана

Стена кирпичная
(бетонная,
из блоков)

Перекрытие

Изоляционный
материал

Гипсовый клей
"ВОЛМА-Монтаж"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

ООО "ВОЛМА"
Альбом технических решений
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.

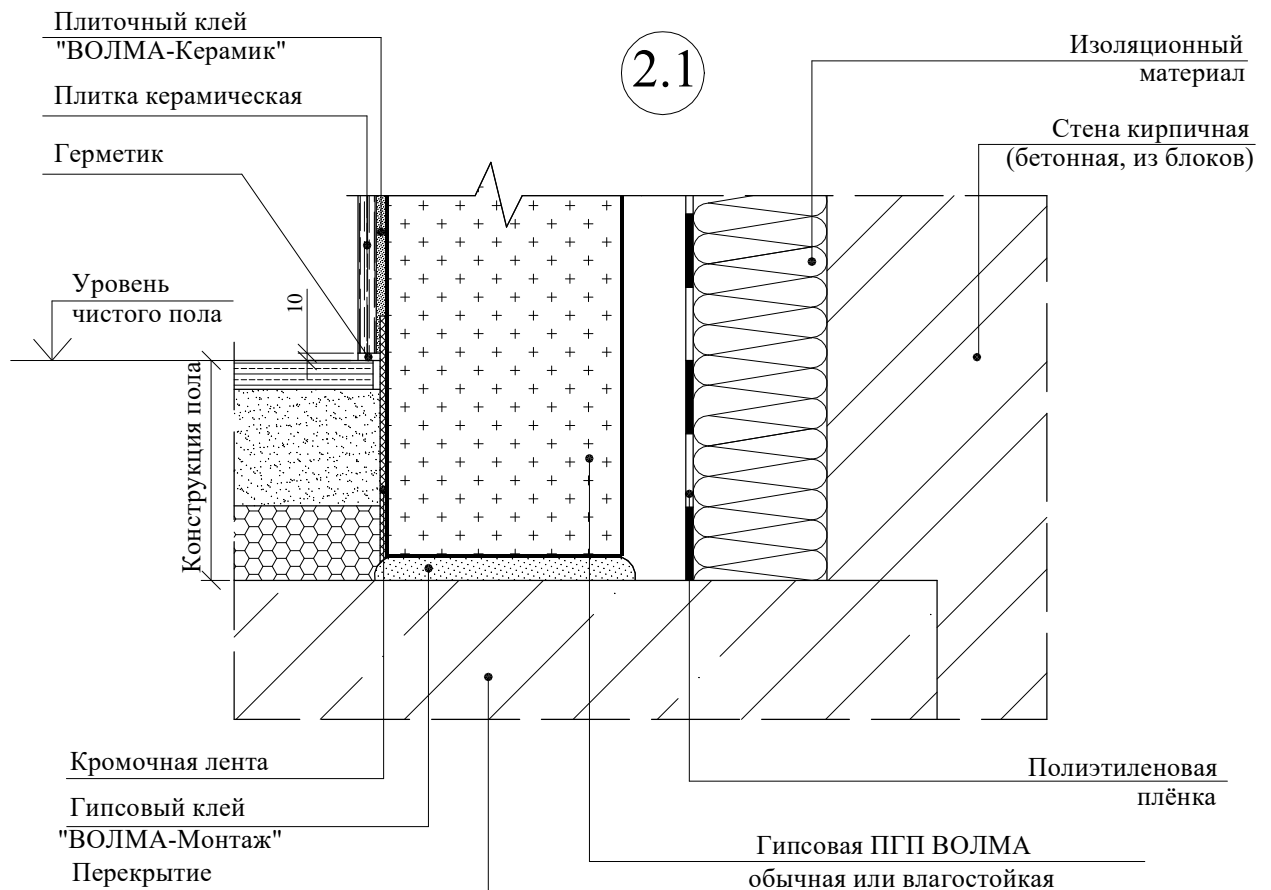
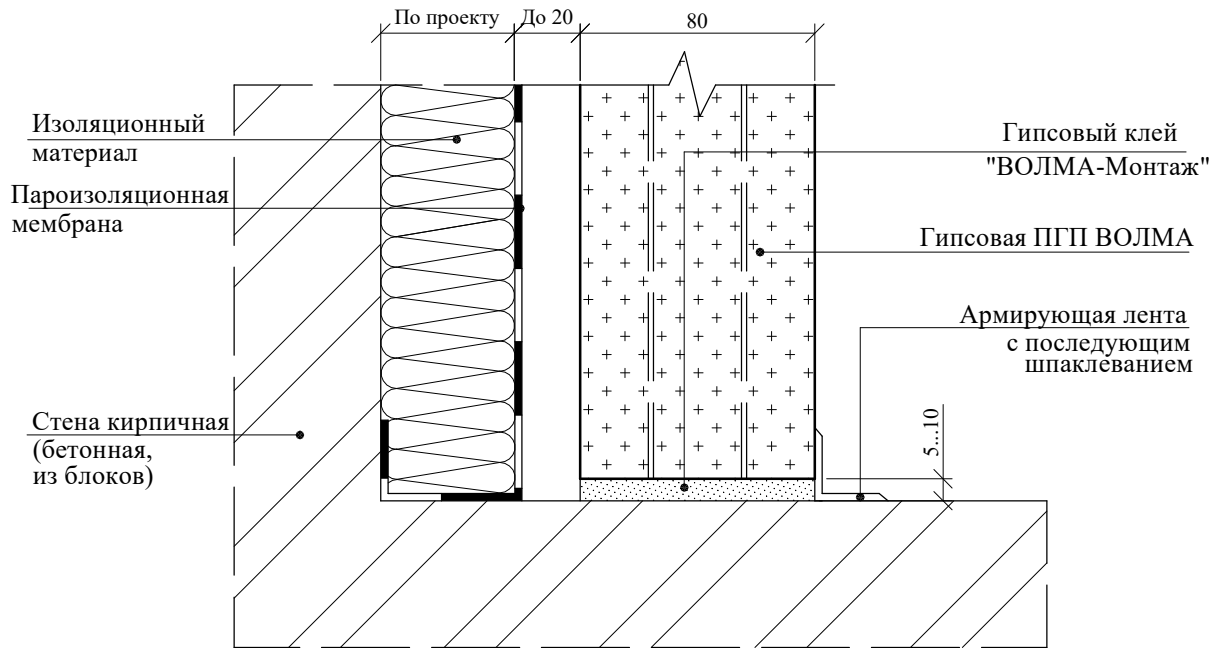
Стадия	Лист	Листов
МП	3	13

ООО "СМАРТ-БЮРО"

Жёсткое примыкание облицовки к несущим конструкциям. Узлы 1, 2.

Жёсткое примыкание облицовки к несущим конструкциям

3



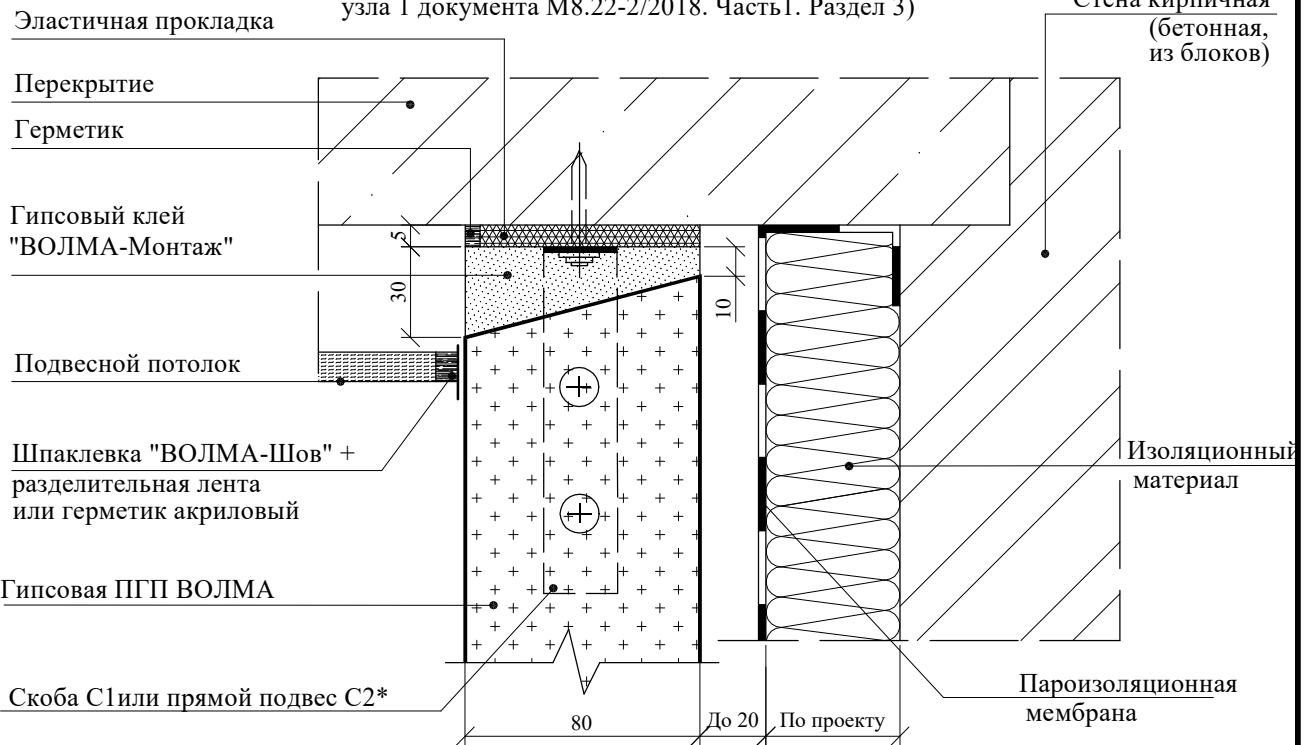
2.1

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"									
	Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.	Стадия	Лист	Листов
								МП	4	13
	Директор	Полякова					Жёсткое примыкание облицовки к несущим конструкциям. Узлы 3, 2.1.	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Зав. отд.	Мордвин								
	Глав. спец.	Андреева								

Эластичное примыкание облицовки к несущим конструкциям

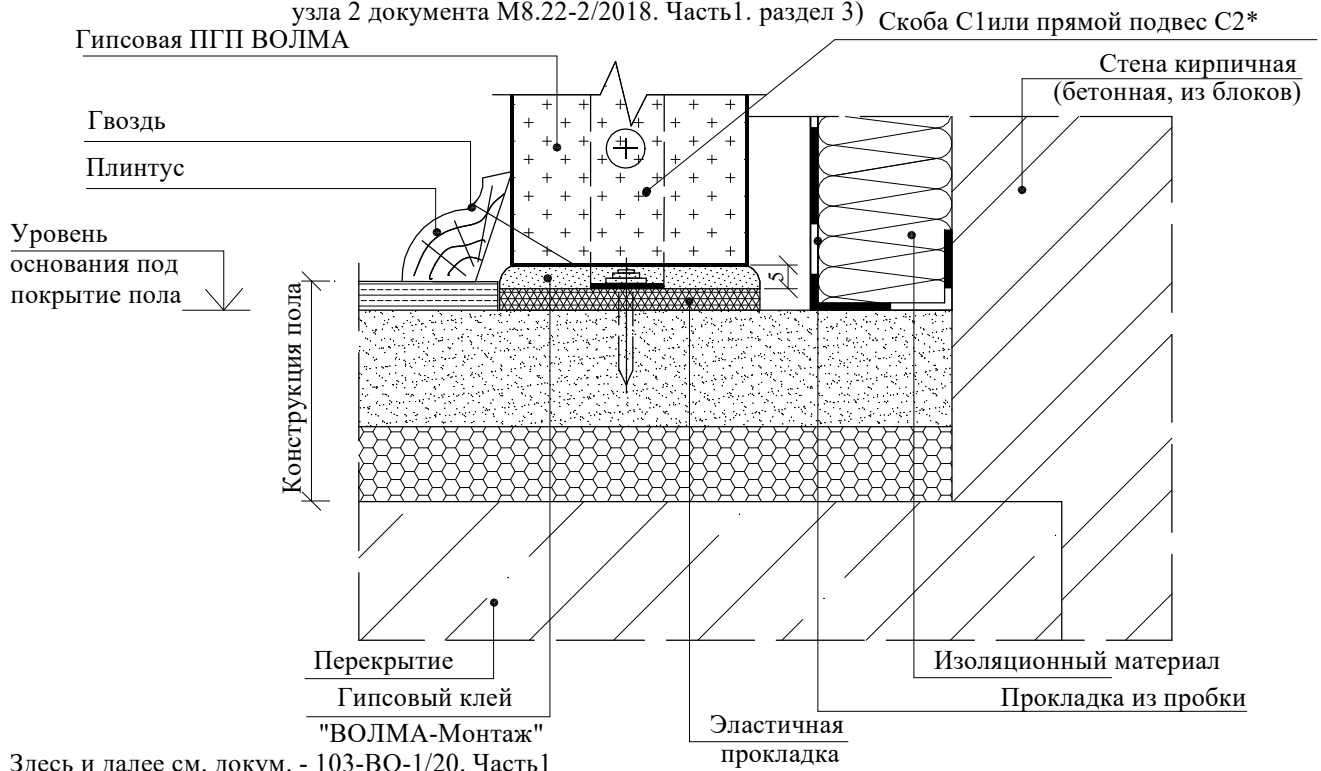
1

Устройство примыкания верхнего ряда ПГП по вариантам узла 1 документа М8.22-2/2018. Часть 1. Раздел 3)



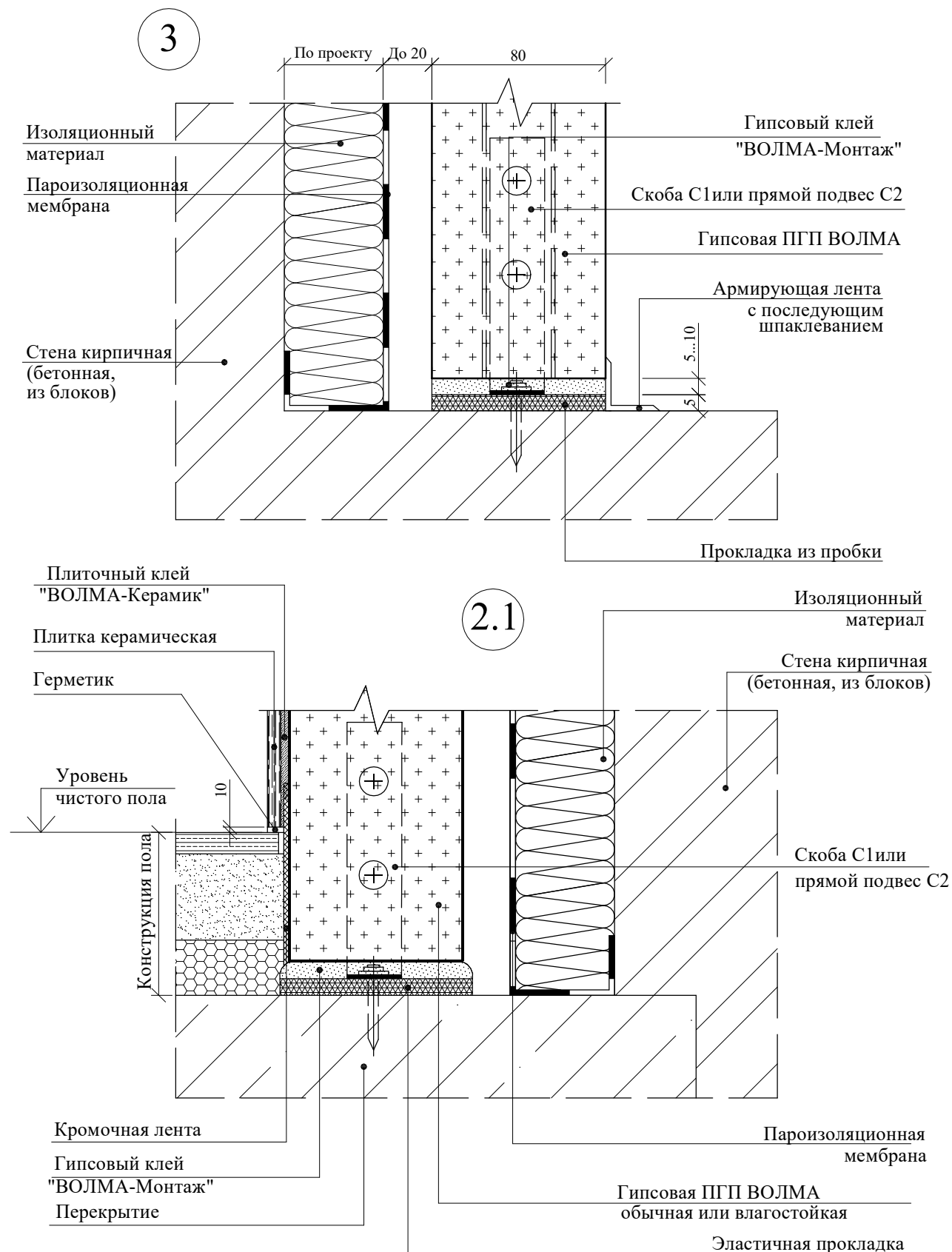
2

Устройство примыкания нижнего ряда ПГП по вариантам узла 2 документа М8.22-2/2018. Часть 1. раздел 3)



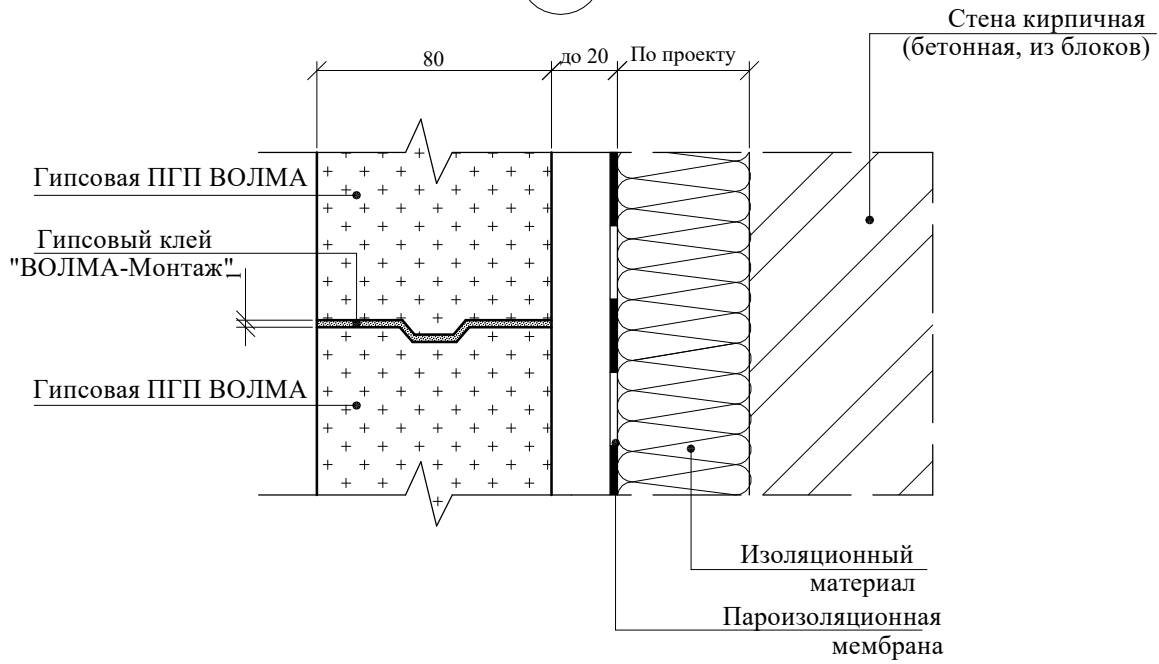
Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.	Здесь и далее см. докум. - 103-ВО-1/20. Часть 1					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
	Директор	Полякова				
	Зав. отд.	Мордвин				
	Глав. спец.	Андреева				
ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.						
			Стадия	Лист	Листов	
			МП	5	13	
ООО "СМАРТ-БЮРО"						

Эластичное примыкание облицовки к несущим конструкциям

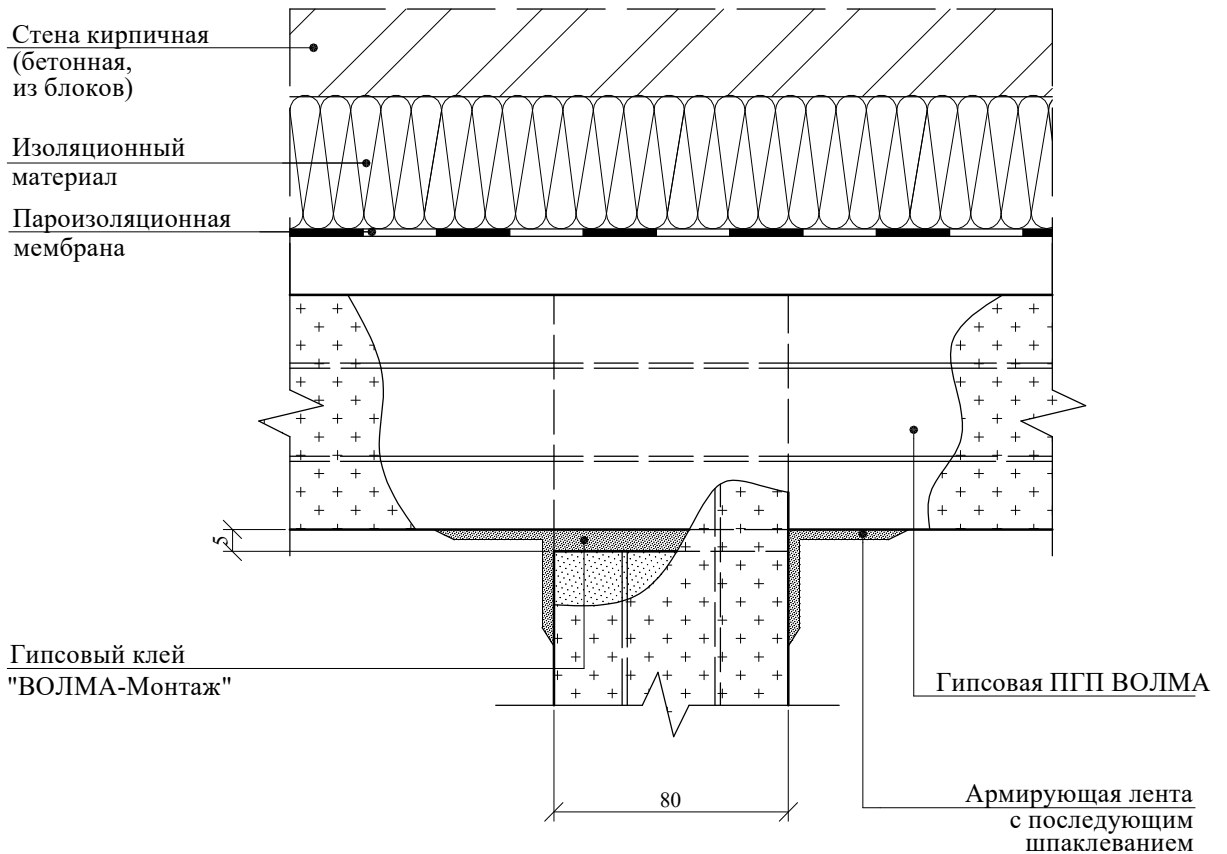


Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.	Стадия	Лист	Листов
	Директор	Полякова					Эластичное примыкание облицовки к несущим конструкциям. Узлы 3,	МП	6	13
	Зав. отд.	Мордвин					21	ООО "СМАРТ-БЮРО"		
	Глав. спец.	Андреева								

4



5



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА"		
Альбом технических решений		
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.	Стадия МП	Лист 7
Примыкание облицовки к строительным конструкциям. Узлы 4, 5.	Листов 13	Листов 13
ООО "СМАРТ-БЮРО"		

6

Изоляционный материал

Пароизоляционная мембрана

Стена кирпичная (бетонная, из блоков)

Гипсовая ПГП ВОЛМА

По проекту до 20

80

5

Гипсовый клей "ВОЛМА-Монтаж"

Защитный профиль с последующим шпаклеванием

7

Стена кирпичная (бетонная, из блоков)

Изоляционный материал

Пароизоляционная мембрана

5

Гипсовый клей "ВОЛМА-Монтаж"

Армирующая лента с последующим шпаклеванием

Гипсовая ПГП ВОЛМА

80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

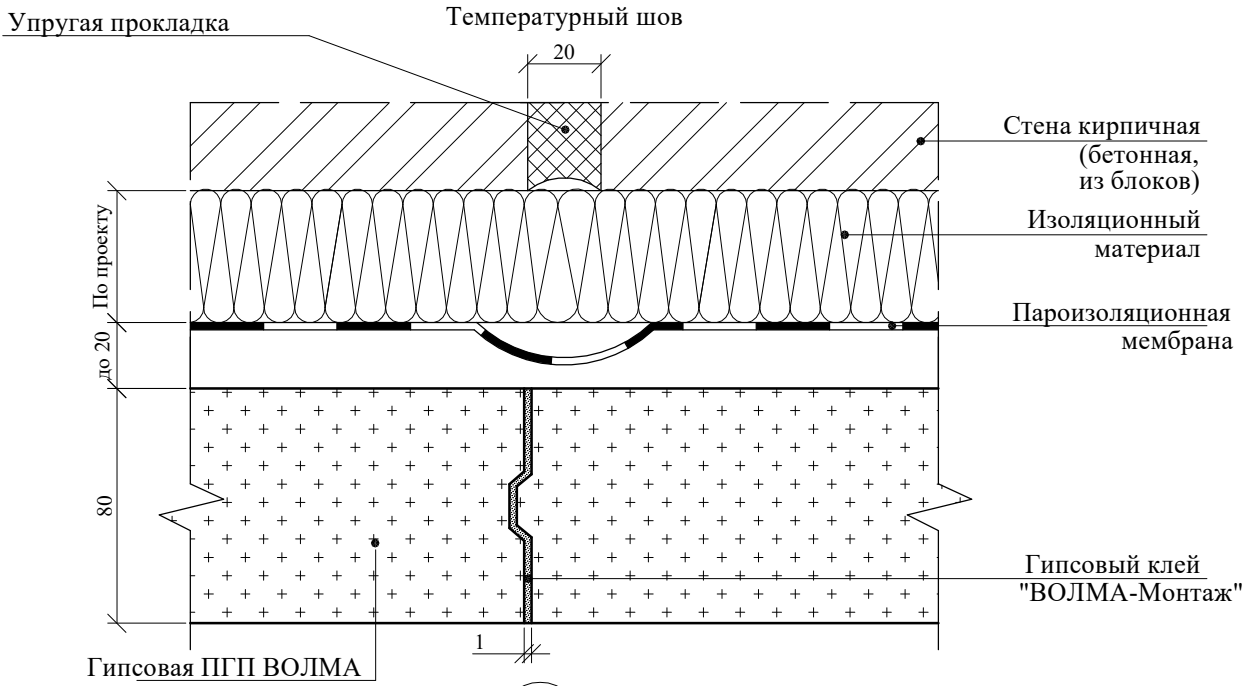
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА"
 Альбом технических решений
 Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

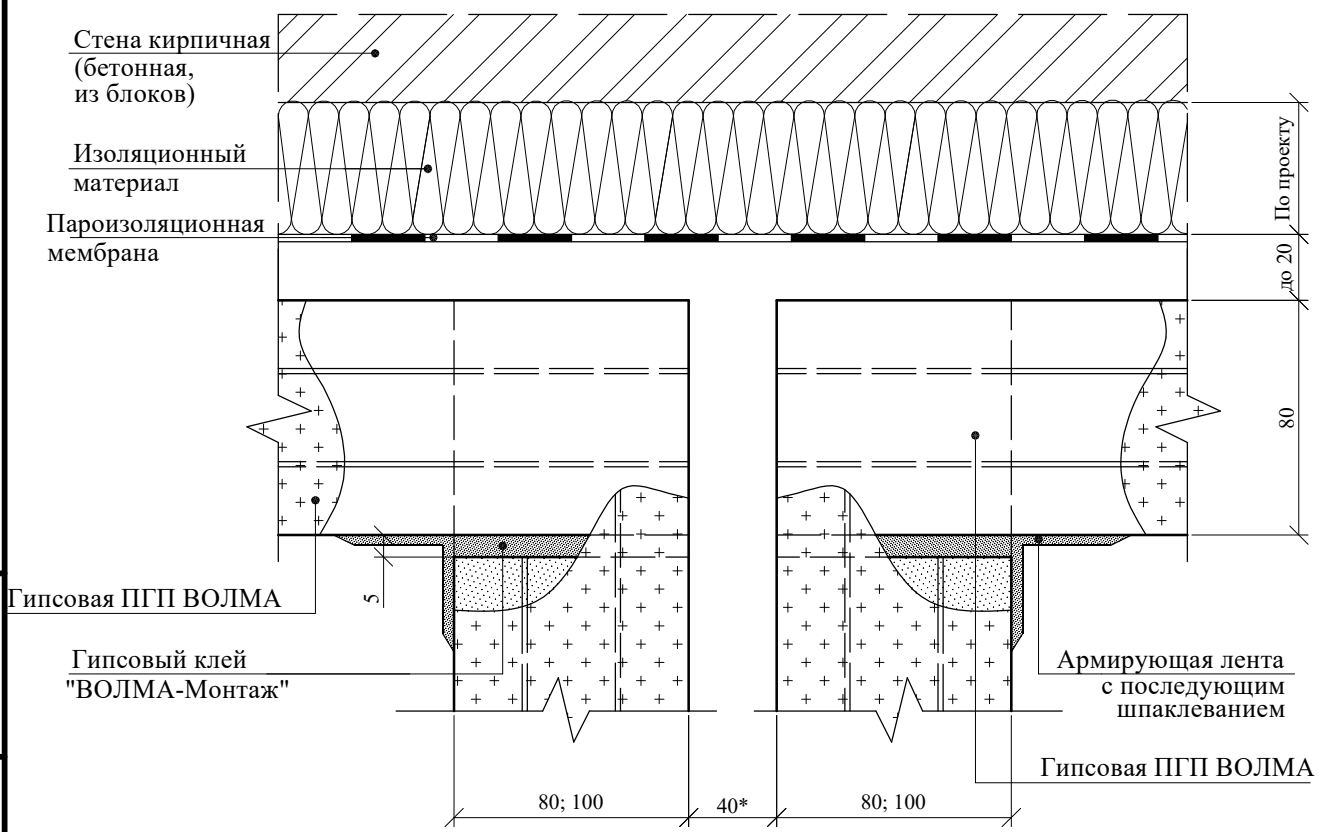
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен. Примыкание облицовки к строительным конструкциям. Узлы 6, 7.	Стадия	Лист	Листов
	МП	8	13

ООО "СМАРТ-БЮРО"

8



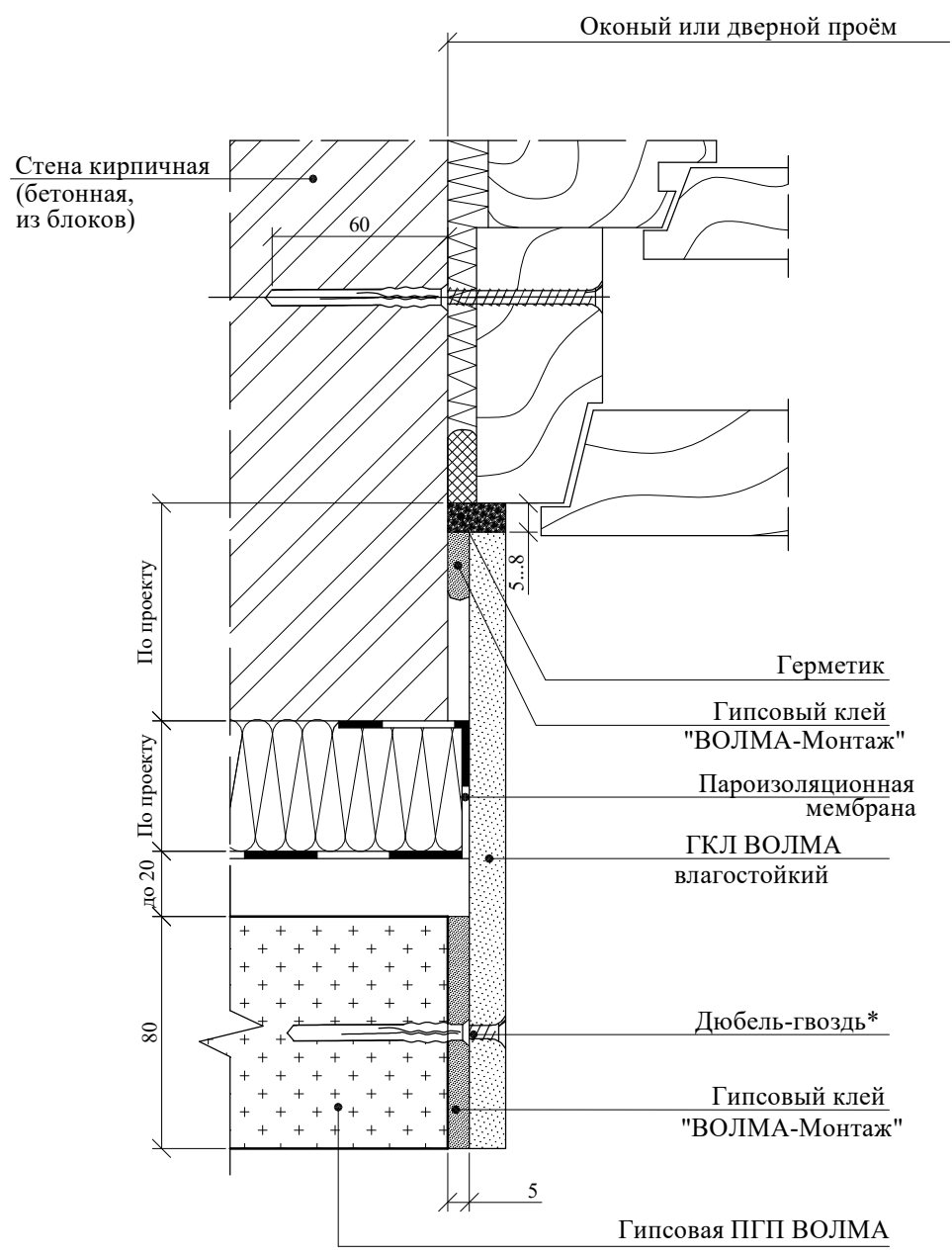
9



* Здесь и далее - по проекту, при установке дополнительной звукоизоляции - аналогично узлам 10, 11 и 12 докум. 103-ВО-1/20. Часть 1.

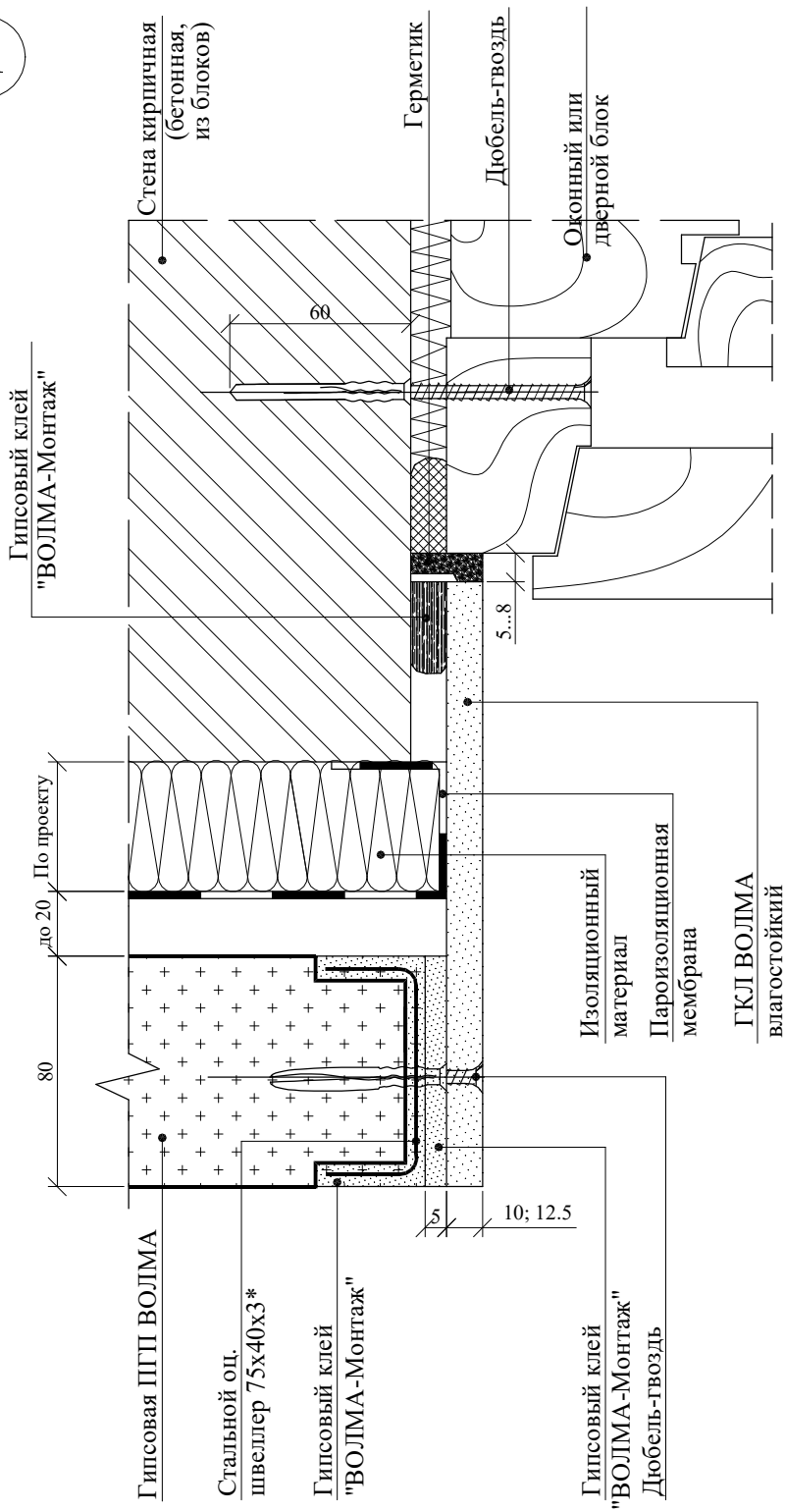
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.				Стадия	Лист
Примыкание облицовки к строительным конструкциям.				МП	9
Узлы 8, 9.				Листов	13
ООО "СМАРТ-БЮРО"					



* Здесь и далее - по по таблице 8 ПЗ данного Альбома с учетом выбора полнотелой или пустотелой плиты.

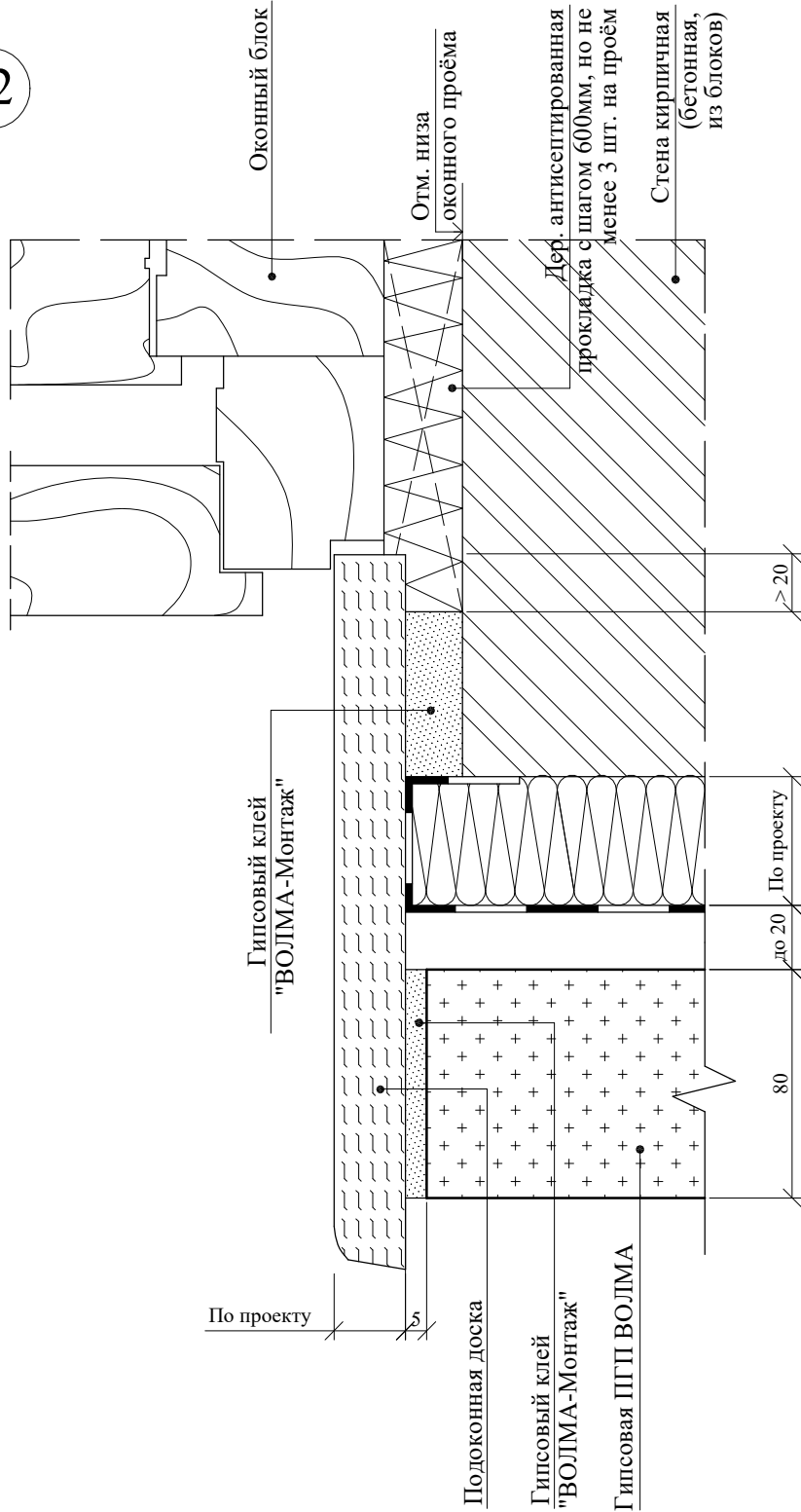
Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
	Инв. № подл.											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.			Стадия	Лист	Листов	
Директор	Полякова								МП	10	13	
Зав. отд.	Мордвин					Примыкание облицовки к строительным конструкциям. Узел 10.			ООО "СМАРТ-БЮРО"			
Глав. спец.	Андреева											



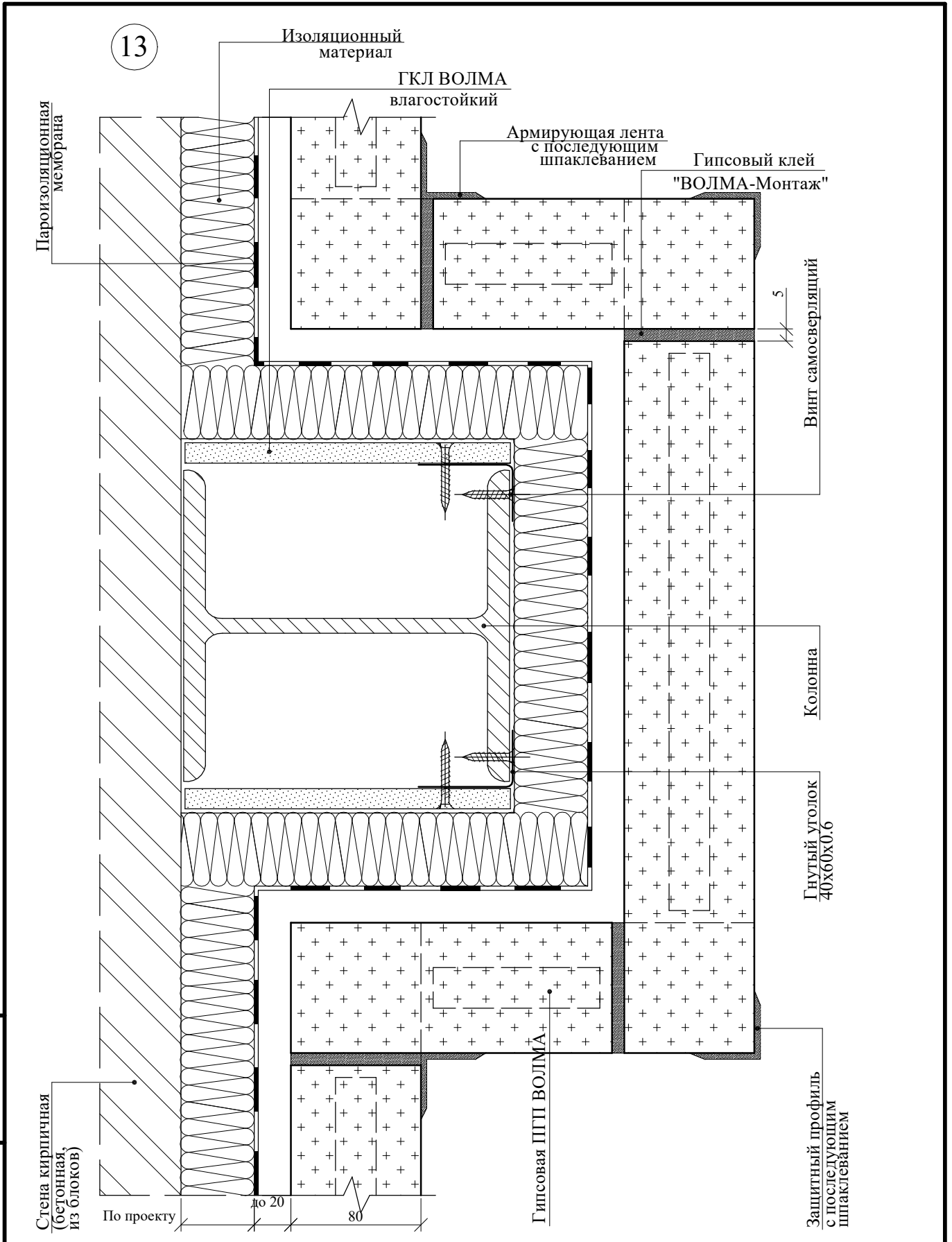
* По аналогии с устройством дверного проема до 2000 мм в документе М8.22-1/2010-4

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		Дата	
	Директор	Полякова						
	Зав. отд.	Мордвин						
	Глав. спец.	Андреева						
ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.								
Раздел 5. Внутренняя облицовка стен.						Стадия	Лист	Листов
Примыкание облицовки к строительным конструкциям.						МП	10	13
Узел 11.						ООО "СМАРТ-БЮРО"		

12



Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1. Раздел 5. Внутренняя облицовка стен. Примыкание облицовки к строительным конструкциям. Узел 12.	
Директор	Полякова					Стадия		
	Зав. отд.	Мордвин				МП	10	13
	Глав. спец.	Андреева				ООО "СМАРТ-БЮРО"		



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Полякова				
Зав. отд.	Мордвин				
Глав. спец.	Андреева				

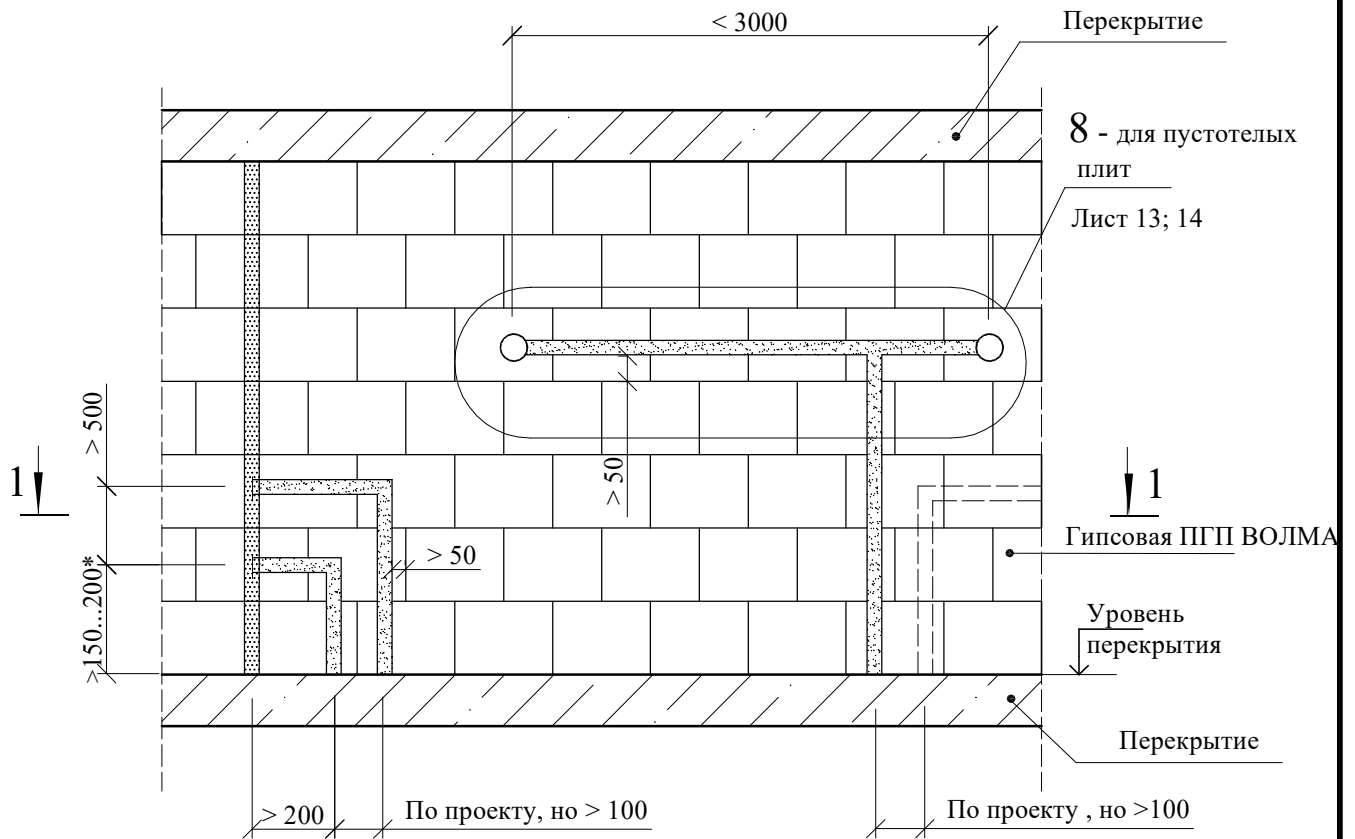
ООО "ВОЛМА"
 Альбом технических решений
 Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 5. Внутренняя облицовка стен. Примыкание облицовки к строительным конструкциям. Узел 13.	Стадия	Лист	Листов
	МП	10	13

ООО "СМАРТ-БЮРО"

Схемы прокладки проводок и коммуникаций

Пример 1

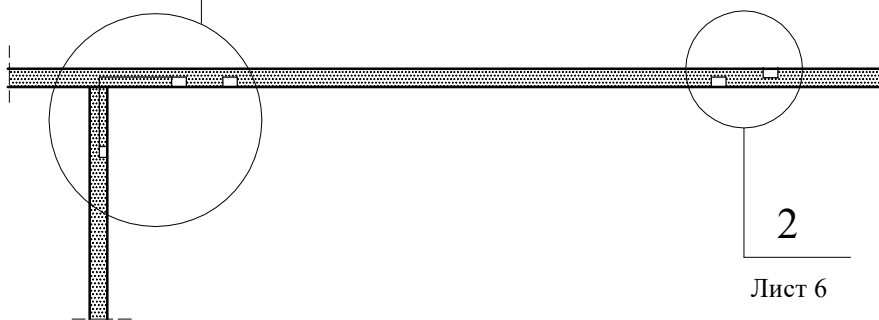


1 - 1

1

Одинарные перегородки

Лист 6



2

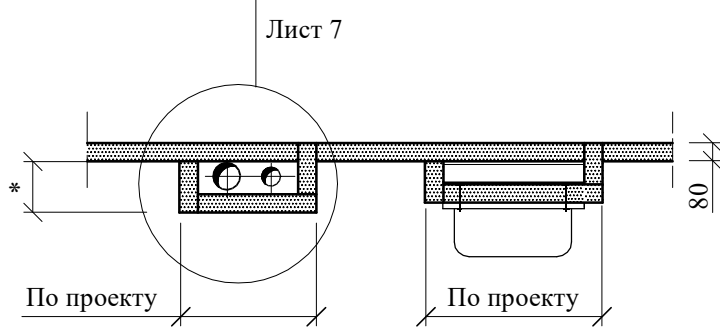
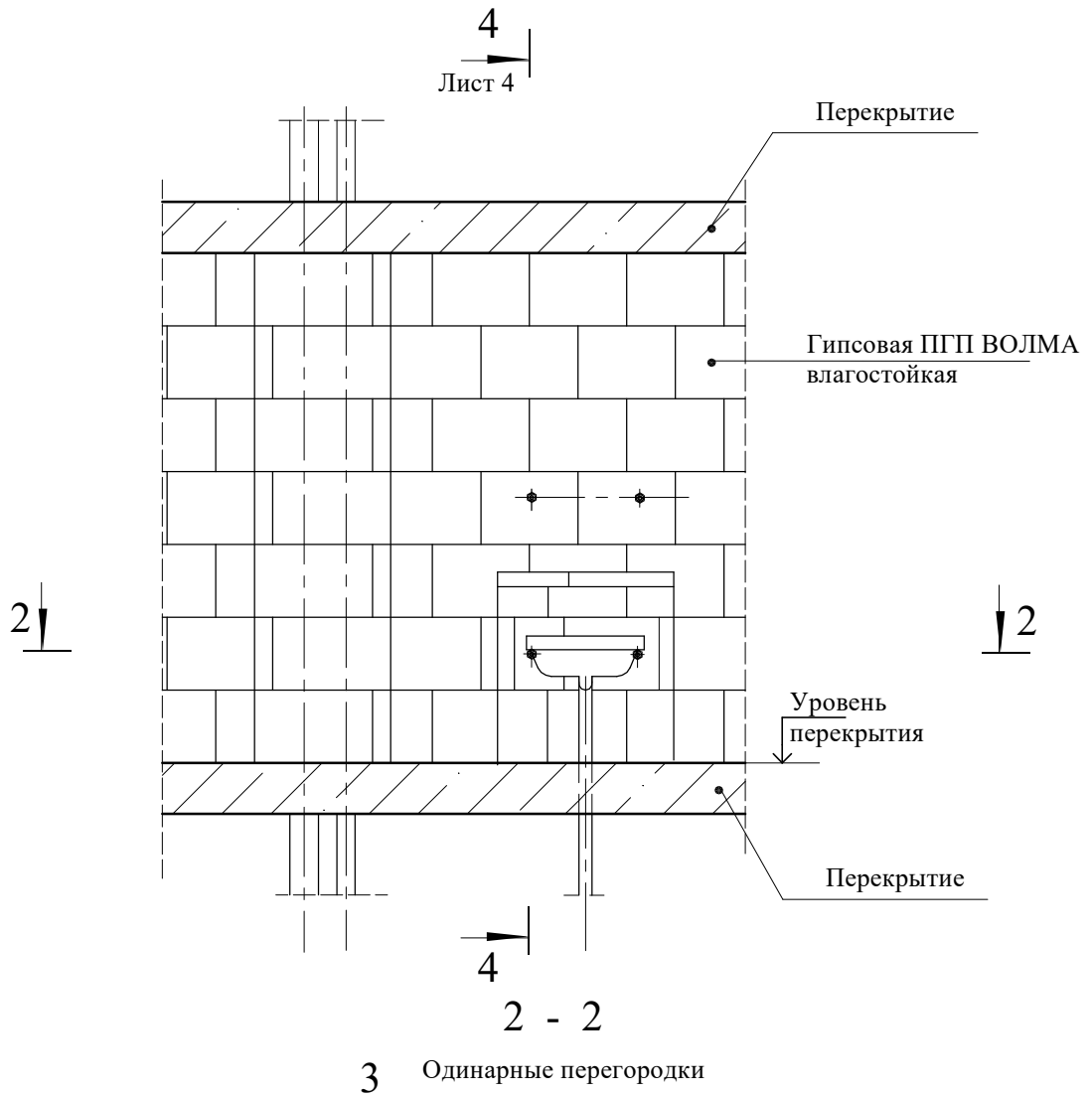
Лист 6

*Вид и расположение коммуникационных трасс задается строительному отделу в конкретном проекте ОВ; ВК и ЭО.

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	<p style="text-align: center;">ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Директор		Полякова					
Зав. отд.		Мордвин					
Глав. спец.		Андреева					
<p style="text-align: center;">Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.</p> <p style="text-align: center;">Схемы прокладки проводок и коммуникаций. Пример 1</p>					Стадия	Лист	Листов
					МП	1	15
					ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Схемы прокладки проводок и коммуникаций

Пример 2

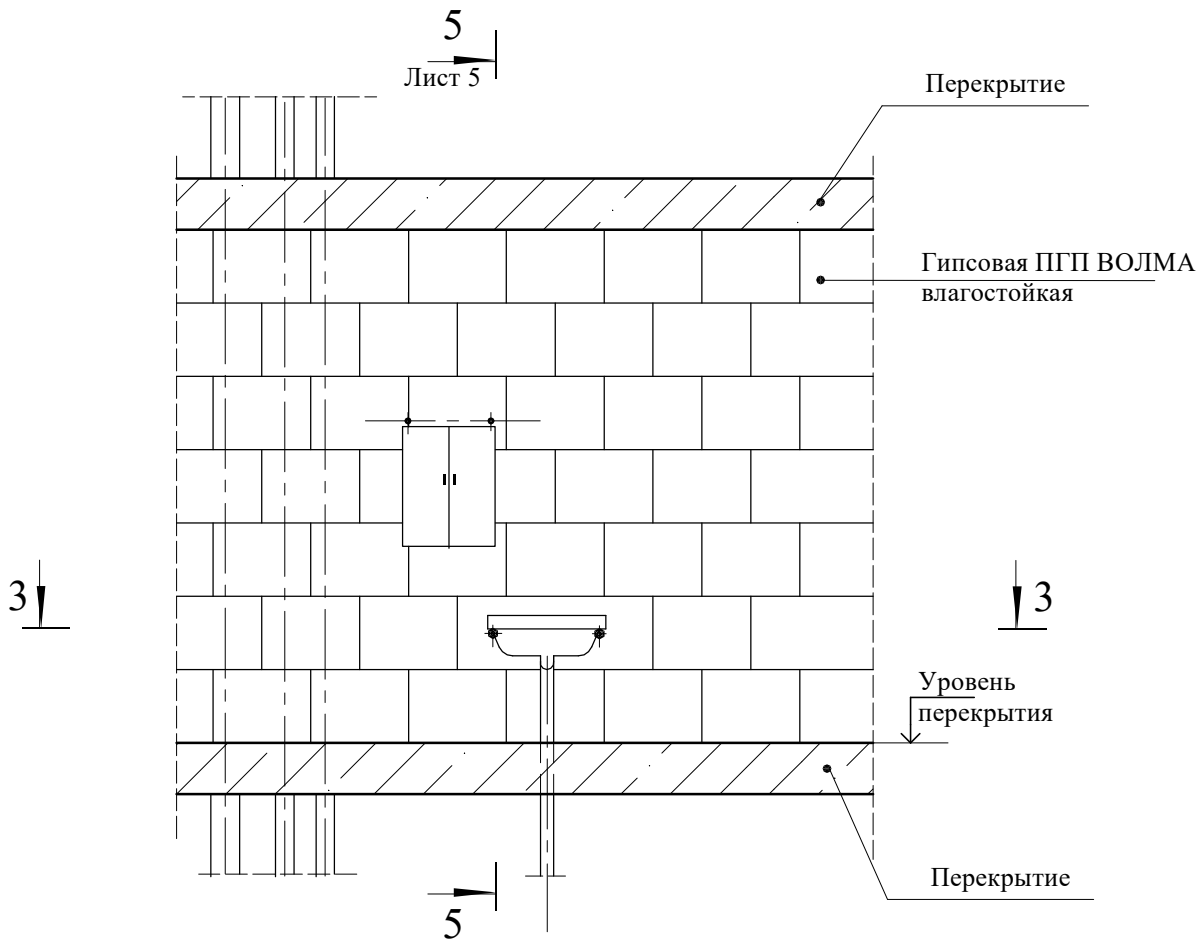


Вид и расположение коммуникационных трасс задается строительному отделу в конкретном проекте ОВ; ВК и ЭО.

Взам. инв. №								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	ООО "ВОЛМА"							
	Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Директор	Полякова					МП	2	15
Зав. отд.	Мордвин					Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.		
Глав. спец.	Андреева					Схемы прокладки проводок и коммуникаций. Пример 2		
						ООО "СМАРТ-БЮРО"		

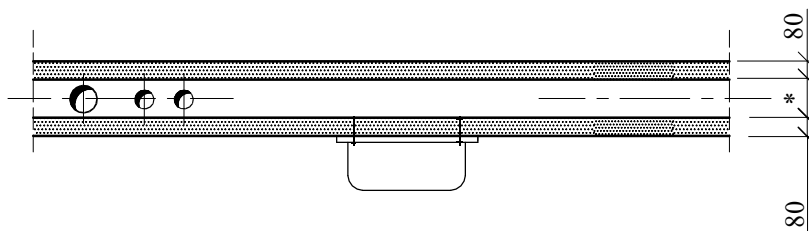
Схемы прокладки проводок и коммуникаций

Пример 3



3 - 3

Двойные перегородки



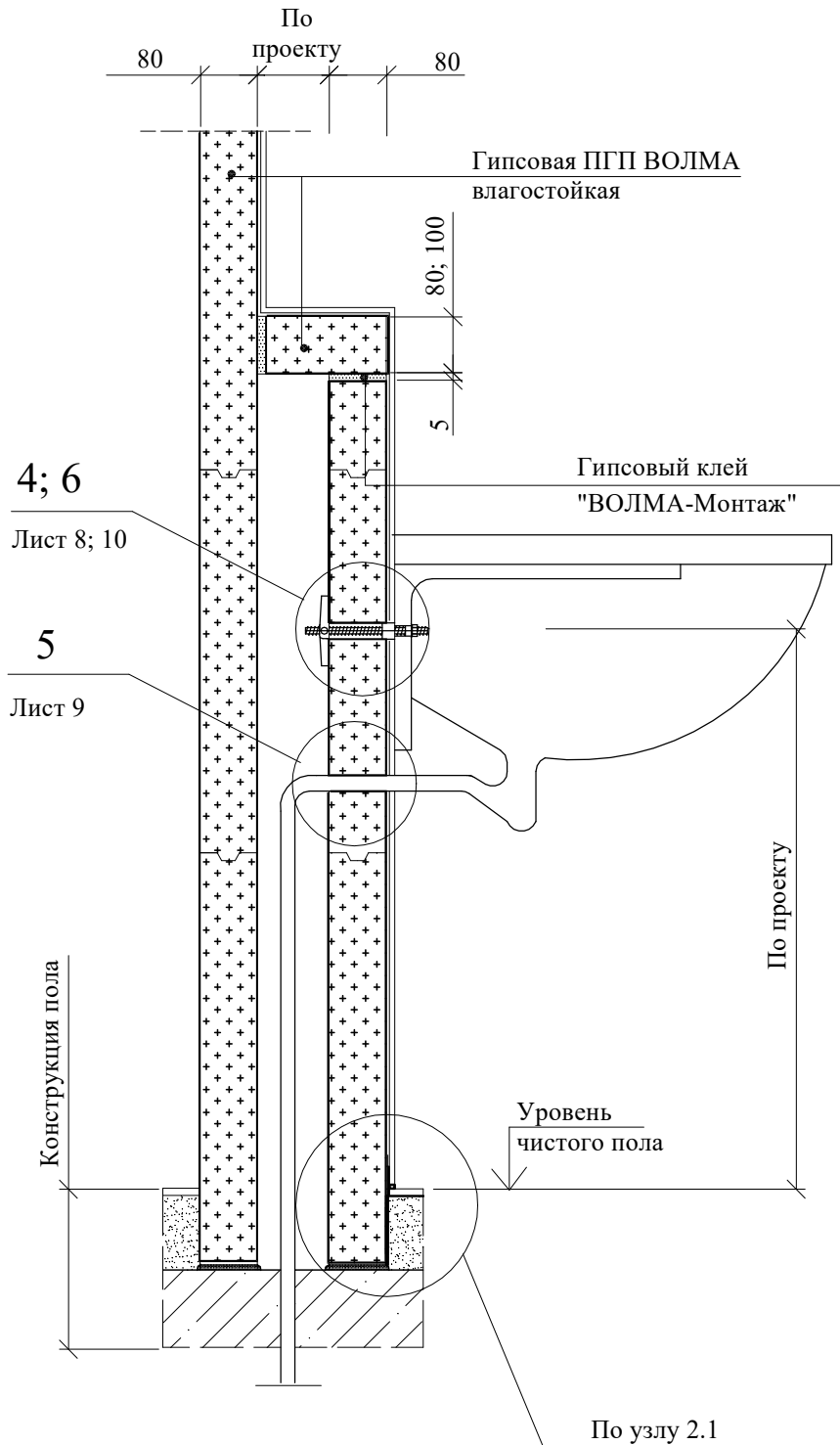
Вид и расположение коммуникационных трасс задается строительному отделу в конкретном проекте ОВ; ВК и ЭО.

* По проекту

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.		
Директор	Полякова					Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Мордвин					МП	3	15
Глав. спец.	Андреева					ООО "СМАРТ-БЮРО"		
						Схемы прокладки проводок и коммуникаций. Пример 3		

4 - 4



4; 6
Лист 8; 10

5
Лист 9

Конструкция пола

Уровень
чистого пола

По узлу 2.1

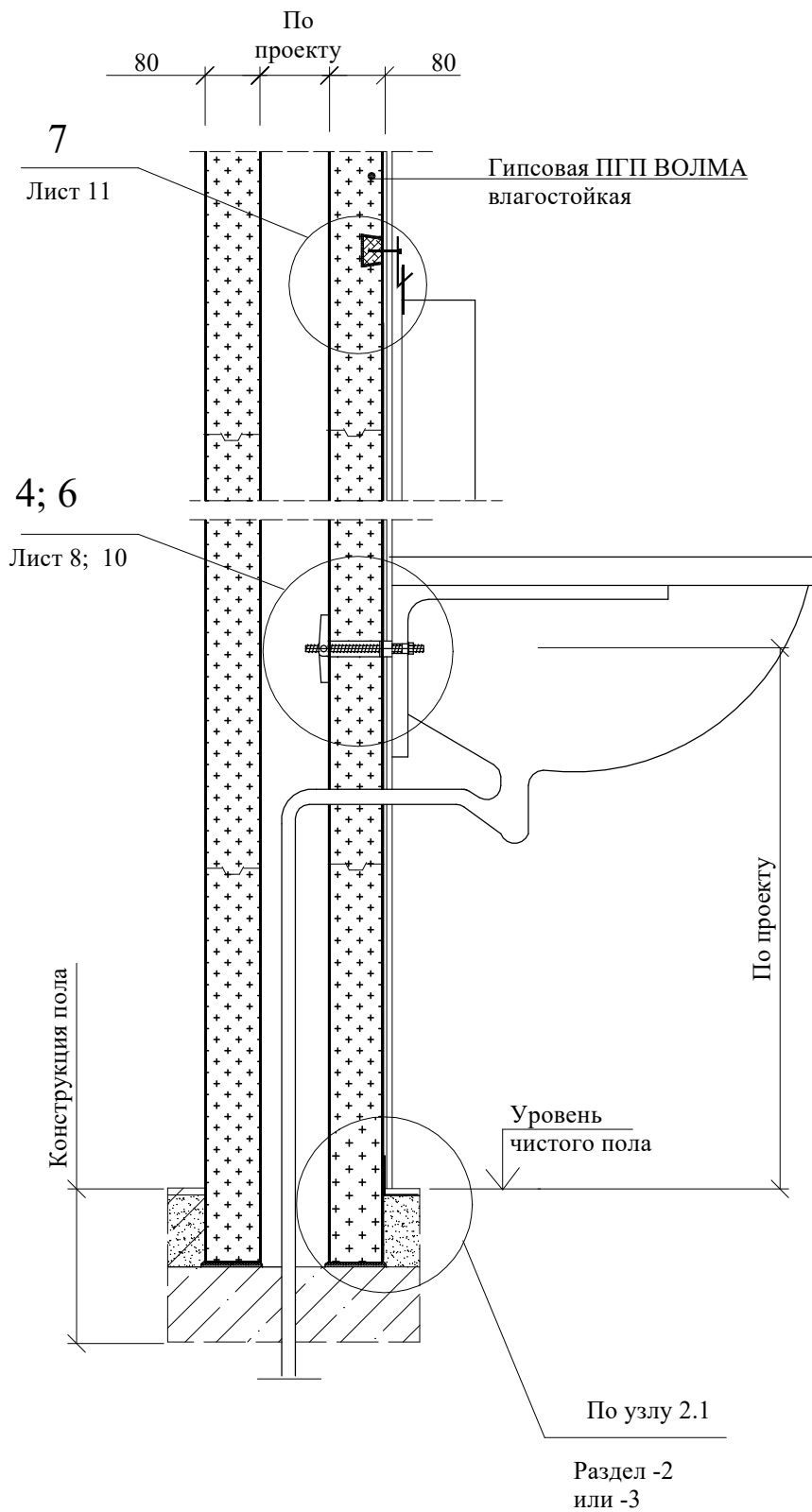
Раздел -2
или -3

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.		Стадия МП	Лист 4	Листов 15
Схемы прокладки проводок и коммуникаций. Разрезы		ООО "СМАРТ-БЮРО"		

5 - 5



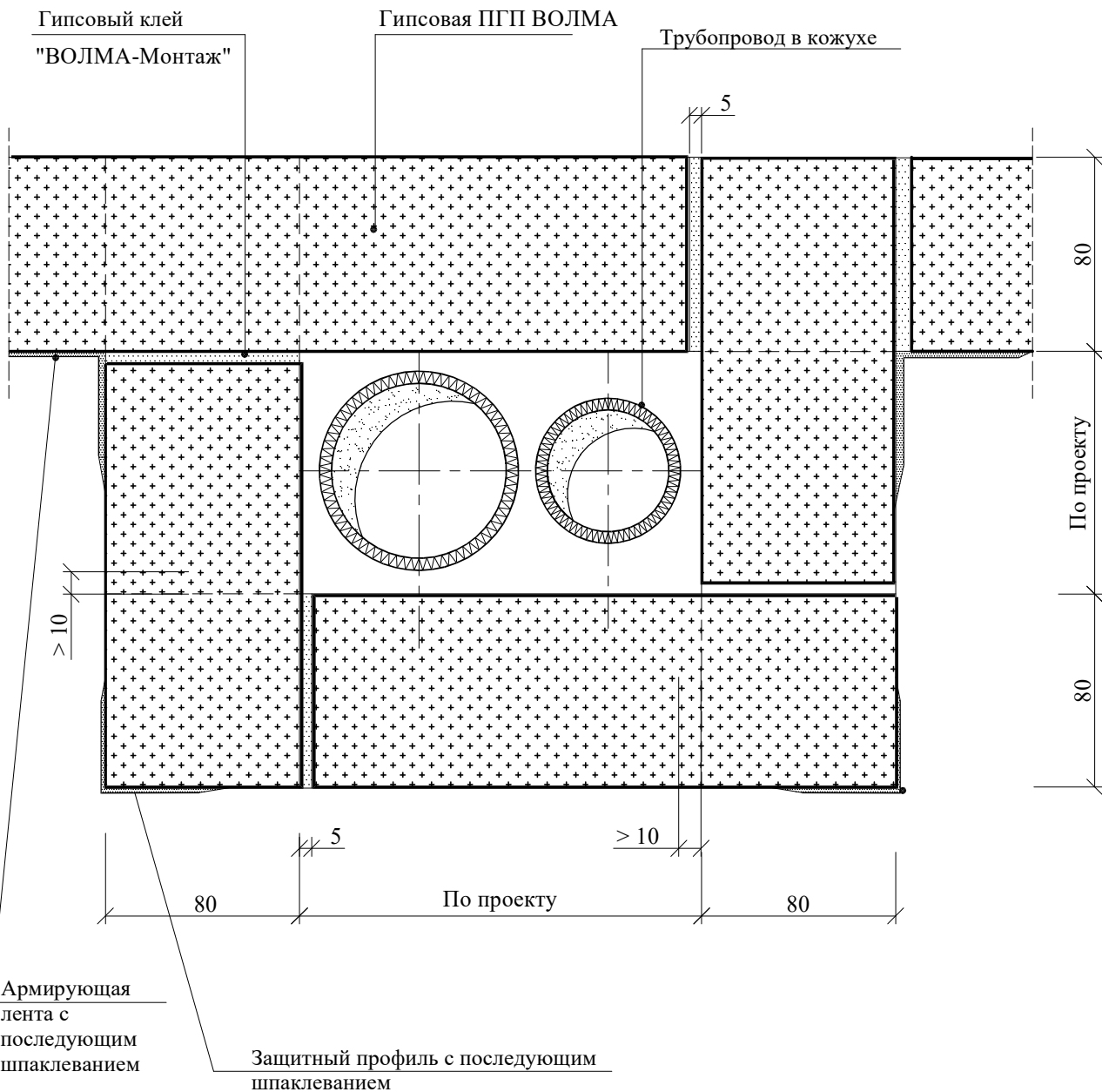
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Директор	Полякова		
			Зав. отд.	Мордвин		
			Глав. спец.	Андреева		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.				
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.		Стадия МП	Лист 5	Листов 15
Схемы прокладки проводок и коммуникаций. Разрезы		ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Устройство шахты

3

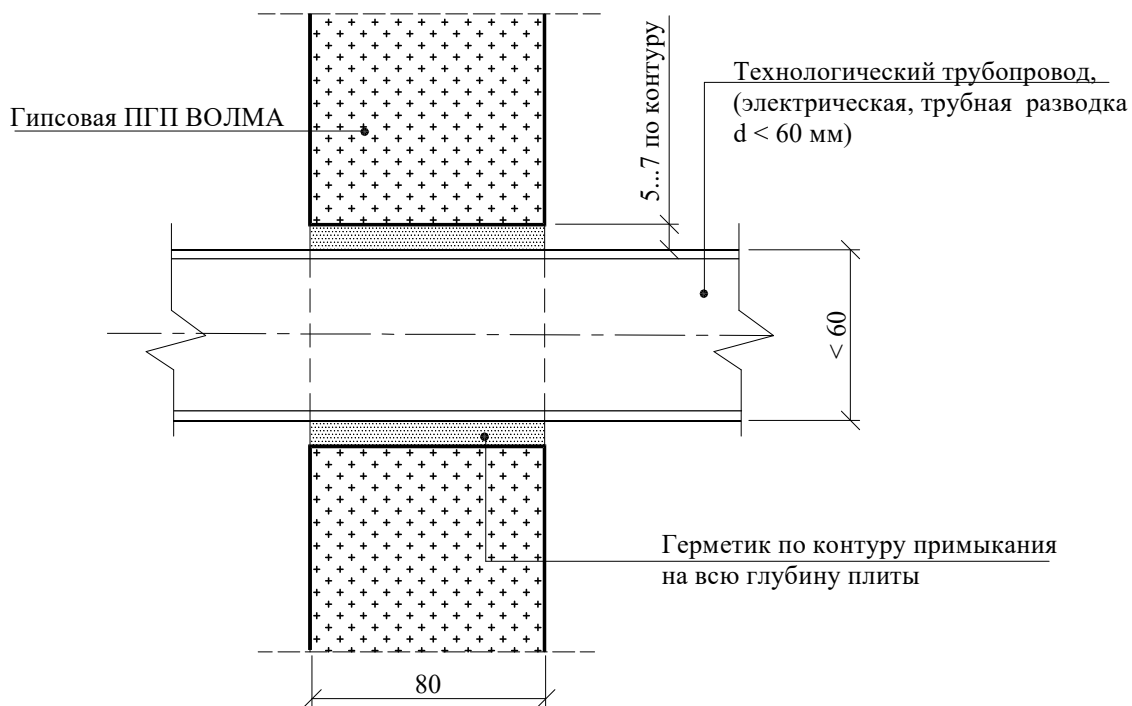


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ВОЛМА"					
Альбом технических решений					
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.				Стадия	Лист
Устройство шахты для прокладки коммуникаций				МП	7
				Листов	15
				ООО "СМАРТ-БЮРО"	

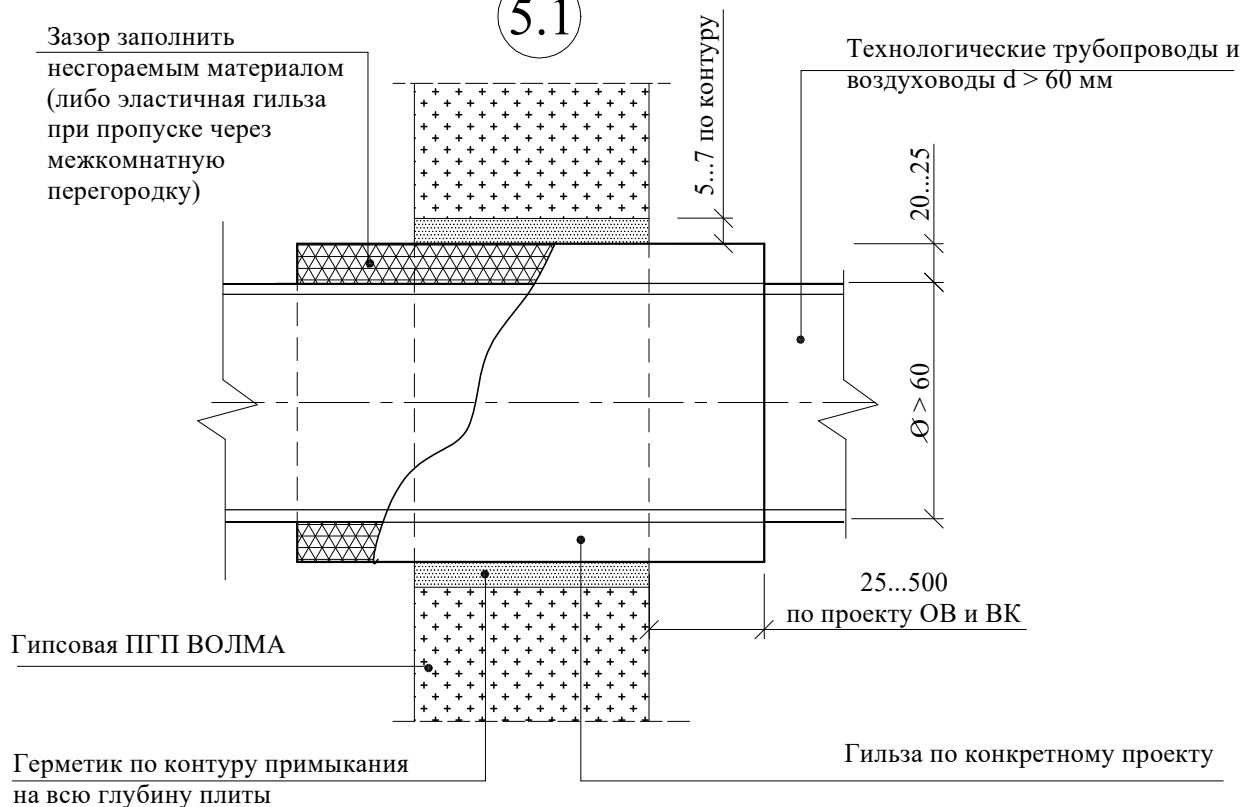
Схема прохода технологического трубопровода через перегородку

5



5.1

Зазор заполнить
несгораемым материалом
(либо эластичная гильза
при пропуске через
межкомнатную
перегородку)



Взам. инв. №

Подпись и дата

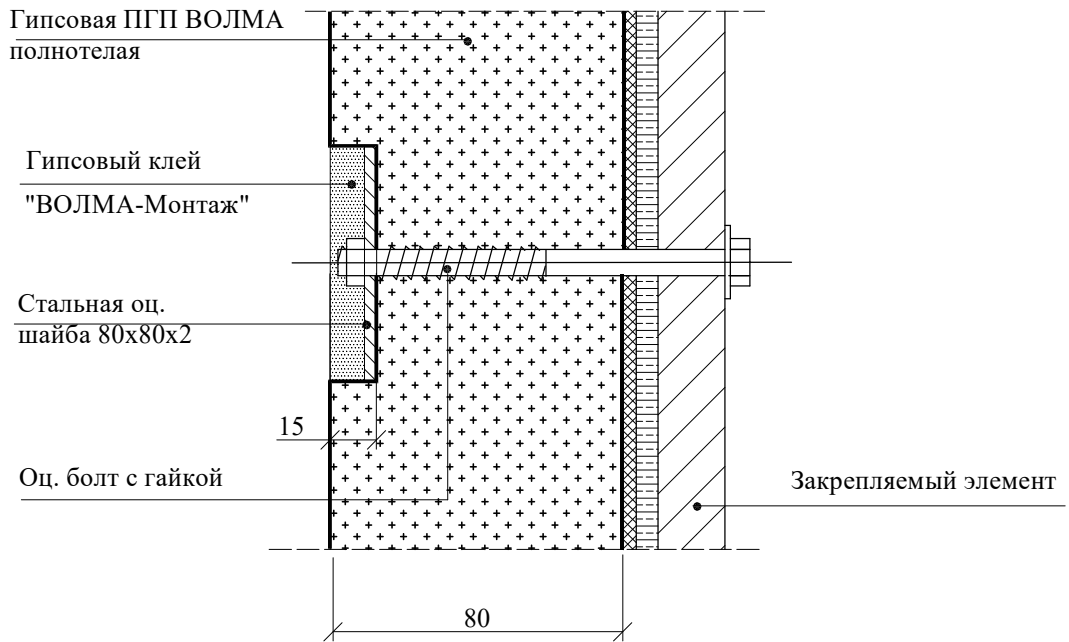
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор		Полякова			
Зав. отд.		Мордвин			
Глав. спец.		Андреева			

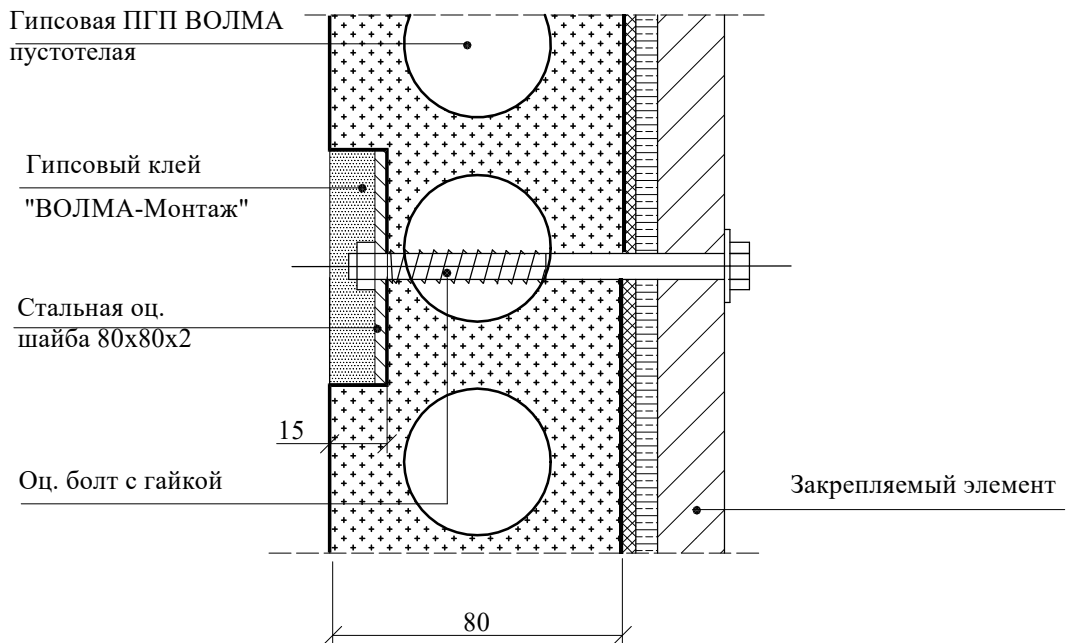
ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.			
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.	Стадия МП	Лист 8	Листов 15
Схема прохода технологического трубопровода через перегородку			ООО "СМАРТ-БЮРО"

Схема установки анкеров 1

4 Полнотелая плита



4 Пустотелая плита

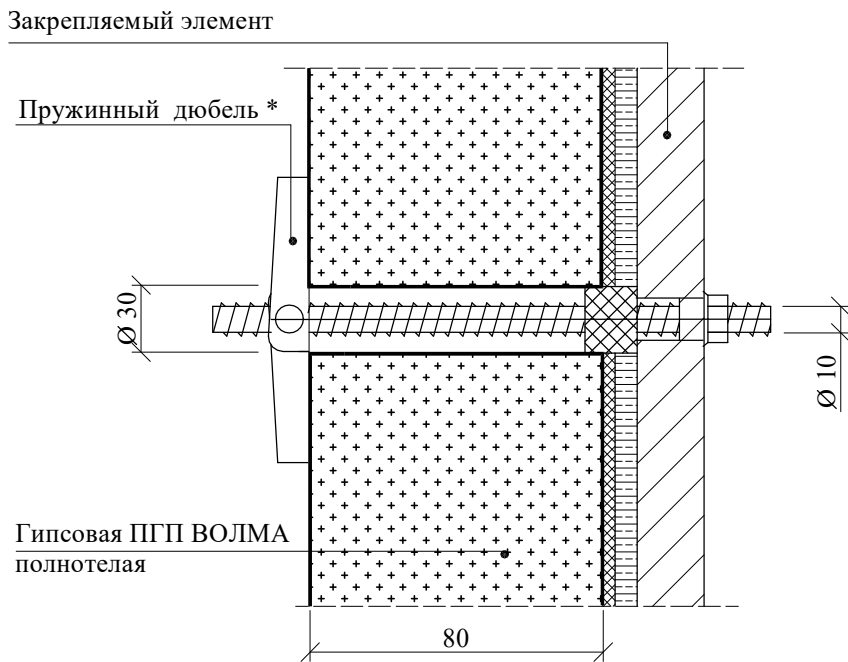


Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
--------------	----------------	--------------

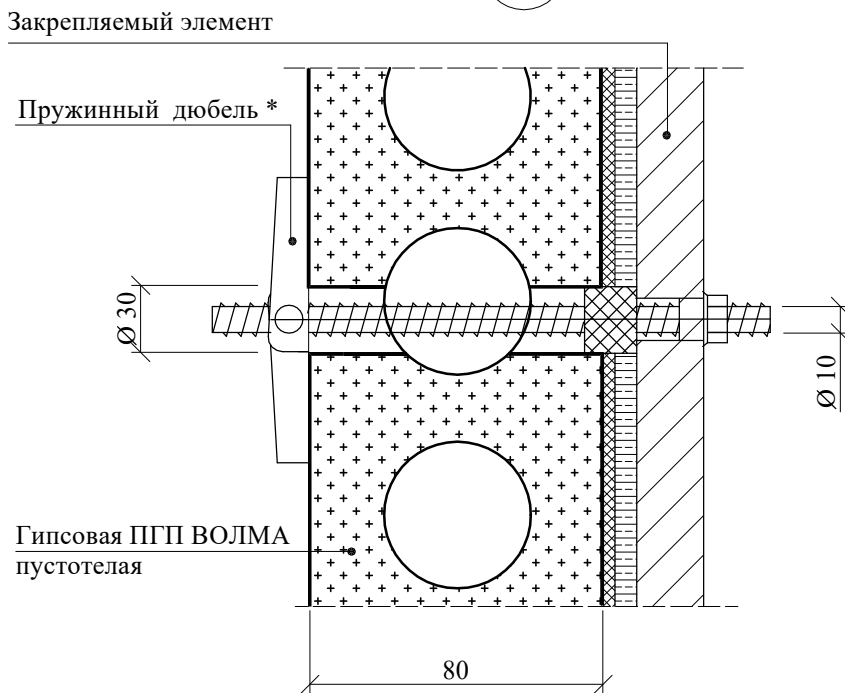
ООО "ВОЛМА"						Альбом технических решений		
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						Стадия		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист		
						Листов		
	Директор	Полякова				МП		
	Зав. отд.	Мордвин				9		
	Глав. спец.	Андреева				15		
						ООО "СМАРТ-БЮРО"		
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.								
Схемы установки анкеров 1								

Схема установки анкеров 2

6 Полнотелая плита



6 Пустотелая плита



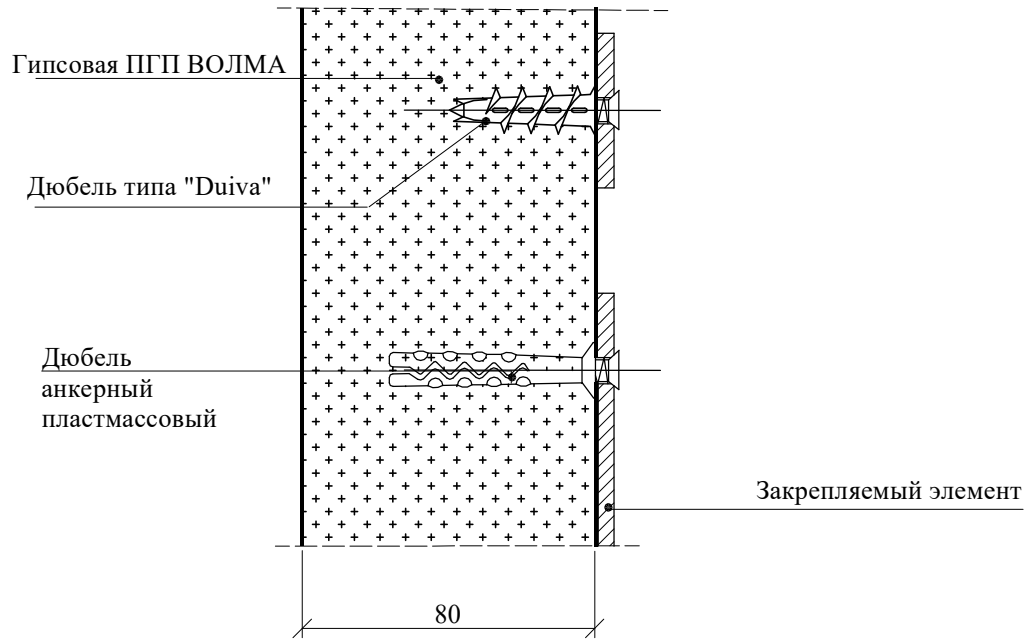
* Здесь и далее марки и характеристики крепежных элементов выбирать по таблице 8 ПЗ данного Альбома.

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.		
	Директор	Полякова					Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.		
	Зав. отд.	Мордвин					Стадия	Лист	Листов
	Глав. спец.	Андреева					МП	10	15
							ООО "СМАРТ-БЮРО"		
							Схемы установки анкеров 2		

Схема установки крепежных элементов 3

7

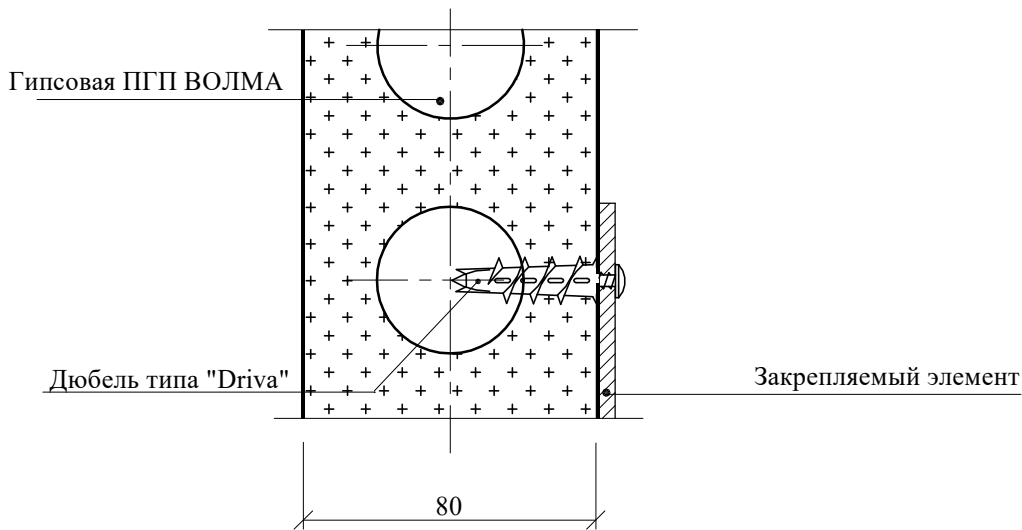
Полнотелая плита



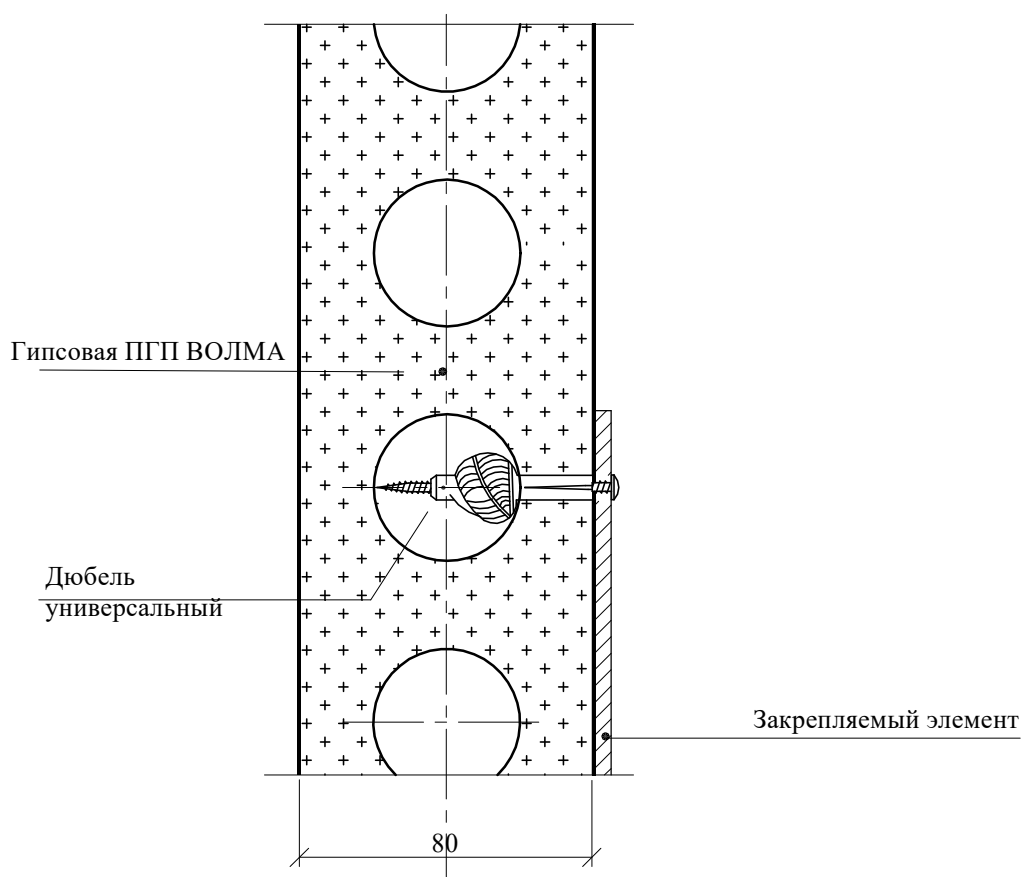
Взам. инв. №	Подпись и дата						ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
	Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата											
Инв. № подл.	Директор	Полякова					Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.			Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Мордвин					Схемы установки крепежных элементов 3			МП	11	15
	Глав. спец.	Андреева					ООО "СМАРТ-БЮРО"					

Схема установки крепежных элементов 4

7.1 Пустотелая плита



7.2 Пустотелая плита

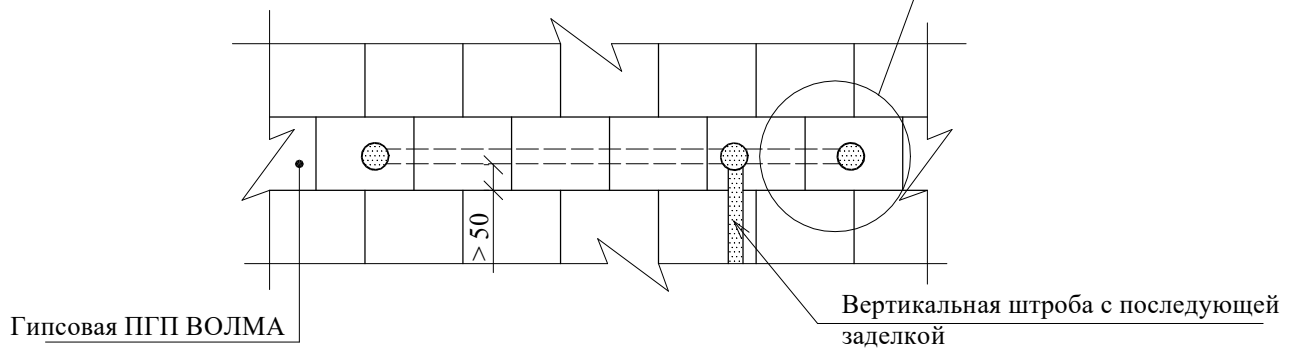


Взам. инв. №		Подпись и дата					ООО "ВОЛМА" Альбом технических решений Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.						
Инв. № подл.	Директор	Полякова				Стадия	Лист	Листов				
	Зав. отд.	Мордвин				МП	12	15				
	Глав. спец.	Андреева				ООО "СМАРТ-БЮРО"						
						Схемы установки крепежных элементов 4						

Горизонтальные штрабы в пустотелых плитах

Вариант 1

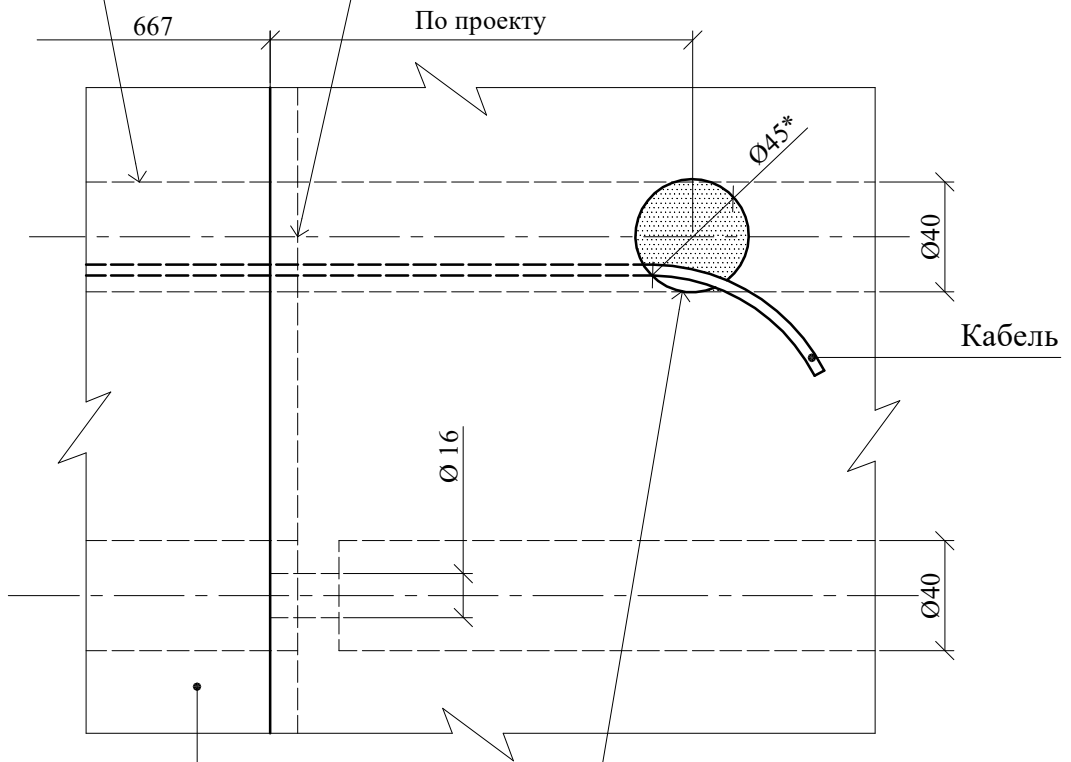
Деталь 1



Деталь 1

Пустотные каналы
плиты

В выбранном ряду пустот в необходимом
количестве плит предварительно
рассверлить отв. Ø 16 мм до отв. Ø 40 мм



Гипсовая ПГП ВОЛМА

Технологическое отв. Ø 45 мм глубиной
50 мм для ввода кабеля после окончания
монтажа заделать гипсовым клеем
"ВОЛМА-Монтаж"

* При установке розетки Ø 60 мм
рассверлить до 60 мм

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
Директор	Полякова					
Зав. отд.	Мордвин					
Глав. спец.	Андреева					
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.				Стадия	Лист	Листов
Прокладка кабелей пустотелых плитах на горизонтальных участках кабельных трасс. Вариант 1				МП	13	15
				ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Горизонтальные штрабы в пустотелых плитах

Вариант 2

Гипсовая ПГП ВОЛМА

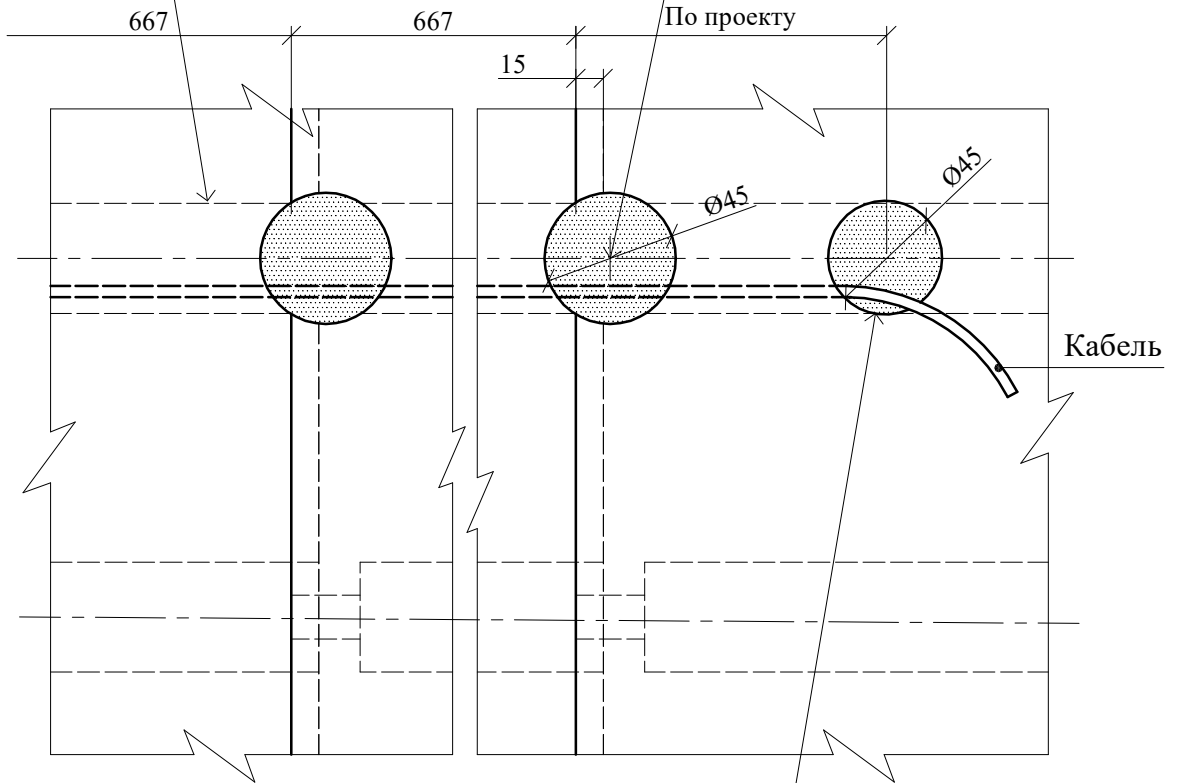
Деталь 2

Вертикальная штраба с последующей заделкой

Деталь 2

Пустотные каналы плиты

В выбранном ряду пустот в необходимом количестве плит после их монтажа в стыке плит рассверлить отв. Ø 45 мм глубиной 50 мм с последующей заделкой гипсовым клеем "ВОЛМА-Монтаж"

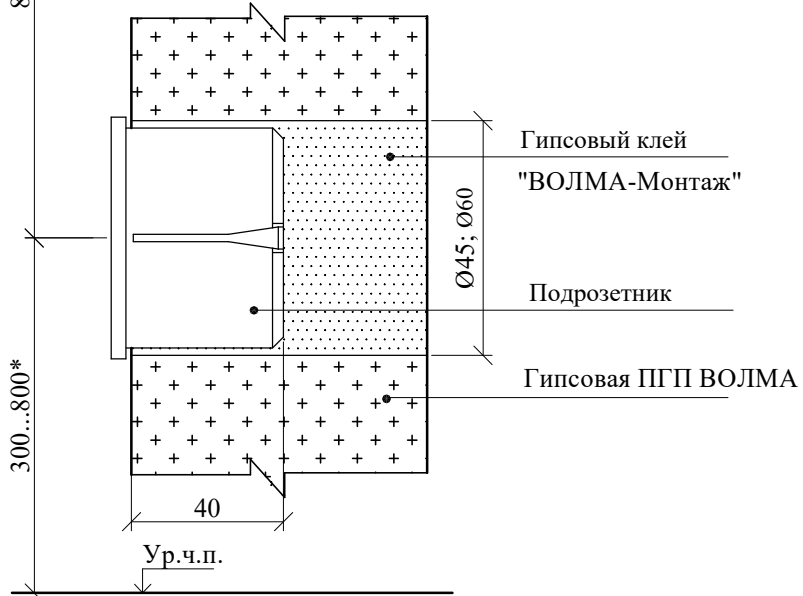
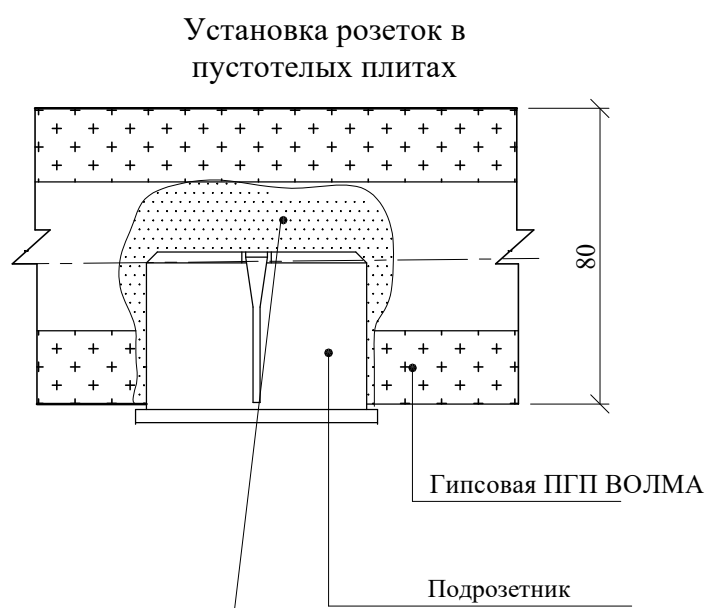
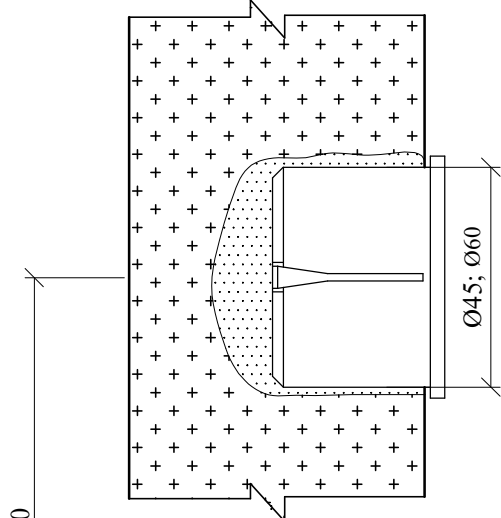
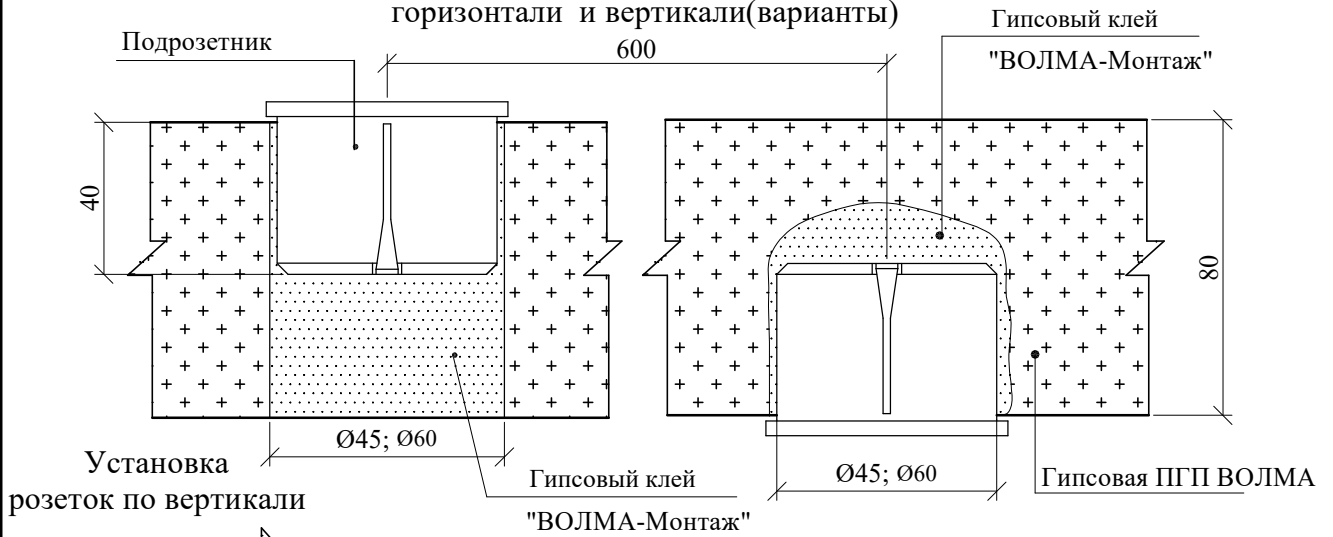


Технологическое отв. Ø 45 мм глубиной 50 мм для ввода кабеля после окончания монтажа заделать гипсовым клеем "ВОЛМА-Монтаж"

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

ООО "ВОЛМА"						
Альбом технических решений						
Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
Директор	Полякова					
Зав. отд.	Мордвин					
Глав. спец.	Андреева					
Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.				Стадия	Лист	Листов
Прокладка кабелей пустотелых плит на горизонтальных участках кабельных трасс. Вариант 2				МП	14	15
				ООО "СМАРТ-БЮРО"		

Установка розеток Ø45 или Ø60 по горизонтали и вертикали(варианты)



Гипсовый клей "ВОЛМА-Монтаж"
 (после установки розеточной коробки, пустоты заделать монтажным клеем на величину не менее 40 мм)

*Размер выбирается по проекту

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО "ВОЛМА"
 Альбом технических решений
 Шифр 103-ВО-1/20. Часть 1.

Раздел 6. Устройство коммуникаций в перегородках.	Стадия	Лист	Листов
	МП	15	15
Установка розеток Ø45 или Ø60		ООО "СМАРТ-БЮРО"	