

Проектная продукция  
сертифицирована  
Сертификат соответствия  
№ ГОСТ Р ОСС RU. CP48.C00050

# КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ КНАУФ

ОБЛИЦОВКА ИЗ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ  
ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.  
СТЕНЫ. МАНСАРДНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ШАХТЫ.

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

ШИФР М25.41/2000

РАЗРАБОТАНО:

АО "ЦНИИПромзданий":

Зам. генерального директора

Зав. сектора

ГАП

ГИП

ГИП

При участии специалистов фирмы КНАУФ

  
Гликин С.М.  
Смилянский Г.М.  
Гузеева И.Т.  
Гадаева Л.М.  
Лукашевич Т.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ф. КНАУФ по  
России и СНГ  
Др. Х. Гамм  


Обозначение документа	Наименование	Стр
M 25.41/2000	Содержание	2
M 25.41/2000 - ПЗ	Пояснительная записка 1. Область применения 2. Применяемые материалы и изделия 3. Облицовка стен 4. Облицовка мансардных помещений 5. Коммуникационные шахты 6. Отделка поверхностей конструкций из гипсоволокнистых листов 7. Основные правила технической эксплуатации конструкций из гипсоволокнистых листов 8. Приемка смонтированных конструкций с применением гипсоволокнистых листов	3 3 6 8 9 10 10 11
M 25.41/2000 - 1.1.	<b>Раздел I. Конструкции облицовок стен (С 66)</b> С 663 Облицовка по металлическому каркасу из ПП- и ПН-профилей	12
M 25.41/2000 - 1.2.	С 665, С 666 Облицовка по металлическому каркасу из ПС- и ПН-профилей.	22
M 25.41/2000 - 1.3.	Сопряжение облицовок с коммуникационными трассами	33
M 25.41/2000 - 2.0.	<b>Раздел II Конструкции облицовок мансардных помещений (М 68)</b> Внутренняя отделка мансард	41
M 25.41/2000 - 2.1.	М 681 Облицовка мансарды по деревянному каркасу	42
M 25.41/2000 - 2.2.	М 682 Облицовка мансарды по металлическому каркасу	51
M 25.41/2000 - 3.1	<b>Раздел III Коммуникационные шахты</b> Коммуникационные шахты	60
M 25.41/2000 - П1	Приложение 1	64

Итн. № подп.	Подпись и дата	Взам. итн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Зав. сектор	Смилянский			<i>Чиж-</i>	
ГАП	Гузева			<i>Мария</i>	
ГИП	Гадаева			<i>Гада</i>	
ГИП	Лукашевич			<i>Людмила</i>	
Нор.контр.	Гадаева			<i>Гада</i>	

M25.41/2000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
г. Москва, 2001г.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Таблица 2

3

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**1.1.** Альбом включает материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций на основе комплектных систем КНАУФ из гипсоволокнистых листов для внутренней отделки зданий различного назначения. При этом разработаны:

- конструкции облицовок стен (С 66);
- конструкции облицовок мансардных помещений (М 68);
- конструкции коммуникационных шахт.

**1.2.** Конструкции из гипсоволокнистых листов предназначены для помещений с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами по СНиП II-3-79\*.

**1.3.** Материалы разработаны для применения на всей территории РФ.

## 2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

### 2.1. Номенклатура гипсоволокнистых листов и их физико-технические характеристики.

**2.1.1.** Номенклатура гипсоволокнистых листов по ГОСТ Р 51829-2001, в зависимости от назначения, включает два вида изделий: обычные (ГВЛ) и влагостойкие (ГВЛВ). Гипсоволокнистые листы имеют следующие пожарно-технические характеристики: группа горючести Г1 по ГОСТ 30244, группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402, группа дымообразующей способности Д1 по ГОСТ 21.1.044, группа токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044, группа распространения пламени РП 1 по ГОСТ 51038.

**2.1.2.** В зависимости от размеров листы подразделяются на крупноформатные и малоформатные. Крупноформатные листы преимущественно выпускаются размером 2500x1200x10(12,5), а малоформатные — 1500x1200(1000)x10(12,5). Номинальные размеры листов приведены в таблице 1. Предельные отклонения от номинальных размеров не должны быть более указанных в таблице 2. Физико-технические характеристики гипсоволокнистых листов приведены в таблице 3.

Таблица 1

Номинальные размеры гипсоволокнистых листов

Наименование показателя	Значение
Длина	1500; 2000; 2500; 2700; 3000
Ширина	500; 1000; 1200
Толщина	10; 12,5; 15; 18; 20

Предельные отклонения от номинальных размеров гипсоволокнистых листов

При длине (L), ширина (B) мм	Предельные отклонения от номинальных размеров листов, мм		
	по длине	по ширине	по толщине
L≤2500	0	0	± 0,3
B≤1200	-3	-3	
L>2500	0	0	± 0,3
B>1200	-5	-4	

Таблица 3

## Физико-технические показатели гипсоволокнистых листов

Толщина листа (S), мм	Предел прочности при изгибе, МПа	Влажность, %	Водопоглощение поверхности ГВЛВ, кг/м <sup>2</sup> , где S - номинальная толщина листа в мм	Масса 1м <sup>2</sup> , кг	Удельная активность радионукл. Бк/кг	Теплопроводность (при плотности от 1080-1250 кг/м <sup>3</sup> ), Вт/м °C	Коэффициент теплоусвоения, Вт/м <sup>2</sup> °C	Коэффициент паропроницаемости, мг/мч Па	Твердость по Бринеллю, МПа
от 10 до 12,5 вкл.	5,5								
от 12,5 до 15 вкл.	5,0	≤ 1,5	не более 1 за 1 ч	(1,08-1,25)s	≤ 370	0,22-0,36	≤ 6,2	0,12	не менее 20
от 15 до 18 вкл.	4,8								
от 18 до 20 вкл.	4,5								

**2.1.3.** Гипсоволокнистые листы выпускаются с продольной кромкой двух типов (таблица 4).

Таблица 4

## Типы кромок гипсоволокнистых листов

Эскиз кромки	Тип кромки	Обозначение
	Фальцевая кромка	ФК
	Прямая кромка	ПК

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Зав. сектор	Смилянский				
ГАП	Гузеева				
ГИП	Гадаева				
ГИП	Лукашевич				
Нор.контр.	Гадаева				

M25.41/2000-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
P	1	9
ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"		
г. Москва, 2001г.		

### 2.3. Комплектующие материалы и изделия

**2.1.4.** Гипсоволокнистые листы обычные (ГВЛ) применяются для устройства конструкций в помещениях с сухим и нормальным режимами (по СНиП II-3-79\*).

**2.1.5.** Гипсоволокнистые листы влагостойкие (ГВЛВ) применяются для устройства конструкций в помещениях с сухим, нормальным и влажным режимами (по СНиП II-3-79\*).

**2.1.6.** При необходимости возможно устройство криволинейных циркульных поверхностей в подвесных потолках, перегородках или при облицовке стен. Минимальный радиус гибки гипсоволокнистых листов в мокром состоянии толщиной 10 мм — 400 мм, 12,5 мм — 1000 мм, в сухом состоянии соответственно — 3750 мм и 5500 мм.

### 2.2. Элементы каркасов

**2.2.1.** Каркасы конструкций с применением гипсоволокнистых листов изготавливаются из оцинкованных металлических профилей по ТУ 1111-00404001508-95 (таблица 5).

**2.2.2.** Для устройства каркаса под криволинейные поверхности рекомендуется применять гнутые арочные потолочные профили ПП 60/27 заводского изготовления, поставляемые предприятиями группы КНАУФ.

Таблица 5

Номенклатура металлических профилей

№	Наименование	Сечение	Марка	Длина, м	Масса 1 п.м., кг	Область применения
1	Профиль направляющий		ПН 50/40	2,75; 3,0; 4,0; 4,5	0,61	Направляющие профили каркаса перегородок и облицовок стен
2			ПН 65/40		0,68	
3			ПН 75/40		0,73	
4			ПН 100/40		0,85	
5	Профиль стоечный		ПС 50/50	2,75; 3,0; 4,0; 4,5	0,73	Стойки каркаса перегородок и облицовки стен
6			ПС 65/50		0,81	
7			ПС 75/50		0,85	
8			ПС 100/50		0,97	
9	Профиль потолочный		ПП 60/27	2,75; 3,0; 4,0; 4,5	0,6	Каркас подвесных потолков и облицовки стен
10	Профиль направляющий		ПН 28/27	2,75; 3,0; 4,0; 4,5	0,4	Каркас подвесного потолка и облицовки стен
11	Профиль угловой		ПУ 31/31	2,75; 3,0; 4,0; 4,5	0,2	Заделка наружных углов перегородок и облицовок стен
12	Профиль гнутый (выпуклый, вогнутый)		ПП 60/27 с радиусомгибки не менее 500 мм	До 6,0	0,6	Каркас криволинейных потолков, конструкций арок и сводов

**2.3.1.** Для устройства конструкций в комплекте с элементами каркаса и гипсоволокнистыми листами в соответствии с проектом поставляются: крепежные изделия, клеевые и шпаклевочные составы, грунтовки, уплотнители, армирующие ленты, гидроизоляционные, а также звуко- и теплоизоляционные материалы.

**2.3.2.** К крепежным изделиям относятся: самонарезающие винты, подвесы для каркасов подвесных потолков и облицовки стен, соединительные элементы длястыкования элементов каркаса, дюбели и анкерные элементы для крепления каркаса к несущим конструкциям, дюбели и крючки для крепления различных предметов к перегородкам, облицовкам и подвесным потолкам. Все крепежные изделия поставляются предприятиями группы КНАУФ.

**2.3.3.** Номенклатура соединителей и подвесов включает изделия заводской готовности, предназначенные для соединения элементов каркаса между собой и крепления каркасов к несущим конструкциям.

**2.3.4.** Для крепления гипсоволокнистых листов к каркасу рекомендуется использовать самонарезающие винты определенной длины в зависимости от вида каркаса и толщины обшивки (табл. 6).

**2.3.5.** Для соединения металлических деталей между собой используется стальной винт LN (табл.6).

Таблица 6

Номенклатура винтов самонарезающих

Крепление гипсоволокнистых листов к каркасу				Крепление метал. элементов		Общий вид винтов	
Толщина обшивки, мм	Длина винта, мм						
	Для дерева	Для профиля толщиной, мм		до 0,7	0,7-2,2		
Односторонняя	Самонарезающий винт с острым концом (типа MN)	Самонарезающий винт с острым концом (типа MN)	Самонарезающий винт с высверливающим концом (типа TB)	до 0,7	0,7-2,2		
	10	30	30	30	25		
Двухслойная	12,5	45	1 слой - 30 2 слой - 45	1 слой - 30 2 слой - 45	1 слой - 25 2 слой - 35		
	10+10	1 слой - 45	1 слой - 45 2 слой - 45	1 слой - 25 2 слой - 45	1 слой - 25 2 слой - 45		
Трехслойная	12,5+12,5	-	1 слой - 30 2 слой - 45 3 слой - 22	1 слой - 30 2 слой - 45 3 слой - 25	1 слой - 25 2 слой - 45 3 слой - 25		
	12,5+12,5+12,5	-					

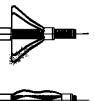
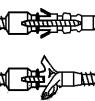
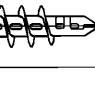
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						2

M25.41/2000-ПЗ

**2.3.6.** Для крепления профилей каркаса и подвесов к несущим конструкциям рекомендуется применять анкерные дюбели (таблица 7).

**2.3.7.** Для закрепления навесного оборудования непосредственно к обшивке из гипсоволокнистых листов рекомендуется использовать специальные дюбели (а, б, д), номенклатура которых приведена в таблице 7.

Номенклатура дюбелей

Назначение и тип винта (дюбеля)	Общий вид винта и дюбеля
Для крепления ПС - профиля и навесного оборудования к пустотелым конструкциям	a) Дюбель для пустотелых конструкций 
	D=6 мм под винты d= 3-4 мм. 
Для крепления ПН - профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости до 45 мин)	d=6 мм , длина 35,40, 50, 70 мм; d=8 мм , длина 80 мм 
Для крепления ПН - профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)	d=6 мм , длина 49 мм 
Для крепления навесного оборудования на гипсоволокнистые листы	d=12 мм с винтом длиной 39 мм 

**2.3.8.** Для заделки стыков между гипсоволокнистыми листами рекомендуется использовать шпаклевочную смесь «Фугенфюллер ГВ», по ТУ 5744-00803515377-93, представляющую собой сухую смесь на основе гипсового вяжущего со специальными добавками, затворяемую водой в соотношении 1:0,8. Вместо шпаклевки «Фугенфюллер ГВ» может использоваться шпаклевка «Унифлот», поставляемая предприятиями группы КНАУФ и затворяемая водой в соотношении 2,5:1.

**2.3.9.** Для подготовки поверхности гипсоволокнистых листов под высококачественную окраску используется «Финиш-паста», поставляемая предприятиями группы КНАУФ.

**2.3.10.** Для обработки швов перед шпаклеванием и при подготовке поверхности обшивки из гипсоволокнистых листов для дальнейшей отделки используется грунтовка глубокого проникновения, поставляемая предприятиями группы КНАУФ.

**2.3.11.** Для звукоизоляции конструкций между направляющими профилями металлического каркаса и несущими конструкциями, между стоечными профилями двойного каркаса, а также между стоечными профилями, примыкающими к стенам и колоннам, используется самоклеящаяся мелкопористая полимерная уплотнительная лента типа «Дихтунгсбанд», поставляемая предприятиями группы КНАУФ, или нетвердеющие герметики.

**2.3.12.** Для заделки стыков, образованных фальцевыми кромками (ФК) гипсоволокнистых листов, применяется сетчатая или перфорированная стеклотканевая армирующая лента (серпянка), поставляемая предприятиями группы КНАУФ.

**2.3.13.** В санитарно-технических помещениях (ванные, душевые и т.п.) поверхности гипсоволокнистых листов, находящиеся под непосредственным воздействием влаги, рекомендуется покрывать гидроизолирующим составом типа «Флехендихт», а в местах сопряжения стен между собой и стен с полом - самоклеющуюся гидроизоляционную ленту типа «Флехендихтбанд», поставляемые предприятиями группы КНАУФ.

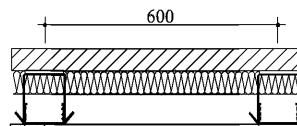
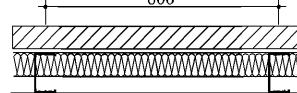
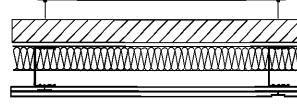
**2.3.14.** В качестве теплозвукоизоляционного материала в конструкциях перегородок, облицовок стен и мансардных помещений, а также в конструкциях подвесных потолков рекомендуется применять минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573 и ТУ 5762-005-45757203-99 или стекловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 10449.

### 3. ОБЛИЦОВКА СТЕН

#### 3.1 Конструкции облицовок стен

**3.1.1.** Конструкция облицовки стен (С 66) представляет собой металлический каркас, обшитый с одной стороны одним или двумя слоями гипсоволокнистых листов. В таблице 8 приведены различные виды конструкций облицовок стен.

Виды конструкций облицовок стен

Шифр	Схема	Конструкция	Масса* 1м <sup>2</sup> , кг
<b>С 663</b>		Металлический каркас, усиленный креплением к базовой стене прямыми подвесами, и обшитый одним или двумя слоями гипсоволокнистых листов.	Однослочная – около 14 (17) Двухслойная – около 27 (33)
		Металлический каркас, обшитый одним слоем гипсоволокнистых листов.	Около 15 (18)
<b>С 666</b>		Металлический каркас, обшитый двумя слоями гипсоволокнистых листов.	Около 28 (34)

\* Значение массы дано для конструкций облицовок с применением гипсоволокнистого листа толщиной 10 мм. В скобках даны значения масс облицовок с применением гипсоволокнистого листа толщиной 12,5 мм.

**3.1.2.** Основа металлического каркаса для схемы 1 — потолочный профиль ПП 60/27, направляющий профиль ПН 28/27 и прямой подвес; для схемы 2 — направляющий профиль ПН 50 (65,75,100)/40 и стоечный профиль ПС 50 (65,75,100)/50.

**3.1.3.** При неровностях базовой стены до 100 мм применяется система С 663, а при неровностях более 100 мм применяются системы С 665 и С 666. Кроме того, системы С 665 и С 666 рекомендуется применять в случаях, когда вдоль стен проложены или необходимо проложить инженерные коммуникации.

**3.1.4.** Если требуется утепление наружных стен внутри помещения, то в конструкцию облицовок может укладываться теплоизоляционный материал. При этом предварительно в каждом конкретном случае в соответствии с требованиями раздела 6 СНиП II-3-79\* (изд. 1998 г.) должен быть выполнен теплотехнический расчет на условие недопустимости накопления влаги в стене за годовой период эксплуатации и ограничение влаги за период с отрицательными среднемесячными температурами.

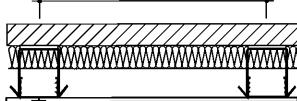
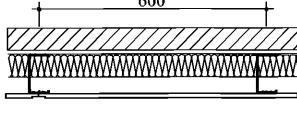
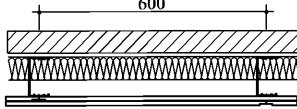
**3.1.5.** Крепление направляющих профилей каркаса осуществляется через уплотнительную ленту или герметик дюбелями с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль. Крепление потолочных профилей в системе С 663 к базовой стене осуществляется с помощью прямых подвесов, которые крепятся через уплотнительную ленту дюбелями.

Шаг установки подвесов составляет не более 1500 м. Крайний верхний и крайний нижний подвес крепятся на расстоянии не более 150 мм от пола или потолка. На один потолочный профиль должно приходится не менее 3 подвесов.

**3.1.6.** Максимально допустимые значения высот облицовок зависят от сечения стоек каркаса. Их данные при шаге 600 мм приведены в таблице 9.

Таблица 9

Допускаемая высота (м) облицовок с обшивкой из гипсоволокнистых листов

Схема облицовки	Марка профилей стоек каркаса	Максимальная высота, м
<b>С 663</b> 	ПП 60/27	10,0
<b>С 665</b> 	ПС 75/50	3,00
	ПС 100/50	4,00
<b>С 666</b> 	ПС 50/50	2,60
	ПС 75/50	3,50
	ПС 100/50	4,25

**3.1.7.** Конструктивные решения систем облицовок стен даны в разделах 1.1.-1.2 графических материалов. Нормы расхода материалов и изделий даны в таблице 10.

**3.1.8.** Температурные (деформационные) швы следует предусматривать при длине облицовки более 15 м, а также в местах температурных швов зданий.

Таблица 10

## Нормы расхода материалов

Расход материалов дан на 1 кв.м облицовки из расчета стены без проемов размерами 2,75 (H)x4(L)м=11 кв.м без учета возможных потерь

№ п.п.	Наименование материала	Ед. изм.	Расход на 1 кв.м.		
			С 663		С 665
			1 слой	2 слоя	
1	Лист гипсоволокнистый	кв.м.	1,0	2,0	1,0
2	Профиль ПП 60/27	пог. м	2,0 (2,4)	2,0	-
3	Профиль ПН 28/27	пог. м	0,7	0,7	-
4	Профиль ПН 50 (65,75,100)/40	пог. м	-	-ю	0,7 (1,1)
5	Профиль ПС 50 (65,75,100)/50	пог. м	-	-	2,0
6	Подвес прямой (С 663)	шт.	0,7	0,7	-
	Лента уплотнительная	пог. м	0,1	0,1	-
	Дюбель	шт.	0,7	0,7	-
7	Кронштейн (С 665, С 666 при h>4м)	шт.	-	-	0,7
	Лента уплотнительная	пог. м	-	-	0,1
	Дюбель	шт.	-	-	0,7
8	Герметик для перегородок или Лента уплотнительная	упак.	0,3	0,3	0,5
		пог.м	0,75	0,75	1,2
9	Дюбель	шт.	1,6	1,6	1,6
10	Винт LN 9 (для скрепления профилей)	шт.	1,5 (2,7)	1,5	(2,8*)
11	Винт МН 25	шт.	14(17)	6 (7)	14 (17)
	Винт МН 35	шт.	-	14 (15)	-
12	Изоляционный материал	кв. м.	По потребности заказчика		
13	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ»	кг.	0,3 (0,45)	0,5 (0,75)	0,3 (0,45)
14	Профиль ПУ 31/31 для защиты углов	пог. м	По потребности заказчика		
15	Лента армирующая	пог. м	0,75 (1,1)		
16	Лента армирующая угловая	Пог. м	По потребности заказчика		
17	Грунтovka	л	0,1		

Примечания:  
 1. В скобках даны значения для случая, когда высота облицовки превышает длину гипсоволокнистого листа  
 2. \*Не требуется в случае соединения профилей методом «просечки с отгибом»

## 3.2. Порядок монтажа облицовок стен

3.2.1. Работы по облицовке стен выполняются в период выполнения отделочных работ, когда закончена разводка электротехнических и сантехнических систем и до устройства чистого пола в условиях сухого или нормального влажностного режима при температуре воздуха не ниже +10°C. Все строительные работы, связанные с «мокрыми» процессами должны быть закончены.

3.2.2. В соответствии с проектом необходимо выполнить разметку облицовки на полу и перенести разметку на потолок. Рекомендуется отмечать на полу места расположения профилей.

3.2.3. На направляющие профили, примыкающие к полу и потолку, и стоечные профили, примыкающие к стенам, наклеивается уплотнительная лента или герметик.

3.2.4. В соответствии с разметкой, устанавливают направляющие профили и крепят их дюбелями к полу и потолку. Примыкающие к стенам стоечные профили также закрепляют дюбелями. Шаг крепления профилей каркаса должен быть не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль.

3.2.5. Стойки каркаса устанавливаются по метростату или отвесу в направляющие профили с шагом 600 мм. В системах облицовки С 665 и С 665 ПН- и ПС-профили скрепляются с помощью просекателя методом «просечки с отгибом». В системе С 663 ПП- и ПН-профили скрепляются с помощью винтов LN. Во время обшивки каркаса гипсоволокнистыми листами шурупы LN убираются.

3.2.6. При облицовке стен по потолочным профилям сначала их необходимо закрепить к стенам через уплотнительную ленту при помощи прямых подвесов. Подвесы устанавливаются с шагом не более 1500 мм, но не менее трех креплений на один профиль. Крайний верхний и крайний нижний подвес крепятся на расстоянии не более 150 мм от перекрытия.

3.2.7. При длине облицовки более 15 м необходимо предусматривать температурные (деформационные) швы. Кроме того, температурные швы устраиваются в местах температурных швов зданий.

3.2.8. При необходимости в полость каркаса укладывается изоляционный материал, после чего осуществляется обшивка каркаса гипсоволокнистыми листами.

3.2.9. В системах С 665 и С 666 крепление листов необходимо производить в направлении от стенки профиля. Это обеспечит установку винтов в первую очередь ближе к стенке. При креплении соседнего листа ввинчиваемый винт не будет отгибать внутрь полку профиля.

3.2.10. При двухслойной обшивке второй слой гипсоволокнистых листов следует устанавливать со смещением относительно вертикальных стыков на шаг профиля.

3.2.11. Гипсоволокнистые листы крепятся к каркасу самонарезающими винтами, располагаемыми с шагом не более 250 мм. Винты должны отстоять от края листа на расстоянии 10 мм. Смещение винтов по вертикали на двух смежных листах должно быть не менее 10 мм. В двухслойной обшивке при креплении листов первого слоя шаг винтов допускается увеличивать в 3 раза (750 мм) (рис. 1).

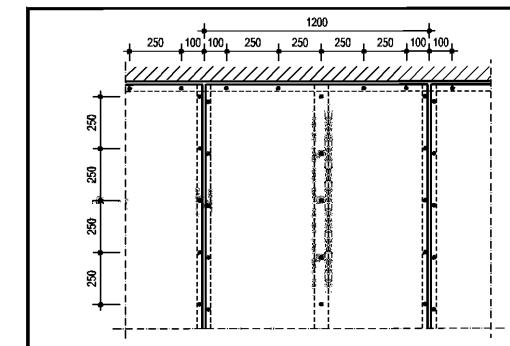


Рисунок 1. Крепление гипсоволокнистых листов к каркасу.

**3.2.12.** При креплении гипсоволокнистых листов необходимо оставлять зазор между краем листа и потолком 5 мм, а между краем листа и полом — 10 мм.

**3.2.13.** Продольные стыки гипсоволокнистых листов с фальцевой кромкой выполняются без зазоров, а поперечные (торцевые) с прямой кромкой с зазором 5—7 мм.

**3.2.14.** В местах поперечных стыков следует предусматривать горизонтальные вставки из металлического профиля или полосы гипсоволокнистого листа шириной около 100 мм. Поперечные стыки должны быть смешены по вертикали друг относительно друга на расстояние не менее 400 мм. При двухслойной обшивке поперечные стыки листов первого слоя должны быть также смешены относительно поперечных стыков листов второго слоя на расстояние не менее 400 мм.

**3.2.15.** Винты должны входить в гипсоволокнистый лист под прямым углом и проникать в полку профиля на глубину не менее 10 мм. Головки винтов должны быть утоплены в гипсоволокнистый лист на глубину около 1 мм. Деформированные или неправильно установленные винты должны быть удалены и заменены новыми с размещением их на расстоянии 50 мм от предыдущих.

**3.2.16.** После крепления гипсоволокнистых листов необходимо выполнить шпаклевание стыков листов первого и второго слоев, а также мест установки шурупов наружного слоя. Шпаклевание должно производиться при стабильной температуре и влажности воздуха, соответствующих режиму эксплуатации.

**3.2.17.** Перед шпаклеванием все стыки обрабатываются грунтовкой глубокого проникновения.

**3.2.18.** Стыки листов, образованные фальцевой кромкой (ФК), зашпаклевываются с использованием армирующей ленты. Поперечные стыки гипсоволокнистых листов и стыки, образованные листами с прямой кромкой (ПК), заделываются без использования армирующей ленты.

**3.2.19.** На внешних углах обшивок из гипсоволокнистых листов для защиты их от механических повреждений может устанавливаться защитный угловой профиль, который вдавливается в предварительно нанесенную шпаклевочную смесь.

**3.2.20.** После высыхания шпаклевочной смеси стыки необходимо обработать при помощи шлифовального приспособления.

**3.2.21.** В санитарно-технических помещениях (ванные, душевые и т.п.) рекомендуется использовать влагостойкий гипсоволокнистый лист. Места прямого попадания влаги рекомендуется покрывать гидроизолирующим составом «Флэхендихт», а во внутренние углы (кроме сопряжения потолок — стена) наклеивать гидроизоляционную ленту «Флэхендихтбанд».

## 4. ОБЛИЦОВКА МАНСАРДНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

### 4.1. Конструкции облицовок мансардных помещений

**4.1.1.** Облицовка мансардных помещений гипсоволокнистыми листами (М68) включает облицовку вертикальных, наклонных и горизонтальных поверхностей. Облицовка обеспечивает высокую степень пожаробезопасности, простоту и надежность конструкции, легкость монтажа, многовариантность архитектурных и технических решений, идеально ровную поверхность помещений, готовую для любого декоративного покрытия, при небольших трудозатратах.

**4.1.2.** Основным элементом системы М68 является крупноформатный или малоформатный гипсоволокнистый лист, которые крепятся к деревянному (М 681) или металлическому (М 682) каркасу, прикрепленному к несущим конструкциям перекрытия или покрытия.

**4.1.3.** В системе М 681 каркас представляет собой обрешетку из деревянных брусков, закрепленных на стропильных конструкциях при помощи прямых или специальных подвесов.

**4.1.4.** В системе М 682 каркас из металлических профилей ПП 60/27 и ПН 27/28 закреплен на стропильных конструкциях при помощи прямых или специальных подвесов. Вертикальная стеновая часть каркаса может быть выполнена из профилей ПП 60/27 и ПН 28/27 (Вариант А) или из профилей ПС 50/50 и ПН 50/40 (Вариант Б).

**4.1.5.** При обшивке каркаса гипсоволокнистые листы можно располагать как в продольном, так и в поперечном направлении по отношению к брускам (профилям) обрешетки.

**4.1.6.** Максимальное расстояние между точками крепления брусков (профилей) обрешетки к стропильным конструкциям определяется в зависимости от нагрузки обшивки (один или два слоя) на обрешетку (табл. 11).

Таблица 11

Максимальное расстояние между подвесами

Элемент обрешетки	Максимальное расстояние между подвесами при нагрузке на каркас	
	$p \leq 0,15 \text{ кН/м}^2$	$0,15 < p \leq 0,3 \text{ кН/м}^2$
Деревянный брусок 50x30	850	750
Деревянный брусок 60x40	1000	850
Профиль ПП 60/27	1000	1000

**4.1.7.** В целях повышения звукоизоляции и огнестойкости рекомендуется выполнять двухслойную обшивку каркаса. Второй слой гипсоволокнистых листов следует располагать со смещением относительно стыков первого слоя.

**4.1.8.** Для повышения огнестойкости покрытия и перекрытия, а также повышения звукоизоляции в полость каркаса может укладываться изоляционный материал.

**4.1.9.** Конструктивные решения систем облицовки мансардных помещений даны в разделах 2.1.-2.2. графических материалов. Нормы расхода материалов и изделий даны в таблице 12.

Таблица 12

**Нормы расхода материалов**

Расход материалов дан на 1 кв.м потолка площадью 10м x 10м = 100 кв.м и 1 кв.м стены площадью 10м x 1,2м = 12 кв.м без учета возможных потерь при раскрое.

№ п. п	Наименование материала	Ед. изм.	Вари- ант	М 681		М 682				
				1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя			
<b>КАРКАС</b>										
<b>Потолок / скат</b>										
1	Подвес прямой для брусков	шт.	Б	2,7	2,9	-	-			
2	Винт FN 35 для крепления подвесов дерев. каркаса	шт.	Б	2,7	2,9	-	-			
3	Винт TN 25 для крепления брусков в подвесах	шт.	Б	5,4	5,8	-	-			
4	Подвес прямой для ПП-профиля	шт.	А, Б	-	-	2,3				
5	Винт FN 35 для крепления подвесов дерев. каркаса	шт.	А, Б	-	-	2,3				
6	Винт LN 9 для крепления ПП-профиля в подвесах	шт.	А, Б	-	-	4,6				
7	Профиль ПП 60/27	пог. м	А, Б	-	-	2,1				
8	Удлинитель ПП – профиля	шт.	А, Б	-	-	0,4				
<b>Стена</b>										
9	Профиль ПП 60/27 или Профиль ПС 50/50	пог. м	А, Б	-	-	2,1	2,1			
10	Профиль ПН 28/27 или Профиль ПН 50/40	пог. м	А, Б	-	-	1,6	1,6			
11	Подвес прямой для ПП-профиля	шт.				зависит от расст. между стропилами				
12	Винт LN 9 для крепления подвесов к ПН-профилю	шт.	А	-	-					
13	Винт TN25 для крепления подвесов к стропилам	шт.	А	-	-					
14	Дюбель для крепления нижнего ПН – профиля к полу	шт.	А, Б	-	-	0,9				
<b>ОБШИВКА</b>										
15	Лист гипсоволокнистый (ГВЛ, ГВЛВ)	м <sup>2</sup>	-	1	2	1	2			
16	Винт MN 30 для крепления гипсоволокнистых листов	шт.	А, Б	17	9	17	9			
17	Винт MN 45 для крепления гипсоволокнистых листов	шт.	А, Б	-	17	-	17			
18	Разделительная лента	пог. м		Зависит от периметра						
<b>ШПАКЛЕВАНИЕ</b>										
19	Шпаклевка «Фугенфюллер ГВ»	кг	А, Б	0,3	0,5	0,3	0,5			
20	Лента армирующая	пог. м		По потребности заказчика						
21	Лента армирующая угловая	пог. м		По потребности заказчика						
<b>ИЗОЛЯЦИЯ</b>										
22	Изоляционный материал (по проекту)	м <sup>2</sup>	А, Б	1,0						

**4.2. Порядок монтажа облицовок мансардных помещений**

**4.2.1.** При необходимости разделения мансарды на отдельные помещения последовательность монтажа облицовки и перегородок определяется требованиями к степени звукоизоляции этих помещений.

**4.2.2.** При монтаже перегородок до начала облицовки мансард их закрепляют вверху непосредственно к стропилам или к перемычкам из ПП-профиля, размещенным между стропилами с шагом 400 мм. В полости каркаса следует предусмотреть звукоизоляционный материал.

**4.2.3.** При облицовке потолка и наклонных поверхностей мансардного помещения сначала необходимо выполнить разметку мест установки подвесов согласно п. 4.1.6. настоящей пояснительной записи.

**4.2.4.** Подвесы крепятся к стропильным конструкциям при помощи самонарезающих винтов, обеспечивающих проникновение в тело стропил на глубину пяти диаметров винта, но не менее 24 мм.

**4.2.5.** Металлические профили или бруски каркаса выравниваются на подвесах в одном уровне и закрепляются с помощью винтов.

**4.2.6.** Облицовка вертикальной части выполняется аналогично облицовке стен.

**4.2.7.** Гипсоволокнистые листы крепятся к выровненному каркасу самонарезающими винтами. При креплении листов на горизонтальной и наклонной части мансарды шаг винтов принимают равным 150 мм, на вертикальной части — 250 мм. Торцевые стыки гипсоволокнистых листов делаются с зазором 5-7 мм на вставке из металлического профиля или деревянного бруска. Продольные стыки с фальцевой кромкой (ФК) делаются без зазора.

**4.2.8.** Шпаклевание стыков осуществляется в соответствии с п.п. 3.2.16 и 3.2.20. настоящей пояснительной записи.

**5. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ШАХТЫ**

**5.1.** Конструктивное решение ограждения коммуникационных шахт, а также мест пропусков трубопроводов аналогично облицовке стен гипсоволокнистыми листами с применением металлического каркаса.

**5.2.** В зависимости от требований тепло- и огнезащиты обшивка может быть предусмотрена в один или два слоя.

**5.3.** Для обеспечения доступа к коммуникациям в ограждении шахты предусматривается ревизионный люк, конструктивное решение которого должно обеспечивать тепло- и огнезащитные качества не ниже, чем у ограждения в целом.

**5.4.** Ограждения коммуникационных шахт, включая места пропуска трубопроводов, должны иметь огнестойкость, регламентируемую СНиП 2.04.05-91\* (до его пересмотра). После пересмотра этого СНиП огнестойкость таких конструкций должна регламентироваться требованиями СНиП 21-01-97.

Изм.	Кол. уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата

M25.41/2000-ПЗ

## 6. ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ

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

**6.2.** Температурно-влажностный режим в помещении при производстве отделочных работ должен соответствовать требованиям п.3.1. СНиП 3.04.01-87.

**6.3.** После шпаклевания стыков и мест крепления шурупов поверхность необходимо обработать с помощью ручного шлифовального приспособления и удалить пыль.

**6.4.** В целях нормализации адсорбции влаги поверхность обшивки из гипсоволокнистых листов следует обрабатывать грунтовкой глубокого проникновения.

**6.5.** Поверхности конструкций с влажным режимом эксплуатации обрабатываются гидроизоляционным составом «Флэхендицхт».

**6.6.** Полученная поверхность обшивок из гипсоволокнистых листов пригодна под любую отделку: окраску, оклейку обоями, облицовку керамической плиткой, декоративное оштукатуривание.

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

**6.8.** Облицовку плиткой рекомендуется выполнять с помощью клея «Флизенклебер», который наносят зубчатым шпателем горизонтальными рядами.

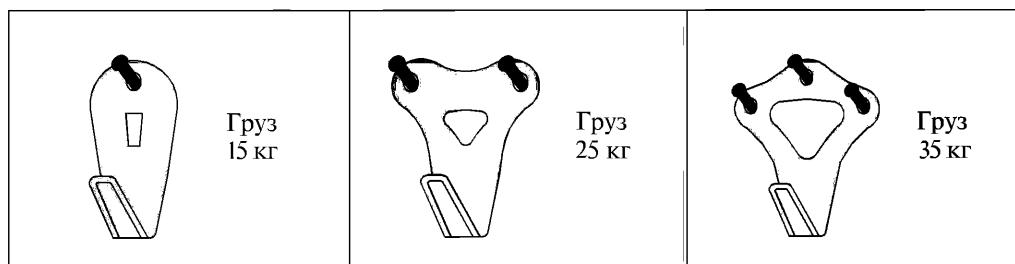
**6.9.** Заделку швов между плитками рекомендуется выполнять заполнителями для швов «Фугенбунд» или «Фугенбрайт», а все внутренние углы, кроме углов между стеной и потолком, должны быть заделаны герметиками.

## 7. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ

**7.1.** В процессе эксплуатации обшивок возникает необходимость крепления к ним различного навесного оборудования или предметов интерьера. Способ крепления зависит от распределенной погонной горизонтальной нагрузки ( $g$ ).

*Нагрузка типа 1 ( $g \leq 35 \text{ кг/п.м.}$ )*

Легкие грузы, такие как картины, фотографии, полки и т. п., масса которых не превышает 35 кг, навешиваются непосредственно на гипсоволокнистые листы с помощью крючков или специальных дюбелей.



Крепление элементов массой до 35 кг на метр по длине стены с центром тяжести, удаленным на расстояние не более 30 см от стены, может выполняться в любой точке облицовки с помощью специальных анкерных изделий, пластмассовых или металлических дюбелей (табл. 13). Возможность применения того или иного крепления определяется его несущей способностью и типом облицовки.

При закреплении предмета в нескольких точках минимальное расстояние между точками крепления в см не должно превышать расстояния, соответствующего усилию в кг, приходящемуся на один крепежный элемент. Например, при креплении элемента в двух точках массой 6 кг расстояние между точками крепления должно быть не менее 3 см.

Таблица 13

### Допустимая нагрузка

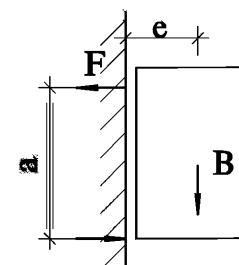
Толщина обшивки, мм	Допустимая нагрузка			
	Пластмассовые дюбели		Металлические дюбели	
	d=6 мм (кг)	d=8 мм (кг)	d=6 мм (кг)	d=8 мм (кг)
10	15	20	30	40
12,5	20	25	30	50
10+10	30	35	40	55
12,5+12,5	35	40	50	60

*Нагрузка типа 2 ( $35 < g \leq 70 \text{ кг/п.м.}$ )*

Грузы массой от 35 кг до 70 кг на 1 пог. метр по длине стены и с удалением центра тяжести от стены 30 см. также могут быть подвешены на любую часть стены. Необходимо чтобы общая толщина слоев гипсоволокнистых листов была не менее 18 мм.

Для определения максимальной нагрузки (упругое растяжение) на дюбель используется следующая формула:

$$F = \frac{Be}{na}$$



где:  $F$  — максимальная нагрузка (упругое растяжение)

на дюбель (кг);

$B$  — максимальная масса шкафа (кг);

$e$  — удаление центра тяжести от стены (см);

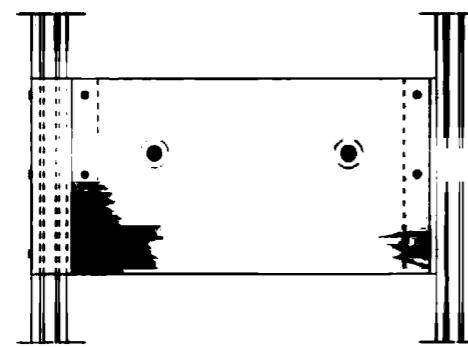
$n$  — число креплений при помощи дюбелей (шт);

$a$  — опорное плечо (см).

*Нагрузка типа 3 ( $70 < g \leq 150 \text{ кг/п.м.}$ )*

Для крепления грузов от 70 кг до 150 кг на 1 пог. м (умывальники, навесные унитазы, биде, душ, электрические щиты, навесные пожарные шкафы и т.д.) необходимо предусматривать применение закладных деталей (из профиля ПС) или траверс, которые устанавливаются между стойками каркаса и крепятся к ним в процессе монтажа. Рекомендуется применять универсальную деревянную траверсу (рис. 2).

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата



**Рисунок 2.** Универсальная деревянная траверса.

**7.2.** В процессе эксплуатации необходимо исключать возможность повреждения конструкций из гипсоволокнистых листов от механических и ударных воздействий.

**7.3.** При установке электрического оборудования не допускать сквозного сверления обшивки. Сверление производить только на толщину обшивки. Для этого необходимо использовать дрели с ограничителем.

**7.4.** При повышении влажности воздуха в помещении необходимо предусматривать дополнительные меры по защите конструкций из гипсоволокнистых листов.

#### 8. ПРИЕМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ

**8.1.** Смонтированные конструкции следует принимать поэтапно с оформлением соответствующих актов на скрытые работы (монтаж каркаса, прокладка силовой и слаботочной проводки, укладка изоляционного материала, заделка стыков гипсоволокнистых листов и т.д.).

**8.2.** При приемке работ по устройству перегородок, облицовок и потолков следует проверить надежность крепления гипсоволокнистых листов к каркасу винтами (их головки должны быть утоплены в листы на глубину около 1 мм), отсутствие трещин, отбитость углов, их устойчивость.

**8.3.** Перепады между смежными листами не должны превышать 0,5 мм.

**8.4.** Необходимо проверить герметизацию мест всех узлов сопряжений конструкций. Шпаклевка должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка.

**8.5.** Требования к готовым обшивкам из гипсоволокнистых листов согласно СНиП 3.04.01-87 приведены в таблице 14.

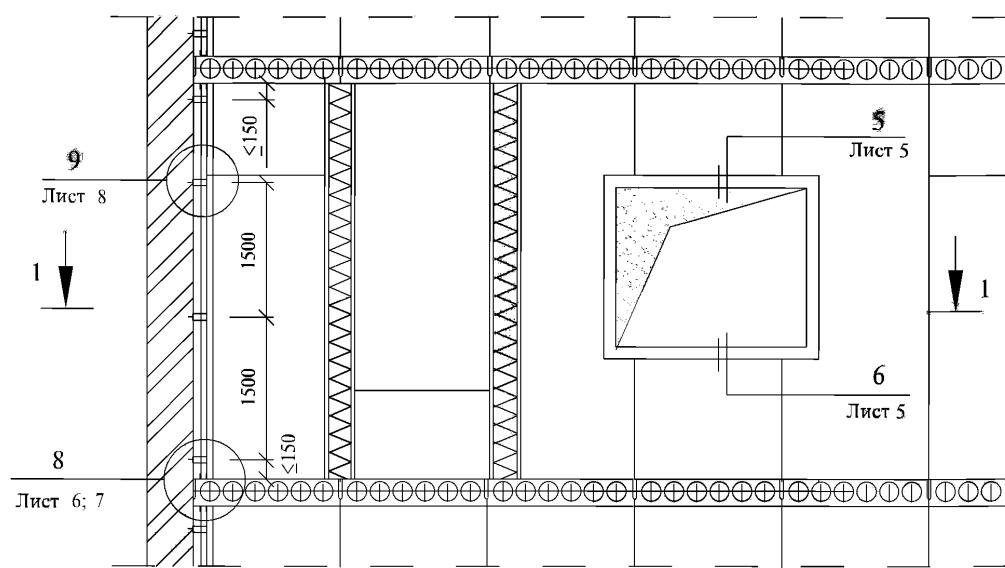
**Таблица 14**  
Требования к обшивкам из гипсоволокнистых листов

№	Технические требования	Предельные отклонения	Контроль
1	<p>Поверхность обшивок перегородок и облицовок из гипсоволокнистых листов должна иметь отклонения и неровности, не превышающие показатели для высококачественной штукатурки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отклонения по вертикали не должны превышать 1 мм на 1 м;</li> <li>- отклонения по горизонтали не должны превышать 1 мм на 1 м;</li> <li>- неровности поверхностей плавного очертания глубиной (высотой) до 2 мм на 4 м<sup>2</sup> не более двух;</li> <li>- отклонения оконных и дверных откосов, пилasters и т.п.</li> </ul>	<p>Не более 5 мм на всю высоту помещения</p> <p>Не более 3 мм на всю высоту помещения</p>	<p>Измерительный, не менее 5-ти измерений на 50-70м<sup>2</sup> поверхности обшивки или на выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки.</p>
2	<p>Обшивки из гипсоволокнистых листов не должны быть зыбкими, при легком простукивании деревянным молотком в зашпаклеванных стыках между листами не должны появляться трещины;</p> <p>Допускаются провесы в стыках не более 1 мм.</p>		<p>Измерительный, не менее 5-ти измерений на 50-70м<sup>2</sup> поверхности обшивки или на выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки.</p>
3	<p>Заделанные стыки между гипсоволокнистыми листами не должны быть заметны, а смежные листы должны находиться в единой плоскости, на поверхности не должно быть раковин, изломов, трещин, наплыков шпаклевочного раствора.</p>		<p>Измерительный, не менее 5-ти измерений на 50-70м<sup>2</sup> поверхности обшивки или на выявленных сплошным визуальным осмотром, акт приемки.</p>

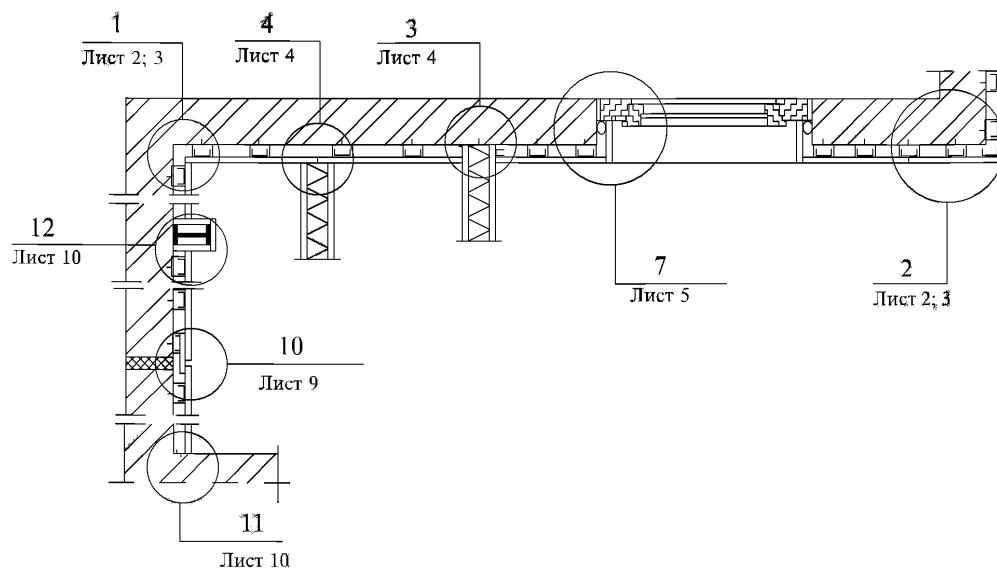
Инв. № полд.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

## ФРАГМЕНТ ОБЛИЦОВКИ СТЕНЫ



1-1



\* В случае двухслойной обшивки шаг между самонарезающими винтами первого слоя увеличить в три раза

Схема раскладки гипсоволокнистых листов

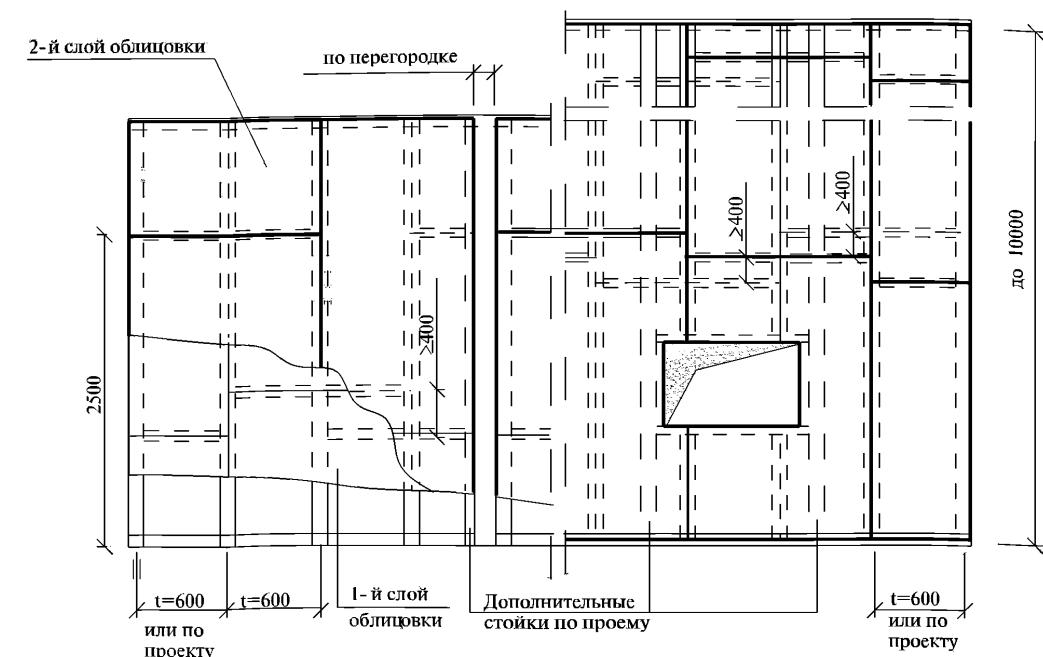
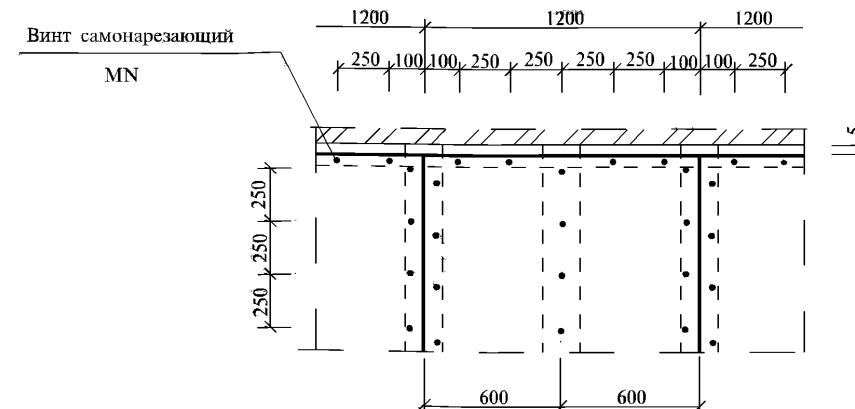


Схема расположения самонарезающих винтов  
при однослойной обшивке и  
на верхнем листе двухслойной обшивки \*



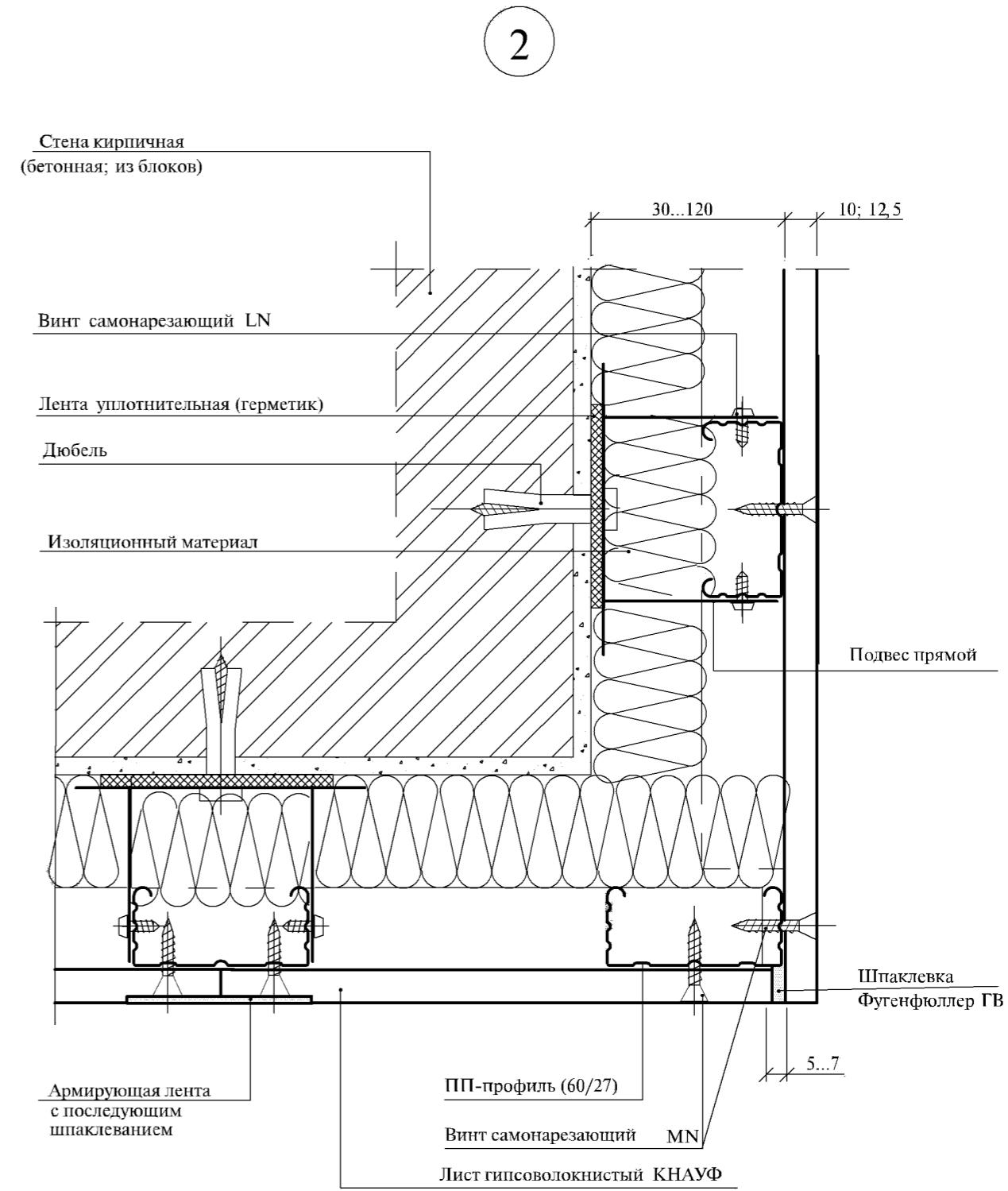
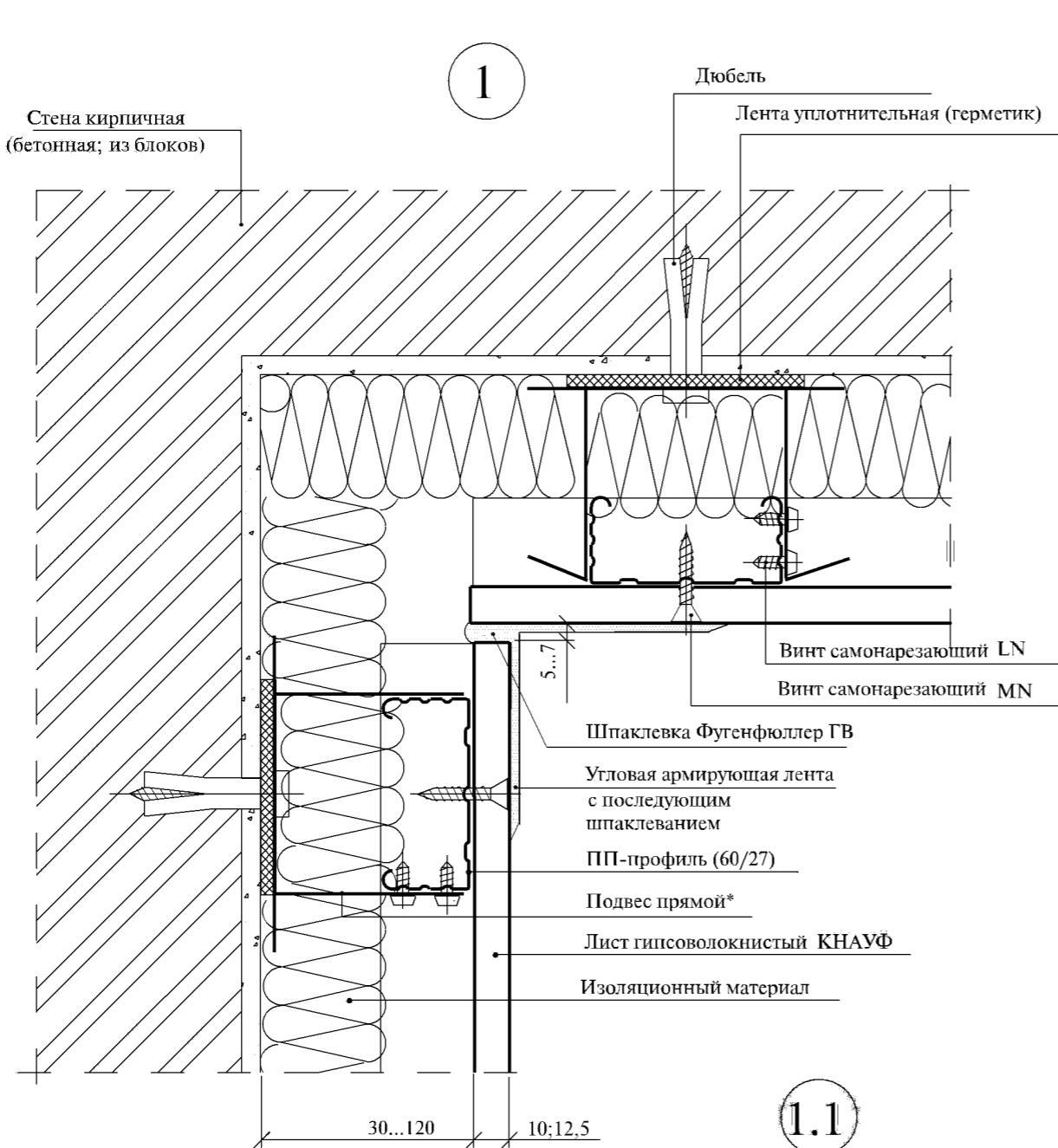
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Зав. сектор	Смилянский	1	-	Гадаева	2001г.
ГАП	Гусева	1	-	Гадаева	2001г.
ГИП	Гадаева	1	-	Гадаева	2001г.
ГИП	Лукашевич	1	-	Лукашевич	2001г.
Нор.контр.	Гадаева	1	-	Гадаева	2001г.

M25.41/2000-1.1

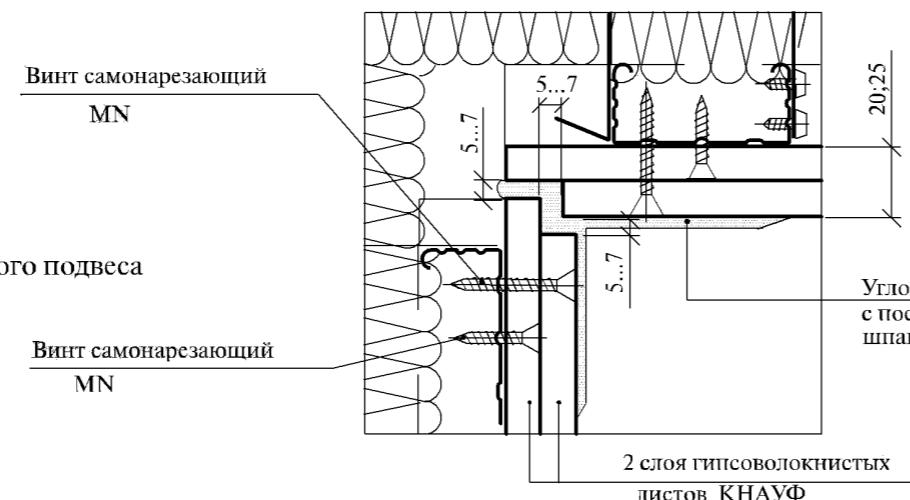
С 663  
Облицовка по металлическому  
каркасу из ПП-и ПН-профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
г. Москва, 2001г.



### Крепление двухслойной обшивки



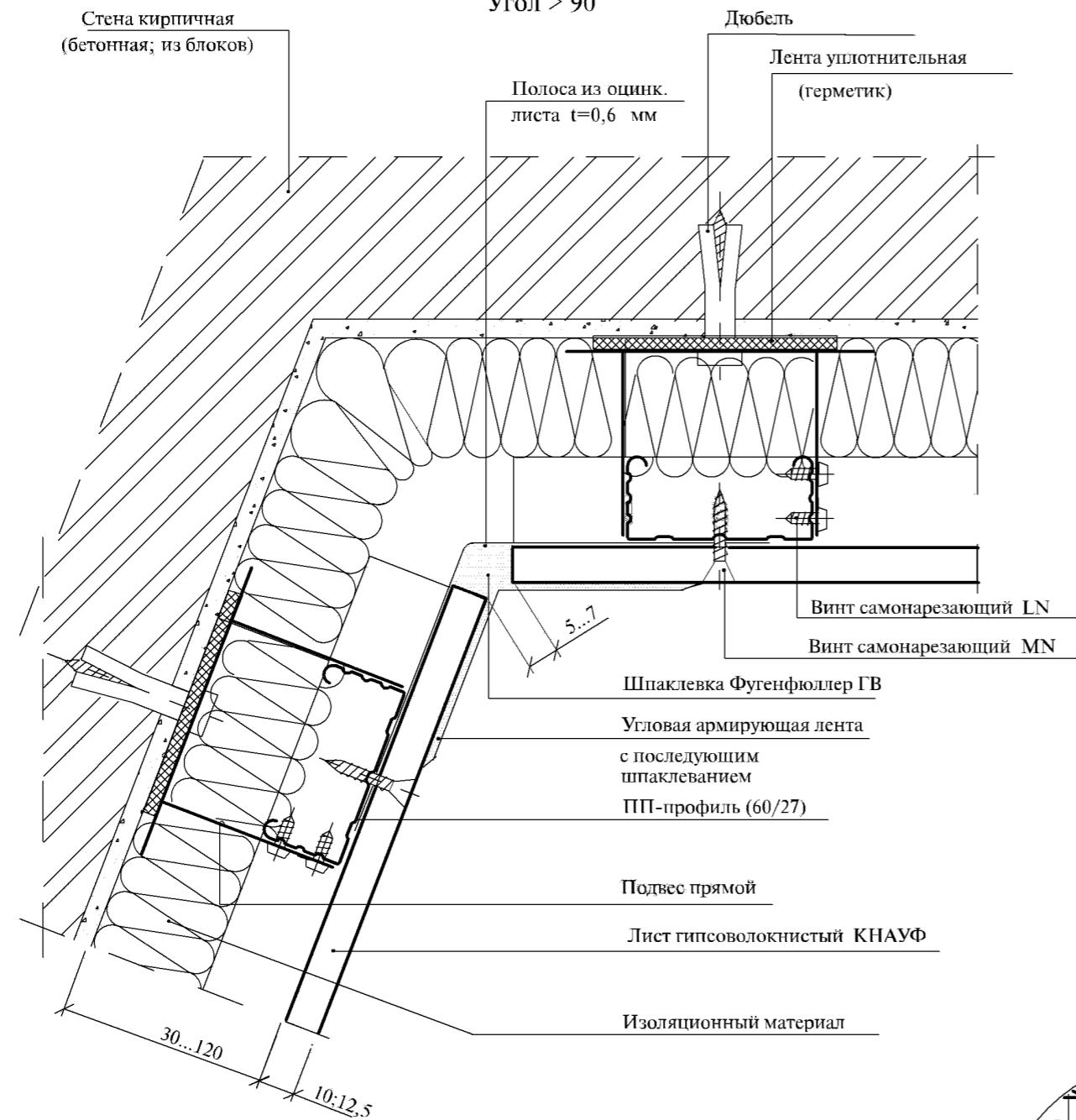
\*Оставшиеся концы у прямого подвеса  
отрезать или отогнуть

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

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

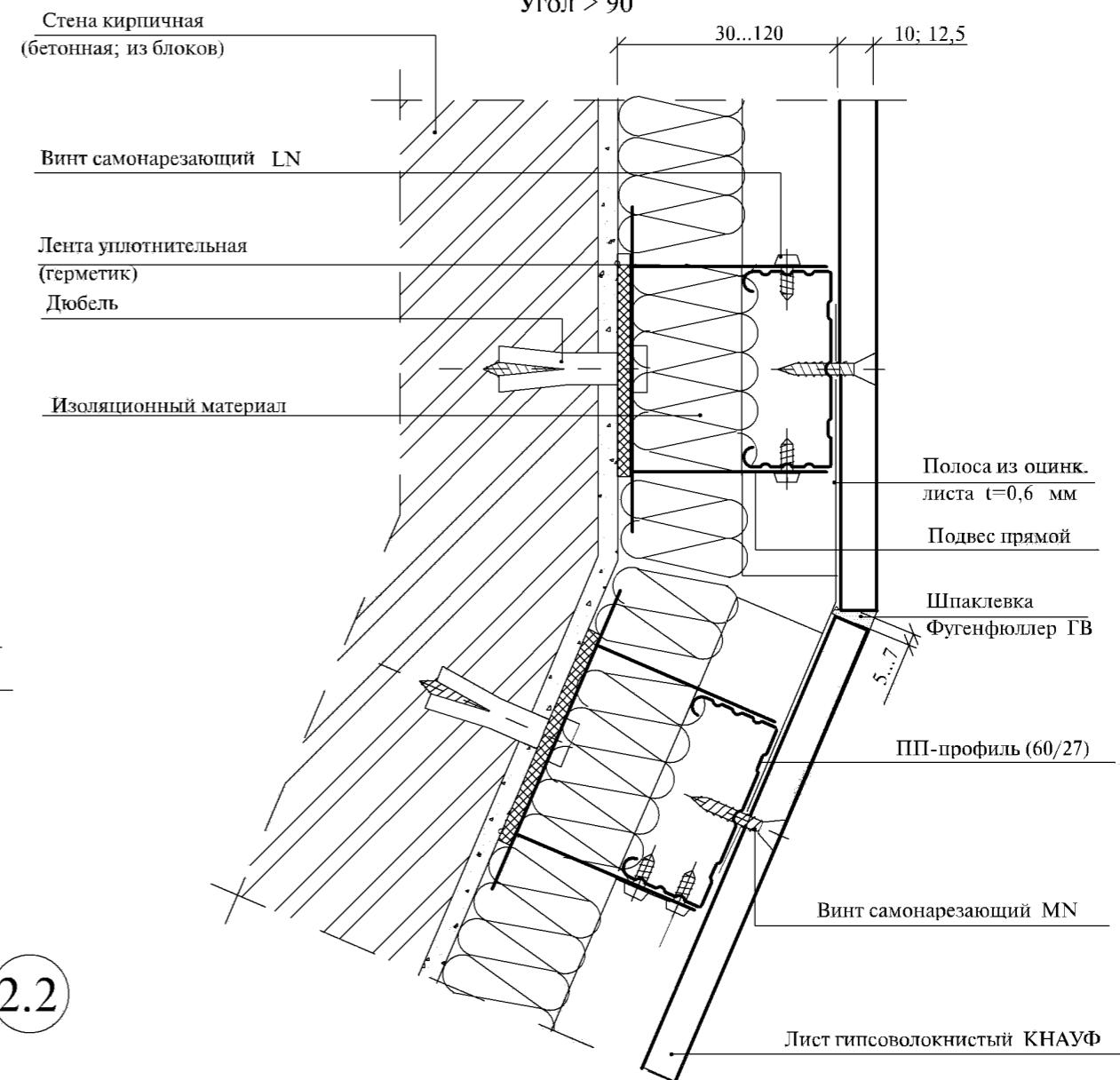
1.2

Угол &gt; 90°

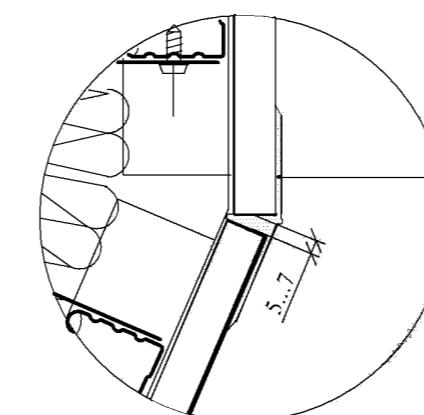


2.1

Угол &gt; 90°

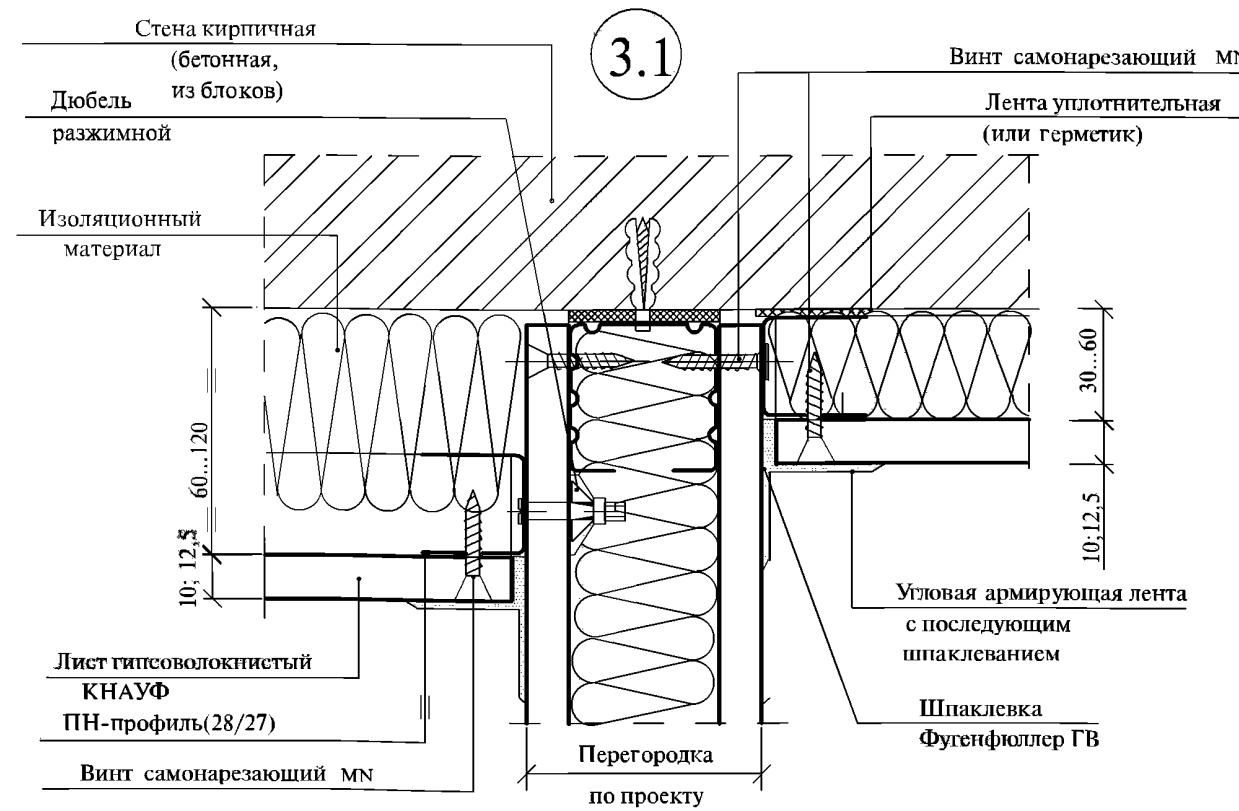
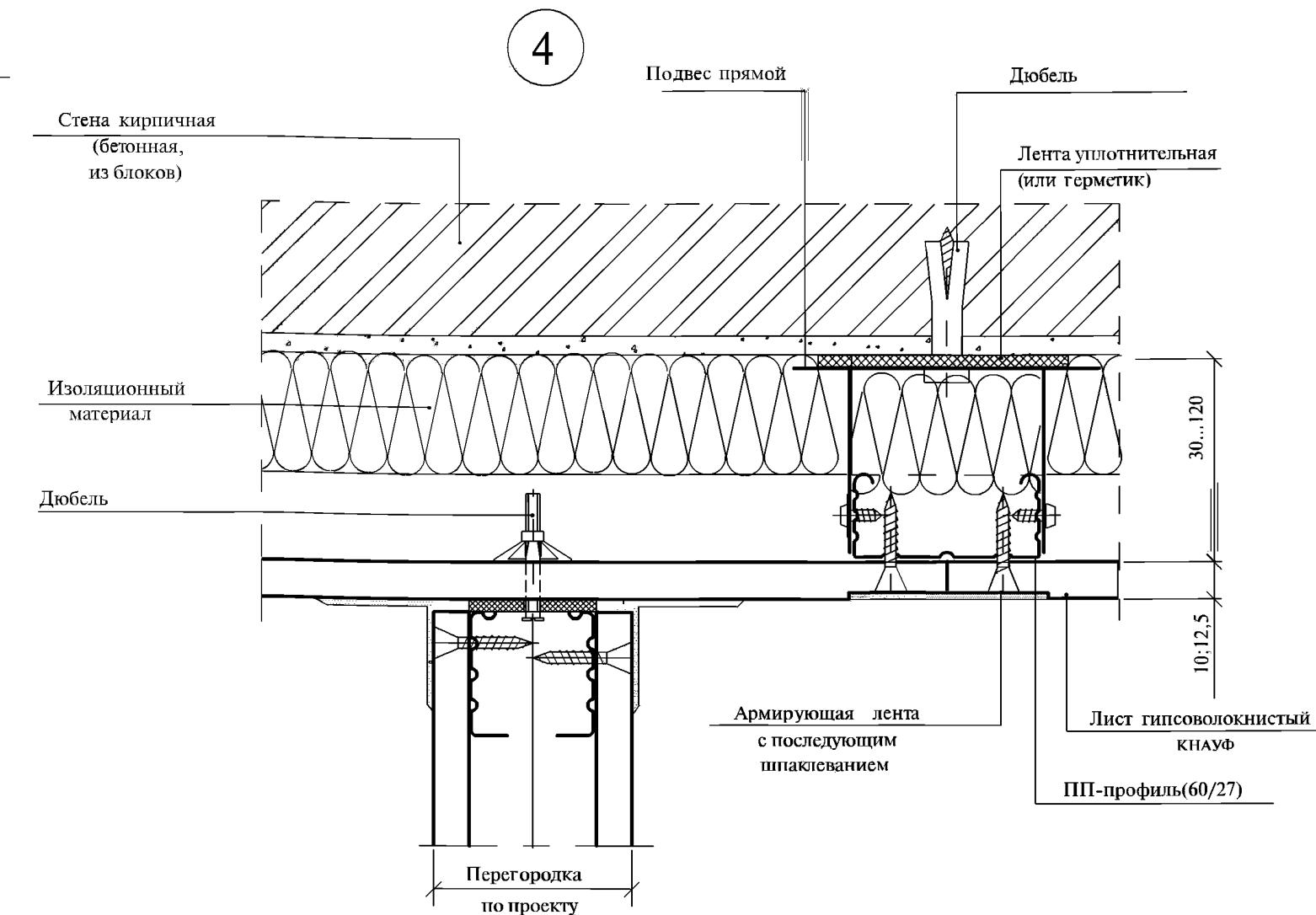
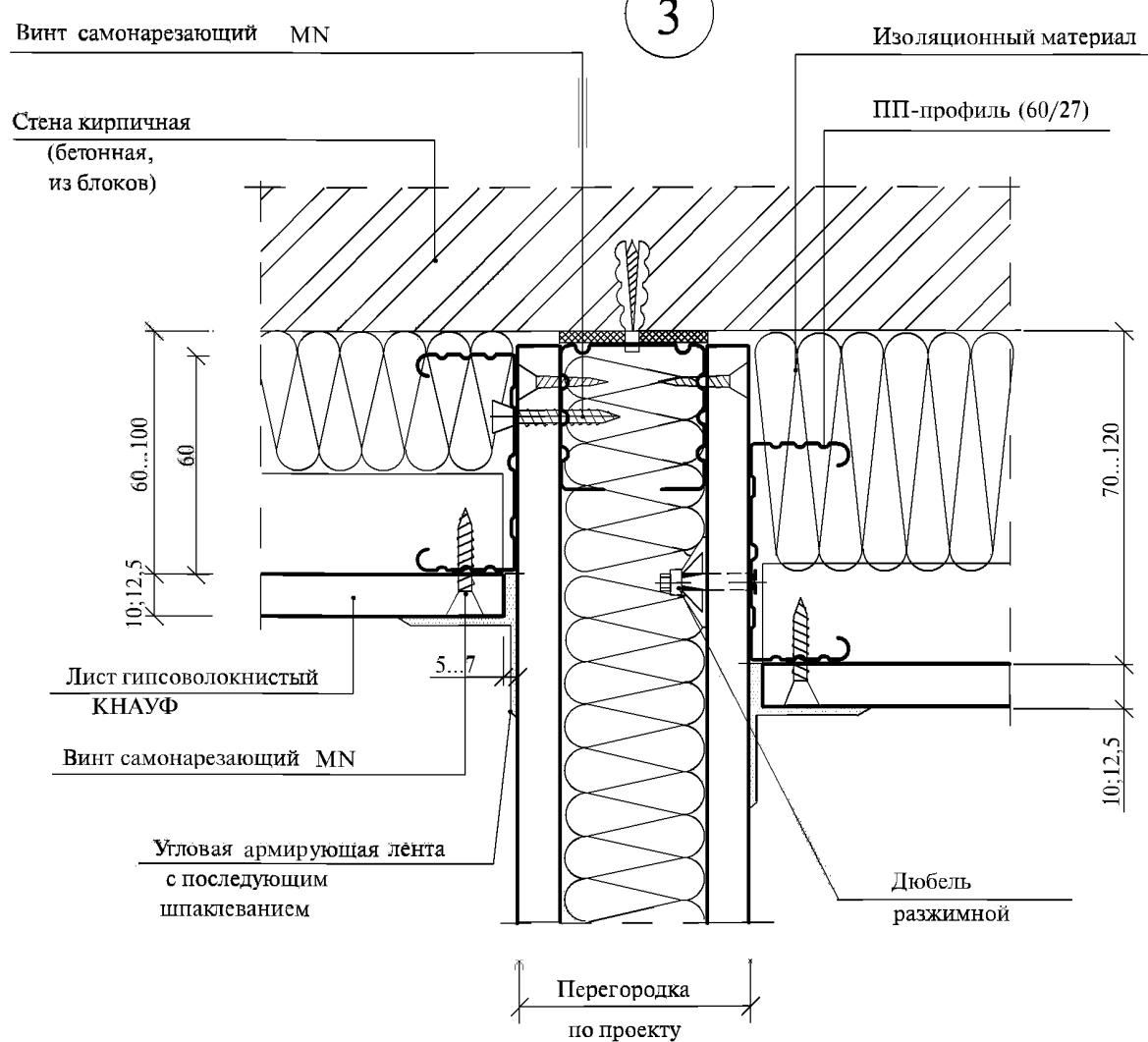


2.2



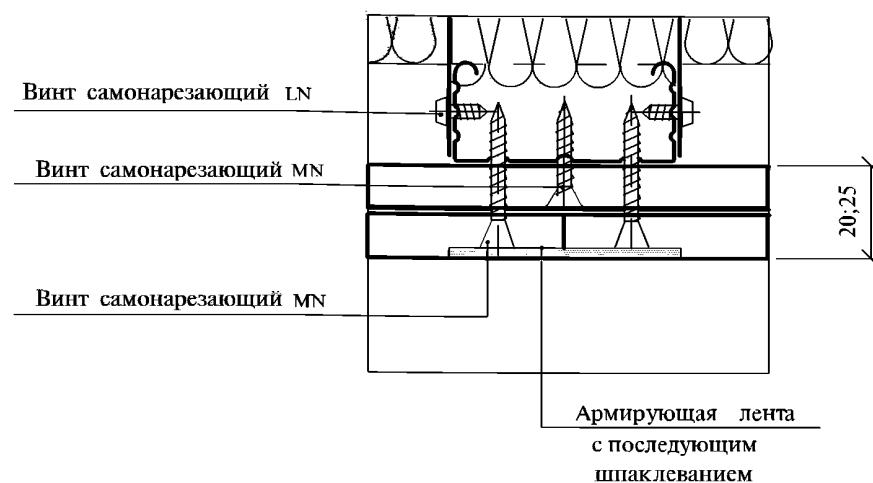
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

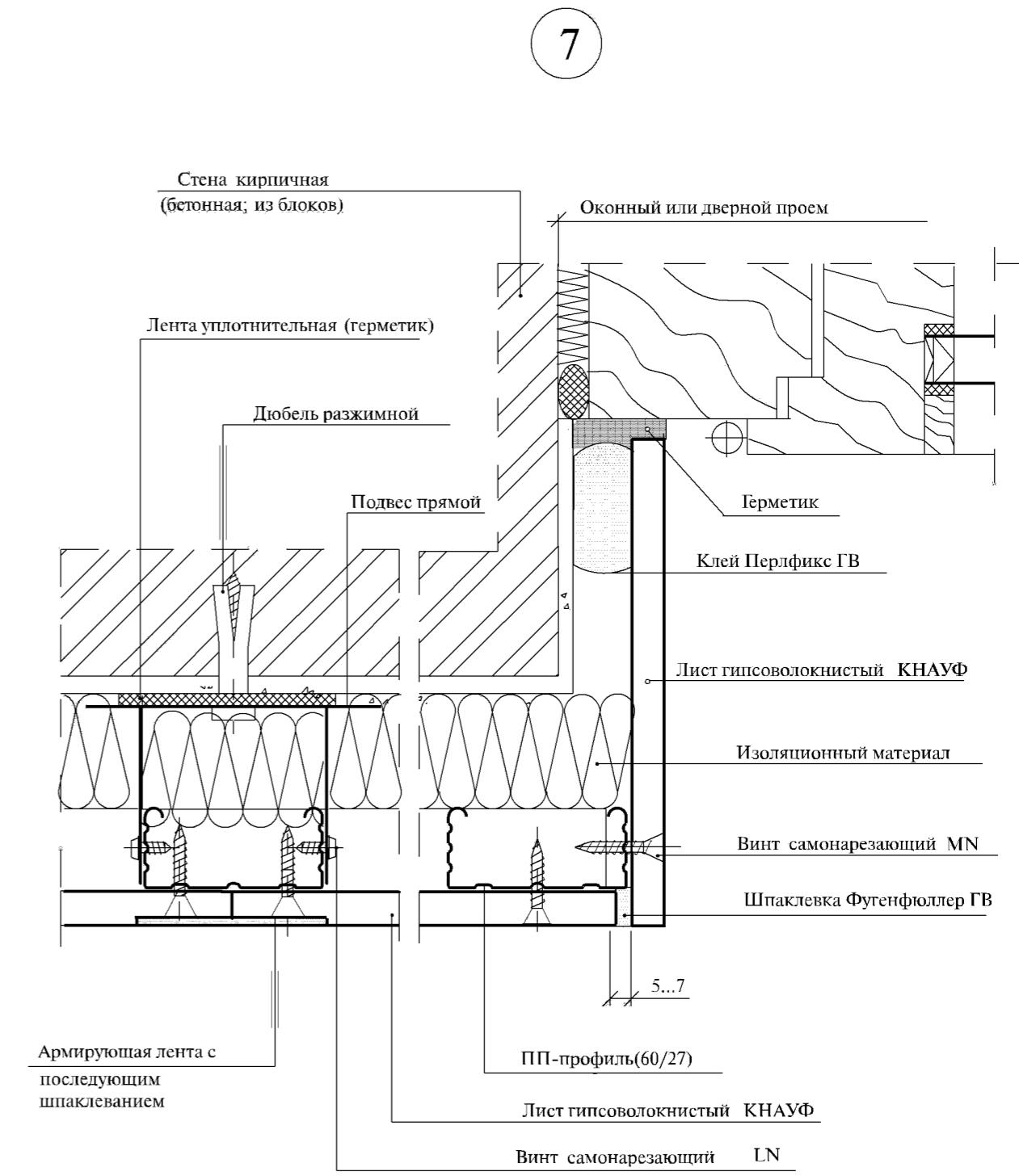
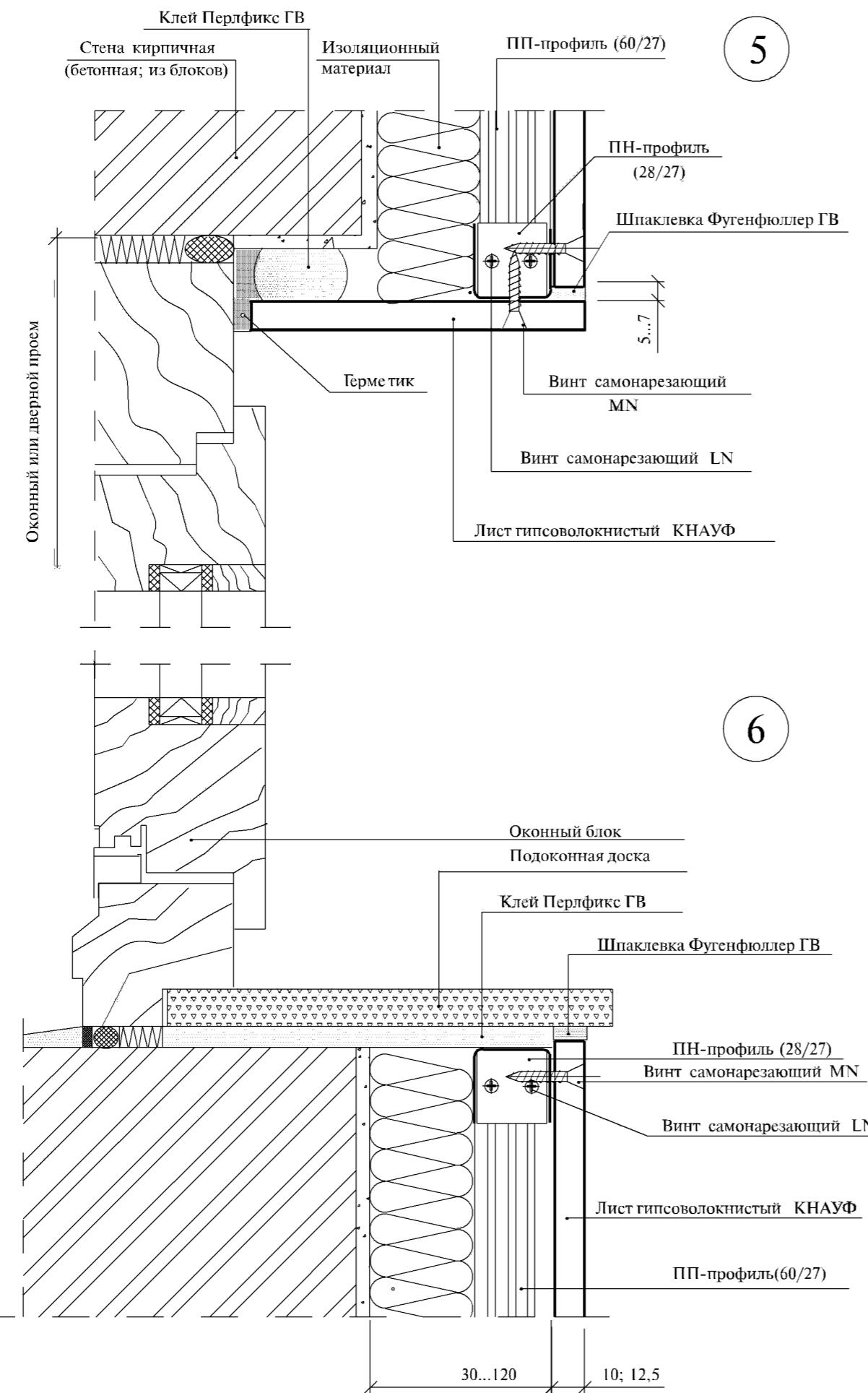
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



**4.1**

Вариант с двухслойной обшивкой



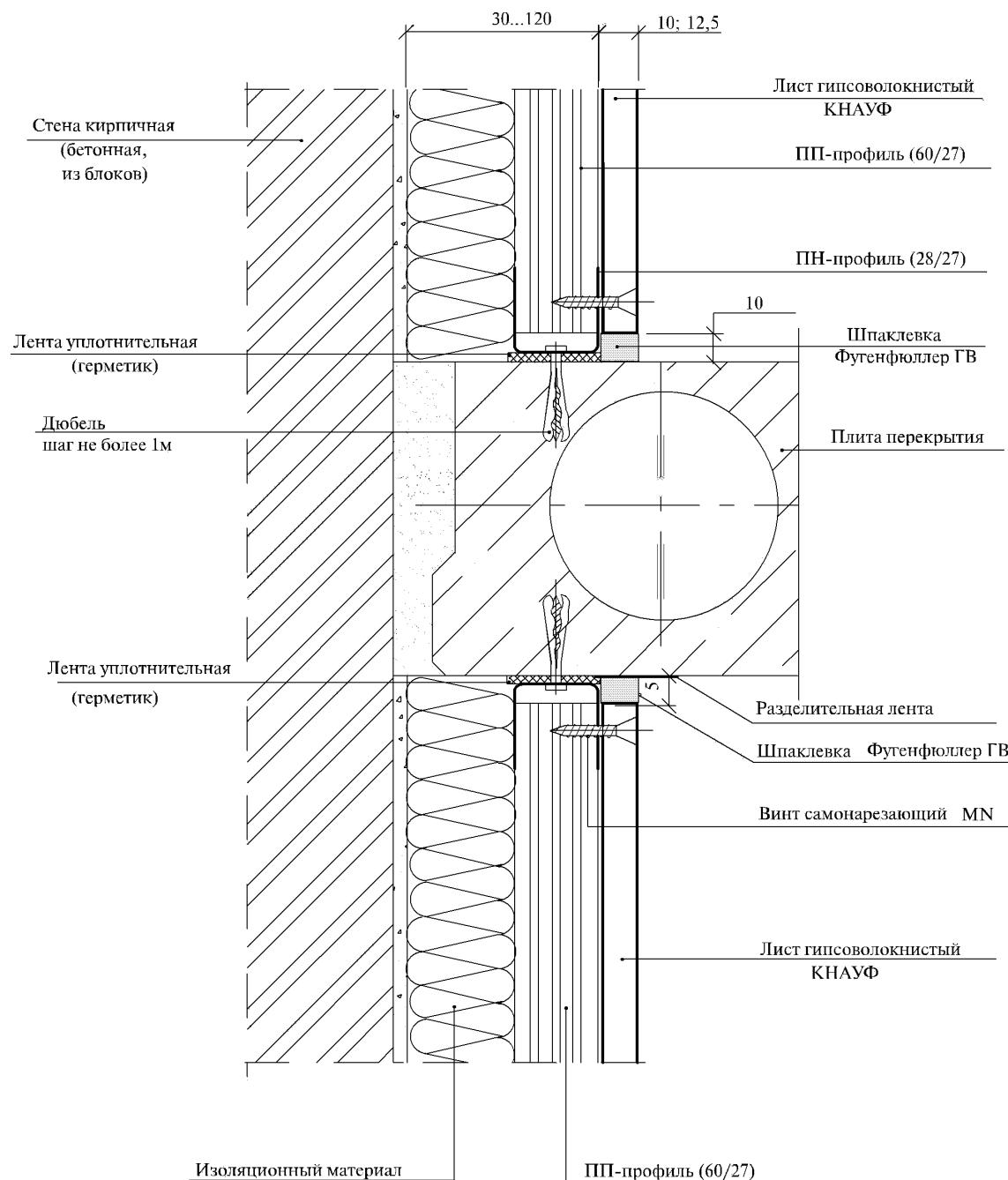


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

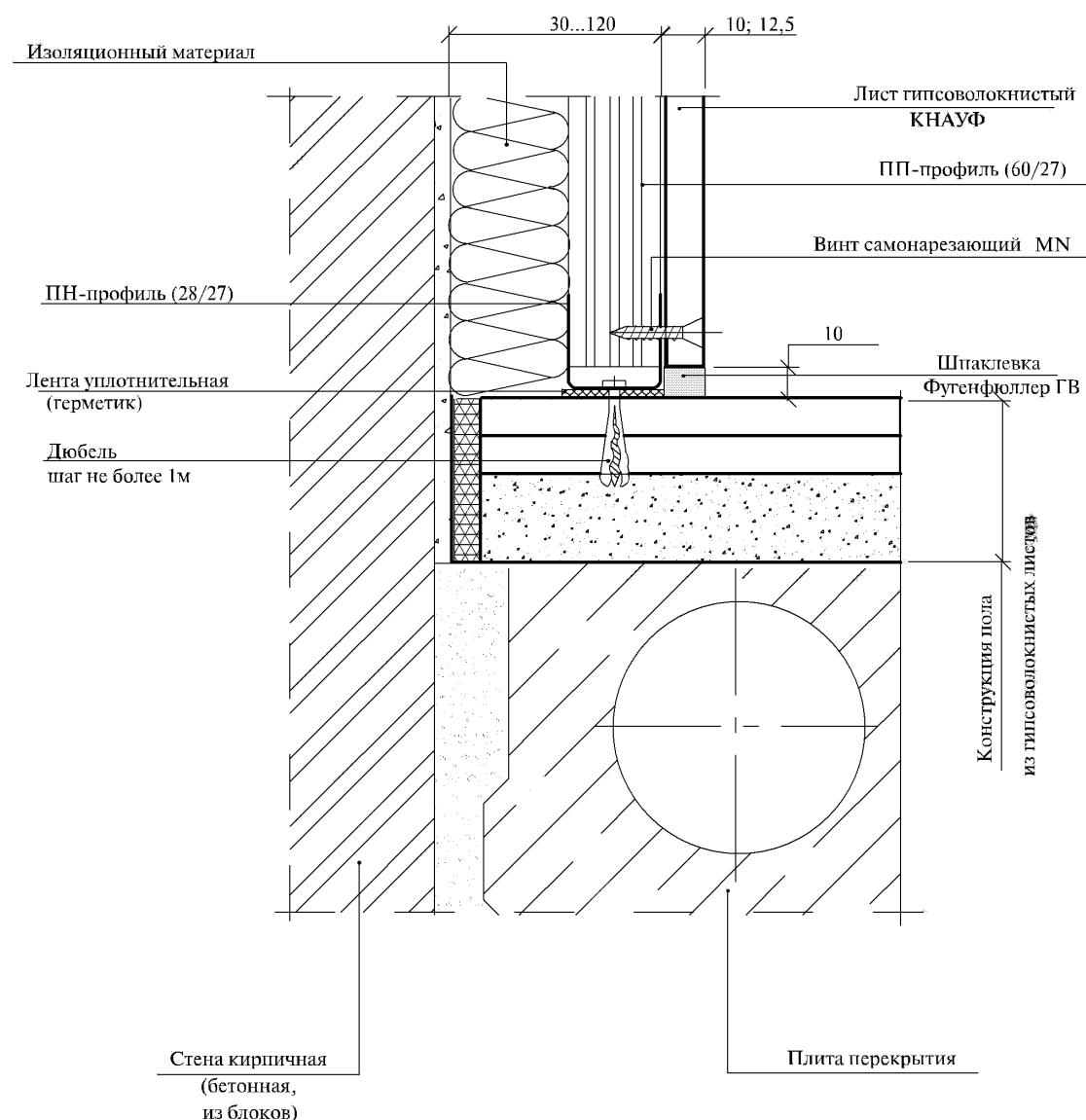
8

8.1

## Присоединение к базовому основанию



а) присоединение гипсоволокнистых листов к сборному основанию пола из гипсоволокнистых листов



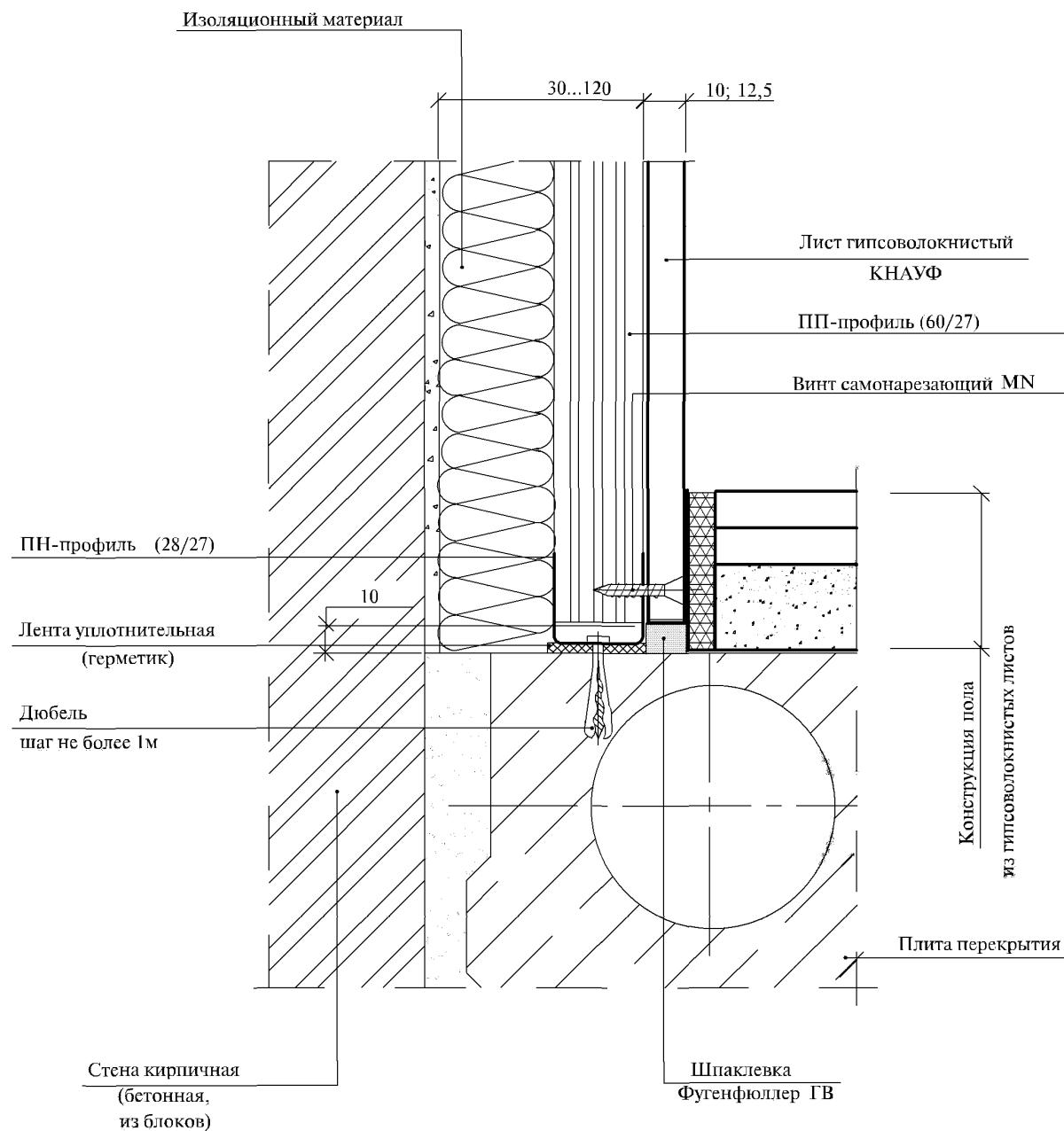
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.1

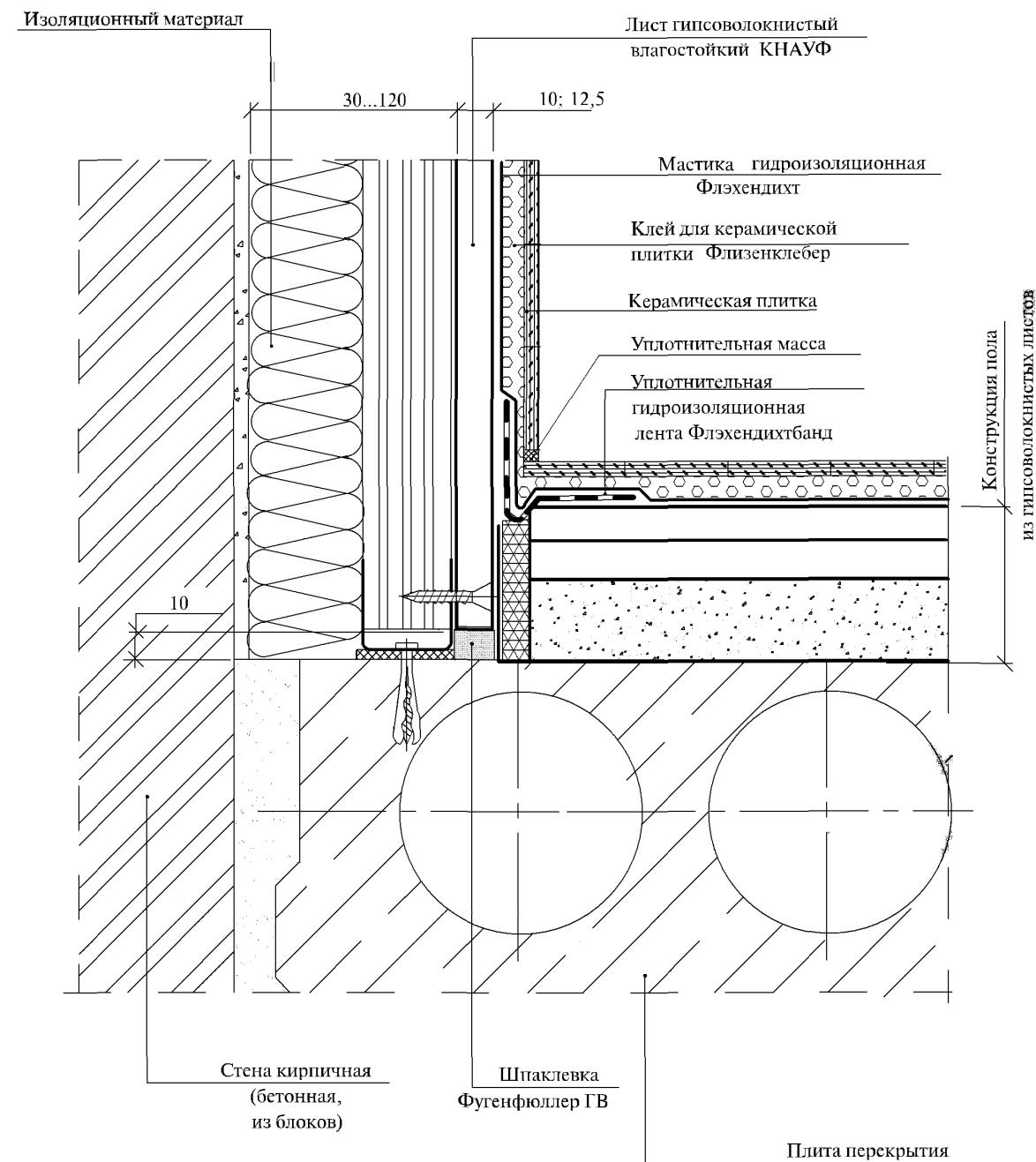
8.2

б) присоединение к основному полу



8.3

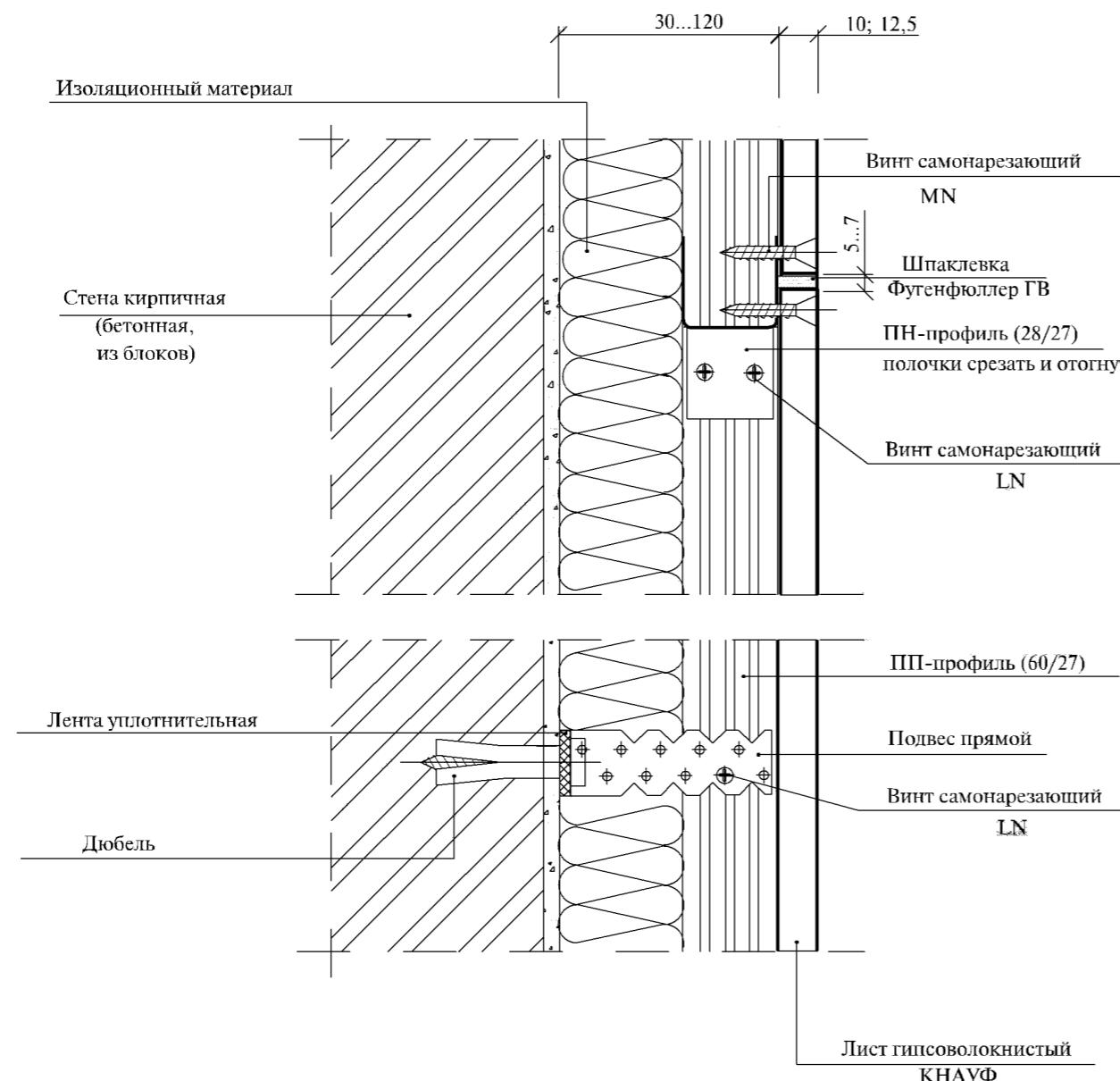
в) присоединение к основному полу



Изв. № полл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

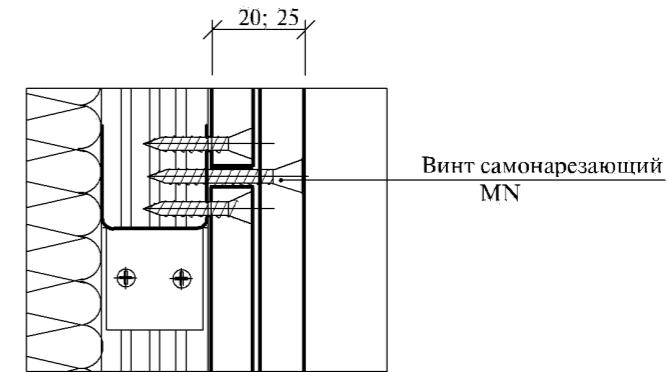
Изм. Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

9



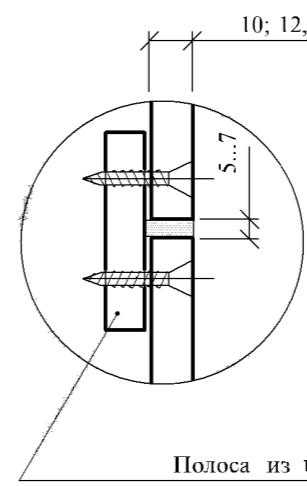
9.1

Крепление двух слоев



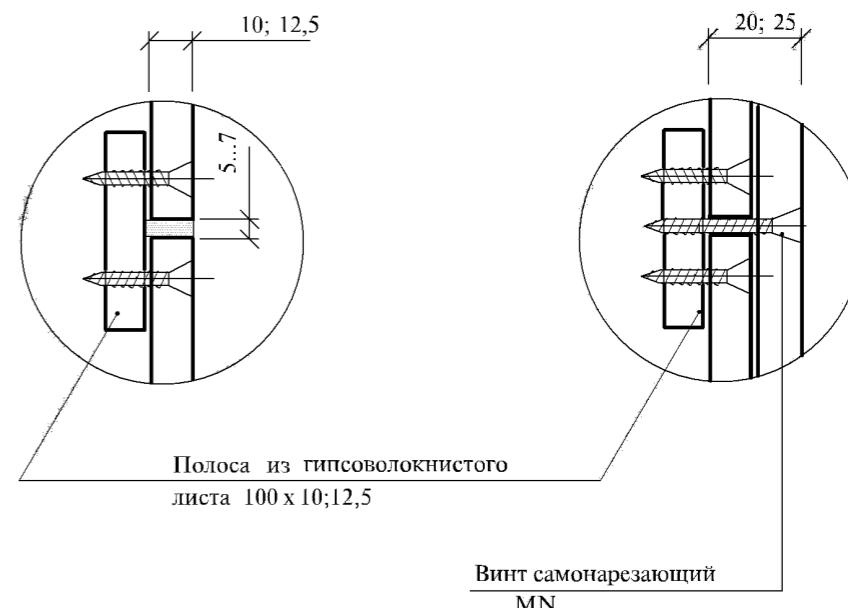
9.2

Крепление одного слоя



9.3

Крепление двух слоев

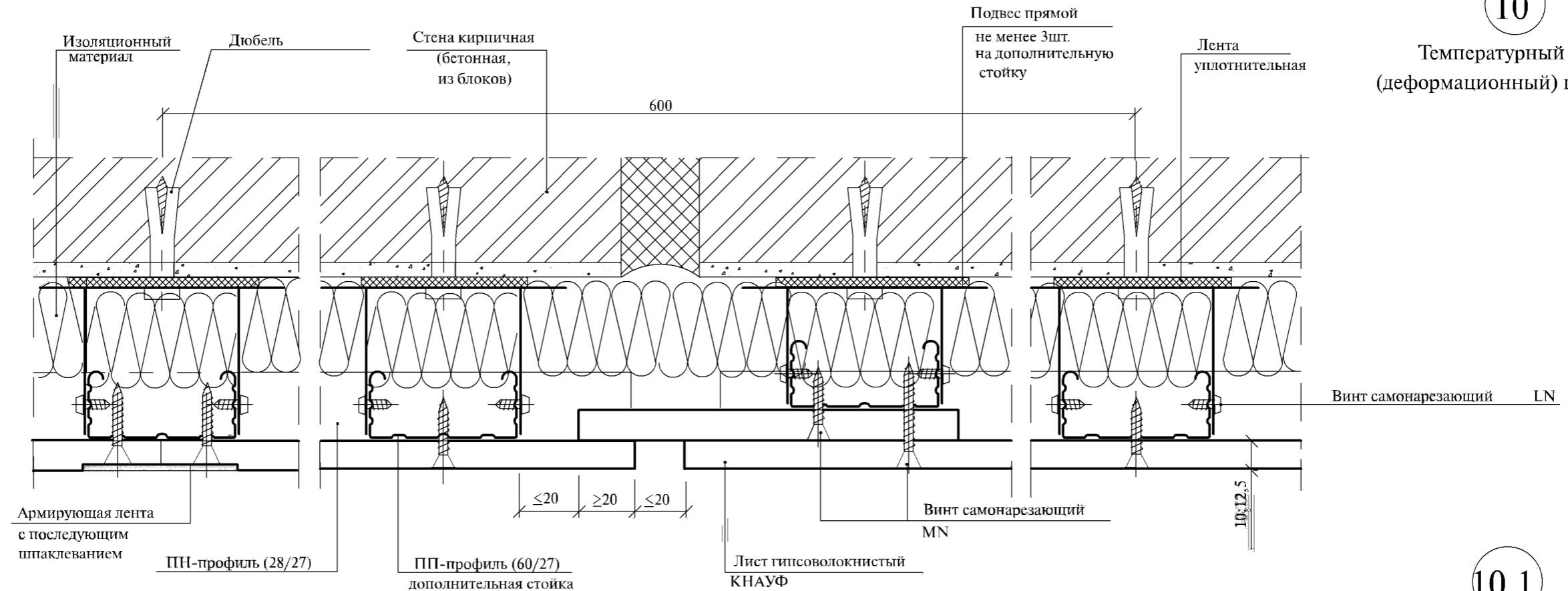


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

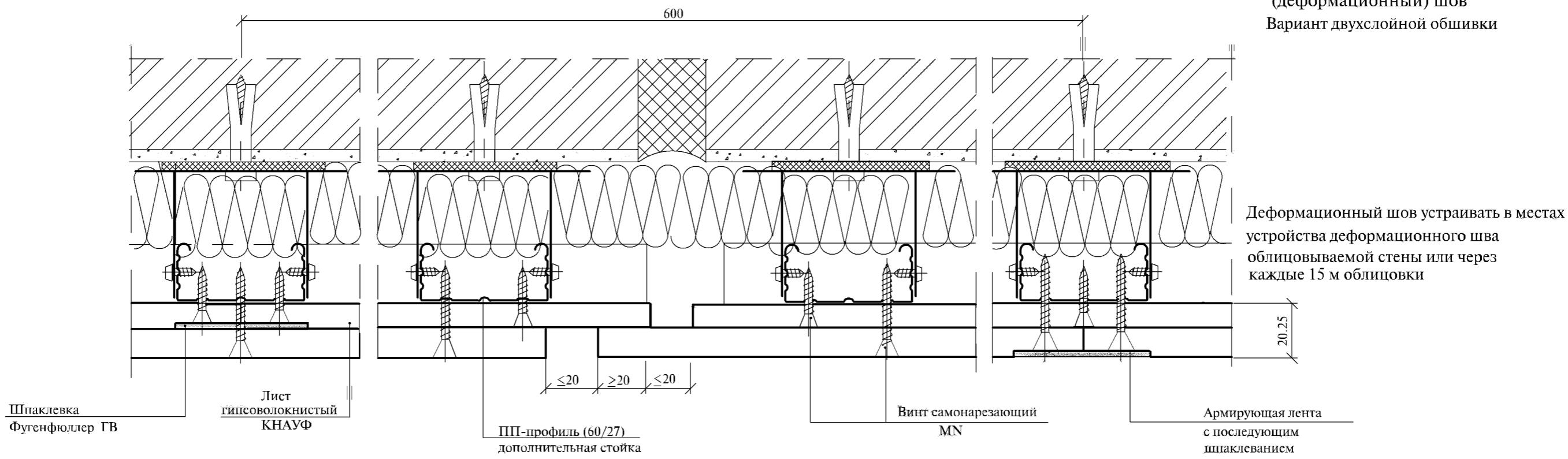
10

Температурный  
(деформационный) шов



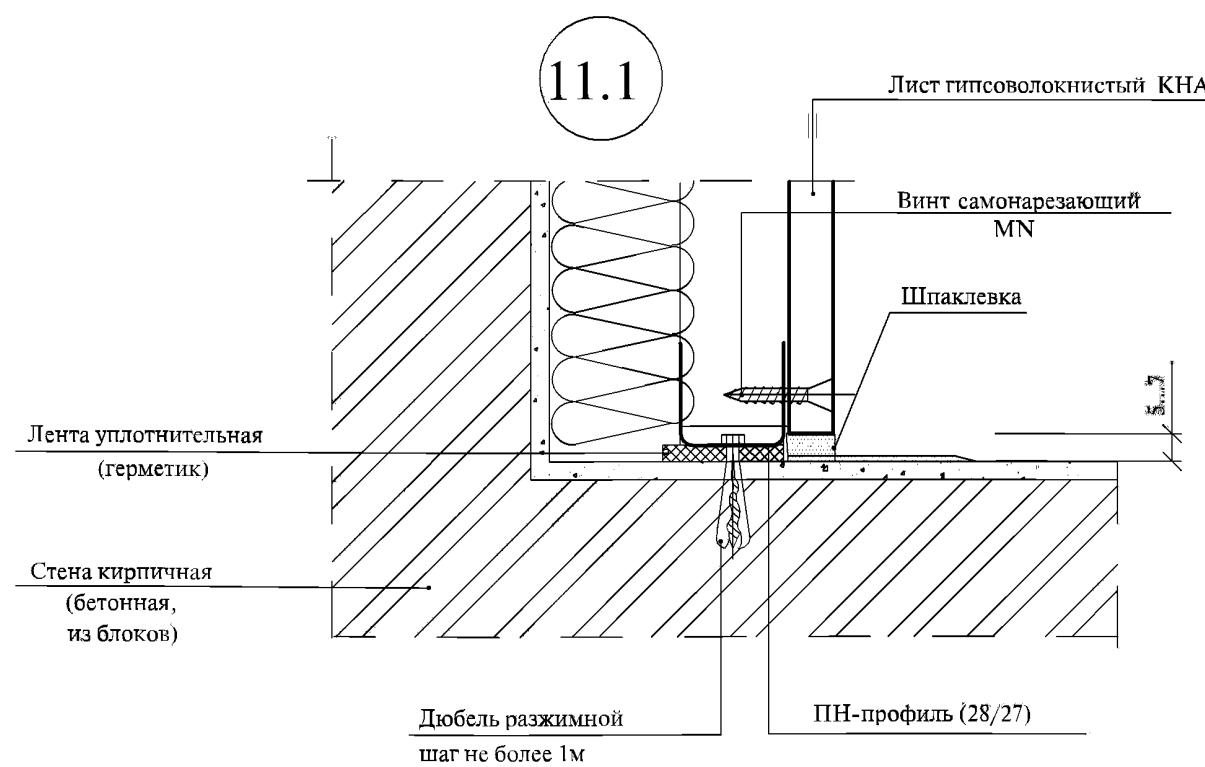
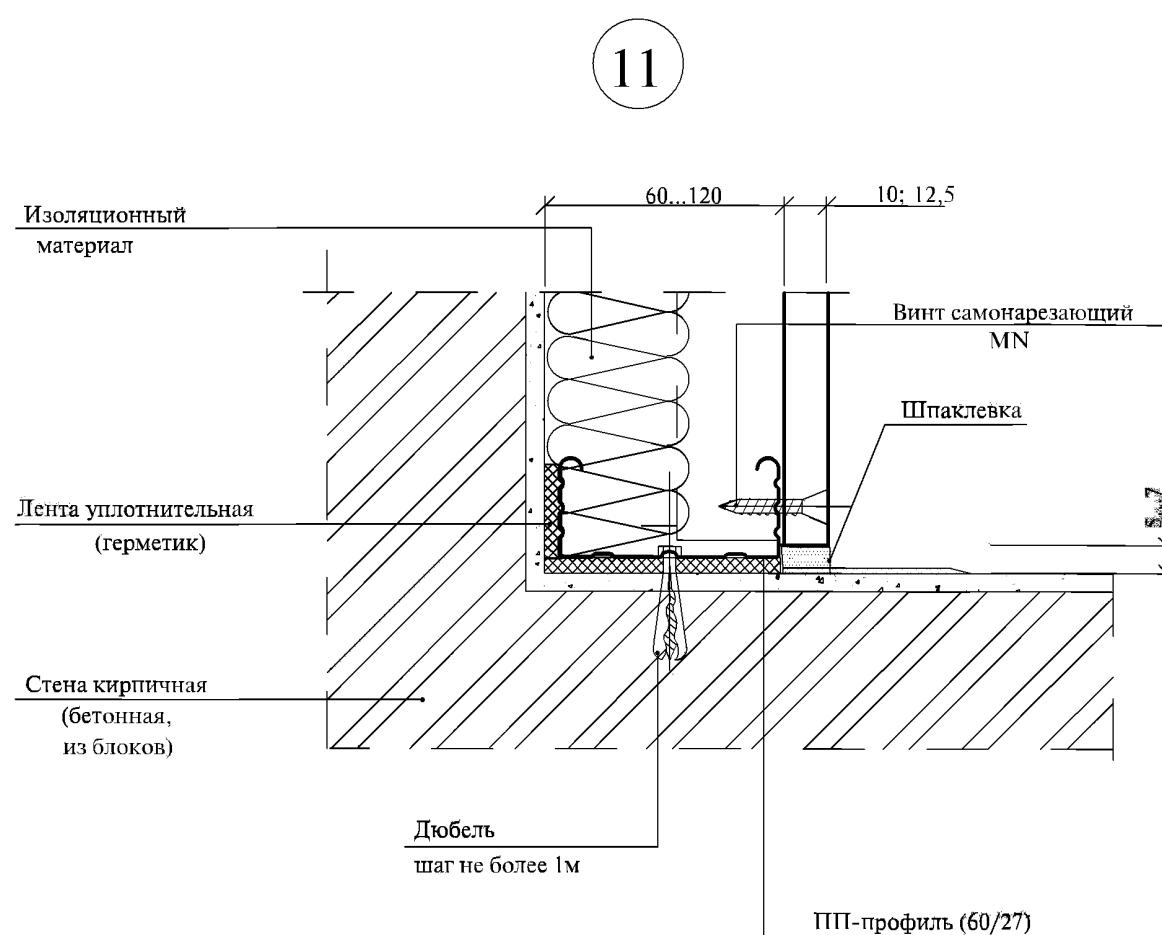
10.1

Температурный  
(деформационный) шов  
Вариант двухслойной обшивки



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



Вариант однослойной обшивки

Подвес прямой

Дюbelь

Лента уплотнительная (герметик)

Угловая армирующая лента с последующим шпаклеванием

Изоляционный материал

Шпаклевка Фугенфюллер ГВ

Винт самонарезающий MN

ПП-профиль (60/27)

Соединение стоек ПП (60x27) по высоте

ПП-профиль (60/27)

Соединительный элемент

Винт самонарезающий LN

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Вариант двухслойной обшивки

Дюbelь шаг не более 1м

ПН-профиль (28/27)

Лист гипсоволокнистый КНАУФ  
ПН-профиль (28/27)

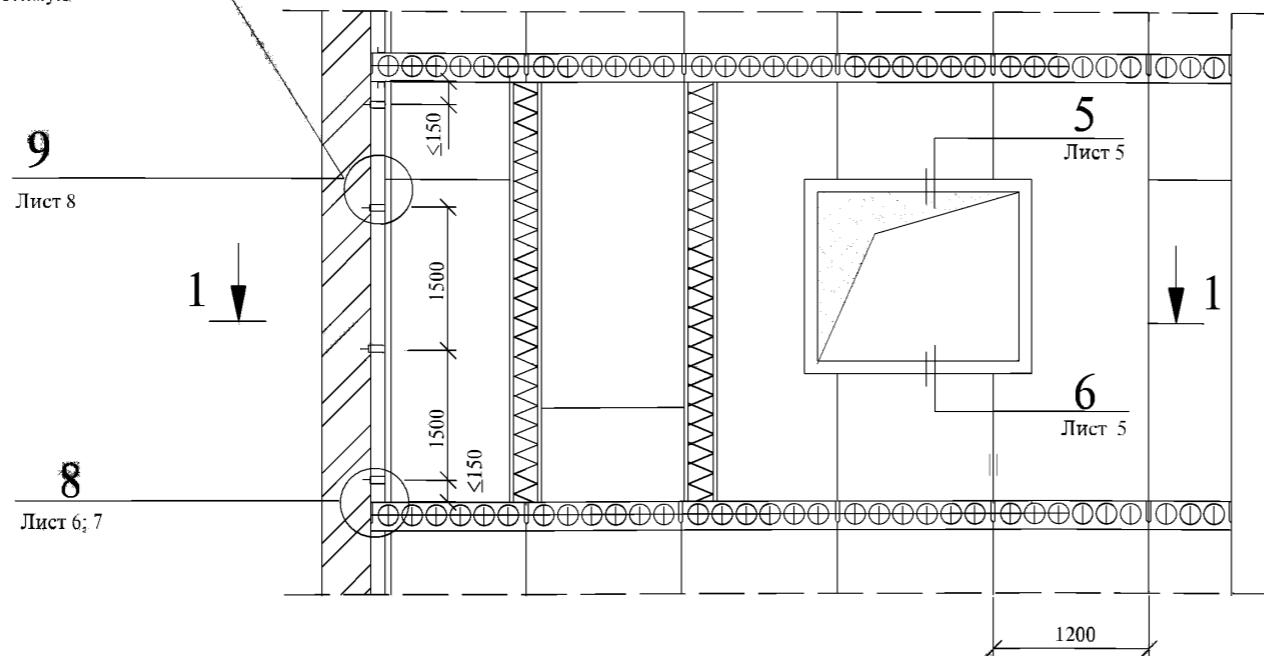
Колонна

5...7  
10; 12,5  
5...7

Лист

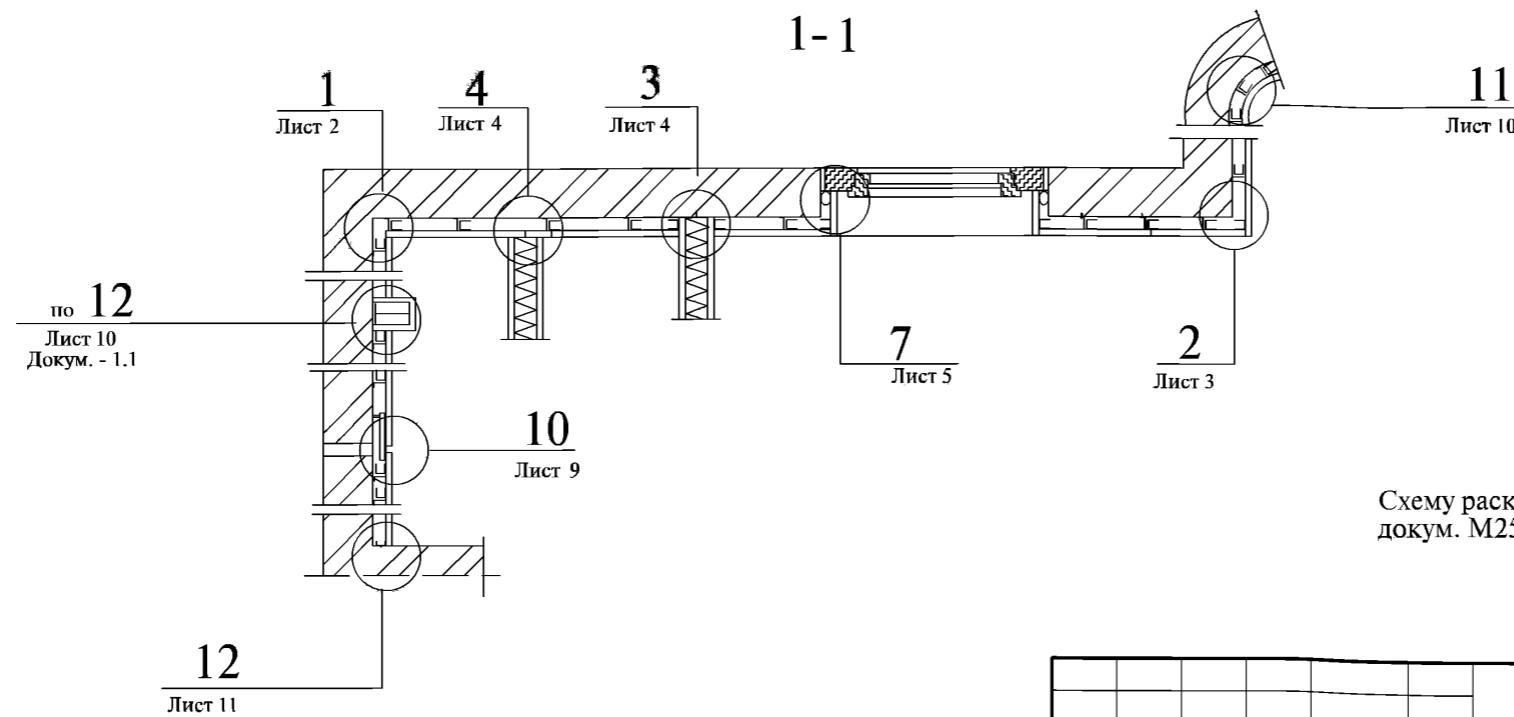
# ФРАГМЕНТ ОБЛИЦОВКИ СТЕНЫ

Кронштейны устанавливаются в случае, когда высота облицовки превышает максимально допустимую



С 665 - крепление однослойной обшивки

С 666 - крепление двухслойной обшивки



Схему раскладки листов гипсоволокнистых по стойкам см. на докум. М25.41/2000-1.1 на листе 1

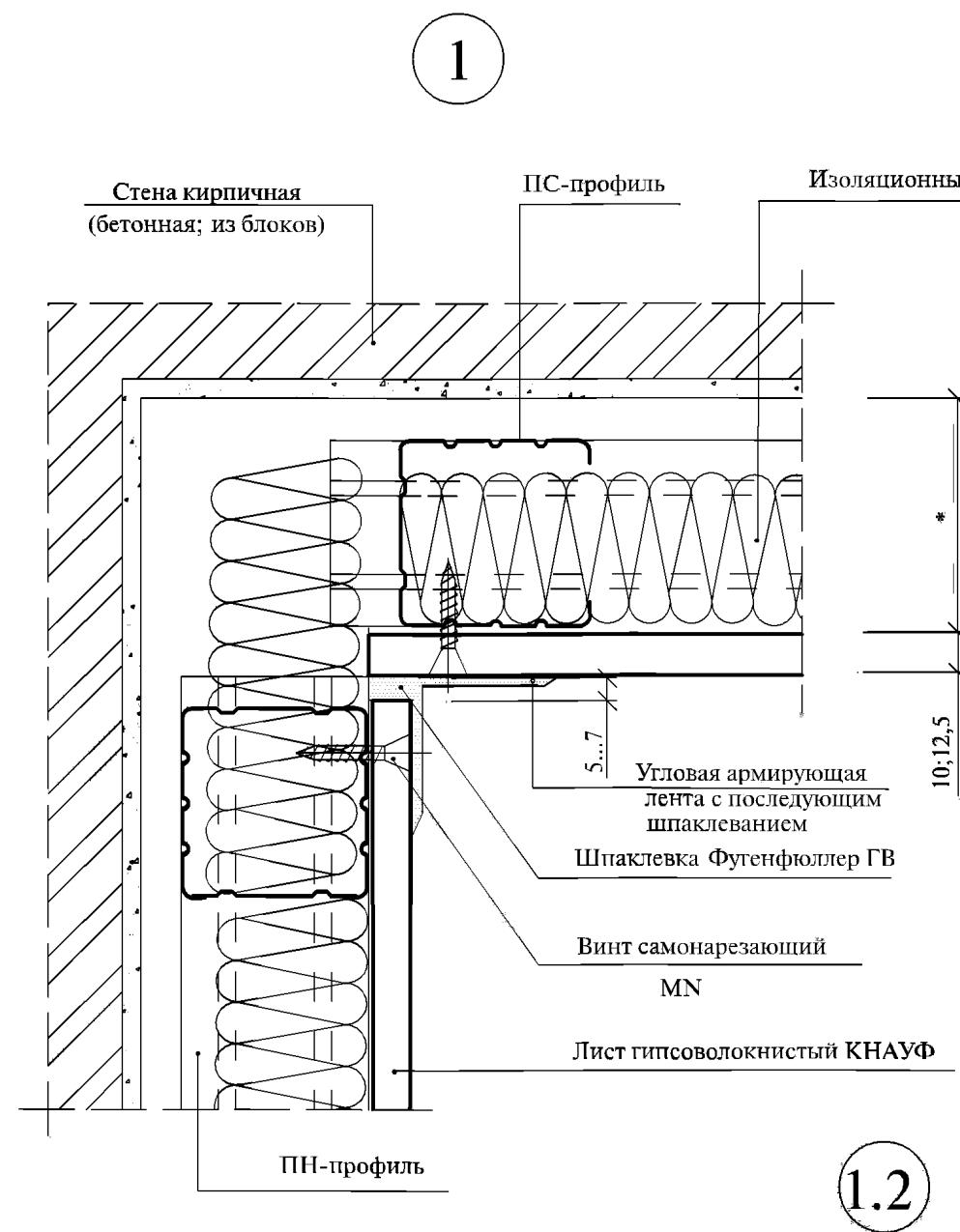
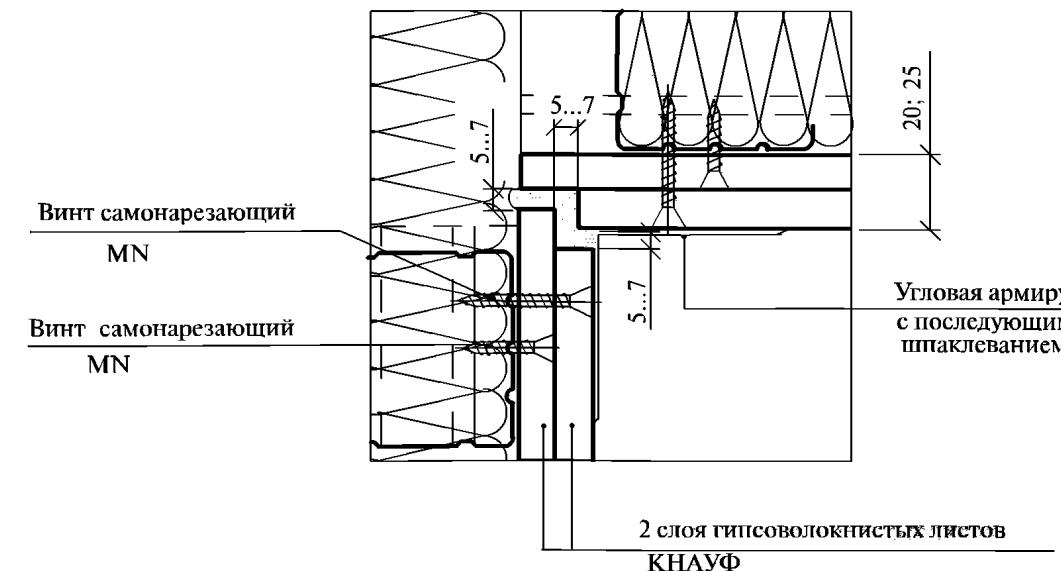
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Зав.сектор.	Смилянский				
ГАП	Гусеева				
ГИП	Гадаева				
ГИП	Лукашевич				
Нор.контр.	Гадаева				

M25.41/2000-1.2

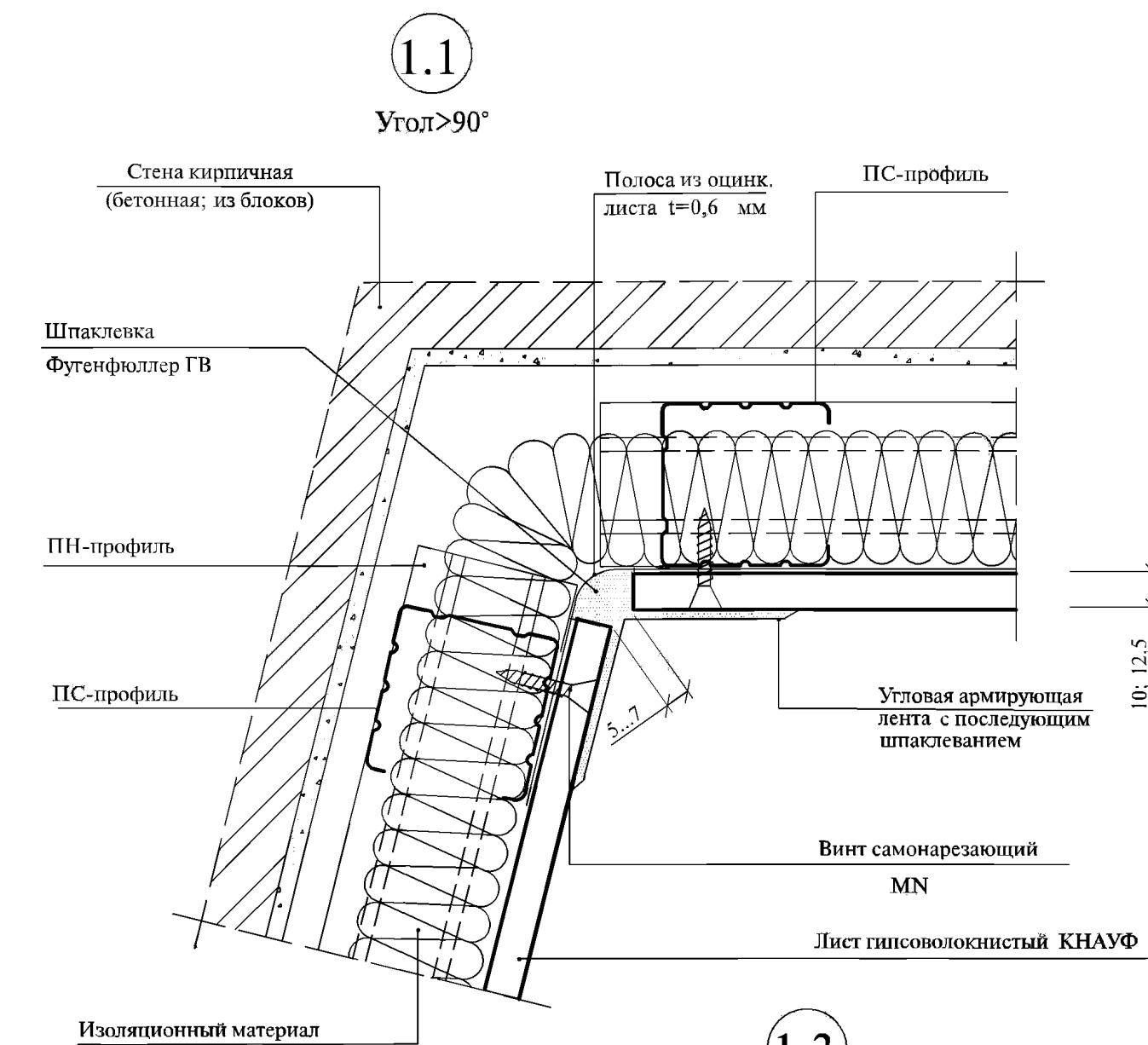
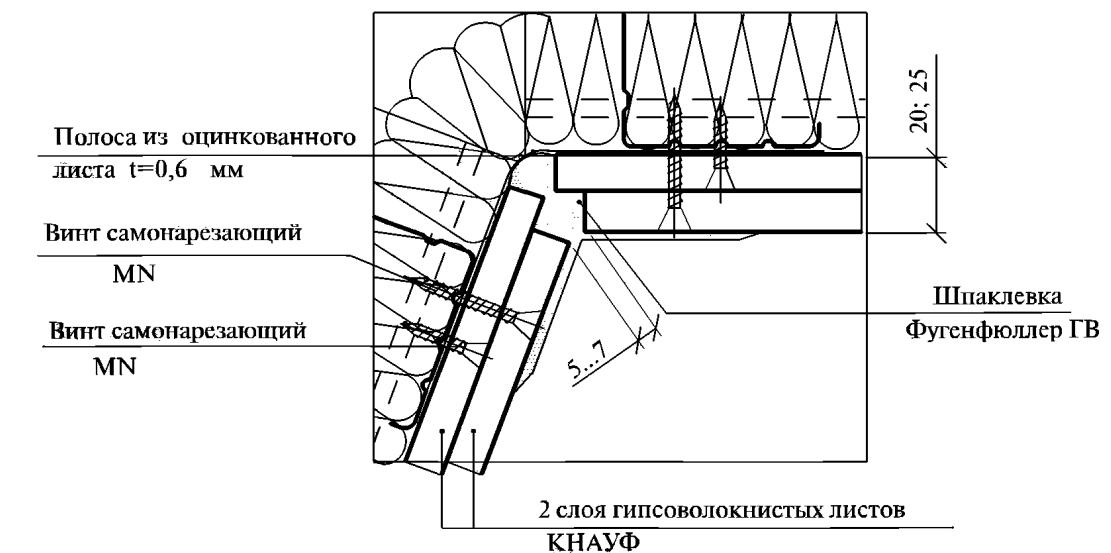
С 665; С 666  
Облицовка по металлическому  
каркасу из ПС- и ПН-профилей

Стадия	Лист	Листов
P	1	11

ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
Москва, 2001г.

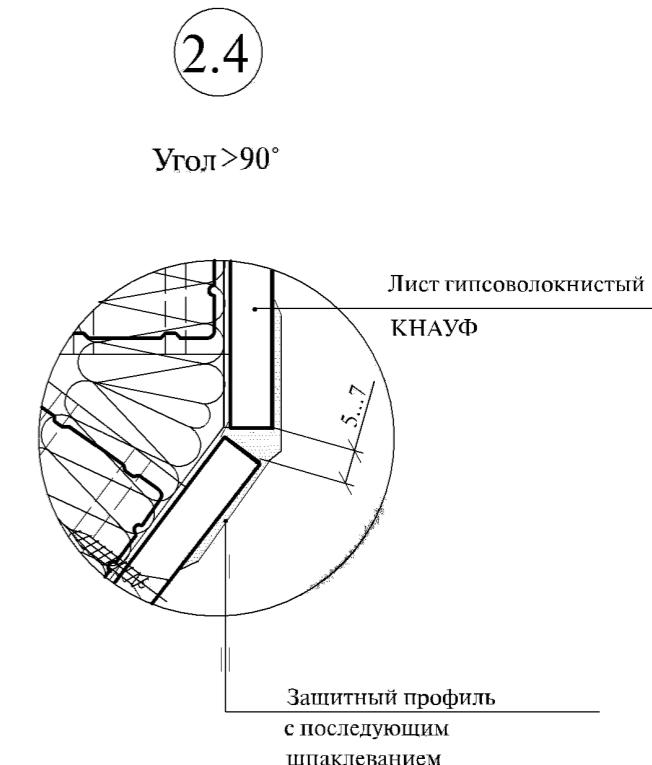
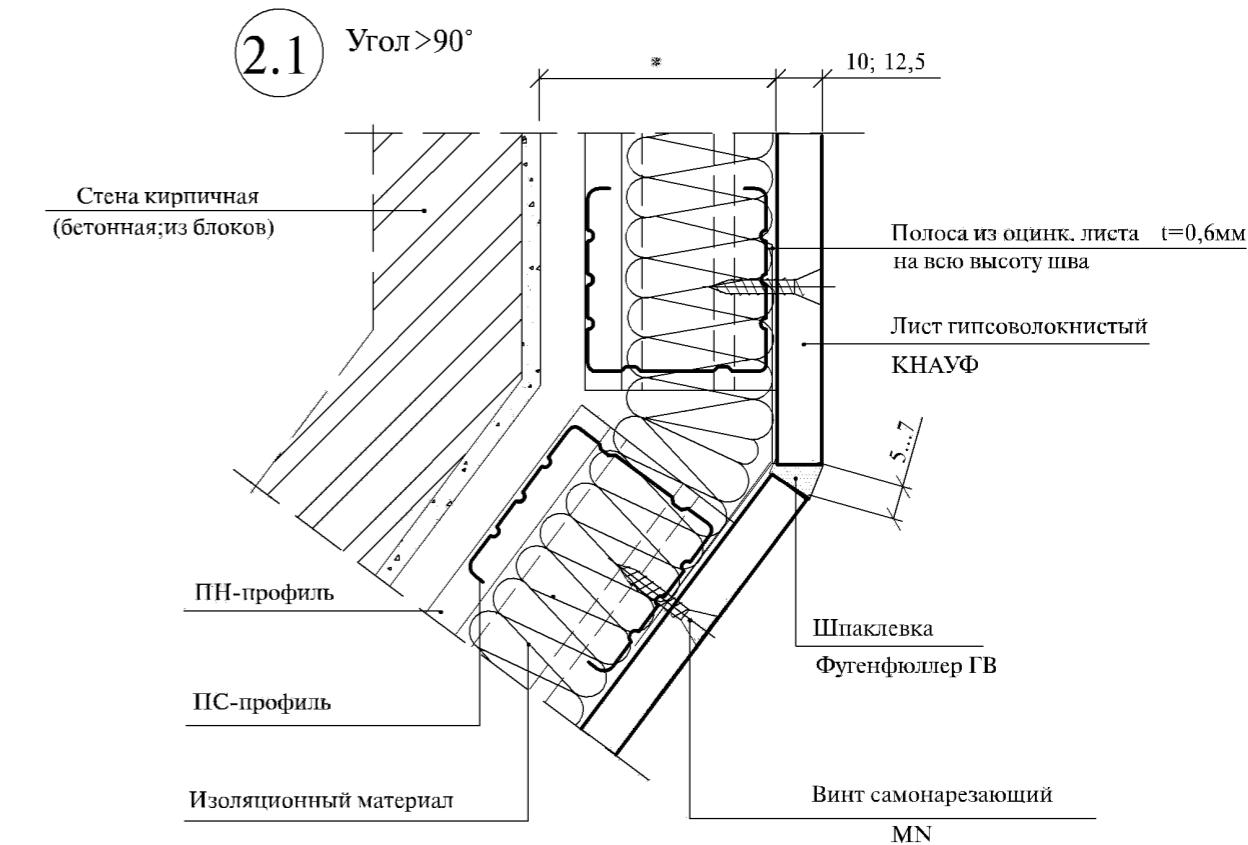
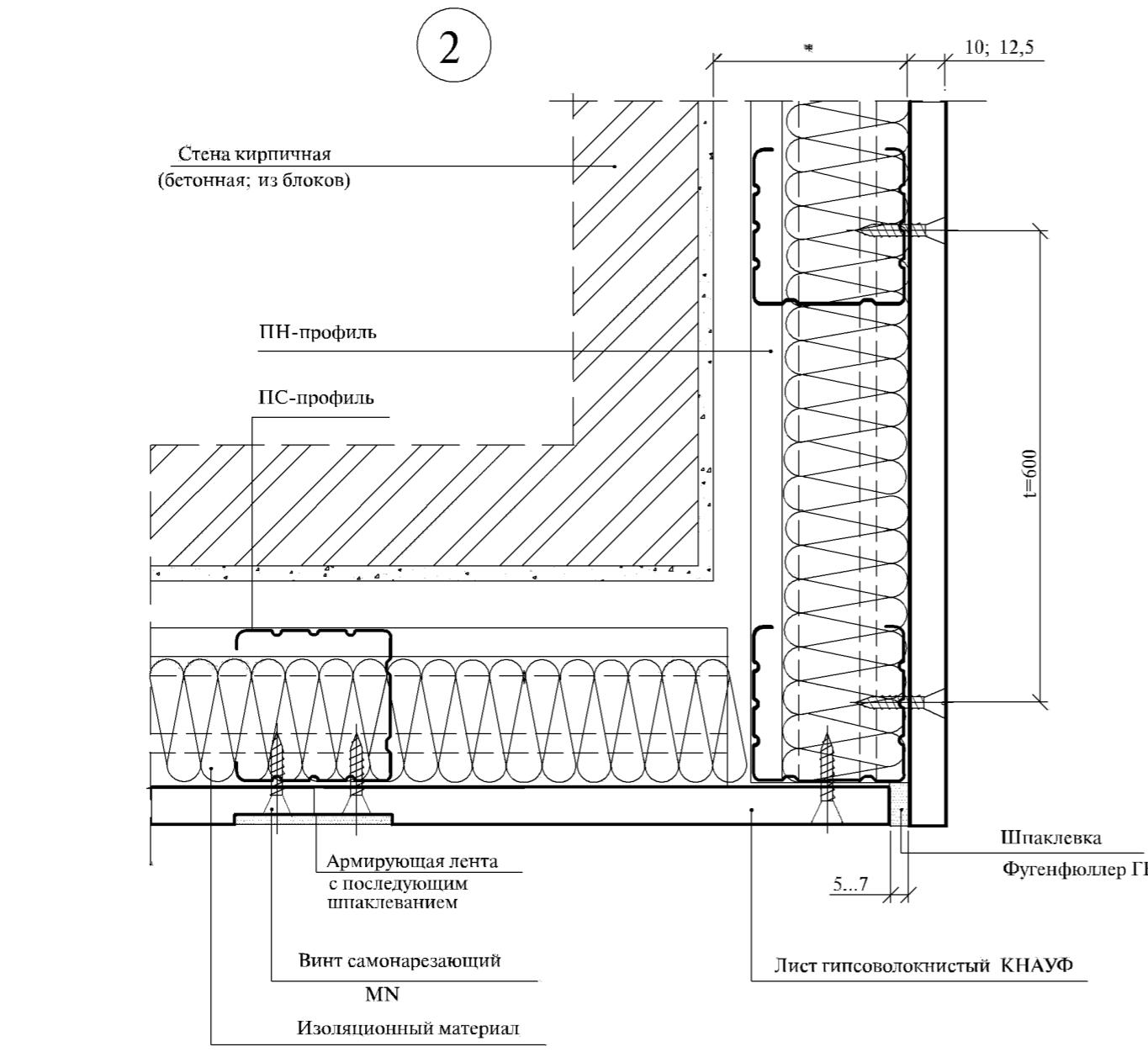
**1.2****Крепление двухслойной обшивки**

\*Здесь и далее зазор на неровность стены или разводку труб

**1.3****Крепление двухслойной обшивки**

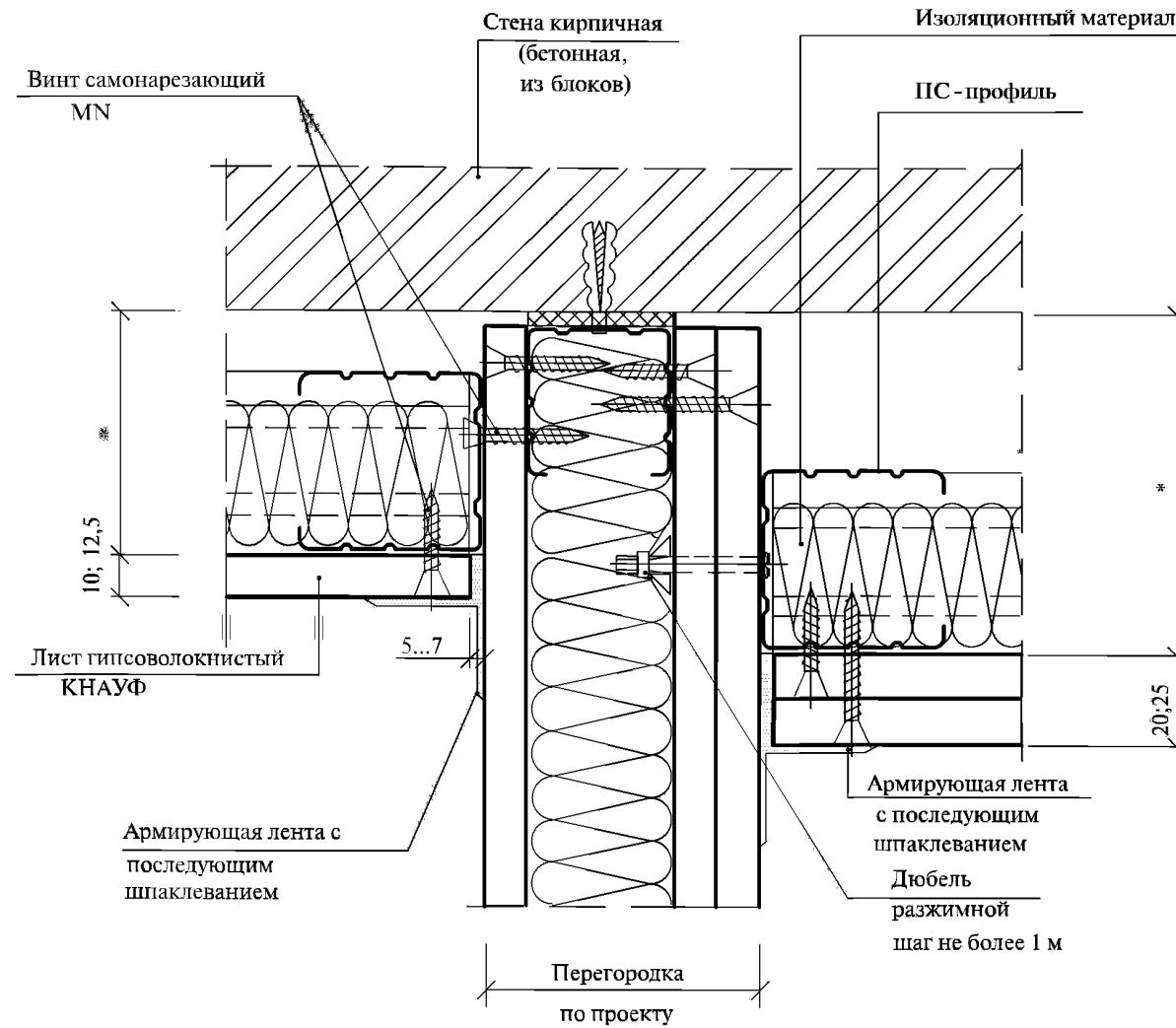
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						2



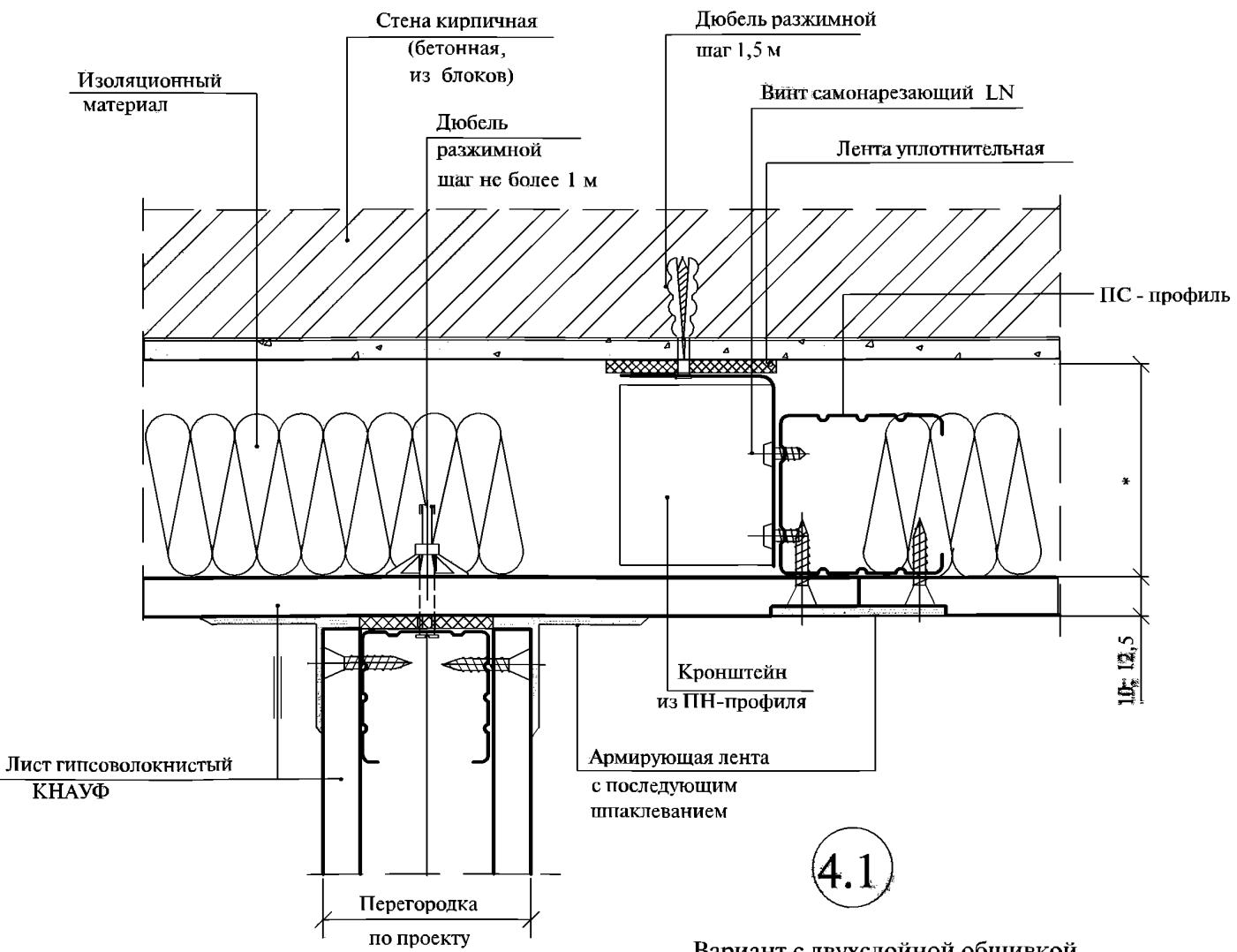
3

Вариант с однослойной обшивкой



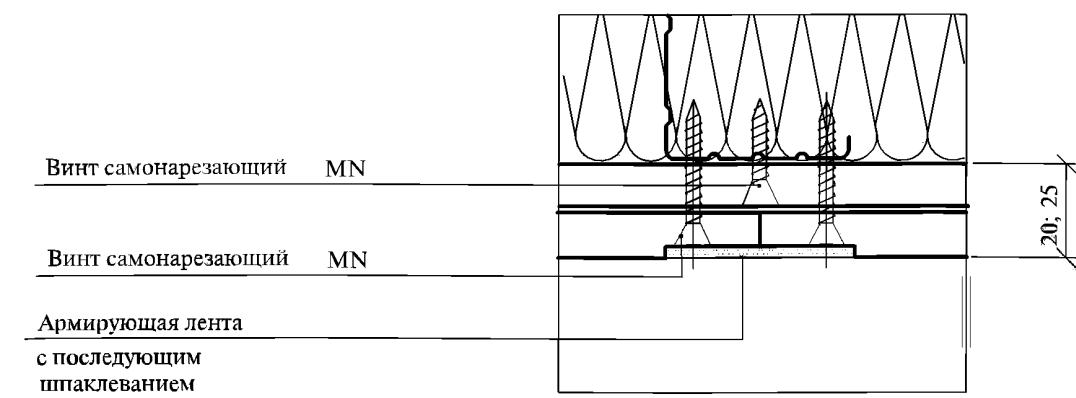
4

Вариант с двухслойной обшивкой

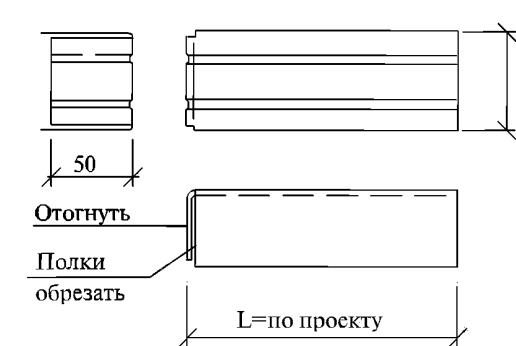


4.1

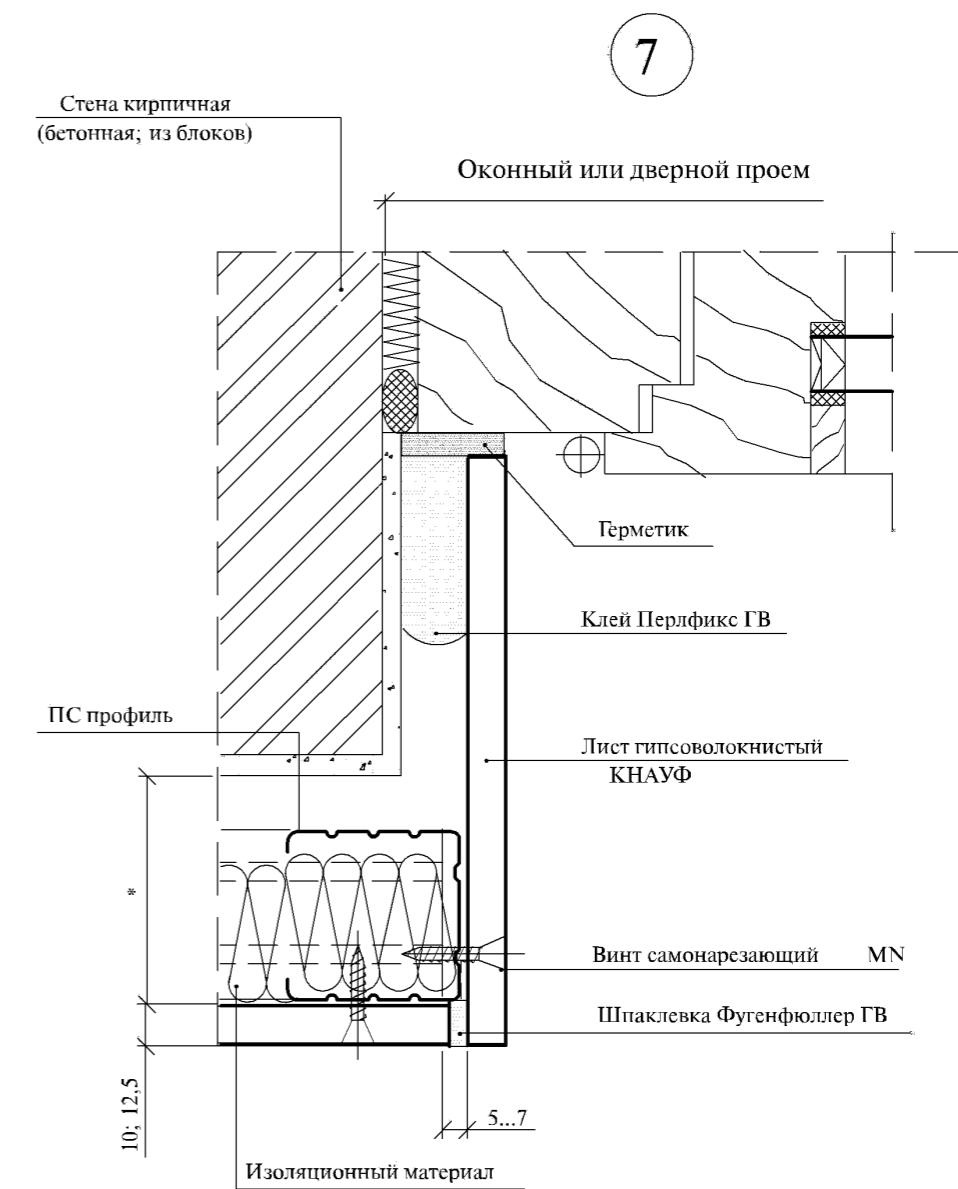
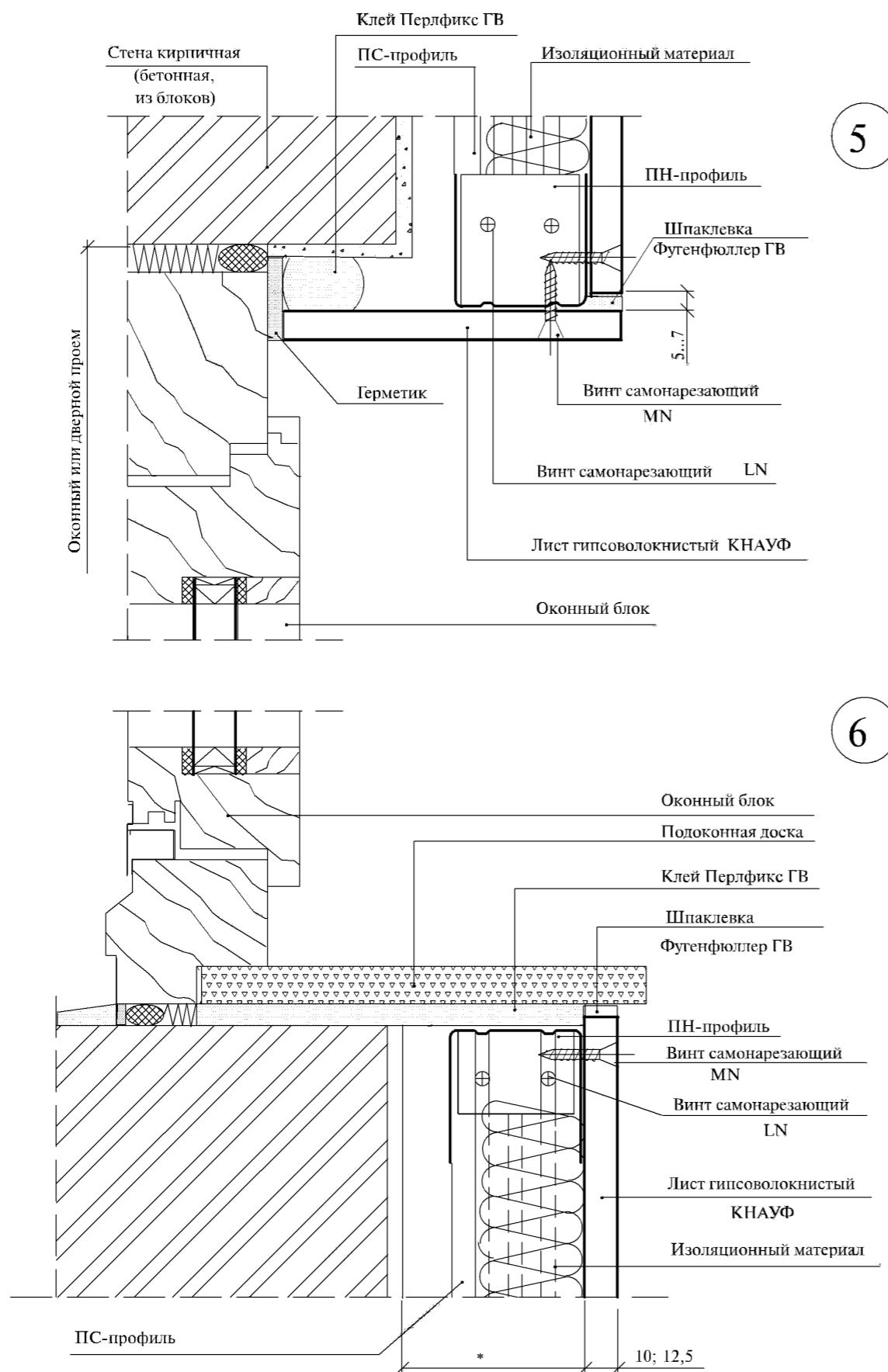
Вариант с двухслойной обшивкой



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



Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

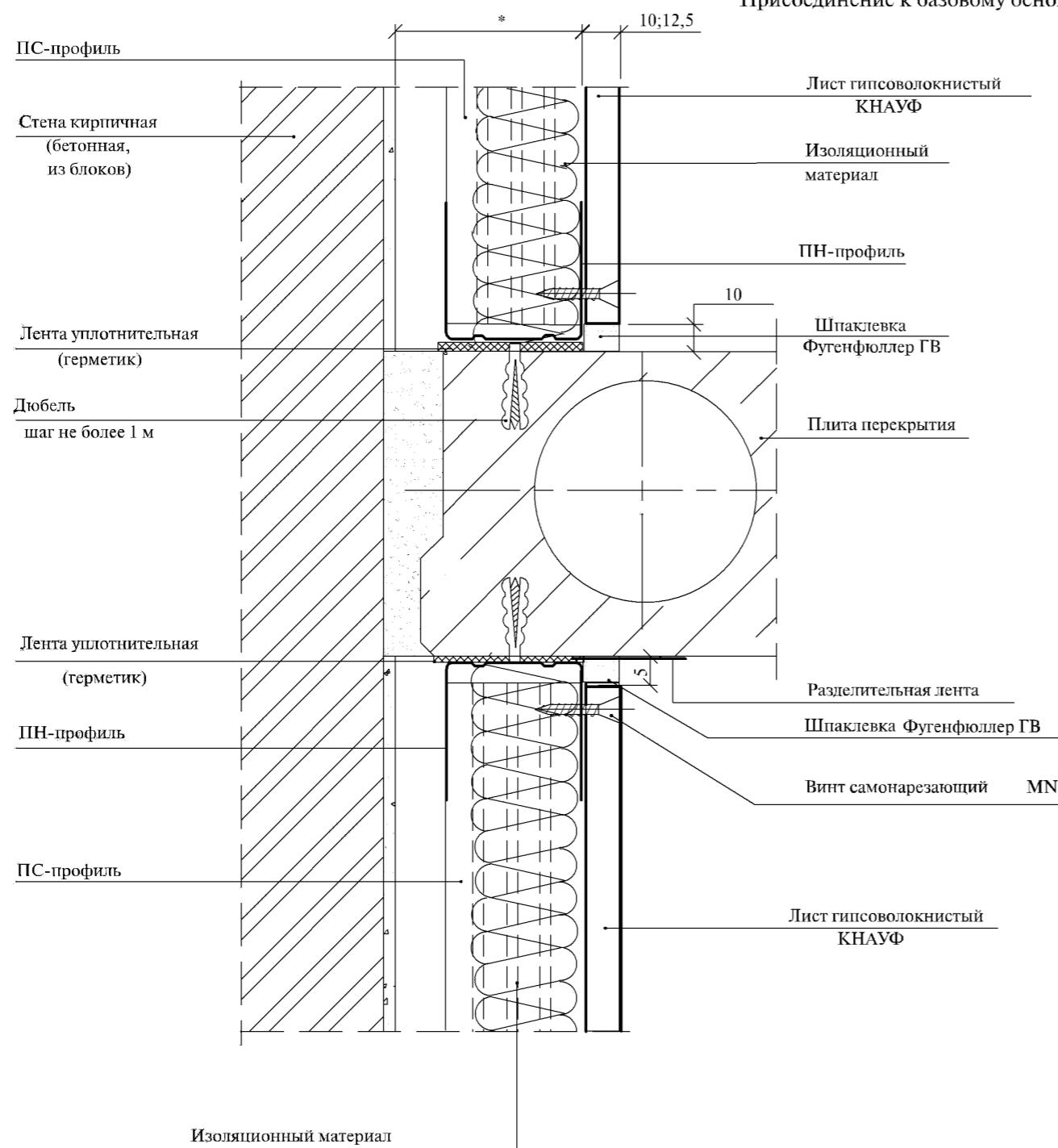


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

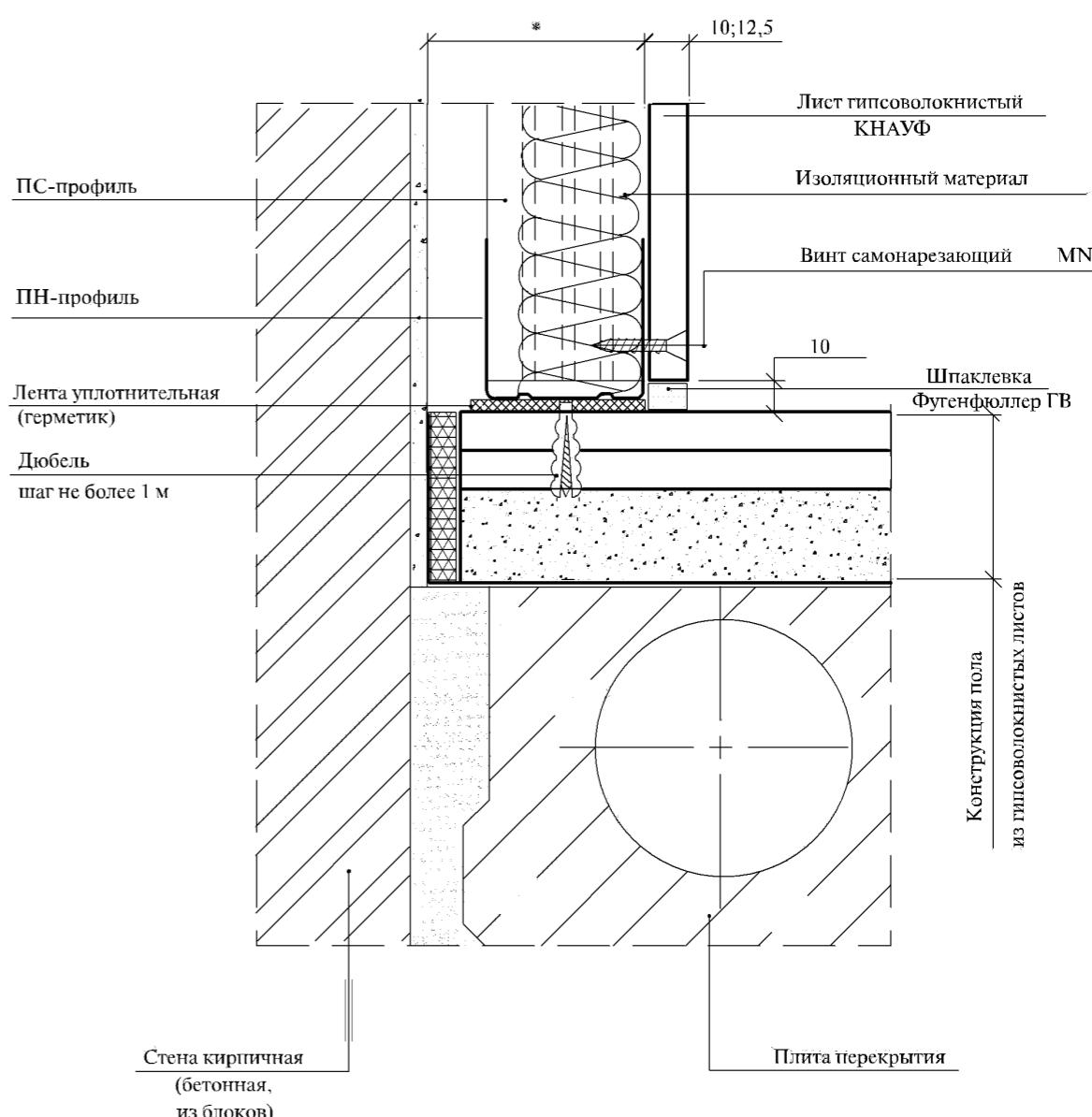
8

## Присоединение к базовому основанию



8.1

а) присоединение облицовок из гипсоволокнистых листов к сборному основанию пола из гипсоволокнистых листов



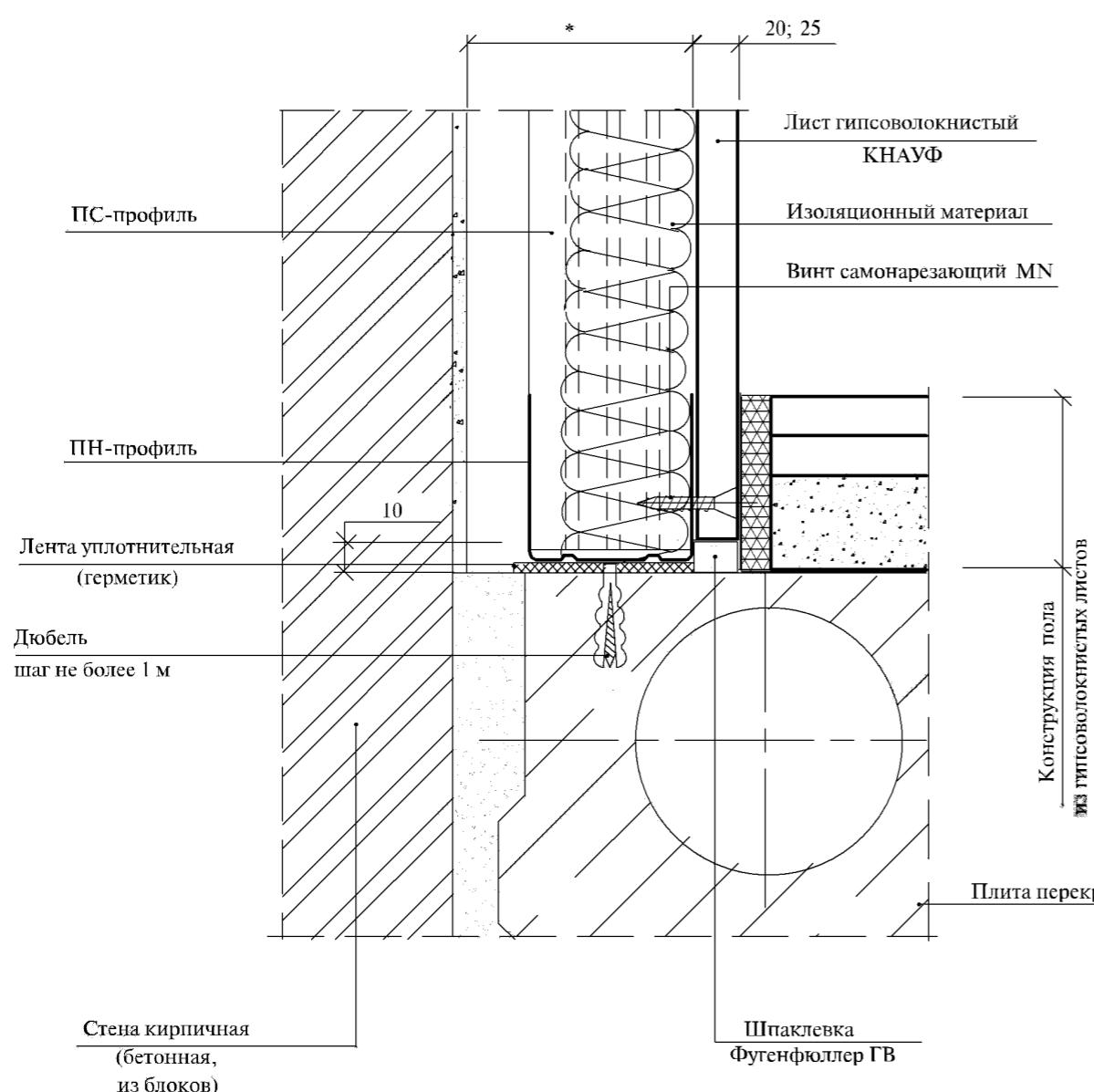
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.2

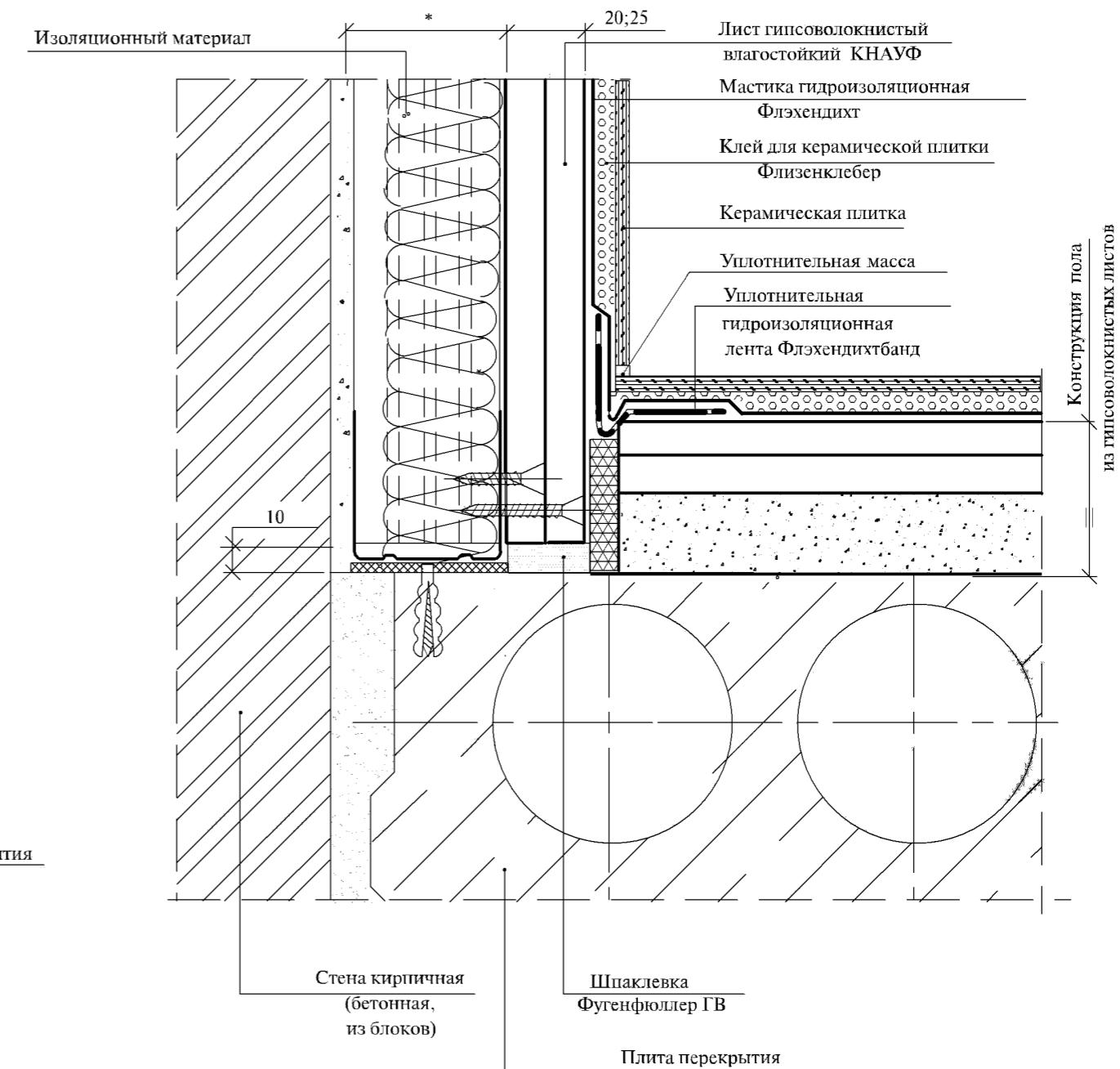
8.2

б) присоединение к основному полу



8.3

в) присоединение к основному полу

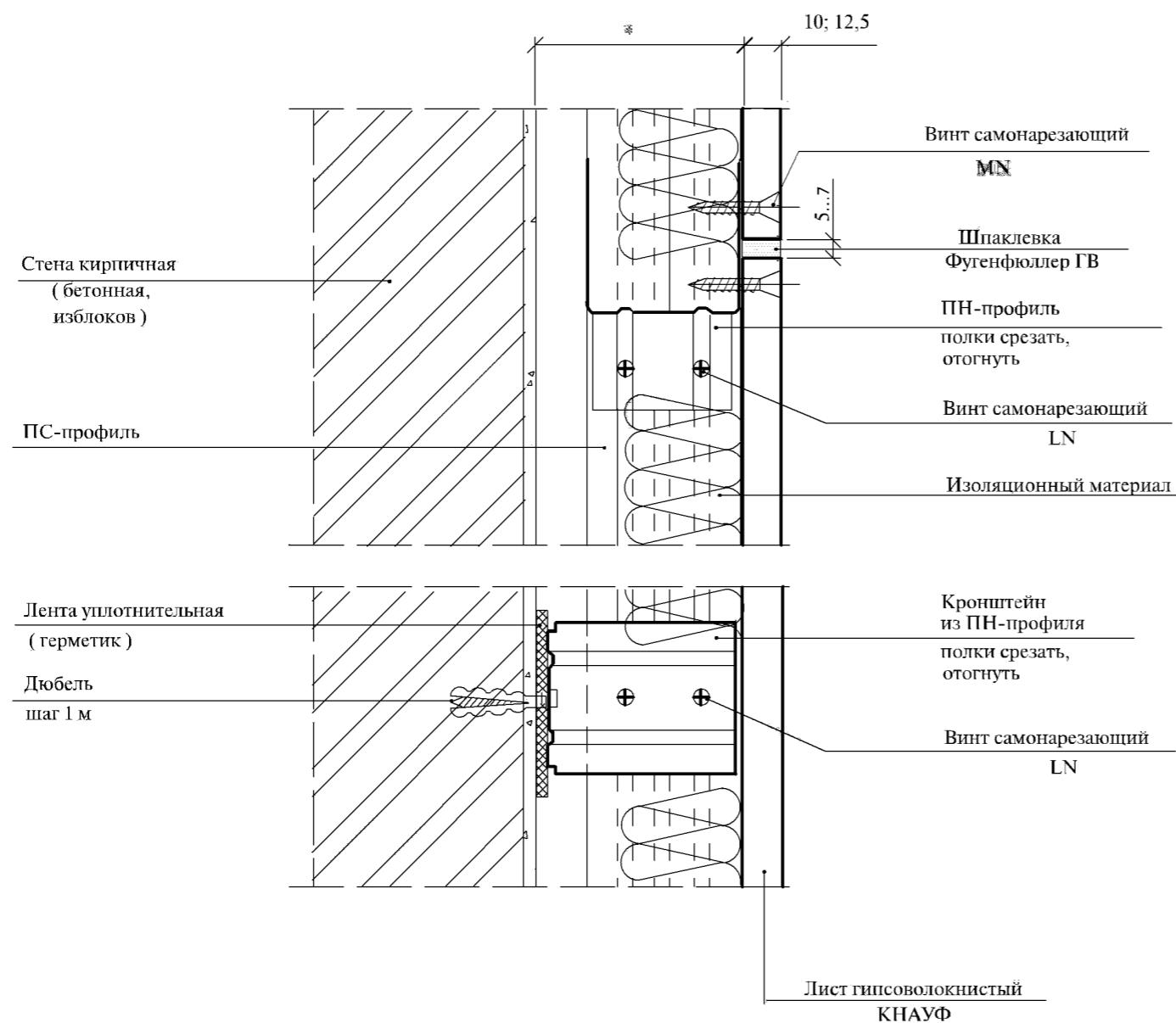


Инв. № полот.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

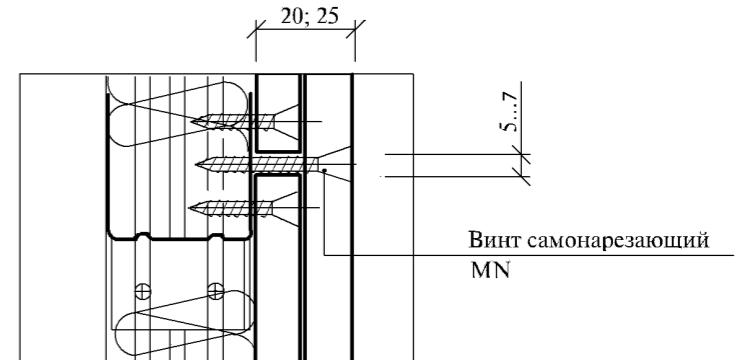
M25.41/2000-1.2

9



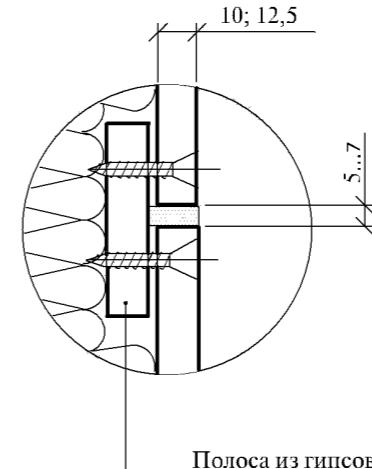
9.1

Крепление двух слоев



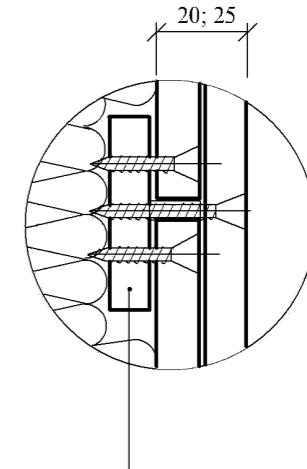
9.2

Крепление одного слоя



9.3

Крепление двух слоев

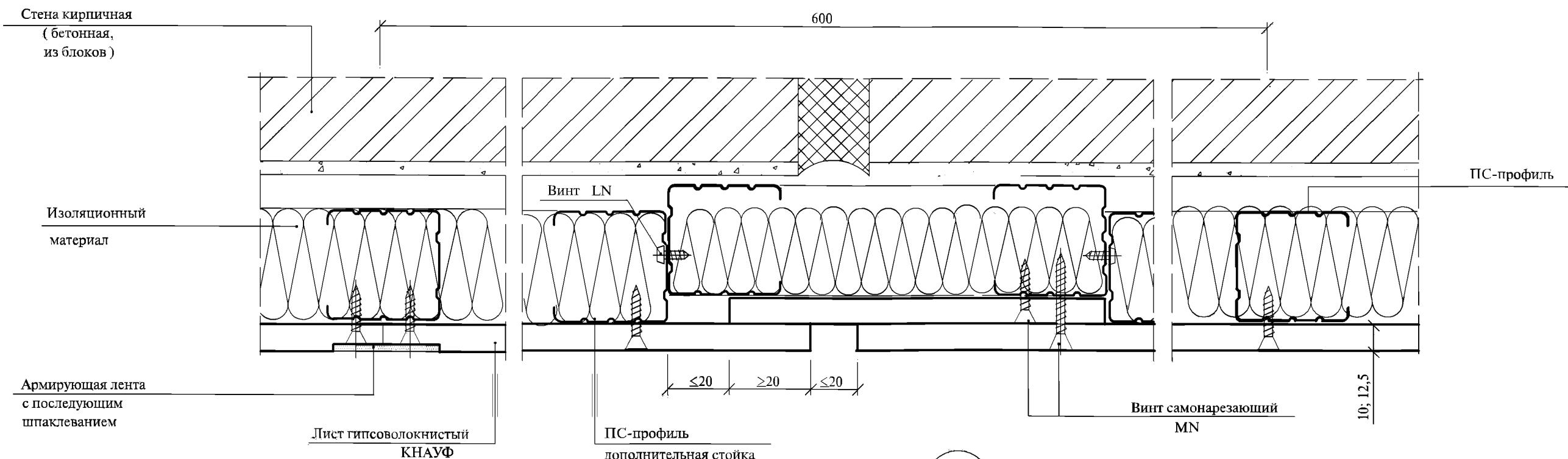


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

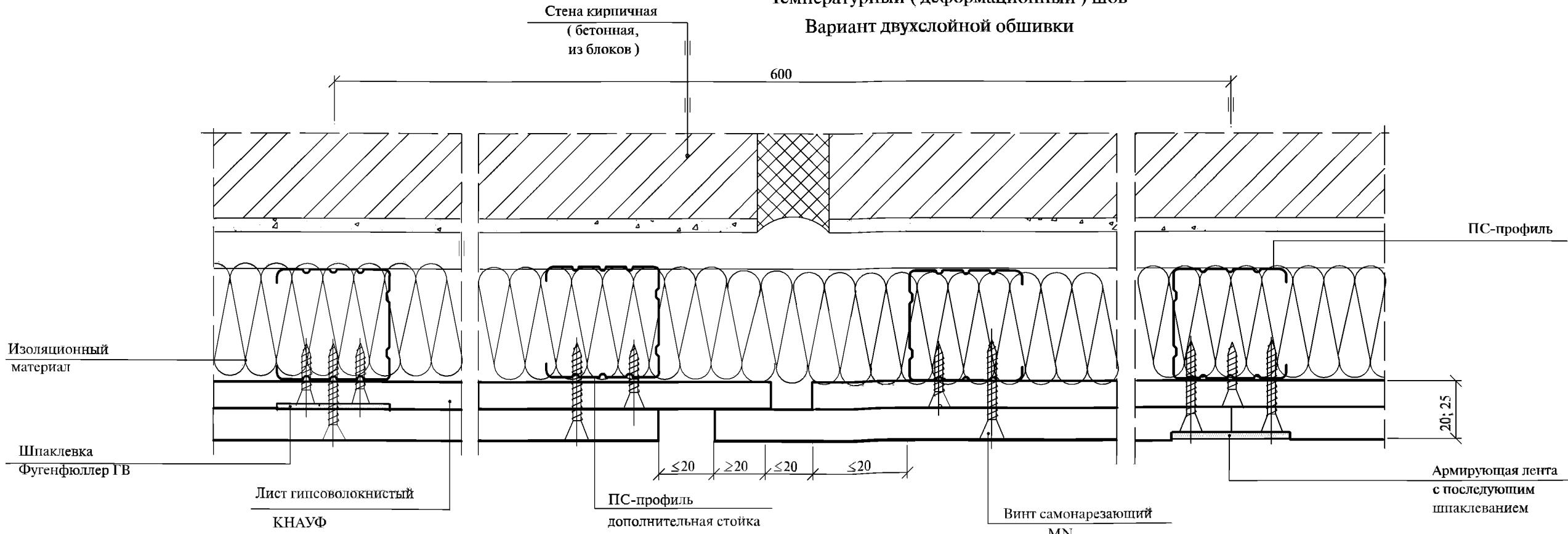
Изм.	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

10

## Температурный ( деформационный ) шов



10.1

Температурный ( деформационный ) шов  
Вариант двухслойной обшивки

Деформационный шов устраивать в местах устройства деформационного шва облицовываемой стены  
или через каждые 15 м облицовки.

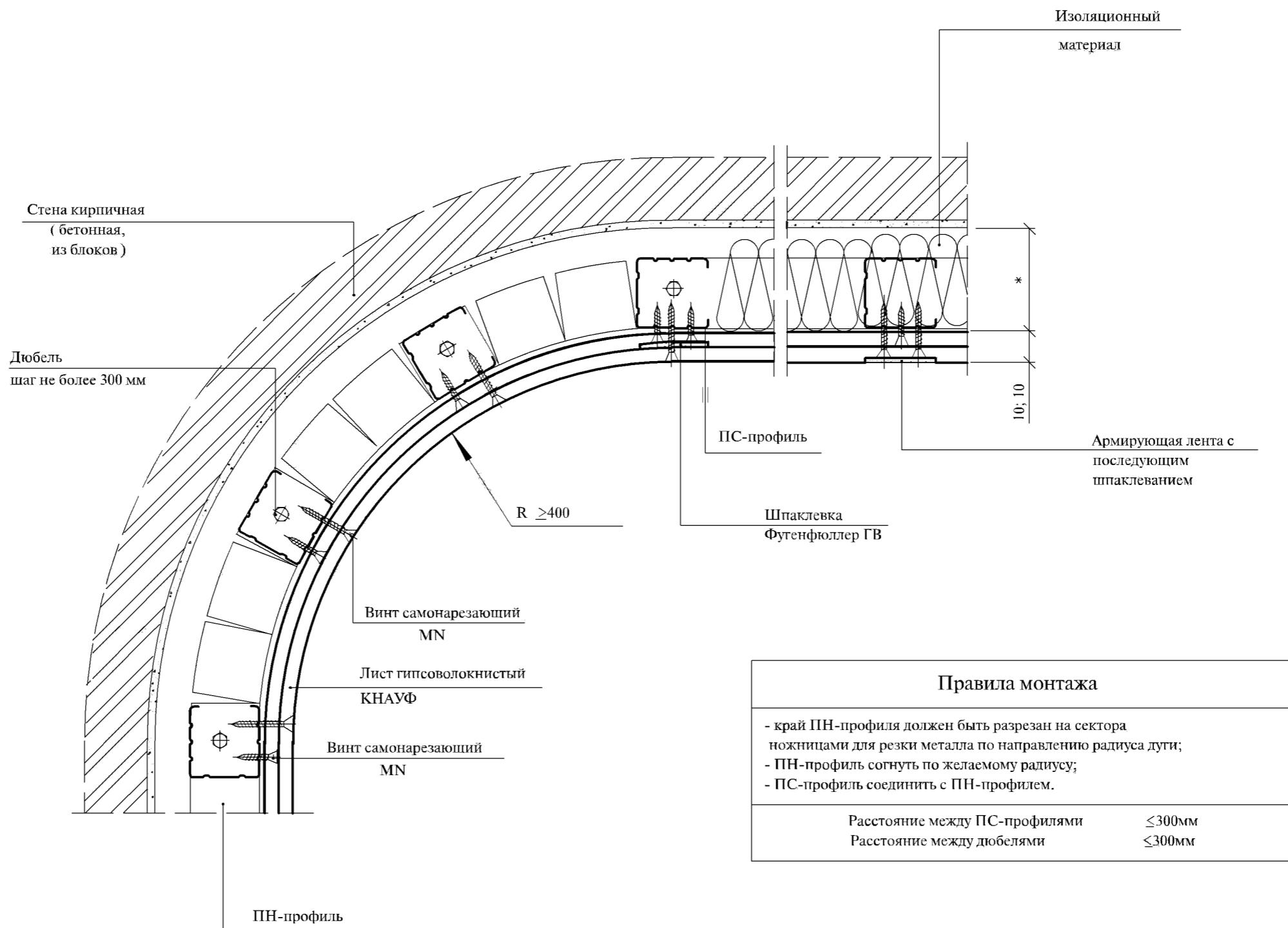
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.2

Лист  
9

11

Решение обшивки на каркасе на криволинейном участке  
стены



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

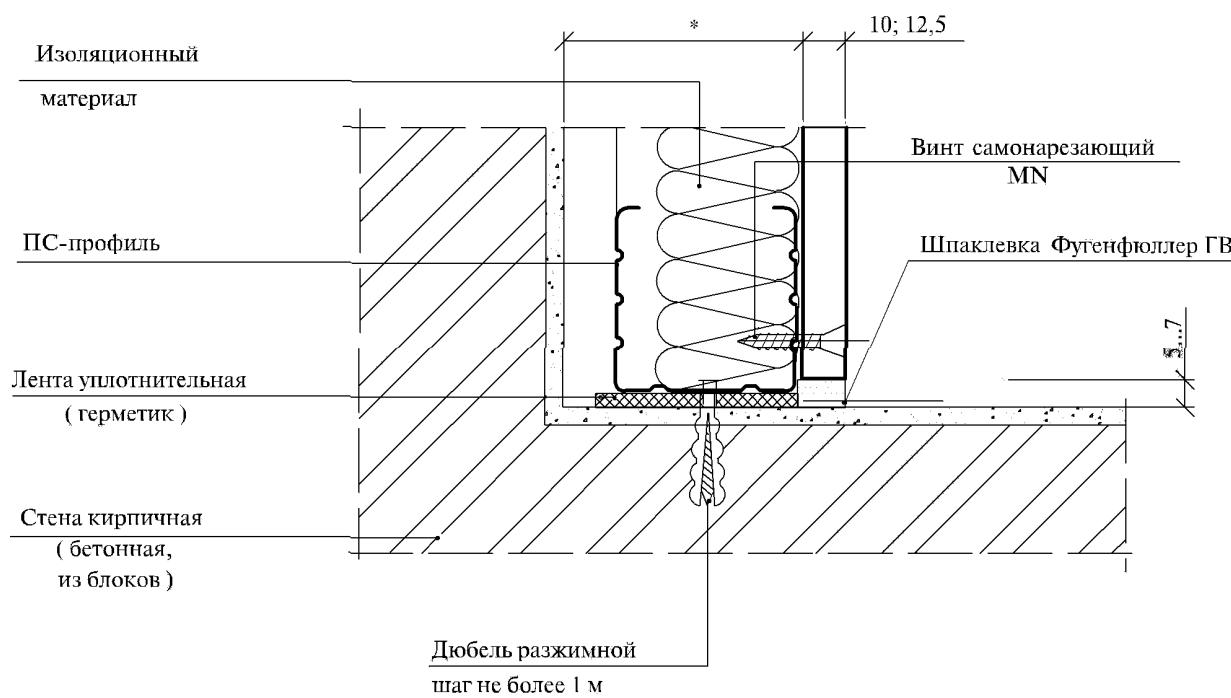
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.2

Лист

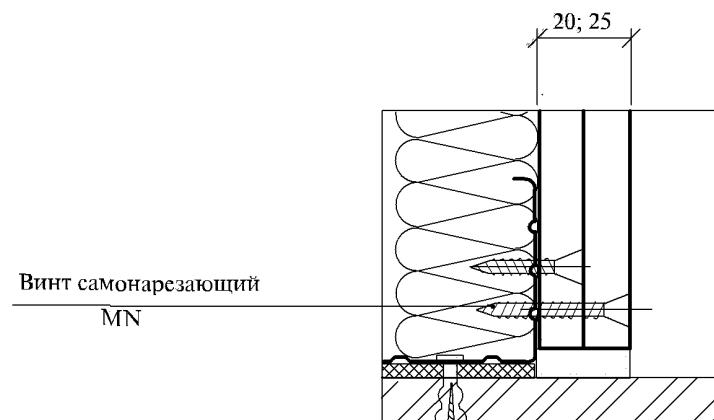
10

12

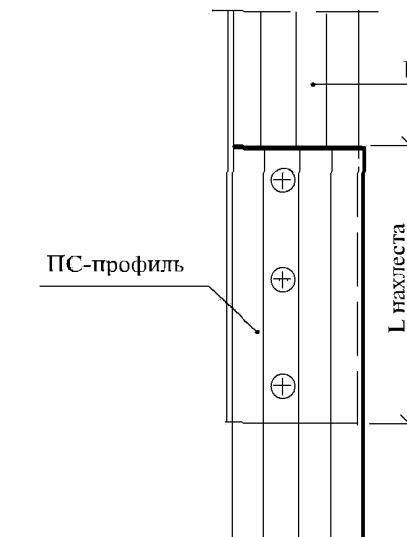


12.1

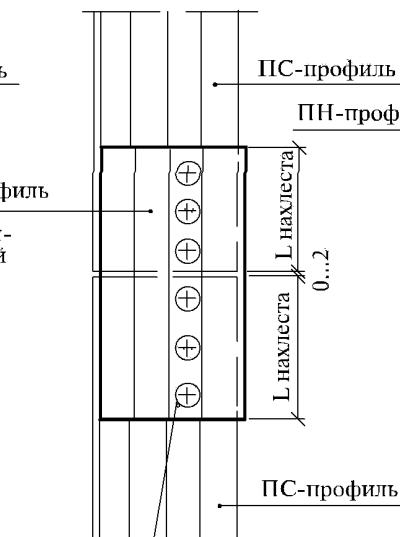
Крепление двух слоев



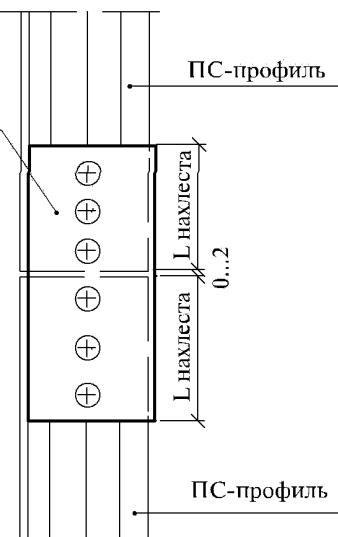
2 ПС-профиля, соединенных в виде коробки



2 ПС-профиля, соединенных стык встык и объединенных в виде коробки дополнительным ПС-профилем



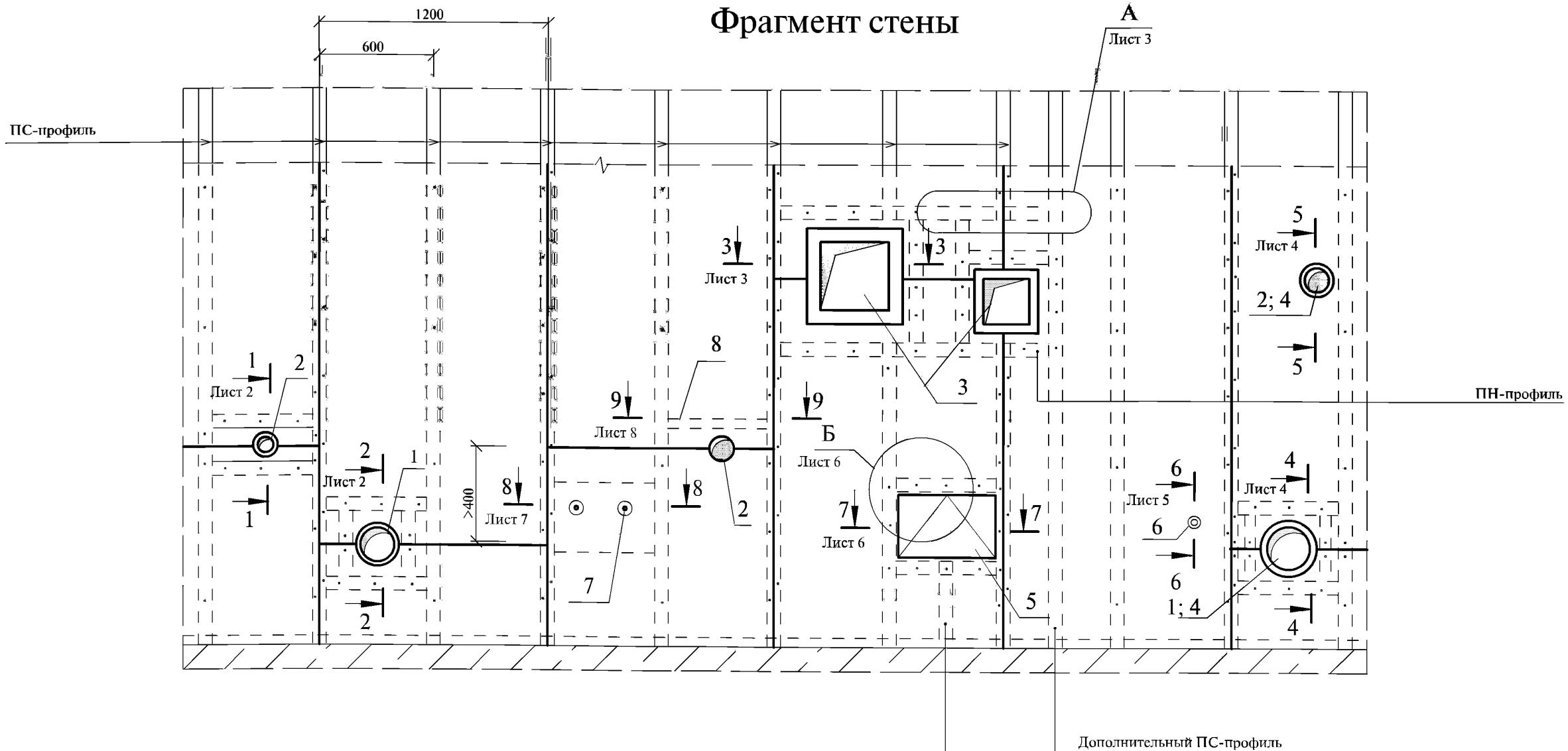
2 ПС-профиля, соединенных стык встык и объединенных дополнительным ПН-профилем



Марка профиля	Длина (L) нахлеста, мм
ПС50;ПН50	≥500
ПС65;ПН65	≥650
ПС75;ПН75	≥750
ПС100;ПН100	≥1000

## Сопряжение облицовок с коммуникационными трассами

## Фрагмент стены



- 1 - технологические трубопроводы, воздуховоды  $d > 60\text{мм}$
  - 2 - технологические трубопроводы, включая электрическую трубную разводку  $d < 60\text{мм}$
  - 3 - короба воздуховодов
  - 4 - трубопроводы водоснабжения, парового и водяного отопления
  - 5 - ревизионный люк
  - 6 - коробка под электрооборудование
  - 7 - болты для крепления оборудования
  - 8 - опора для трубопроводов

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

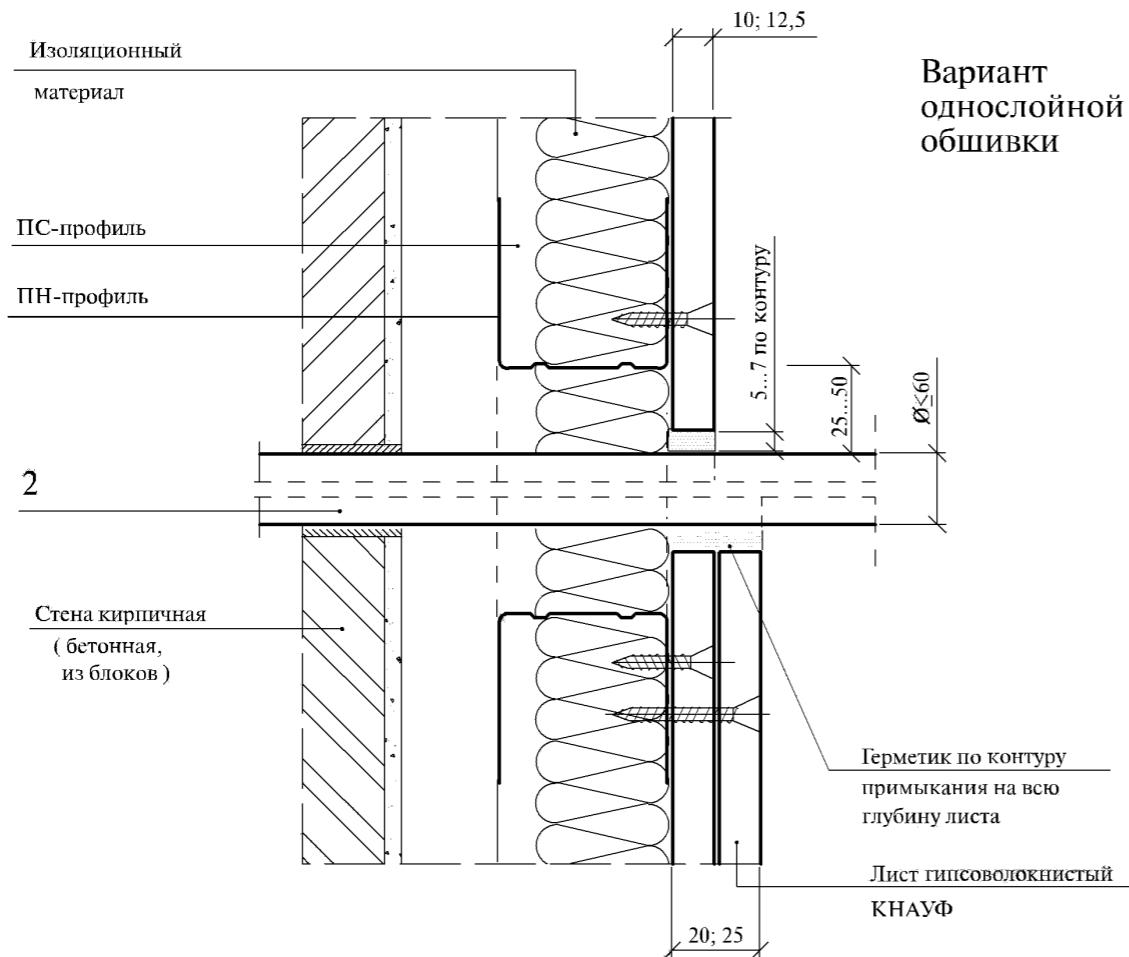
Иzm.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дат
Зав.сектор.	Смилянский			<i>Чиж-</i>	
ГАП		Гузеева		<i>Мария</i>	
ГИП		Гадасева		<i>Гада</i>	
ГИП		Лукашевич		<i>Любик</i>	
Нор.контр.		Гадасева		<i>Гада</i>	

M25.41/2000-1.3

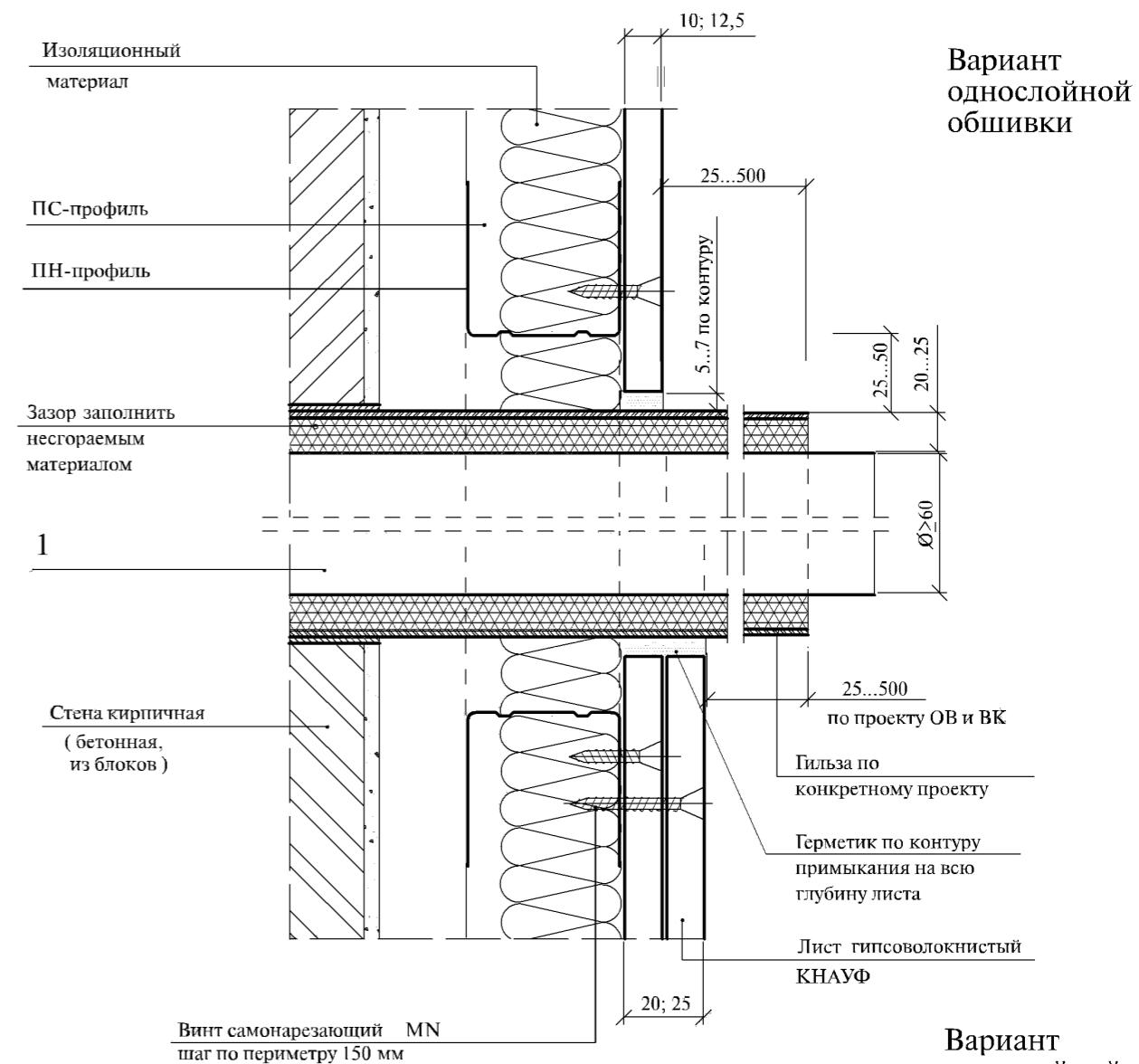
## Сопряжение облицовок с коммуникационными трассами

Стадия	Лист	Листов
P	1	8
ОАО		
<b>"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"</b>		
г.Москва, 2001г.		

1 - 1



2-2

**Вариант двухслойной обшивки**

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

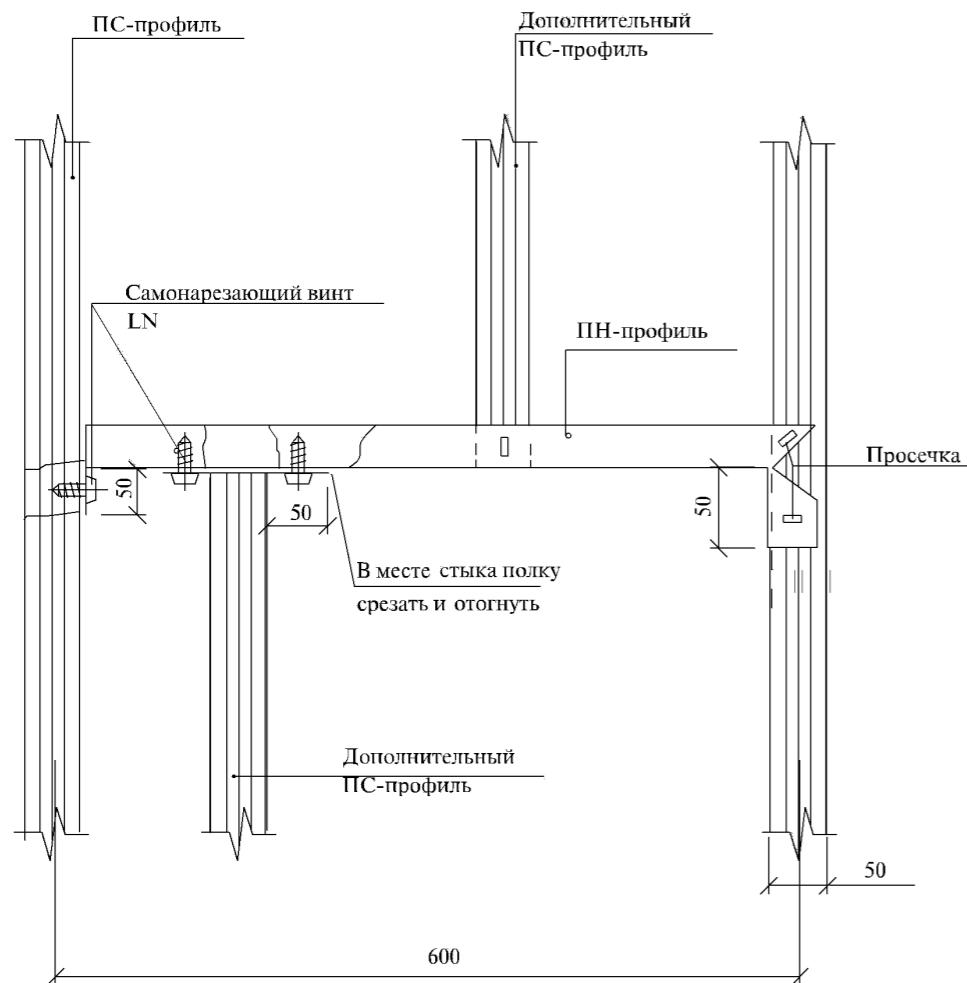
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.3

Лист
2

A

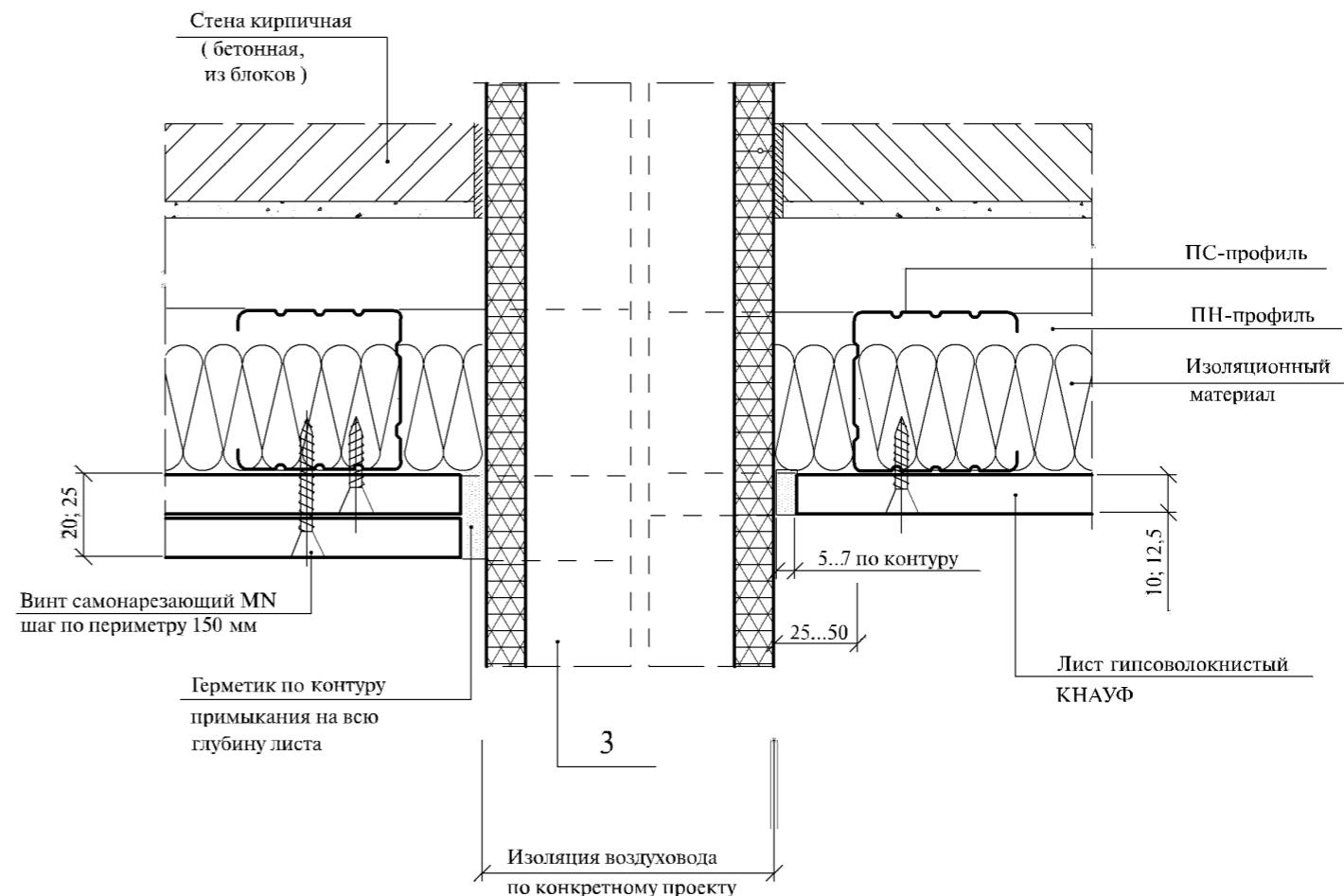
## Варианты соединения профилей между собой



## Вариант двухслойной обшивки

3-3

## Вариант однослоиной обшивки



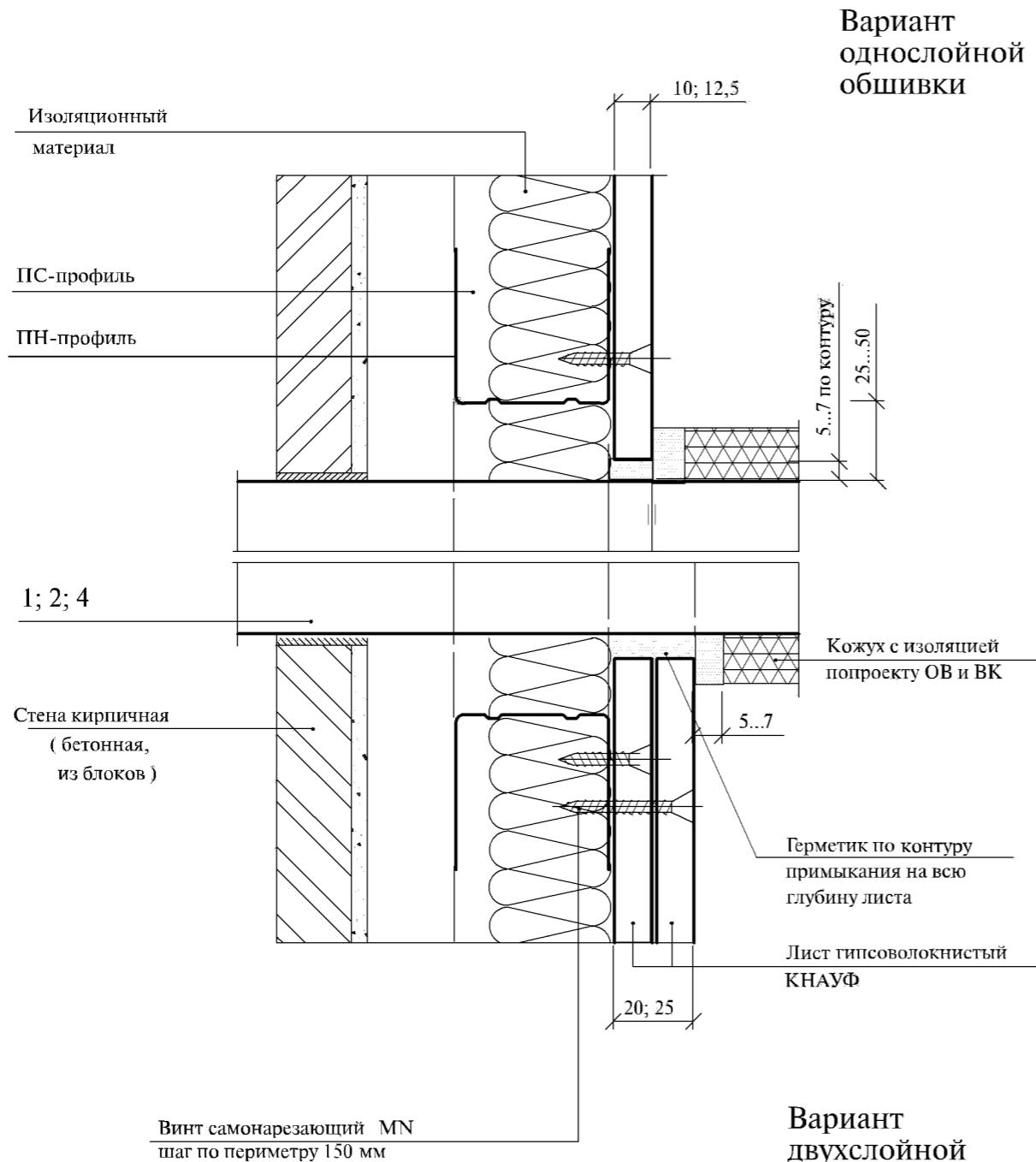
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.3

Лист
3

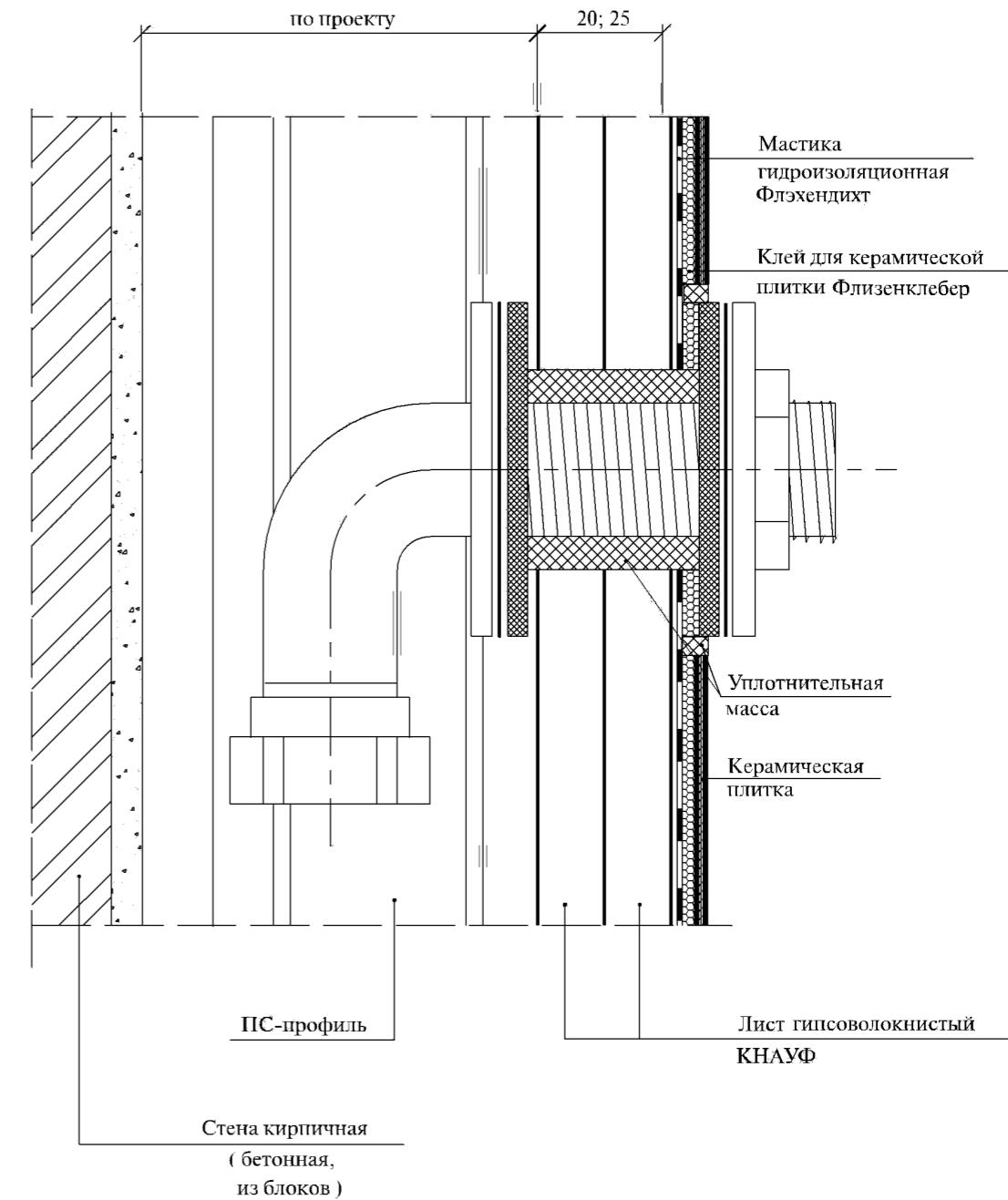
4 - 4



Вариант однослойной обшивки

5 - 5

Прокладка труб в помещениях с повышенной влажностью



Вариант двухслойной обшивки

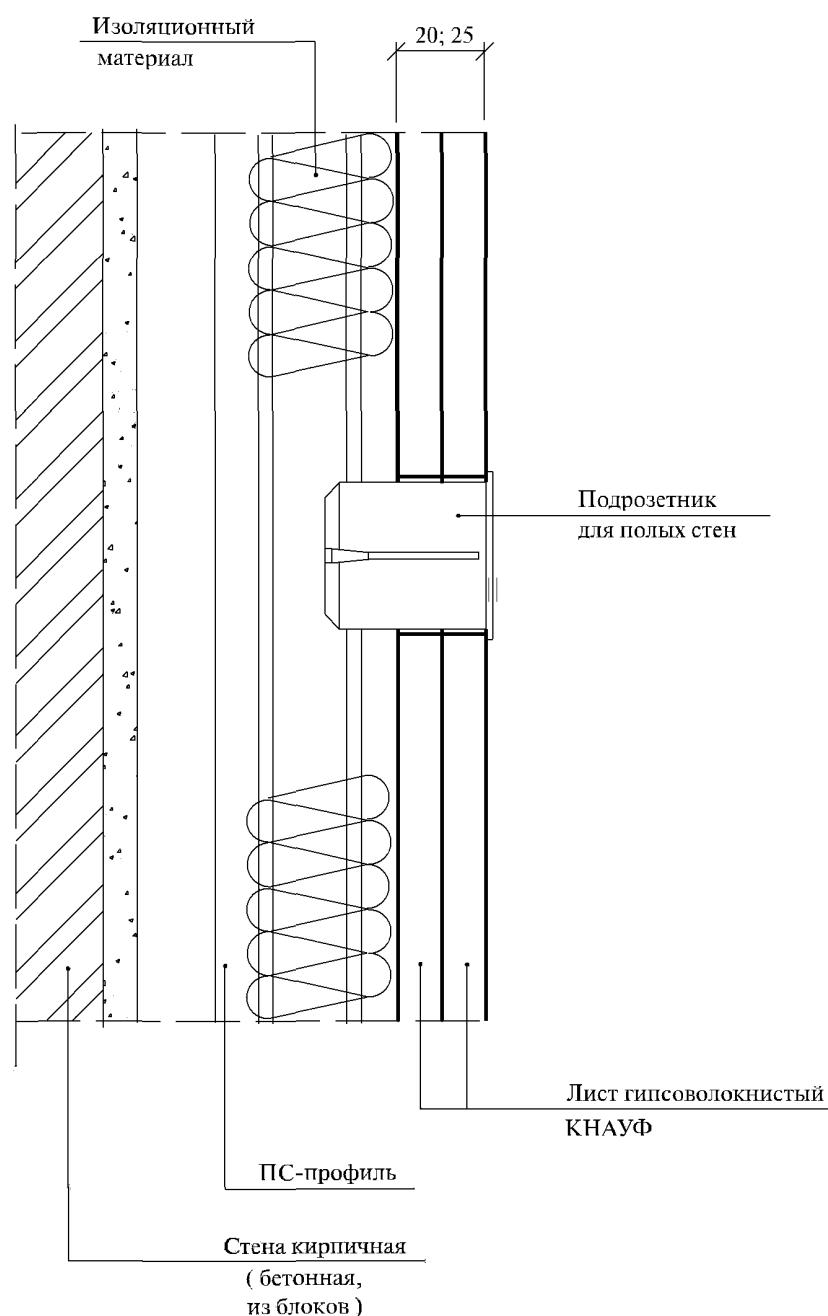
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.3

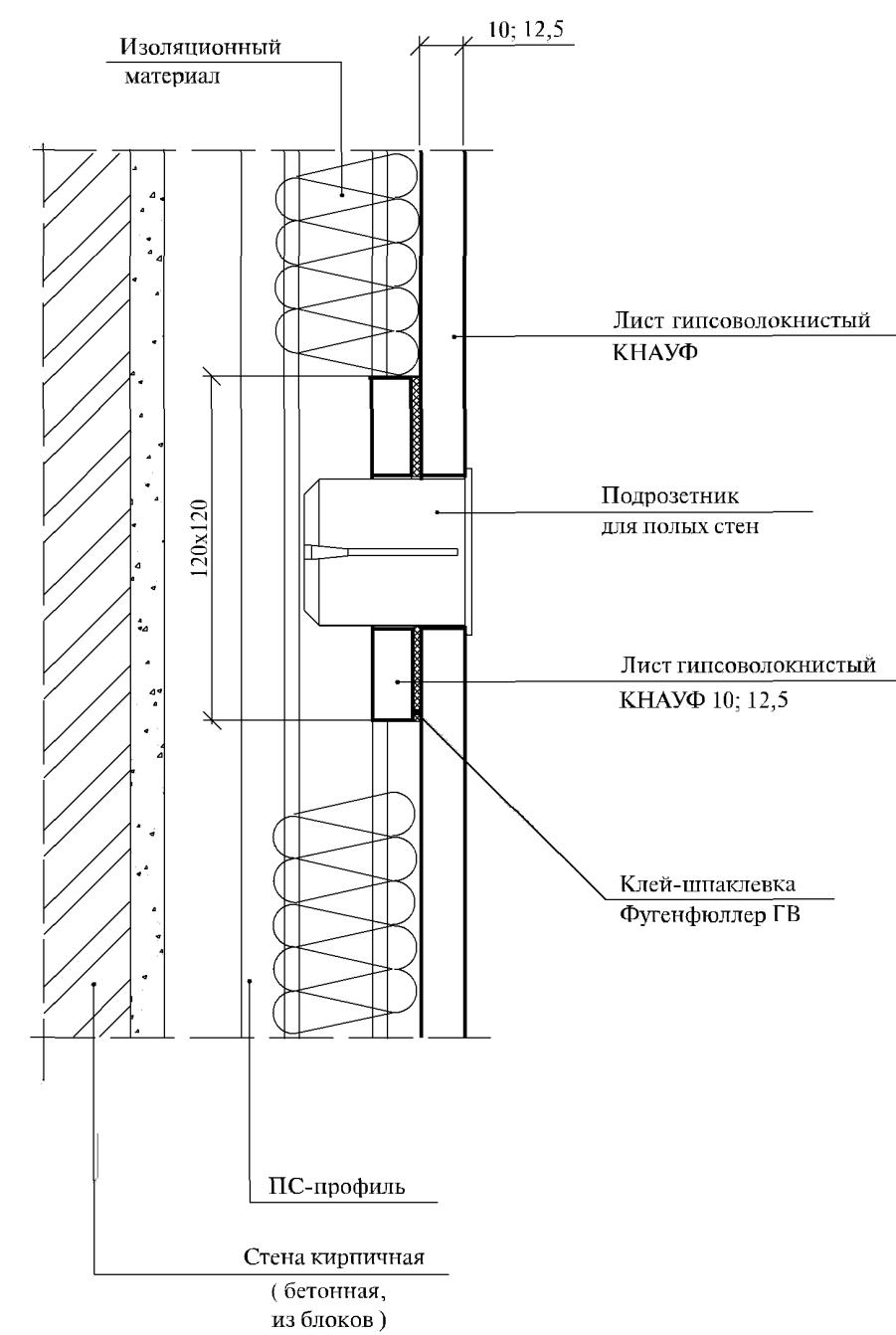
6 - 6

## Коробка под электрооборудование



6 - 6

## Вариант при однослойной обшивке



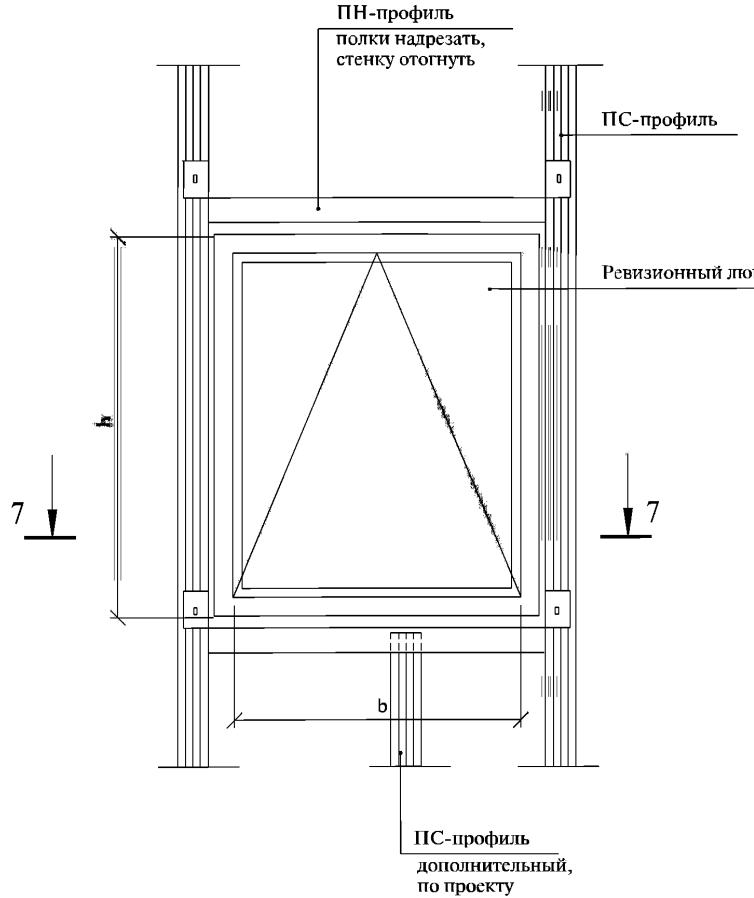
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						5

Б

( облицовка из гипсоволокнистых листов условно не показана )

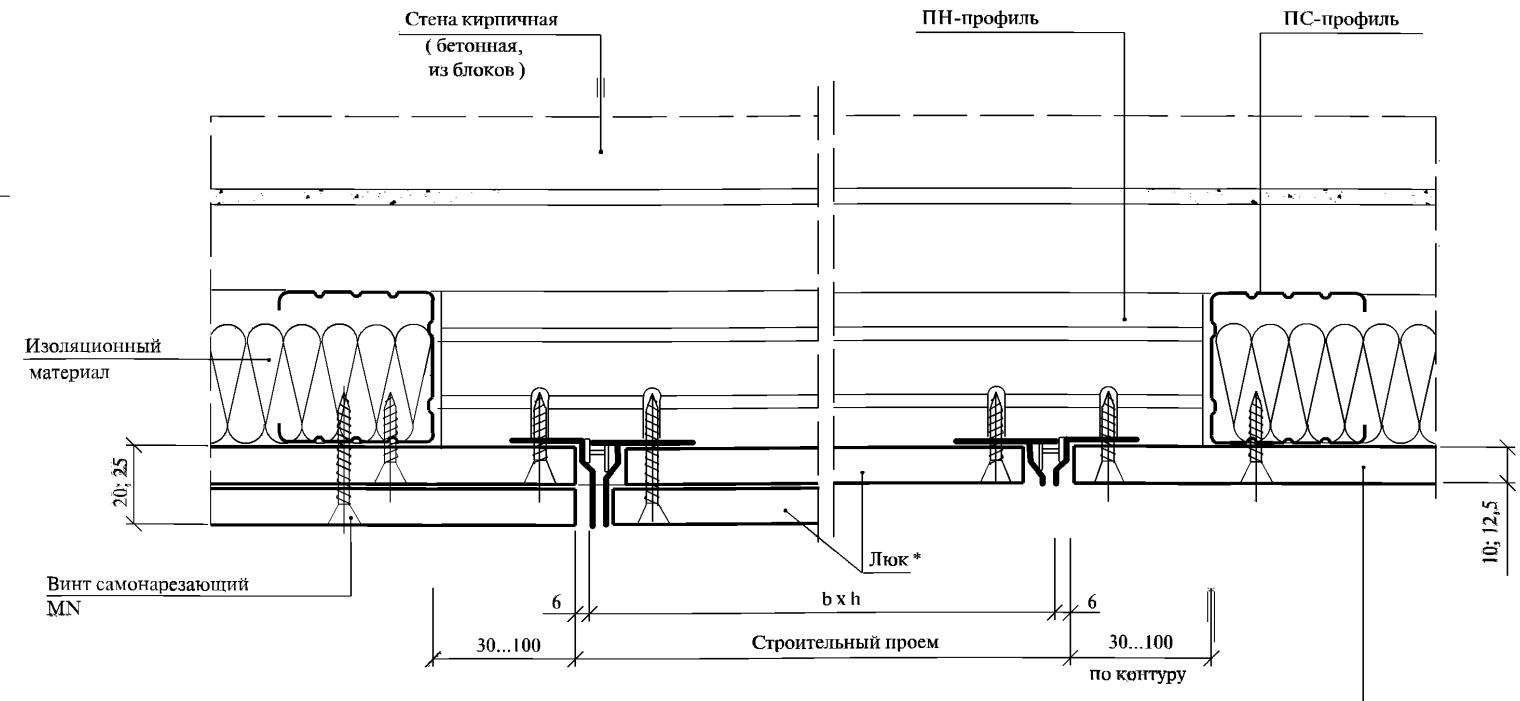
7 - 7



Типоразмеры люков

bxh, мм	bxh, мм
200x200	600x600
250x250	700x700
300x300	800x800
300x600	900x900
400x400	1000x1000
400x600	1100x1100
500x500	1200x1200

Вариант двухслойной обшивки

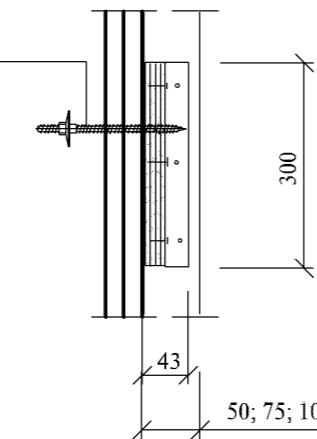


\* Металлический каркас ревизионного люка и его обрамление поставляется предприятиями группы КНАУФ по проекту

Вариант навешивания сантехнического оборудования на стены  
( масса до 150 кг/пог.м стены )

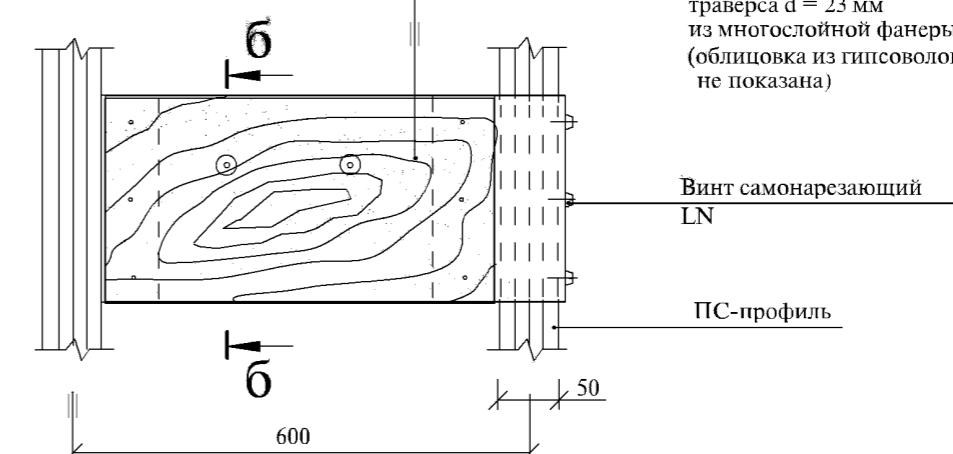
б - б

Крепление  
оборудования  
определяется по  
проекту



а - а

Универсальная  
траверса d = 23 мм  
из многослойной фанеры  
(облицовка из гипсоволокнистых листов  
не показана)



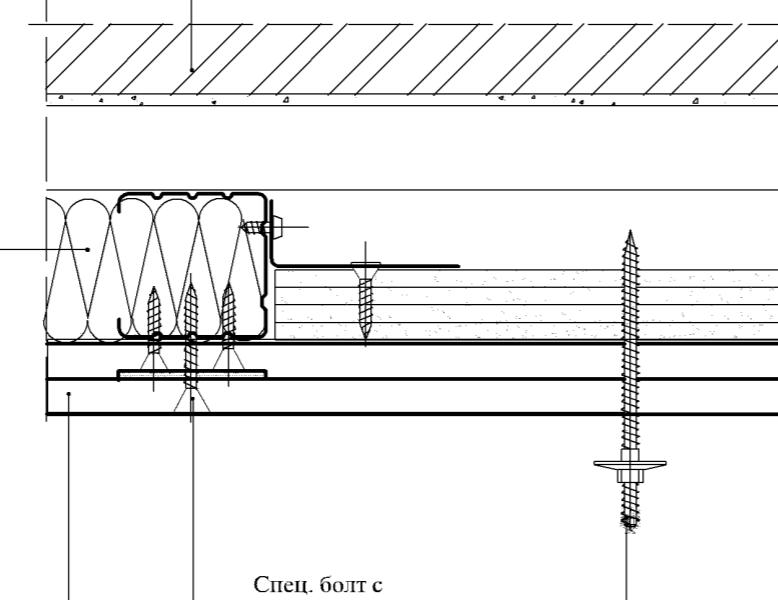
8 - 8

Стена кирпичная  
(бетонная,  
из блоков)

Изоляционный  
материал

Лист гипсоволокнистый  
КНАУФ

Винт самонарезающий  
МН



Винт самонарезающий  
МН

ПС-профиль

20; 25

Армирующая лента  
с последующим  
шпаклеванием

Гнутые профили для крепления  
траверсы к стойкам из стальной  
оцинкованной полосы 0,6 мм

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

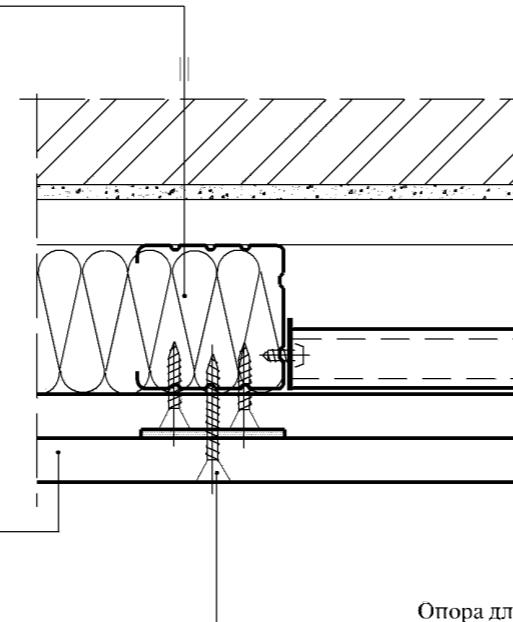
M25.41/2000-1.3

9 - 9

Изоляционный  
материал

Лист гипсоволокнистый  
КНАУФ

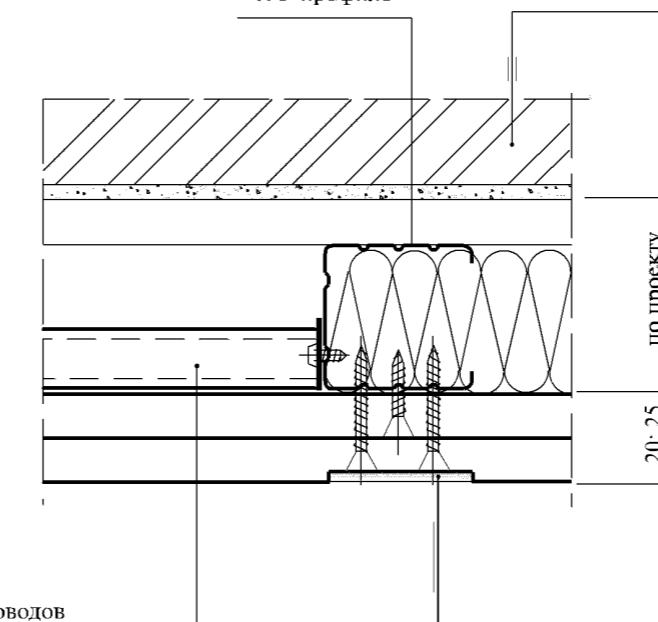
Винт самонарезающий  
MN



Опора для трубопроводов  
из гнутого профиля  $t = 0,6$  мм

ПС-профиль

Стена кирпичная  
(бетонная,  
из блоков)

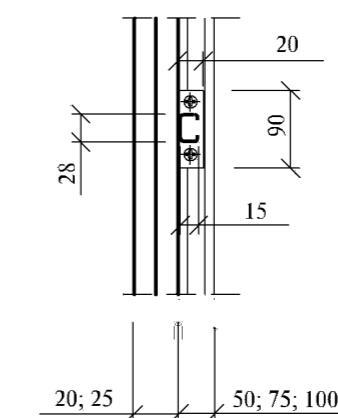
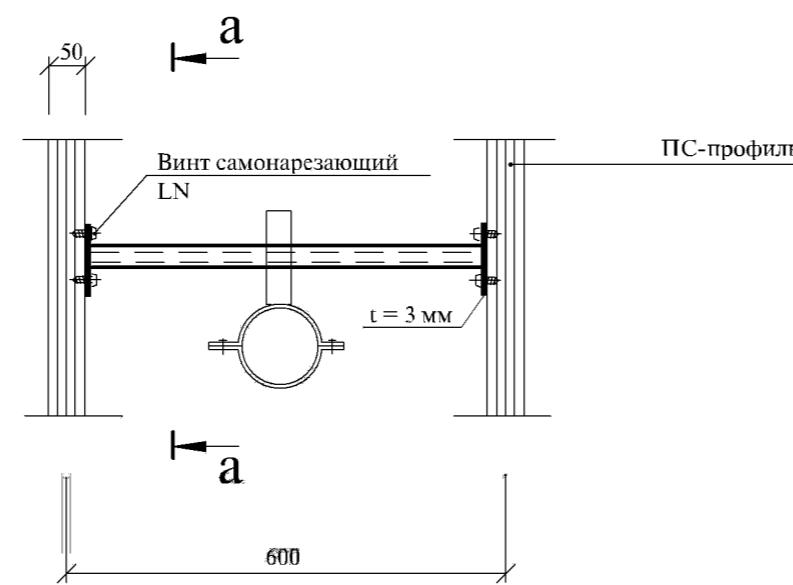


Армирующая лента  
с последующим  
шпаклеванием

## Опора для трубопроводов

(облицовка из гипсоволокнистых листов условно не показана)

a - a

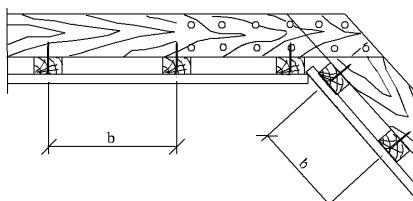
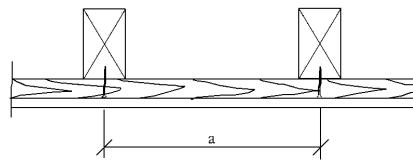
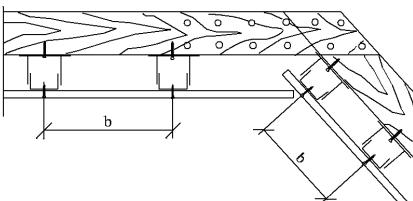
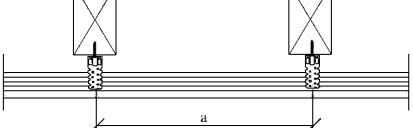


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

M25.41/2000-1.3

## Раздел II. Отделка мансард

Система	Эскиз	Конструкция	Документ
M681	 	<p>Система М681: каркас представляет собой обрешетку из деревянных брусков определенного сечения, закрепленных на стропилах непосредственно (М681А) или при помощи прямых подвесов (М681Б).</p>	M25.41/2000-2.1
M682	 	<p>Система М682: каркас состоит из ПП-профилей, закрепленных при помощи прямых подвесов к стропилам. Вертикальная (стеновая) часть каркаса может быть выполнена также из стоечных профилей ПС 50/50 и направляющих ПН 50/40. Расстояние между профилями каркаса определяется аналогично системе М681.</p>	M25.41/2000-2.2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Зав.сект.	Смилянский	Чук -			
ГАП	Гузесва	Мицк			
ГИП	Лукашевич	Чук			
Н.контр.	Гадаева	Гадаев			

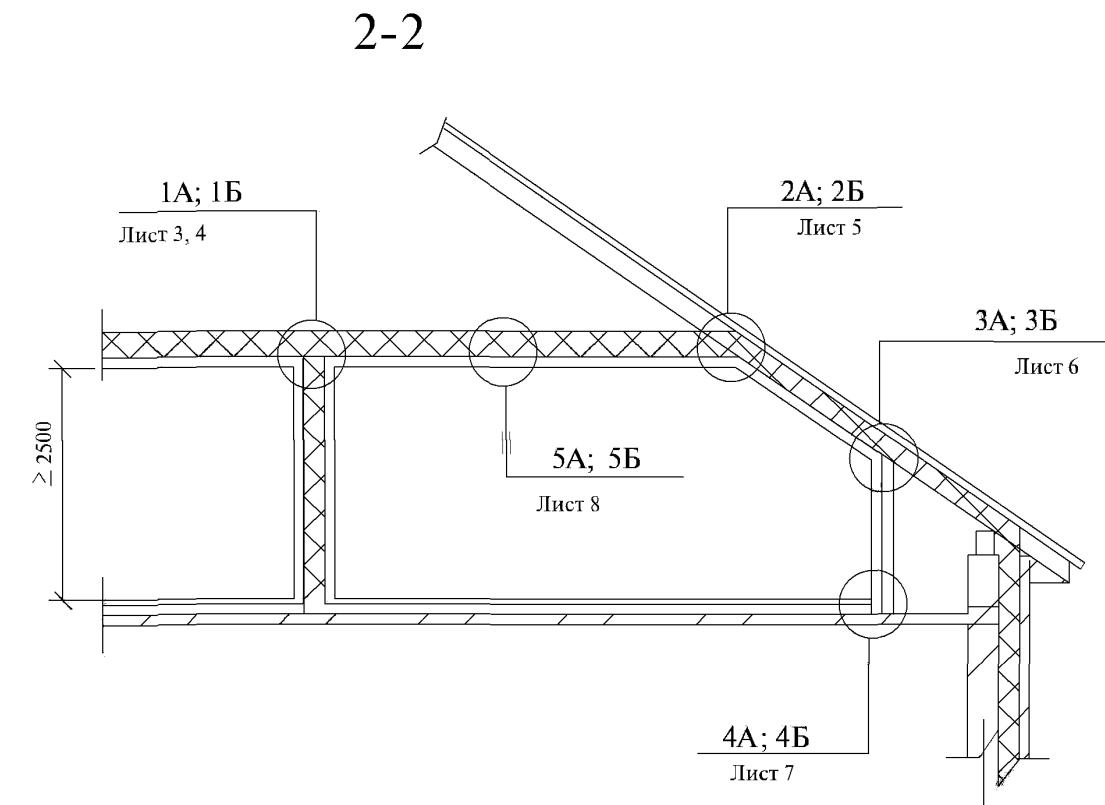
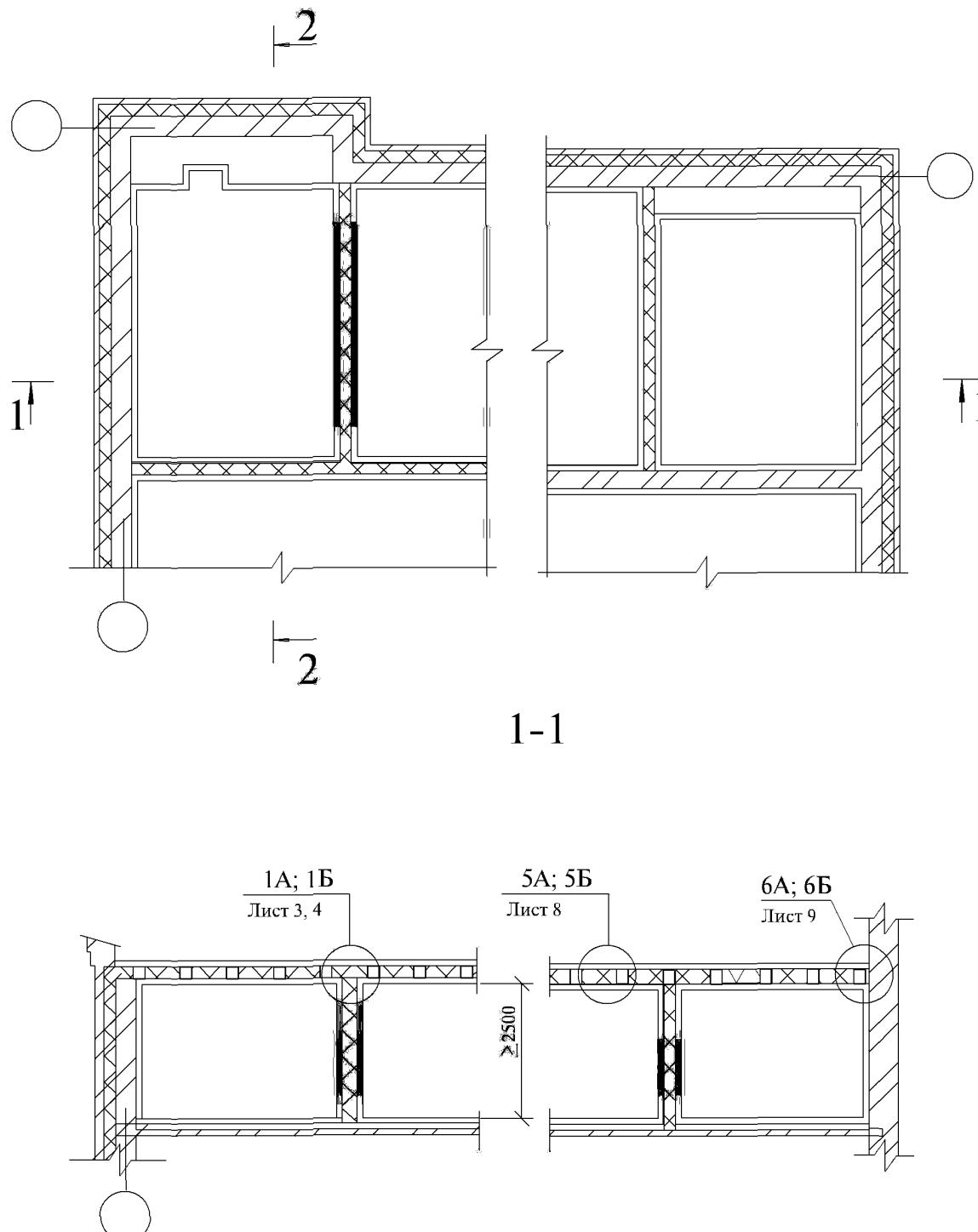
M25.41/2000-2.0

Внутренняя отделка мансард

Стадия      Лист      Листов  
Р                  1  
ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
г.Москва, 2001г.

M25.41/2000-2.0

## Фрагменты планов М681



Иzm.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись
Зав.сект.		Смилянский		<i>Черн-</i>
ГАП		Гузеева		<i>Лягун</i>
ГИП		Лукашевич		<i>Барыкин</i>
Н.контр.		Гадаева		<i>Гадаев</i>

M25.41/2000-2.1

## M681 Облицовка мансарды по деревянному каркасу

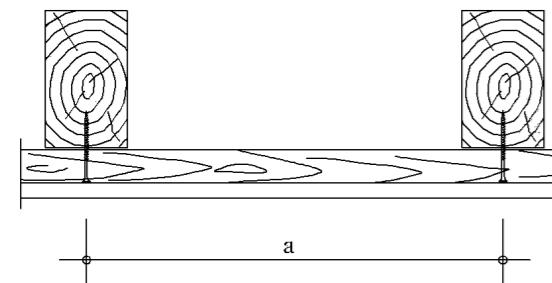
Стадия	Лист	Листов
P	1	9

ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
г. Москва, 2001г.

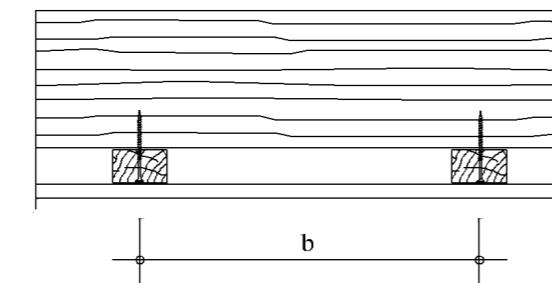
## Установочные размеры конструкций

Система М681А

Шаг подвесок (стропильных балок)

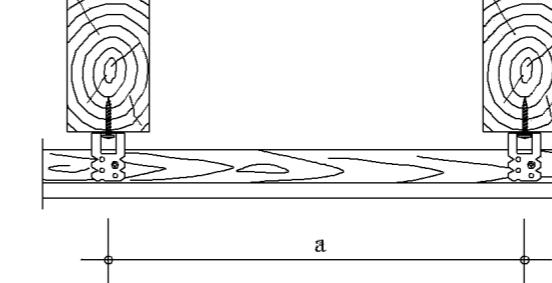


Шаг несущих брусков



Система М681Б

Шаг подвесок (стропильных балок)



Шаг несущих брусков

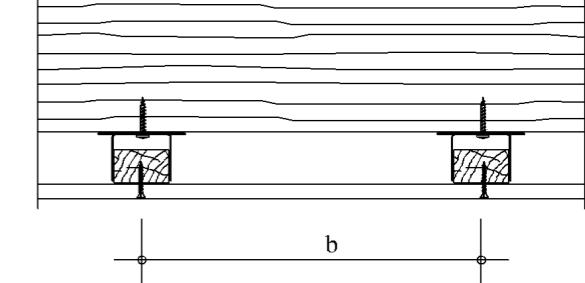


Таблица 1

Несущий элемент (размер в мм)	При толщине обшивки a, мм	
	10 мм	12,5 мм
Бруск 48/24	700	600
50/30	850	750
60/40	1000	850

Таблица 2

Толщина обшивки (мм)	b, мм		
	Поперечная установка листов	Продольная установка листов	Расстояние между стойками
10	375	400	600
12,5	500		

Таблица 3

Несущий элемент (размер в мм)	При толщине обшивки a, мм	
	10 мм	12,5 мм
Бруск 48/24	700	600
50/30	850	750
60/40	1000	850

Таблица 4

Толщина обшивки (мм)	b, мм		
	Поперечная установка листов	Продольная установка листов	Расстояние между стойками
10	375	400	600
12,5	500		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.1

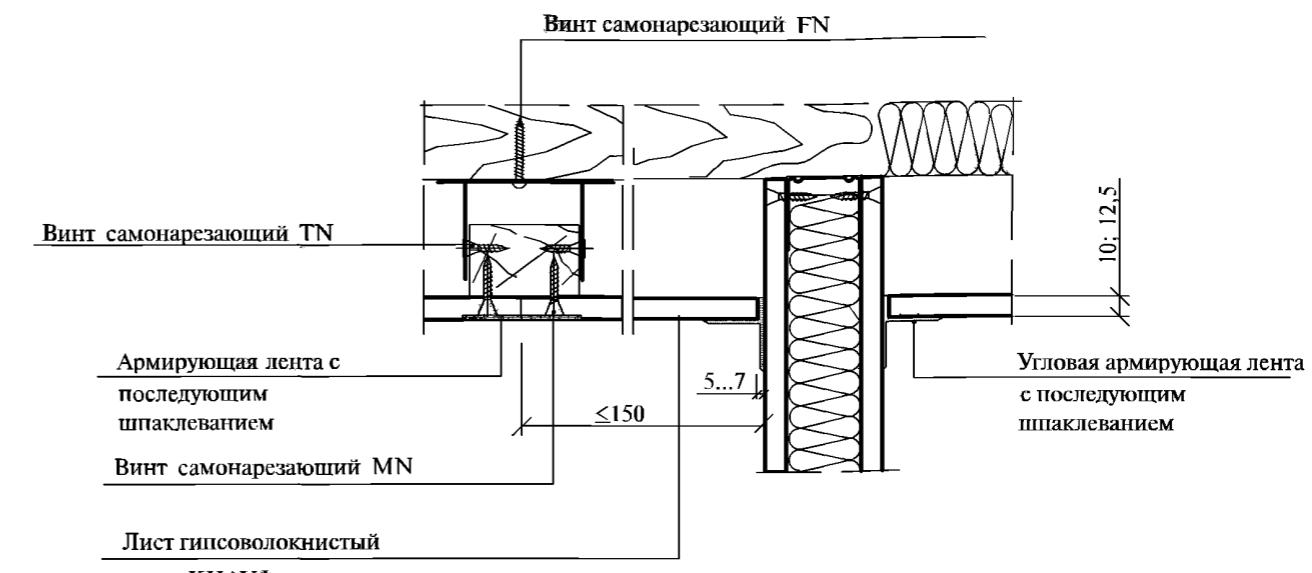
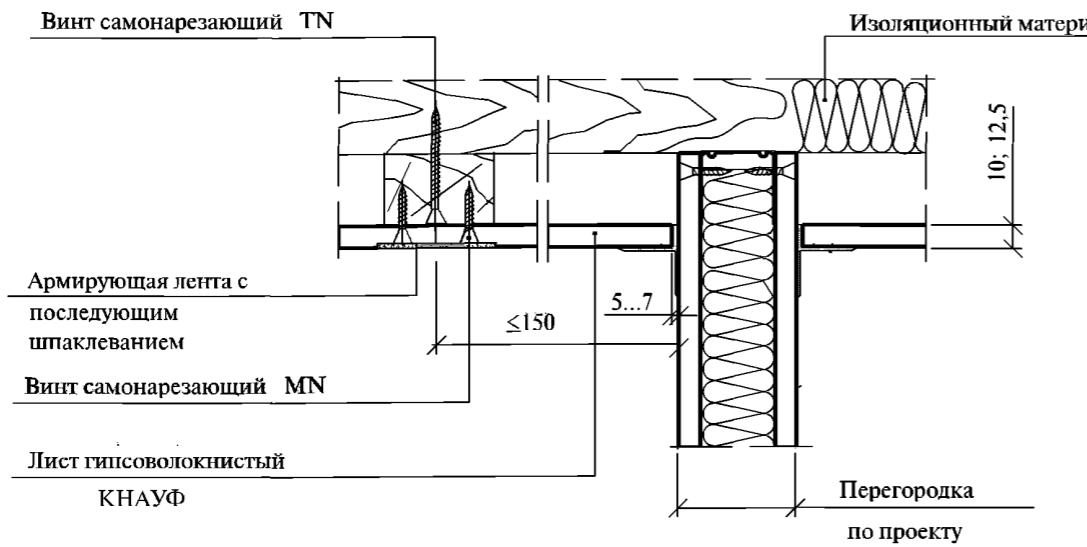
Лист  
2

## Сопряжение обшивки с перегородкой

Крепление перегородки к стропилам

1А

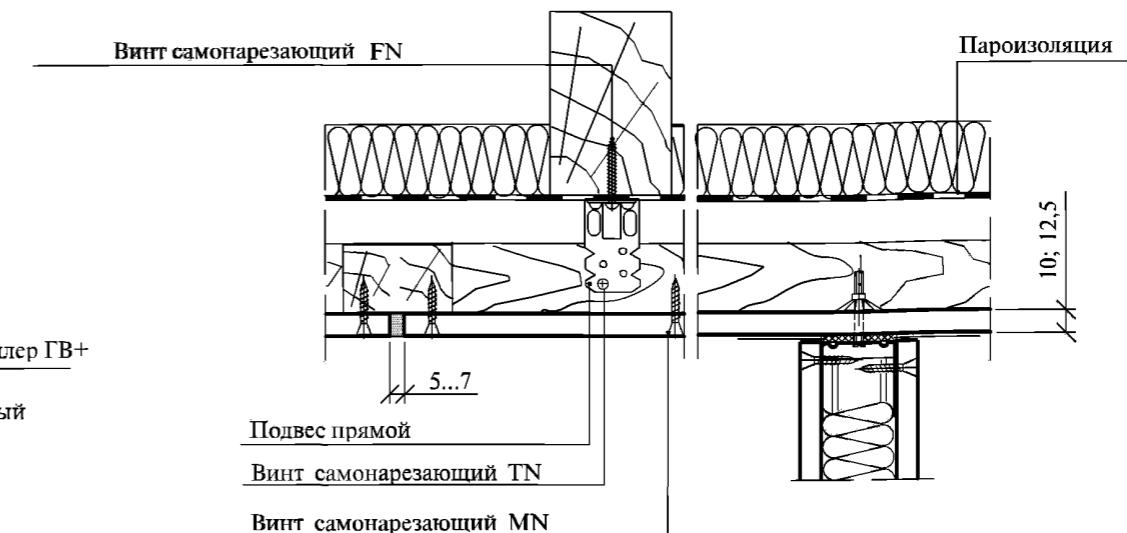
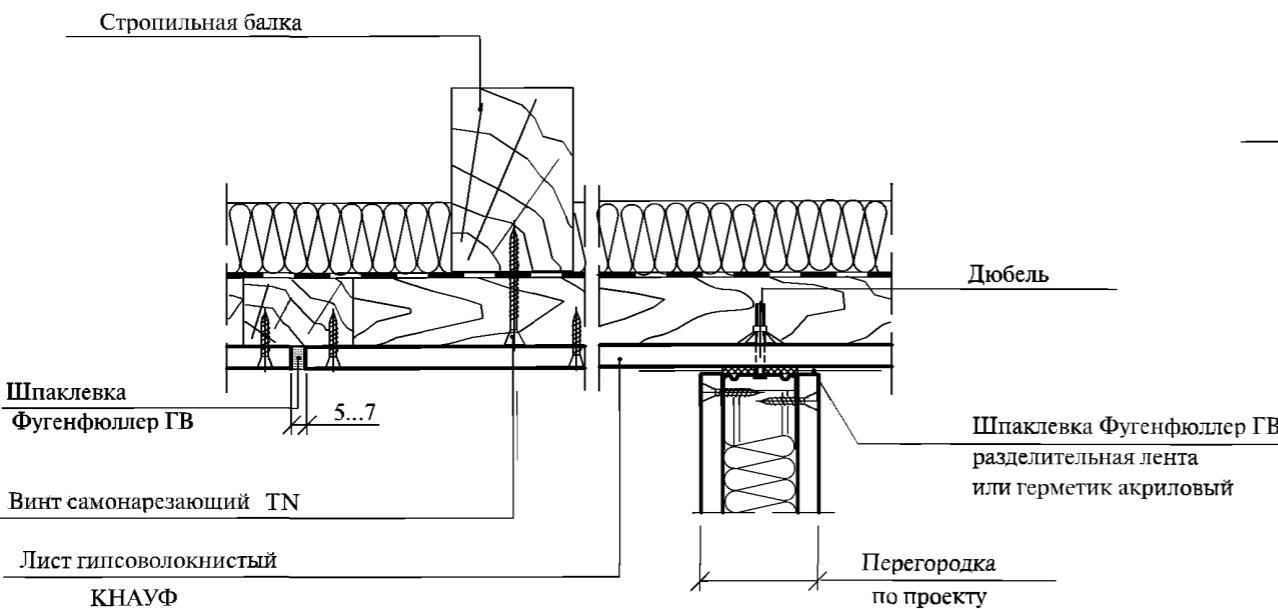
1Б



1.1А

1.1Б

Крепление перегородки к обшивке из гипсоволокнистых листов



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

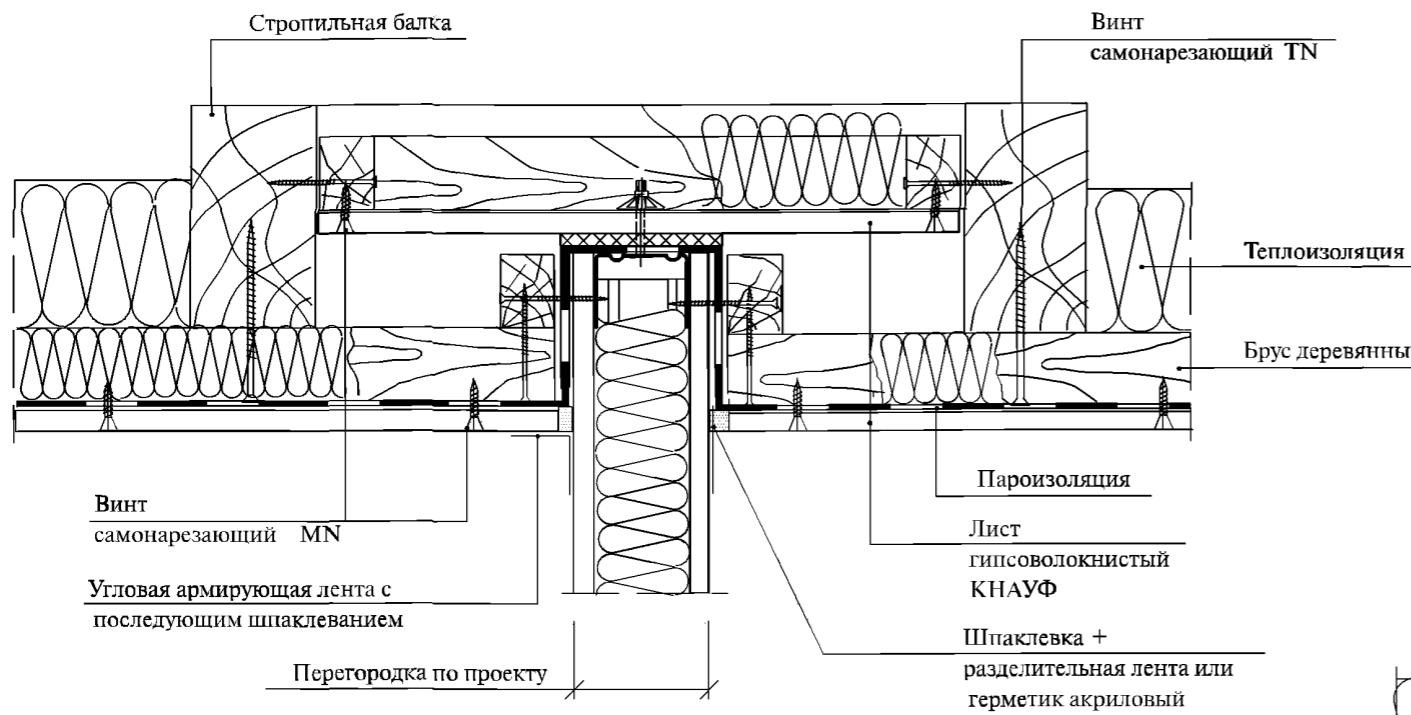
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок

M25.41/2000-2.1

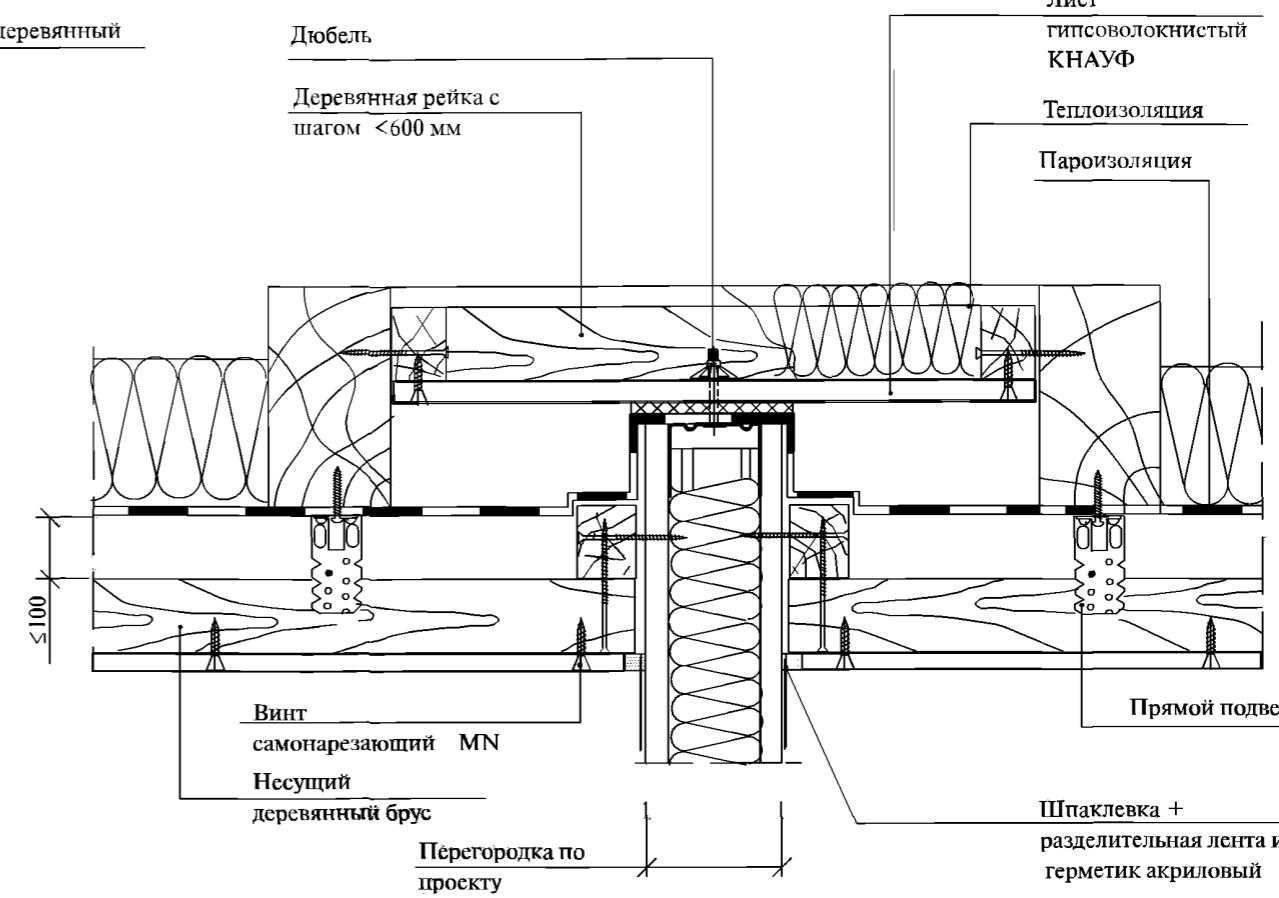
Лист  
3

## Крепление перегородок к вставкам из деревянных брусков

1.2А

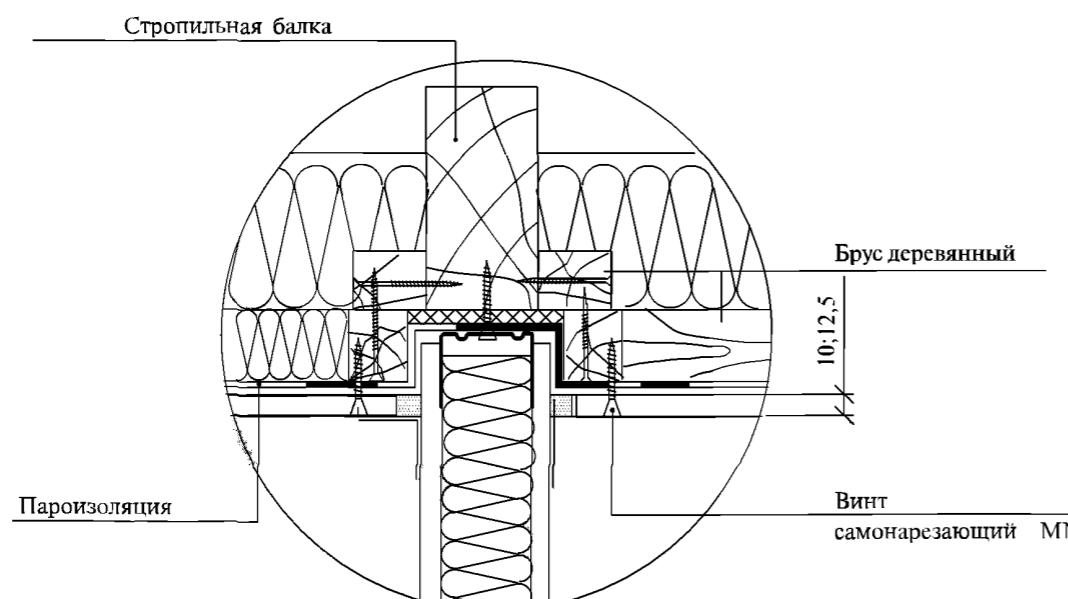


1.2Б



1.3А

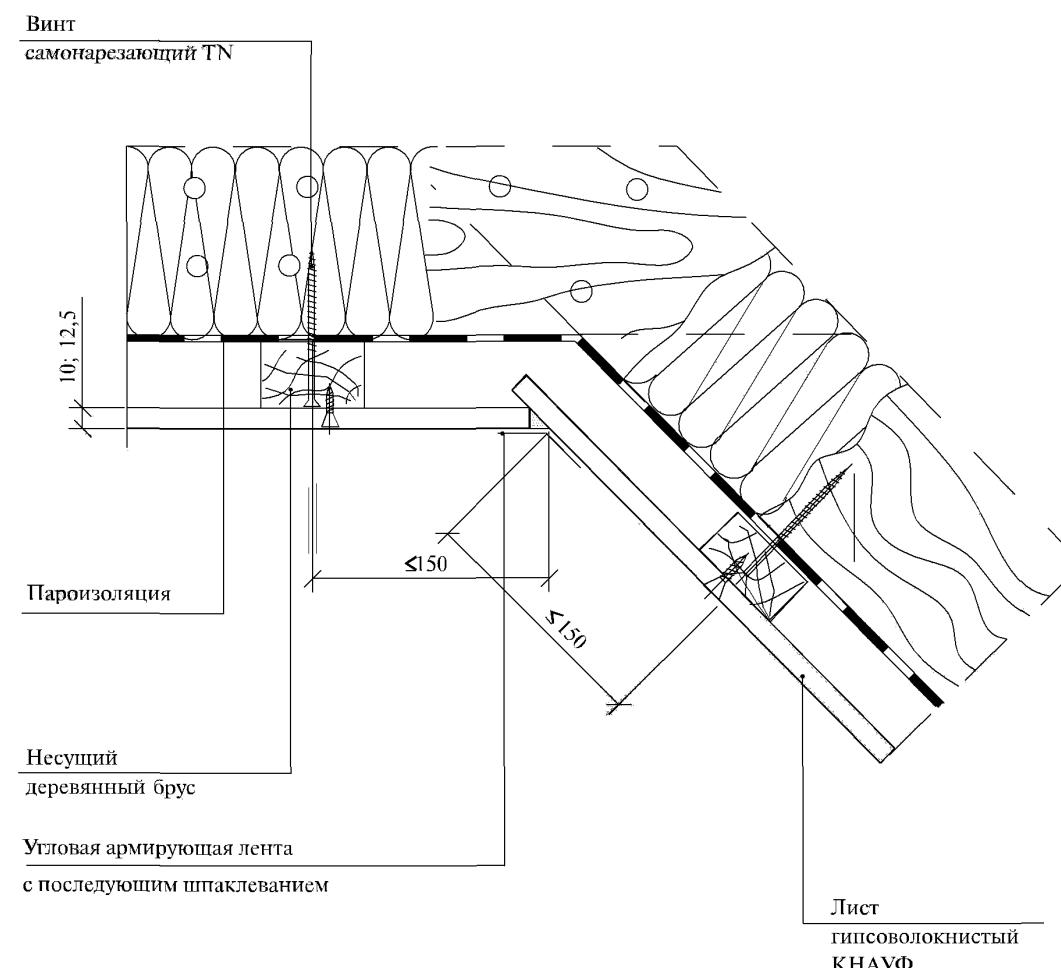
### Крепление перегородок к стропилам



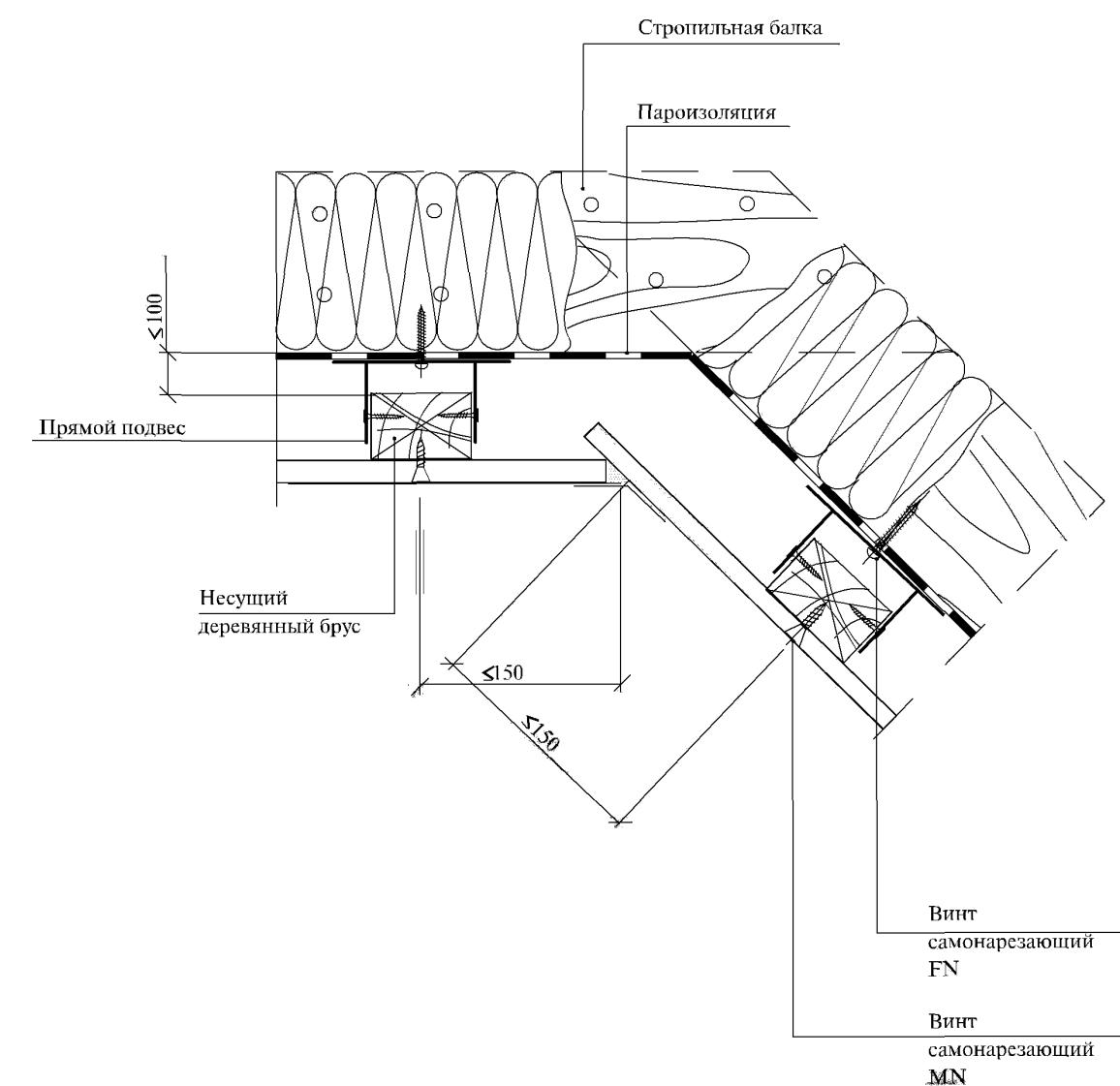
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2А



2Б

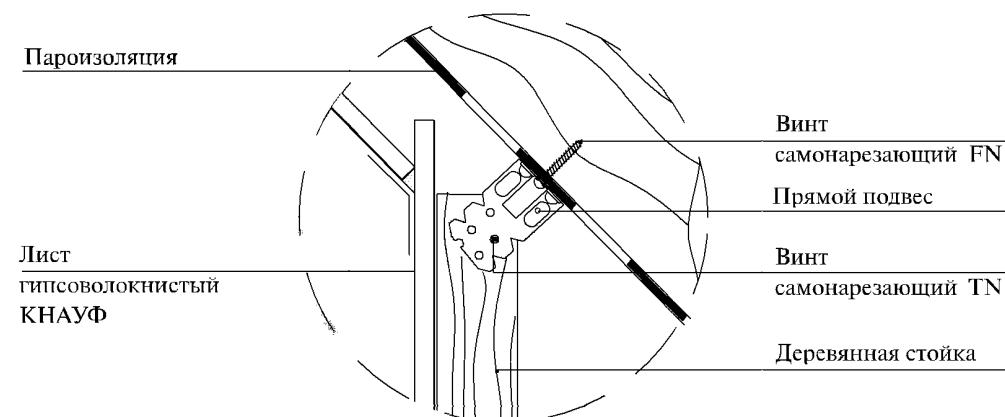
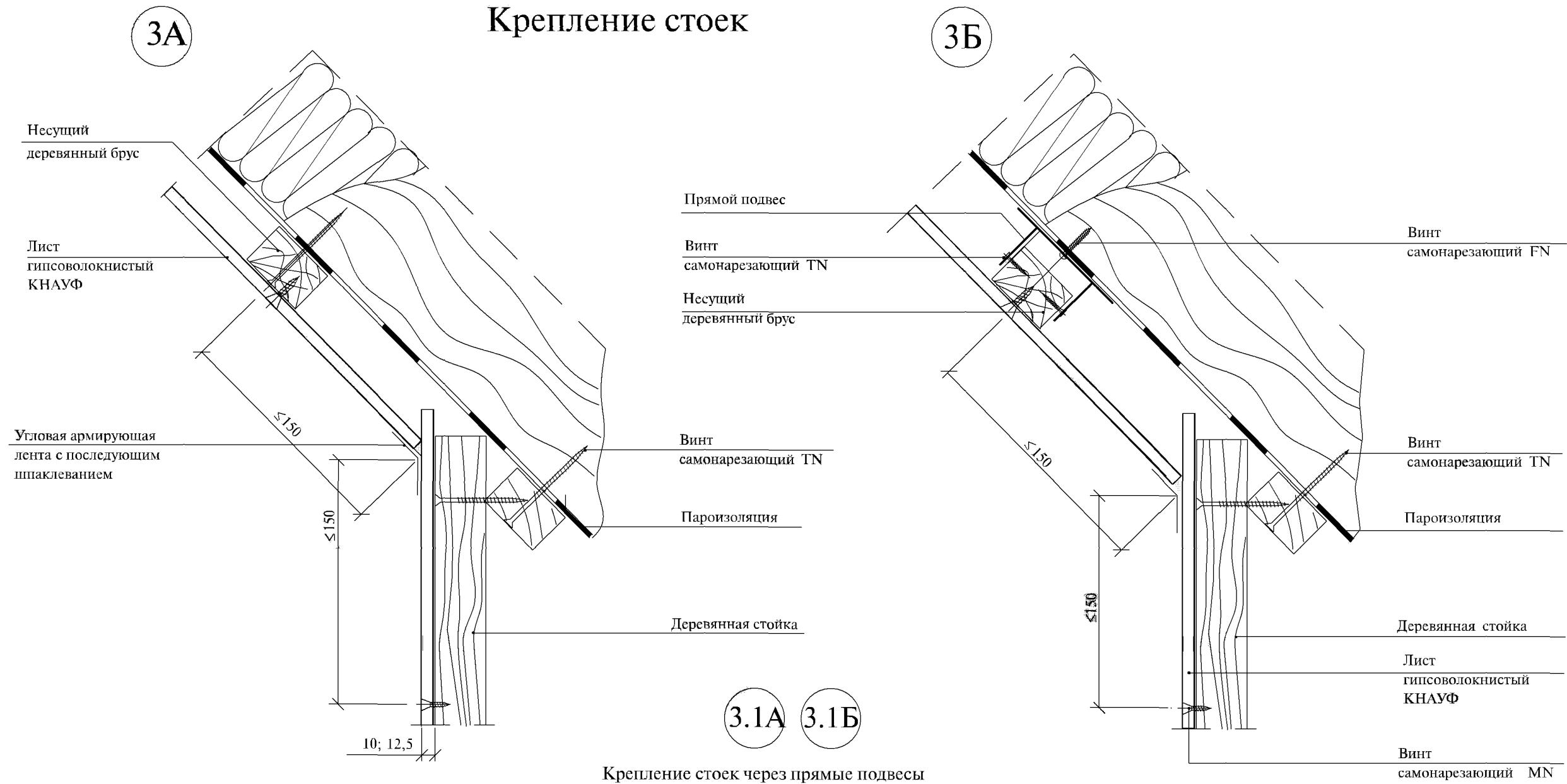


Инв. № при осл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-----------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.1

## Крепление стоек

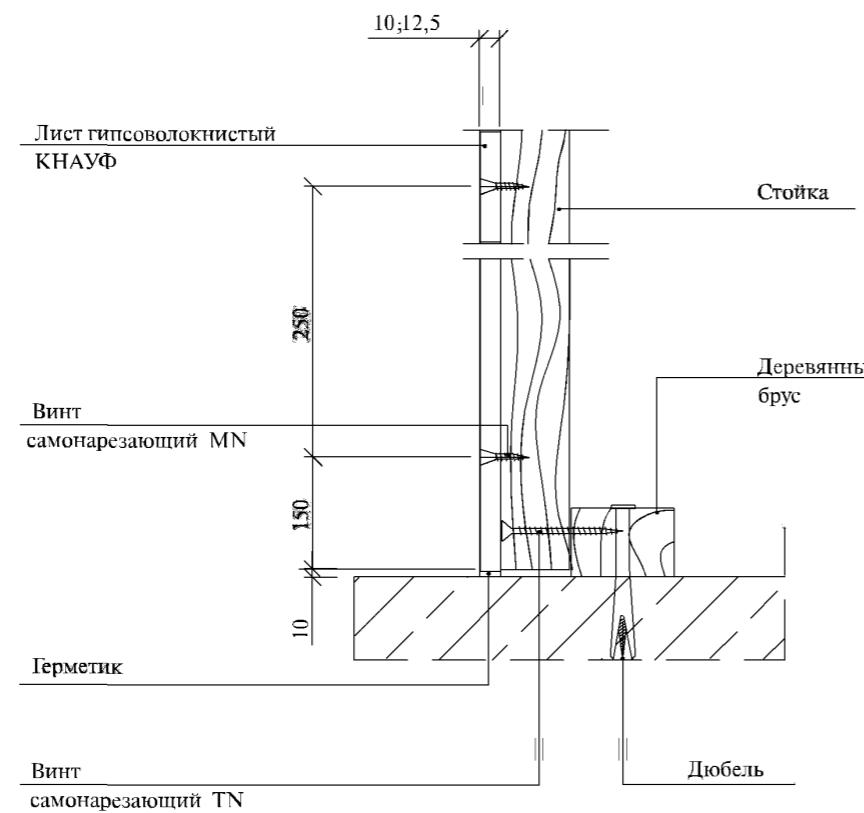


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

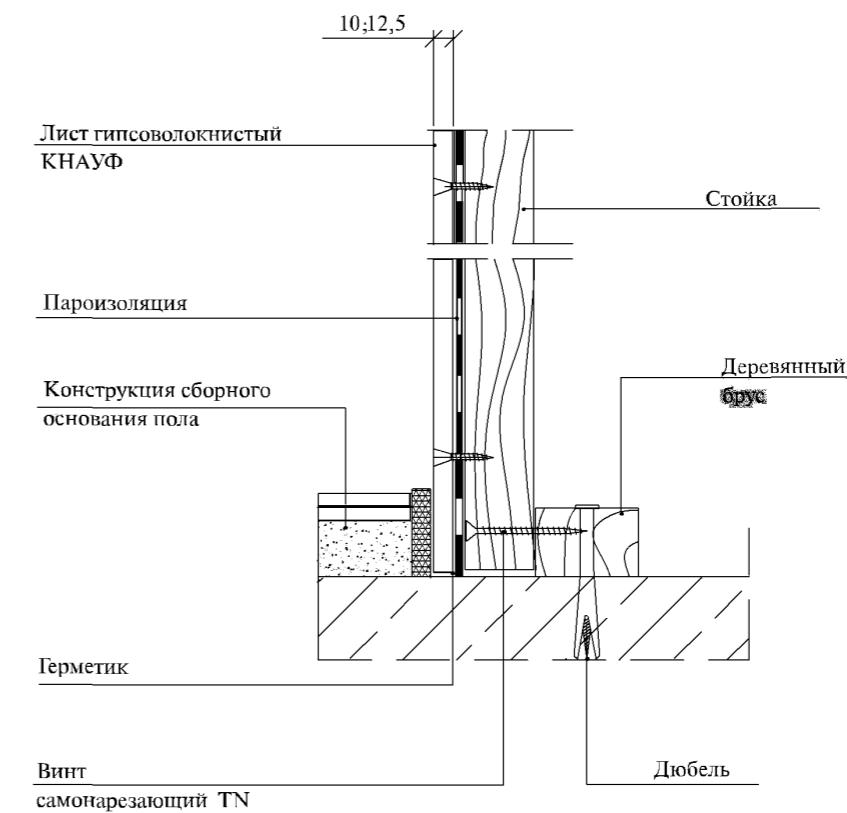
## Сопряжение с базовым перекрытием

4А    4Б



## Сопряжение со сборным основанием пола

4А    4Б



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

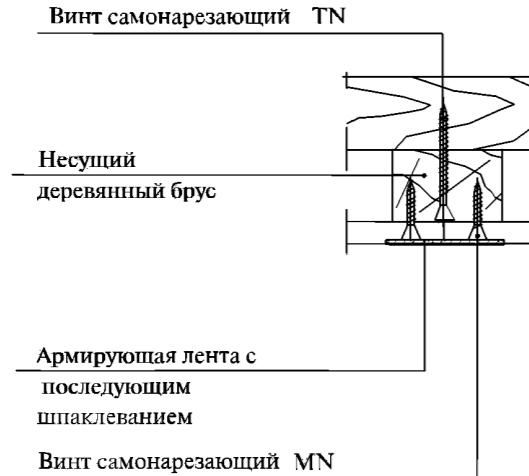
M25.41/2000-2.1

Лист  
7

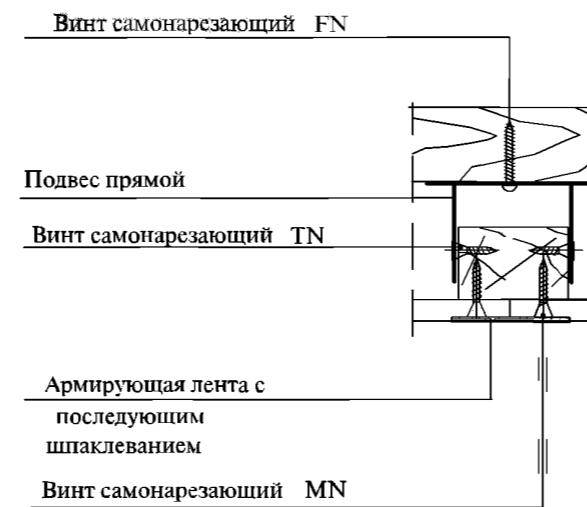
## Стыки гипсоволокнистых листов

Стыки гипсоволокнистых листов, образованные  
фальцевыми кромками

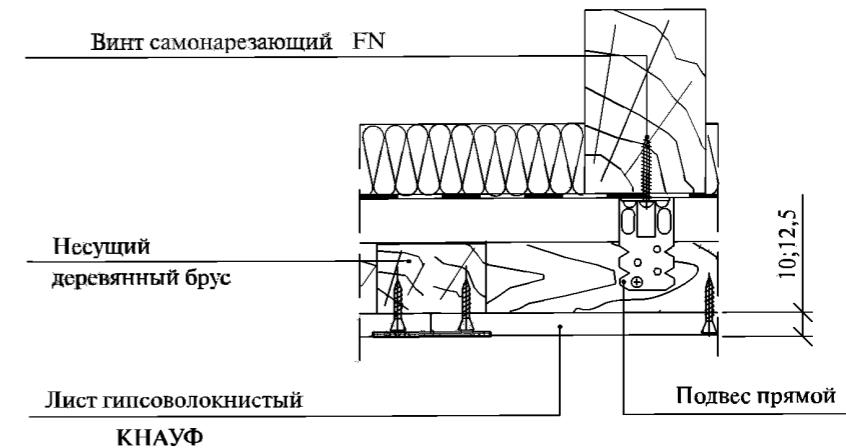
5А



5Б

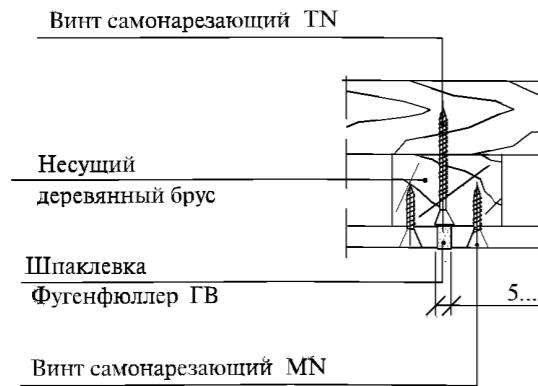


5.1Б

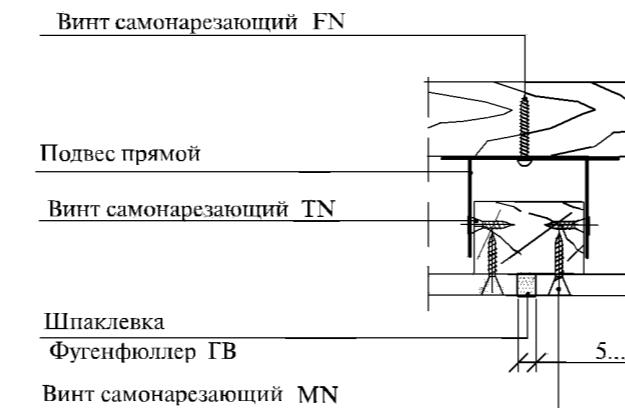


Стыки гипсоволокнистых листов, образованные  
прямыми кромками

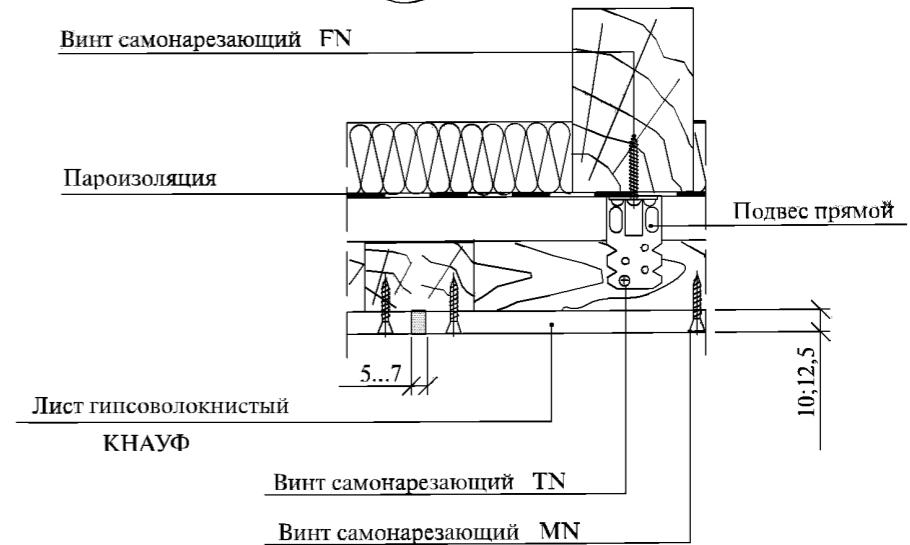
5.1А



5.2Б



5.3Б

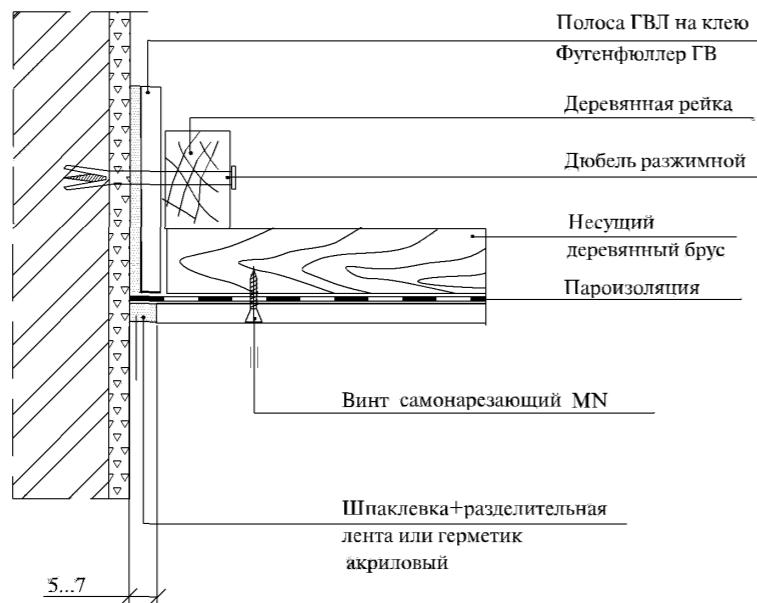


Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. ин. №

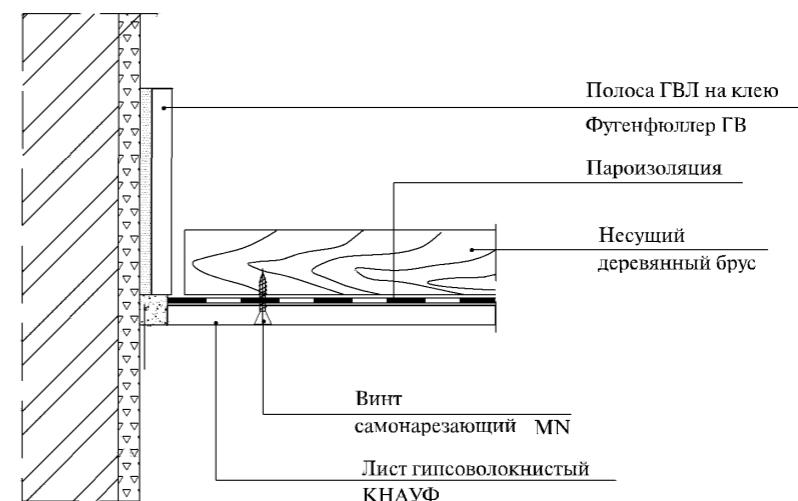
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

## Примыкание к капитальной стене

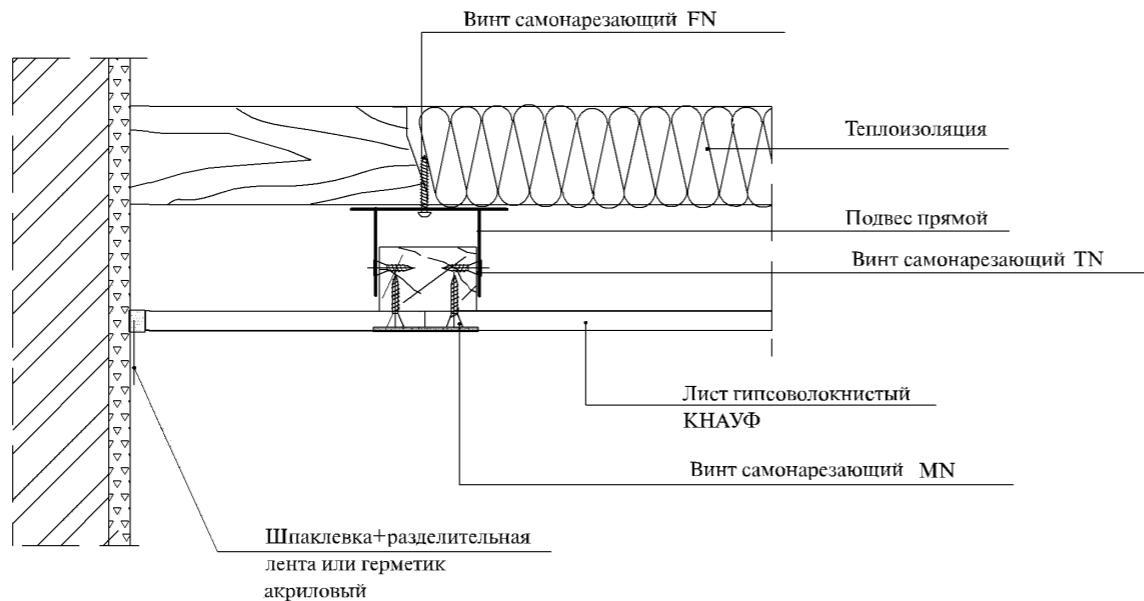
6А



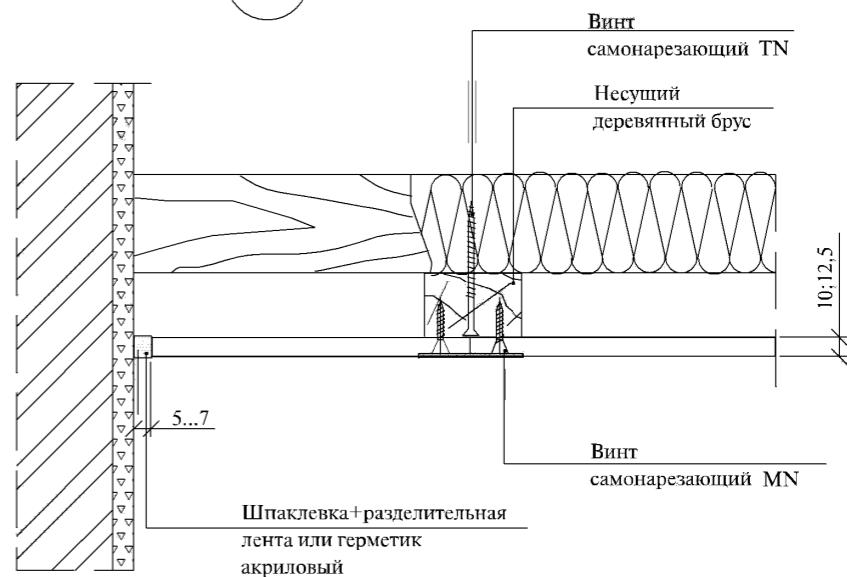
6.1А



6Б



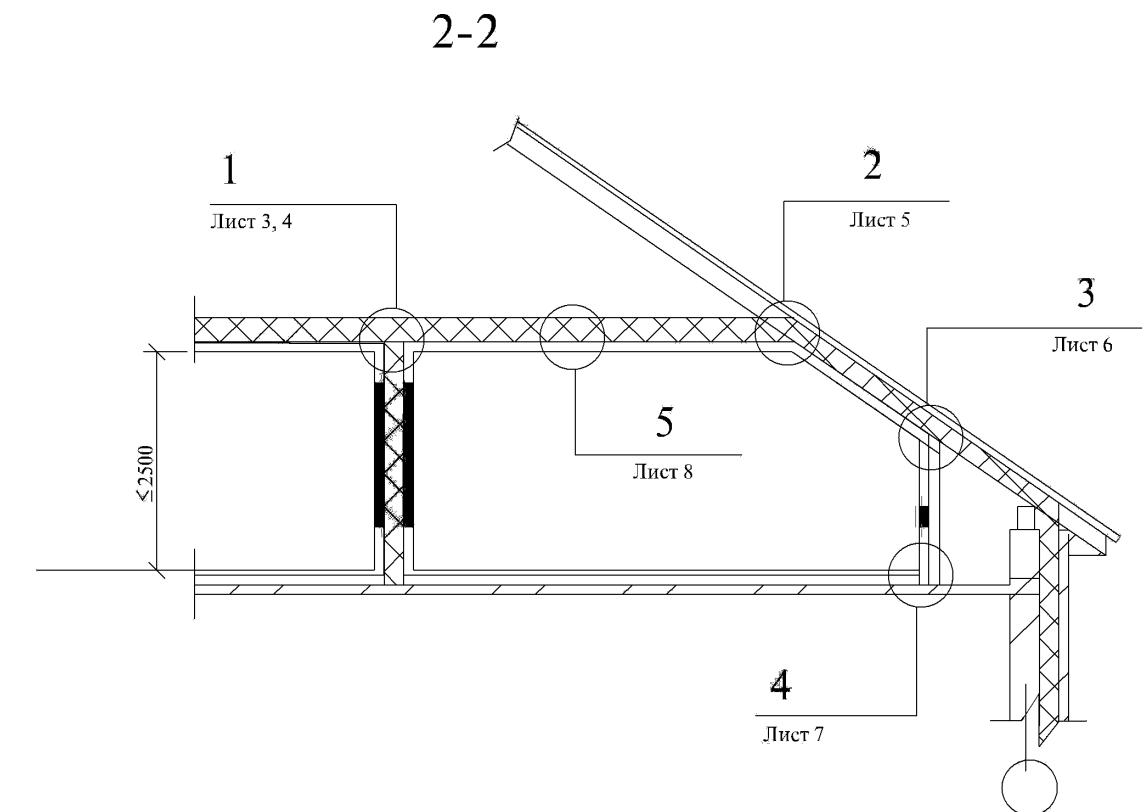
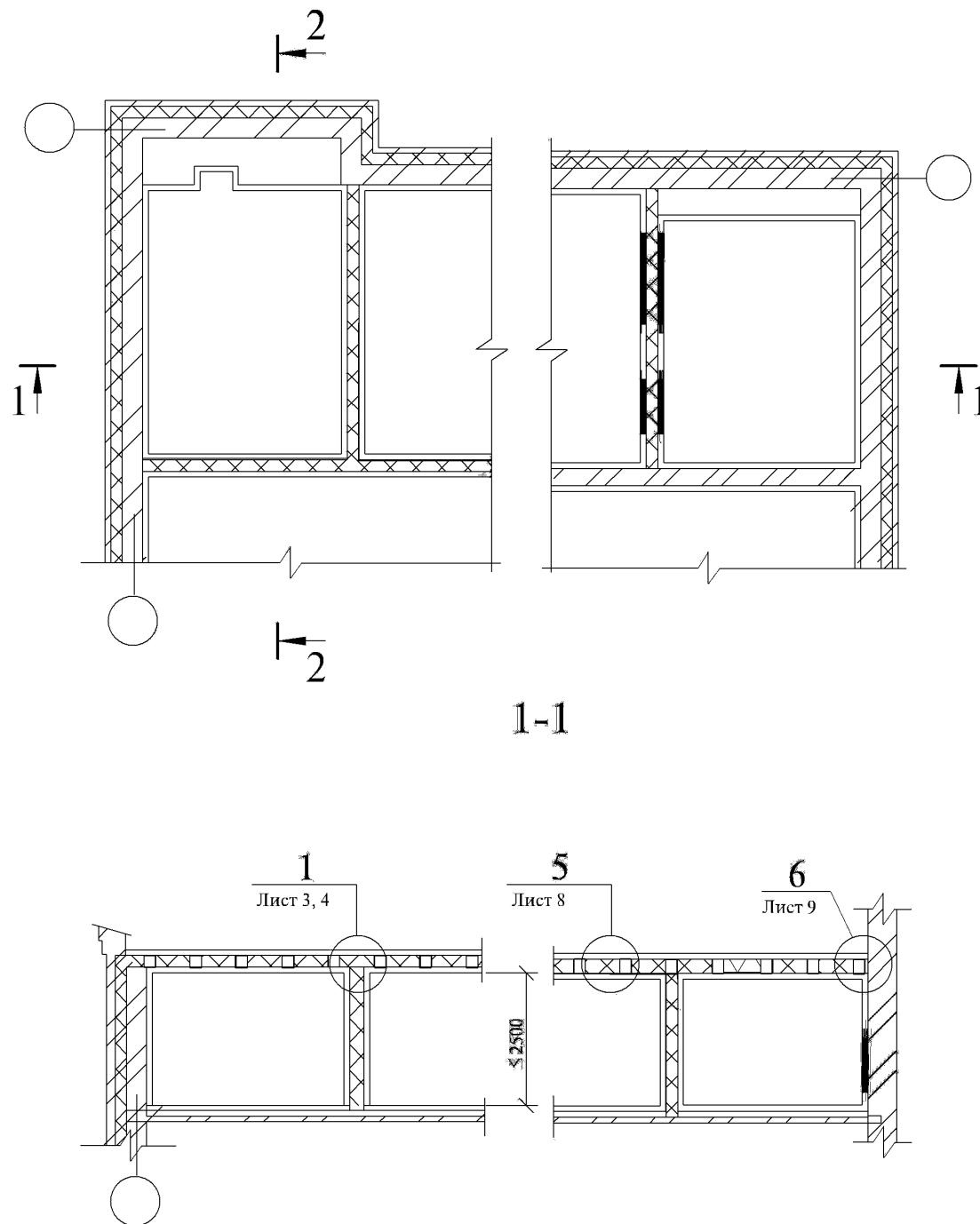
6.2А



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# Фрагменты планов М682



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись
Зав.сект.	Смилянский			<i>Чиц -</i>
ГАП	Гузева			<i>Мицэ</i>
ГИП	Лукашевич			<i>Луцк</i>
Н.контр.	Гадаева			<i>Гада</i>

M25.41/2000-2.2

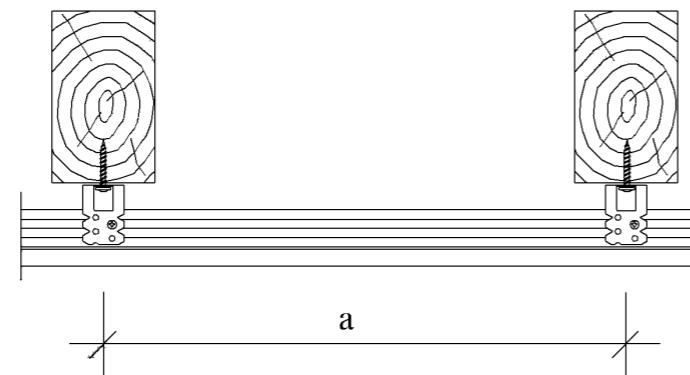
M682  
Облицовка мансарды по  
металлическому каркасу

Стадия	Лист	Листов
P	1	9
ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ" г.Москва, 2001г.		

## Установочные размеры конструкций

Система М682

Шаг подвесок (стропильных балок)



Шаг несущих профилей

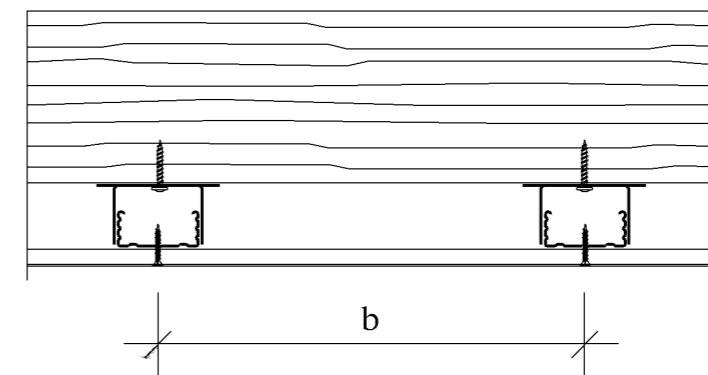


Таблица1

Несущий элемент	При толщине обшивки a, мм	
	10мм	12,5мм
Профиль ПП60/27	1000	

Таблица2

Толщина обшивки, (мм)	b, мм		
	Поперечная установка листов	Продольная установка листов	Расстояние между стойками
10	375		
12,5	500	400	600

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

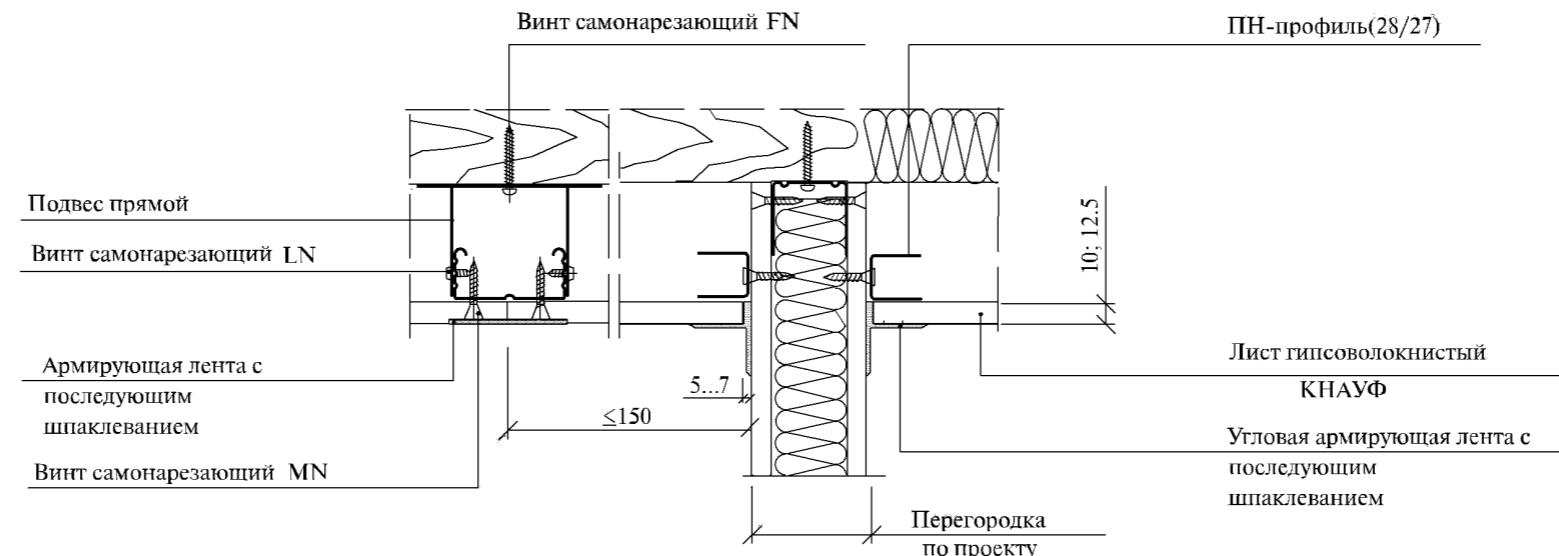
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.2

# Сопряжение обшивки с перегородкой

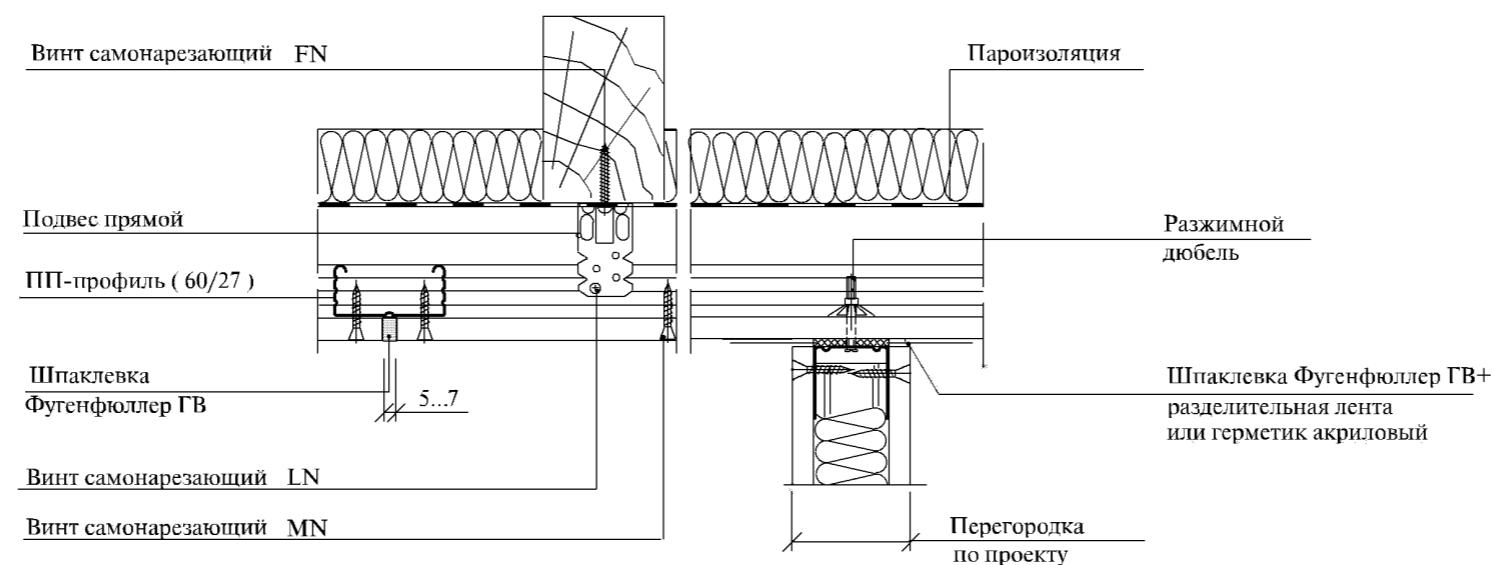
Крепление перегородки к стропилам

1



Крепление перегородки к обшивке из гипсоволокнистых листов

1.1



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

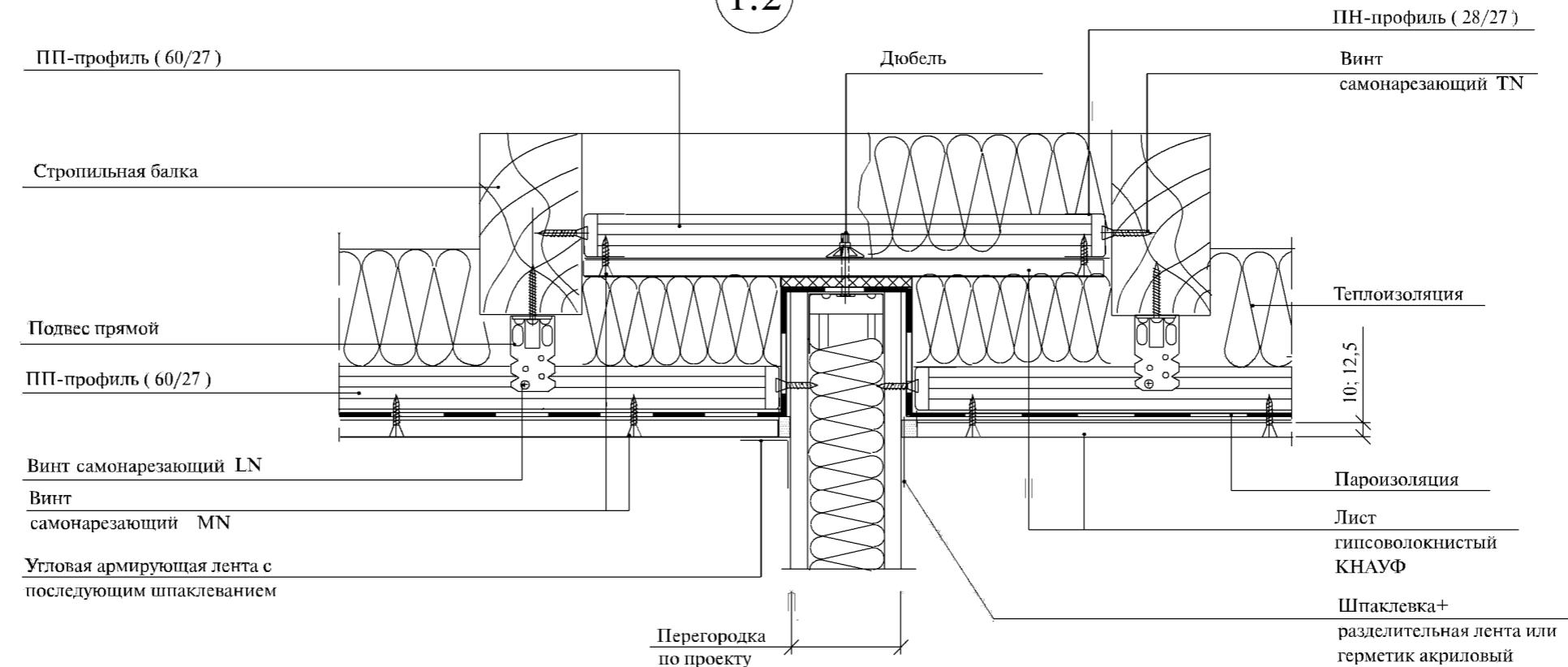
M25.41/2000-2.2

Лист

3

## Крепление перегородок к вставкам

1.2

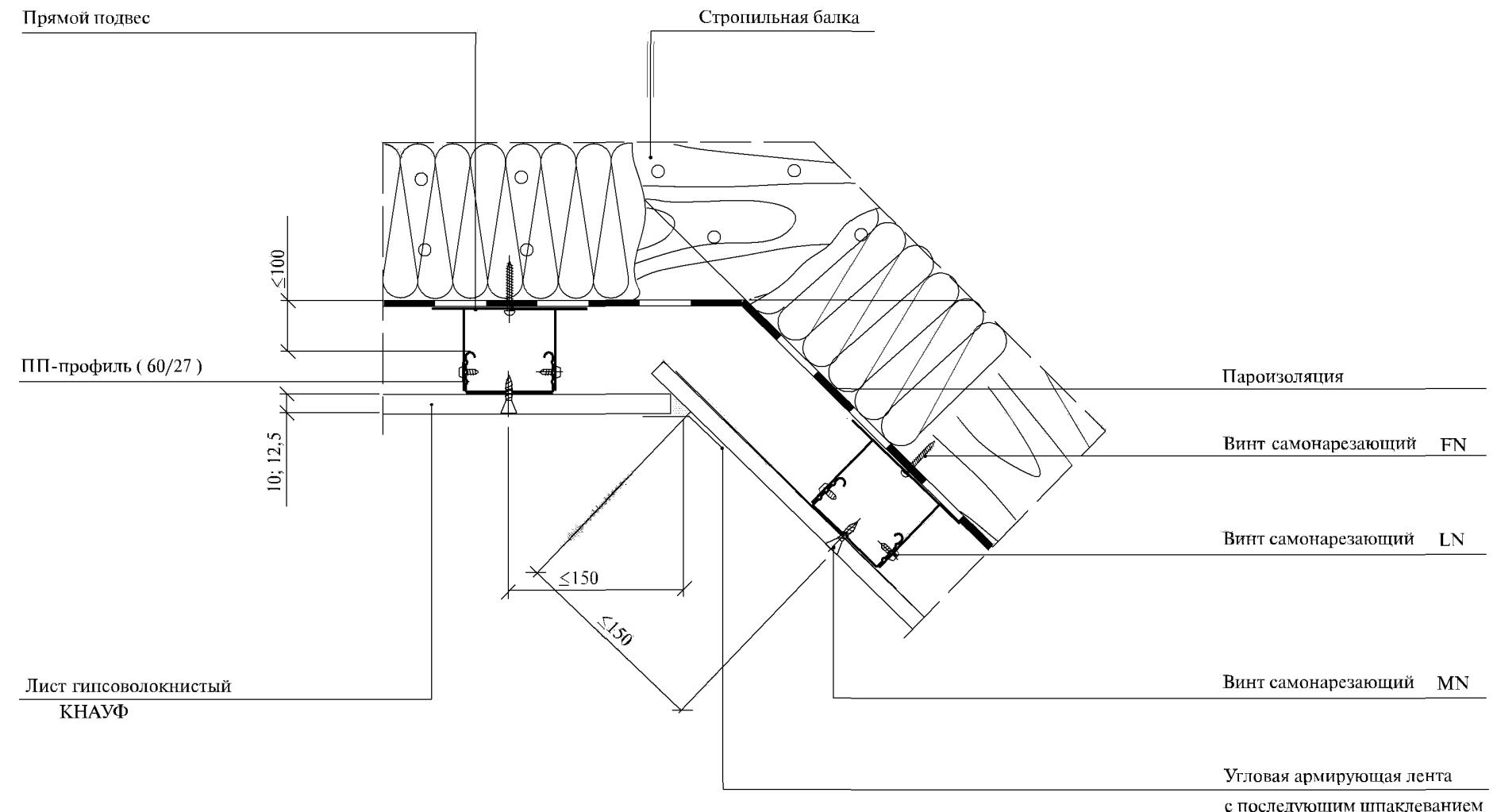


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.2

2



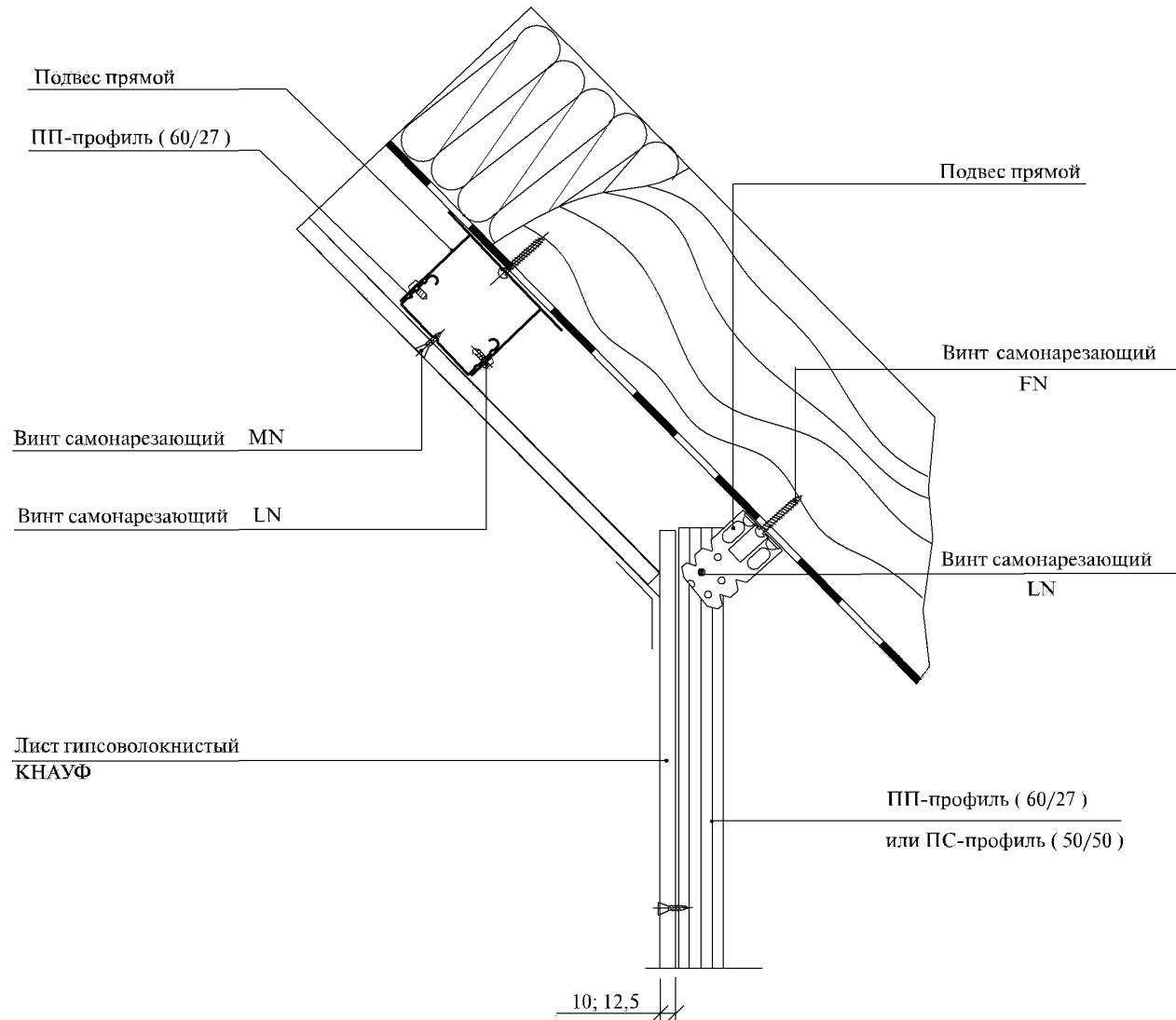
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

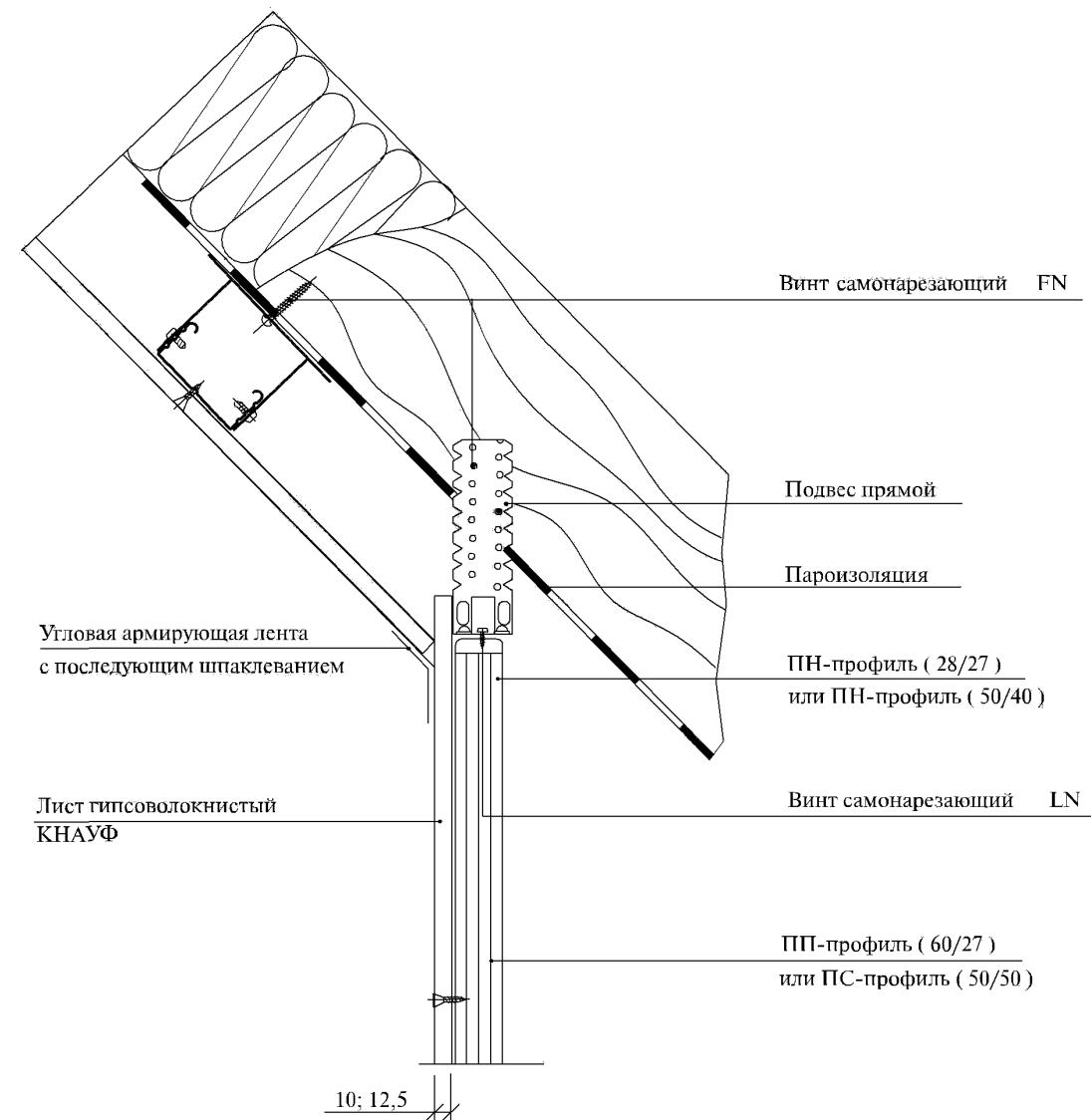
M25.41/2000-2.2

Лист  
5

3



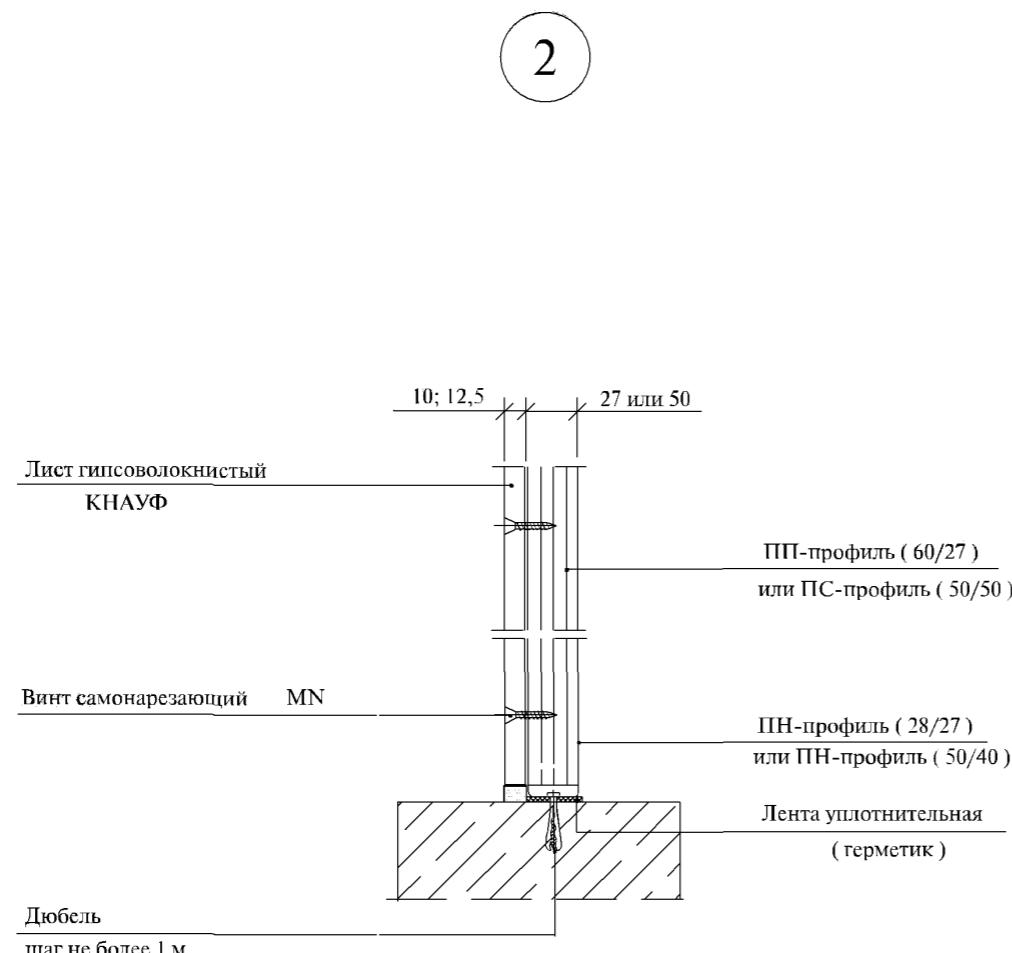
3.1



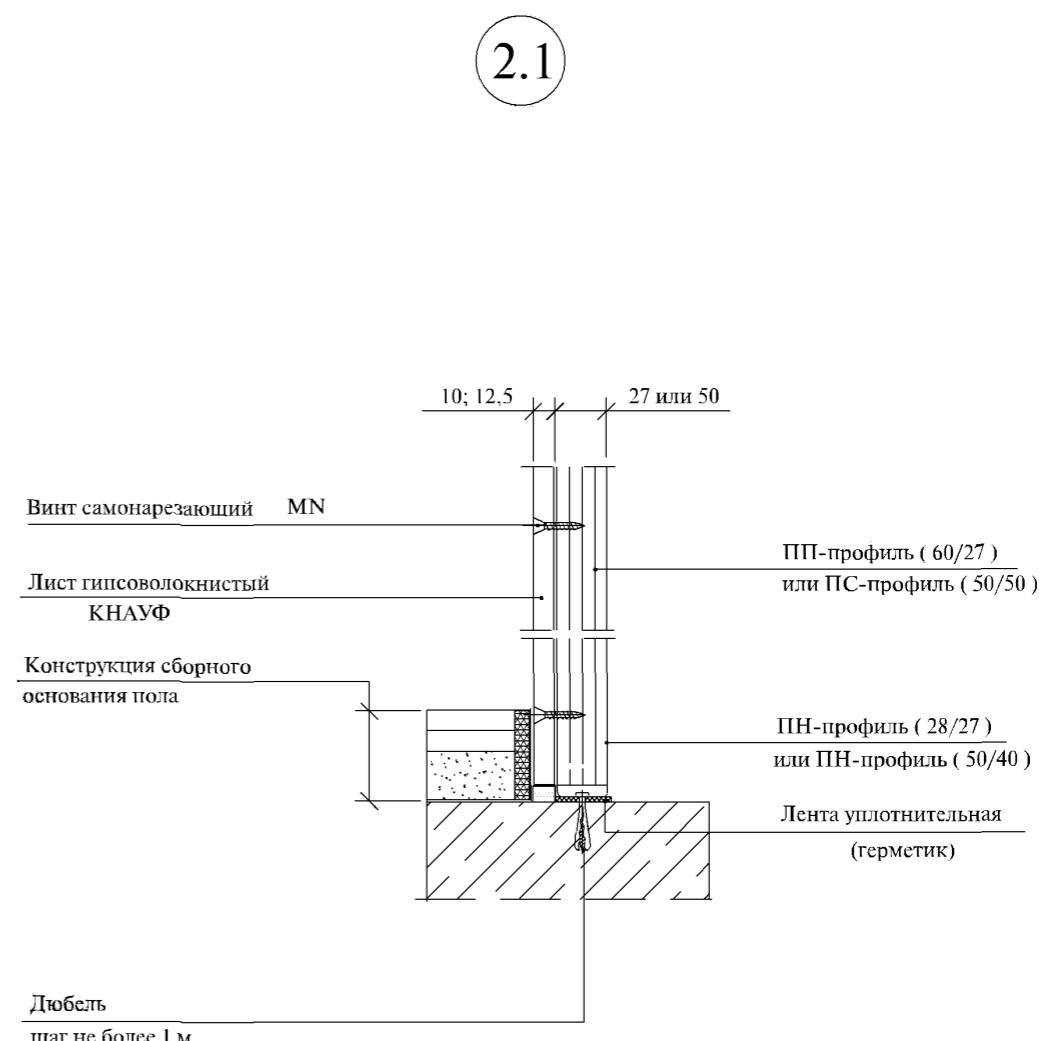
Инв. № подл.	Подпись и дата	Бзм. инв. №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

## Сопряжение с базовым перекрытием



## Сопряжение со сборным основанием пола



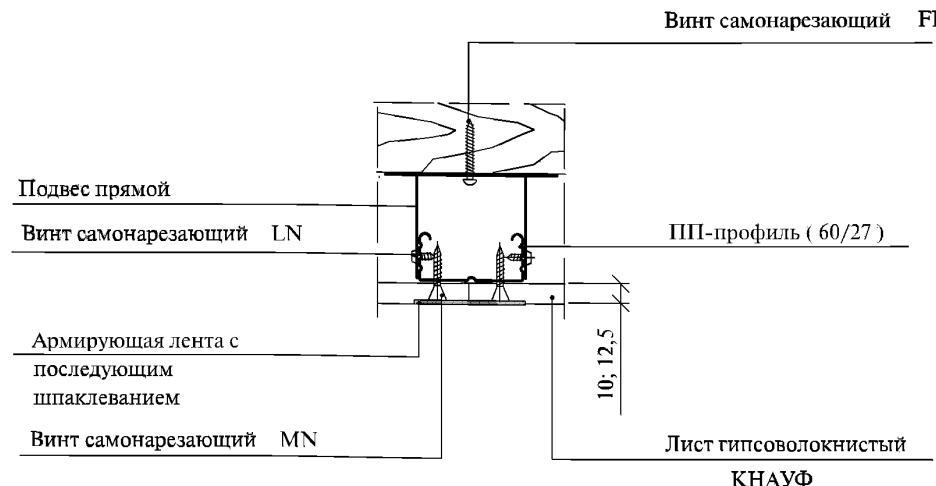
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

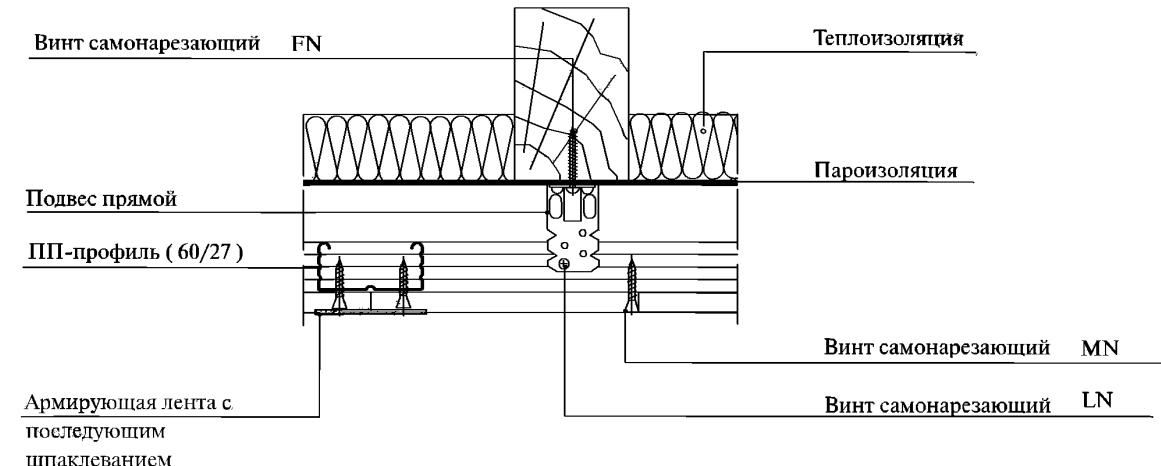
## Стыки гипсоволокнистых листов

5.1

Стыки гипсоволокнистых листов, образованные  
фальцевыми кромками



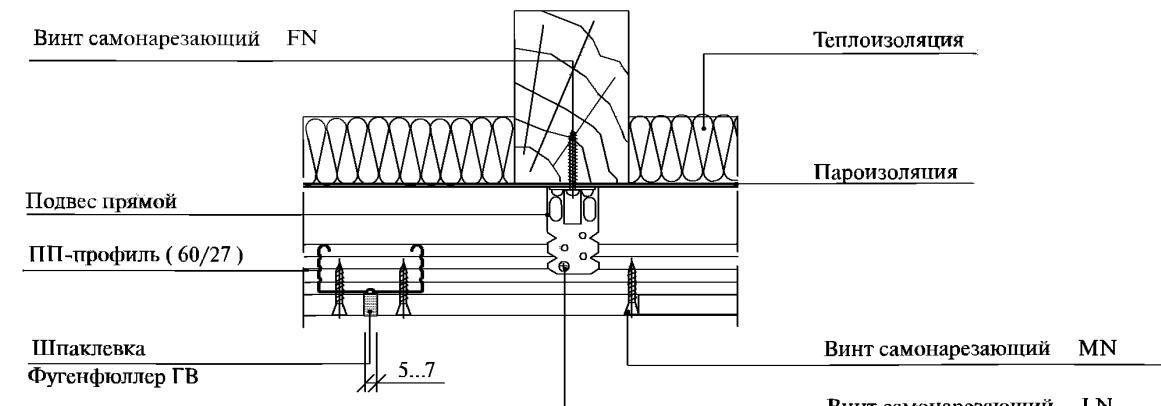
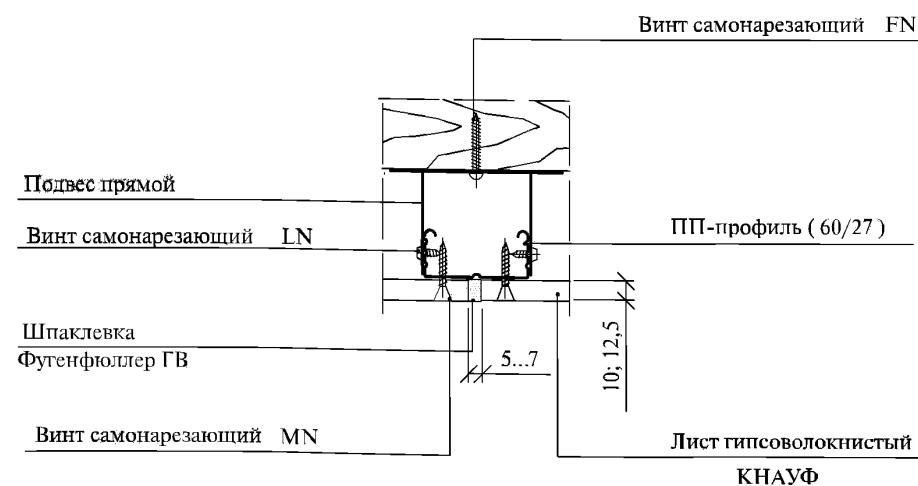
5.2



5.3

Стыки гипсоволокнистых листов, образованные  
прямыми кромками

5.4

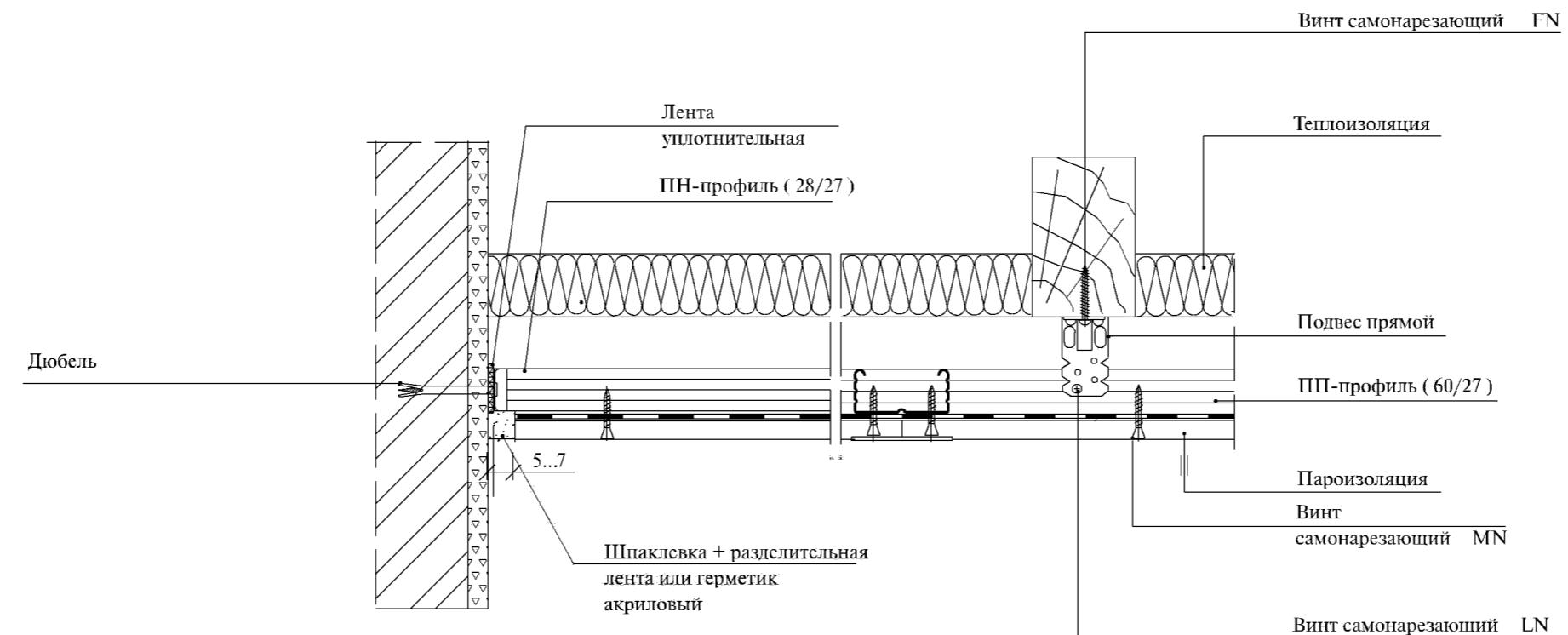


Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

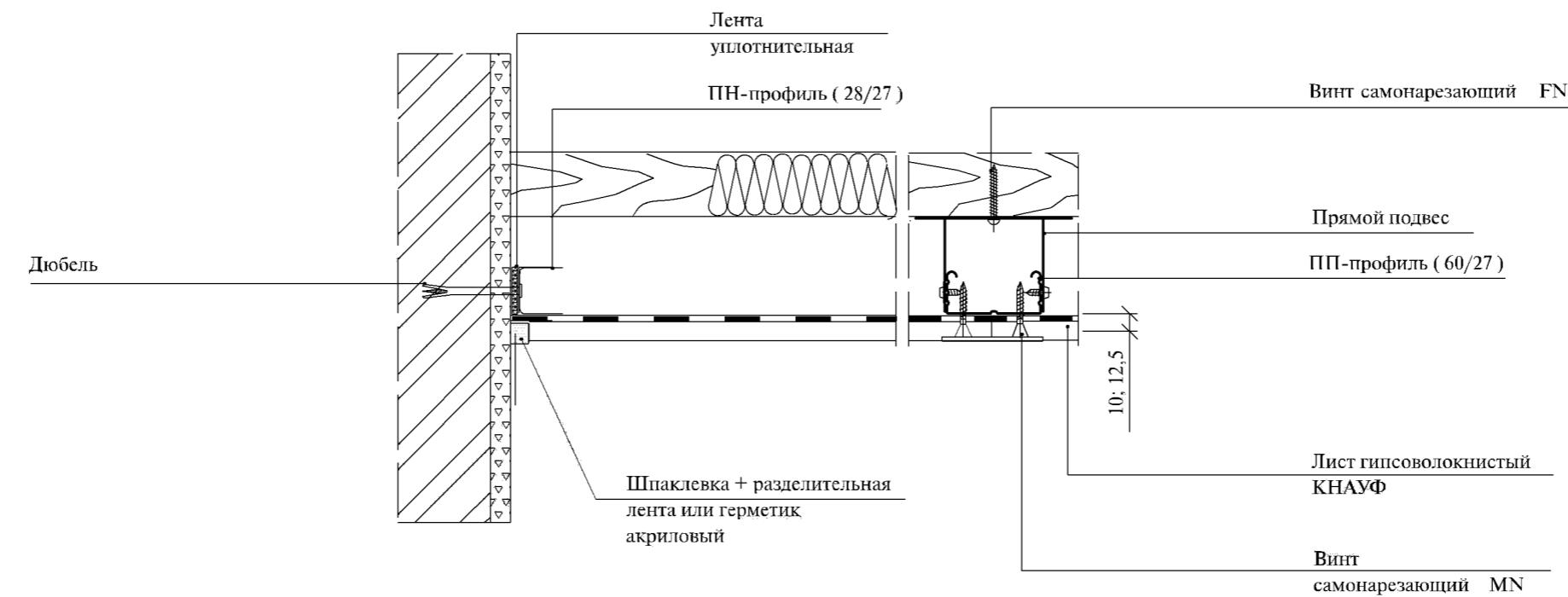
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.2

6



6.1



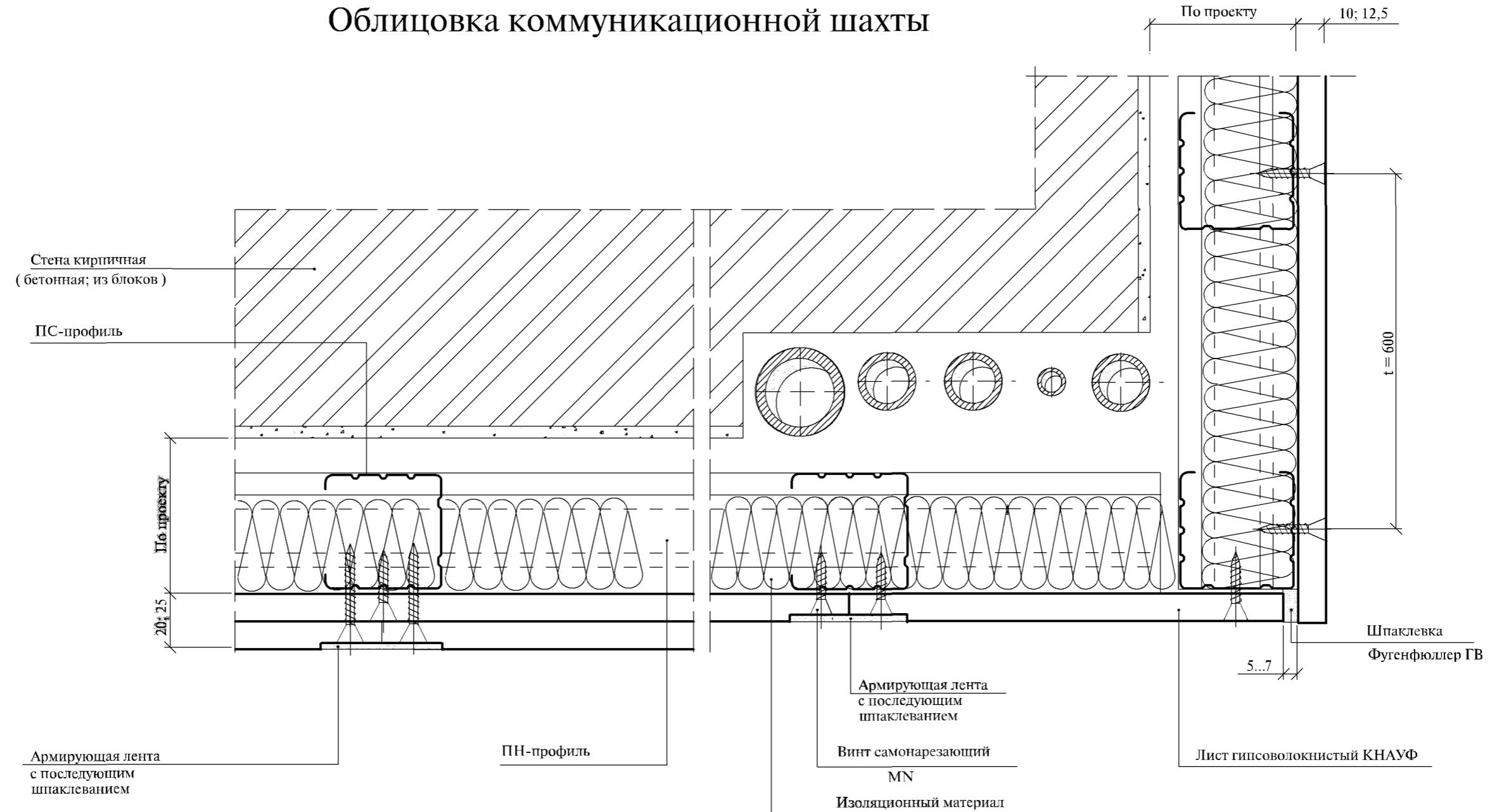
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-2.2

Лист  
9

## Облицовка коммуникационной шахты



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

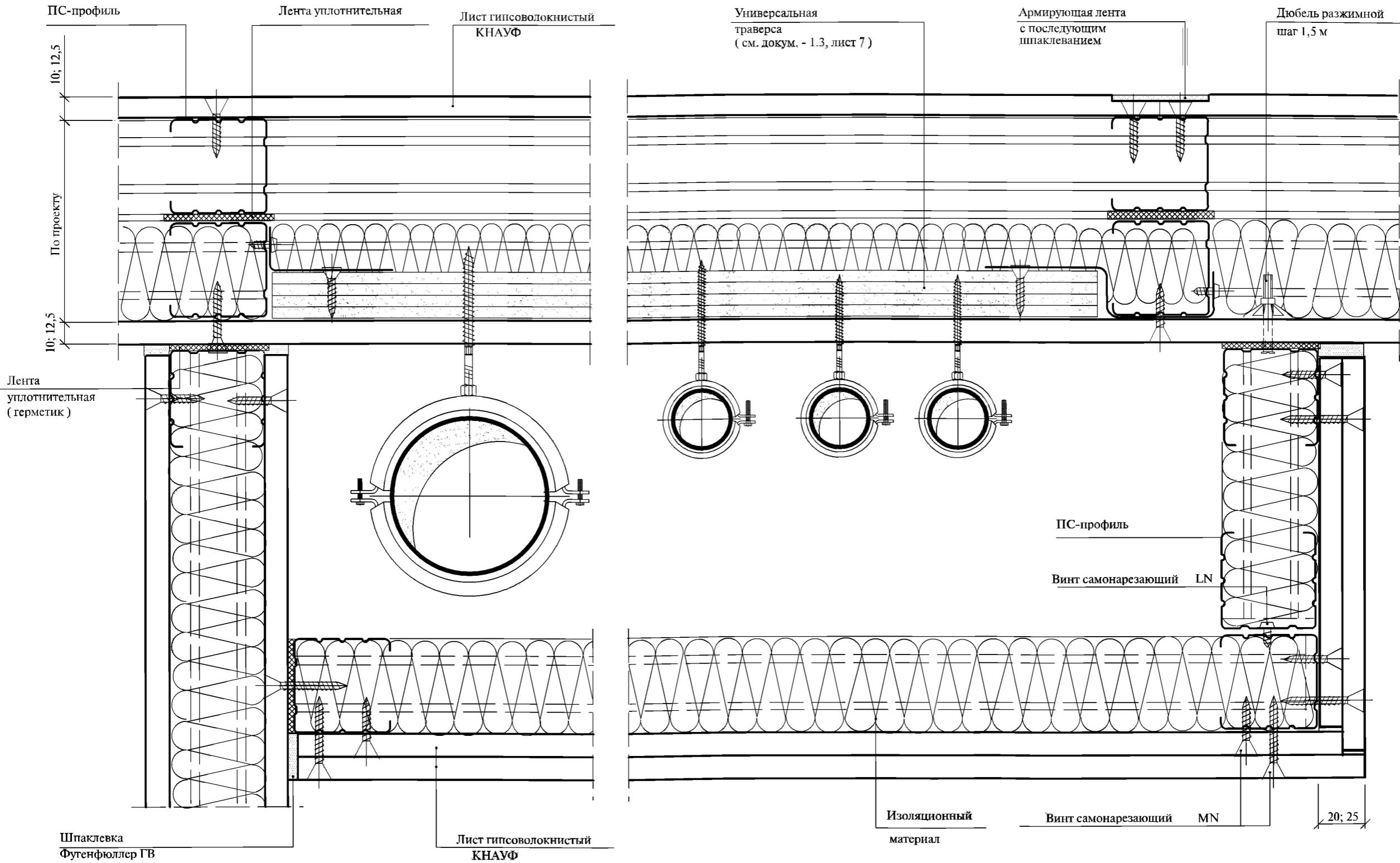
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Зав.сектор.	Смилянский	Гузеева	Гадаева	Лукашевич	Гадаева
ГАП					
ГИП					
ГИП					
Нор.контр.					

M25.41/2000-3.1

Коммуникационные  
шахты

Стадия	Лист	Листов
P	1	4
ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ" г.Москва, 2001г.		

# Крепление сантехнического оборудования к универсальной траверсе



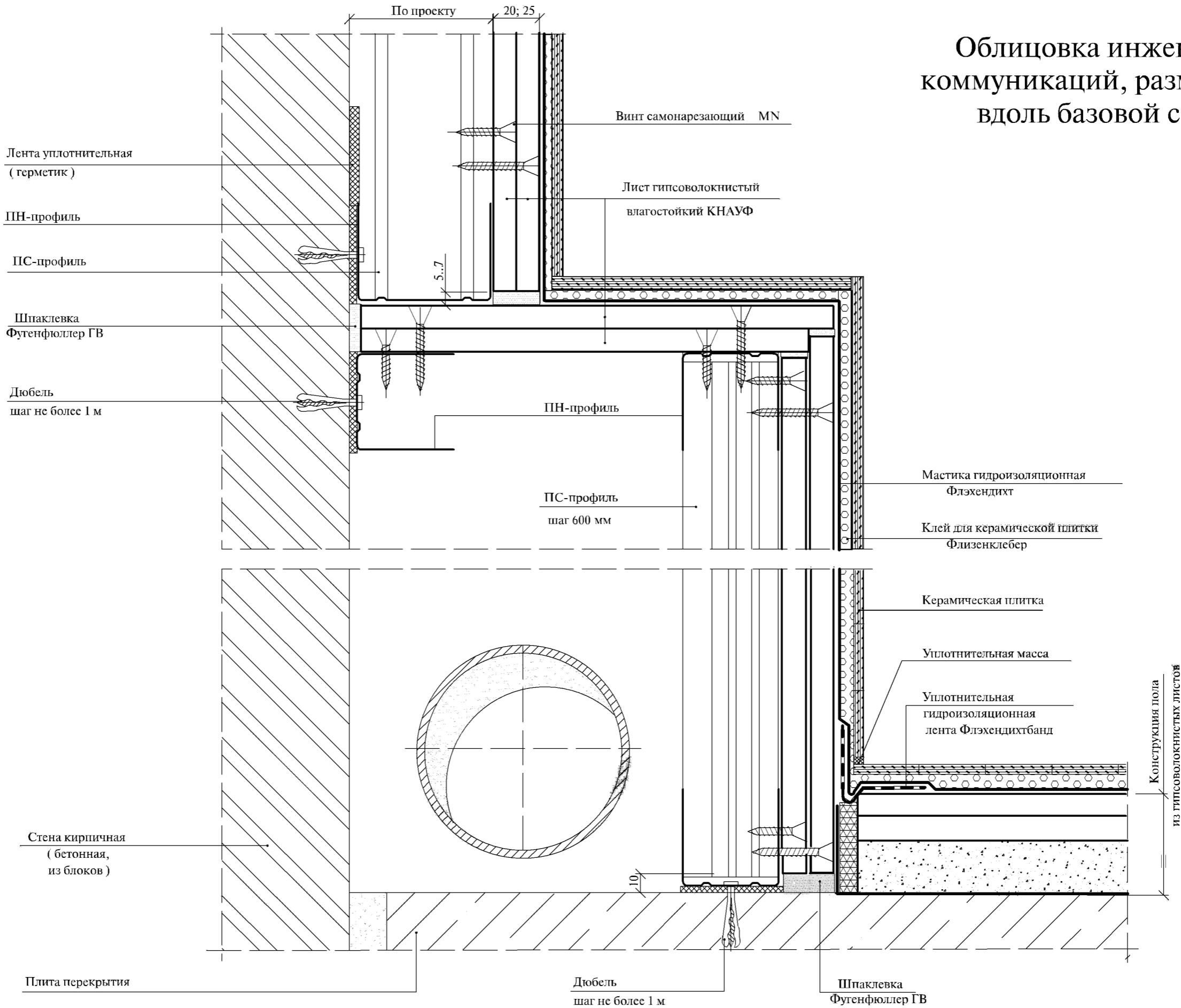
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

M25.41/2000-3.1

Лист
2

## Облицовка инженерных коммуникаций, размещенных вдоль базовой стены

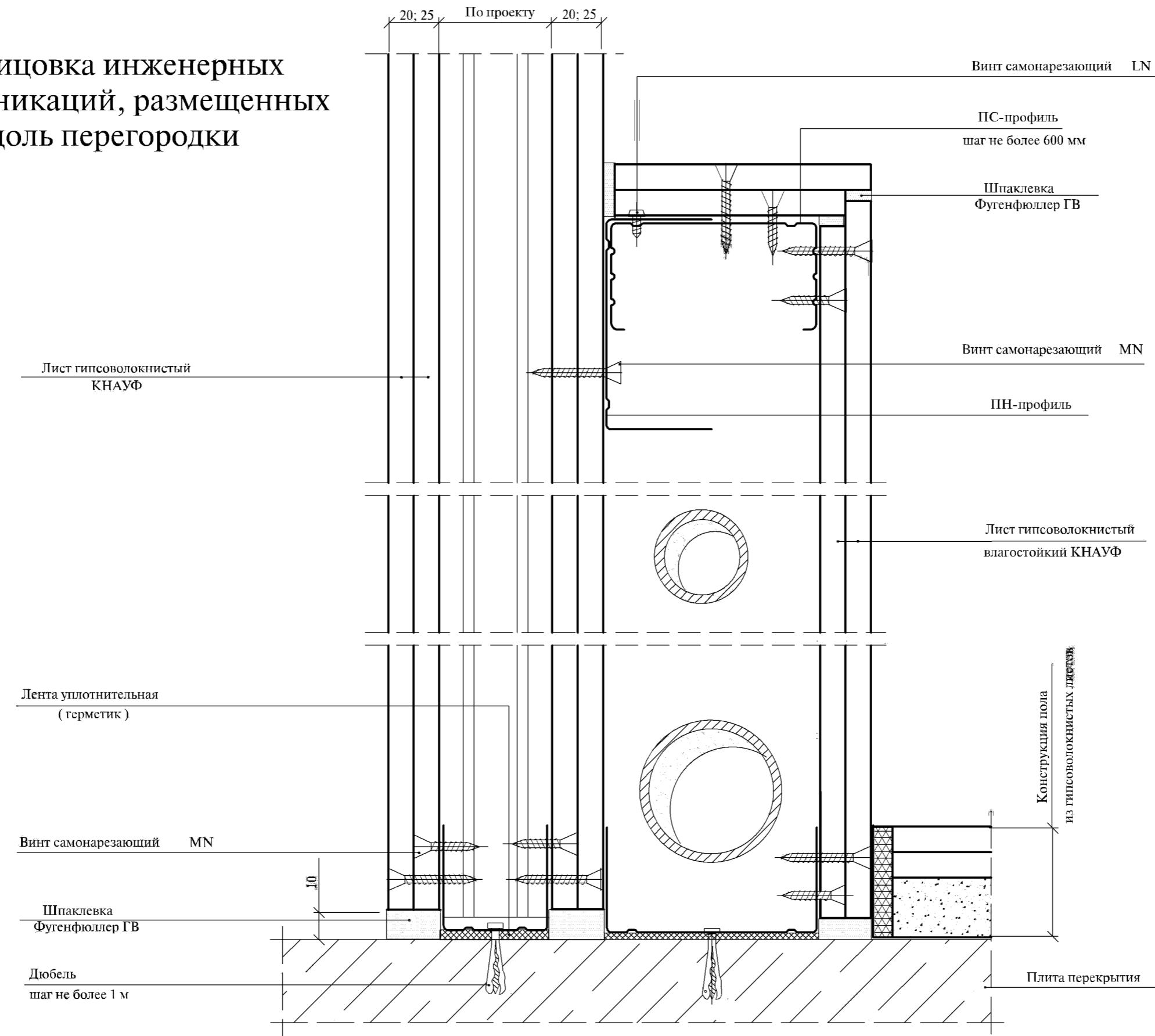


Инв. № полн.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-3.1

**Облицовка инженерных  
коммуникаций, размещенных  
вдоль перегородки**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

M25.41/2000-3.1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## ТИПЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ КНАУФ

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Единица измерения
<b>ГИПСОВОЛОКНИСТЫЕ ЛИСТЫ</b>							
	Гипсоволокнистый лист ГВЛ с кромкой ПК	1500-3000 с шагом 50 мм	500 1000 1200	-	10,0; 12,5; 15,0; 18,0; 20,0;	1,08-1,25 s, s - значение толщины листа	м <sup>2</sup>
	Гипсоволокнистый лист ГВЛВ с кромкой ПК						
	Гипсоволокнистый лист ГВЛ с кромкой ФК						
	Гипсоволокнистый лист ГВЛВ с кромкой ФК						
<b>ПРОФИЛИ</b>							
	Профиль стоечный ПС 50/50	2750; 3000; 4000; 4500	50 65 75 100	0,6	0,71 0,81 0,85 0,97	пог.м	
	Профиль стоечный ПС 65/50						
	Профиль стоечный ПС 75/50						
	Профиль стоечный ПС 100/50						
	Профиль направляющий ПН 50/40	2750; 3000; 4000; 4500	50 65 75 100	40	0,6	0,61 0,68 0,73 0,85	пог.м
	Профиль направляющий ПН 65/40						
	Профиль направляющий ПН 75/40						
	Профиль направляющий ПН 100/40						
	UA-профиль 50/40/2,0	2600; 2750; 3000; 3250; 3500; 3750; 4000; 4500	50 60 75 100	40	2,0	1,70 1,90 2,0 2,3	пог.м
	UA-профиль 60/40/2,0						
	UA-профиль 75/40/2,0						
	UA-профиль 100/40/2,0						
	Зашитный угловой профиль ПУ 31/31	2750; 3000; 4000; 4500	31	31	0,4	0,240	пог.м
	Зашитный профиль для углов 25x15x0,5						

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Единица измерения
	Зашитная шина для углов 23x15x0,5	2750	23	15	0,5	0,180	пог.м
	Уголок для крепления несущих элементов двери к полу и потолку: для ПС 50/50 UA 50/40/2,0	100	49	123	2,0	0,700	-
	для ПС 75/50 UA 75/40/2,0						
	для ПС 100/50 UA 100/40/2,0						
<b>ШПАКЛЕВОЧНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ГКЛ</b>							
	"Фугенфюллер ГВ" (мешок)	-	-	-	-	30,00	кг
	"Унифлот" (мешок)	-	-	-	-	10,00	
	"Финиш-паста" (ведро)	-	-	-	-	25,00	кг
	"Финиш-паста" (ведро)	-	-	-	-	5,000	
<b>ГРУНТОВКИ</b>							
	"Тифенгрунд" (ведро)	-	-	-	-	8,0	кг
	"Тифенгрунд" (ведро)	-	-	-	-	20,0	
<b>ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СОСТАВЫ</b>							
	"Флэхендихт" (ведро)	-	-	-	-	6,000	кг
	"Флэхендихт" (ведро)	-	-	-	-	10,0	

M25.41/2000-П1

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Зав. сектор	Смилянский		-		
ГАП	Гузеева				
ГИП	Гадаева				
ГИП	Лукашевич				
Нор.контр.	Гадаева				

Приложение 1

Стадия	Лист	Листов
P	I	10

ОАО  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ"  
г. Москва, 2001 г.

Инв. № поц.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толшина, мм	Масса, кг	Единица измерения
<b>КЛЕЙ ДЛЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ</b>							
	"Флизенклебер" (мешок)	-	-	-	-	30,00 5,000	кг
<b>ГЕРМЕТИКИ</b>							
	834 08 100	"Санитар-силикон" (туба)	*	-	-	330	мл
<b>РЕВИЗИОННЫЕ ЛЮКИ</b>							
	200x200 300x300 300x600 400x400 400x600 500x500 600x600 700x700 800x800 900x900 1000x1000 1100x1100 1200x1200 спецзаказ	200 300 300 400 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200	200 300 600 400 600 500 600 700 800 900 1000 1100 1200	-	1,5	1,200 2,000 3,300 2,900 4,100 4,100 5,600 7,200 9,000 11,000 13,200 15,600 18,200 -	шт.
<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕНТЫ</b>							
	Лента уплотнительная: 30 мм шириной 50 мм шириной 70 мм шириной 95 мм шириной	30000	30 50 70 95	-	3,2	0,540 0,900 1,500 1,650	рулон
	Лента уплотнительная: 15 мм толщиной	15000	15	-	4,8	0,150	рулон
	Лента разделительная	66000	50	-	-	0,250	рулон
	Лента армирующая (серпинка)	23000 75000 150000	50	-	-	0,20 0,600 1,200	рулон

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толшина, мм	Масса, кг	Единица измерения
<b>КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>							
	Самонар. винт MN 25	25	-	-	3,5	2,0	пакет
	Самонар. винт MN 30	35	-	-	3,5	2,0	
	Самонар. винт MN 45	45	-	-	3,5	3,0	
	Самонар. винт TN 55	55	-	-	4,3	4,1	пакет
	Самонар. винт TN 70	70	-	-	4,5	4,9	
	Самонар. винт TN 90	90	-	-	5,5	11,0	
	Самонар. винт TB 25	25	-	-	3,5	2,0	пакет
	Самонар. винт TB 35	35	-	-	3,5	2,0	
	Самонар. винт TB 45	45	-	-	3,5	3,0	
	Самонар. винт FN	35	-	-	5,1	2,0	пакет
	Самонар. винт LN 9,0	9	-	-	3,5	1,0	пакет
	Самонар. винт LN 11	11	-	-	3,5	1,2	
	Дюбель анкерный пластмассовый	35 40 50 70 80	-	-	6,0	8,0	пакет
	Дюбель анкерный металлический	49	-	-	6,0	6,0	пакет
	Дюбель для пустотелых конструкций	49 64 77 51 64 79	-	-	11,0	13,0	пакет
	Дюбель универсальный	35 40 50 70 80	-	-	6,0	8,0	пакет
	Дюбель для навески предметов на ГКЛ	39	-	-	12,0	12,0	пакет
<b>ВСТРАИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ САНИТАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>							
	Универсальная траверса C234 многослойная деревянная плита с двухсторонним подсоединением профиля и крепежными шурупами	-	-	-	-	2,900	шт.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

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

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Единица измерения
	<b>Комплектующие С234</b> <b>Крепление умывальника для настольного смесителя:</b> 2 монтажные плиты 1 хомут Ø52 мм	-	-	-	-	0,800	комплект
	для настенного смесителя 1 хомут*; 2 профиля с перфорацией 420 мм*; 1 монтажный элемент; 1 хомут	-	-	-	-	2,250	комплект
	<b>Крепление унитаза:</b> для навесного смывного крана: 1 профиль для крепления труб*; 1 монтажная плита*; 1 хомут Ø52 мм * эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	1,280	комплект
	для встраиваемого смывного бачка: 1 траверса*; 1 хомут Ø52 мм * эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	3,050	комплект
	для встраиваемого смывного крана: 1 профиль для крепления труб с экраном из труб 33 мм*; 1 профиль для крепления труб*; 1 монтажная плита*; 1 хомут Ø52 мм * эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	2,280	комплект
	<b>Траверса С235</b> для настенного смесителя: 2 профиля для крепления труб; 2 профиля с перфорацией 420 мм; 1 монтажный элемент - эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	2,900	комплект
	<b>Траверса С236</b> для встраиваемого сифона: 2 профиля для крепления труб; 2 профиля с перфорацией 420 мм; 1 крепежная плита - эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	2,500	комплект

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Единица измерения
	<b>Профиль для крепления труб С233</b> для подсоединения смыва: 1 профиль для крепления труб; 2 монтажные плиты; 1 хомут 52 мм - эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	2,050	комплект
	для подключения стиральной машины: 1 профиль для крепления труб; 1 монтажная плита; - эти детали встраиваются предварительно	-	-	-	-	1,150	комплект
	<b>Основная стойка</b> <b>Несущая стойка С223</b> для навесного WC или навесного биде: со сквозной цокольной плитой 50 мм; модульный размер 625 мм, зазор болта с резьбой 180 мм и 230 мм	-	-	-	-	5,200	шт.
	<b>Несущая стойка С223</b> то же, но с дополнительным изменением прогона (поперечным)	-	-	-	-	5,800	шт.

### ИНСТРУМЕНТЫ

	Миксерная насадка к электродрели	-	-	-	-	0,410	шт.
	Приспособление для переноски ГВЛ	-	-	-	-	-	шт.
	Приспособление для поддержки ГВЛ при монтаже в вертикальном положении	-	-	800	-	1,960	шт.
	Нож для резки ГВЛ	-	-	-	-	0,090	шт.
	Рубанок обдирочный — "рашельхобель"	250	-	-	-	0,540	шт.
	Сменное полотно для рубанка обдирочного	250	-	-	-	0,040	шт.
	Шинуроотбойное приспособление (15 м) — "лотшинуравтомат"	-	-	-	-	0,260	шт
	Тележка для подвозки ГВЛ	-	-	-	-	21,00	шт.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Лист  
2

Инв. № пол.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщи-на, мм	Масса, кг	Единица измере-ния
	Метростат	-	-	-	-	2,600	шт.
	Приспособление для установки угловых профилей — "экензетцер"	-	-	-	-	1,800	шт.
	Резиновая киянка	-	-	-	-	0,770	шт.
	Пистолет-инжектор для заделки швов	-	-	-	-	1,000	шт.
	Насадки на шуруповерт 2 / 25	25	-	-	-	0,050	пакет
	2 / 50	50	-	-	-	0,120	пакет
	2 / 110	110	-	-	-	0,025	шт.
	Приспособление для шуруповерта	600	-	-	-	0,660	шт.
	Электроножницы для резки профиля	-	-	-	-	0,5	шт.
	Электрический шуруповерт	-	-	-	-	1,460	шт.
	Ремень для чехла и фартука	-	-	-	-	0,185	шт.
	Чехол для электрического шуруповерта	-	-	-	-	0,120	шт.
	Фартук для шурупов и инструмента	-	-	-	-	0,265	шт.
	Зубчатый мастерок	-	135	-	-	0,360	шт.
	Просекатель для соединения профилей каркаса — "штанцанге"	-	-	-	-	0,980	шт.
	Фреза для электророзеток: Ø120 мм	-	-	-	-	0,250	шт.
	Фреза для электророзеток: Ø60 мм, Ø67 мм, Ø74 мм	-	-	-	-	0,210	шт.
	Фреза для электророзеток: Ø72 мм, Ø80 мм, Ø95 мм	-	-	-	-	0,330	шт.

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщи-на, мм	Масса, кг	Единица измере-ния
	Гибкий шпатель шириной 18 см	-	180	-	-	0,225	шт.
	Шпаклевочный короб	-	-	-	-	0,630	шт.
	Шпатель с отверткой шириной 15 см — "шраубгриффшпахтель"	-	152	-	-	0,120	шт.
	Отделочный шпатель	300	115	-	-	0,395	шт.
	Шпатель широкий: шириной 20 см	200	-	-	-	0,200	шт.
	шириной 25 см	250	-	-	-	0,220	
	шириной 30 см	300	-	-	-	0,260	
	Шпатель для внутренних углов — "иннен-экспахтель"	-	-	-	-	0,185	шт.
	Шпатель для внешних углов — "аутен-экспахтель"	-	-	-	-	0,210	шт.
	Кельма-шпахтель	-	-	-	-	0,175	шт.
	Ручное шлифовальное приспособление — "хандшлайфер"	240	80	-	-	0,400	шт.
	Шлифовальное приспособление с деревянной ручкой — "шильшлайфер"	240	80	-	-	0,970	шт.
	Съемная сетка к ручному шлифовальному приспособлению	-	-	-	-	0,200	пакет
	Шлифовальная шкурка	50000	-	-	-	2,500	рулон
	Набор для шпаклевания	-	-	-	-	2,700	шт.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

# **КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ КНАУФ**

**ОБЛИЦОВКА ИЗ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ  
ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.  
СТЕНЫ. МАНСАРДНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ШАХТЫ.**