

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ГИПСОПОЛИМЕР

\_\_\_\_\_ И.П. Станишевский

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

\_\_\_\_\_ Н.А. Сапелин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПЕРЕГОРОДОК И СТЕН ЗДАНИЙ ИЗ  
ПЛИТ ГИПСОВЫХ ПАЗОГРЕБНЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ  
ГИПСОПОЛИМЕР  
Д159/2014**

**РАЗРАБОТАНО:**  
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»  
Заместитель генерального  
директора по научной работе

\_\_\_\_\_ Д.И. Стеканов

ООО «ПроектСитиСтрой-М»  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_ А.В. Смирнов

2014 г.

|               |              |              |               |              |
|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инва. № дубл. | Подп. и дата |
|               |              |              |               |              |

## СОДЕРЖАНИЕ

| № п.п. | Наименование                                                      | Стр. |
|--------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1.     | Общие положения.....                                              | 3    |
| 2.     | Применяемые материалы .....                                       | 3    |
| 3.     | Конструкции перегородок .....                                     | 8    |
| 4.     | Внутренняя облицовка стен.....                                    | 12   |
| 5.     | Технология монтажа .....                                          | 13   |
| 6.     | Монтаж слаботочной электропроводки и инженерных коммуникаций..... | 16   |
| 7.     | Отделка поверхностей конструкций из пазогребневых плит.....       | 17   |
| 8.     | Правила техники безопасности .....                                | 17   |
| 9.     | Транспортирование и хранение материалов и изделий.....            | 18   |
| 10.    | Правила технической эксплуатации конструкций.....                 | 18   |
| 11.    | Приёмка смонтированных конструкций.....                           | 19   |
| 12.    | Технические решения перегородок.....                              | 21   |
| 12.1   | Схема перегородок.....                                            | 21   |
| 12.2   | Жесткое присоединение перегородок.....                            | 22   |
| 12.3   | Эластичное присоединение перегородок.....                         | 31   |
| 12.4   | Устройство дверных проёмов.....                                   | 38   |
| 12.5   | Внутренняя облицовка наружных стен.....                           | 48   |
| 12.6   | Устройство коммуникаций в перегородках.....                       | 59   |
| 13     | Литература.....                                                   | 69   |

Перв. примен

Справ. №

Подп. и дата

Инва. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Д 159/2014

|     |      |   |       |      |  |  |  |  |  |
|-----|------|---|-------|------|--|--|--|--|--|
|     |      |   |       |      |  |  |  |  |  |
| Изм | Лист | . | Подп. | Дата |  |  |  |  |  |

|          |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|
| Разраб.  |  |  |  |  |  |
| Пров.    |  |  |  |  |  |
| Нач.отд. |  |  |  |  |  |
| Н.контр. |  |  |  |  |  |
| Утв.     |  |  |  |  |  |

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПЕРЕГОРОДОК  
И СТЕН ЗДАНИЙ ИЗ ПЛИТ ГИПСОВЫХ ПАЗОГРЕБНЕВЫХ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ  
ГИСПОПОЛИМЕР

|                    |  |      |        |
|--------------------|--|------|--------|
| Лит.               |  | Лист | Листов |
|                    |  | 2    | 69     |
| ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» |  |      |        |

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Альбом включает материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций из пазогребневых плит ГИПСОПОЛИМЕР для перегородок и облицовки внутренних стен зданий различного назначения.

1.2 Конструкции предназначены для помещений в зданиях со стенами из различных материалов с сухим, нормальным и влажным режимами по СНиП23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

1.3 Материалы разработаны для применения на всей территории РФ для зданий до 5-и этажей с сейсмичностью 7...8 баллов («Рекомендации по проектированию и применению перегородок из гипсовых пазогребневых плит для строительства в сейсмических районах», ЦНИИСК им. Кучеренко, март 1990 г.)

1.4 При проектировании и устройстве перегородок и облицовок из пазогребневых плит, кроме рекомендаций настоящего альбома, необходимо учитывать требования действующих норм:

Федеральный закон РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»;

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-05-2003 Общественные здания и сооружения»;

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;

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

СНиП12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

СНиП31-04-2001\* «Складские здания»;

СП55-103-2004 «Конструкции с применением гипсовых пазогребневых плит».

## 2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Пазогребневые плиты ГИПСОПОЛИМЕР предназначены для устройства перегородок в зданиях различного назначения с сухим и нормальным режимом помещений.

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

2.1.1 Номенклатура пазогребневых плит ГИПСОПОЛИМЕР включает четыре вида изделий: стандартные полнотелые, стандартные пустотелые, влагостойкие полнотелые, влагостойкие пустотелые, изготовленные ГИПСОПОЛИМЕР по ГОСТ 6428-83 «Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия». Обыкновенные плиты имеют окраску белого цвета, влагостойкие зеленого цвета.

2.1.2 Пазогребневые плит ГИПСОПОЛИМЕР представляют собой прямоугольные параллелепипеды с пазами и гребнями по опорной и стыковочной поверхностям для надежного совмещения между собой.

|            |              |              |              |              |                    |      |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|------|
| Инт. подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инт. № подл. | Подп. и дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|            |              |              |              |              |                    | 3    |
| Изм        | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |                    |      |

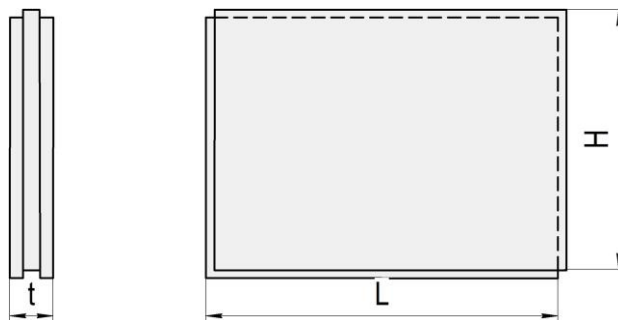


Рис. 1. Общий вид плиты

2.1.3 Формы и размеры гребня и паза для гипсовых пазогребневых плит, соответствуют ГОСТ 6428-83 «Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия».

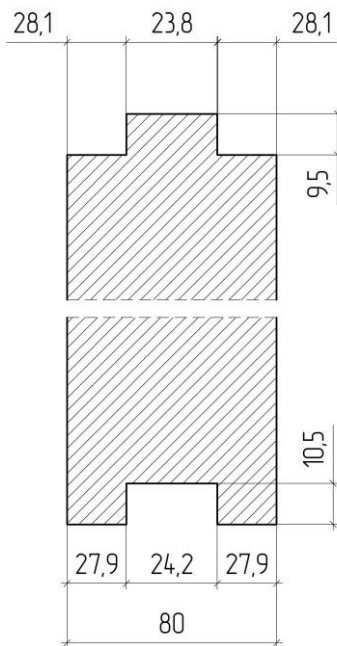


Рис. 2. Формы и размеры гребня и паза гипсовых пазогребневых плит.

2.1.4 Размеры плит и предельные отклонения этих размеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Размеры плит и предельные отклонения

| Наименование                 | Высшей категории качества |            |                   | Первой категории качества |            |                   |
|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------|---------------------------|------------|-------------------|
|                              | Длина, мм                 | Ширина, мм | Толщина, мм       | Длина, мм                 | Ширина, мм | Толщина, мм       |
| Гипсовая пазогребневая плита | 667±2,0                   | 500±1,0    | 80±0,5<br>100±0,5 | 667±3,0                   | 500±2,0    | 80±1,0<br>100±1,0 |

2.1.5 Лицевые поверхности плит должны быть ровными, гладкими и не иметь жировых и других пятен. Отклонения от перпендикулярности смежных граней и от плоскостности лицевой поверхности, а также отбитости углов и рёбер не должны быть более, указанных в таблице 2.

|            |               |              |              |               |
|------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Инт. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инд. № подл. | Подп. и дата. |
|            |               |              |              |               |

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

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

## Физико-технические показатели плит

| Наименование показателей                                                                 | Допускаемые предельные отклонения для плит |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                          | Высшей категории качества                  | Первой категории качества |
| Отклонение от перпендикулярности смежных граней, мм, не более                            | 2,0                                        | 2,0                       |
| Отклонение от плоскостности лицевой поверхности плит, мм, не более                       | 0,5                                        | 2,0                       |
| Отбитость углов и ребер длиной не более 25 мм на одной плите, шт., не более              | не допускается                             | 2                         |
| Предел прочности образцов-балочек при сжатии, МПа, не менее:                             |                                            |                           |
| -через 2 часа;                                                                           | 3,5                                        | 3,5                       |
| -высушенных до постоянной массы;                                                         | 5,0                                        | 5,0                       |
| Предел прочности образцов-балочек при изгибе, МПа, не менее:                             |                                            |                           |
| -через 2 часа;                                                                           | 1,7                                        | 1,7                       |
| -высушенных до постоянной массы;                                                         | 2,4                                        | 2,4                       |
| Плотность образцов-балочек, высушенных до постоянной массы, кг/м <sup>3</sup> , не более | 1100                                       | 1350                      |
| Отпускная влажность плит по массе, %, не более                                           | 12                                         | 12                        |

2.1.6 Пазогребневые плиты обыкновенные предназначены для устройства одинарных и двойных внутренних перегородок и конструкций в зданиях с нормальным уровнем влажности. Плиты изготавливаются из гипсового вяжущего с добавлением пластифицирующих и гидрофобных компонентов.

2.1.7 Пазогребневые плиты влагостойкие предназначены для устройства одинарных и двойных внутренних перегородок и конструкций в зданиях с высоким уровнем влажности. Плиты изготавливаются из гипсового вяжущего с добавлением пластифицирующих и гидрофобных компонентов.

## 2.2. Материалы производства ГИПСОПОЛИМЕР.

- клеи;
- шпаклёвки;

2.2.1 При монтаже перегородок из пазогребневых плит применяют шпатлевки и монтажные смеси, приведенные в таблице 3.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инов. подл.  | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Подп. и дата |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 5    |

## Шпатлевки и монтажные смеси

| № п.п. | Наименование материала                                                                                | Характеристика                                        | Рекомендуемая область применения                                                                                                                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | УНИВЕРСАЛЬ<br>       | Сухая шпаклевочная смесь на основе гипса              | Для заделки швов, трещин, сколов и других возможных повреждений ПГП, как монтажная смесь при сборке перегородок из гипсовых пазогребневых плит. |
| 2.     | ПЕРЛГИПС®<br>       | Сухая монтажная смесь - гипсовый клей на основе гипса | Монтажная смесь при сборке перегородок из гипсовых пазогребневых плит.                                                                          |
| 3.     | БЕЛАТОН® LR<br>    | Финишная шпаклевка на полимерном связующем            | Применяется для высококачественного финишного выравнивания поверхности перегородок из пазогребневых гипсовых плит                               |
| 4.     | ПЕРЛГИПС Мороз<br> | Монтажный клей                                        | Применяется для монтажа перегородок из гипсовых пазогребневых плит при температуре окружающей среды до -15°C                                    |

|               |              |
|---------------|--------------|
| Ив. подл.     | Подп. и дата |
| Взам. инв. №  | Инв. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата |

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

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

6

2.2.2 Подготовку поверхности перегородок (облицовки) из гипсовых плит под высококачественную окраску используют финишные шпаклевочные составы, например БЕЛАТОН® LR.

2.2.3 Для укрепления внутренних углов в перегородках (облицовках) из гипсовых плит применяется армирующая лента типа серпянки, применяемая совместно со шпаклевкой БЕЛАТОН® LR.

### 2.3 Прочие комплектующие сторонних производителей

2.3.1 Для устройства конструкций в комплекте с пазогребневыми плитами в соответствии с проектом используются: крепежные изделия, клеевые и шпаклевочные составы, грунтовочные и гидроизоляционные составы, эластичные прокладки, уплотнители, строительные ленты, защитные угловые профили, а также звуко- и теплоизоляционные материалы.

2.3.2 Для крепления перегородок (облицовок) к ограждающим конструкциям при эластичном примыкании применяются скобы размером 100x120x20 мм, выполненные из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм.

2.3.3 Для крепления скоб к пазогребневым плитам применяются винты самонарезающие длиной 35 мм, с потайной головкой и острым концом, изготавливаемые из стали 10, 10кп, 15, 15кп, 20, 20кп по ГОСТ10702.

2.3.4 Для крепления скоб к ограждающим конструкциям применяются разжимные анкерные дюбели.

2.3.5 Для повышения звукоизоляции в эластичном соединении применяется звукоизоляционная эластичная прокладка, которая может быть изготовлена из пробки плотностью 250 кг/м<sup>3</sup>, битумизированного войлока плотностью 300 кг/м<sup>3</sup>, ДВП низкой плотности и т.п. Ширина полос эластичной прокладки должна быть не менее 75 мм для плит толщиной 80 мм и не менее 95 мм для плит толщиной 100 мм.

2.3.6 Для защиты наружных углов гипсовых перегородок (облицовок) от механических воздействий применяется металлизированная защитная лента.

2.3.7 Для подготовки поверхности перегородок (облицовок) из гипсовых плит перед последующей отделкой применяется грунтовка.

2.3.8 В санитарно-технических помещениях (ванные, душевые и т.п.) поверхности перегородки из гипсовых плит, находящиеся под непосредственным воздействием влаги, рекомендуется покрывать гидроизоляционной мастикой, а в местах сопряжения перегородок между собой и перегородок с полом используется самоклеящаяся уплотнительная гидроизоляционная лента.

2.3.9 При необходимости, в качестве теплозвукоизоляционного материала в конструкциях перегородок (облицовок), рекомендуется применять минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ9573 или стекловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ10449, а также аналогичные им материалы, в том числе, импортные.

### 2.3.10 Металлопрокат.

Для устройства конструкций перегородок применяются: стойки и ригели для оформления дверных проемов из квадратной трубы 60x4 по ГОСТ 8639-82; -горячекатаные уголки 75x5 по ГОСТ 8278-83 для крепления стоек к перекрытию; арматура диаметром 8 А400 по ГОСТ 5781-82\* для анкеровки плит.

Все стальные конструкции должны быть огрунтованы глифталевой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за два раза и окрашены двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89.

### 2.3.11 Гипсокартонный лист.

Все стальные элементы перегородки (стойки и ригели) выходящие в помещение должны быть облицованы полосками из гипсокартонных листов - толщиной 9,5 мм, производства

|             |               |              |              |              |             |     |      |          |       |      |                    |      |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Инов. подл. | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|             |               |              |              |              |             |     |      |          |       |      |                    | 7    |

ГИПСОПОЛИМЕР, изготавливаемых по ТУ 5742-001-06605939-2008 Строительные плиты для сухой штукатурки стен., ГОСТ 6266-97 или аналогичных по техническим характеристикам.

### 2.3.12 Крепежные изделия.

Изделия для крепления стоек перегородок к несущим конструкциям здания, гипсокартонные листы к стойкам и ригелям приняты по каталогу крепежа фирмы «Tech-KREP».

Для крепления листов гипсокартонных служит шуруп с двухзаходной резьбой - СММ 4,2x25 со сверлящим наконечником.

Для крепления к стойкам крепежных уголков - специальные шурупы КРсЗР 6,3x25, с которых удалена резиновая прокладка.

Для крепления элементов дверных коробок к стойкам - специальные шурупы КРсЗР 6,3x51, с которых удалена резиновая прокладка.

Ригель со стойкой имеют болтовое соединение.

Номенклатура этих и других крепежных изделий приведена в таблице 4.

Таблица 4

Номенклатура крепежных изделий

| № п/п | Наименование        | Марка              | Фирма-изготовитель, ГОСТ | Примечание                             |
|-------|---------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 1     | Самосверлящий шуруп | СММ 4,2×2,5-сверло | Фирма «Tech-KREP»        |                                        |
| 2     | Самосверлящий шуруп | КРсЗР 6,3×25       | Фирма «Tech-KREP»        | Применить без резиновой шайбы          |
|       |                     | КРсЗР 6,3×51       |                          |                                        |
| 3     | Клиновой анкер      | WAM 12/80          | Фирма «Tech-KREP»        | Минимальная выдергивающая сила 9,15 кН |
| 4     | Болт                | М 8×80             | ГОСТ 7798-70             |                                        |
| 5     | Гайка               | М 8                | ГОСТ 5915-70             |                                        |
| 6     | Шайба (увеличенная) | 8                  | ГОСТ 6958-78             |                                        |
| 7     | Шайба (пружинная)   | 8                  | ГОСТ 6402-78             |                                        |

### 3 КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕГОРОДОК

3.1 Перегородки должны удовлетворять всем требованиям строительных норм и правил в части устойчивости к воздействиям собственного веса, веса навесного оборудования, ветровых и сейсмических нагрузок, а также отвечать необходимым требованиям пожарно-технических и звукоизоляционных норм.

Перегородки из гипсовых пазогребневых плит следует проектировать по самонесущей конструктивной схеме и рассчитывать на следующие нагрузки:

- на горизонтальную ветровую нагрузку в соответствии с СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия», стр. 17;
- на вертикальную нагрузку от собственного веса конструкций;
- на нагрузки от веса бытовых предметов, сантехнического оборудования, навешиваемых на конструкции, и динамических ударов.

|              |               |
|--------------|---------------|
| Инов. подл.  | Подп. и дата  |
| Взам. инв. № | Инов. № подл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата  |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 8    |



Прочность и устойчивость принятого варианта конструктивной схемы перегородок должны проверяться расчетом на действие ветровой нагрузки, принимаемой равной  $0,2 W_0$ , где  $W_0$  - расчетное значение скоростного напора ветра, определяемое по СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия».

3.2 Максимальная длина перегородок принимается равной 6 м, а высота - 3,6 м, при толщине 80-100 мм. Перегородки больших размеров следует выполнять из отдельных фрагментов и разделительных элементов (из металла или бетона), надежно соединенных с несущими конструкциями зданий.

Проектные решения таких перегородок выполняют индивидуально для конкретных сооружений.

Предельные значения длины и высоты перегородок в зависимости от способа закрепления и наличия проемов из условий требований к перегородкам по СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции» даны в таблице 5.

Таблица 5

Крепление перегородки к несущим конструкциям

| Схема крепления перегородки к несущим конструкциям                                                                                      | Толщина перегородки, мм | Допустимая высота H, мм | Допустимая длина L, мм |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
|  <p>Плиты закреплены по всей длине вверху и внизу</p> | 80<br>100               | 3200                    | 7600                   |
|  <p>Плиты закреплены с 4-х сторон</p>                | 80<br>100               | 3600                    | 9000                   |
|  <p>Плиты закреплены с 3-х сторон</p>                | 80<br>100               | 2500                    | 5000                   |

3.3 Применяют одинарную и двойную конструкции перегородок из гипсовых пазогребневых плит, межкомнатные перегородки проектируют одинарными, а межквартирные - двойными с образованием воздушного зазора, а также с дополнительным слоем звукоизоляционного материала. Схемы таких перегородок даны в таблице 6.

|              |               |
|--------------|---------------|
| Инов. подл.  | Подп. и дата  |
| Взам. инв. № | Инов. № подл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата  |

Таблица 6

## Конструкции межкомнатных и межквартирных перегородок

| Схема | Конструкция                                   | Толщина применяемых плит | Масса 1м <sup>2</sup> , кг |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
|       | Одинарная                                     | 80                       | около 100                  |
|       |                                               | 100                      | около 125                  |
|       | Двойная                                       | 80                       | около 200                  |
|       |                                               | 100                      | около 250                  |
|       | Двойная, со слоем звукопоглощающего материала | 80                       | около 270                  |
|       |                                               | 100                      | около 320                  |

3.4 Перегородки, разделяющие отапливаемые и неотапливаемые помещения зданий различного назначения, должны удовлетворять требованиям по сопротивлению теплопередаче и пароизоляции по СНИП23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Сопротивление теплопередаче перегородок в зависимости от их конструкции приведено в таблице 7.

Таблица 7

## Сопротивление теплопередаче гипсовых перегородок

| Конструкция перегородок  | Толщина плит, мм | Сопротивление теплопередаче, м 2•0 С/Вт |                         |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                          |                  | R <sub>A</sub>                          | R <sub>B</sub>          |
| Одинарная                | 80               | 0,28                                    | 0,23                    |
|                          | 100              | 0,34                                    | 0,29                    |
| Двойная                  | 80               | 0,72                                    | 0,62                    |
|                          | 100              | 0,80                                    | 0,74                    |
| Двойная с теплоизоляцией | 80               | 0,72+ΔR <sub>A</sub> *                  | 0,62 +ΔR <sub>B</sub> * |
|                          | 100              | 0,80+ΔR <sub>A</sub> *                  | 0,74+ΔR <sub>B</sub> *  |

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

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата  |

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

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

10

3.5 В помещениях с сухим и нормальными влажностными режимами следует проектировать перегородки и облицовки из обычных, а в помещениях с влажным режимом из влагостойких (гидрофобизированных) гипсовых пазогребневых плит.

3.6 При устройстве перегородок и облицовок плиты могут устанавливаться как пазом вверх, так и вниз. Рекомендуется укладка пазом вверх, так как при этом наиболее равномерно распределяется монтажный клей в пазогребневом пространстве.

3.7 Плиты укладываются «в разбежку», со смещением торцевых (вертикальных) стыков не менее чем на 100 мм.

3.8 Различают жесткое и эластичное примыкание перегородок к ограждающим конструкциям.

3.9 Жесткое примыкание перегородок и облицовок к ограждающим конструкциям применяется в случаях, когда не предъявляются нормативные требования по звукоизоляции в местах с минимальной деформацией перекрытий вдоль жестких опор, например, прислонно вдоль ригелей, балок и при реконструкции зданий с устоявшимися деформационными процессами. Плиты крепятся к ограждающим конструкциям непосредственно через раствор монтажного клея.

3.10 Эластичное примыкание выполняется для повышения звукоизоляционных свойств перегородок без ограничения по деформации зданий. В этом случае крепление плит к ограждающим конструкциям осуществляется через эластичную прокладку.

3.11 В случае эластичного примыкания, перегородки крепятся к вертикальным ограждающим конструкциям и к перекрытиям с помощью скоб. Шаг установки металлических скоб при плитах размером 667×500 мм по горизонтали не должен превышать 1335 мм, а по вертикали шаг равен 1000 мм. На одной грани перегородки должно быть не менее 3-х креплений.

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

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

3.14 Пожарно-технические характеристики перегородок.

По данным «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости (к СНиПП-2-80)», ЦНИИСК им. Кучеренко, М., Стройиздат, 1985 г., табл.14, п.12, перегородки из пазогребневых плит имеют класс конструктивной пожарной опасности - К0 и характеристики, приведенные в таблице 8.

Таблица 8

Пожарно-технические характеристики конструкций из плит

| №  | Конструкция перегородки | Толщина пазогребневой плиты, мм | Предел огнестойкости |
|----|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1. | Одинарная               | 80                              | ЕI 130               |
| 2. |                         | <b>100</b>                      | <b>ЕI 160</b>        |
| 3. | Двойная                 | 80                              | Выше ЕI 130          |
| 4. |                         | <b>100</b>                      | <b>Выше ЕI 160</b>   |

|             |              |               |              |
|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Инов. подл. | Взам. инв. № | Инов. № подл. | Подп. и дата |
|             |              |               |              |

Эти характеристики согласно требованиям СНиП21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» обеспечивают им следующую область применения:

- в жилых зданиях I, II и III степени огнестойкости - в качестве межсекционных перегородок, также перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений зданий при пределе их огнестойкости EI 45; в зданиях IV степени огнестойкости при пределе их огнестойкости EI 15;

- в качестве межквартирных перегородок зданий I, II и III степени огнестойкости при их огнестойкости EI 30, в зданиях IV степени огнестойкости при и EI 15 по СНиП31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

- в производственных и складских зданиях в качестве противопожарных преград 1-го и 2-го типов с пределами огнестойкости EI 45 и EI 15, в соответствии с требованиями СНиП31-03-2001 «Производственные здания» и СНиП31-04-2001 «Складские здания»;

- в общественных зданиях в качестве противопожарных преград 1-го и 2-го типов с пределами огнестойкости в EI 45 и EI 15;

- в административно-бытовых зданиях в качестве противопожарных преград 1-го типа и противопожарных перегородок с пределами огнестойкости EI 60, в соответствии с требованиями СНиП31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».

### 3.15 Звукоизоляционные характеристики перегородок.

Перегородки многоквартирных жилых домов (за исключением межкомнатных перегородок с проемами) и перегородки между рабочими помещениями зданий непромышленной сферы должны удовлетворять требованиям звукоизоляции по СП51.13330.2011 «СНиП23-03-2003 Защита от шума».

Нормативный индекс изоляции воздушного шума  $R_w$  перегородок:

- для межкомнатных перегородок:
  - в домах категории А –  $R_w \geq 43$  дБ;
  - в домах категории Б и В –  $R_w \geq 41$  дБ;
- для межквартирных перегородок:
  - в домах категории А –  $R_w \geq 54$  дБ;
  - в домах категории Б –  $R_w \geq 52$  дБ;
  - в домах категории В –  $R_w \geq 50$  дБ.

3.16 Индекс звукоизоляции воздушного шума некоторых типов перегородок допускается при проектировании принимать по таблице 9. Область применения перегородок принимается в соответствии с нормируемыми требованиями СП51.13330.2011 «СНиП23-03-2003 Защита от шума».

Таблица 9

Индекс звукоизоляции воздушного шума

| Тип перегородки                       | Толщина пазогребневой плиты, мм | Индекс изоляции воздушного шума $R_w$ , дБ |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Однослойная                           | 80                              | 39                                         |
|                                       | 100                             | 41                                         |
| Двухслойная с воздушным зазором 40 мм | 100                             | 48                                         |

3.17 Индекс изоляции воздушного шума двухслойных перегородок из гипсовых пазогребневых плит с дополнительным звукоизоляционным слоем во всех случаях должен определяться путем испытаний в соответствии с ГОСТ 27296.

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата  |

#### 4 ВНУТРЕННЯЯ ОБЛИЦОВКА СТЕН

4.1 Внутренняя облицовка наружных стен гипсовыми пазогребневыми плитами применяется для качественной отделки стен помещений, а также как дополнительная тепло- и звукоизоляция для доведения их до уровня, требуемого современными нормами.

4.2 В полости между облицовкой из пазогребневых плит и базовой стеной может быть расположен теплозвукоизоляционный материал. При этом в каждом конкретном случае, в соответствии с требованиями СНиП23-02-2003 «Тепловая защита зданий», должен быть выполнен теплотехнический расчет на условии недопустимости накопления влаги в облицовке за период с отрицательными среднемесячными температурами, а расчетное значение индекса изоляции воздушного шума следует определять в соответствии с указаниями СП 51.13330.2011 «СНиП.23-03-2003 Защита от шума».

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

4.4 В качестве пароизоляции применяется полиэтиленовая пленка, которая крепится на слой теплоизоляции.

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

4.6 Зазоры между облицовкой и стеной в местах примыкания к окнам перекрываются гипсоволокнистыми листами, которые крепят к облицовке с помощью дюбелей через оцинкованный швеллер толщиной 2 мм, одетый на торец плиты. Зазор между торцом гипсоволокнистого листа и оконной коробкой герметизируется силиконовым или тиоколовым герметиком.

4.7 В местах расположения деформационных швов стен при облицовке их гипсовыми пазогребневыми плитами с теплоизоляционным слоем в устройстве пароизоляции необходимо предусмотреть компенсатор.

4.8 Различные инженерные коммуникации располагаются в полости между базовой стеной и перегородкой, выполняющей функцию облицовки.

4.9 При использовании облицовки в качестве огнезащитного элемента, повышающего пожарно-технические характеристики стены, фактический предел огнестойкости следует устанавливать испытаниями по ГОСТ30247.1, а класс пожарной опасности – по ГОСТ 30403.

#### 5 ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА

5.1 Технология монтажа перегородок и внутренней облицовки наружных стен из гипсовых пазогребневых плит принципиально одинакова и производится в период выполнения отделочных работ(в холодное время года при подключенном отоплении), до устройства чистого пола, в условиях сухого и нормального влажностных режимов (СНиП23-02-2003) и температуре в помещении не ниже +5°C.

При обращении с гипсовыми плитами следует:

- не допускать ударов по плитам;
- избегать увлажнения плит;
- на открытых площадках хранить плиты на поддонах, упакованными в пленку в соответствии с правилами техники безопасности;
- хранить в помещении раздельно по видам, уложенными на ребро в соответствии с правилами техники безопасности;
- выдерживать плиты в помещении перед началом монтажа(при температуре не ниже +5°C в течение 4 часов).

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

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата  |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 13   |

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

5.4 Если основание базового пола имеет сильные неровности, необходимо сделать выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора марки не ниже М50. В итоге должна получиться ровная горизонтальная поверхность.

5.5 В случае эластичного примыкания, которое следует выполнять для повышения звукоизоляционных свойств перегородок (облицовок), необходимо при помощи монтажного клея ко всем примыкающим ограждающим конструкциям наклеить эластичную прокладку. Регулируя толщину слоя гипсового клея, необходимо добиться горизонтального положения прокладки на полу.

После схватывания клея можно приступить к установке плит.

При жестком примыкании плиты крепятся к ограждающим конструкциям непосредственно через раствор шпаклевки.

5.6 При укладке плит пазом вверх у всех плит первого ряда необходимо удалить гребень.

5.7 Плиты первого ряда устанавливаются и выравниваются при помощи правила и уровня. Для удобства вдоль стен можно установить маяковые рейки. При укладке последующих рядов в паз нижнего ряда наносится монтажный клей ПЕРЛГИПС. Кроме того, клей наносится и в вертикальный торцевой паз. Каждую уложенную плиту необходимо осадить при помощи резинового молотка. Выступивший при этом клей сразу же убирается и используется в дальнейшем. Необходимо добиваться толщины вертикальных и горизонтальных швов не более 2 мм. При помощи правила и уровня необходимо следить, чтобы все плиты находились в одной плоскости.

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

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

5.10 При эластичном примыкании плиты крепятся к ограждающим конструкциям с помощью специальных скоб с определенным шагом. Скоба устанавливается в паз уложенной плиты и крепится с помощью самонарезающих винтов к плите и анкерными дюбелями к ограждающим конструкциям.

5.11 При устройстве дверных (оконных) проемов в процессе монтажа перегородки (облицовки) над проемом делается вспомогательная деревянная монтажная конструкция (рис. 3), обеспечивающая монтажное положение плит до схватывания клея в стыках. После высыхания клея монтажного клея ПЕРЛГИПС монтажная конструкция убирается.

|            |               |              |              |              |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|            |               |              |              |              |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 14   |

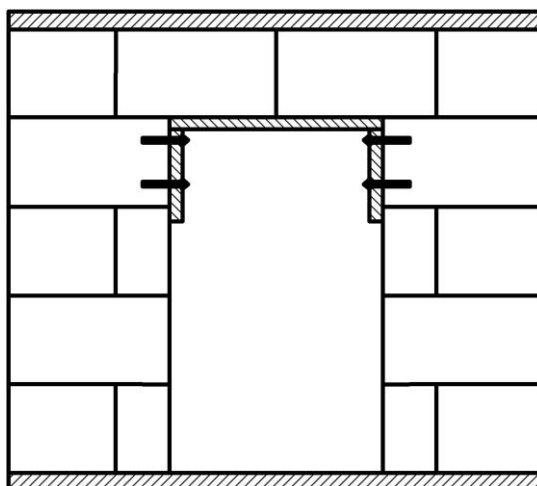


Рис.3. Монтажная конструкция при устройстве дверного проема

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

5.13 В перегородках (облицовках) возможна установка как деревянных, так и стальных (защищенных от коррозии), алюминиевых или пластмассовых коробок. Коробки всех видов устанавливаются в процессе возведения перегородки. При использовании металлических коробок следует вырезать в плитах отверстия для неподвижных штырей, которые после установки коробки зашпаклеваются. Пространство между коробкой и перегородкой заливается жидкой монтажно-шпаклевочной смесью.

5.14 В углах и местах пересечения перегородок (облицовок) друг с другом плиты необходимо укладывать так, чтобы они поочередно перекрывали стыки нижних рядов. Не допускать, чтобы вертикальные стыки были сквозными (рис. 4).

5.15 Образованные внешние углы следует укреплять металлизированной лентой, который вдавливается в предварительно нанесенный монтажный клей ПЕРЛГИПС. После чего широким шпателем наносится выравнивающий слой. При выполнении данной операции можно применять шпатель для внешних углов.

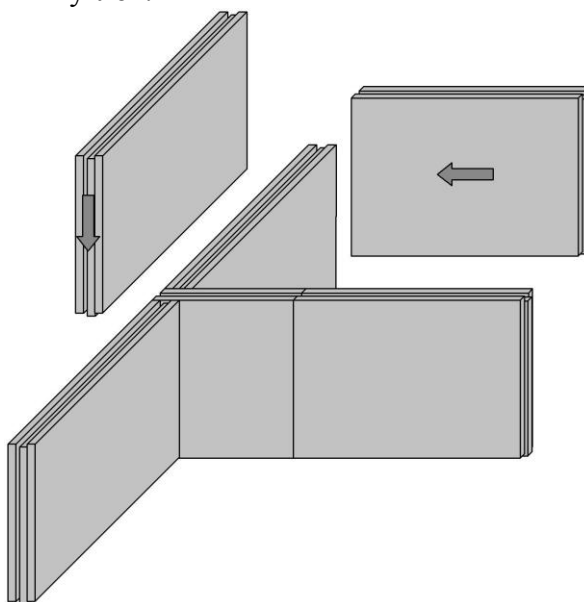


Рис.4. Монтаж плит при пересечении перегородок друг с другом

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № подл. |
| Подп. и дата. |               |

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

5.16 Внутренние углы укрепляются при помощи армирующей ленты. Лента укладывается в предварительно нанесенный на угол клей, после чего кладется выравнивающий слой. При выполнении данной операции можно применять шпатель для внутренних углов.

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

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

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

5.20 В некоторых случаях, для обеспечения необходимого индекса воздушной изоляции, возникает необходимость в комбинированных перегородках, т.е. ставят перегородку из пазогребневых плит и дополнительную перегородку на стальном металлическом каркасе со звукоизоляционным материалом и облицовкой из гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм с одной стороны. Конструкция и монтаж дополнительных перегородок приведены в серии 1.031.9-2.07 «Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий», входящей в документацию. Все примыкающие элементы двух конструкций должны быть отделены эластичной прокладкой.

#### 5.4 Монтаж перегородок при отрицательных температурах.

5.4.1 Технология монтажа перегородок при отрицательных температурах должна соответствовать требованиям п.5, настоящего документа.

5.4.2 При монтаже перегородок при отрицательных температурах в качестве монтажного клея при укладке обычных и влагостойких гипсовых плит, применяется монтажный клей ПЕРЛГИПС МОРОЗ.

### 6 МОНТАЖ СЛАБОТОЧНОЙ ПРОВОДКИ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

6.1 Электрическая и слаботочная проводка в перегородках из гипсовых пазогребневых плит делается скрытно в штрабах, которые устраиваются при помощи бороздодела (ручного или механического). Уложенная в штрабы проводка заделывается с помощью гипсового монтажного клея.

Если перегородка двойная, проводку целесообразно осуществлять в пространстве между ними.

Минимальная величина заделки и расстояние между штрабами показаны на рис. 5

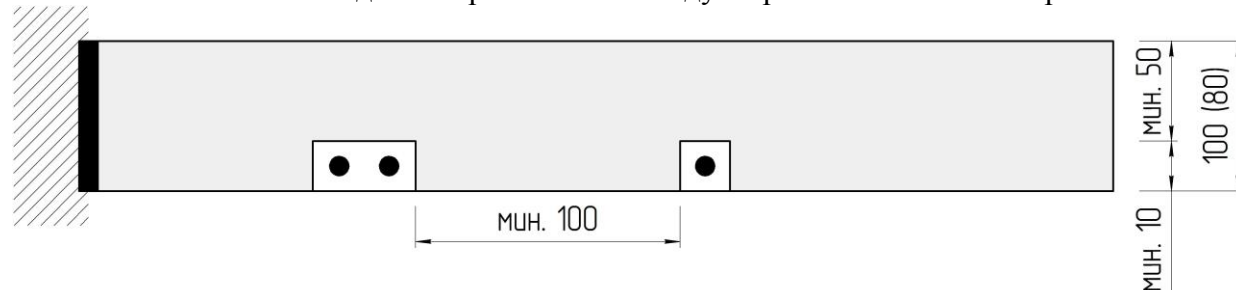


Рис. 5 Устройство электросиловой и слаботочной проводки.

|             |               |              |              |               |
|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата. |
|             |               |              |              |               |

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



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

6.3 Трубопроводы небольшого диаметра, аналогично электропроводке, размещают в специально вырезанные штрабы и заделывают гипсовым монтажным клеем. Минимальная величина заделки и расстояние между штрабами показаны на рис. 6.

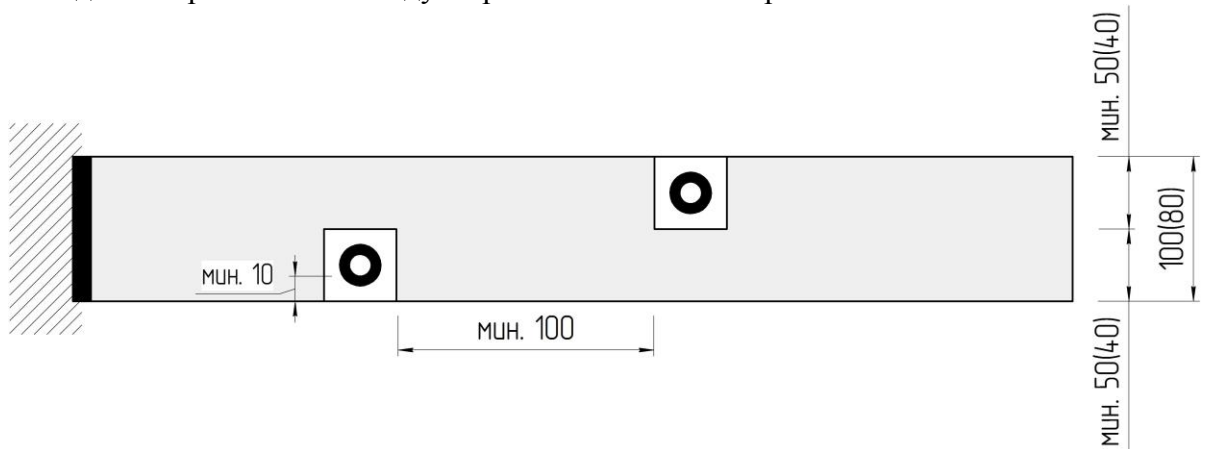


Рис. 6 Монтаж трубопроводов небольшого диаметра в одинарной перегородке.

6.4 Для размещения труб большого диаметра, групп трубопроводов и воздуховодов необходимо применять двойную конструкцию перегородок. В этом случае сначала монтируется одна сторона перегородки, к которой крепятся все инженерные коммуникации. После этого возводится вторая сторона двойной перегородки. Трубопроводы не должны соприкасаться непосредственно с перегородкой, они должны быть тепло- и звукоизолированы.

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

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

## 7 ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ПАЗОГРЕБНЕВЫХ ПЛИТ

7.1 Полученная поверхность перегородок из гипсовых пазогребневых плит пригодна под любую отделку (окраску, оклейку обоями, облицовку керамической плиткой, декоративную штукатурку). Нанесение выравнивающего штукатурного слоя не требуется.

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

7.3 При окрашивании поверхность должна быть особенно ровной. Окончательная финишная подготовка поверхности производится при помощи хорошо шлифуемой финишной шпаклевки. Состав наносится тонким слоем на поверхность перегородок широким шпателем. После высыхания вся поверхность шлифуется.

7.4 С целью улучшения адгезии необходимо всю поверхность обработать грунтовкой, которая наносится с помощью валика или кисти. Полное высыхание грунтовочного покрытия происходит через 3 часа.

7.5 Краска наносится на подготовленную поверхность, как правило, неразбавленной при помощи валика. Окрашивание считается правильным, если на полученной поверхности не будут различимы стыки плит.

|              |               |
|--------------|---------------|
| Инов. подл.  | Подп. и дата  |
| Взам. инв. № | Инов. № подл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата  |
| Инов. подл.  |               |

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

7.6 При отделке поверхностей могут применяться обои различных видов. Перед оклейкой всю поверхность рекомендуется обработать грунтовкой.

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

7.8 Поверхность, находящуюся под непосредственным воздействием влаги (в душевой, у раковины), рекомендуется покрывать гидроизоляционной мастикой, которая наносится кистью или валиком. Углы дополнительно проклеиваются уплотнительной гидроизоляционной лентой.

7.9 Если непосредственного воздействия влаги нет, то поверхность обрабатывается грунтовкой, которая хорошо совместима с клеем для керамической плитки.

7.10 После высыхания гидроизоляционной мастики или грунтовочного покрытия зубчатым шпателем наносится клей для керамической плитки, на который укладывается плитка. Образующиеся швы между плитками заполняются затирочными составами. Все образовавшиеся в облицовке углы герметизируются составами с устойчивой эластичностью.

## 8 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Устройство конструкций из гипсовых пазогребневых плит следует выполнять с соблюдением требований СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

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

8.3 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

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

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

## 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

9.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие гипсовых пазогребневых плит всем требованиям завода-изготовителя в течение (не менее) года при соблюдении условий транспортировки и хранения.

Плиты гипсовые пазогребневые транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Транспортирование плит осуществляется в пакетированном виде. Транспортные пакеты формируются из плит одного вида и размера. Схемы упаковки устанавливаются в технологической документации. В период установившихся отрицательных температур, плиты высушиваются до влажности, не позволяющей плитам смерзаться. По согласованию с потребителем допускается транспортирование плит в непaketированном виде.

9.3 При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении плит должны приниматься меры, исключающие возможность их повреждения и увлажнения. Не допускается погрузка плит навалом либо разгрузка их сбрасыванием.

9.4 Плиты следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами раздельно по видам и размерам. Транспортные пакеты плит при хранении у потребителя могут быть установлены друг на друга в соответствии с правилами техники безопасности. При этом

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата  |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 18   |

высота штабеля должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации предприятия.

9.5 Перевозить теплозвукоизоляционные материалы можно любыми видами транспорта при условии их защиты от увлажнения. Хранение теплозвукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом при условии их защиты от увлажнения.

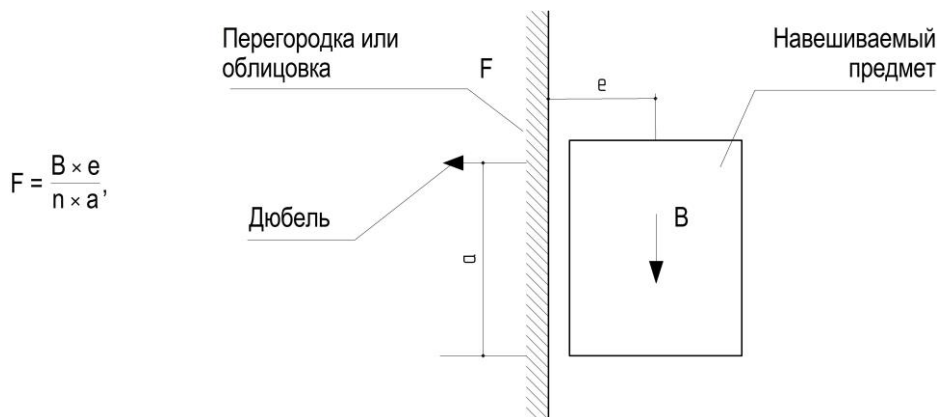
9.6 Винты, дюбели, металлические пластины для крепления могут перевозиться любым видом транспорта упакованными в ящики или коробки, снабженные ярлыками, и храниться под навесом.

## 10 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ

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

10.2 Легкие предметы крепятся к перегородкам и облицовкам из гипсовых пазогребневых плит с помощью анкерных пластмассовых дюбелей. При этом необходимо учитывать максимально допустимую нагрузку на один дюбель, указываемую поставщиком. В таблице 10 приведены различные марки анкерных пластмассовых дюбелей различных поставщиков.

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



где F - максимальная нагрузка (на упругое растяжение) на дюбель, кН;

B - максимальная масса навешиваемого предмета, кН;

E - удаление центра тяжести навешиваемого предмета от стены, см;

n - число креплений;

a - опорное плечо, см.

10.4 Тяжелые предметы крепятся с помощью специальных крепежных элементов.

Таблица 10

Марки анкерных пластмассовых дюбелей различных производителей

| Фирма-производитель | Марка       | Диаметр, мм | Глубина, мм | Максимальная нагрузка, кН/дюбель |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|
| Fischer-Duebel S    | S 8         | 8           | 55          | 0,12                             |
|                     | S 10        | 10          | 70          | 0,24                             |
| TOX Combi-Duebel    | Combi 10/50 | 10          | 60          | 0,30                             |
|                     | Combi 12/60 | 12          | 70          | 0,46                             |
| Upat U Ultra-Duebel | U 8         | 8           | 55          | 0,20                             |
|                     | U 10        | 10          | 65          | 0,35                             |

|            |               |              |              |              |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм        | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |
| Инд. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инд. № подл. | Подп. и дата |

|                                 |        |    |    |      |
|---------------------------------|--------|----|----|------|
|                                 | U 12   | 12 | 75 | 0.50 |
| HILTI<br>Universalduebel<br>HUD | HUD 8  | 8  | 55 | 0,15 |
|                                 | HUD 10 | 10 | 65 | 0,30 |

## 11 ПРИЕМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

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

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

11.3 Дефекты поверхностей перегородок в жилых зданиях не должны превышать значений, приведенных в таблице 11.

Таблица 11

Отклонения поверхностей при приемке

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

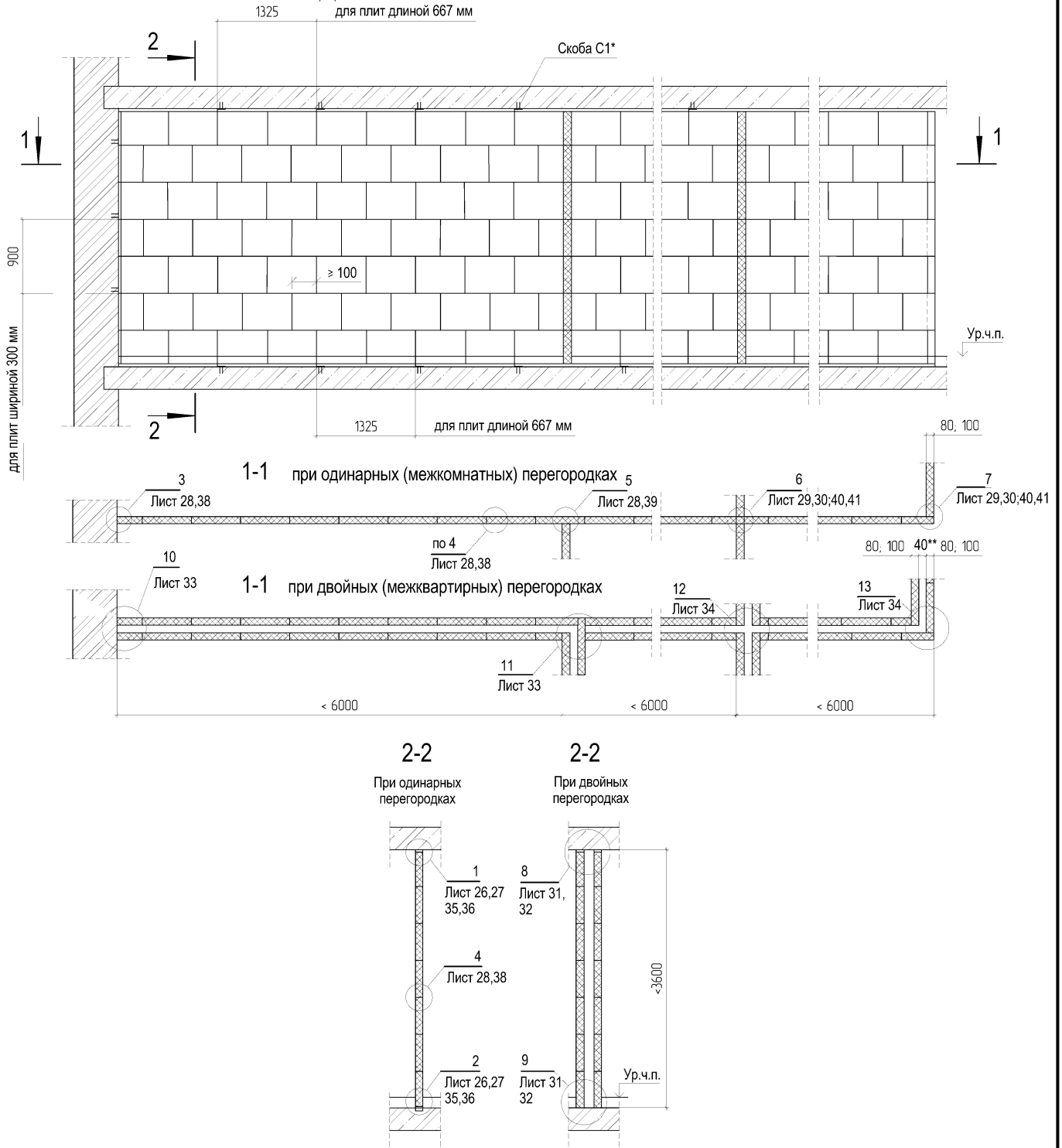
11.4 В местах сопряжения перегородок и облицовок с другими ограждающими конструкциями и пересечений между собой шпаклевка должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на полную глубину стыка.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Инт. подл.    | Подп. и дата |
| Взам. инв. №  | Инт. № подл. |
| Подп. и дата. |              |

|     |      |          |       |      |                    |      |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» | Лист |
|     |      |          |       |      |                    | 20   |

# 12 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК

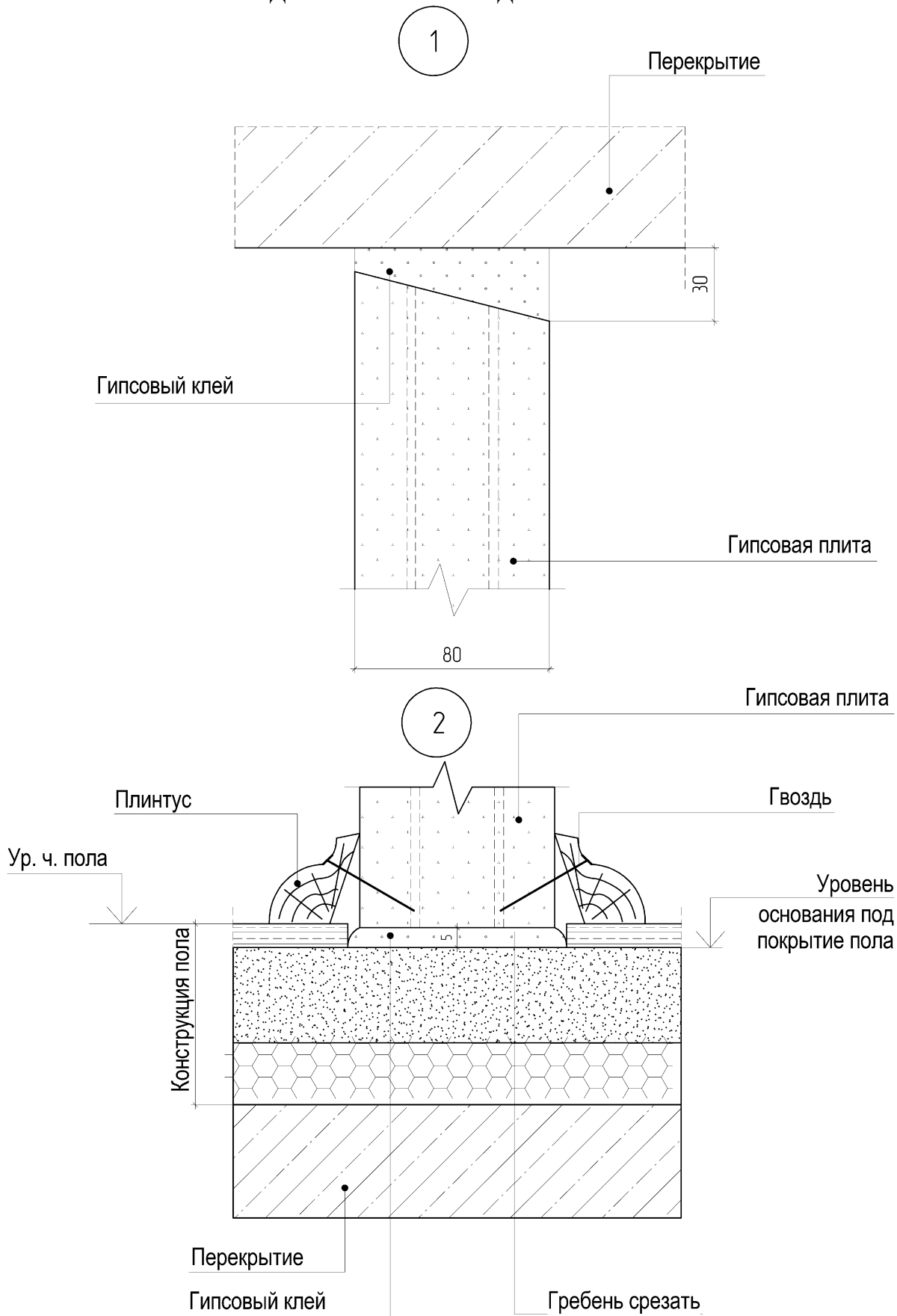
## 12.1 СХЕМА ПЕРЕГОРОДОК



- \* Скоба С1 только при эластичном креплении перегородок.
- \*\* При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

## 12.2 ЖЕСТКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПЕРГОРОДОК

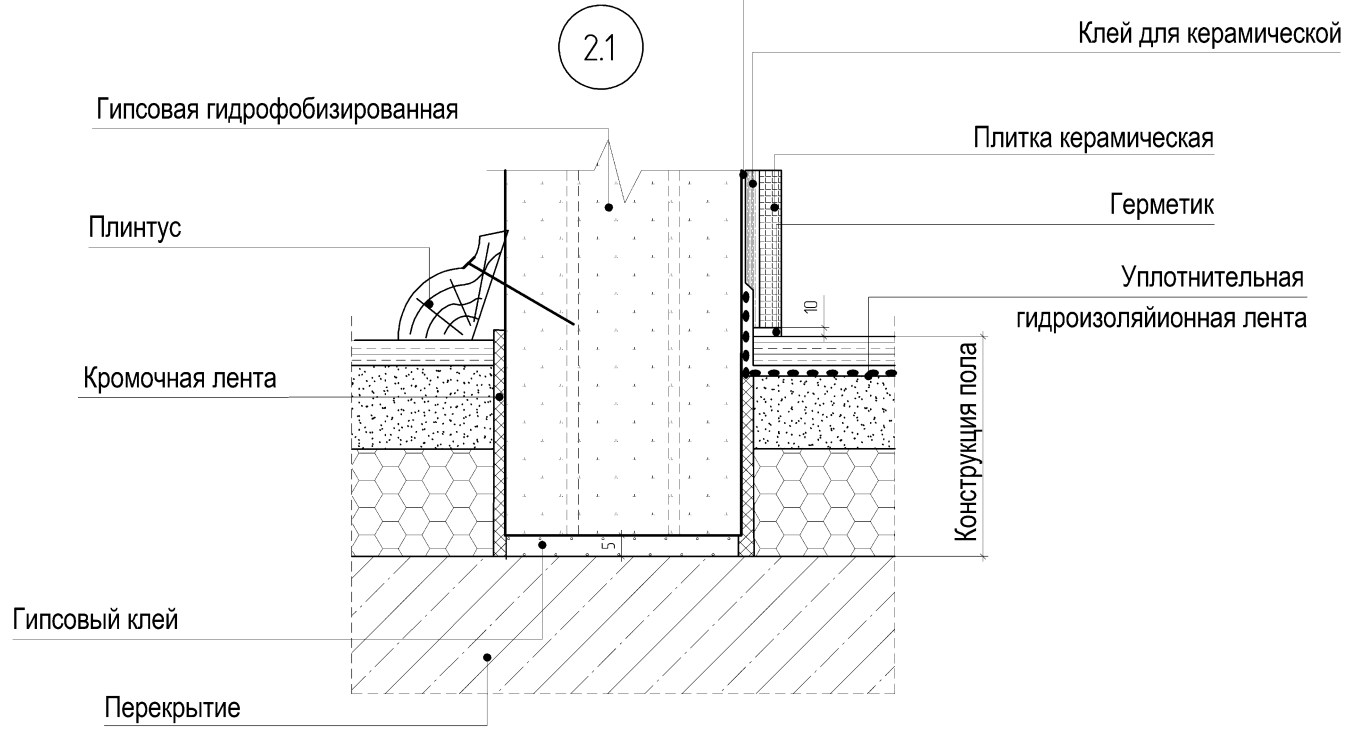


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

1.1



2.1

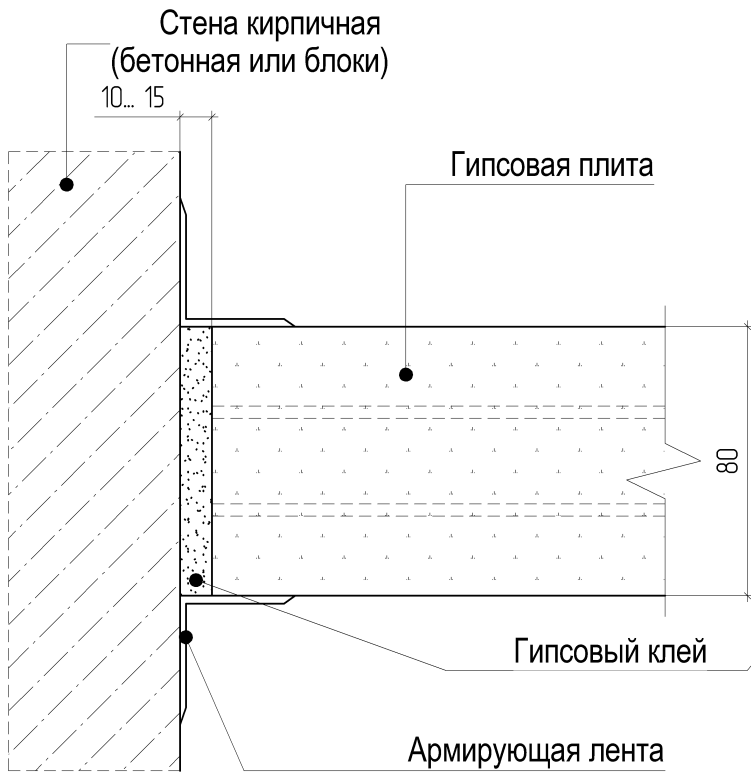


Узлы замаркированы на листе 25

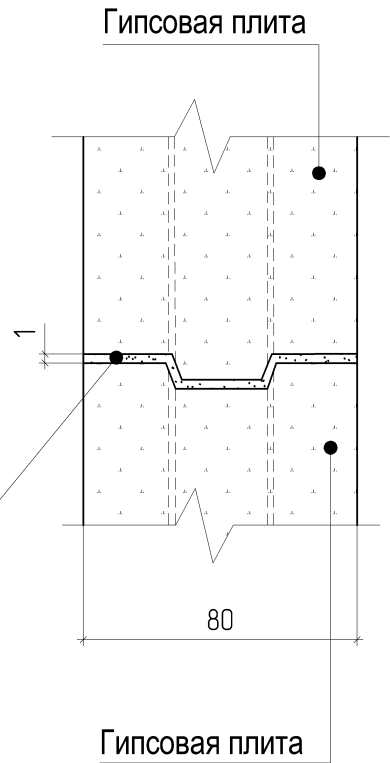
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

3

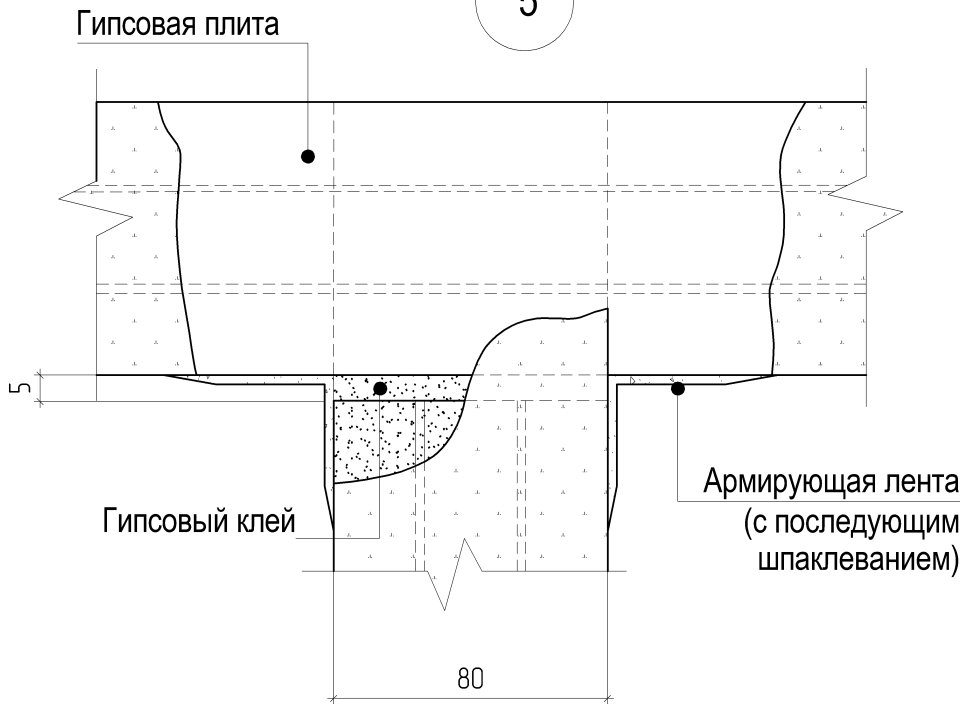


4



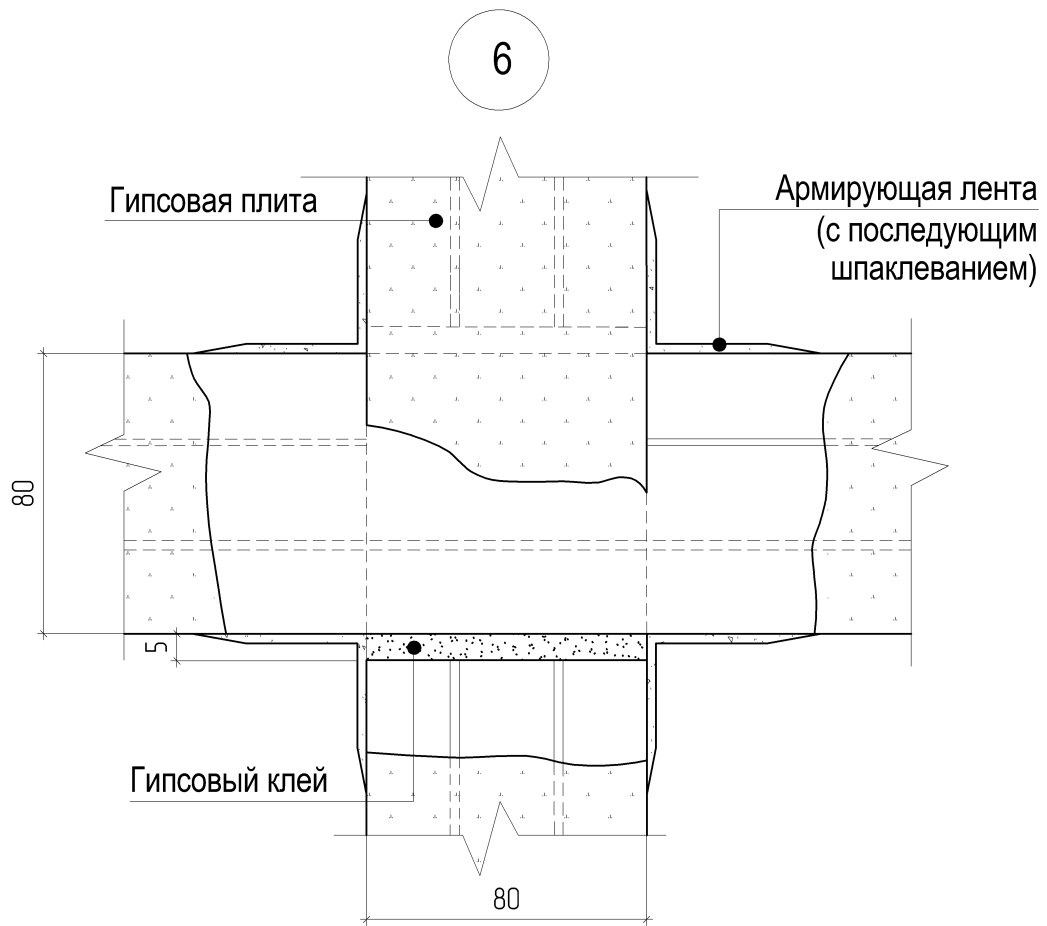
Армирующая лента  
(с последующим  
шпаклеванием)

5

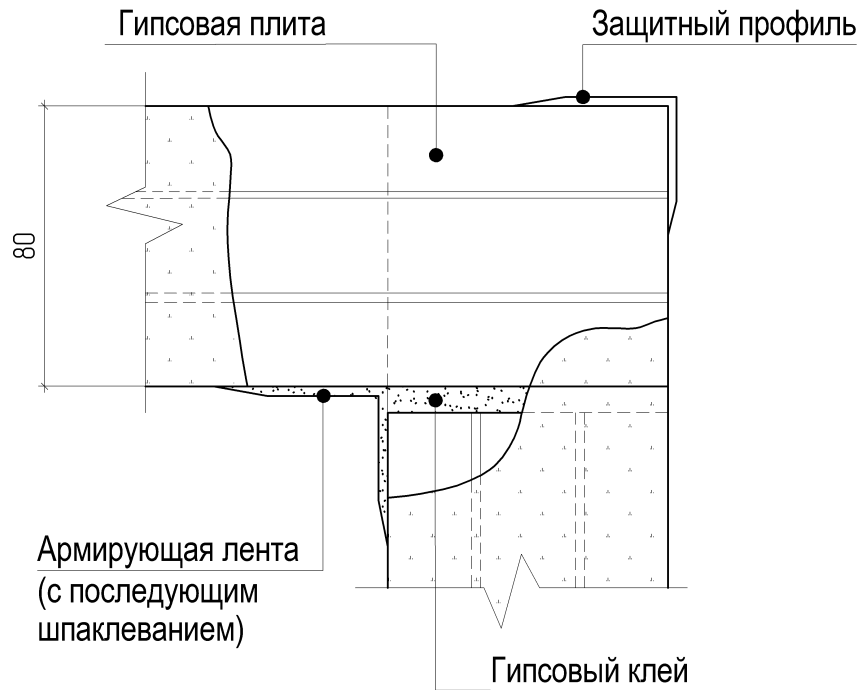


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |





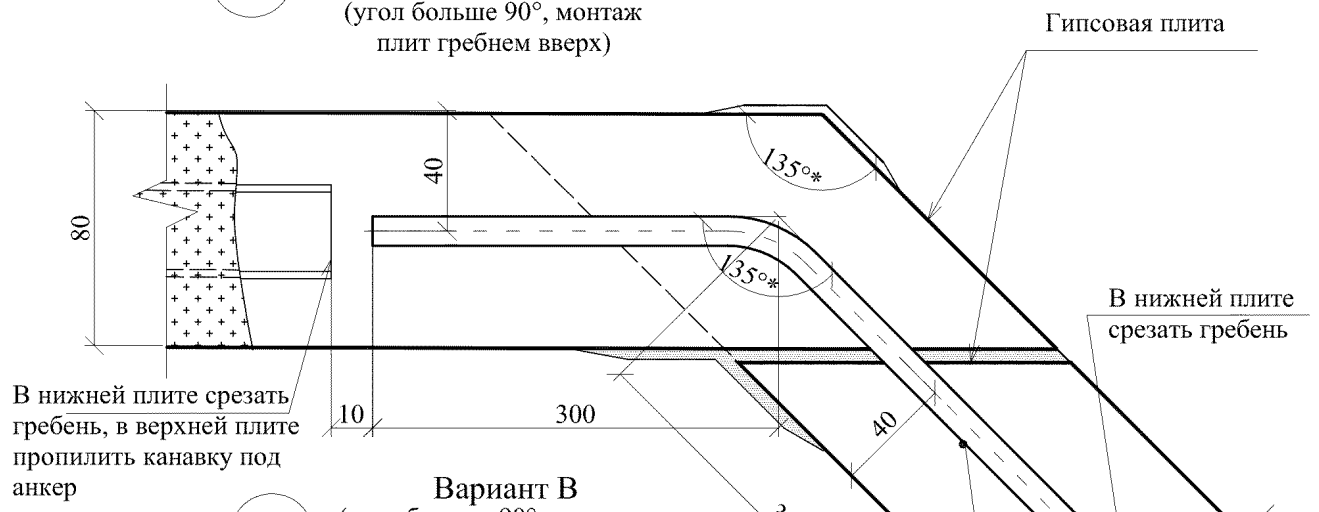
7 Вариант А



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

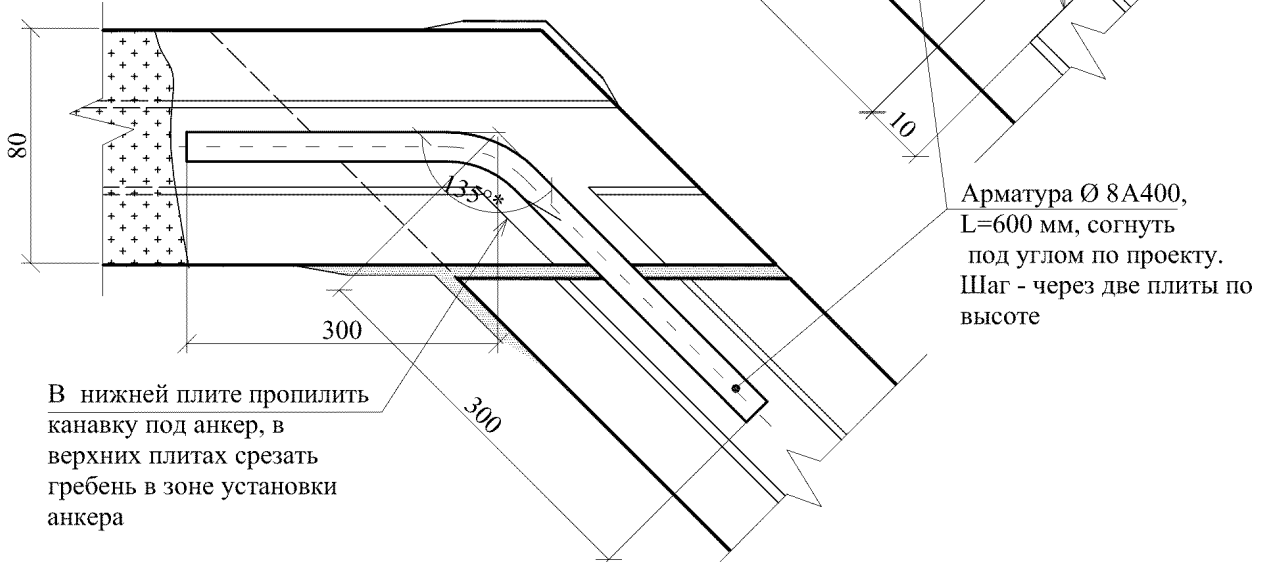
7

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



7

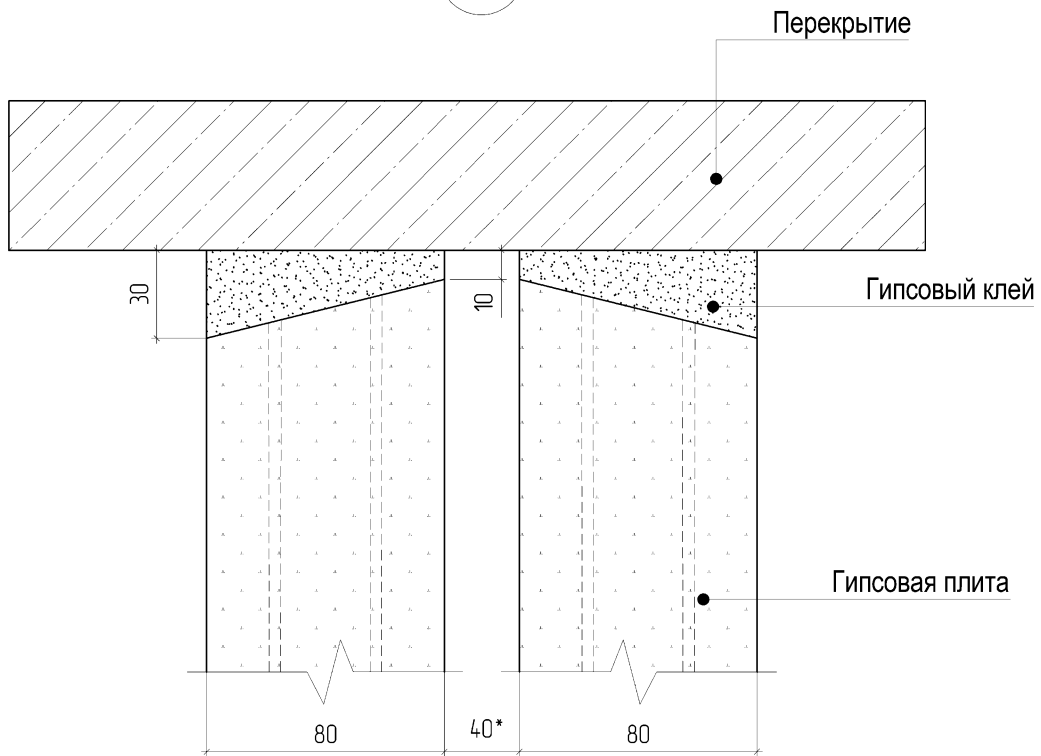
**Вариант В**  
(угол больше 90°, монтаж плит гребнем вверх)



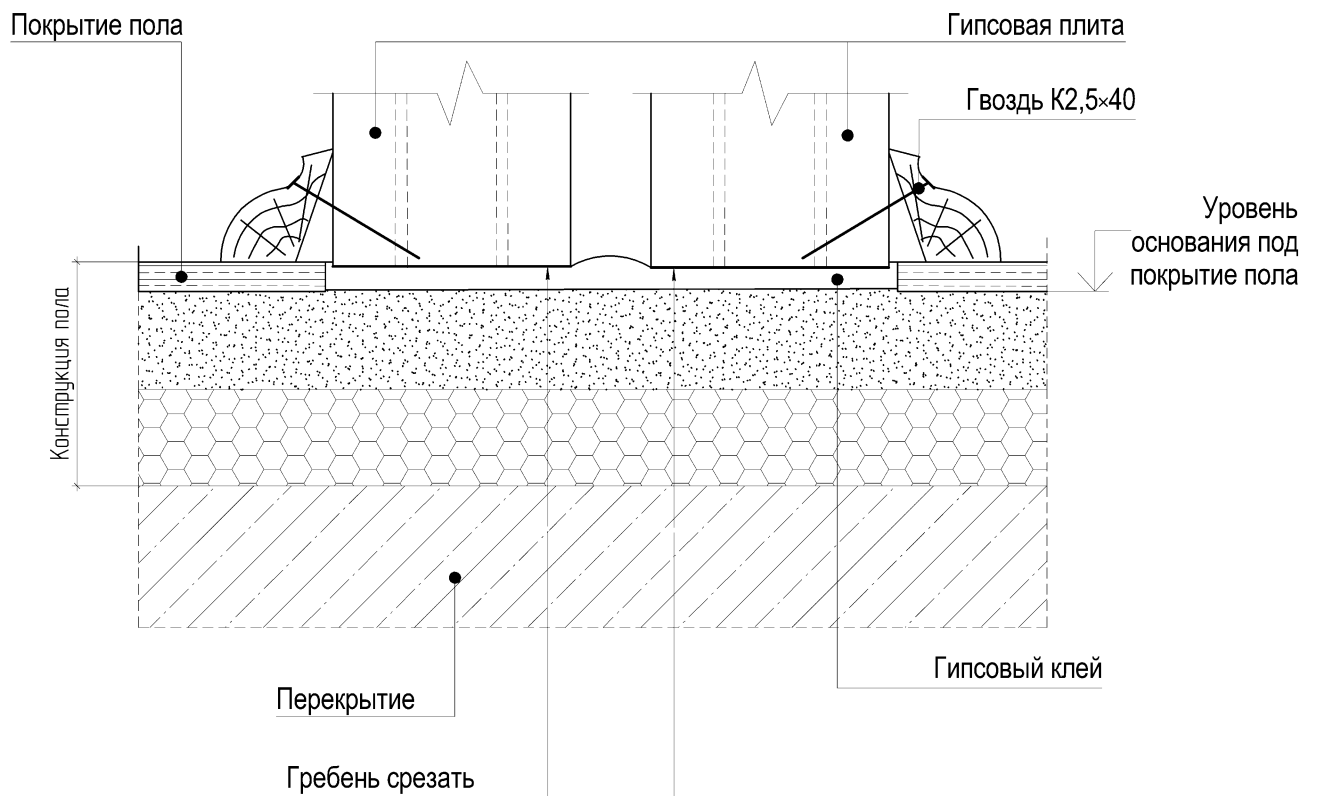
\* Угол поворота устанавливается по проекту

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

8



9



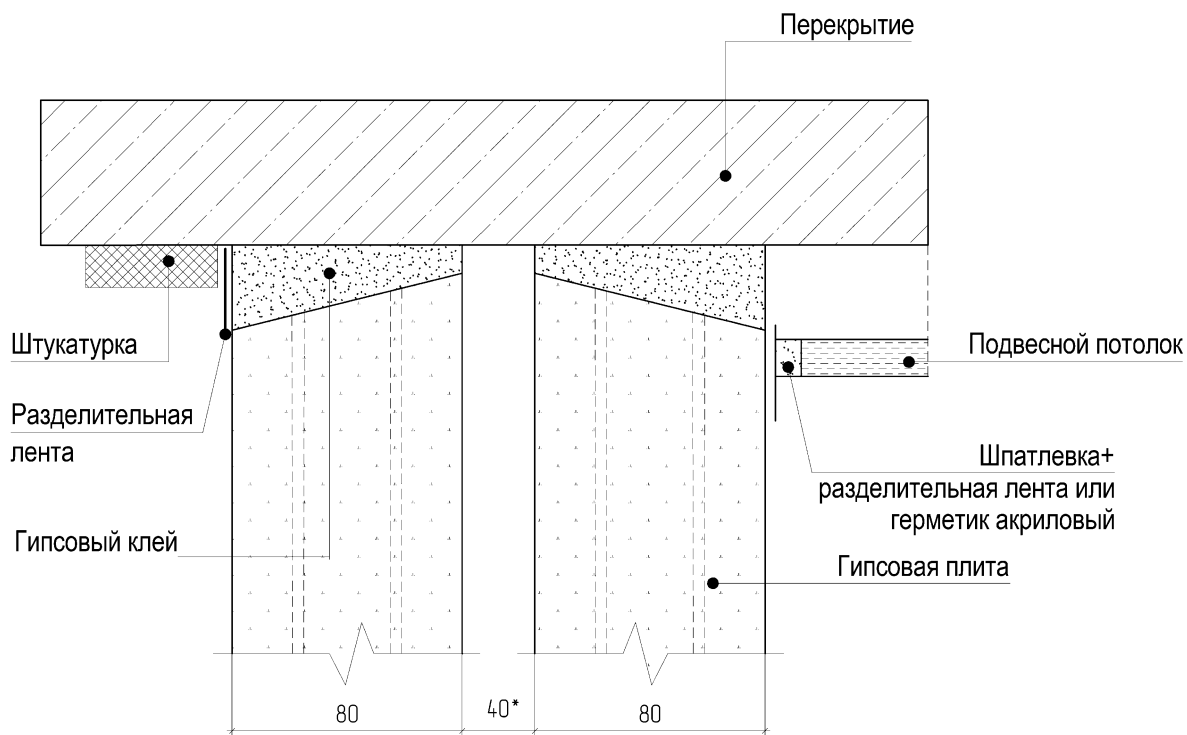
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

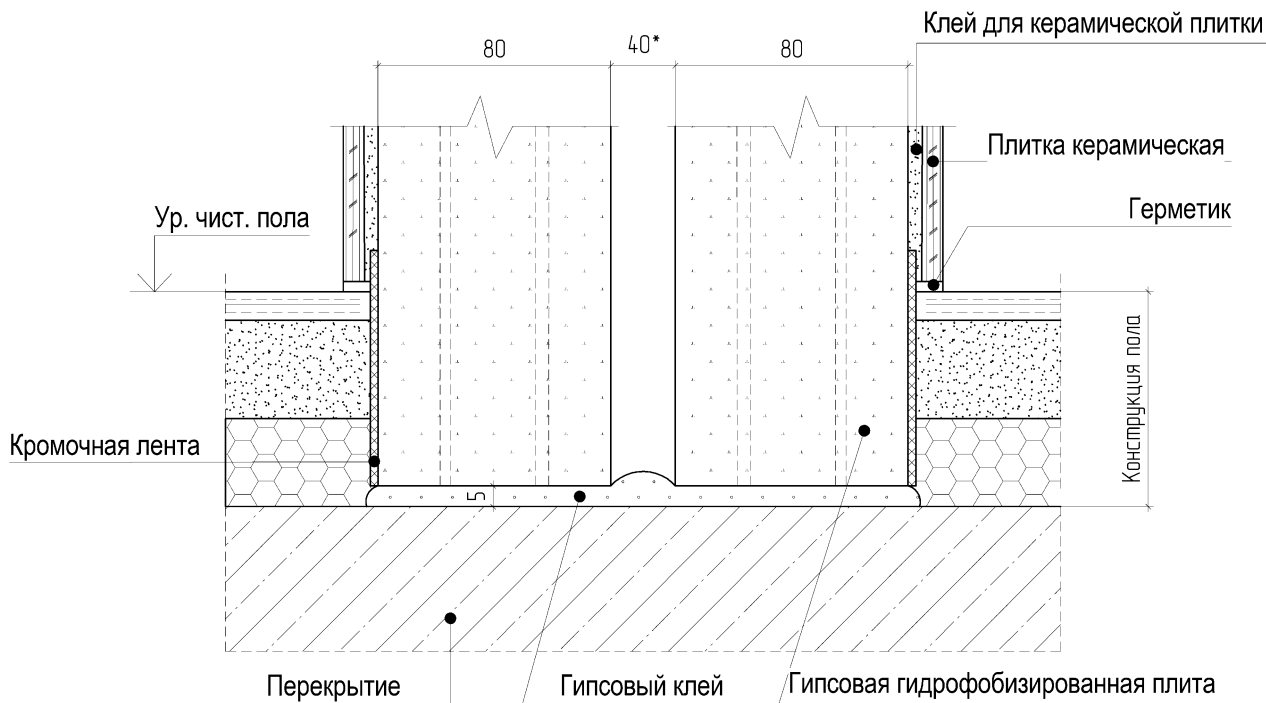
Лист

27

8.1



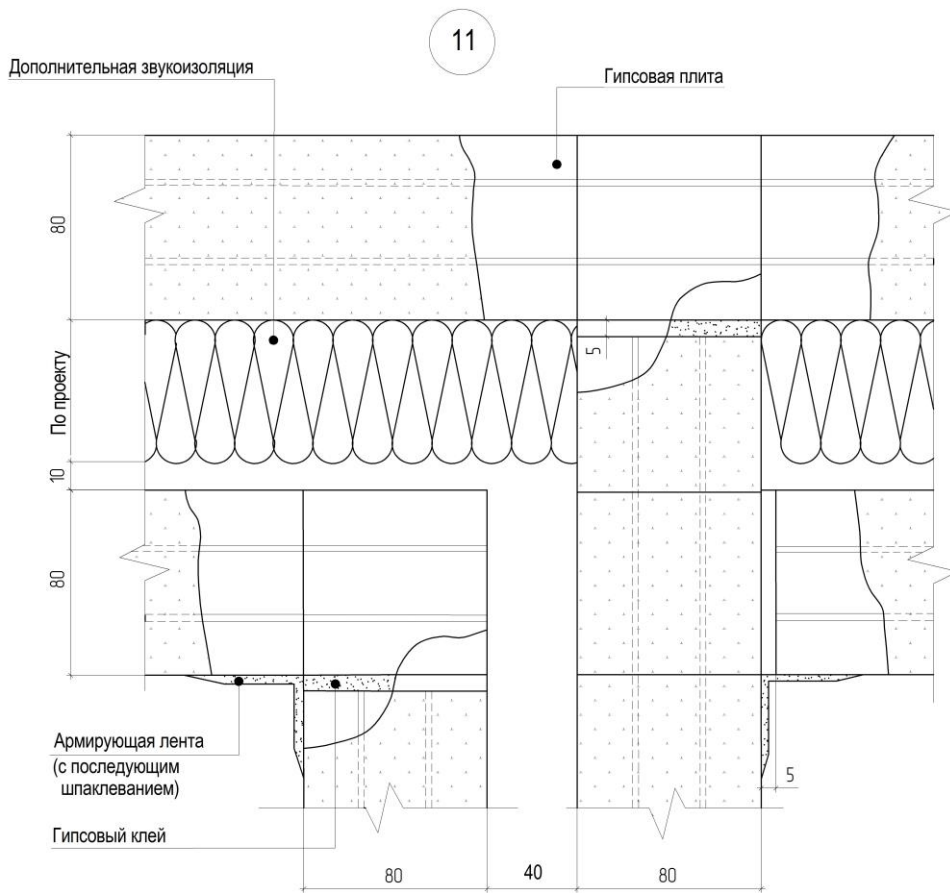
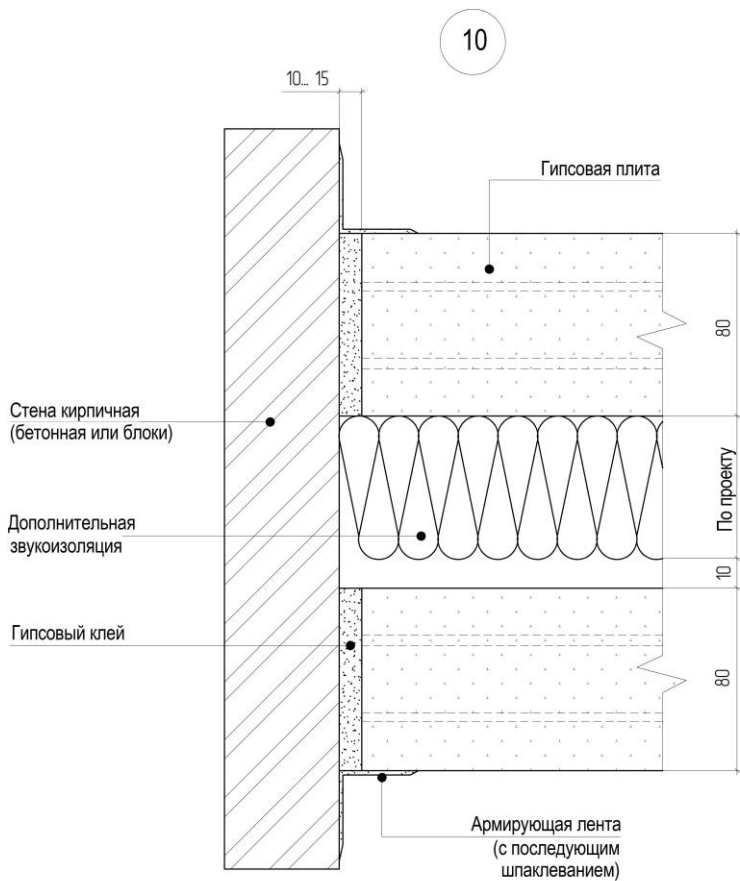
9.1



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

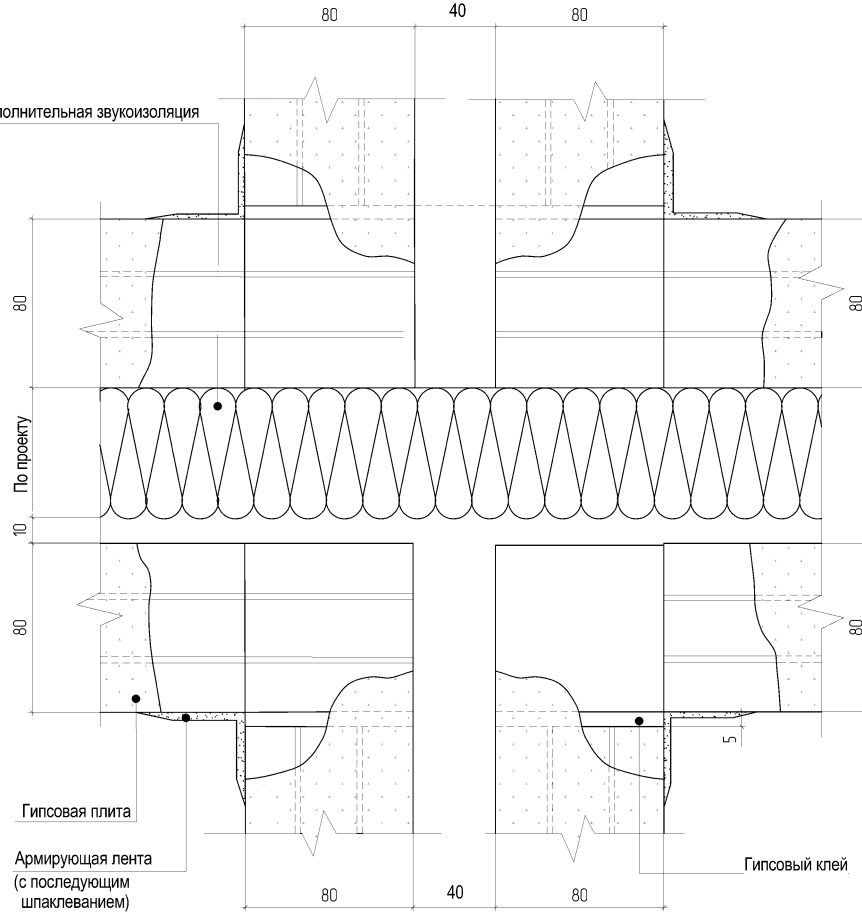
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



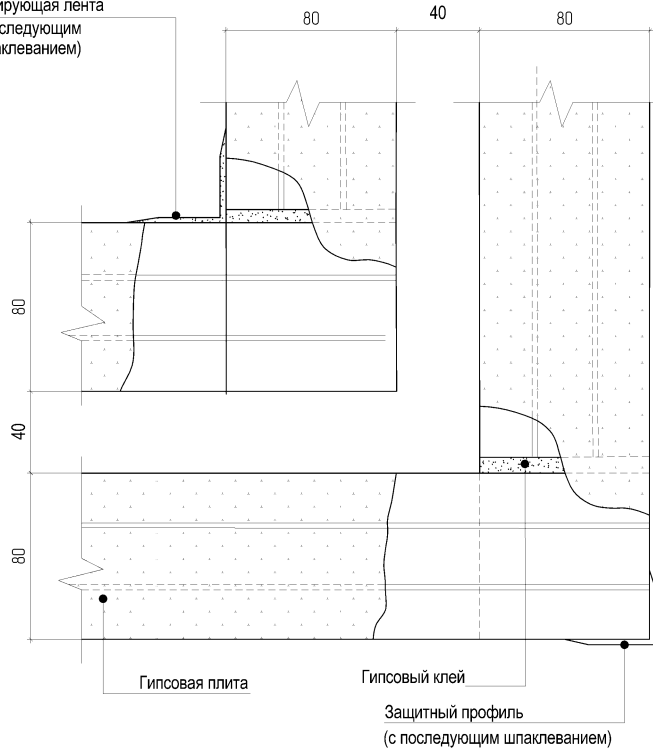
12

Дополнительная звукоизоляция



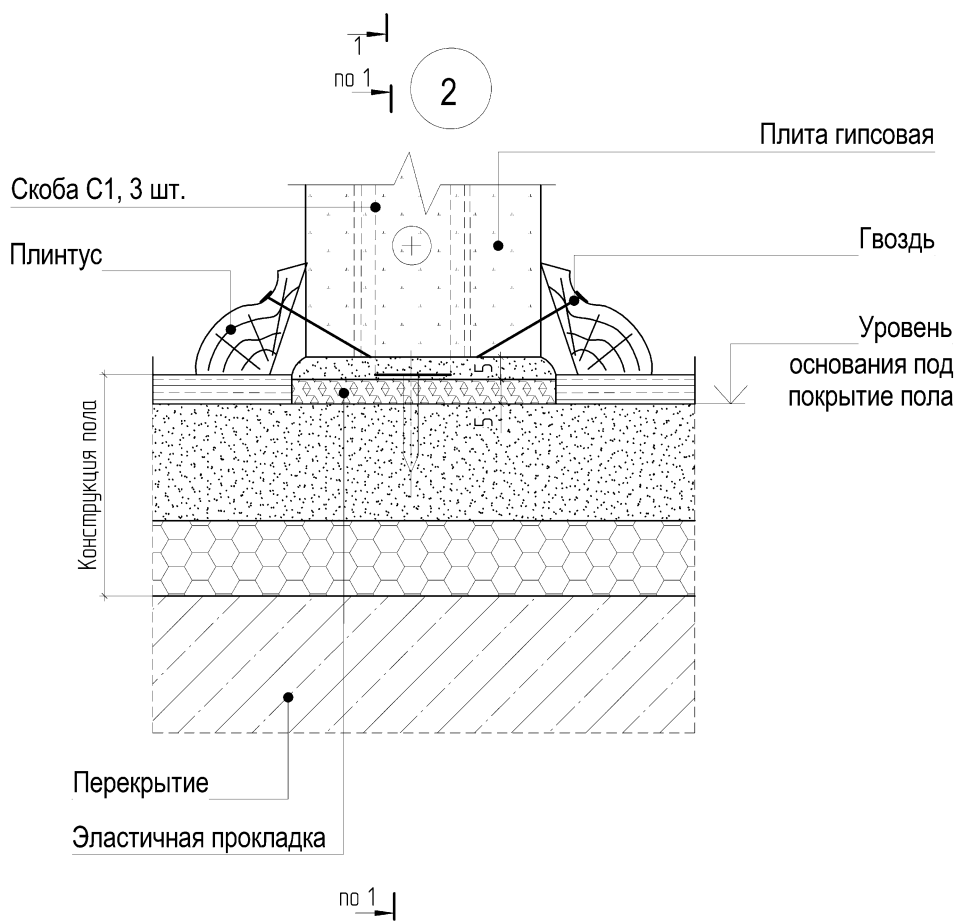
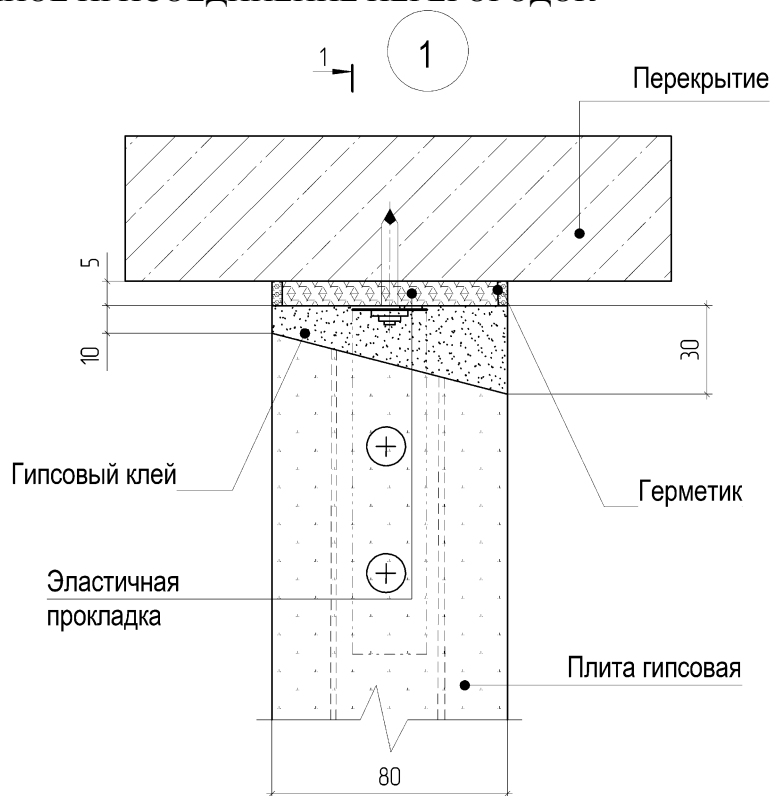
13

Армирующая лента  
(с последующим  
шпаклеванием)

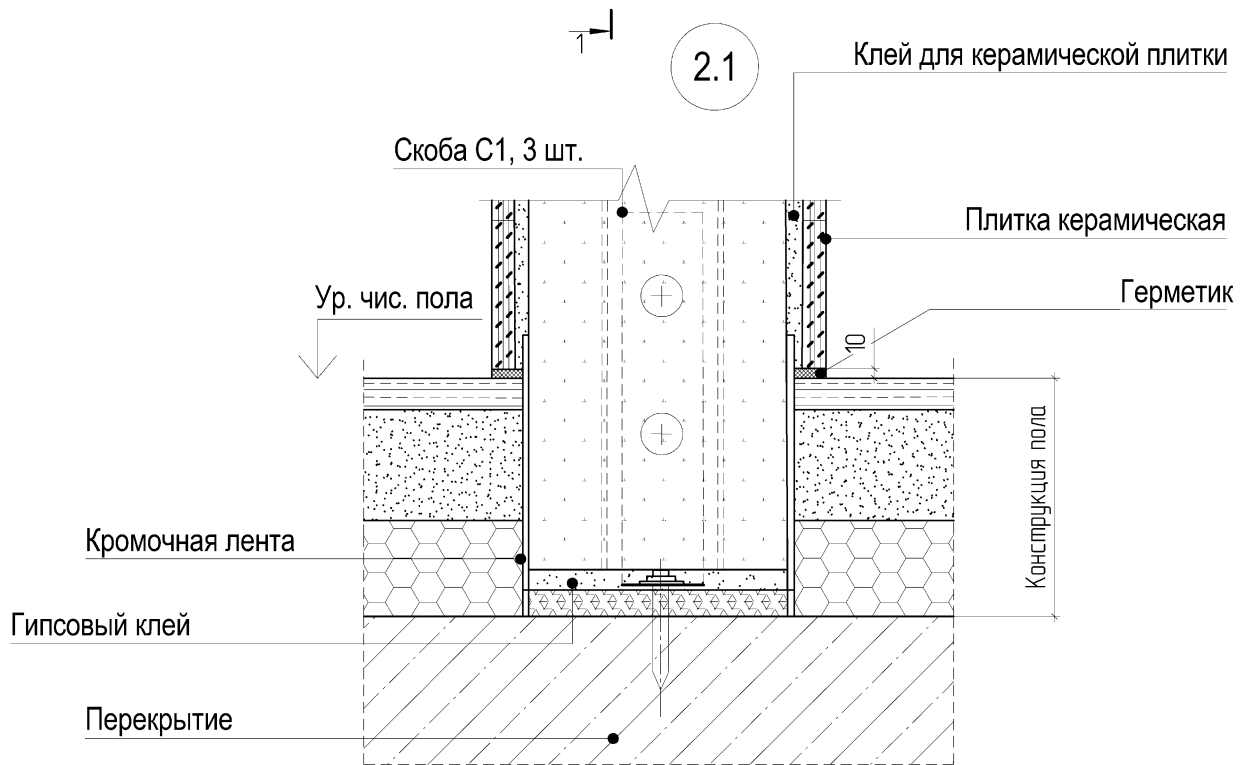
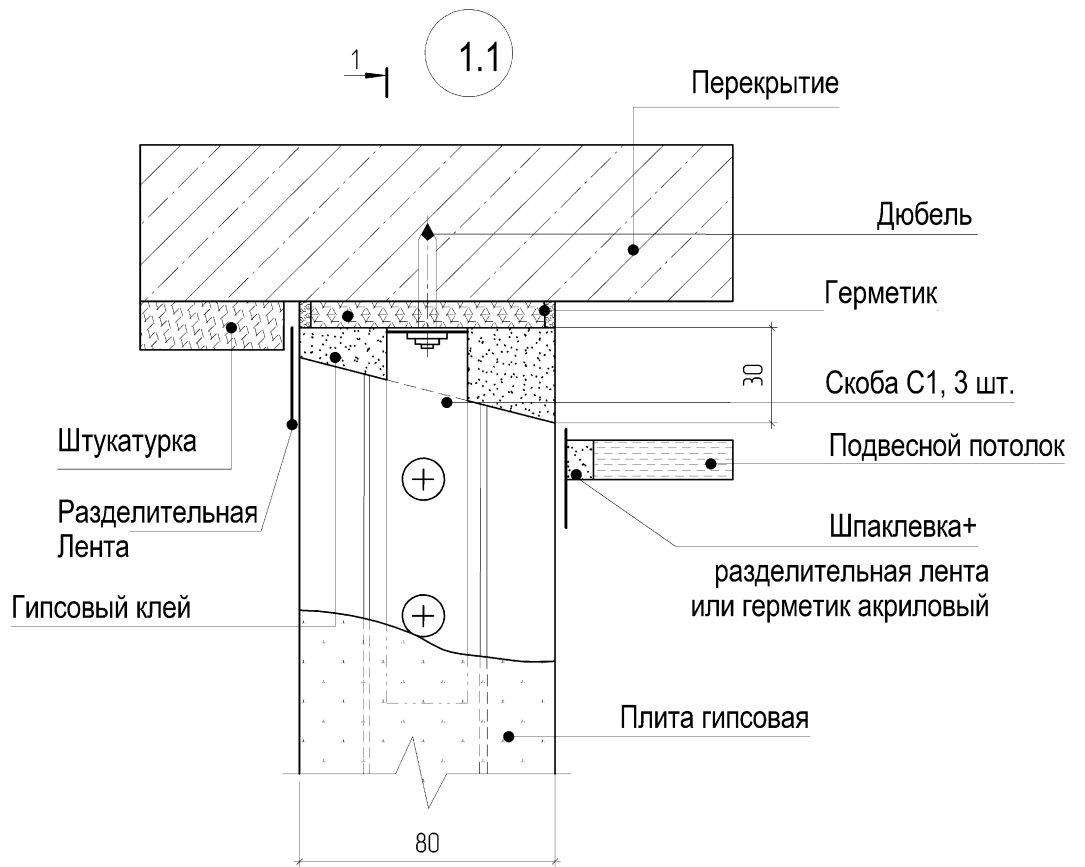


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

### 12.3. ЭЛАСТИЧНОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПЕРЕГОРОДОК



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |

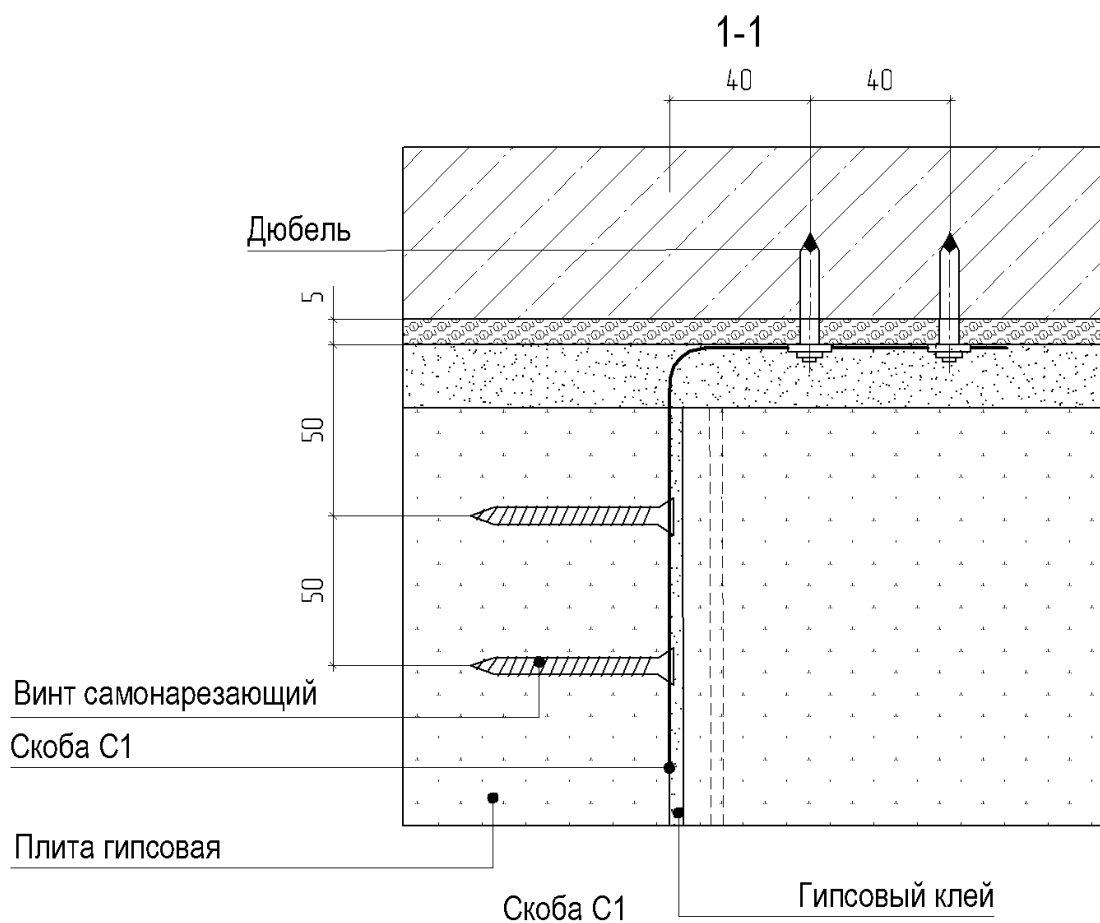
|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|     |      |          |       |      |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

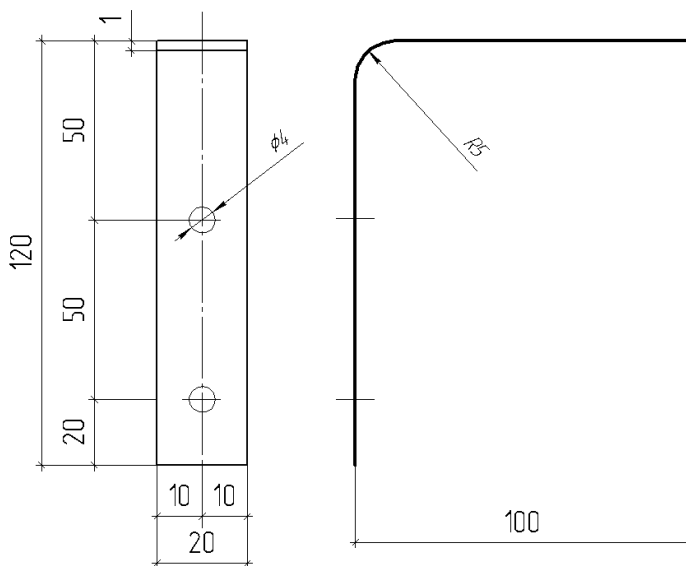
Лист

32





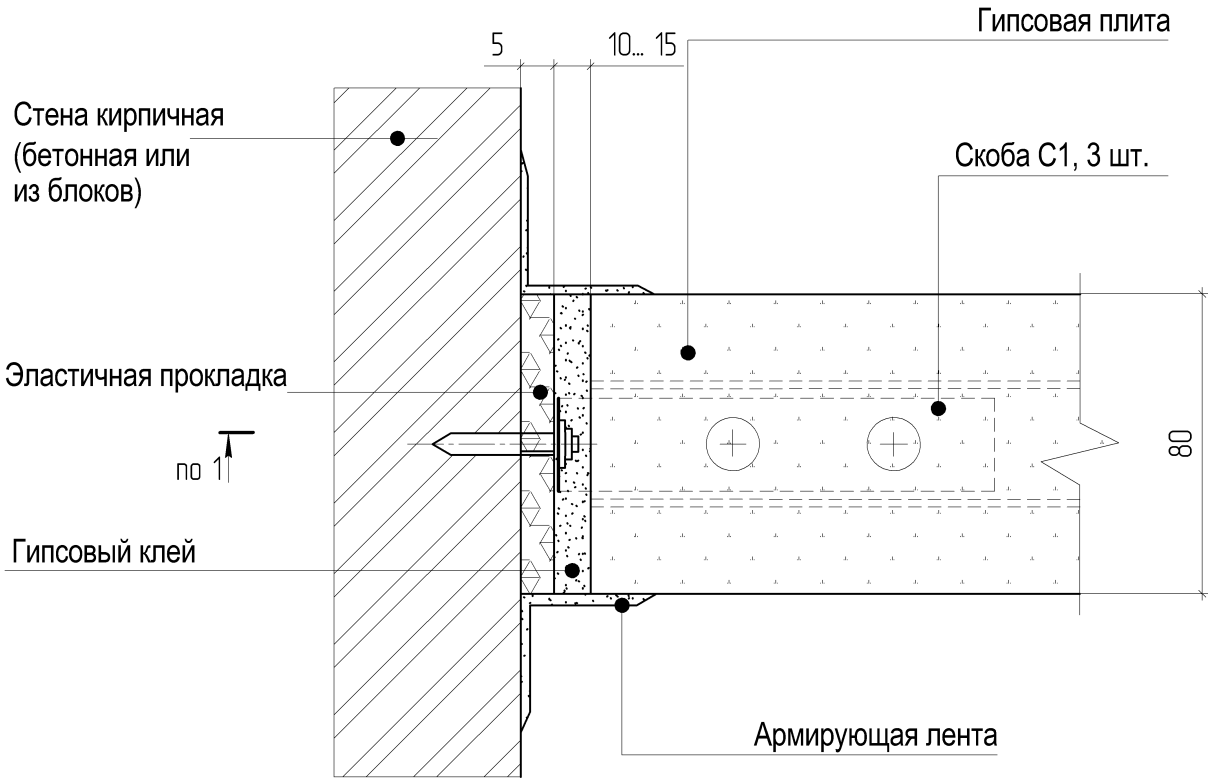
Материал: ОЦ Б-ПН-0-1×20×215 ГОСТ 19904-90  
Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80



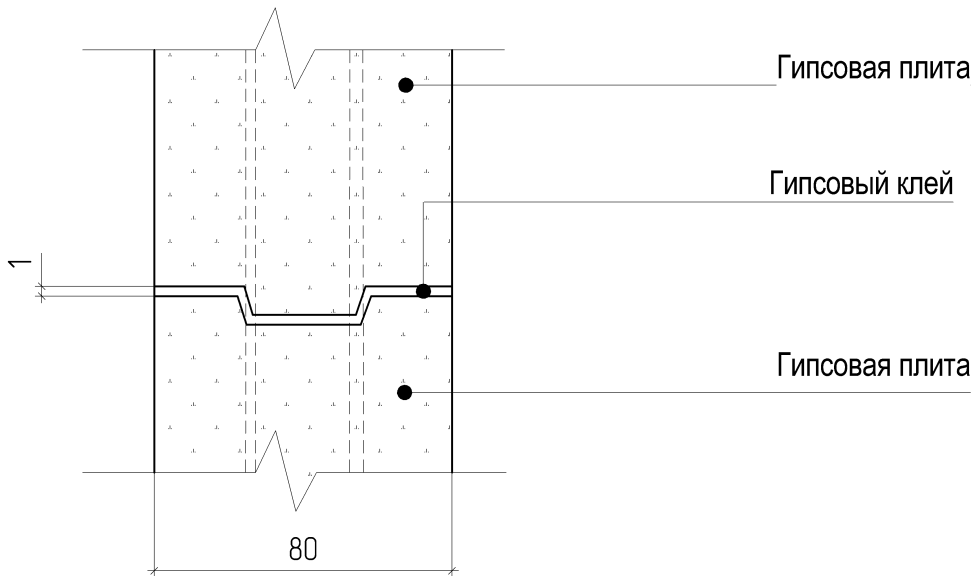
Узлы замаркированы на листе 21

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

3

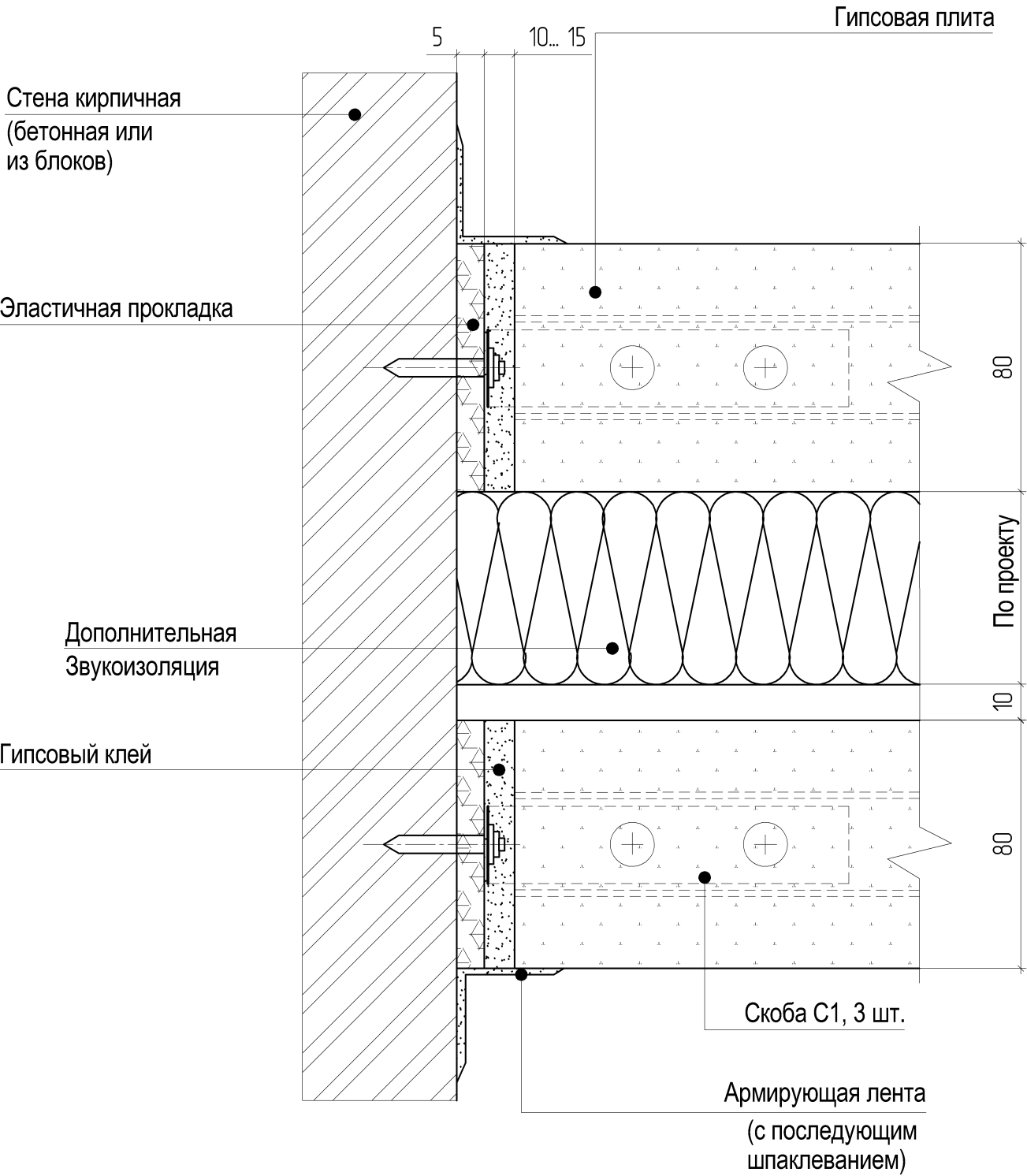


4

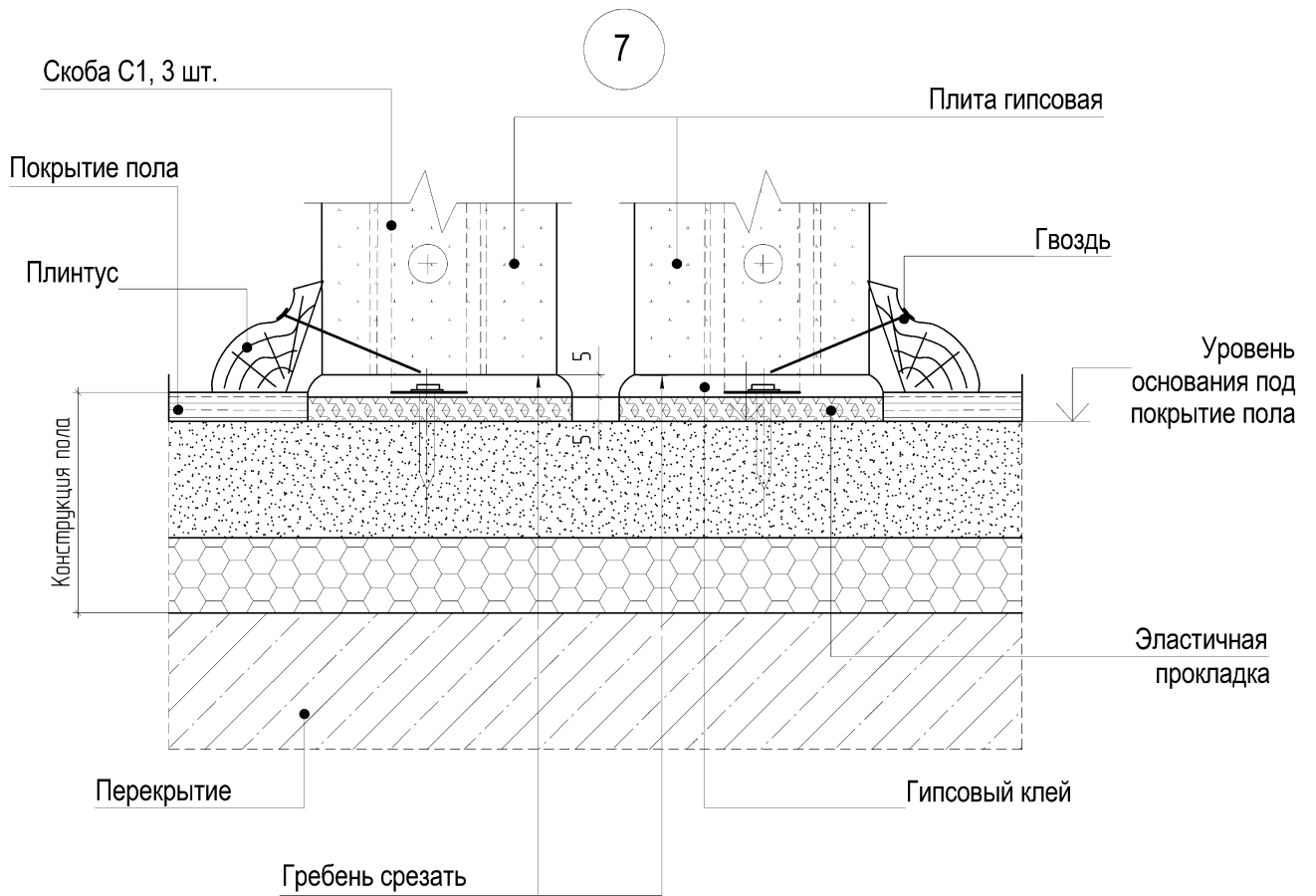
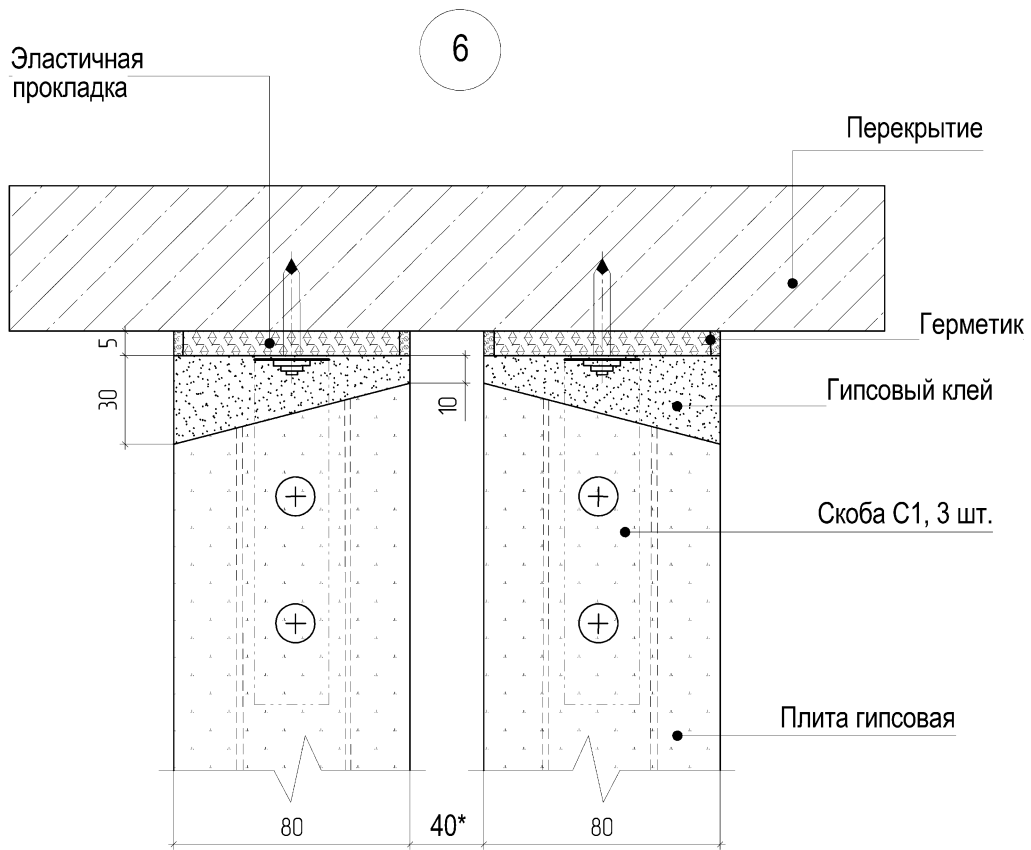


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

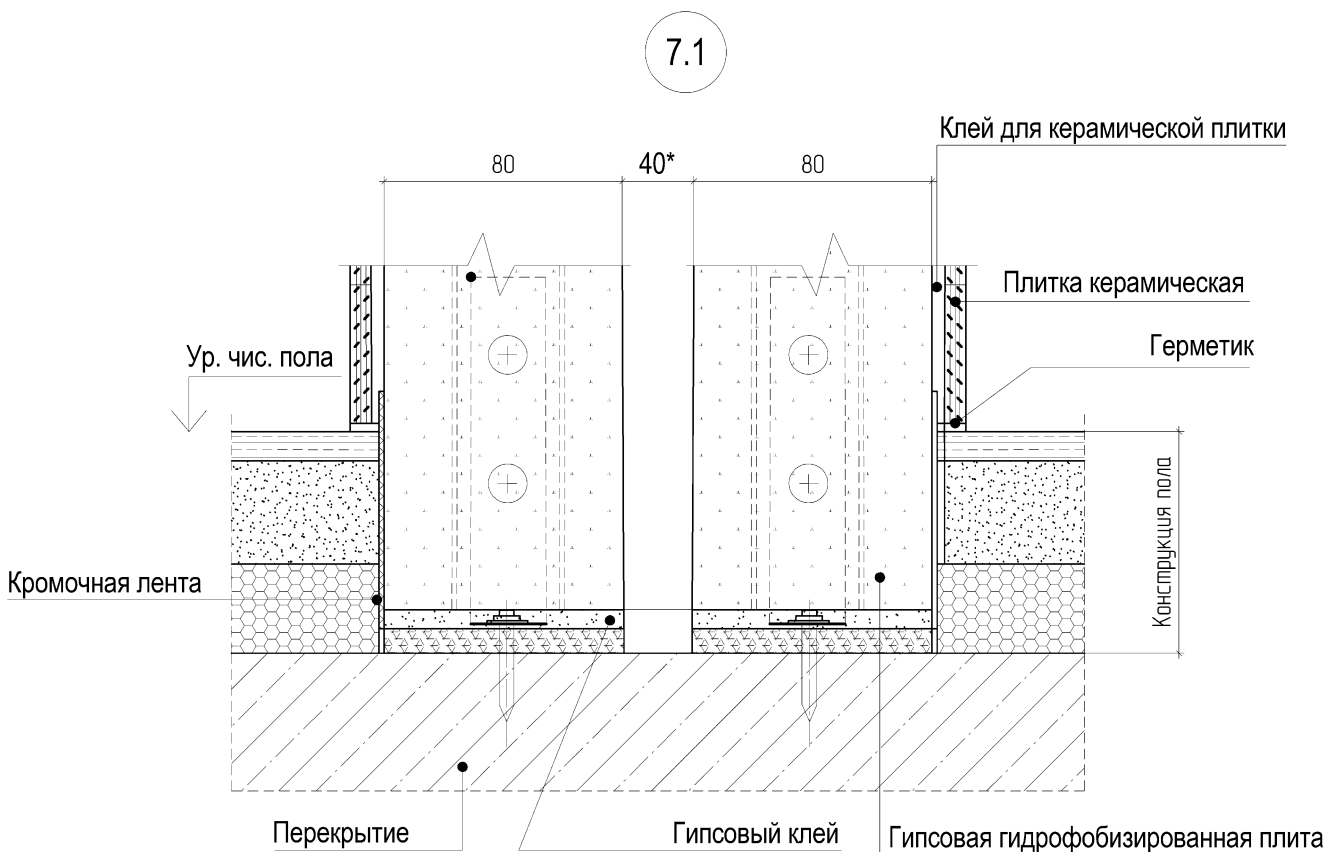
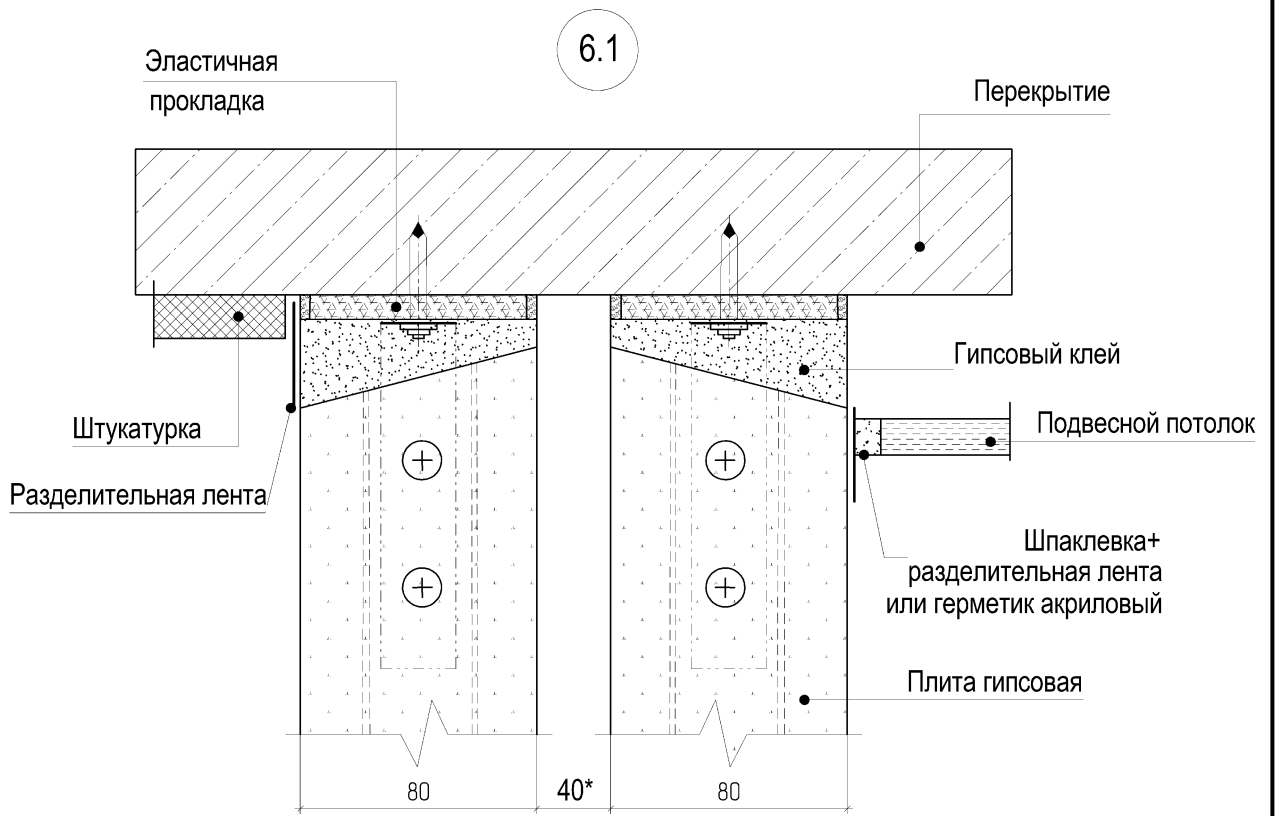
5



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



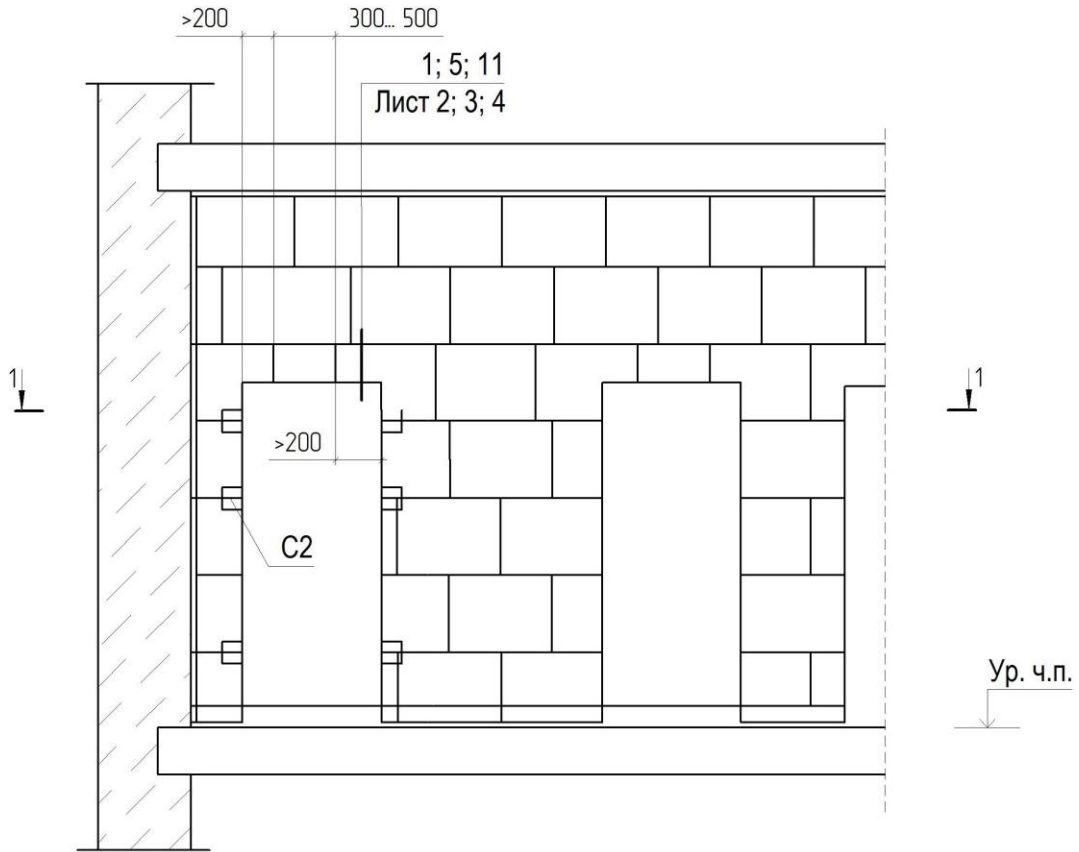
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



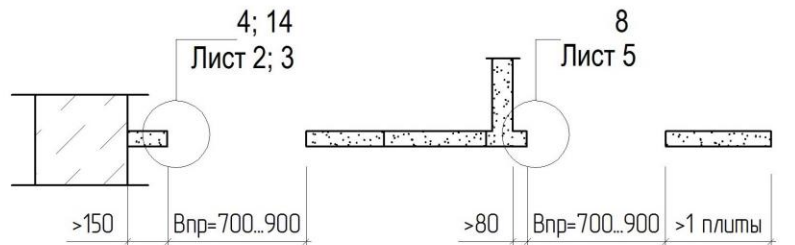
\* При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту, аналогично узлу 5.

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

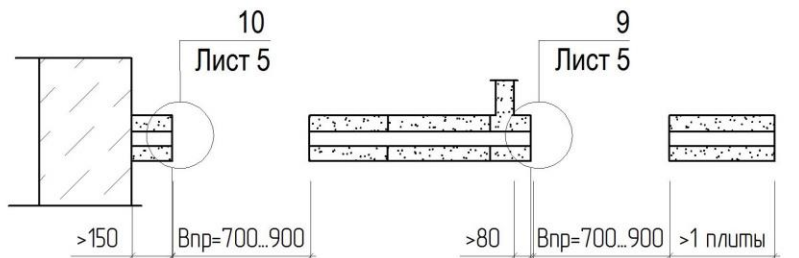
## 12.4 УСТРОЙСТВО ДВЕРНЫХ ПРОЁМОВ



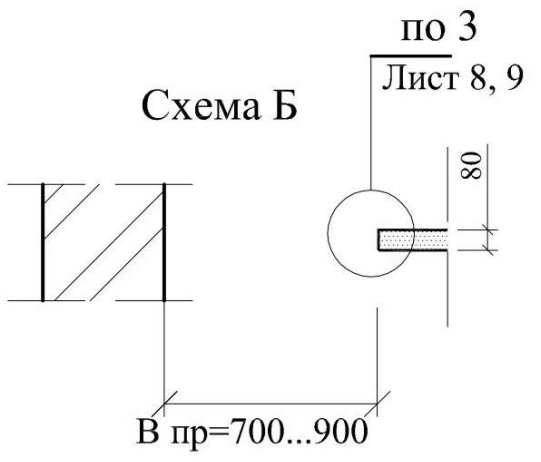
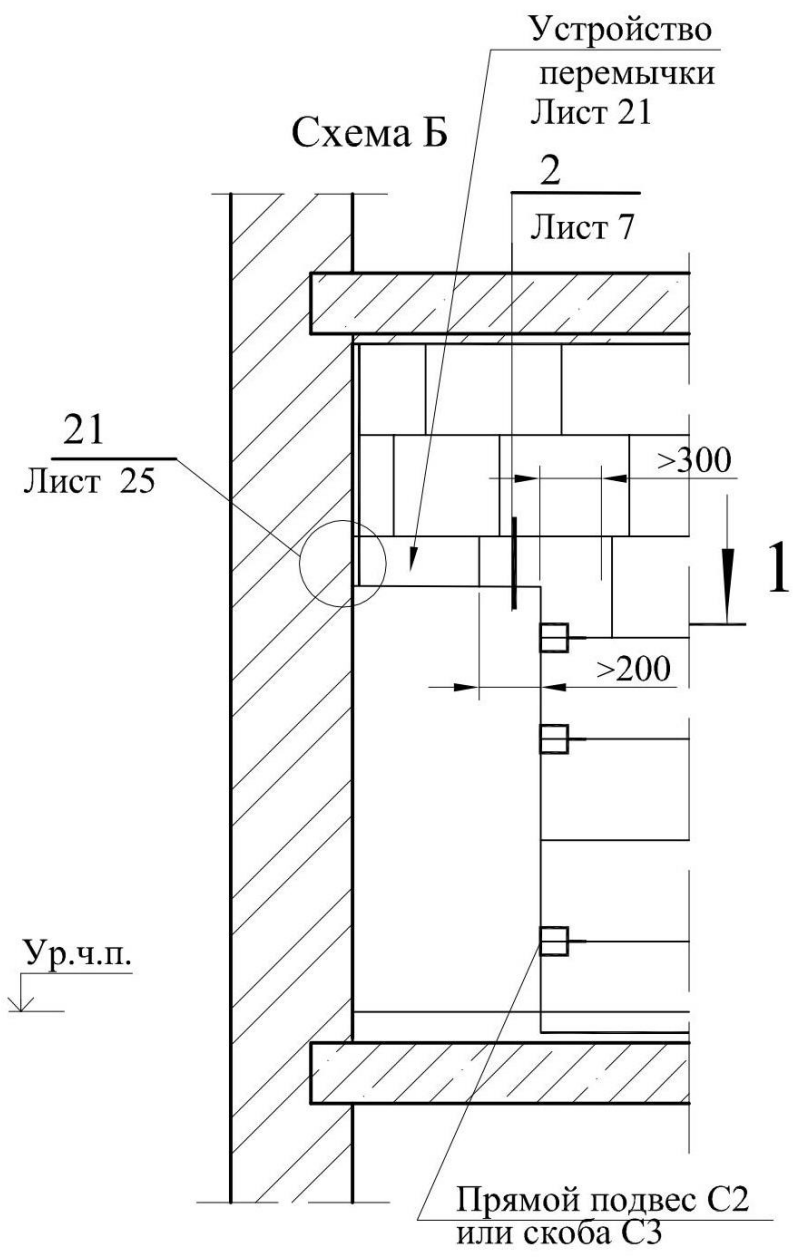
1-1 при одинарных (межкомнатных) перегородках



1-1 при двойных (межквартирных) перегородках



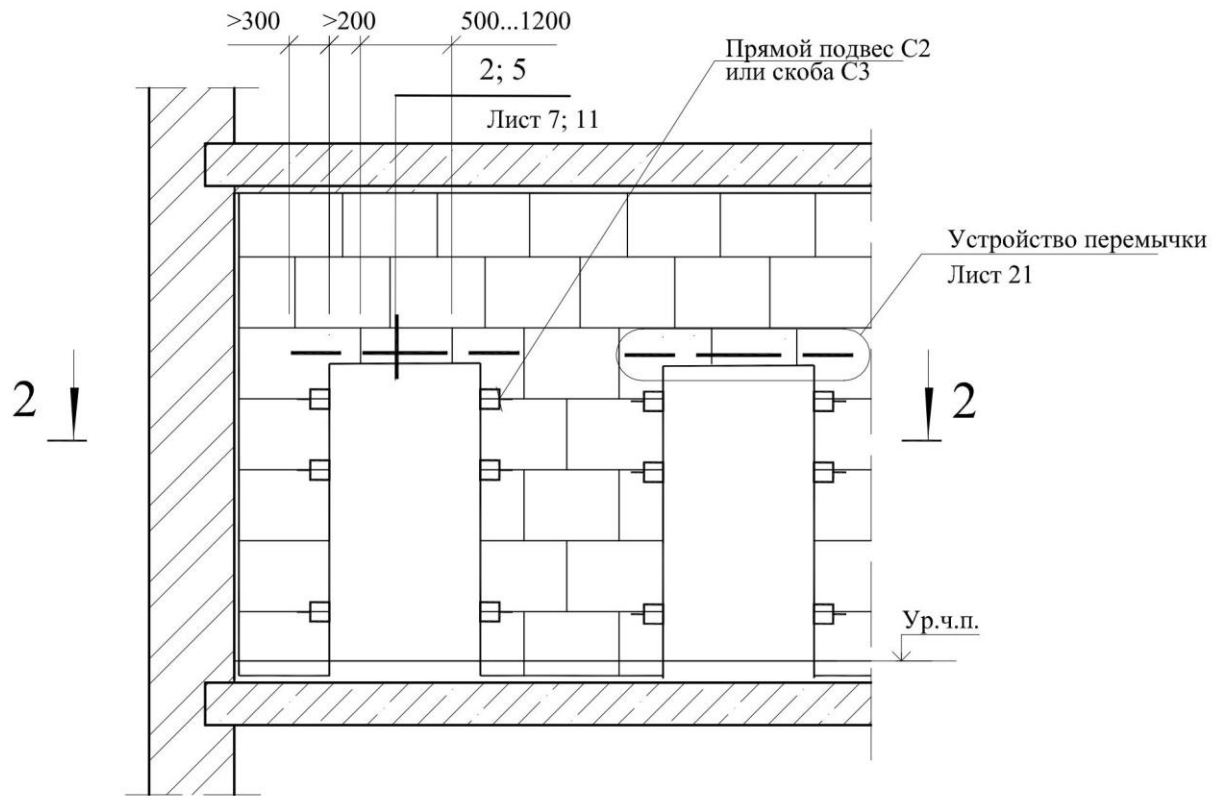
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



|             |               |              |               |              |
|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инов. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |               |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.         | Дата         |

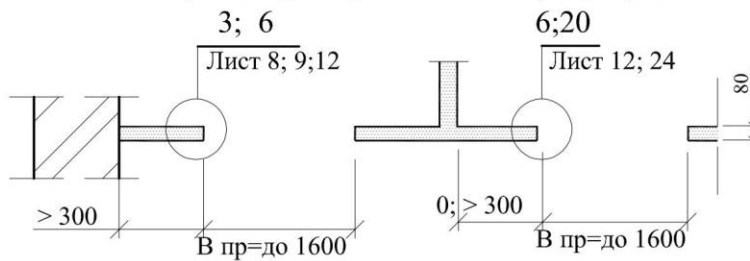
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Схема 2  
(дверной проем до 1600 мм)



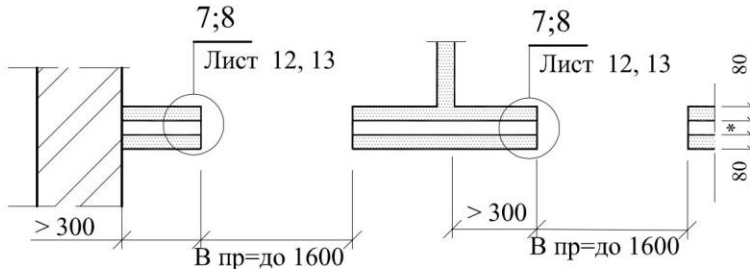
2 - 2

при одинарных ( межкомнатных ) перегородках



2 - 2

при двойных ( межквартирных ) перегородках



1. \* По проекту.

2. Высота дверного проема устанавливается по проекту.

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |

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

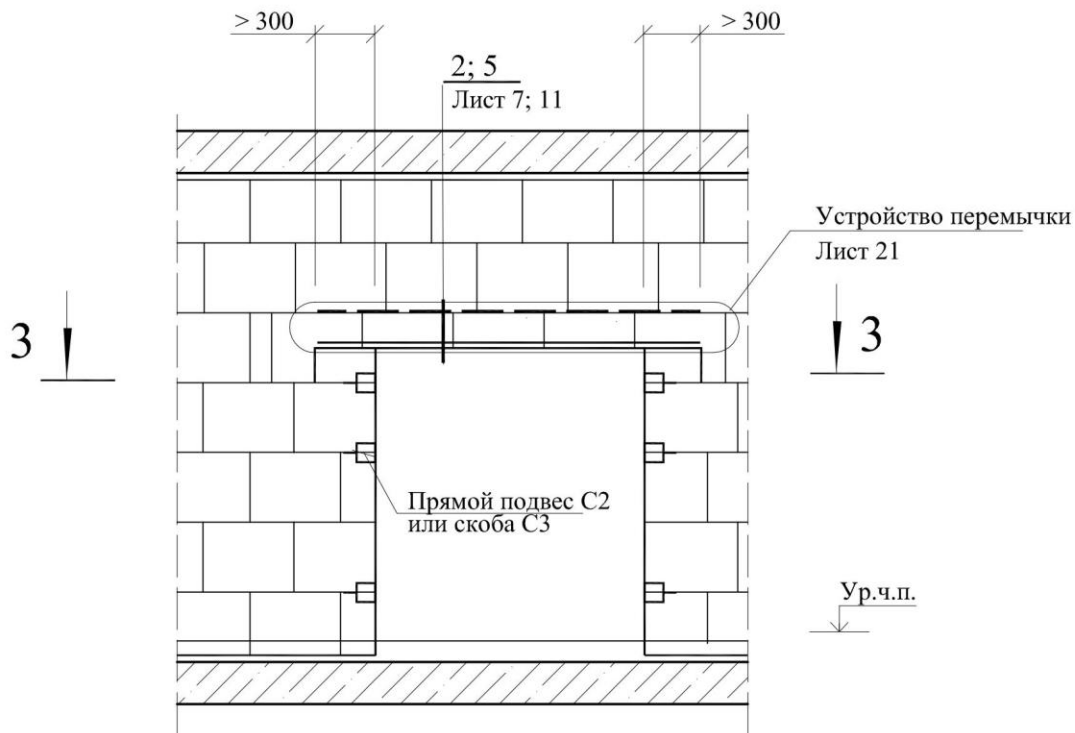
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

40

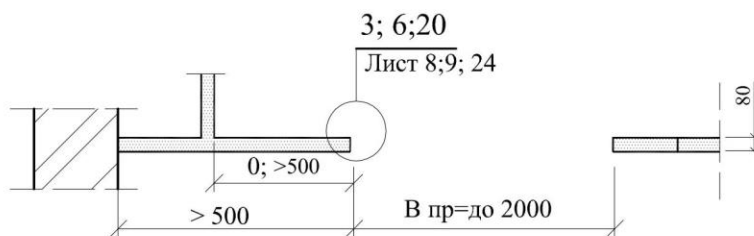


Схема 3  
(дверной проем до 2000 мм)



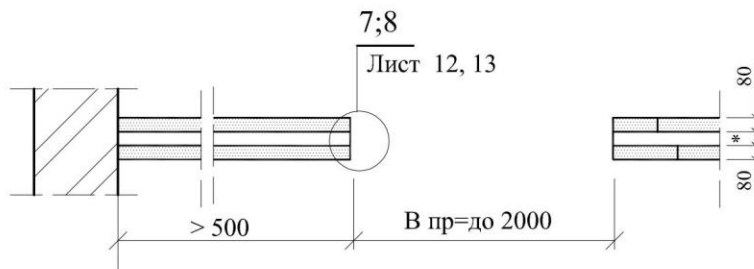
3 - 3

при одинарных ( межкомнатных ) перегородках



3 - 3

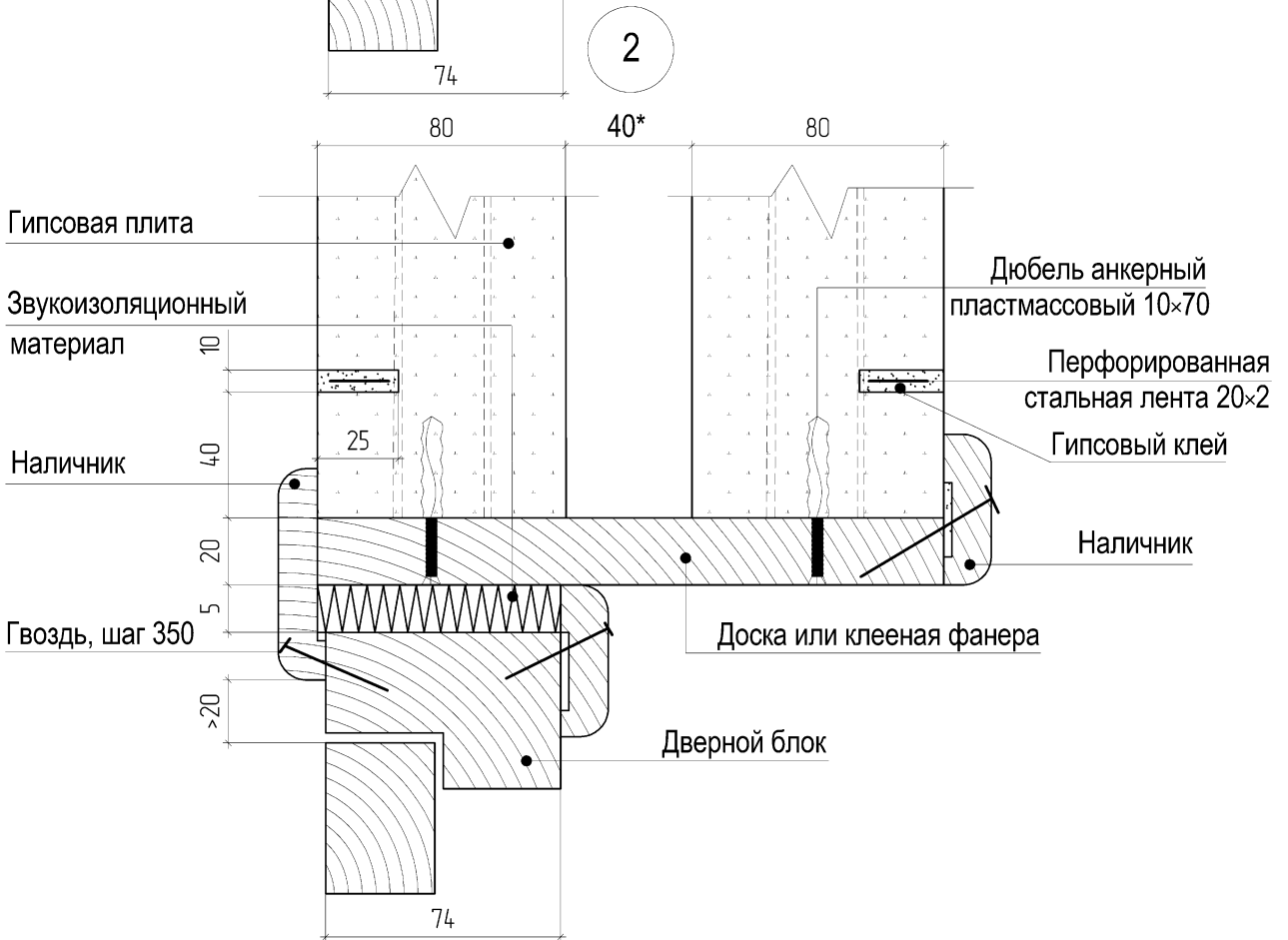
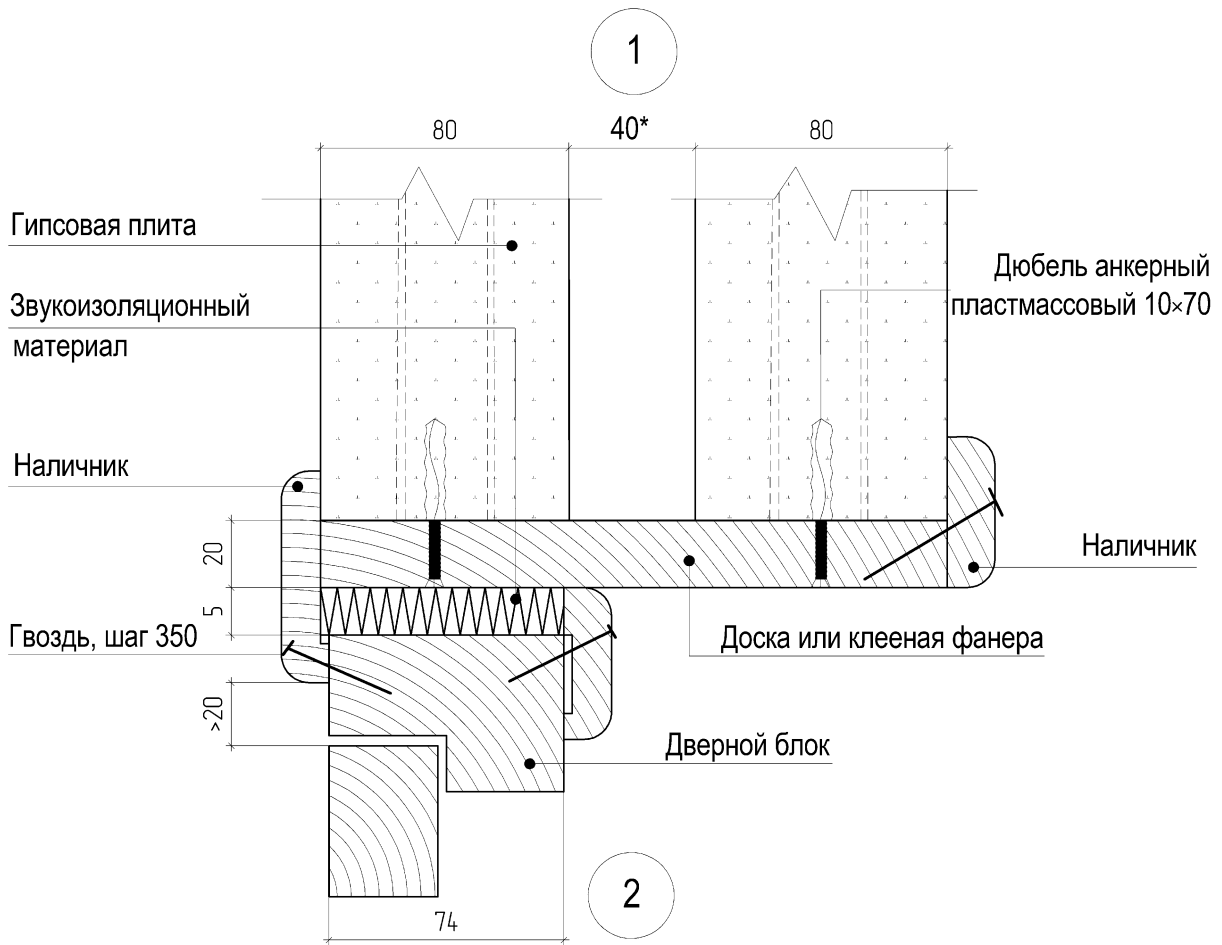
при двойных ( межквартирных ) перегородках



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

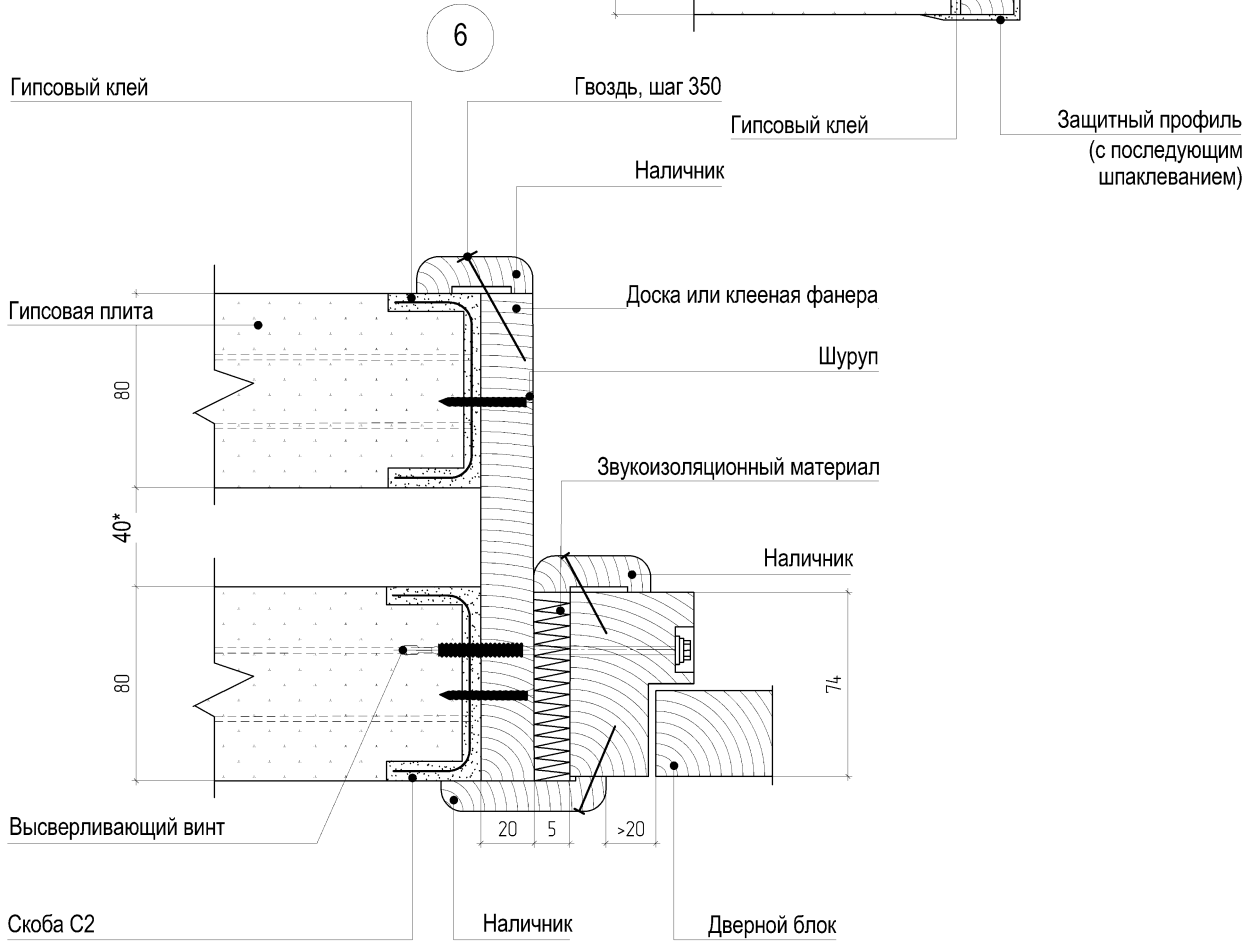
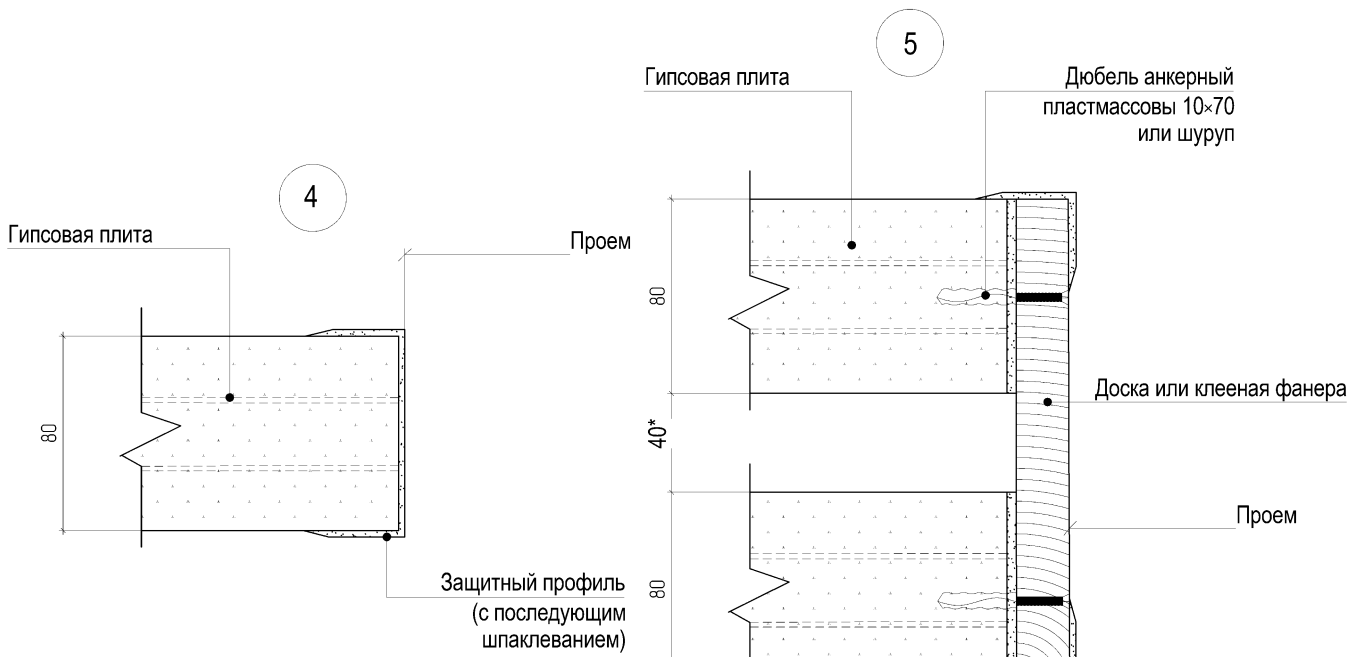
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |
|             |               |              |              |              |

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



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

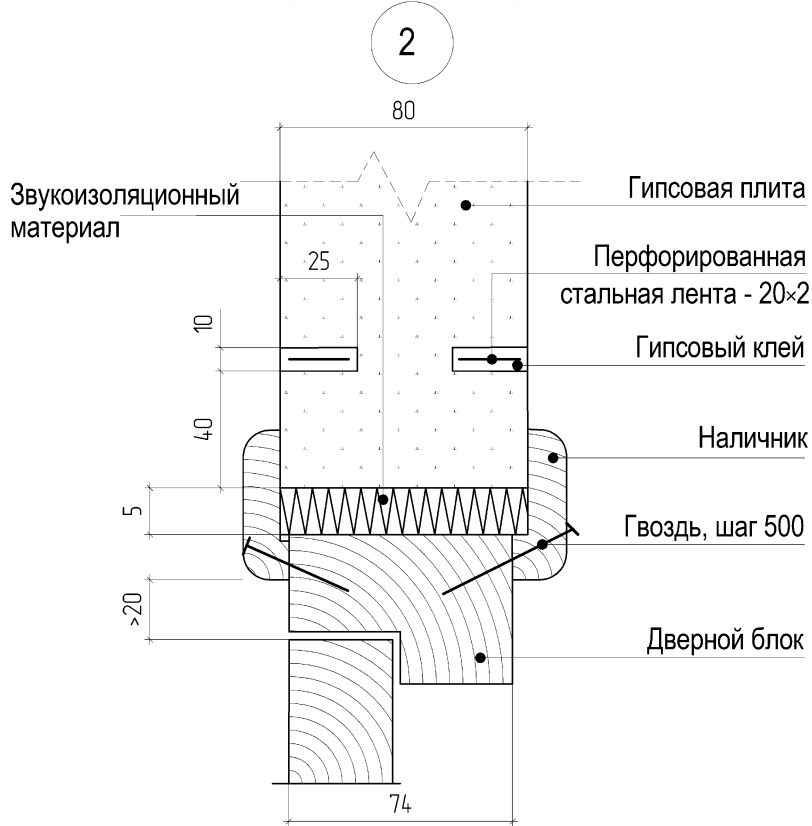




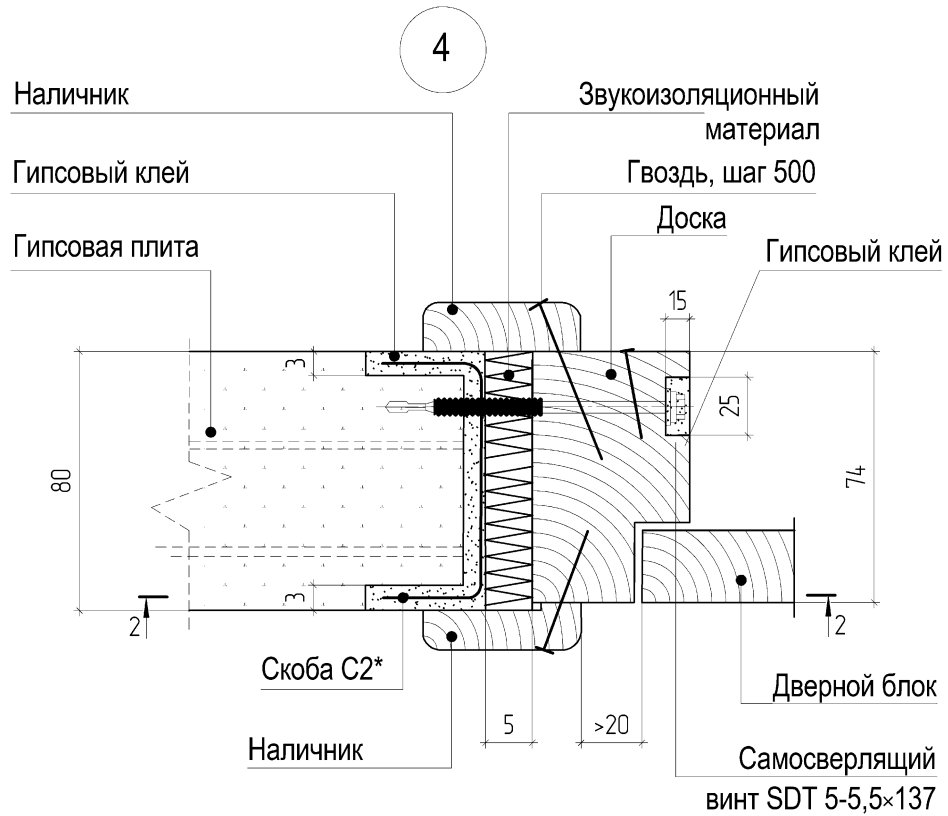
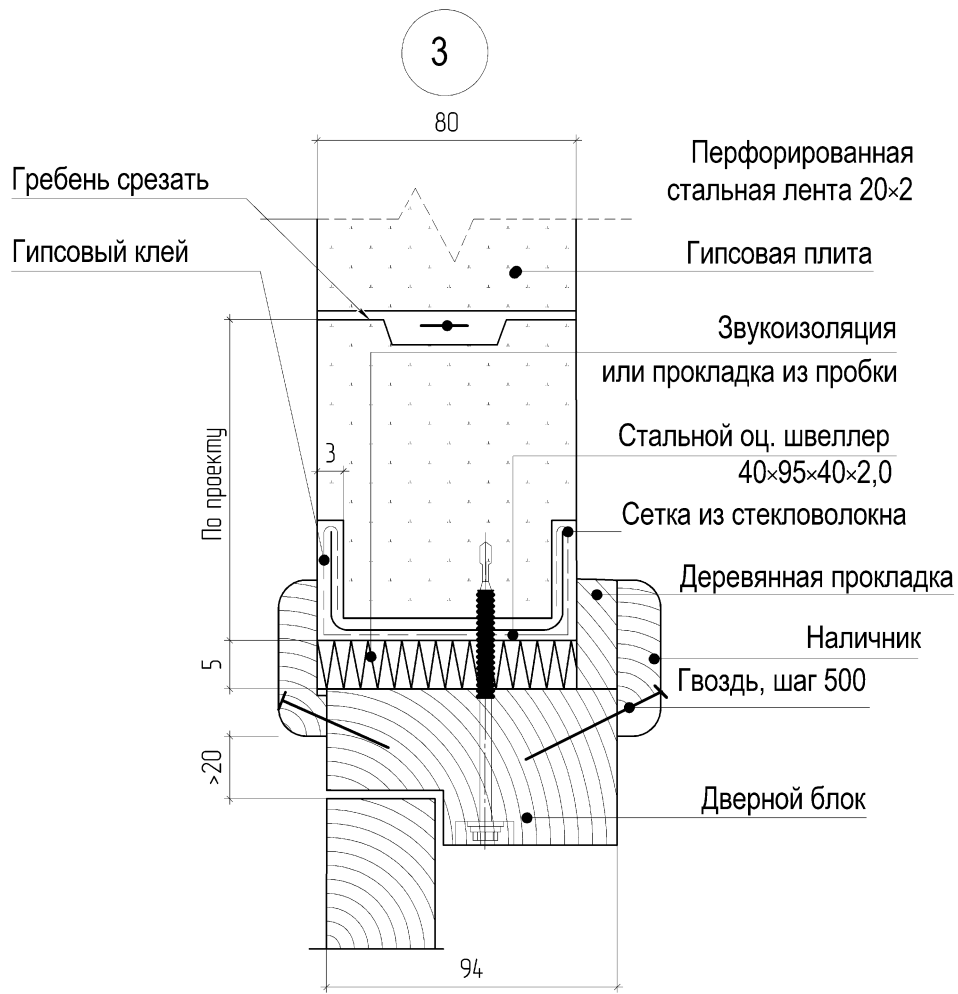
\* При установке дополнительной звукоизоляции - по проекту.

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

12.4.1 ПРИМЫКАНИЕ ДВЕРНЫХ КОРОБОК К ПЛИТАМ ТОЛЩИНОЙ 80 мм.

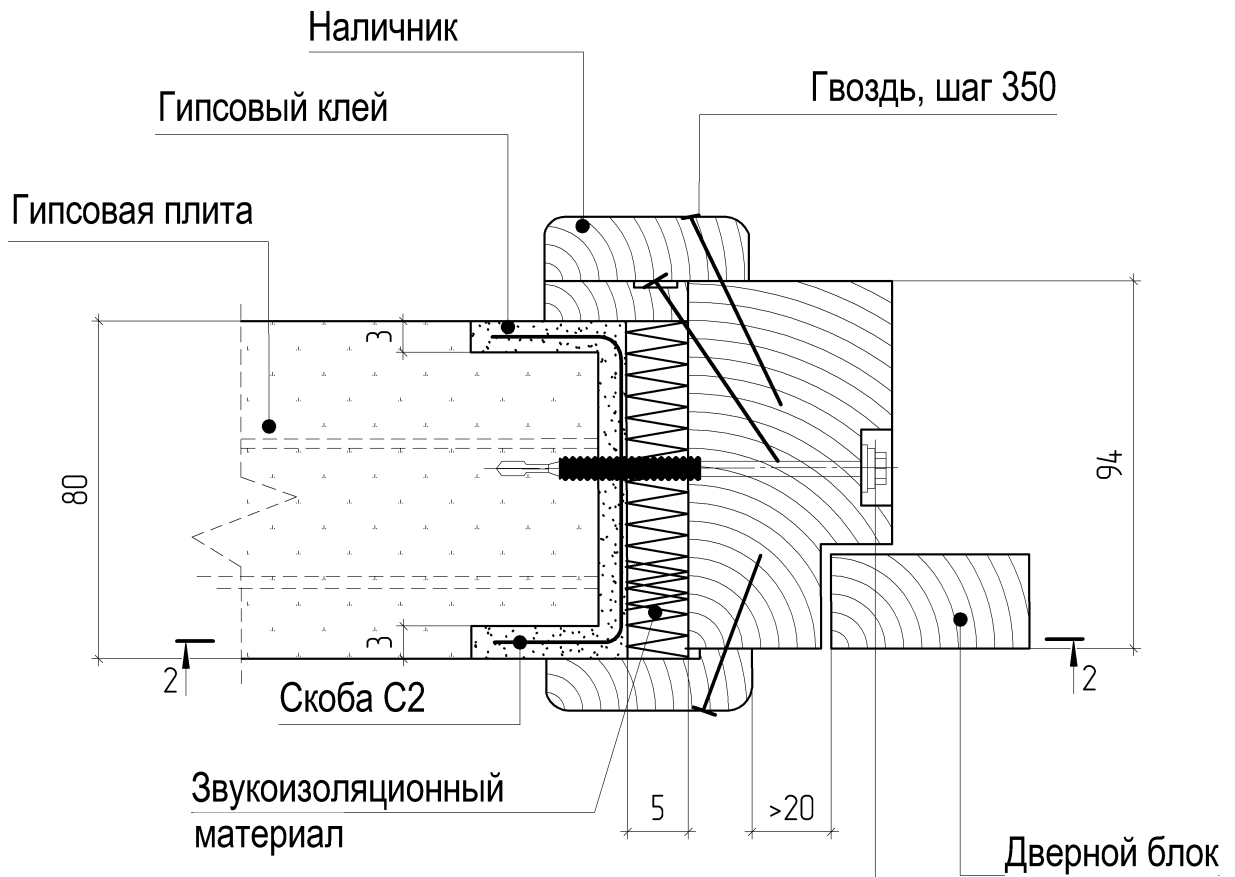


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

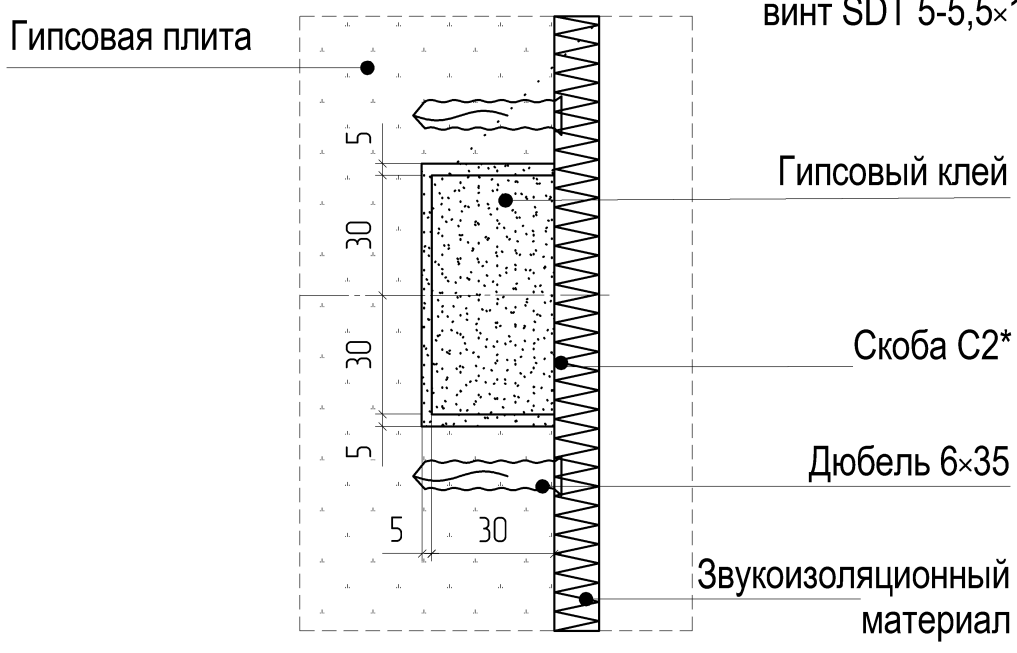


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

4.1



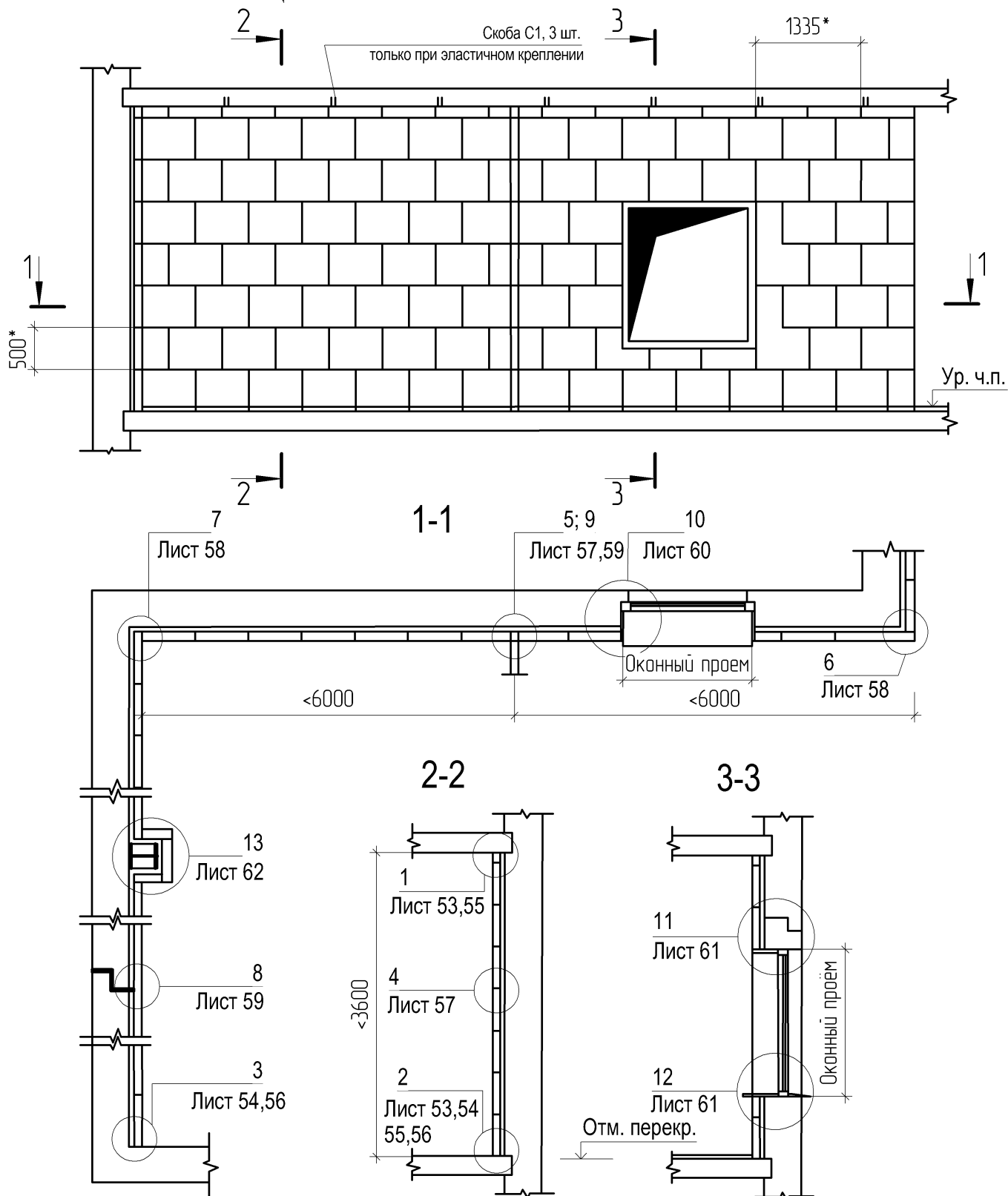
2-2



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

12.5 ВНУТРЕННЯЯ ОБЛИЦОВКА НАРУЖНЫХ СТЕН  
12.5.1 СХЕМА ОБЛИЦОВКИ СТЕН



\* Скоба С2 дана на листе 44  
Схема раскладки для плит 667×500×80 мм.  
\* Размеры для плит 667×500×80 мм

|             |               |              |               |              |
|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инов. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |               |              |

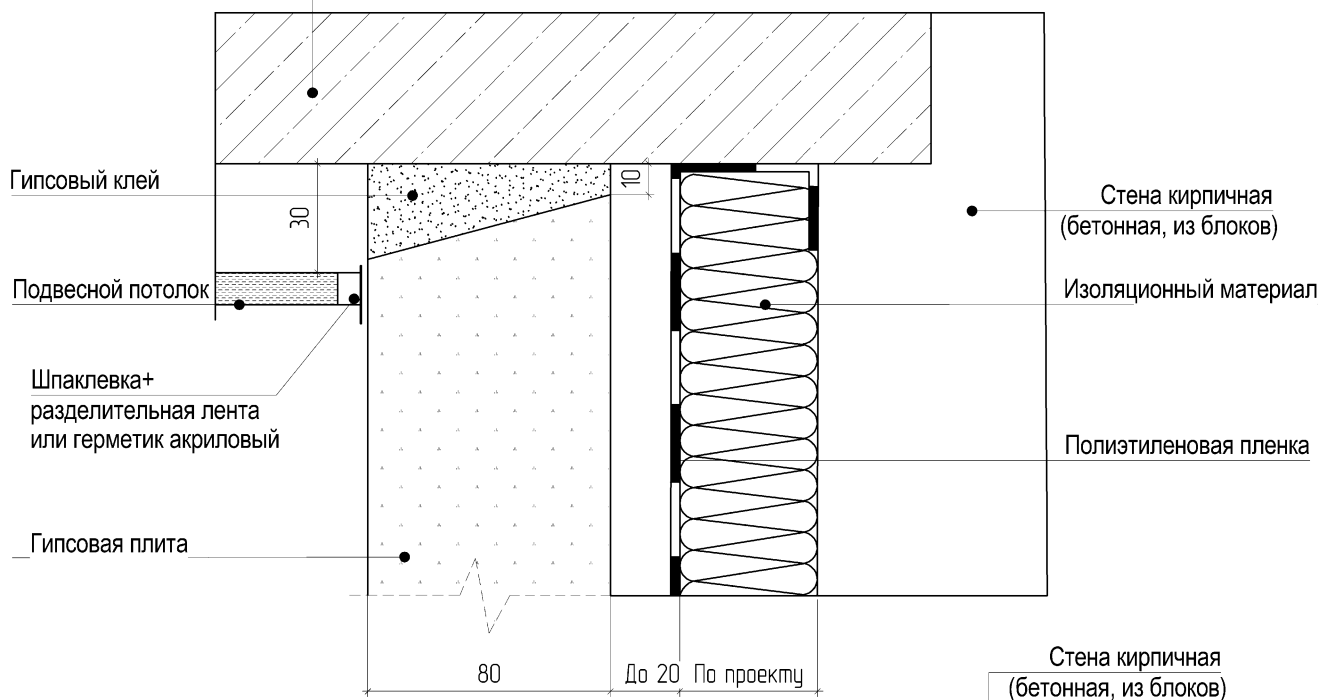
|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|     |      |          |       |      |



## 12.5.2 ЖЕСТКОЕ ПРИМЫКАНИЕ ОБЛИЦОВКИ К НЕСУЩИМ КОНСТРУКЦИЯМ

1

Перекрытие



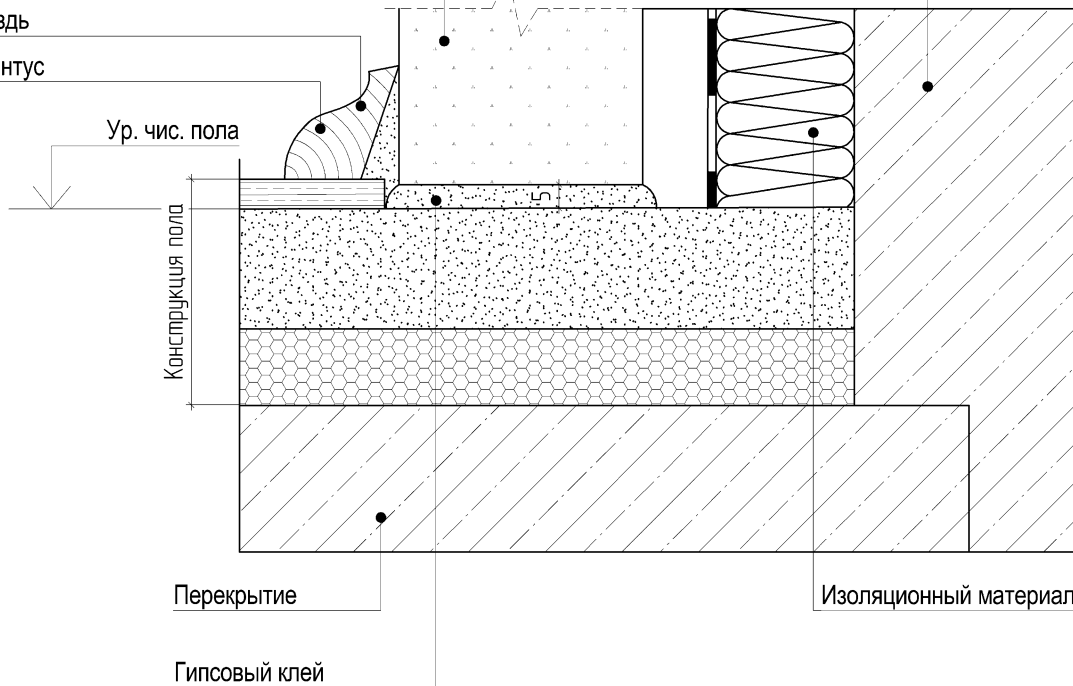
2

Гипсовая плита

Гвоздь

Плинтус

Ур. чис. пола



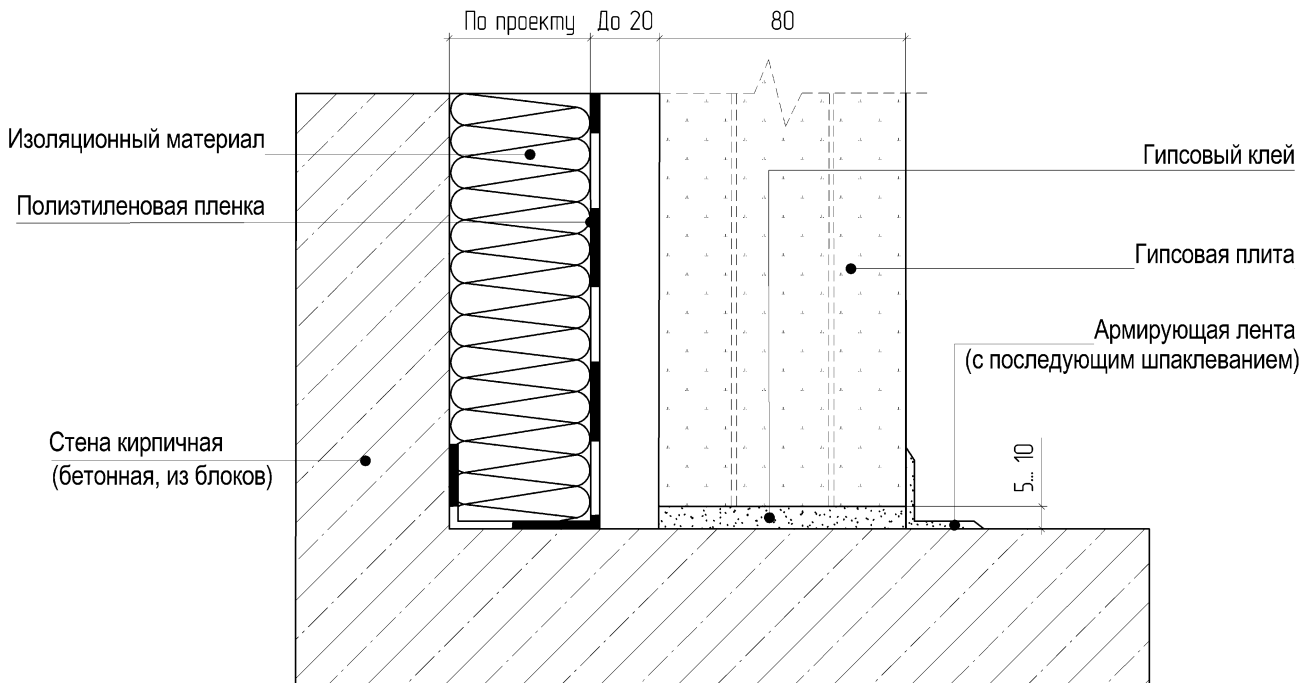
Перекрытие

Изоляционный материал

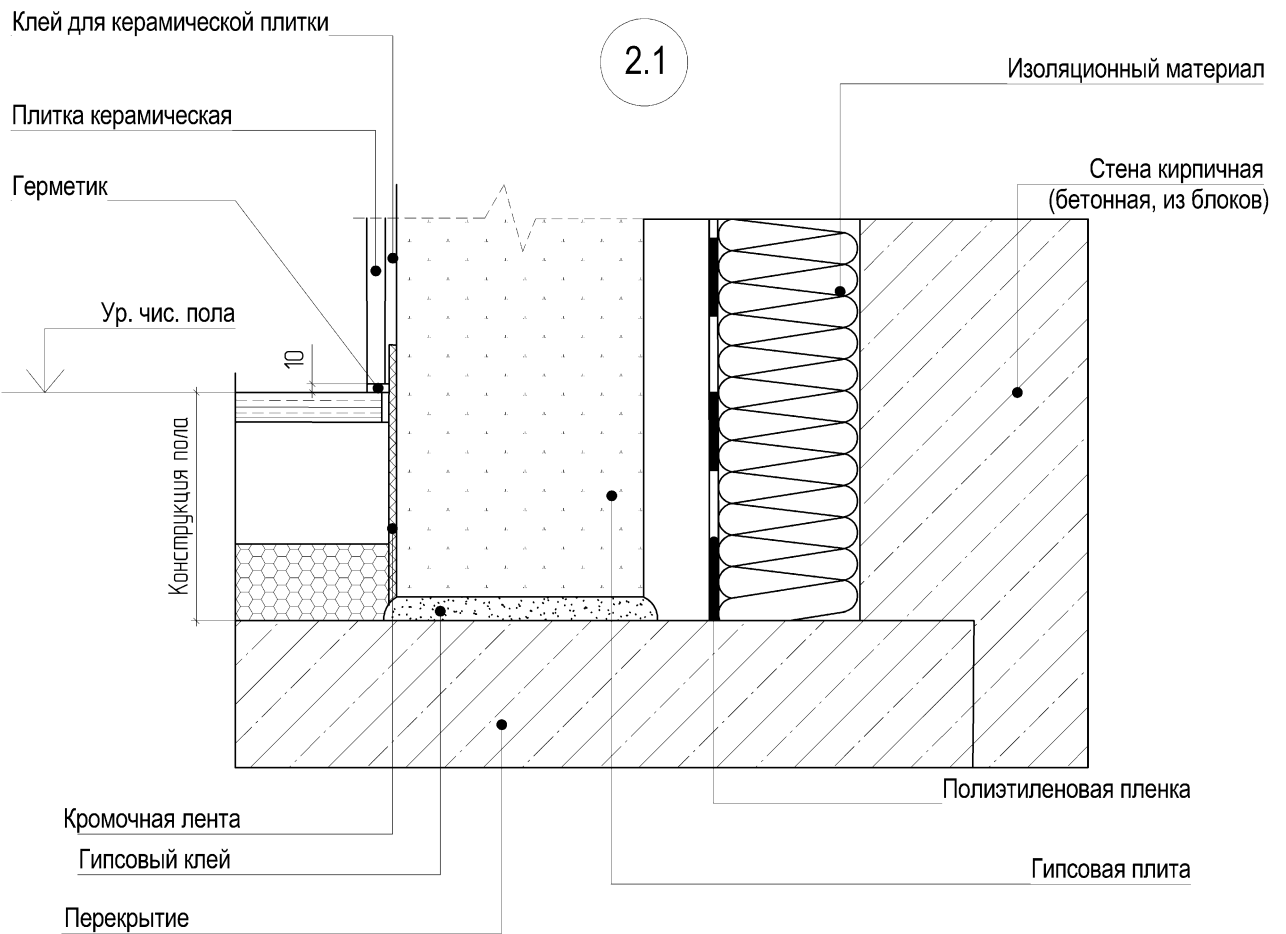
Гипсовый клей

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

3

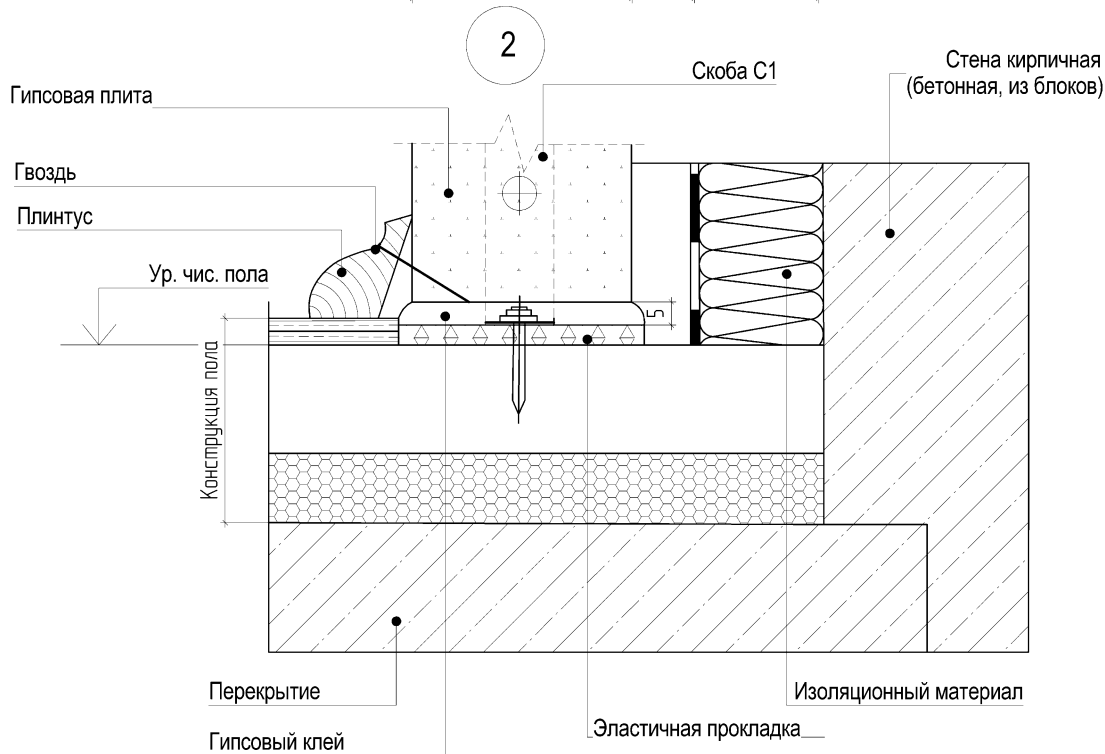
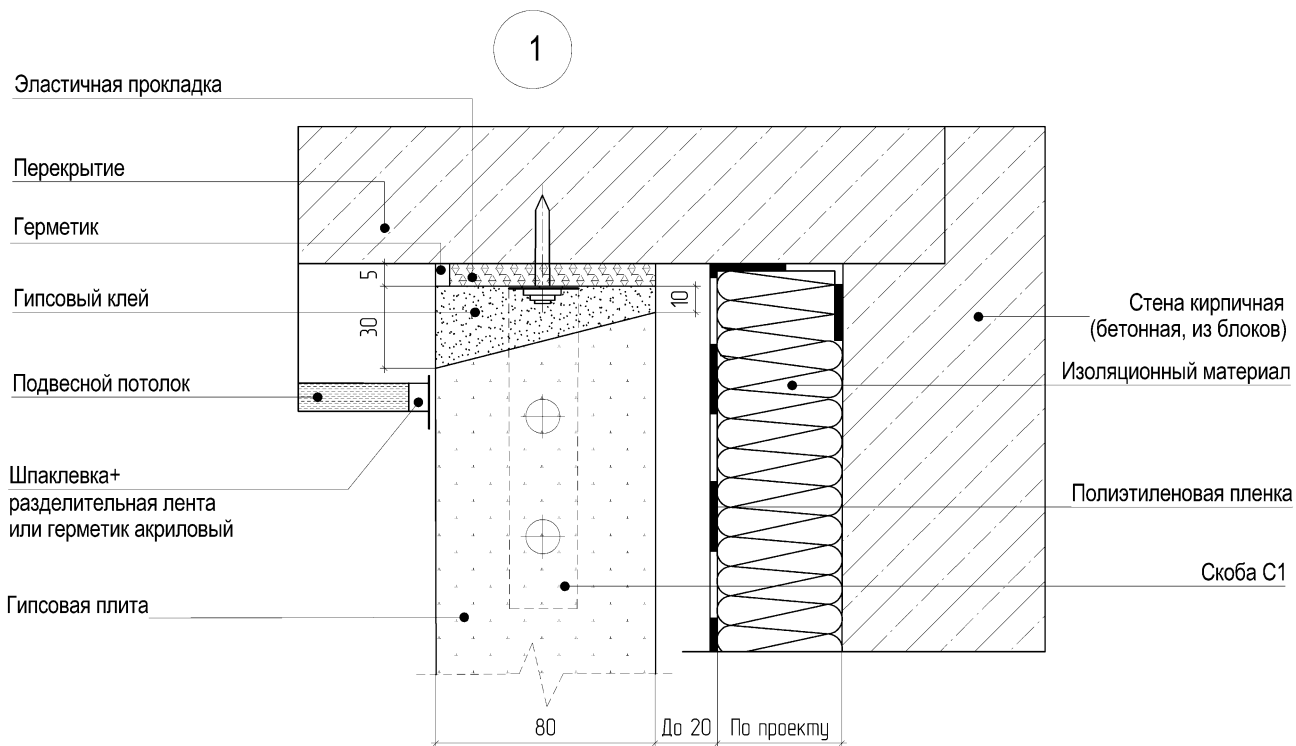


2.1

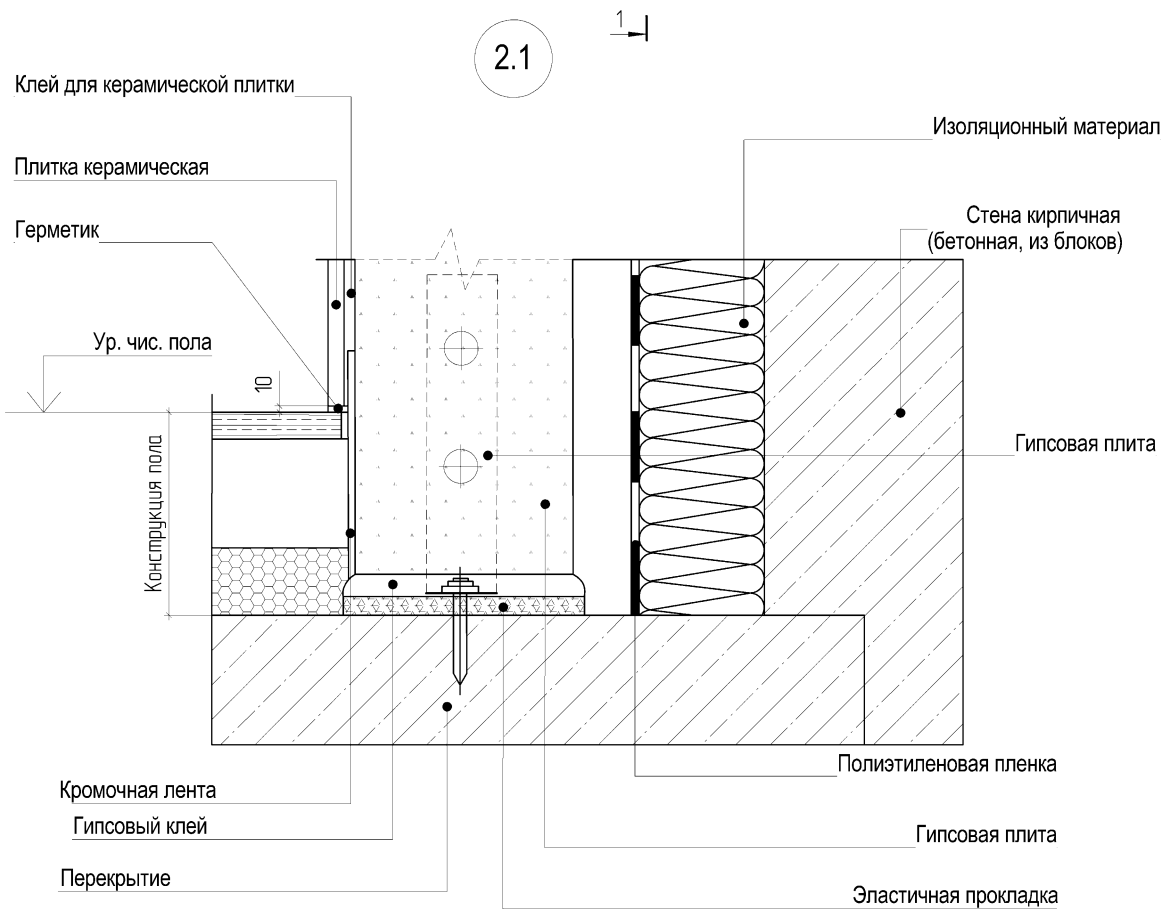
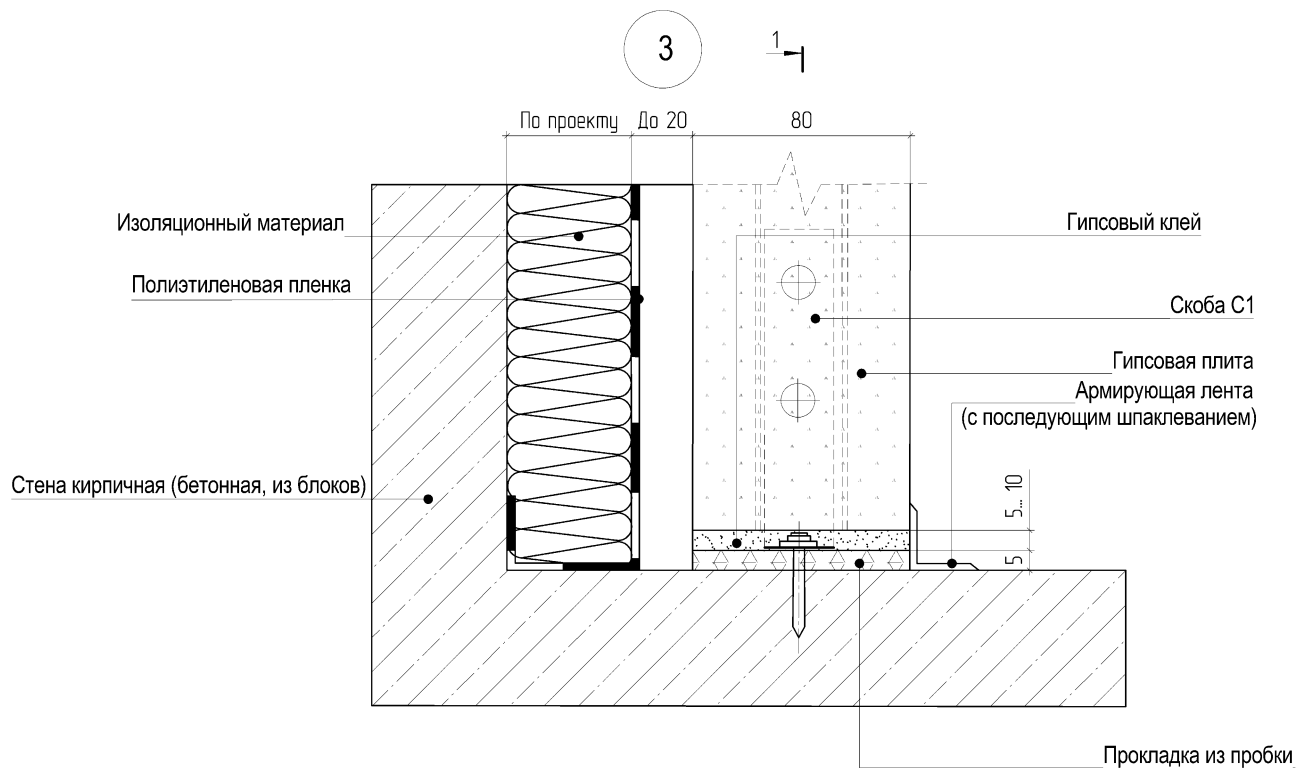


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

### 12.5.3 ЭЛАСТИЧНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ОБЛИЦОВКИ К НЕСУЩИМ КОНСТРУКЦИЯМ

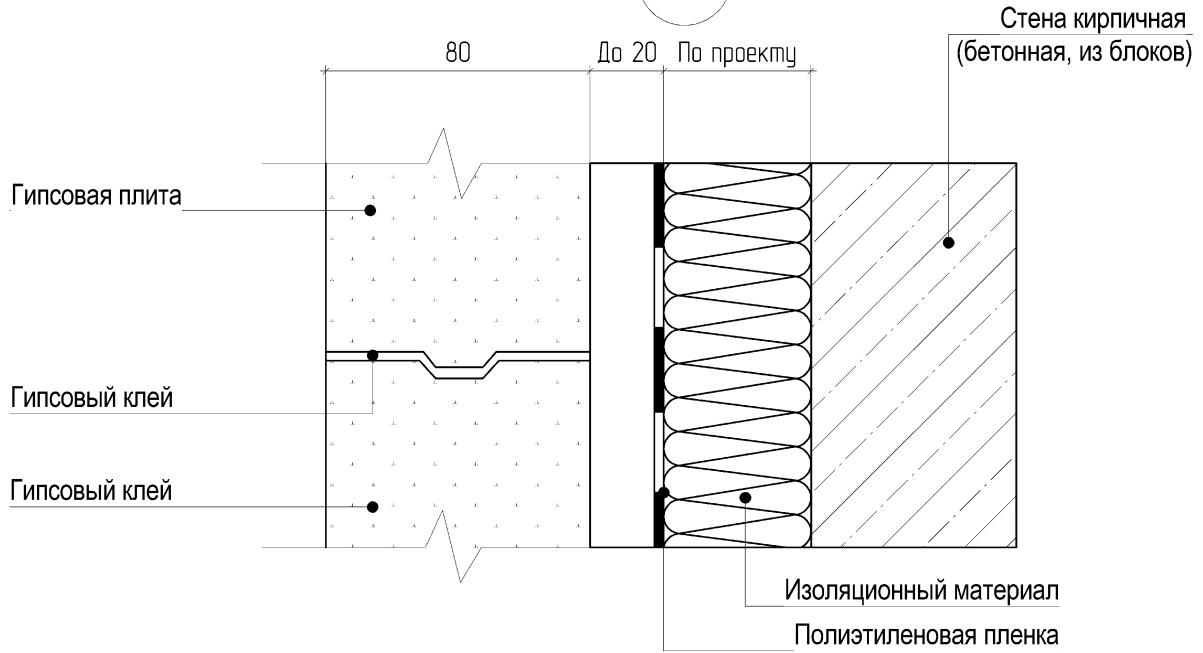


|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата. |
| Взам. инв. №  | Инв. № подл.  |
| Подп. и дата. | Подп. и дата. |
| Изм           | Лист          |
| № докум.      | Подп.         |
| Дата          | Дата          |

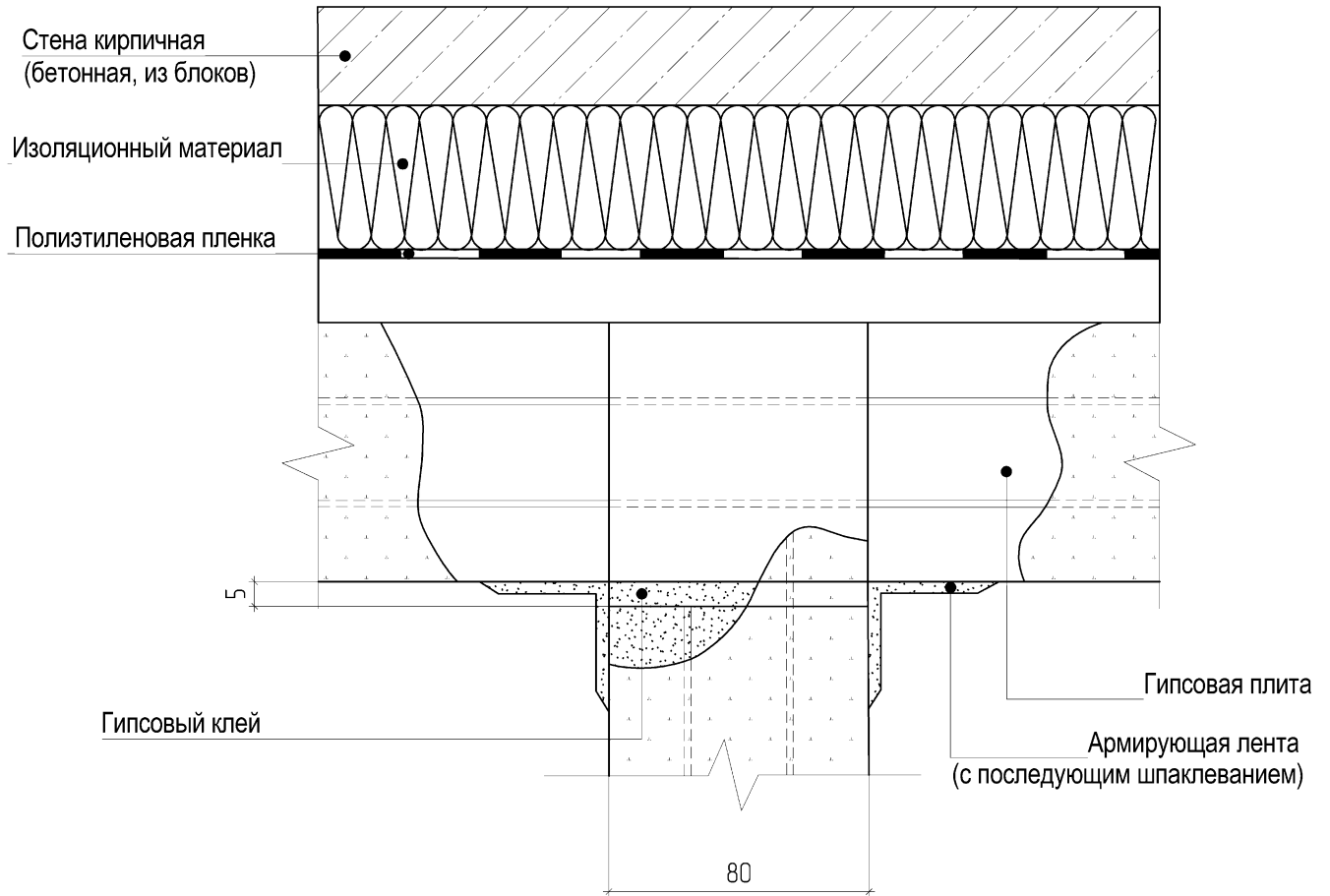


|               |              |
|---------------|--------------|
| Инов. подл.   | Подп. и дата |
| Взам. инв. №  | Инв. № подл. |
| Подп. и дата. | Подп. и дата |
| Изм           | Лист         |
| № докум.      | Подп.        |
| Дата          | Дата         |

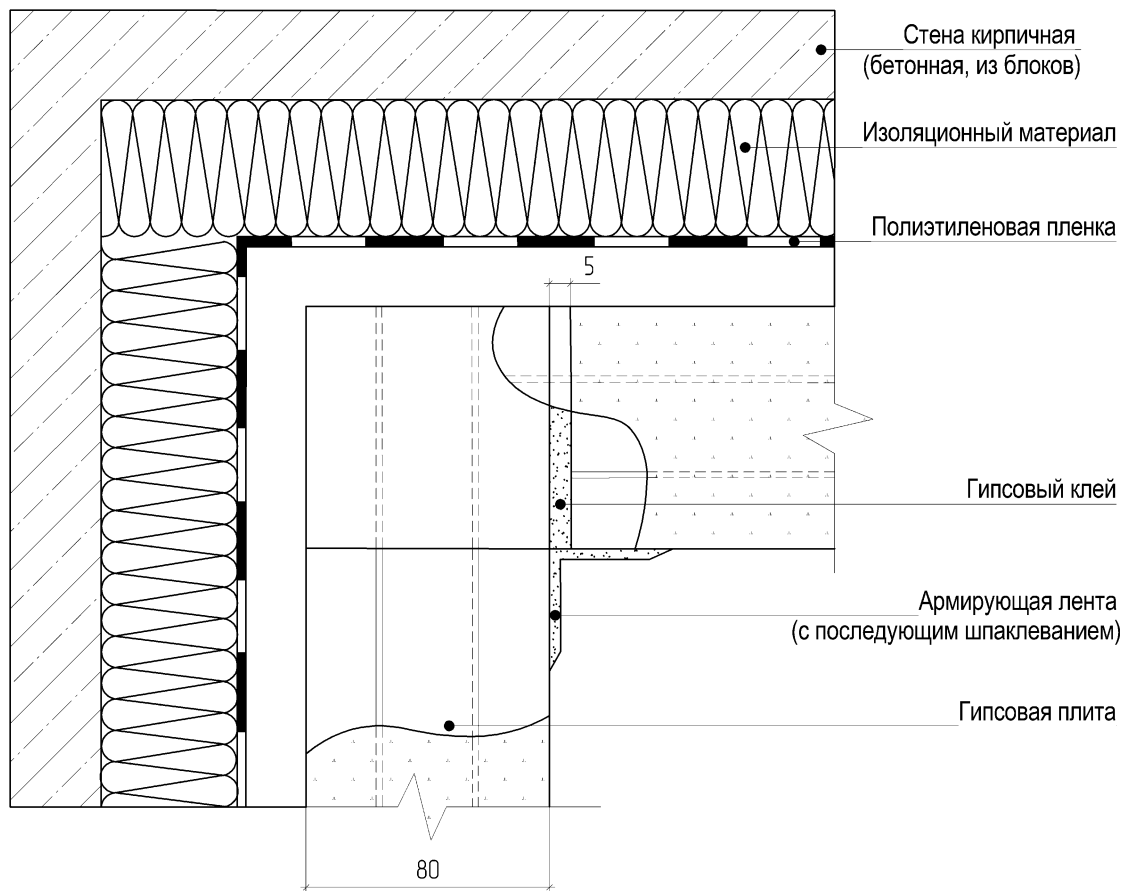
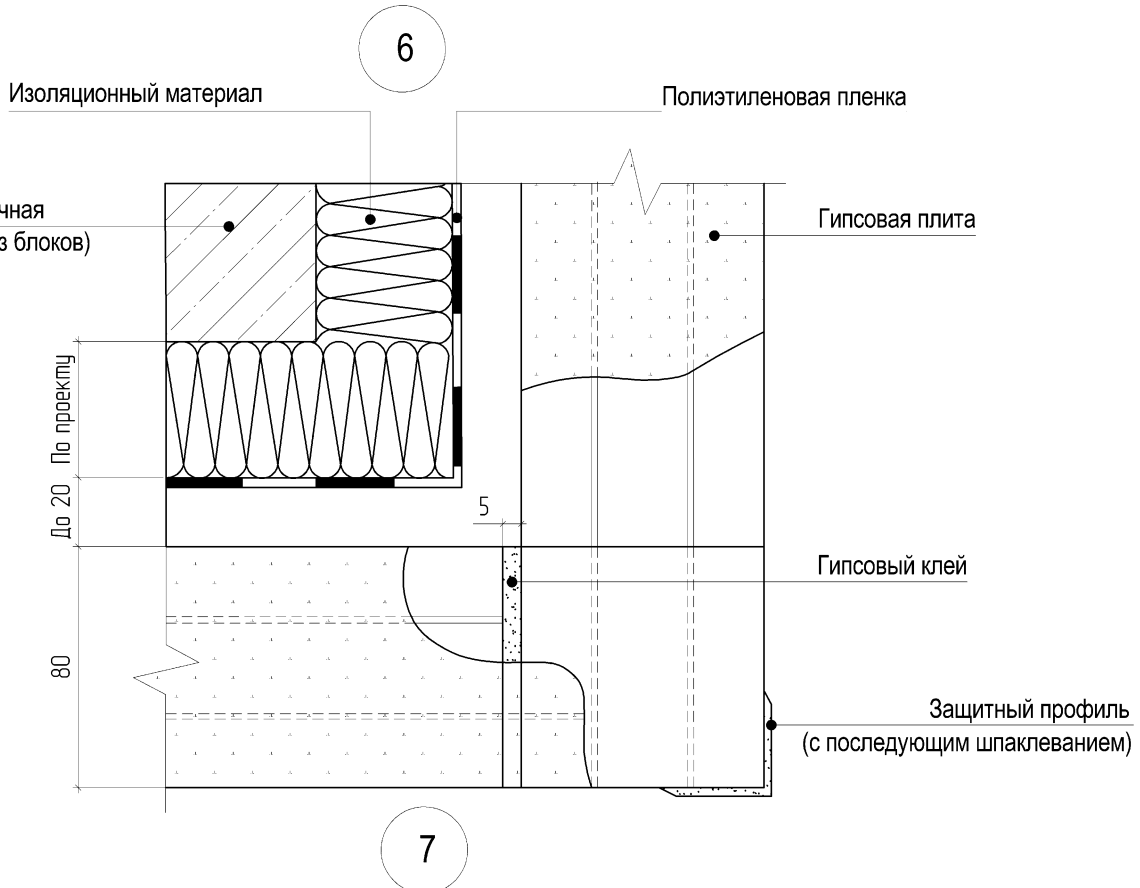
4



5



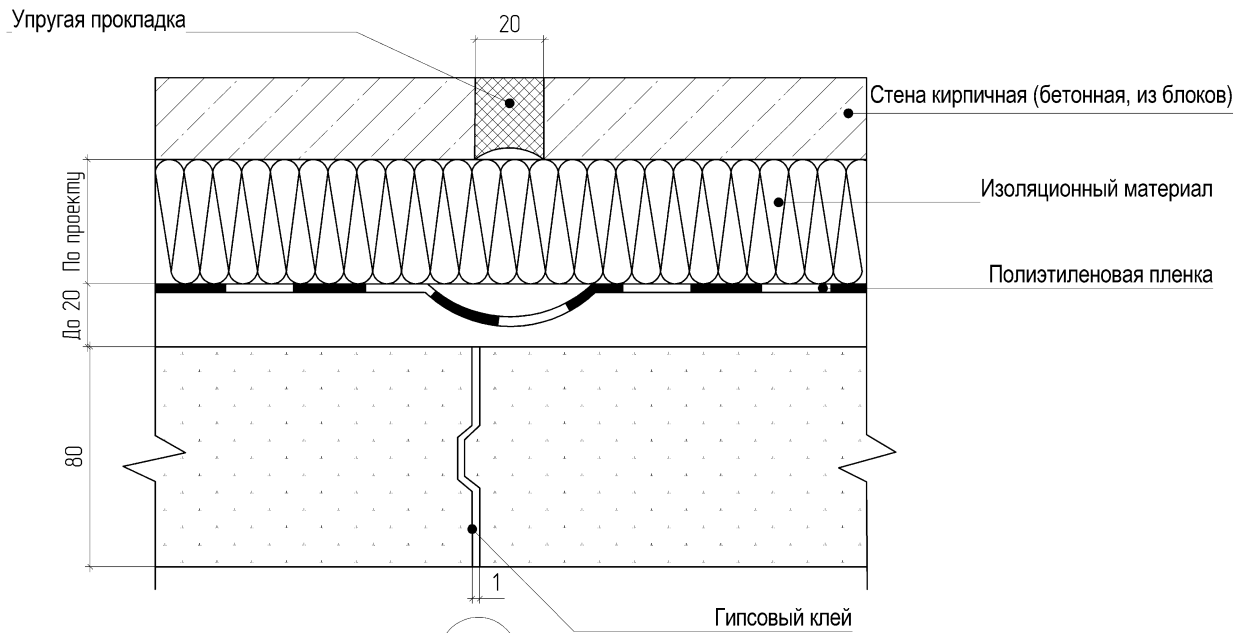
|            |               |              |              |              |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Ивл. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм        | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |



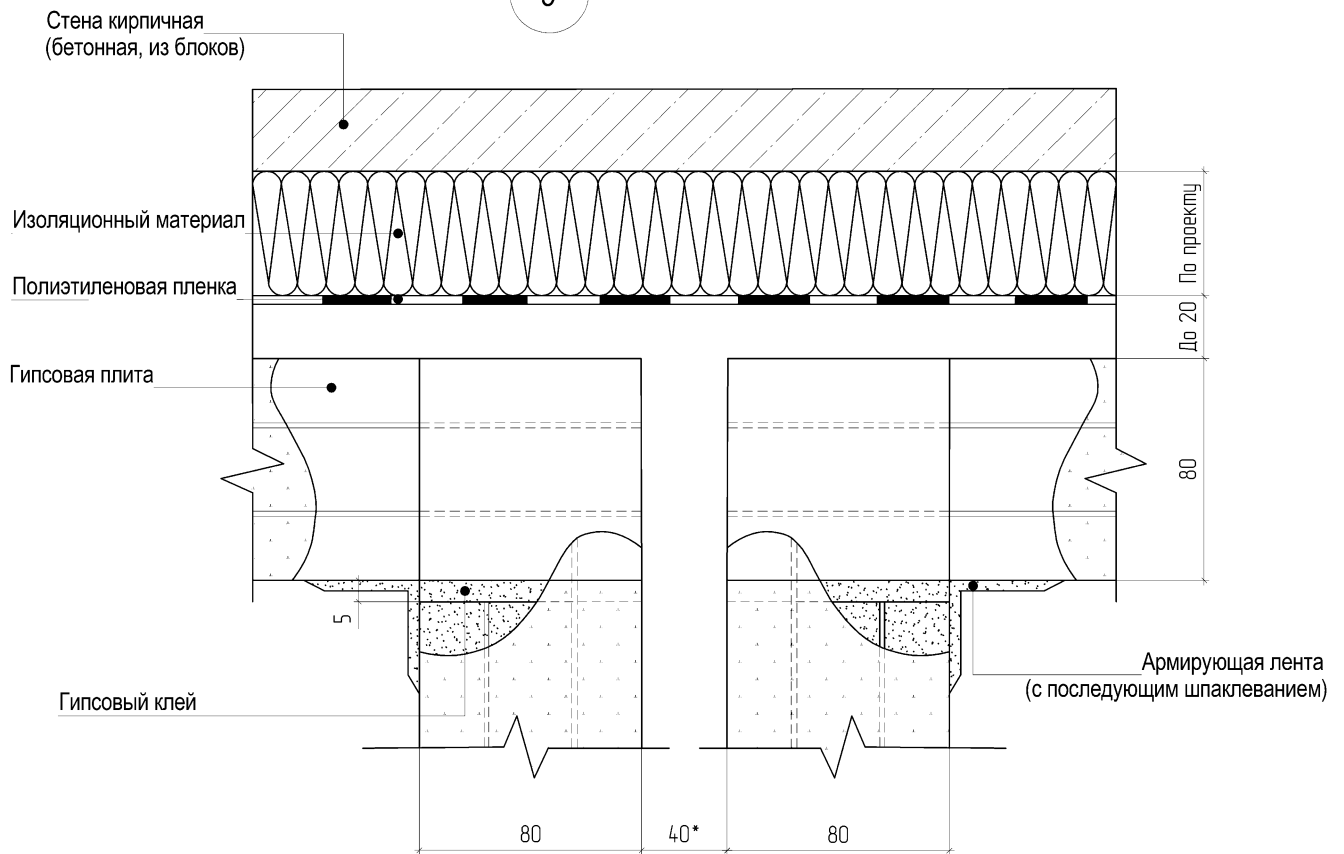
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

8

## Температурный шов



9



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

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

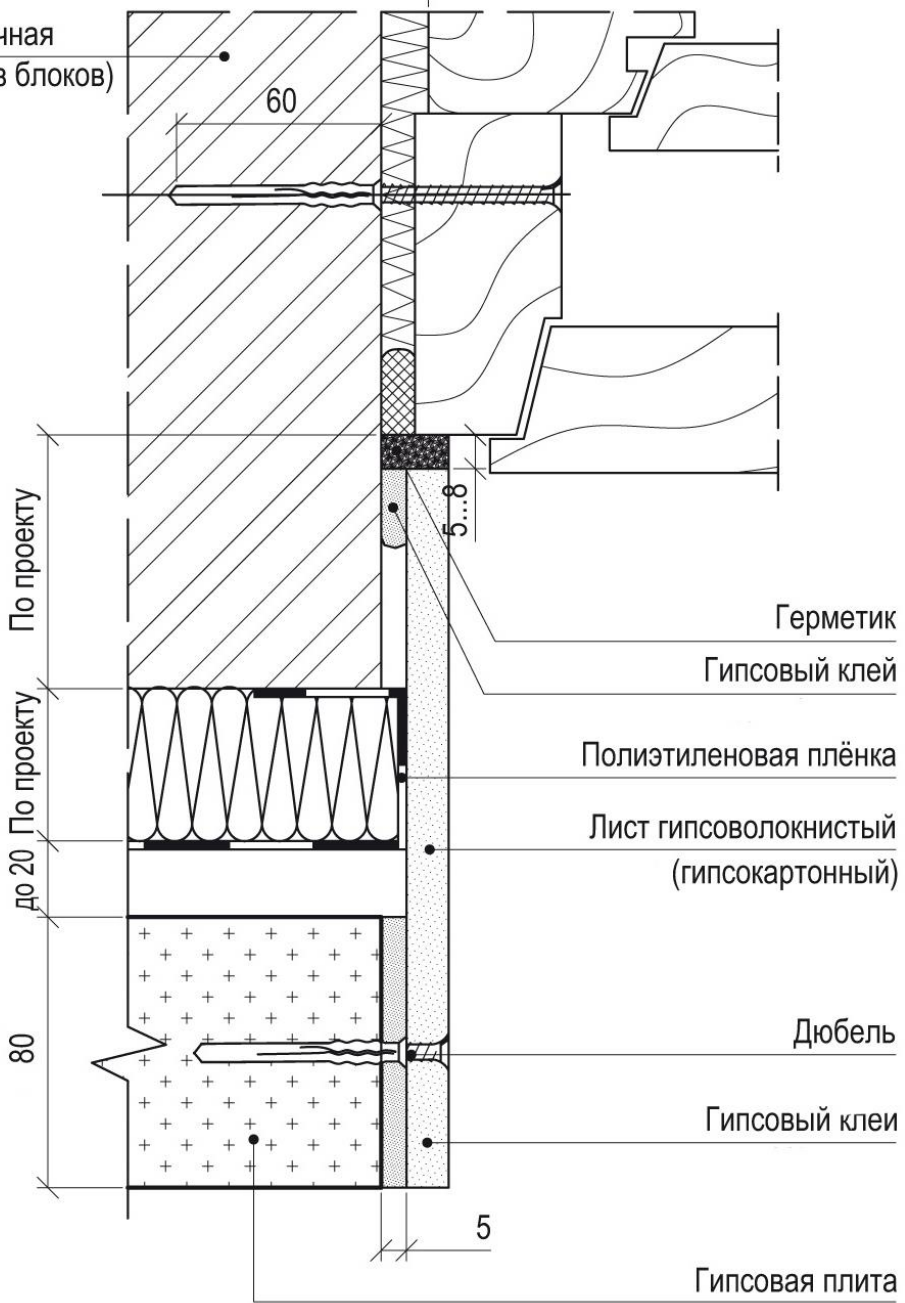
Лист

55

10

Оконный или дверной проём

Стена кирпичная  
(бетонная, из блоков)



Герметик

Гипсовый клей

Полиэтиленовая плёнка

Лист гипсоволокнистый  
(гипсокартонный)

Дюбель

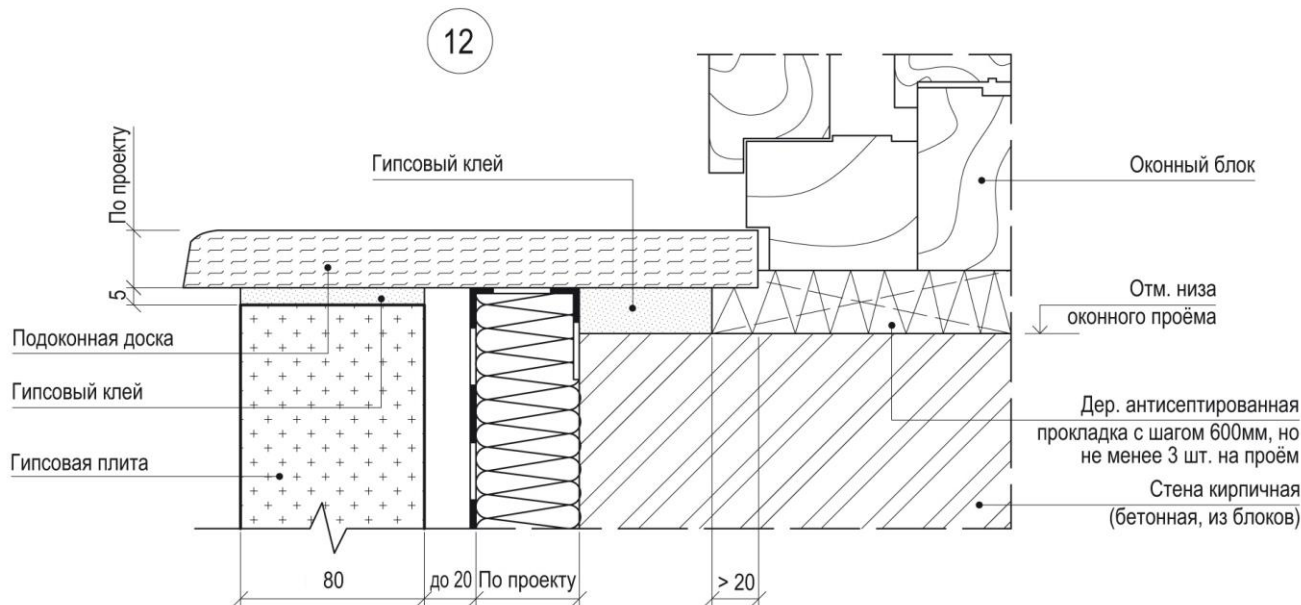
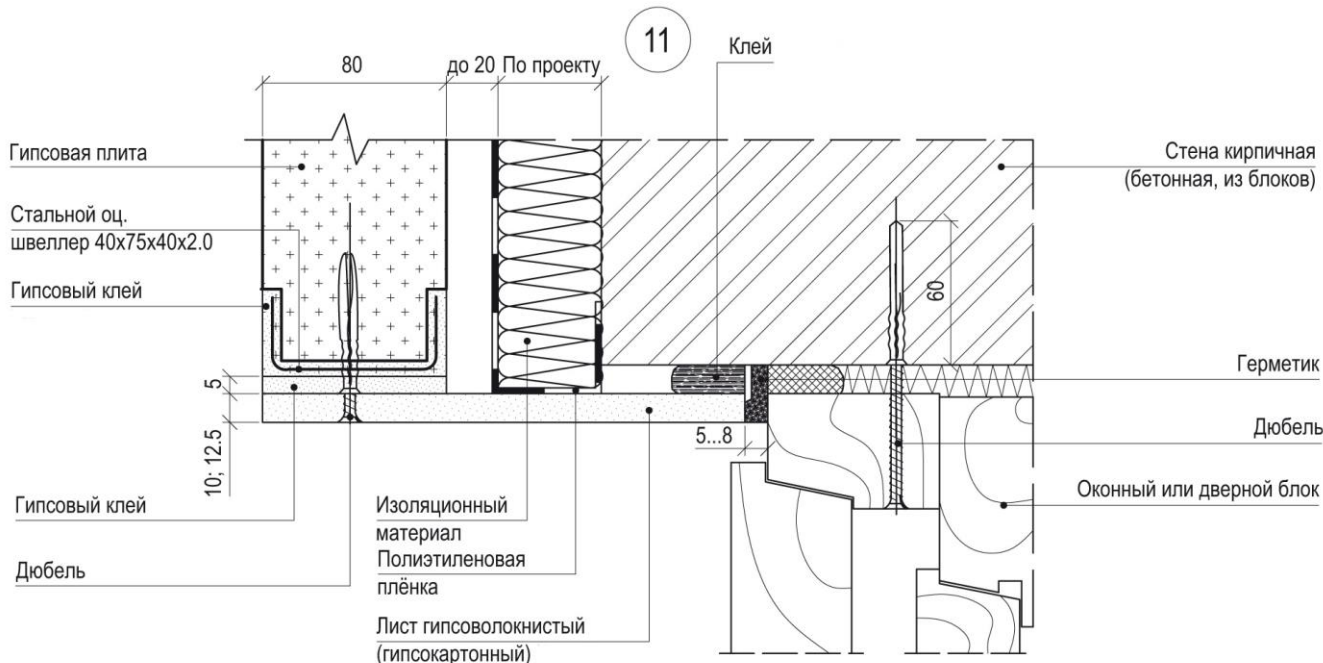
Гипсовый клей

Гипсовая плита

|            |               |              |              |              |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|            |               |              |              |              |
| Изм        | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»



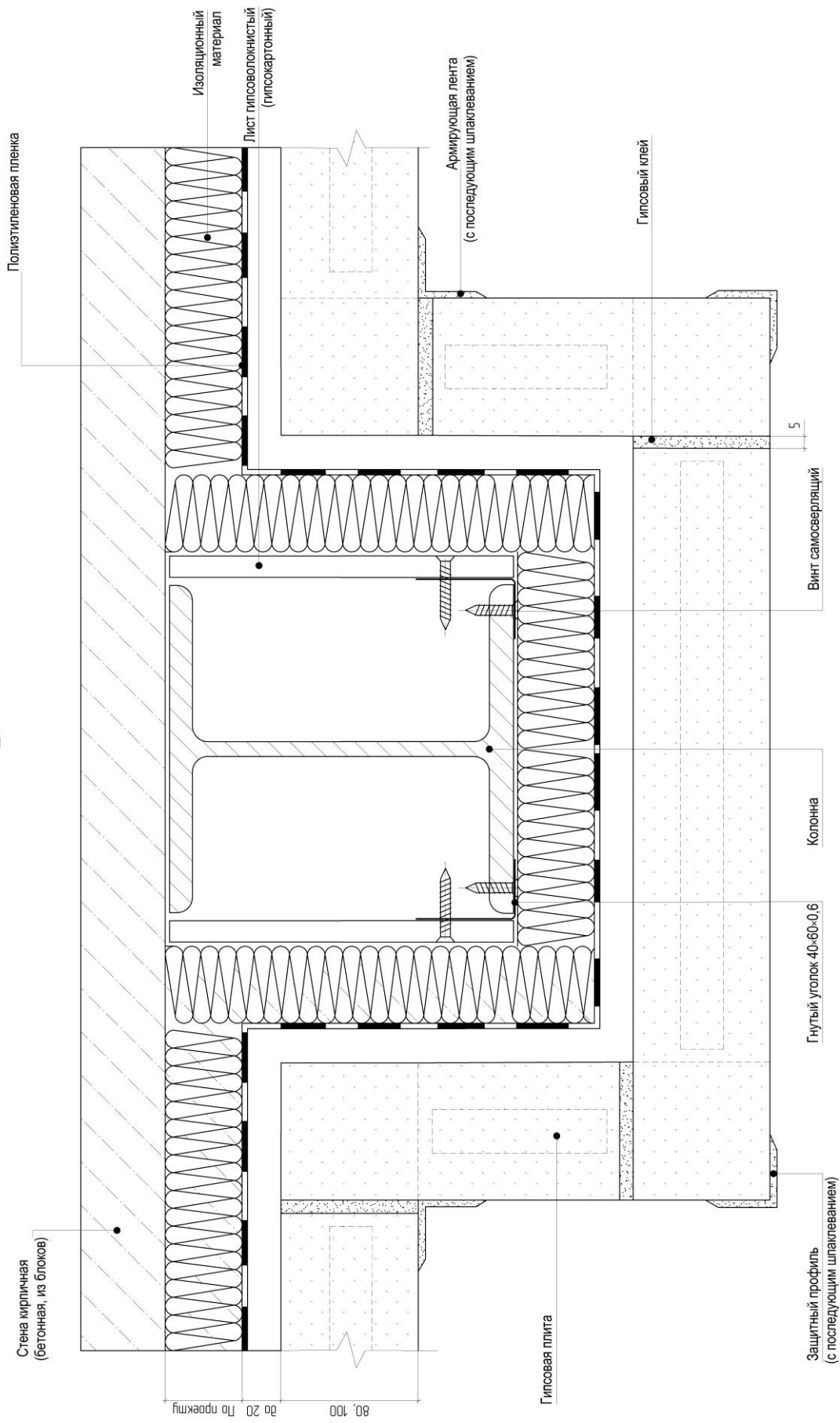


|             |               |              |              |               |
|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата. |
|             |               |              |              |               |

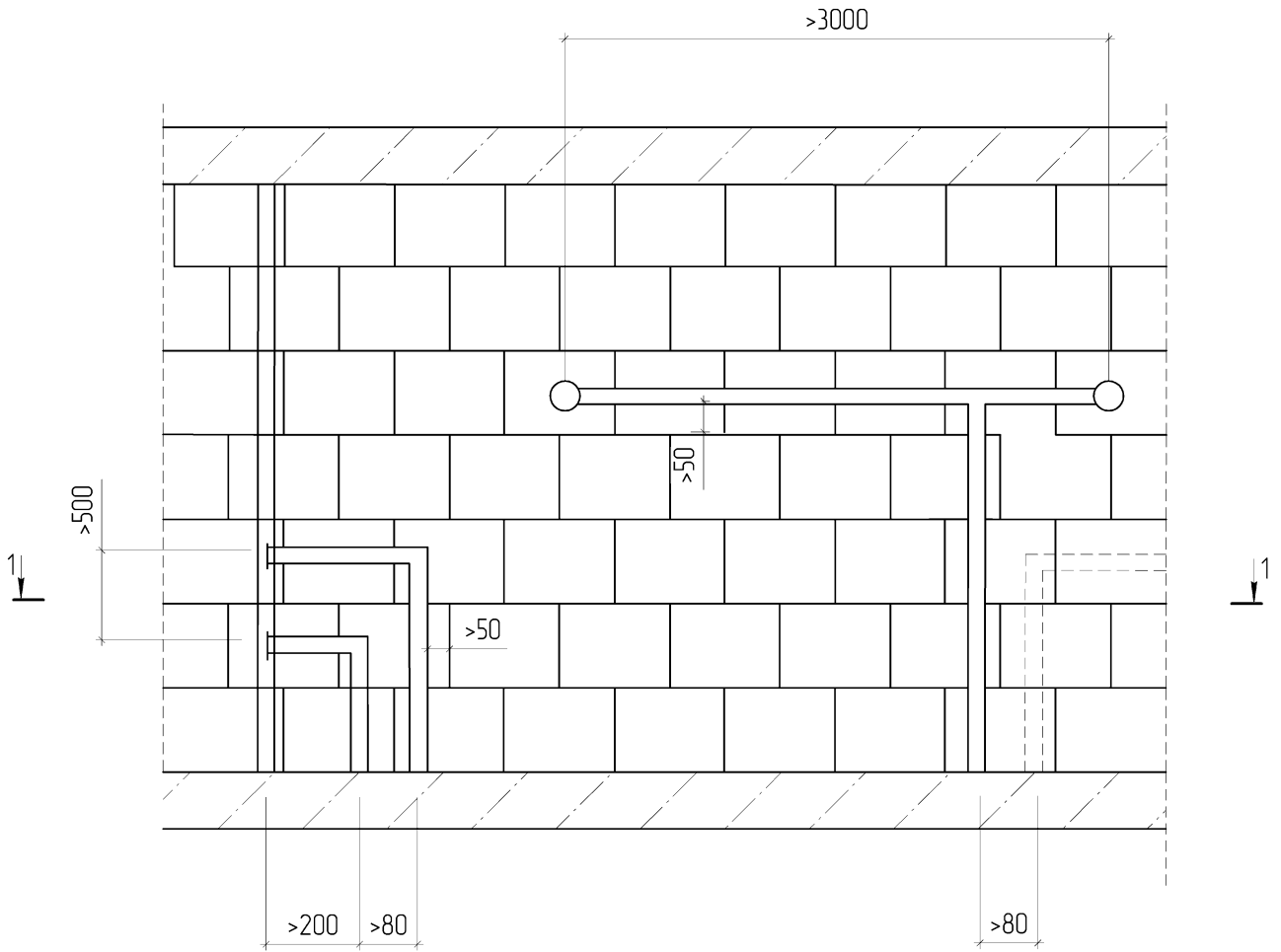
|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|     |      |          |       |      |

|            |               |              |              |              |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм        | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

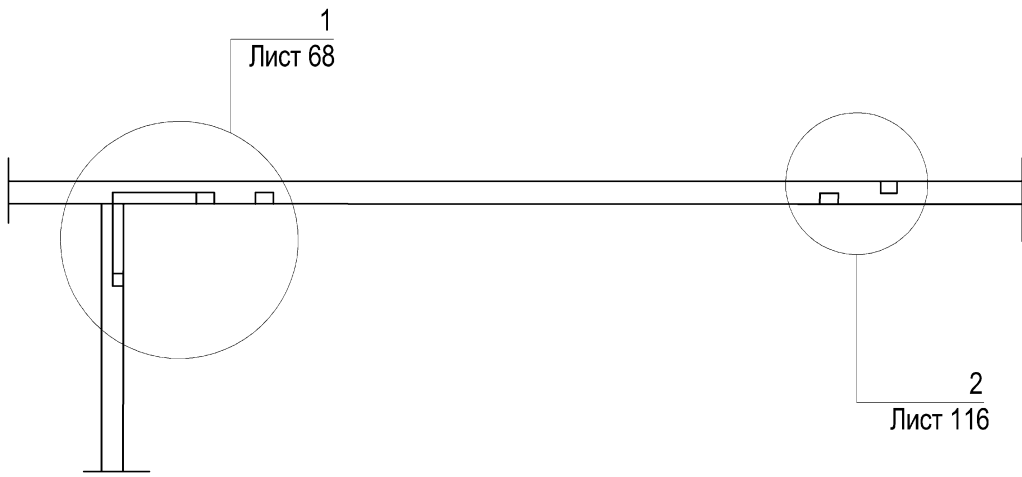
13



### 13.6 УСТРОЙСТВО КОММУНИКАЦИЙ В ПЕРЕГОРОДКАХ

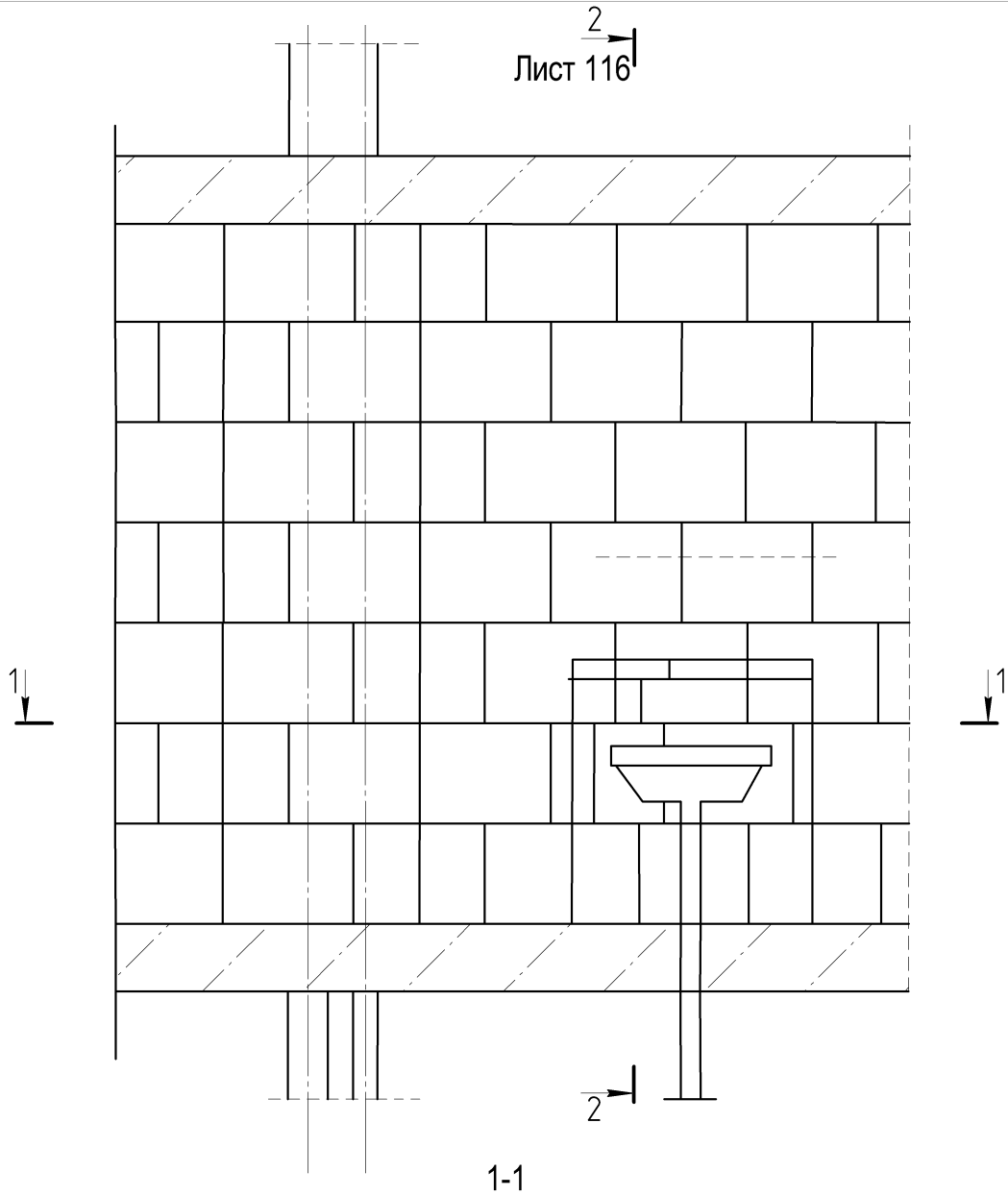


1-1  
Одинарные перегородки



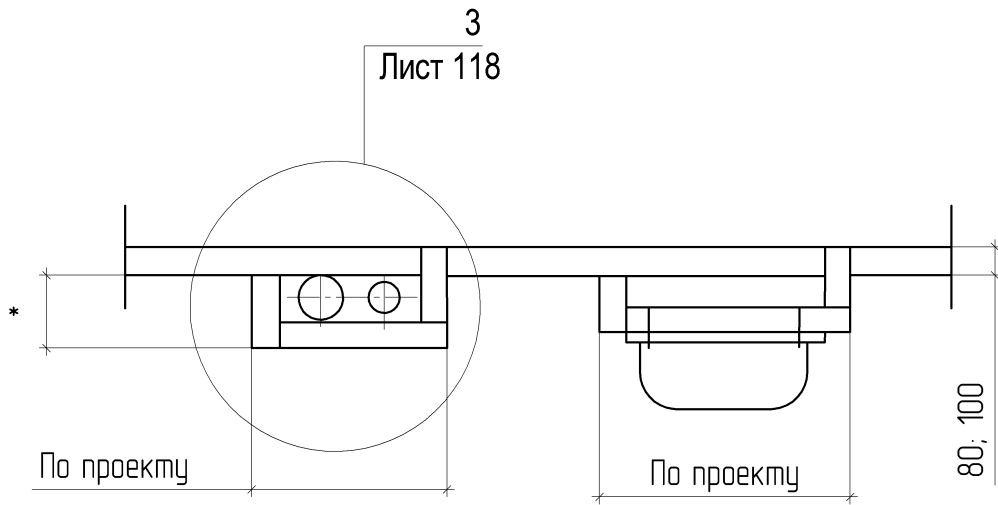
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

Лист 116



Одинарные перегородки

Лист 118



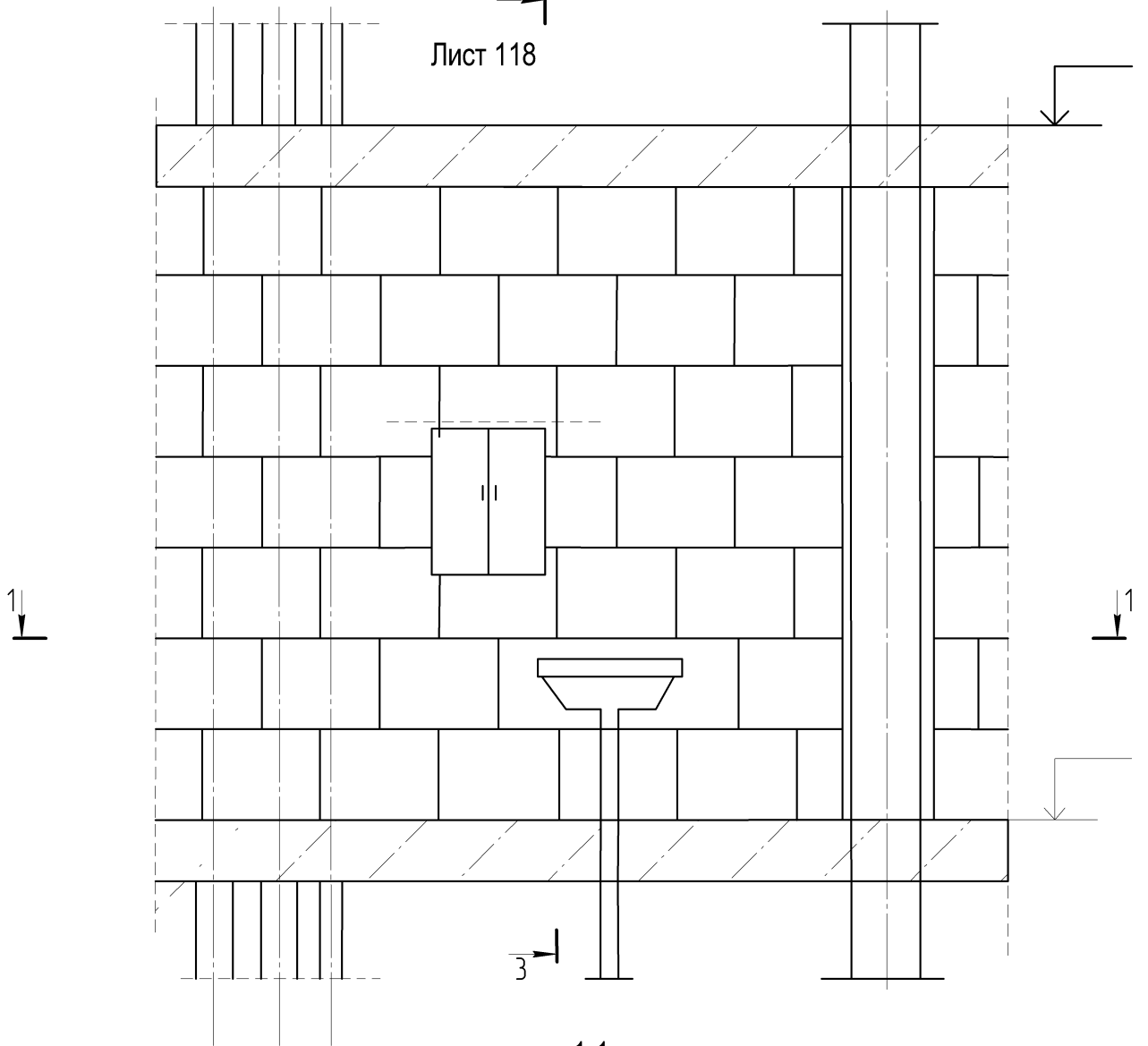
|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

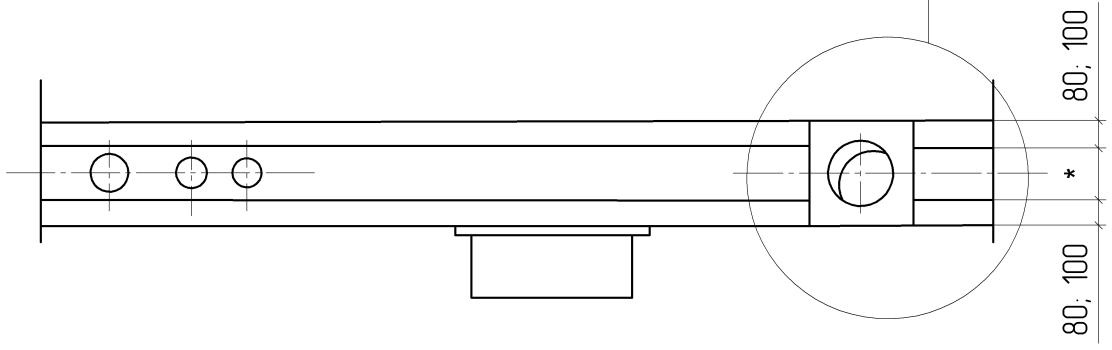
60

3  
Лист 118



1-1  
Двойные перегородки

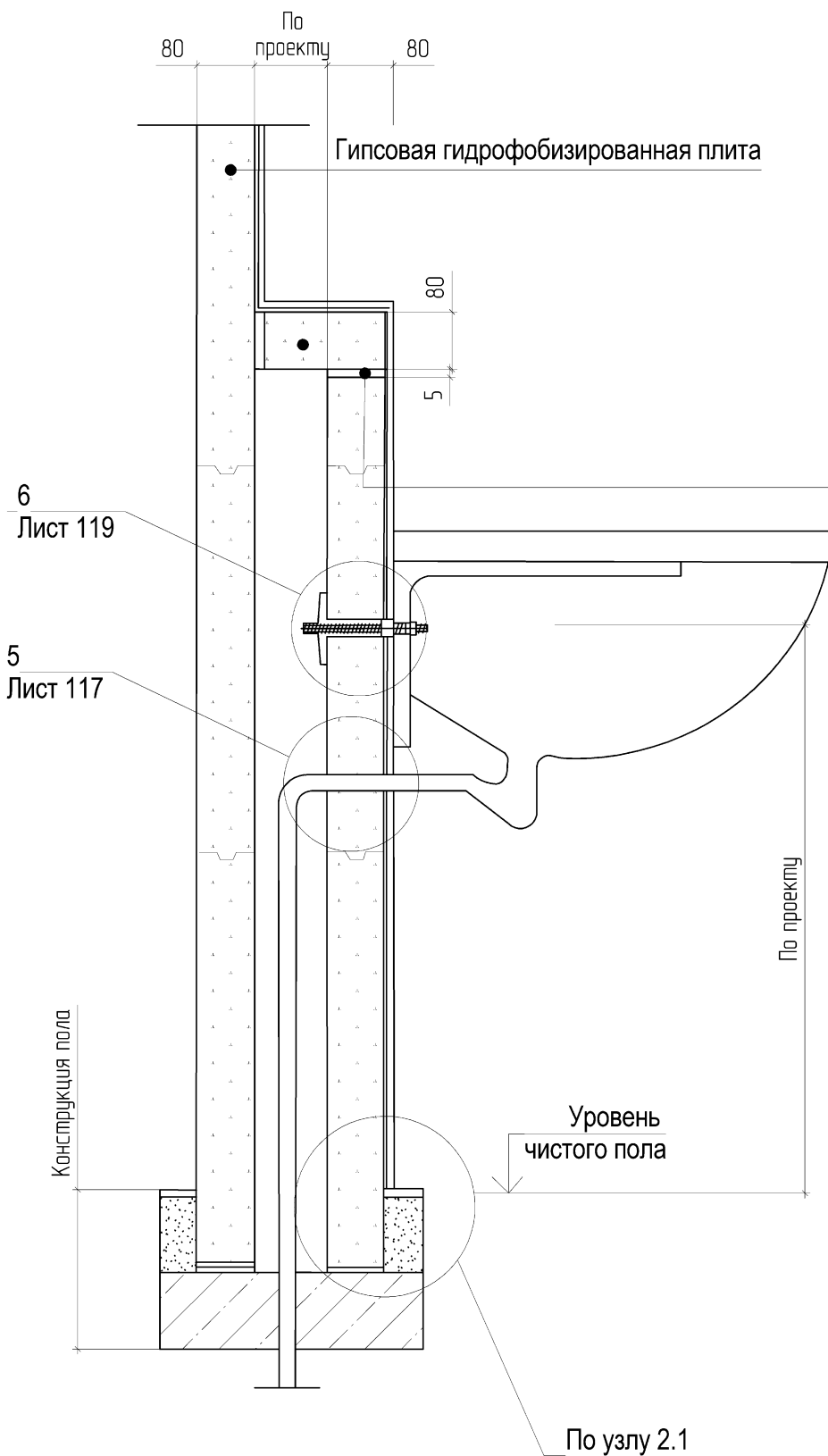
4  
Лист 118



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

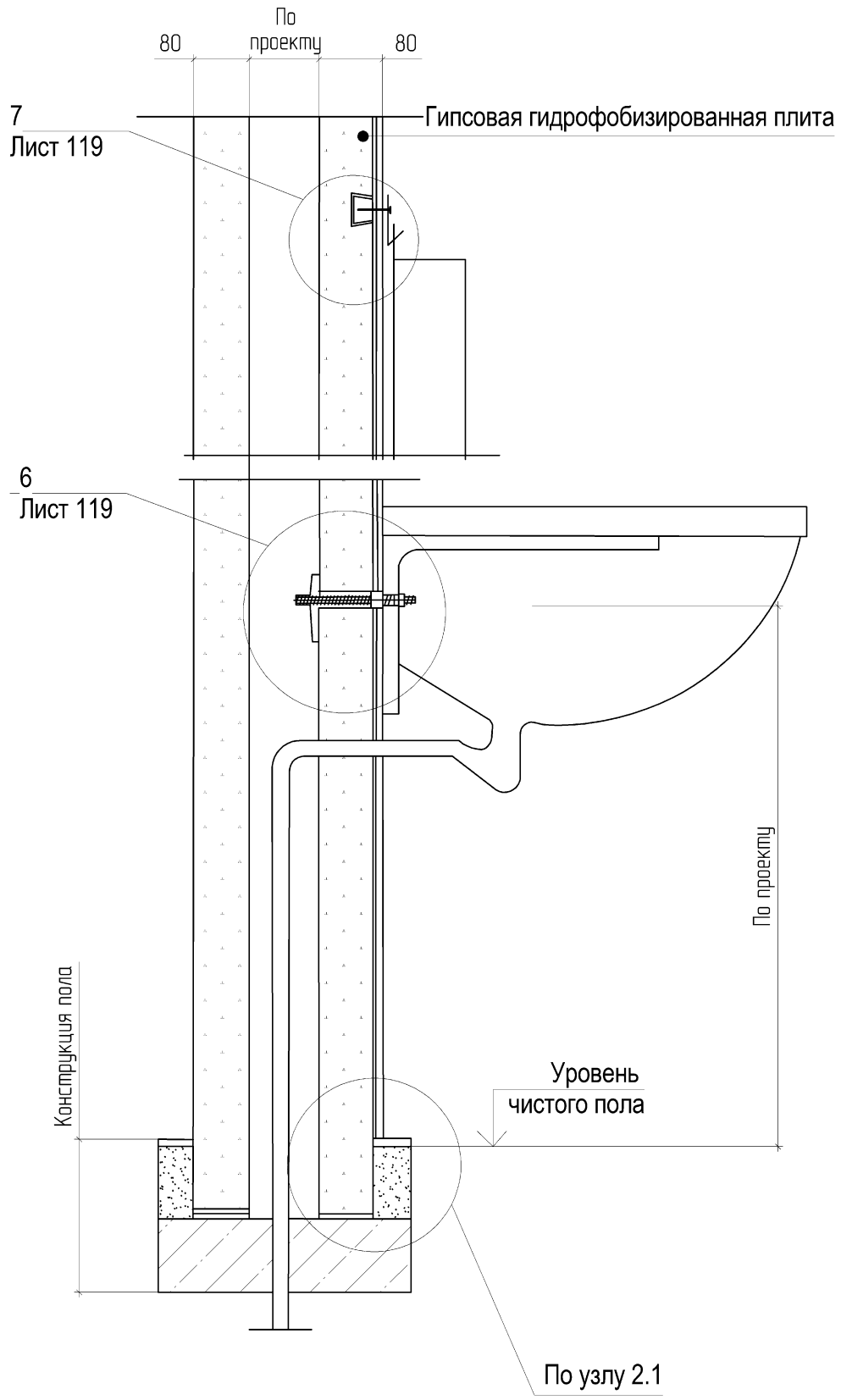
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

2-2



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

3-3



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

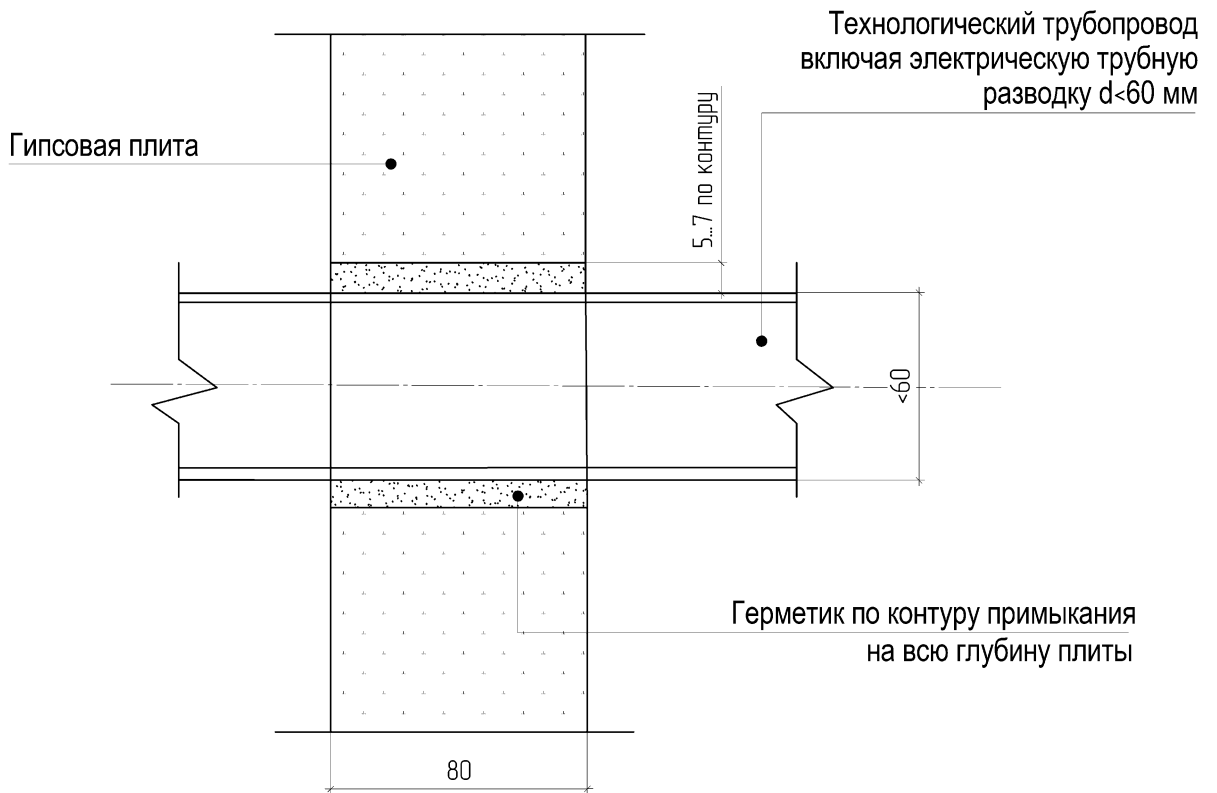
Лист

63

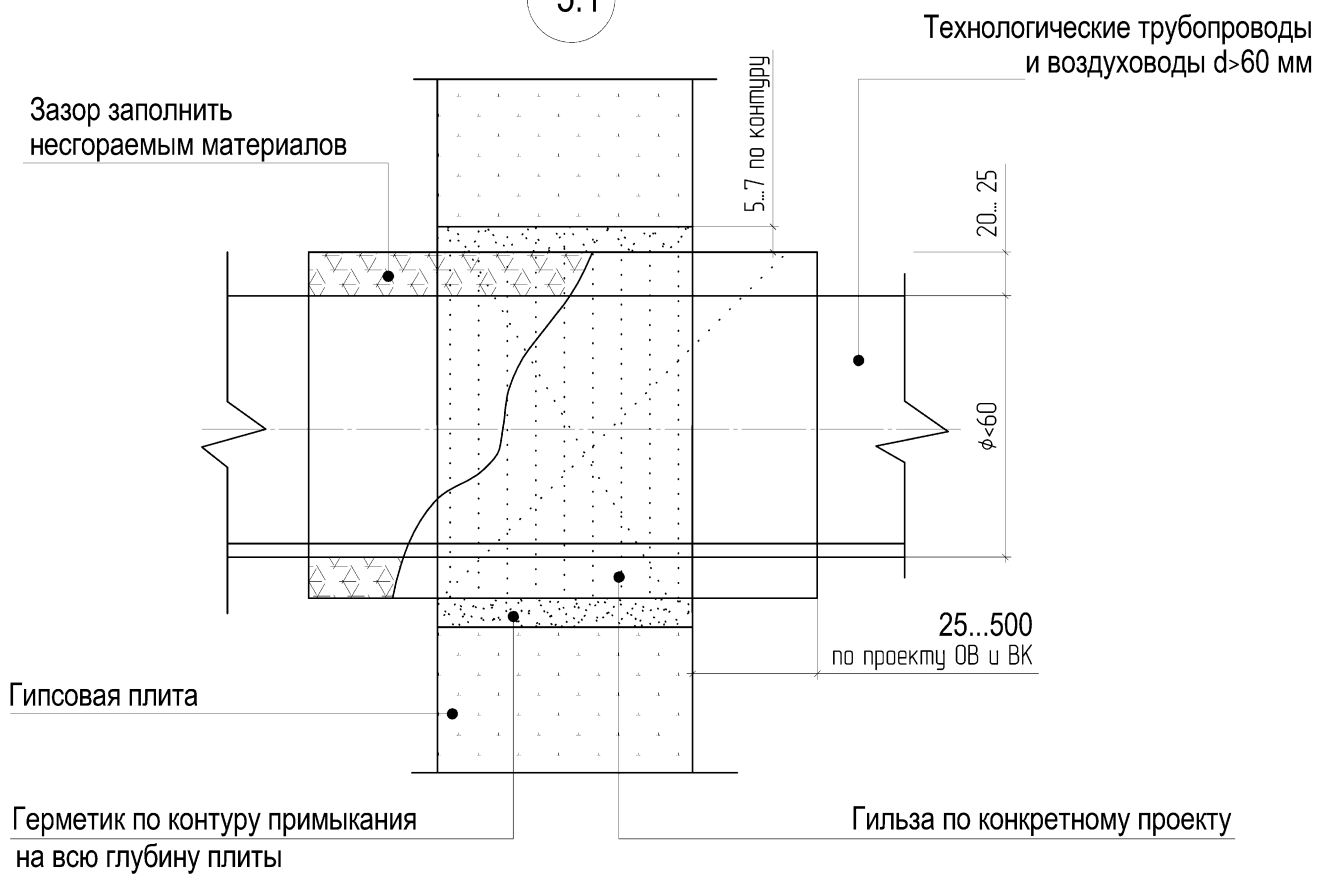




5



5.1



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

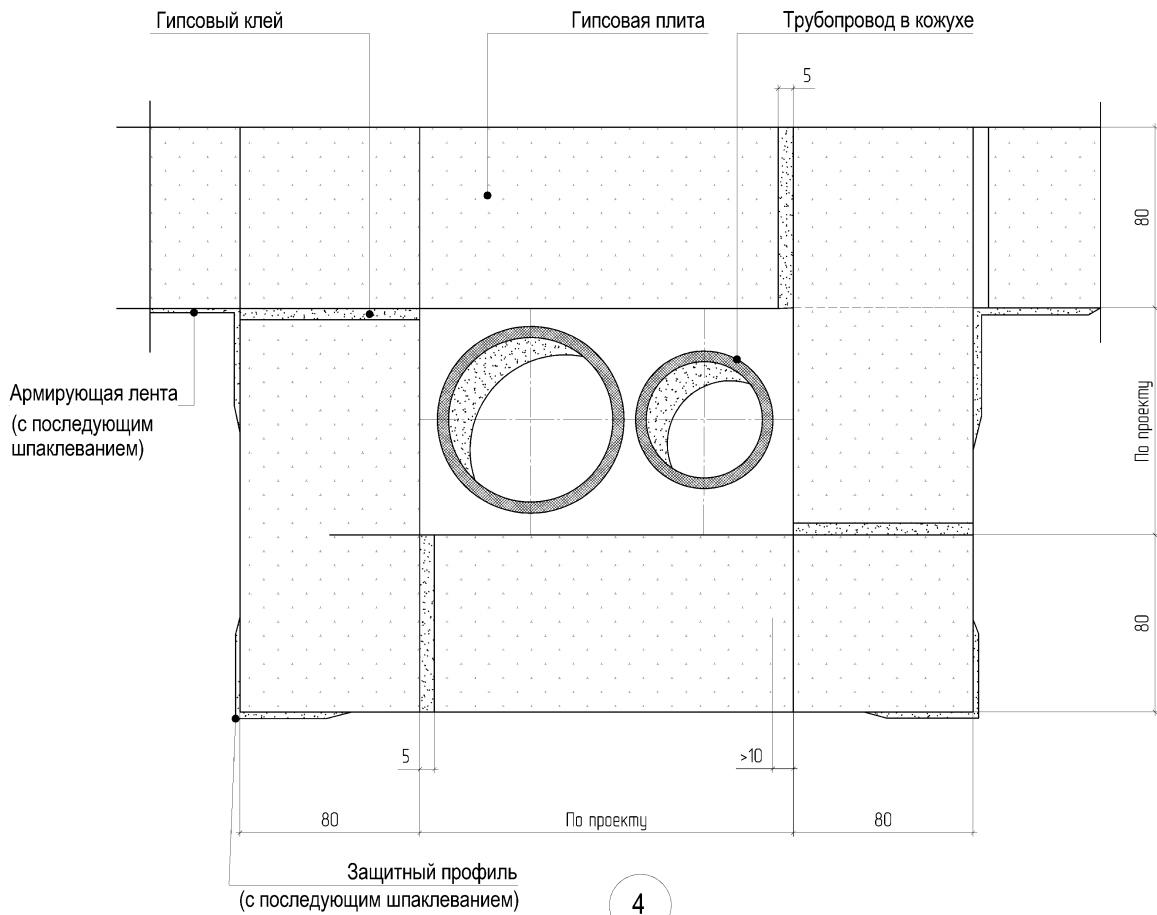
ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

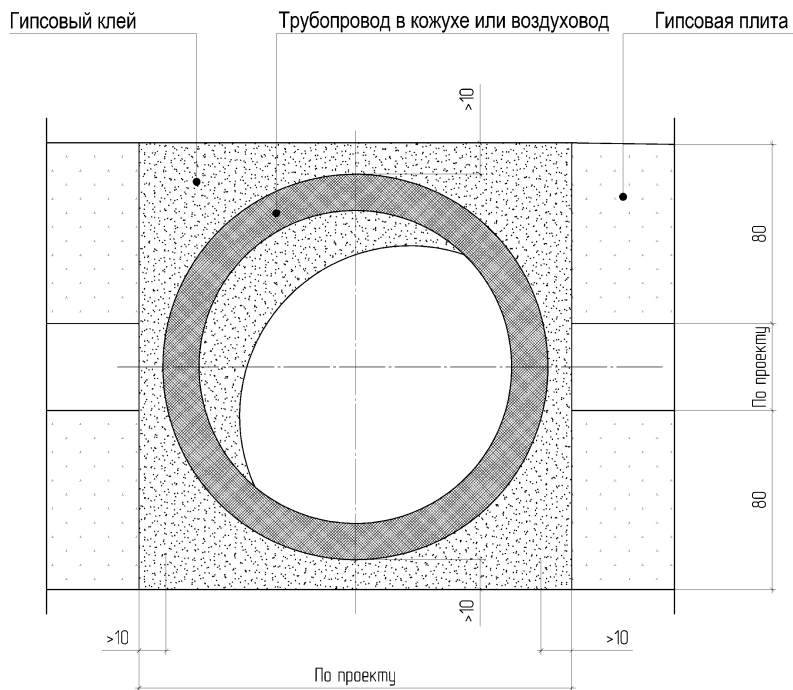
65

3

### Шахта по проекту

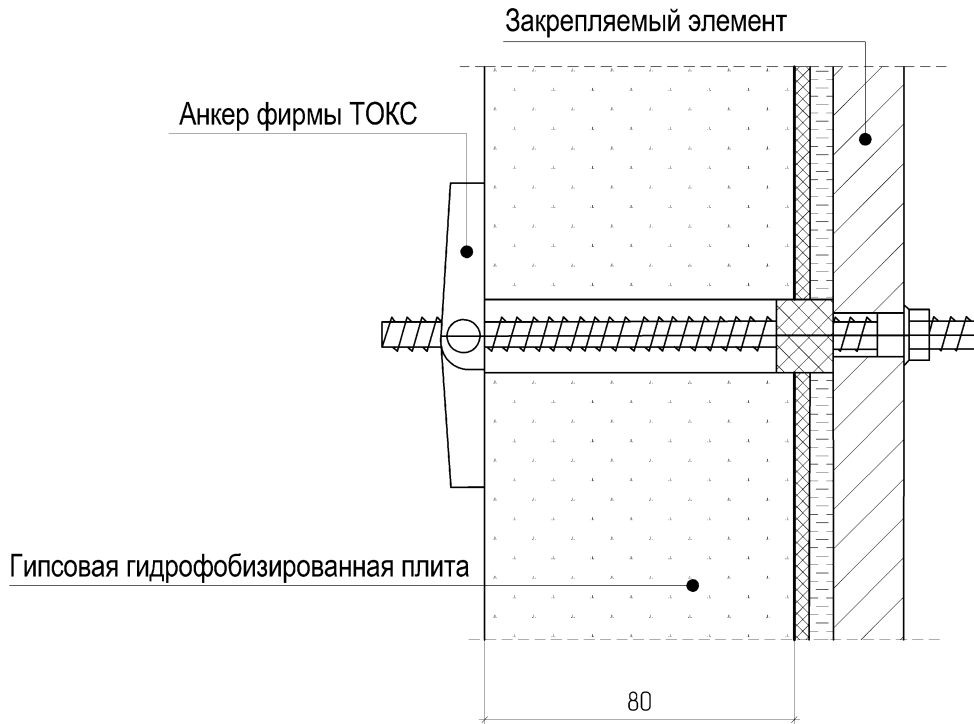


4

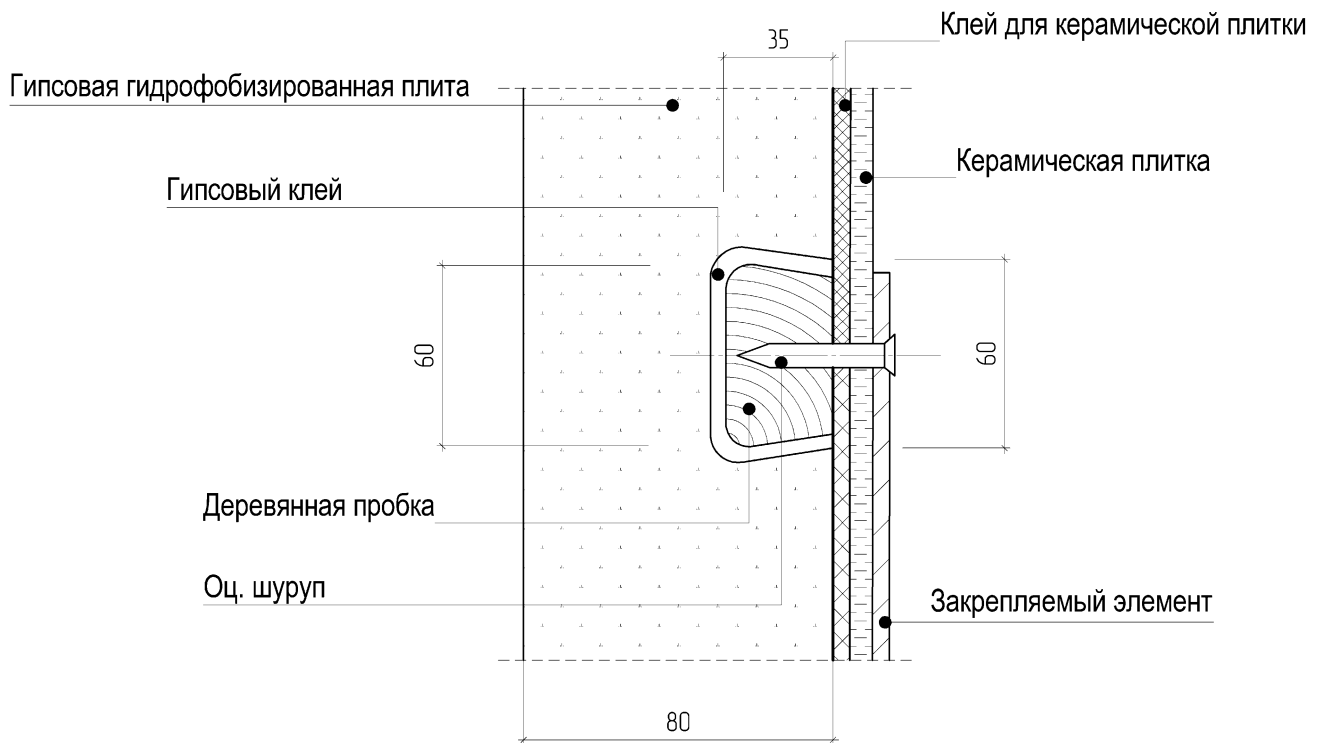


|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

6



7



|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |
| Изм         | Лист          | № докум.     | Подп.        | Дата         |

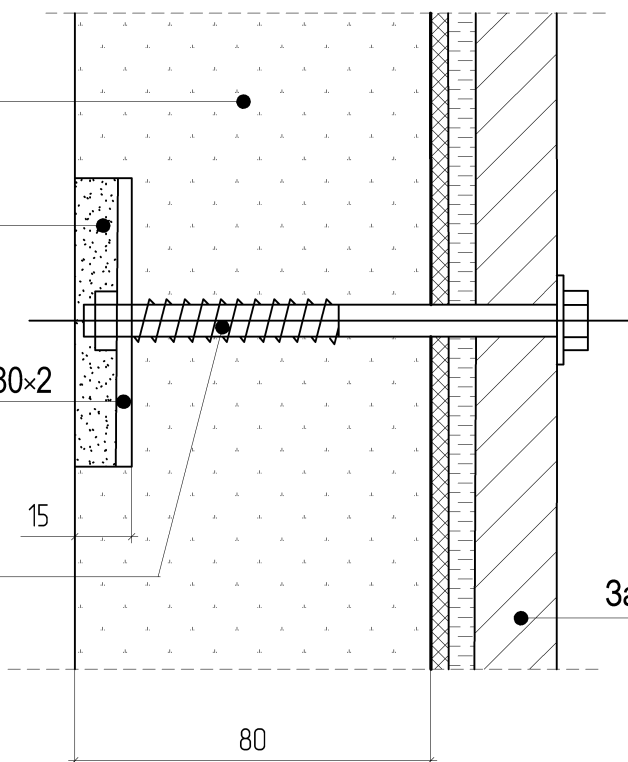
6.1

Гипсовая плита

Гипсовый клей

Стальная оц. шайба 80×80×2

Оц. болт с гайкой

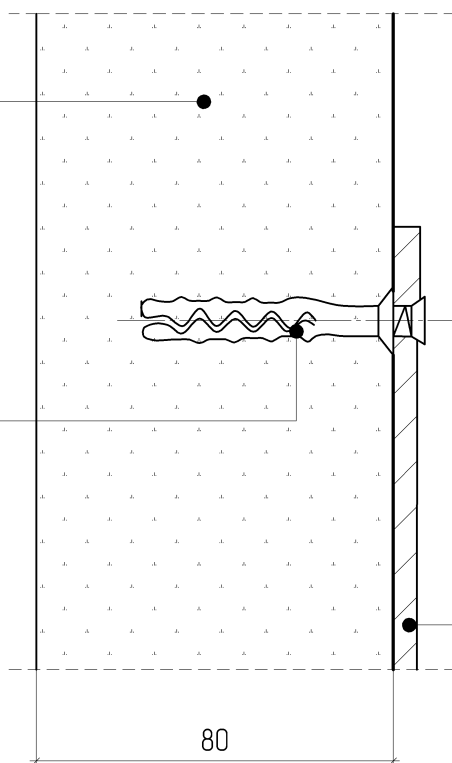


Закрепляемый элемент

7.1

Гипсовая плита

Дюбель анкерный  
пластмассовый



Закрепляемый элемент

|             |               |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата |
|             |               |              |              |              |

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

ООО «ВНИИСТРОМ-НВ»

Лист

68

### 13. ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 6428-83 «Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия»;
2. Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов. Комплектные системы КНАУФ. Внутренние стены из гипсовых пазогребневых плит для жилых, общественных и производственных зданий, ОАО «ЦНИИпромзданий», 2007 г.
3. Федеральный закон РФ от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
4. СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
5. СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»;
6. СП 118.13330.2012 «СНиП 31-05-2003 Общественные здания и сооружения»;
7. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
8. СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;
9. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
10. СНиП12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
11. СНиП31-04-2001\* «Складские здания»;
12. СП55-103-2004 «Конструкции с применением гипсовых пазогребневых плит».
13. Рекомендации по проектированию и применению перегородок из гипсовых пазогребневых плит для строительства в сейсмических районах, ЦНИИСК им. Кучеренко, март 1990г.

|            |               |              |              |              |                    |  |  |  |  |      |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | ООО «ВНИИСТРОМ-НВ» |  |  |  |  | Лист |
|            |               |              |              |              |                    |  |  |  |  | 69   |
|            |               |              |              |              |                    |  |  |  |  | Изм  |