



TECHNO  
SONUS

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

# АКУСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ВЕРСИЯ ТС/03.2024/РД/С/RU

**МОСКВА 2024**

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

<b>Введение</b>	.....	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Акустические панели Саундек (Soundec)</b>	6
	1.1 Монтаж Саундек на стены без отнoса (или без каркаса) на клей	
	Примыкание облицовки стены к полу и потолку	11
	Варианты раскладок панелей Саундек 0,6 x 0,6 м	12
	1.2 Монтаж Саундек на стены на металлическом каркасе	
	Примыкание облицовки стены к полу и потолку	14
	Варианты раскладок панелей Саундек 0,6 x 0,6 м	16
	Варианты раскладок панелей Саундек 1,2 x 0,6 м	20
	1.3 Монтаж Саундек на стены на деревянном каркасе	
	Примыкание облицовки стены к полу и потолку	30
	Варианты раскладок панелей Саундек 0,6 x 0,6 м	32
	Варианты раскладок панелей Саундек 1,2 x 0,6 м	35
	1.4 Монтаж Саундек на потолки на металлическом каркасе	
	Примыкание звукоизолирующего потолка к стенам	45
	Варианты раскладок панелей Саундек 0,6 x 0,6 м	46
	Варианты раскладок панелей Саундек 1,2 x 0,6 м	48
	1.5 Монтаж Саундек в подвесные потолочные системы Акустилайн Т24 и Т15	
	Примыкание акустического потолка к стенам	54
	Варианты раскладок панелей Саундек 0,6 x 0,6 м	56
	Варианты раскладок панелей Саундек 1,2 x 0,6 м	57
<b>Раздел 2</b>	<b>Акустические панели Акустилайн Амбир (Akustiline Ampir) и Акустилайн Гамма (Akustiline Gamma)</b>	59
	2.1 Монтаж Акустилайн Амбир на стены с применением профиля Акустилайн TL/U (без отнoса)	
	Примыкание облицовки стены к полу и потолку	65
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир 0,6 x 0,6 м	66
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир 1,2 x 0,6 м	68
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир 2,4 x 1,2 м	72
	2.2 Монтаж Акустилайн Амбир на стены на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн TL/U (с отнoсом)	
	Примыкание облицовки стены к полу и потолку	77
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир 0,6 x 0,6 м	78
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир 1,2 x 0,6 м	79



МОНТАЖ  
НА СТЕНЫ



МОНТАЖ  
НА ПОТОЛОК



МОНТАЖ  
НА СТЕНЫ

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА



МОНТАЖ  
НА ПОТОЛОК

## Раздел 3



МОНТАЖ  
НА СТЕНЫ

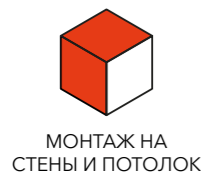


МОНТАЖ  
НА ПОТОЛОК

2.3	Монтаж Акустилайн Амбир в подвесные потолочные системы Акустилайн T24 и T15	80
2.4	Монтаж Акустилайн Гамма Е в подвесные потолочные системы Акустилайн T24 и T15	
	Монтаж Акустилайн Гамма E24	84
	Монтаж Акустилайн Гамма E15	88
2.5	Монтаж Акустилайн Гамма X в подвесной системе Акустилайн T24	91
2.6	Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир и Гамма	93
	<b>Акустические панели Акустилайн Урбан (Akustiline Urban)</b>	101
3.1	Монтаж Акустилайн Урбан на стены с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (без отнoса)	
	Узлы соединений панелей Акустилайн Урбан	106
	Узлы примыкания	111
	Схема монтажа крепления электрического щитка	112
	Схема примыкания к вентиляционной трубе	113
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 2,4 x 0,3 м	115
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 1,2 x 0,6 м	122
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан (с «ушками») через металлическую пластину/уголок (без отнoса)	130
3.2	Монтаж Акустилайн Урбан на стены на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (с отнoсом)	134
	Узлы соединений панелей Акустилайн Урбан	137
	Узлы примыкания	140
	Схема монтажа крепления электрического щитка	142
	Схема примыкания к вентиляционной трубе	144
	Схема монтажа технических изделий	146
	Узел устройства деформационного шва	148
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 2,4 x 0,3 м	150
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 1,2 x 0,6 м	153
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан (с «ушками») через металлическую пластину/уголок (с отнoсом)	162
3.3	Монтаж Акустилайн Урбан на потолок на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (с отнoсом)	165
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 2,4 x 0,3 м	167
	Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 1,2 x 0,6 м	170

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

## Раздел 4



**Акустические панели Саундвул (SoundWool) Техно НГ** ..... 179

- 4.1 Монтаж Саундвул на стены без отнoса (или без каркаса) ..... 182
- 4.2 Монтаж Саундвул на потолок без отнoса (или без каркаса) ..... 183
  - Варианты раскладок панелей Саундвул 0,6 x 0,6 м ..... 184
  - Варианты раскладок панелей Саундвул 1,2 x 0,2 м ..... 185
  - Варианты раскладок панелей Саундвул 1,2 x 0,3 м ..... 187

## Раздел 5



**Акустические панели Белнер (Belner)** ..... 190

- 5.1 Монтаж Белнер на стены без отнoса (или без каркаса)
  - Примыкание к полу и потолку ..... 195
  - Внутренние углы ..... 198
  - Наружные углы ..... 199
- 5.2 Монтаж Белнер на стены на металлическом каркасе (с отнoсом)
  - Примыкание к полу и потолку и полу ..... 200
  - Внутренние углы ..... 202
  - Наружные углы ..... 205
  - Варианты раскладок панелей Белнер ..... 208
- 5.3 Монтаж Белнер на потолок на металлическом каркасе (с отнoсом) ..... 210
  - Варианты раскладок панелей Белнер ..... 211
- 5.4 Монтаж радиусных панелей Белнер (Belner Radial)
  - По внутреннему радиусу ..... 213
  - По внешнему радиусу ..... 217
- 5.5 Монтаж реек Белнер ..... 221



## Введение

Акустика – это наука, изучающая совокупность физических процессов, связанных с извлечением, передачей, управлением и приемом звуковой энергии. Вопреки заблуждению, что акустика связана только с музыкой или архитектурой, акустика оказывает широкое влияние на человека и его деятельность. Архитектурная акустика играет важнейшую роль в том, насколько комфортным для человека может быть внутреннее пространство помещения.

Альбом «Типовые технические решения архитектурно-акустических конструкций» (далее Альбом) разработан в соответствии с положениями нормативной документации по разделу архитектурной акустики:

СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы».

СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

СП 310.1325800.2017 «Бассейны для плавания. Правила проектирования».

СП 415.1325800.2018 «Здания общественные. Правила акустического проектирования».

DIN 18041-2016 «Acoustic quality in rooms-Specifications and instructions for the room acoustic design»

(Акустическое качество помещений- спецификации и инструкции по акустическому оформлению помещений)

ISO 23591:2021 «Acoustic quality criteria for music rehearsal rooms and spaces»

(Критерии качества акустических условий для музыкальных репетиционных залов и помещений).

ГОСТ Р ИСО 3382-1-2013 «Зрительные залы».

ГОСТ Р ИСО 3382-2-2013 «Время реверберации обычных помещений».

ГОСТ Р ИСО 3382-3-2013 «Помещения с открытой планировкой».

Альбом предоставляет проектировщику широкий набор материалов и конструктивных решений, обеспечивающих требуемые нормативные значения архитектурно-акустических качеств помещений различного целевого назначения в виде достижения определенных значений времени реверберации, а также определенных значений локальных акустических критериев при нейтрализации акустических дефектов. НИИСФ РААСН выполнены акустические исследования, а также проверка и систематизация результатов испытаний широкого ряда специализированных стеновых и потолочных акустических материалов, разработанных и произведенных компанией «ТехноСонус».

Акустические конструкции, содержащие в своем составе специализированные материалы, в разные периоды времени успешно прошли сертификационные испытания в НИИСФ РААСН. На основании указанной экспертизы, с учетом результатов упомянутых сертификационных испытаний, разработаны представленные в Альбоме типовые инженерные решения для выполнения архитектурно-акустической отделки различных помещений.

Методические указания Альбома по проектированию типовых архитектурно-акустических решений разработаны на основе материалов НИИСФ РААСН при участии специалистов компании «ТехноСонус».

## Общие сведения

Альбом разработан на основе материалов НИИСФ РААСН при участии специалистов компании «ТехноСонус». Альбом содержит рабочие чертежи основных узловых решений, применяемых при решении архитектурно-акустических задач при проектировании помещений различного целевого назначения, требующих обеспечения определенных архитектурно-акустических характеристик.

Использование в проектируемых потолочных и стеновых отделочных конструкциях специализированных акустических материалов, разработанных, произведенных и предоставляемых для применения компанией «ТехноСонус», способствует обеспечению соответствия архитектурно-акустическим нормативным требованиям, позволяя поглощать, рассеивать и отражать звуковую энергию при оптимальном расположении применяемых материалов и конструкций, достигая правильного баланса в рамках упомянутых выше физических процессов, обеспечивая эксплуатационные, дизайнерские, противопожарные и другие актуальные требования. Совокупность требований, которые обеспечиваются специализированными акустическими материалами в помещениях учитывается специалистами компании «ТехноСонус» при их разработке, позволяя при их применении уникально вписываться в различные задачи, удовлетворяя широкие потребности проектировщиков. Это подтверждается результатами испытаний и технической экспертизы, проведенных в НИИСФ РААСН, а также практическим опытом их массового широкого применения на различных строительных объектах.

Целью разработки настоящего Альбома является создание типовой проектной базы для внедрения в отечественную практику проектирования и строительства архитектурно-акустических решений, обеспечивающих во внутренних пространствах помещений определенного целевого назначения требуемые архитектурно-акустические качества, признанные отечественной и зарубежной научной средой.

Архитектурно-акустические решения, приведенные в настоящем Альбоме, рекомендованы НИИСФ РААСН для применения при проектировании, строительстве, ремонте, реконструкции, реставрации жилых, общественных, производственных помещений специализированного целевого назначения, а также любых других помещений, в которых обеспечению их архитектурно-акустических качеств отводится существенная роль.

# Раздел 1

## Акустические панели Саундек (Soundec)

## Общие сведения

Саундек - это декоративная акустическая панель, которая состоит из древесного волокна, цемента и воды. Панели не только эффективно снижают гулкость и способствуют повышению акустического комфорта, но и легко встраиваются в стилистическую концепцию интерьера. Поверхность панелей подходит для нанесения принтов, рисунков, также возможно изготовление элементов разных форм и размеров на заказ. Возможно окрашивание панелей по каталогу RAL Classic, в неокрашенном виде имеют натуральный древесный цвет. Материал экологичен, безопасен для здоровья человека и благоприятно воздействует на микроклимат в помещении.

Таблица 1 - Модификации

Название	Размер, м	Толщина, мм	Площадь, м2
Саундек Стандарт	0,6 x 0,6	14	0,36
Саундек Стандарт	1,2 x 0,6	14	0,72
Саундек Стандарт	0,6 x 0,6	25	0,36
Саундек Стандарт	1,2 x 0,6	25	0,72
Саундек Лайт	0,6 x 0,6	14	0,36
Саундек Лайт	1,2 x 0,6	14	0,72
Саундек Лайт	2,4 x 0,6	14	1,44

## Применение

Панели Саундек применяются для улучшения акустики и декоративной отделки стен и потолков в жилых, общественных и промышленных помещениях. Многообразие форм и размеров делает возможным применение Саундек в оформлении самых разных объектов: кинотеатров, театральных и концертных залов, офисов, переговорных, учебных аудиторий, ресторанов, кафе, детских учреждений и т.д.

## Хранение и транспортировка

Перевозить панели Саундек необходимо в горизонтальном положении, на палетах, соответствующих им по длине. Все панели должны быть проложены разделительной бумагой.

При погрузке и разгрузке запрещается использовать стальные тросы и цепи, чтобы избежать повреждения краёв.

Переноска панелей осуществляется только в вертикальном положении!



Перед началом монтажа панели Саундек следует выдержать не менее 3 дней в помещении, предназначенном для установки. Упаковку предварительно снять. Оптимальная адаптация к температуре и влажности достигается за счет хорошей вентиляции посредством укладки реек между панелями.

Габаритные и весовые характеристики панелей сохраняются в пределах допустимых значений при температуре +23°C (+/- 2 градуса) и относительной влажности 50% (+/- 5). Однако в случае ненадлежащего хранения и без акклиматизации размер и вес панелей может измениться.

Для хранения панели Саундек размещают в горизонтальном положении на поддонах или дощатом настиле. Вертикально хранение недопустимо! Это может привести к деформации панелей.

В закрытом помещении панели Саундек рекомендуется хранить без упаковки, чтобы избежать образования конденсата. Панели также следует беречь от попадания влаги, нагрева и пыли.

При хранении панелей Саундек вне помещения необходимо соорудить навес, укрыть их брезентом или другим непромокаемым материалом. Хранение вне помещения возможно только непродолжительное время. После этого необходимо провести акклиматизацию внутри помещения, где будет производиться монтаж.

## Монтаж панелей Саундек

1. Монтаж панелей Саундек производится в соответствии с инструкцией производителя.
2. Для установки панелей Саундек применяются следующие технологии монтажа:
  - на клей/саморезы вплотную к стене.
  - на деревянный каркас с заполнением пространства между рейками звукопоглощающим материалом.
  - на металлический каркас. Каркас собирается на потолочном профиле ПП 60x27 или стоечном профиле АкустикГипс. Шаг выбирается в зависимости от размера панелей. Крепёж к каркасу выполняется посредством саморезов, которые необходимо утопить на 2-3 мм.
3. Саморезы маскируются замазкой, специально подготовленной на основе краски и измельченной стружки из остатков панелей.

## Эксплуатация и уход

В процессе эксплуатации панелей Саундек следует избегать сильных ударов по поверхности декоративного покрытия, столкновения с твёрдыми предметам.

При незначительных повреждениях и царапинах возможна реставрация панелей с использованием измельчённых обрезков панелей, окрашенных в один цвет с декоративной облицовкой.

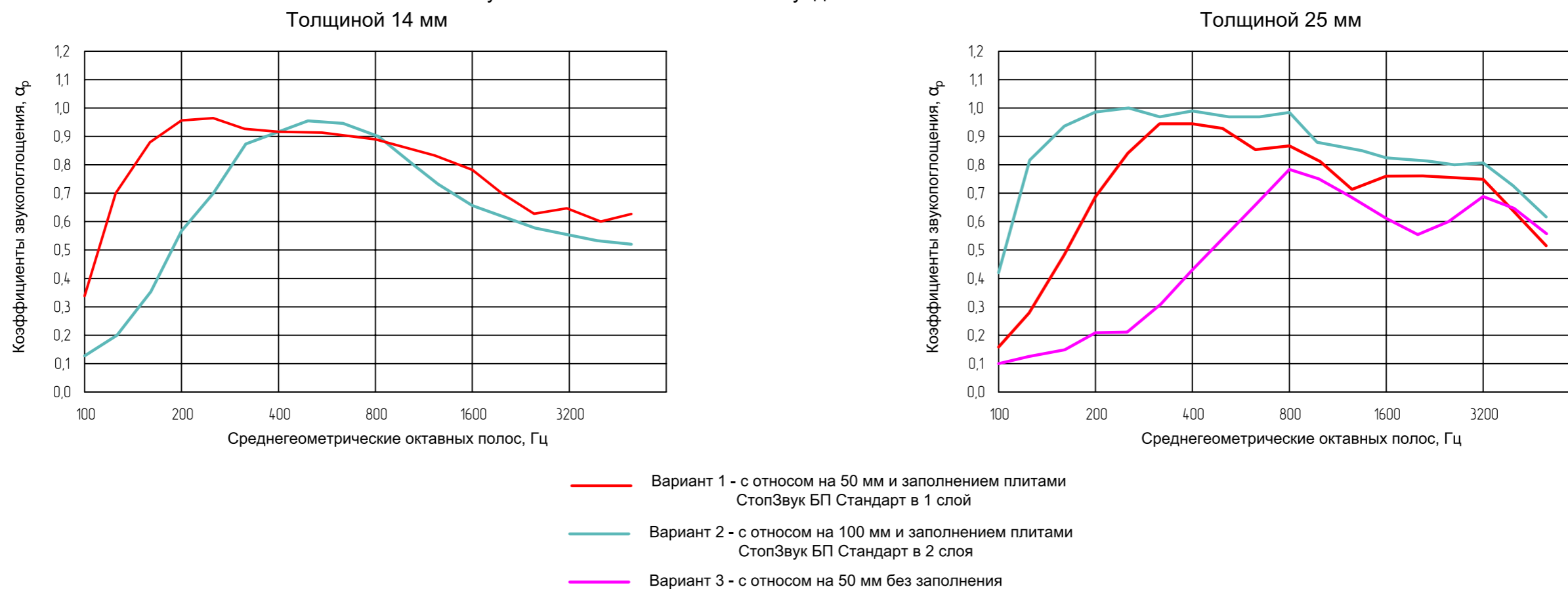
Для ухода за панелями достаточно периодически очищать их с помощью пылесоса и влажной тряпки. Не применять агрессивных химических средств и абразивных материалов!

### Общие технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики

Наименование	Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	Класс пожаробезопасности	Плотность, кг /м3	Твердость, МПа, не менее	Расчётный коэффициент паропроницаемости, мг/(м*ч*Па)
Саундек, 14 мм	0,4	КМ1 (Г1, В1, Д1,Т1)	600	18	0,08
Саундек, 25 мм	0,6	КМ1 (Г1, В1, Д1,Т1)	450	12	0,15
Саундек 14 + СтопЗвук БП Премиум на отnose 50 мм	0,9	-	-	-	-

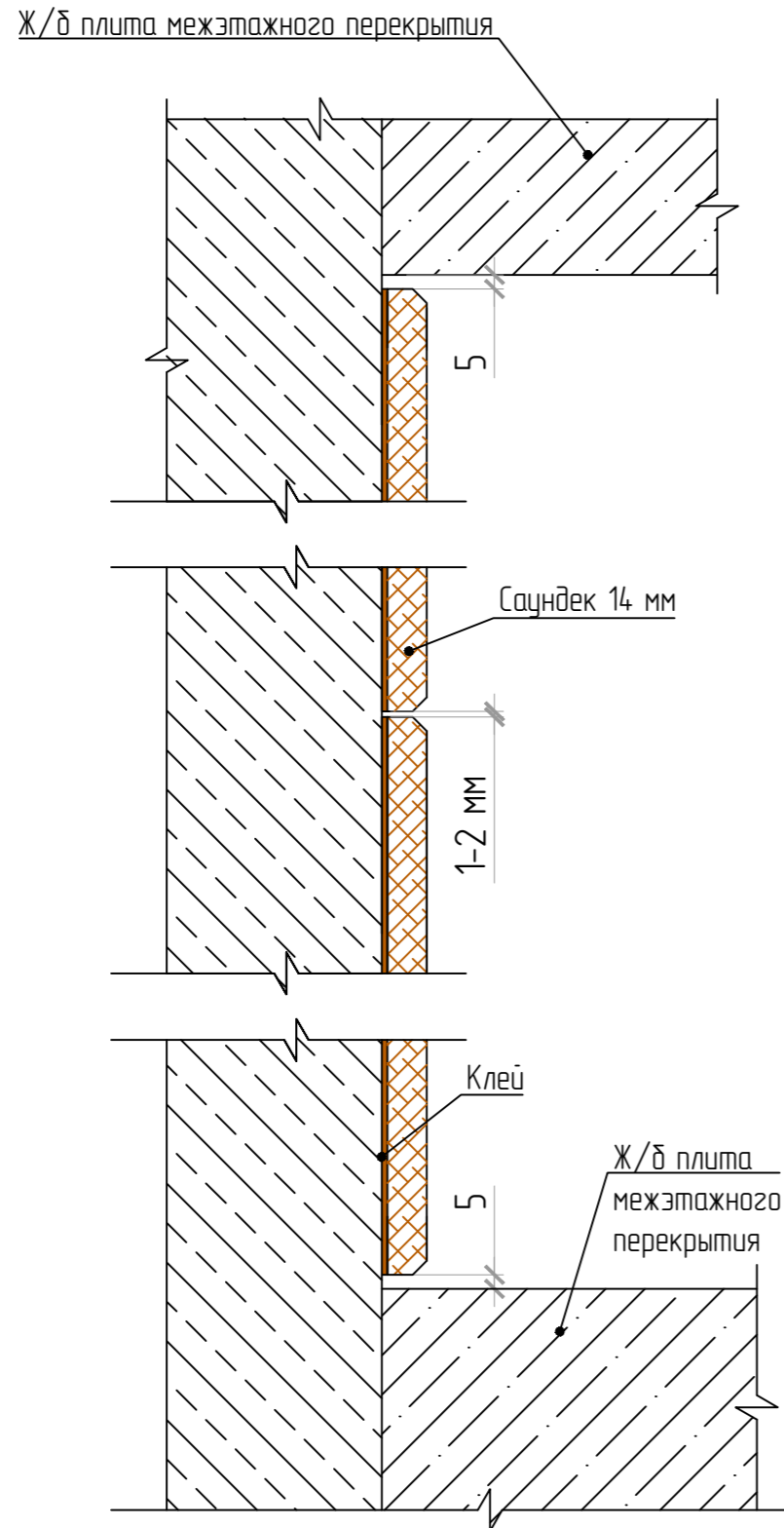
Результаты испытаний панелей Саундек согласно ГОСТ Р 31704-2011



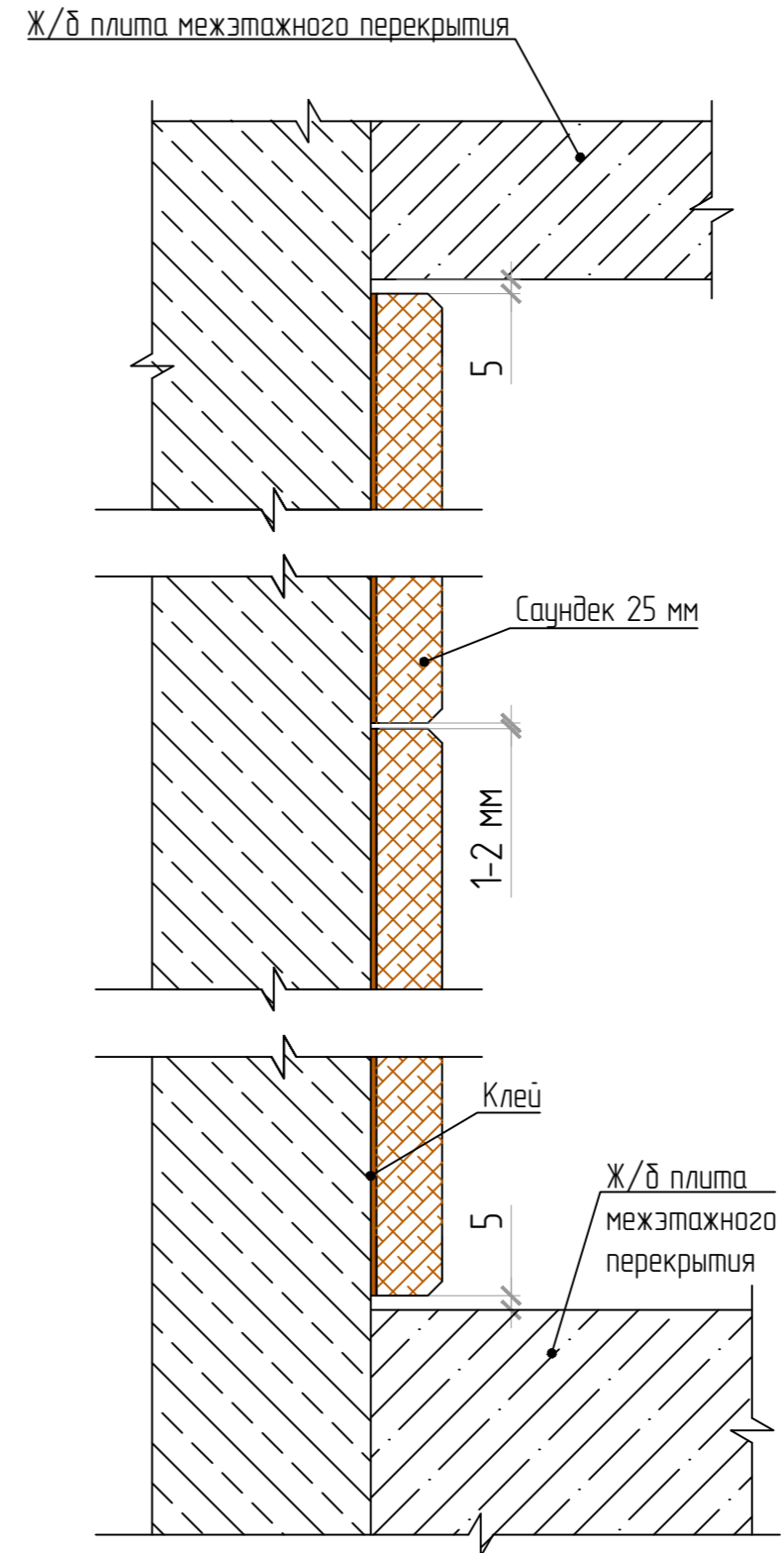
## 1.1 Монтаж Саундек на стены без отнoса (или без каркаса) на клею

Саундек на стену без каркаса. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. Панели толщиной 14 мм



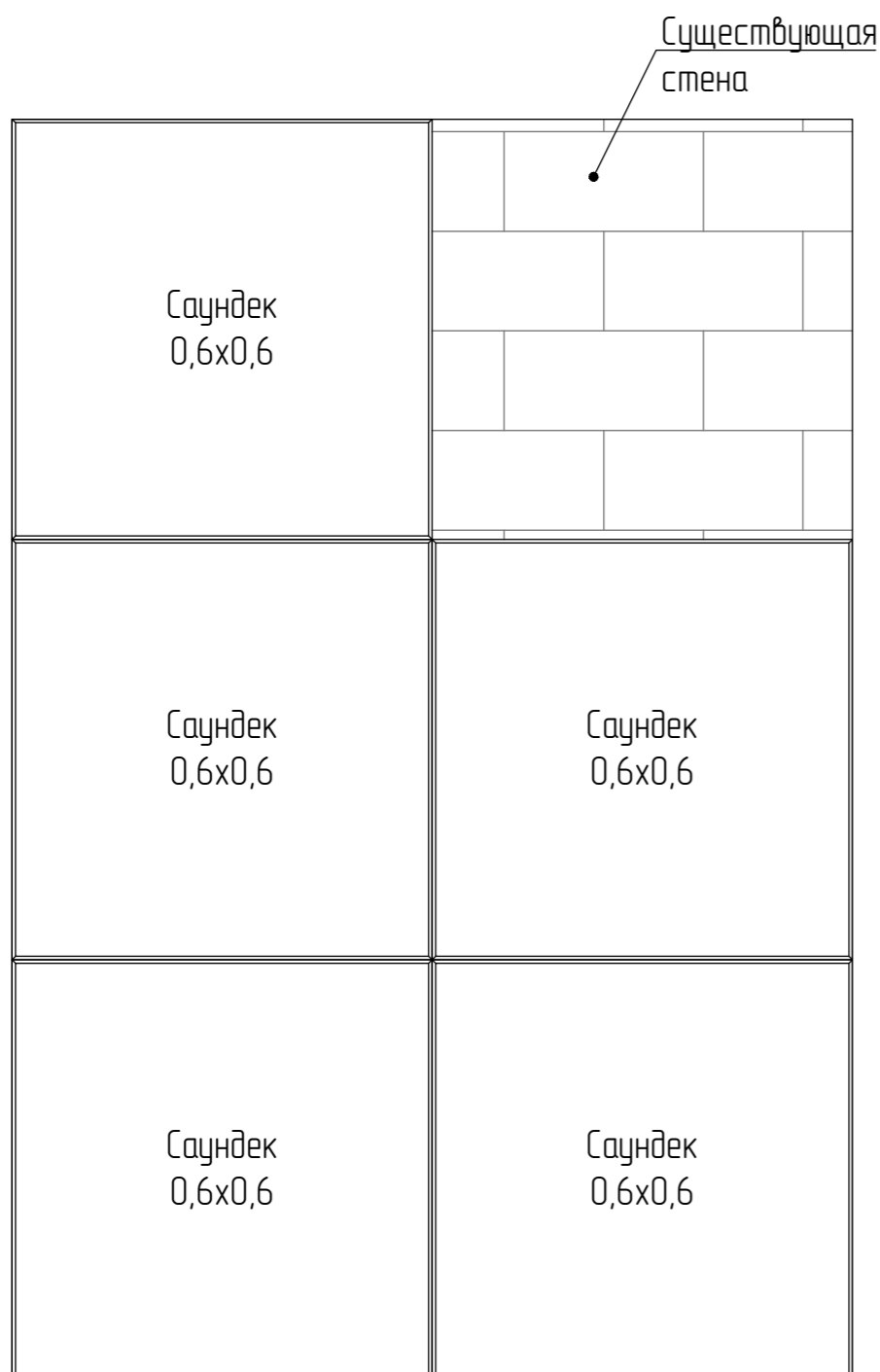
Вариант 2. Панели толщиной 25 мм



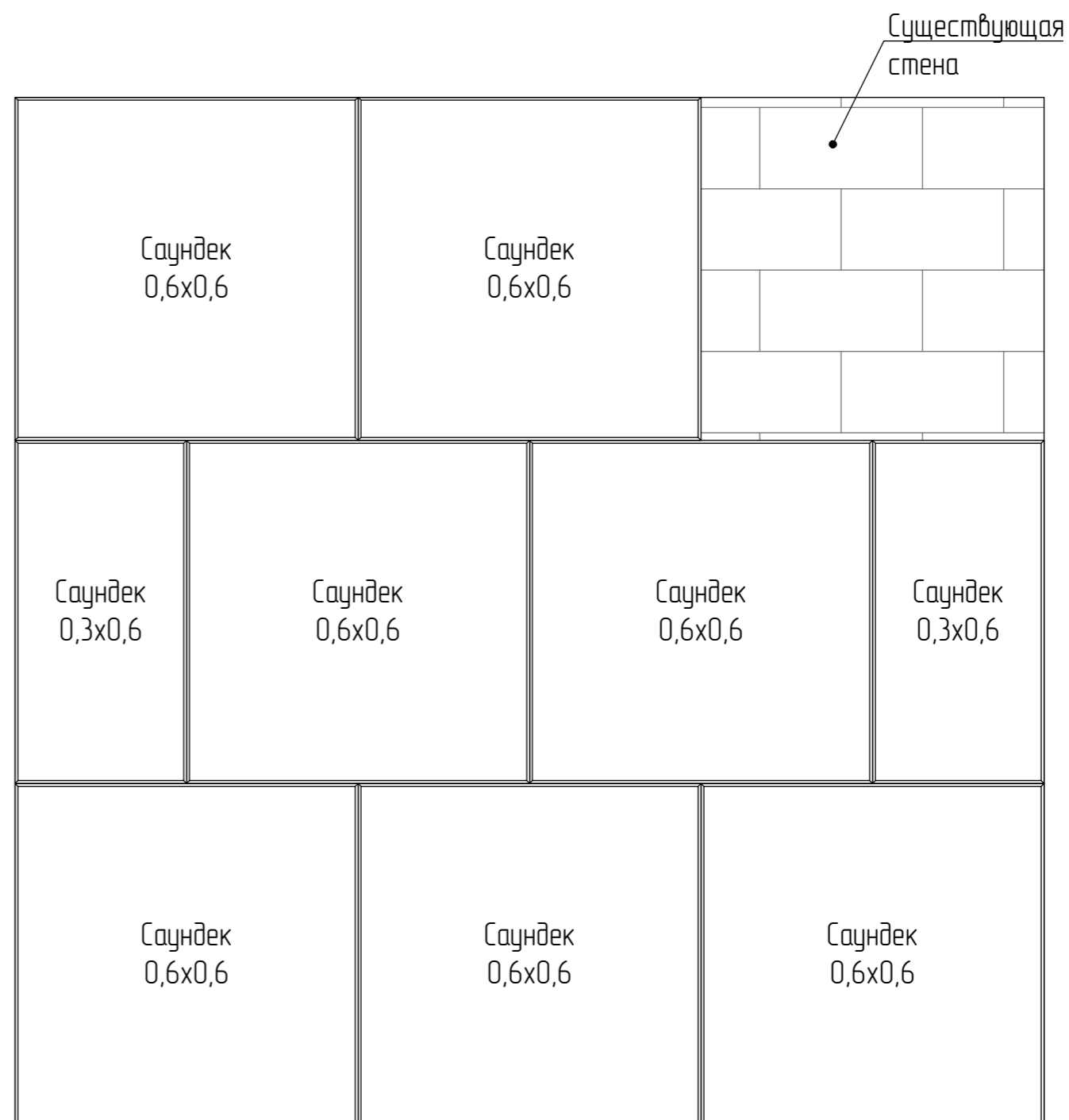
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Раскладка панелей Саундек 0,6x0,6(м) на клей

Вариант 1



Вариант 2

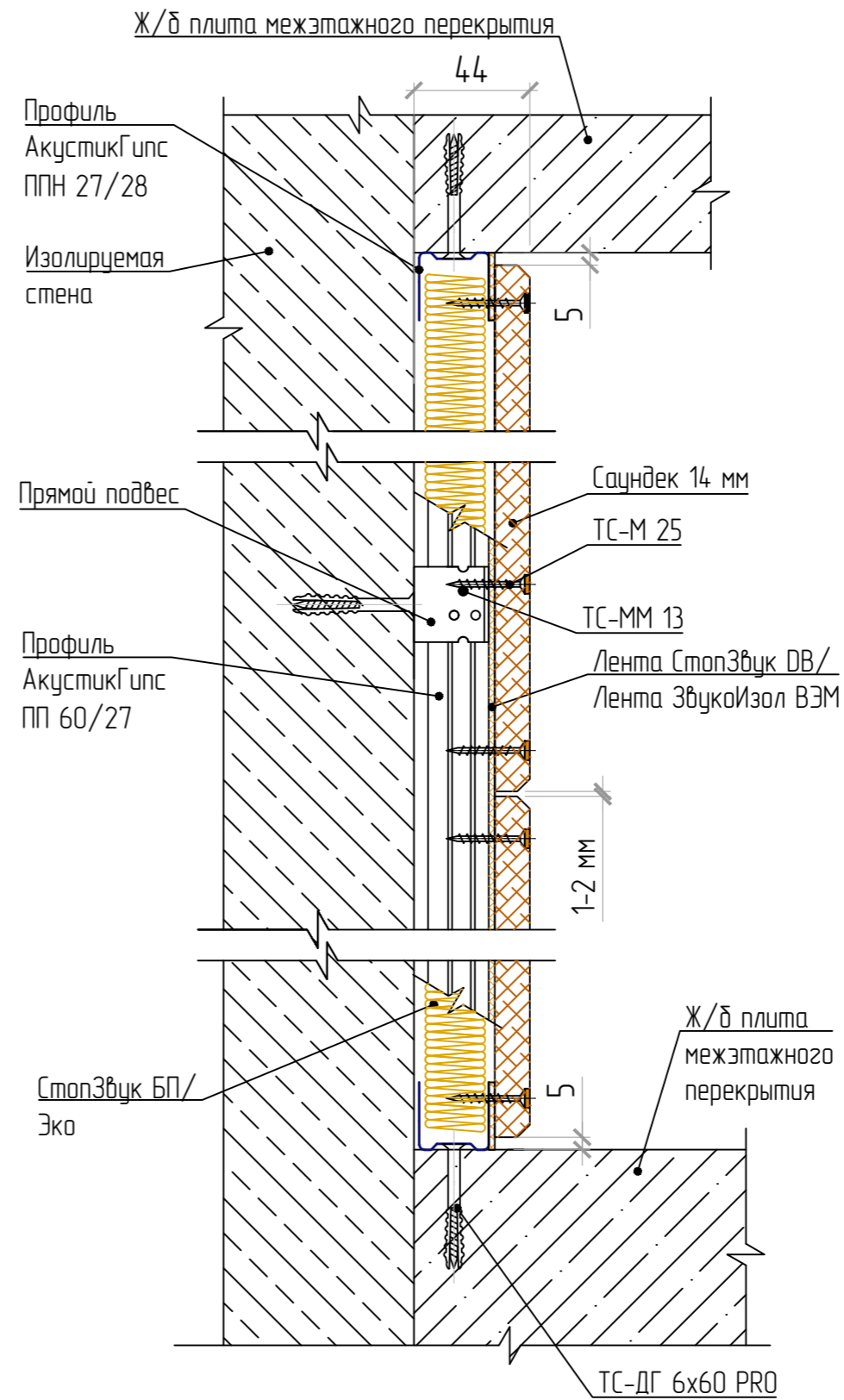
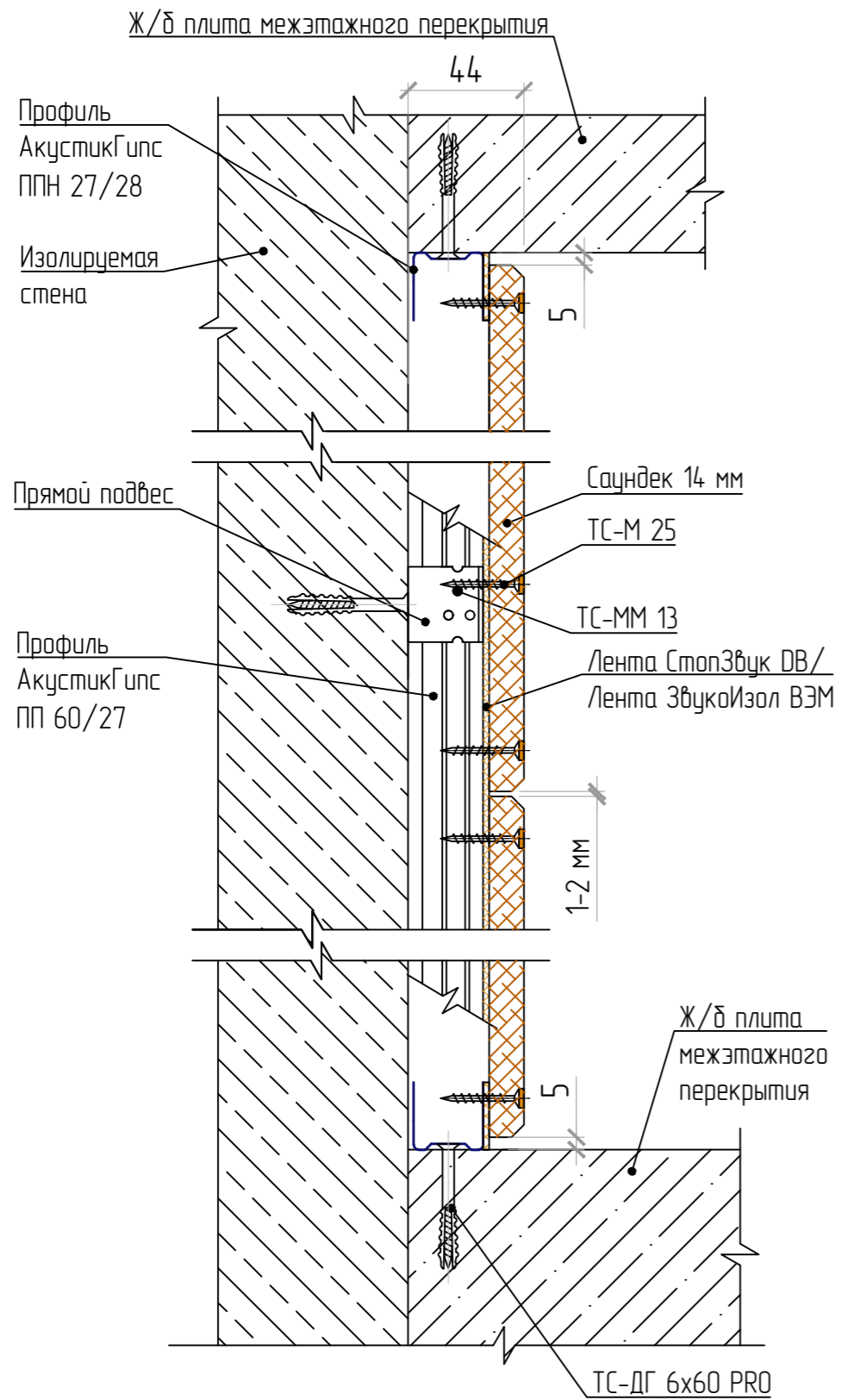


## 1.2 Монтаж Саундек на стены на металлическом каркасе

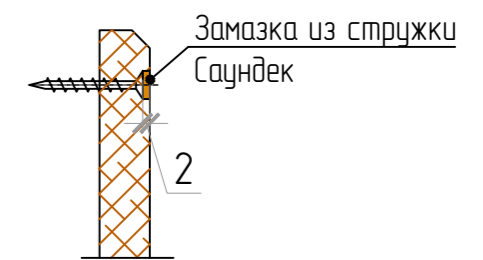
Саундек 14 мм на металлический каркас. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. Без заполнения

Вариант 2. С заполнением



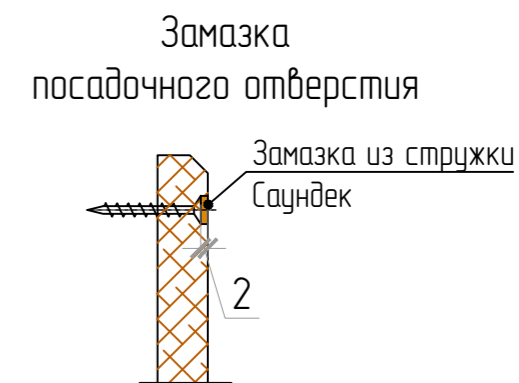
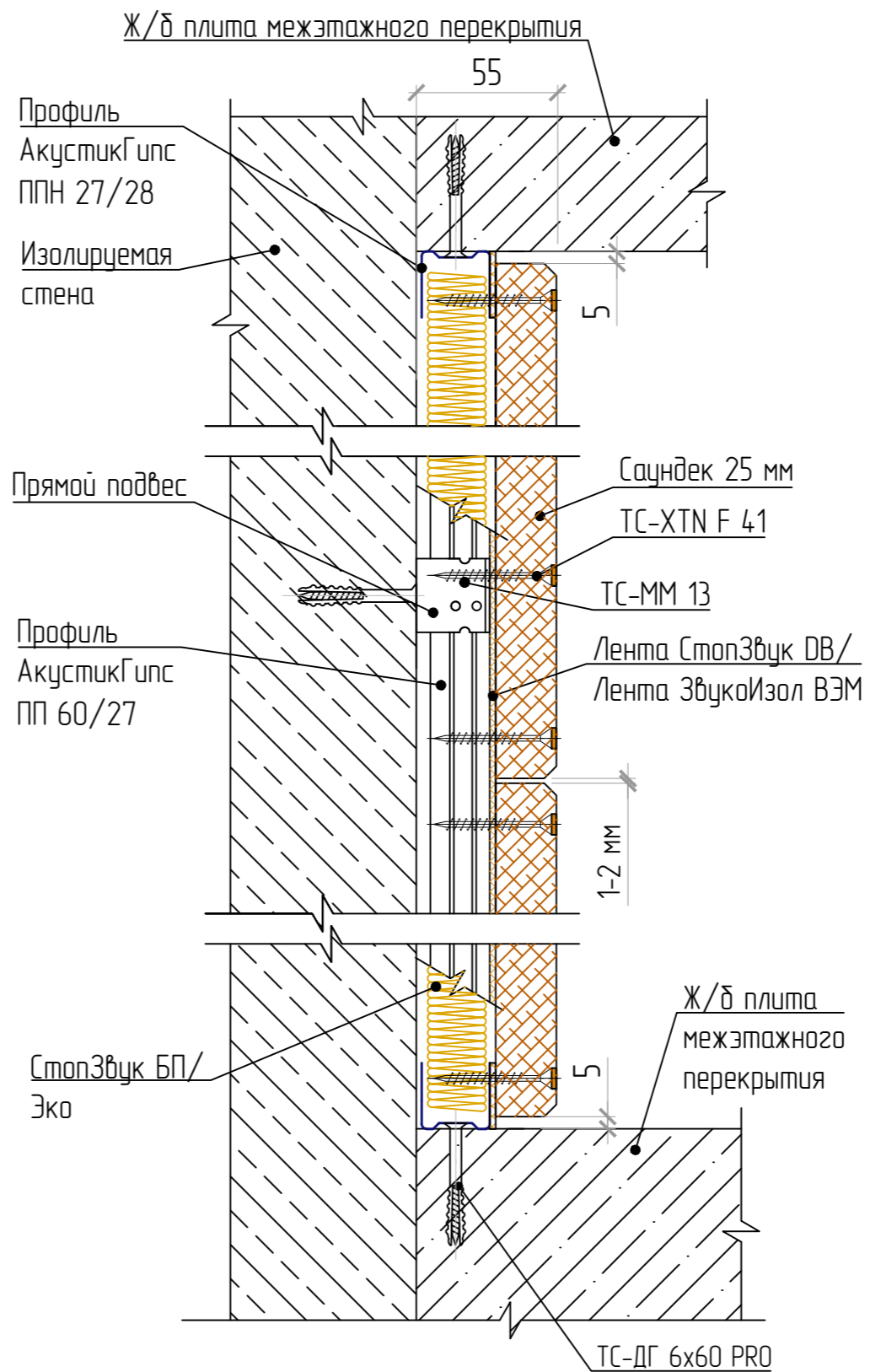
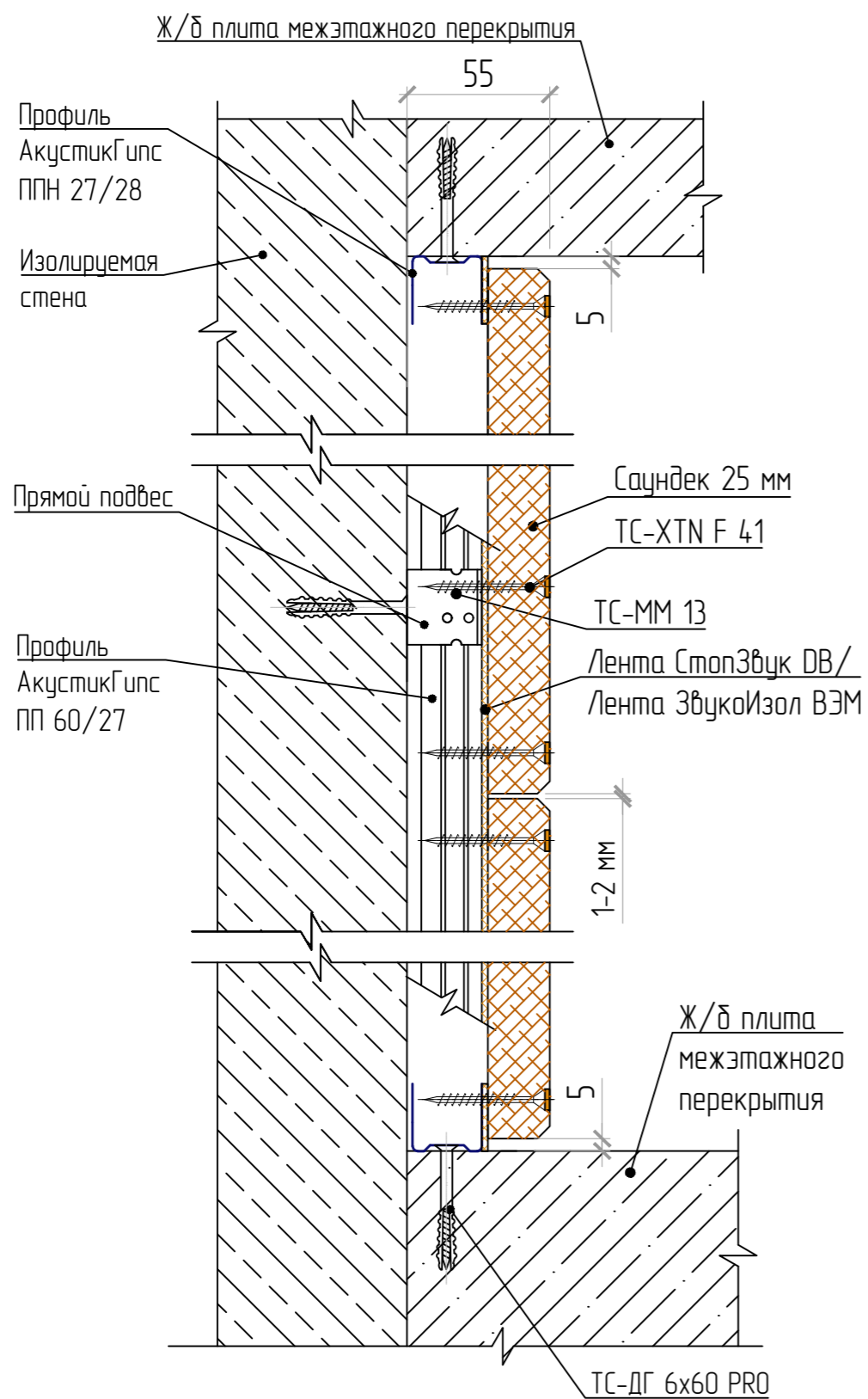
Замзка посадочного отверстия



Саундек 25 мм на металлический каркас. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. Без заполнения

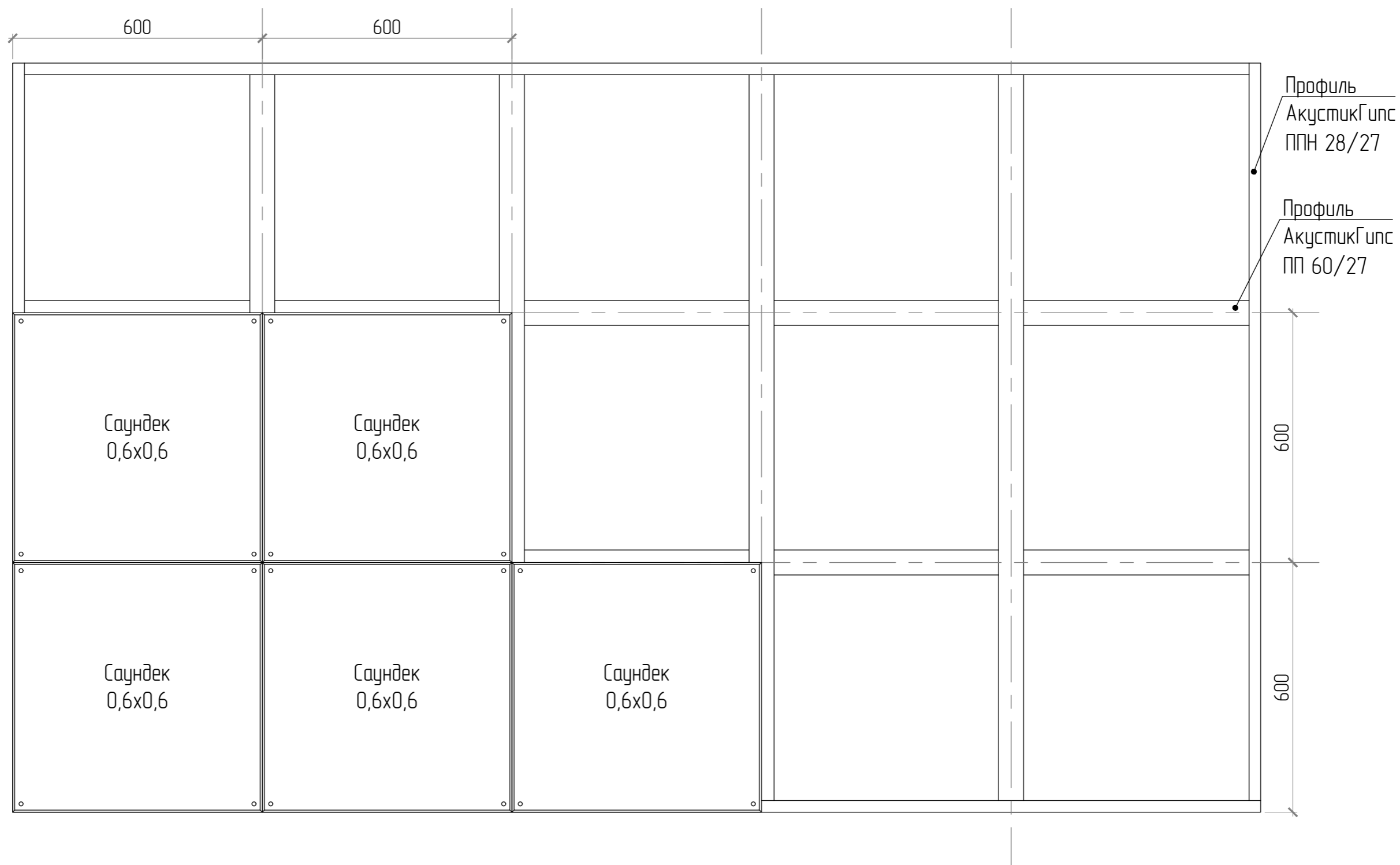
Вариант 2. С заполнением



Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec



Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 1. Без заполнения



Belner

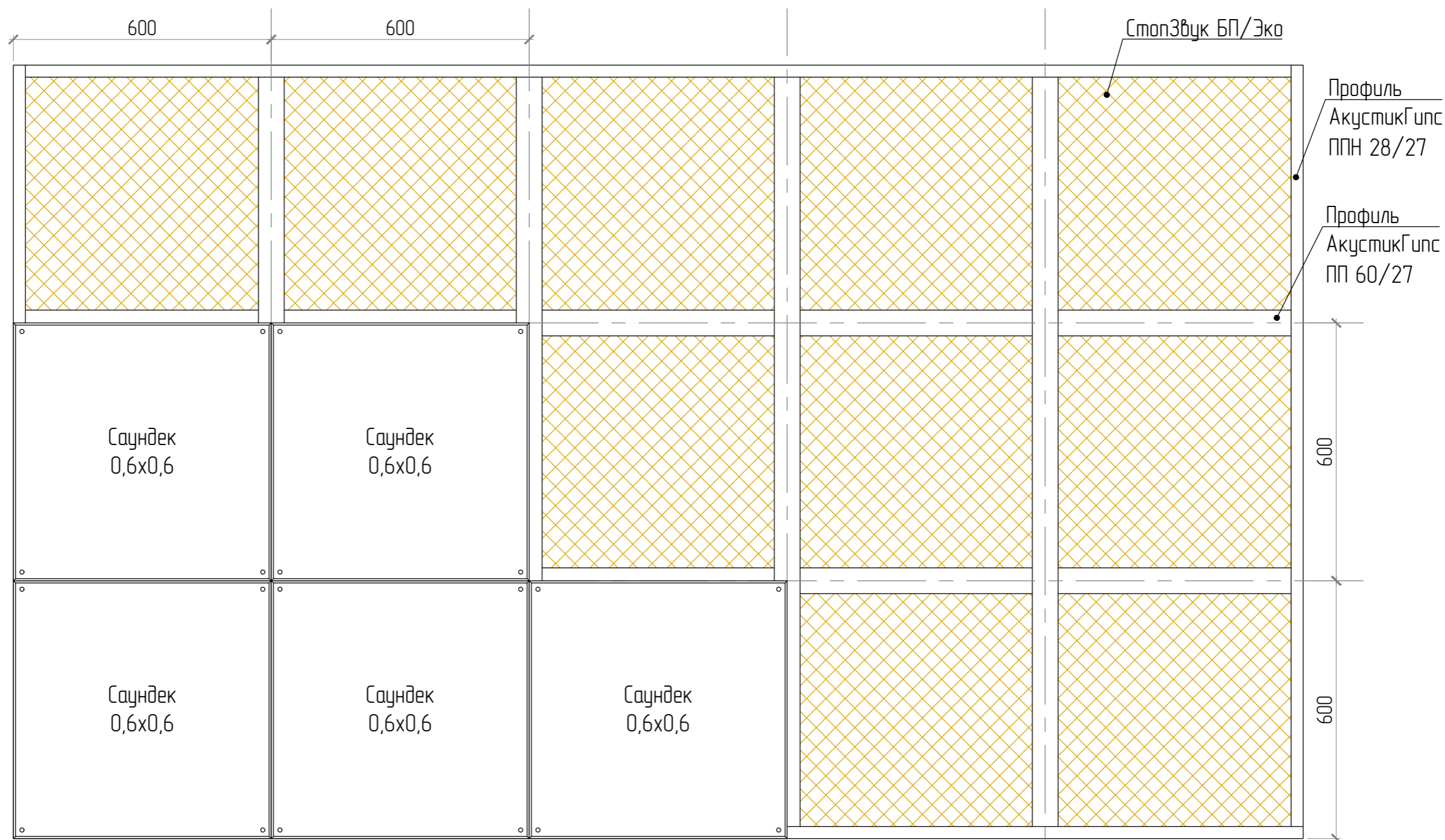
SoundWool

Akustiline Urban

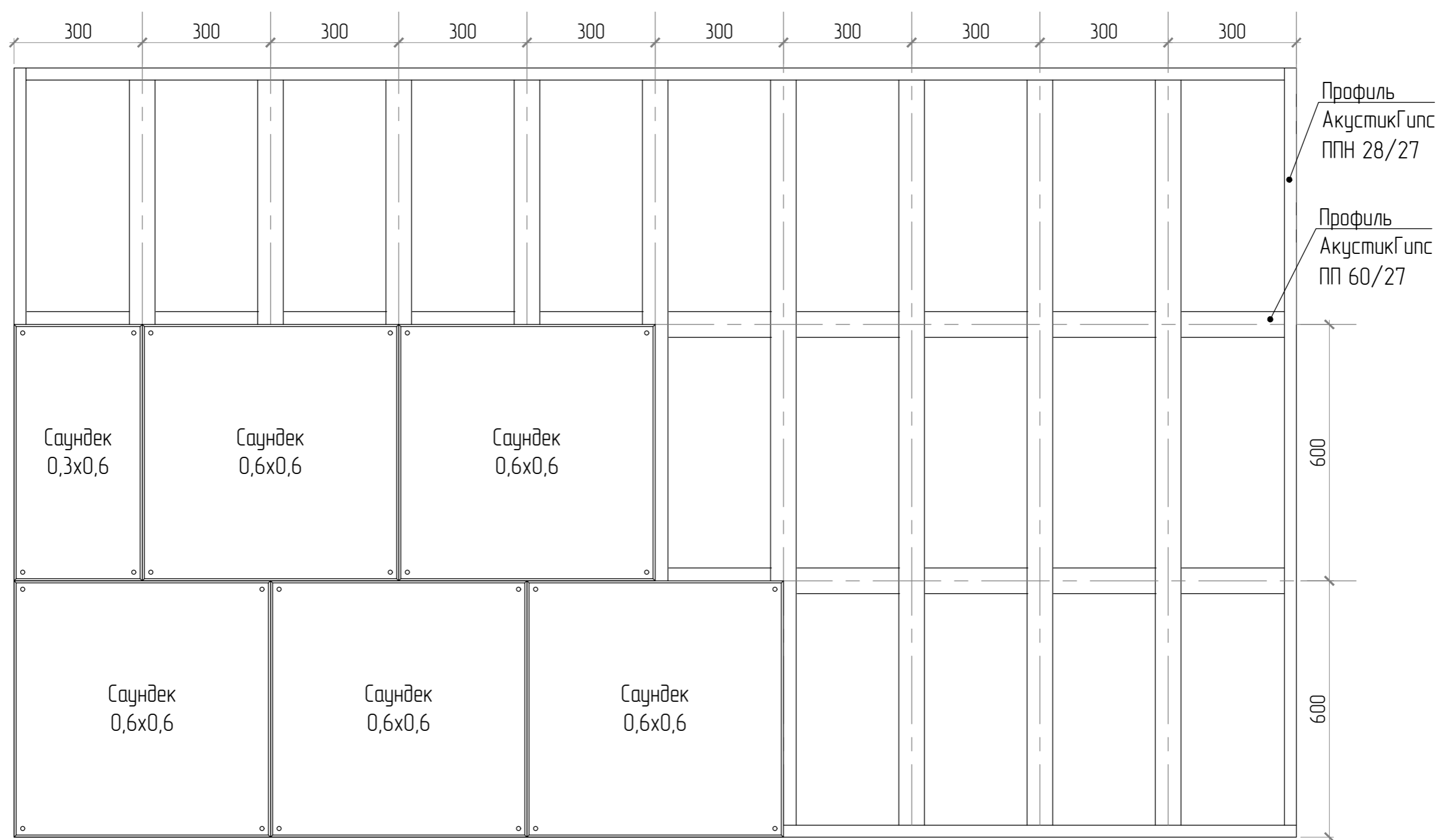
Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

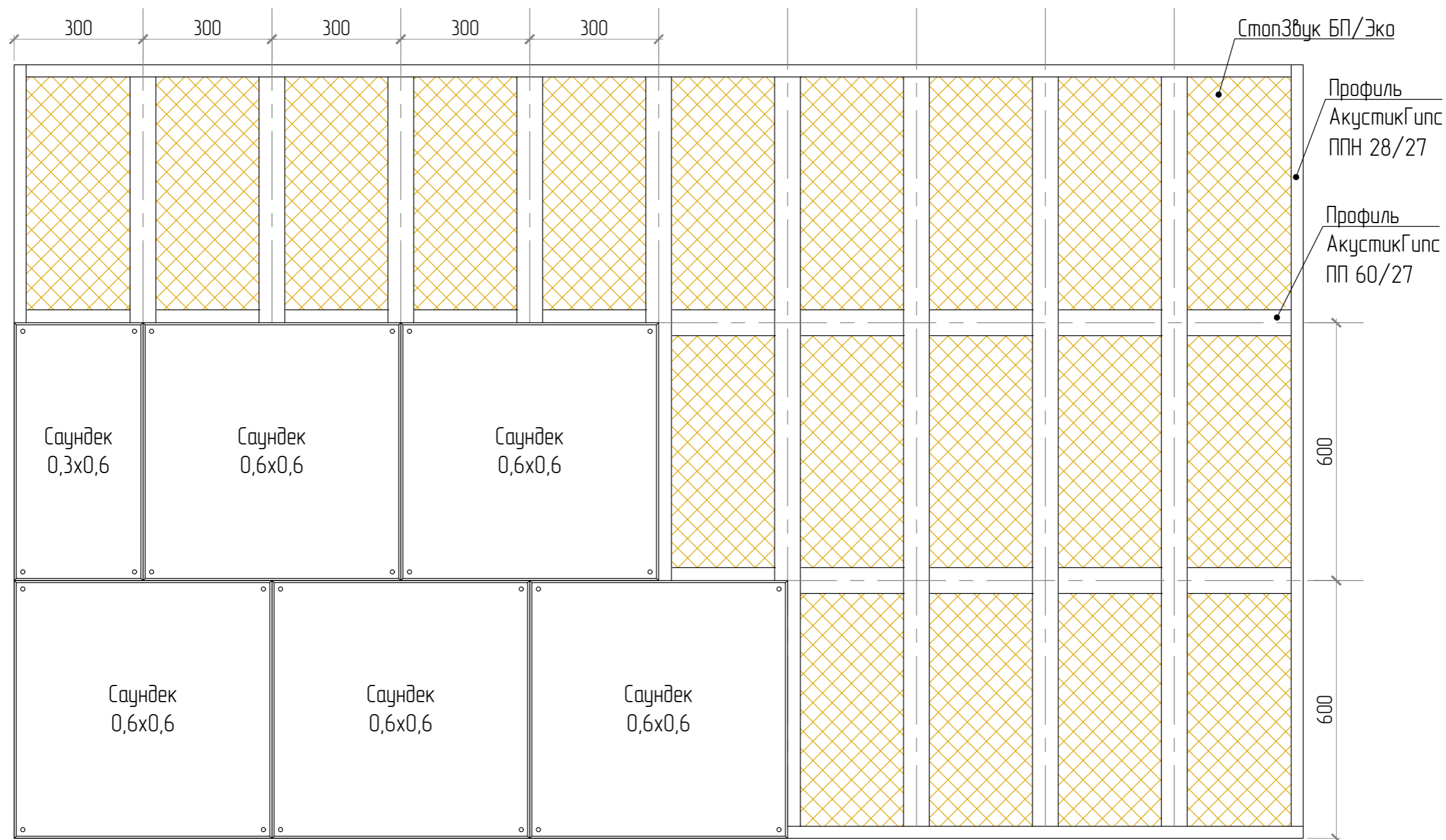
Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 1. С заполнением



Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 2. Без заполнения

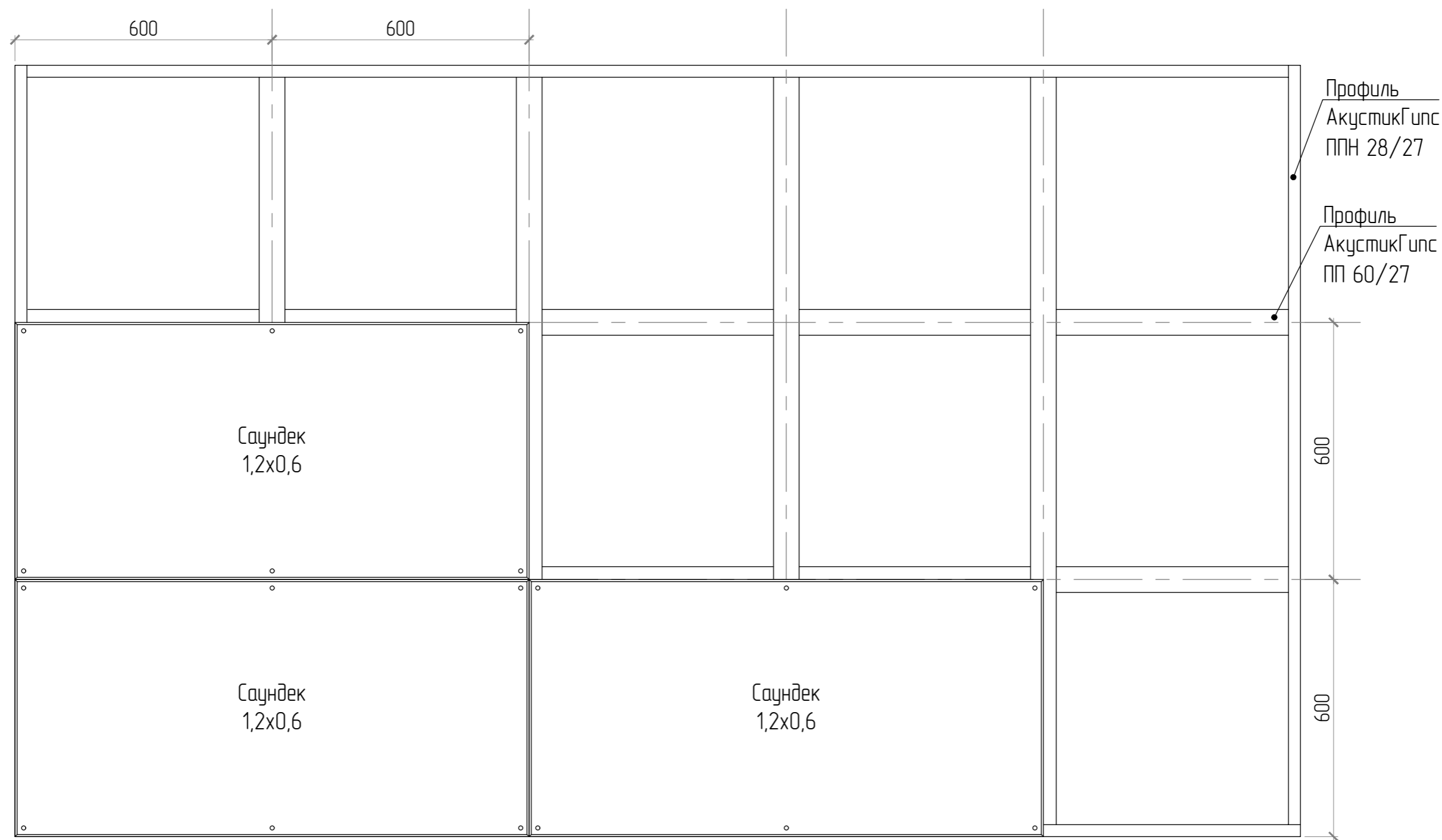


Раскладка панелей Саундек 0,6x0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 2. С заполнением



Belner  
 SoundWool  
 Akustiline Urban  
 Akustiline Ampir / Gamma  
 Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 1. Без заполнения

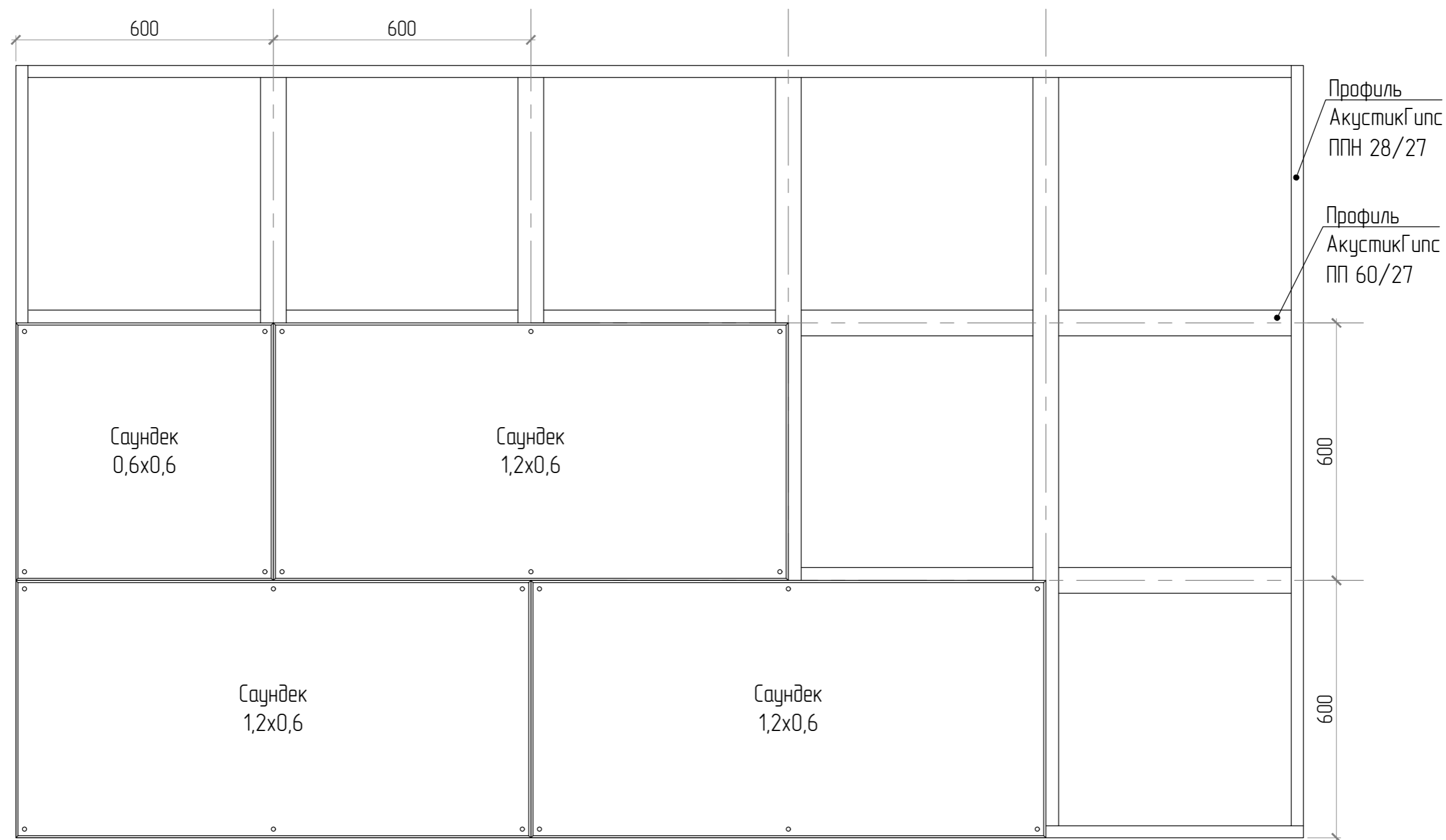


Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе.  
Вариант 1. С заполнением



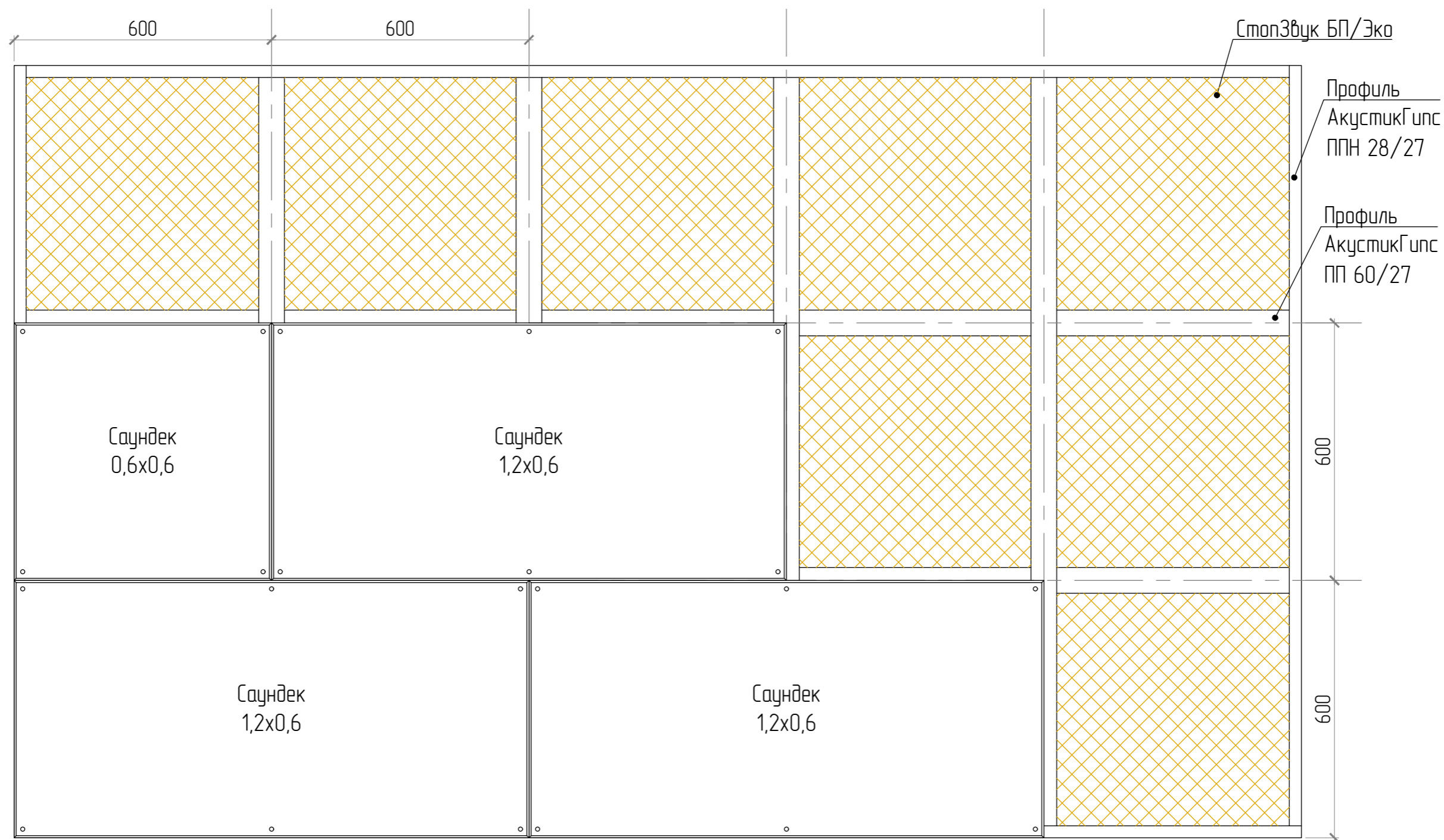
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2x0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 2. Без заполнения



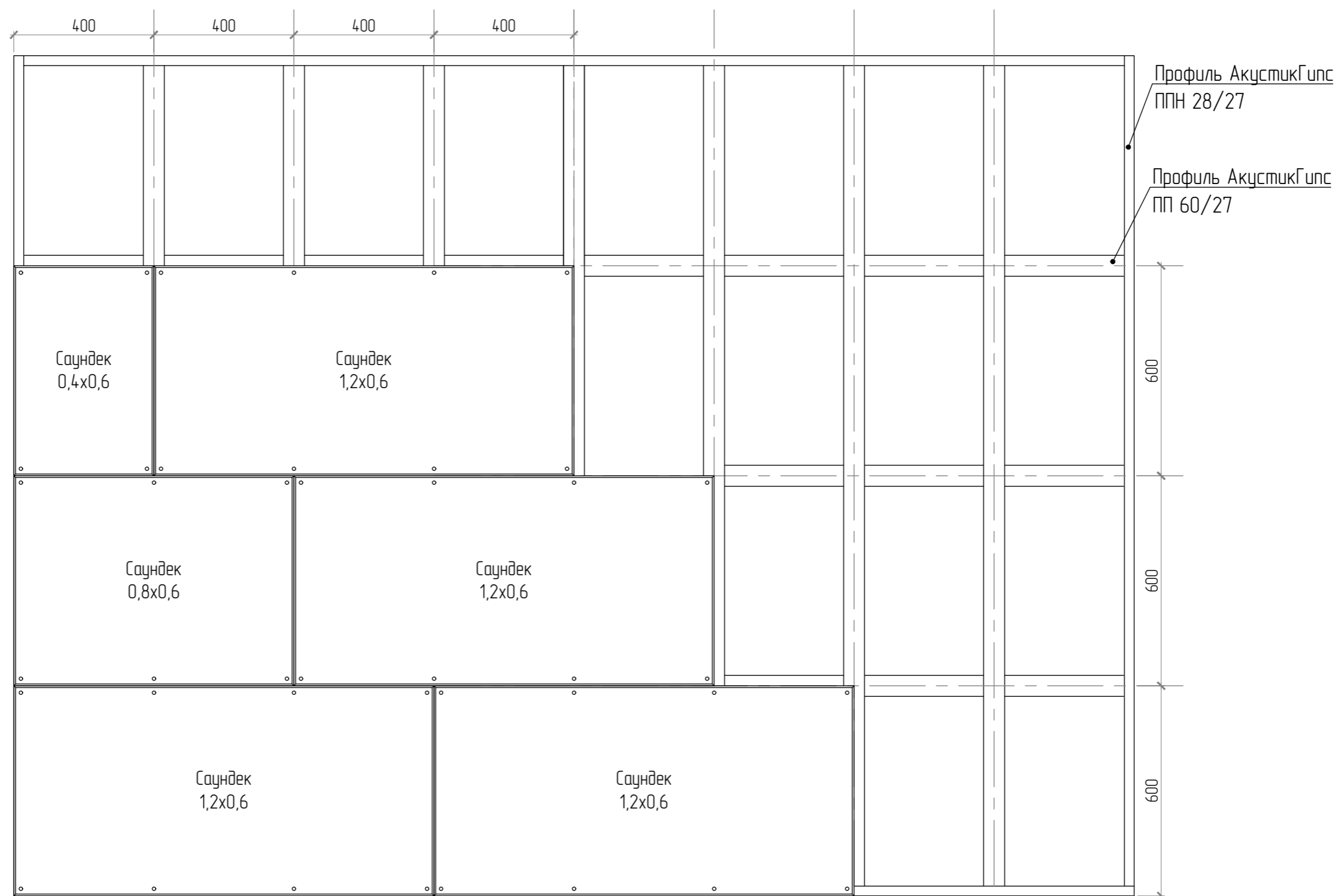
Belner  
 SoundWool  
 Akustiline Urban  
 Akustiline Ampir / Gamma  
 Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркас.  
Вариант 2. С заполнением

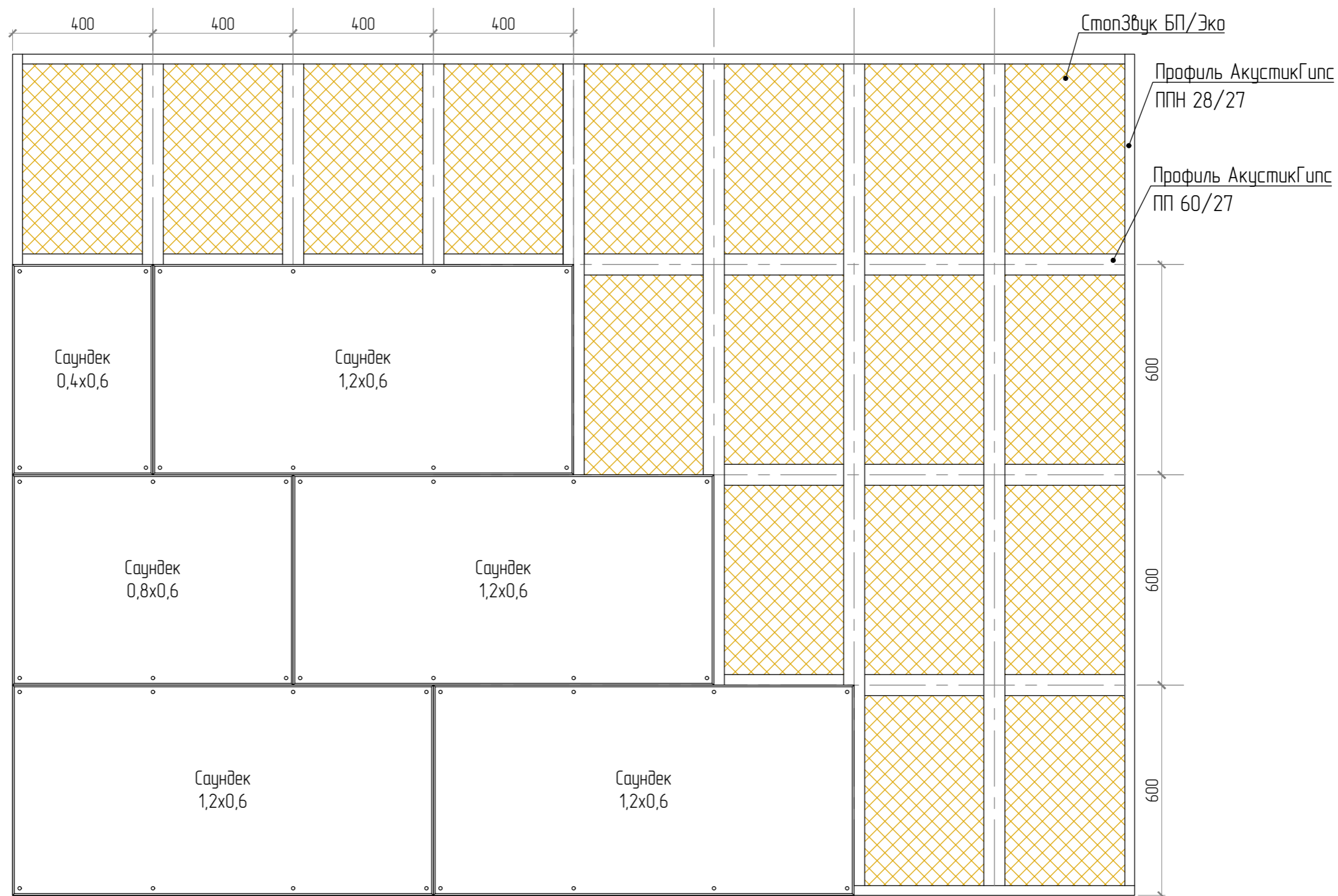




Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 3. Без заполнения



Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе.  
 Вариант 3. С заполнением

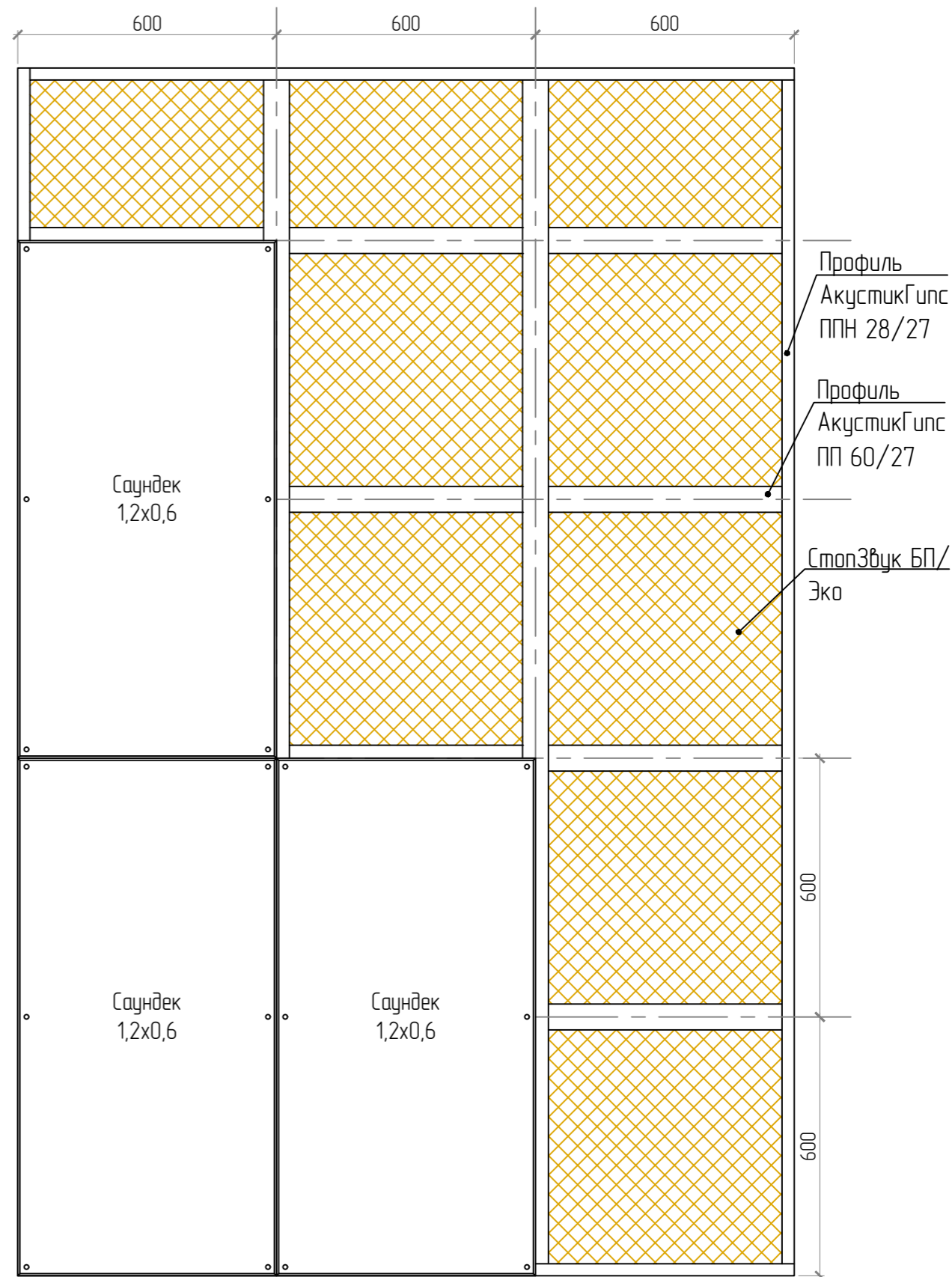
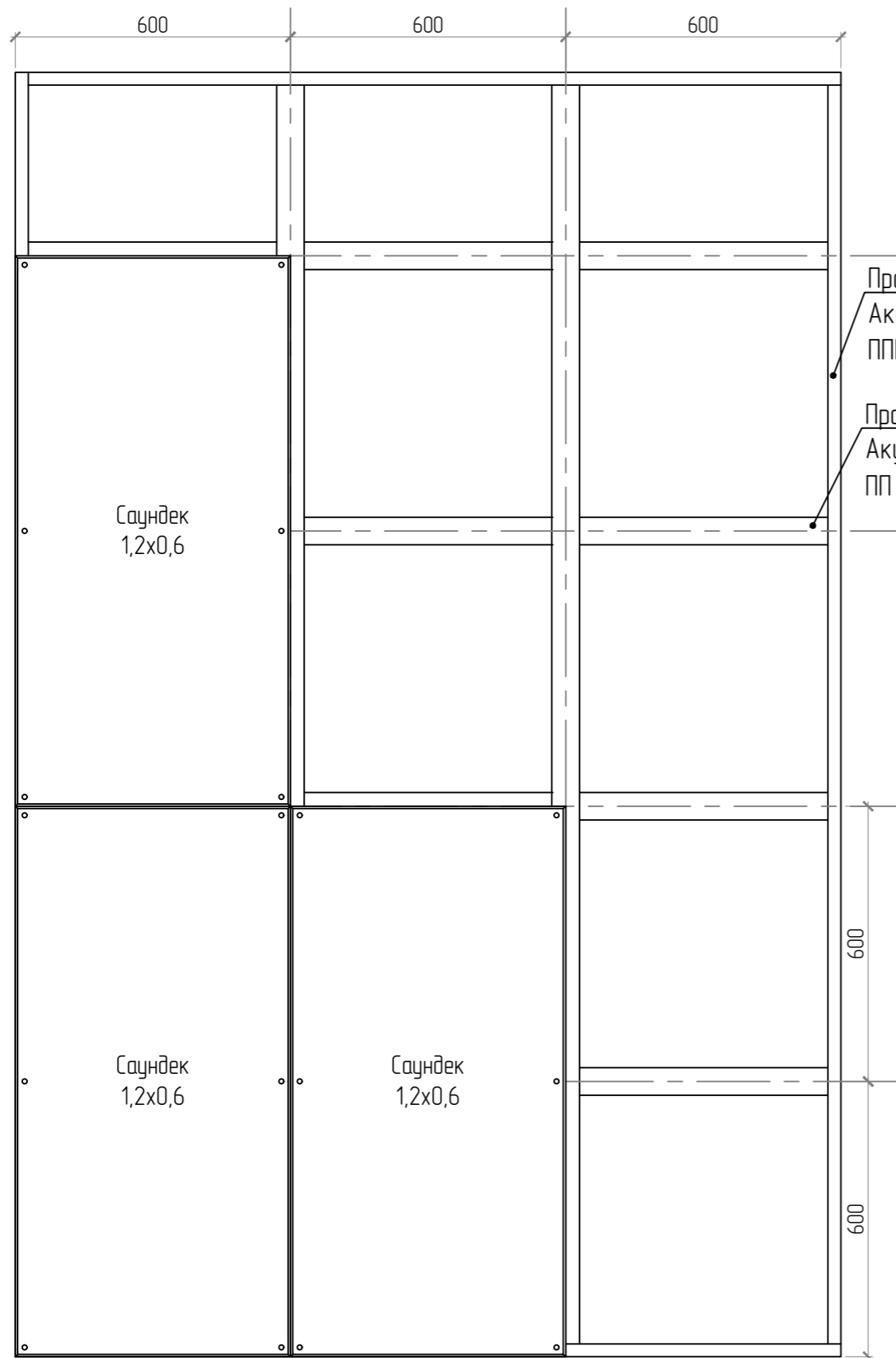


Belner  
 SoundWool  
 Akustiline Urban  
 Akustiline Ampir / Gamma  
 Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2x0,6(м) на металлическом каркасе

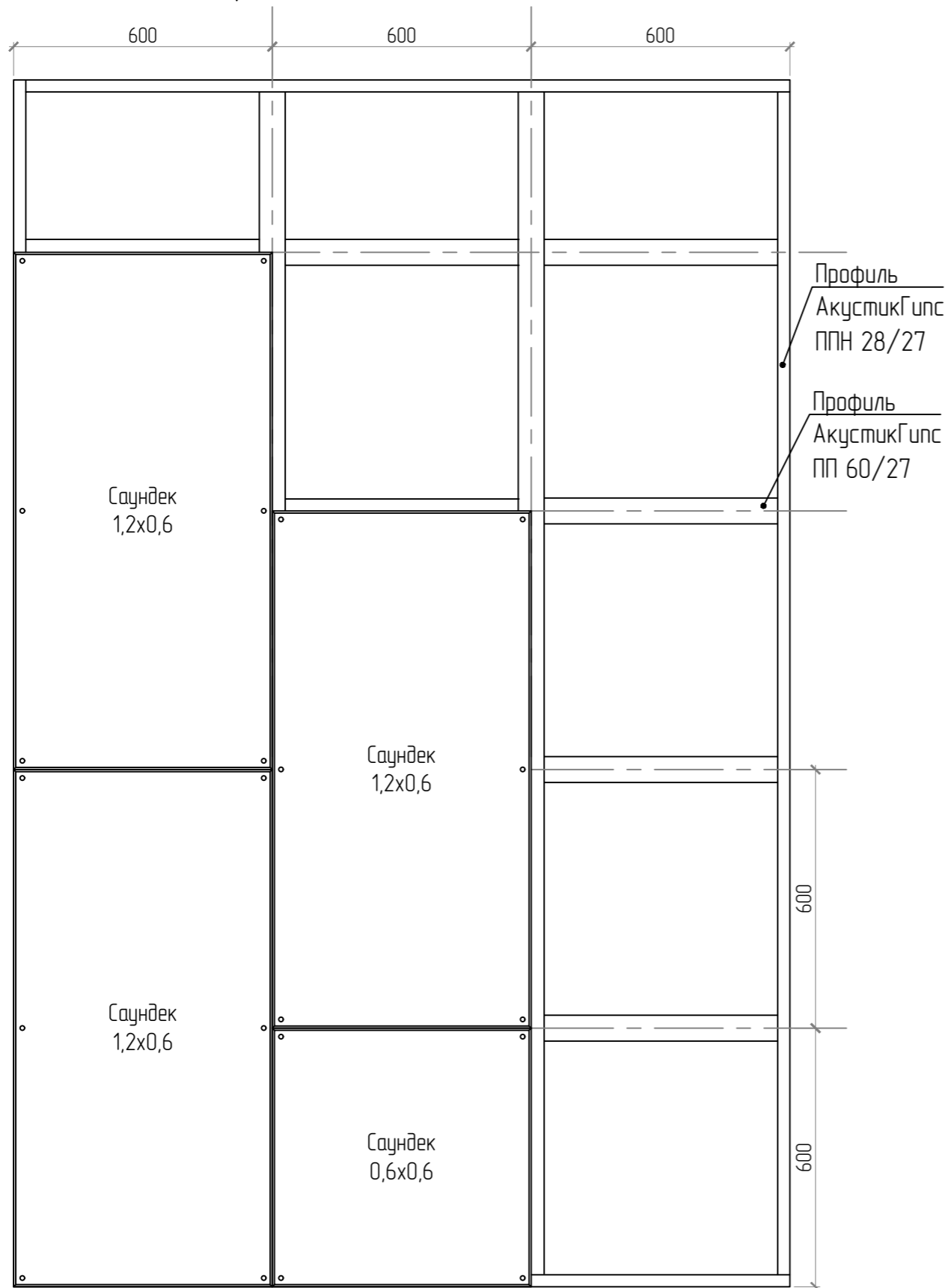
Вариант 4. Без заполнения

Вариант 4. С заполнением

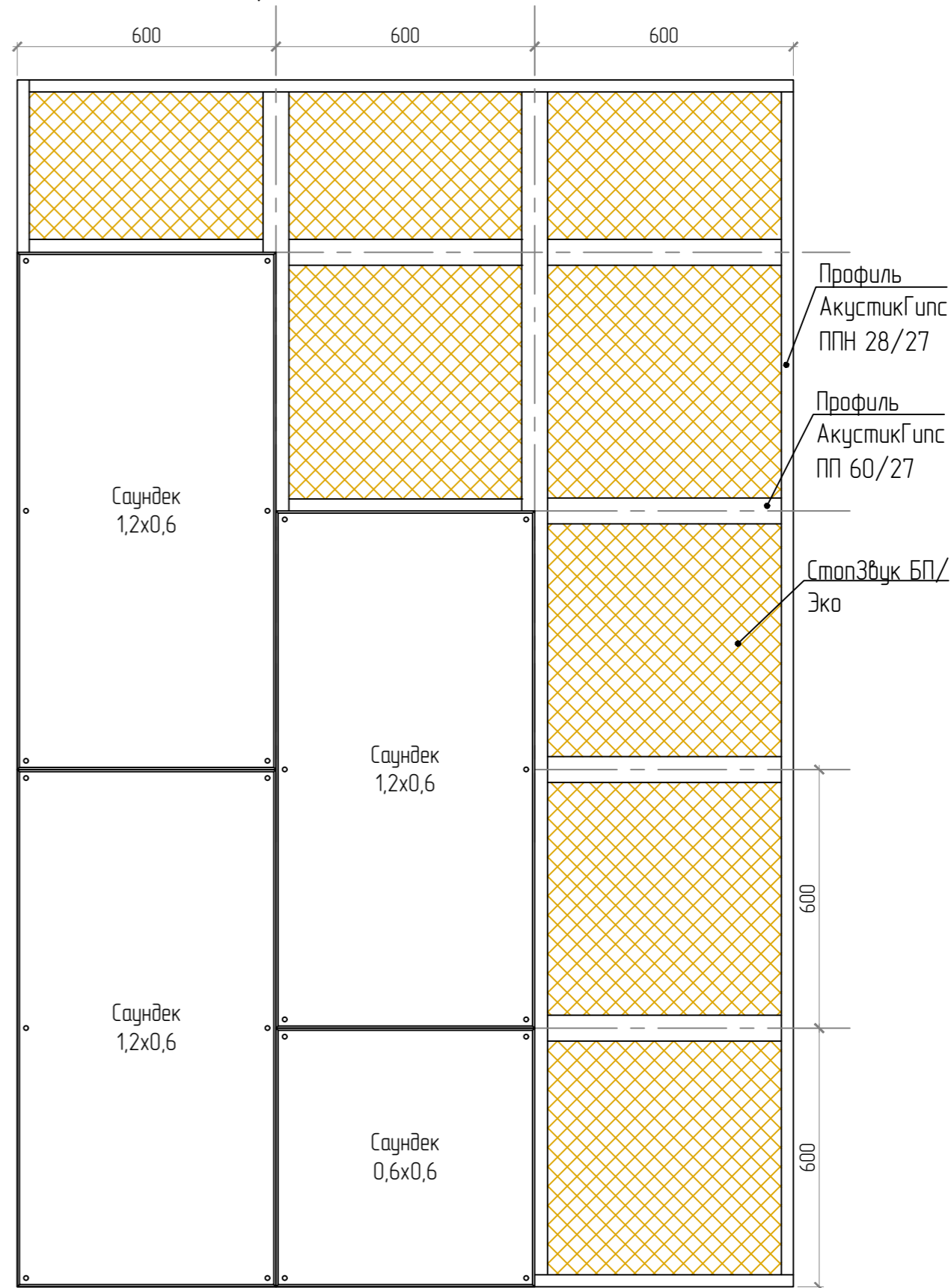


Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе

Вариант 5. Без заполнения



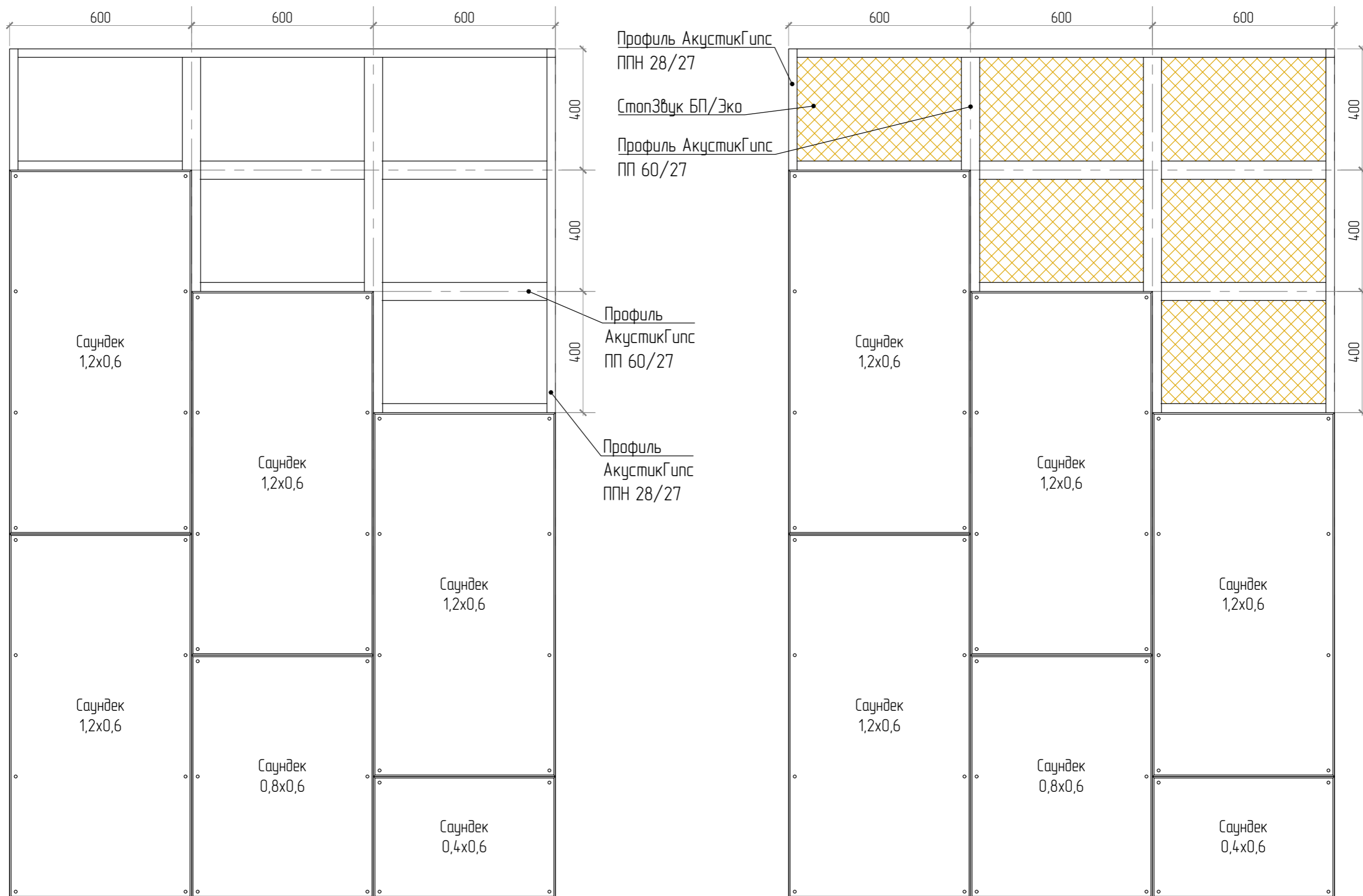
Вариант 5. С заполнением



Раскладка панелей Саундек 1,2x0,6(м) на металлическом каркасе

Вариант 6. Без заполнения

Вариант 6. С заполнением



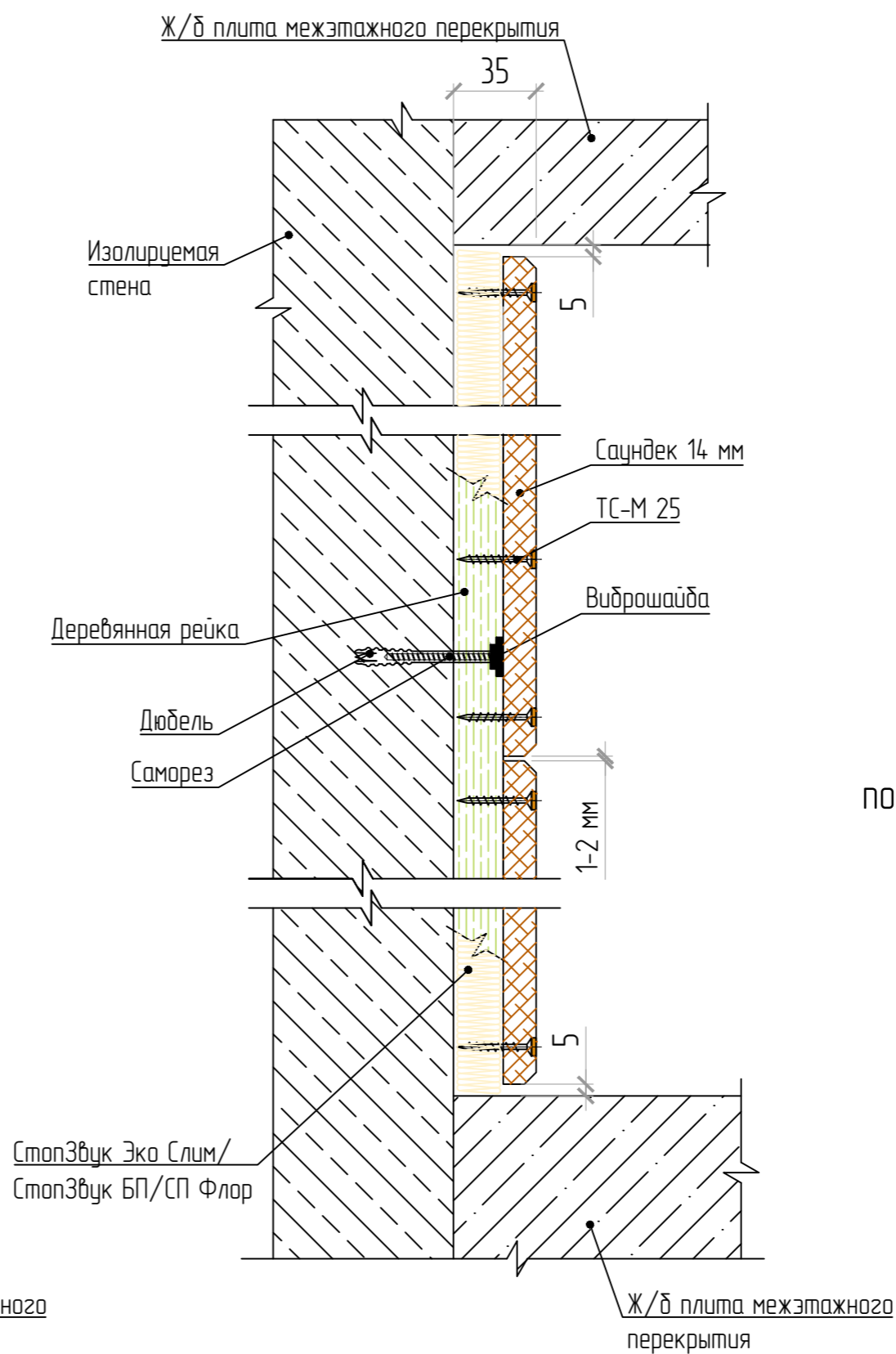
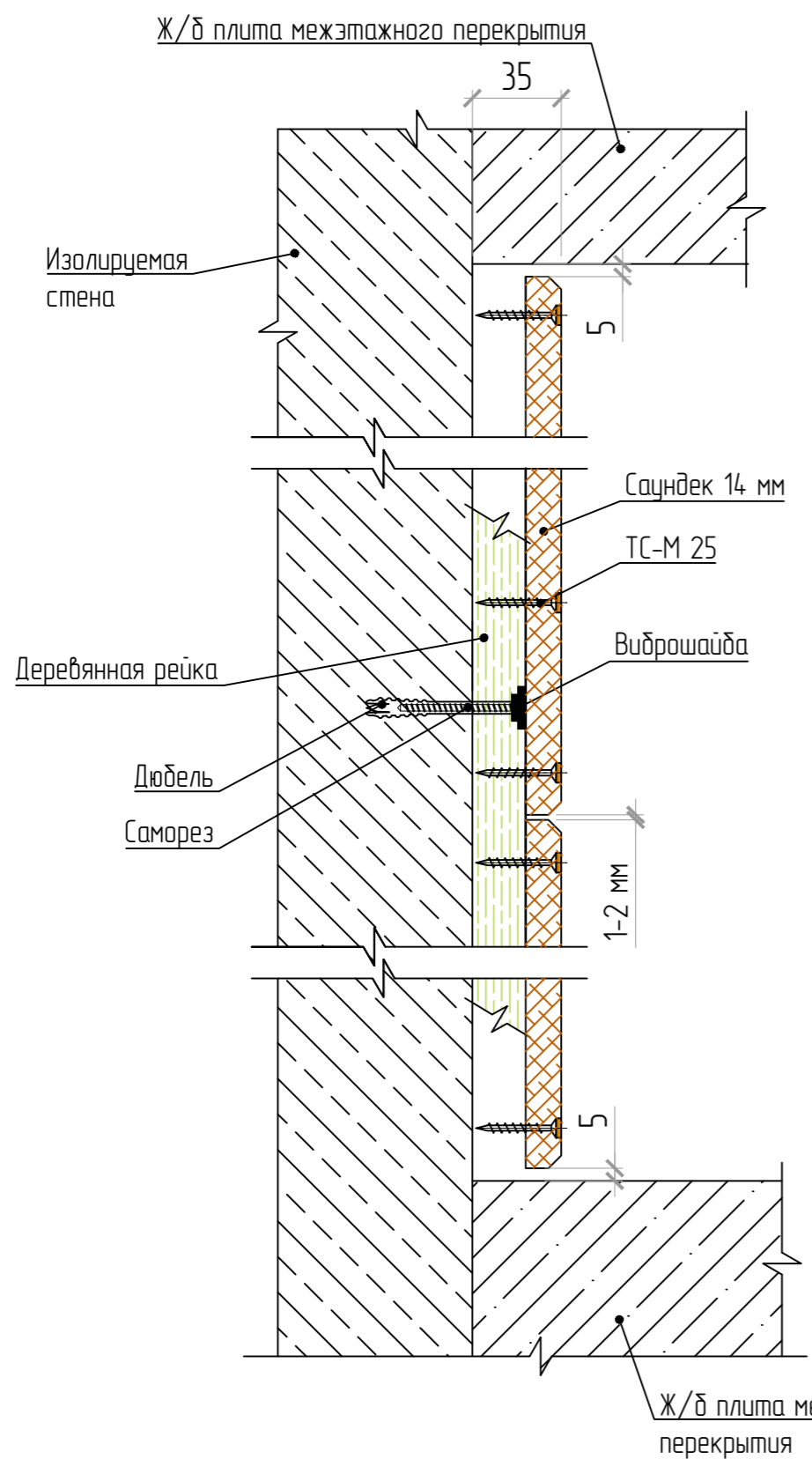
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

## 1.3 Монтаж Саундек на стены на деревянном каркасе

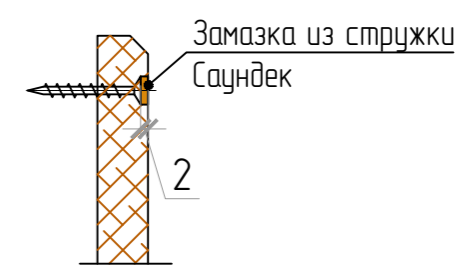
Саундек 14 мм на деревянный каркас. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. Без заполнения

Вариант 2. С заполнением



Замаска посадочного отверстия

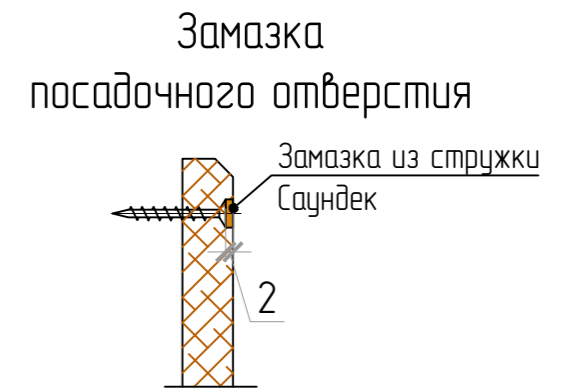
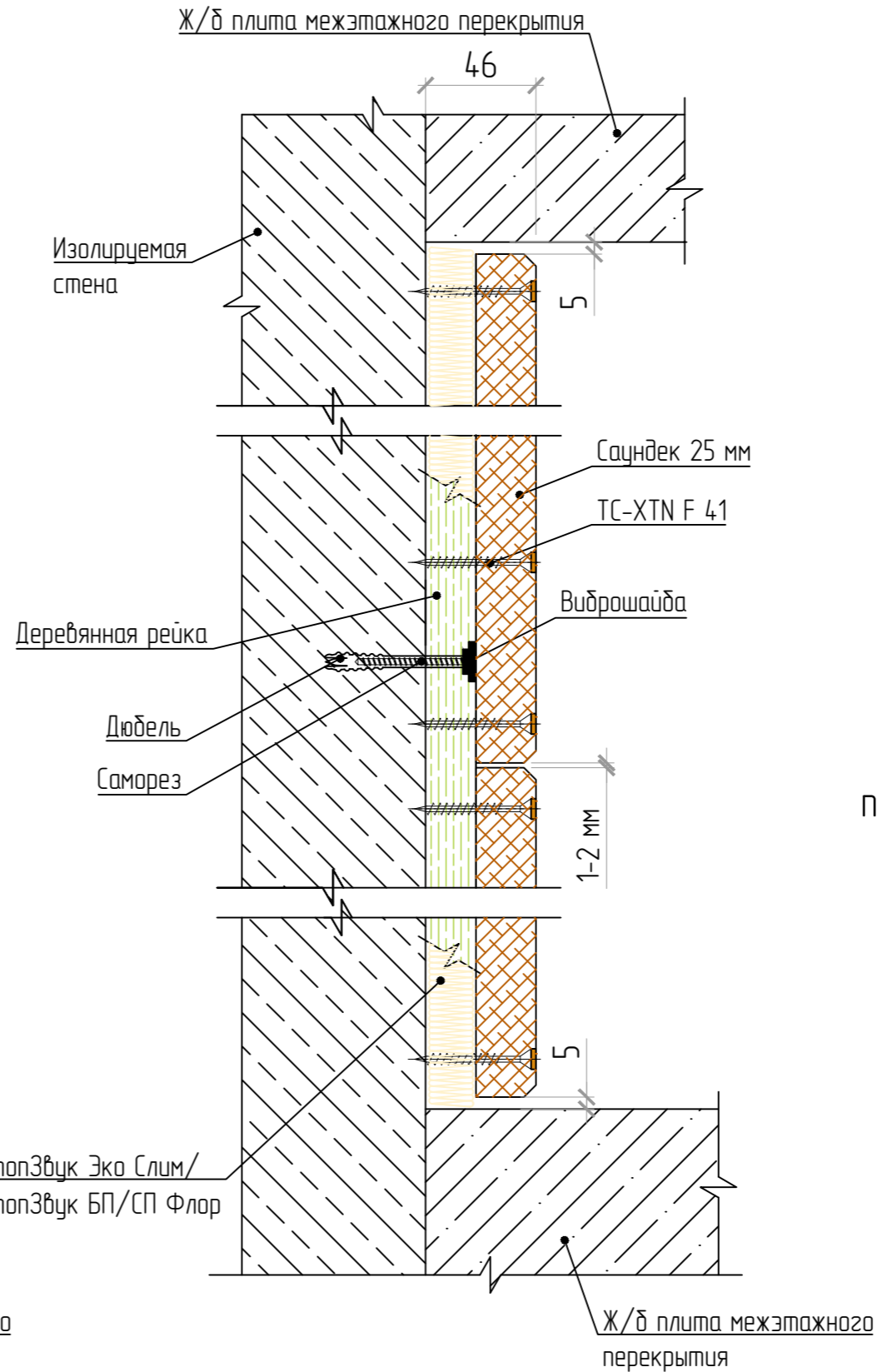
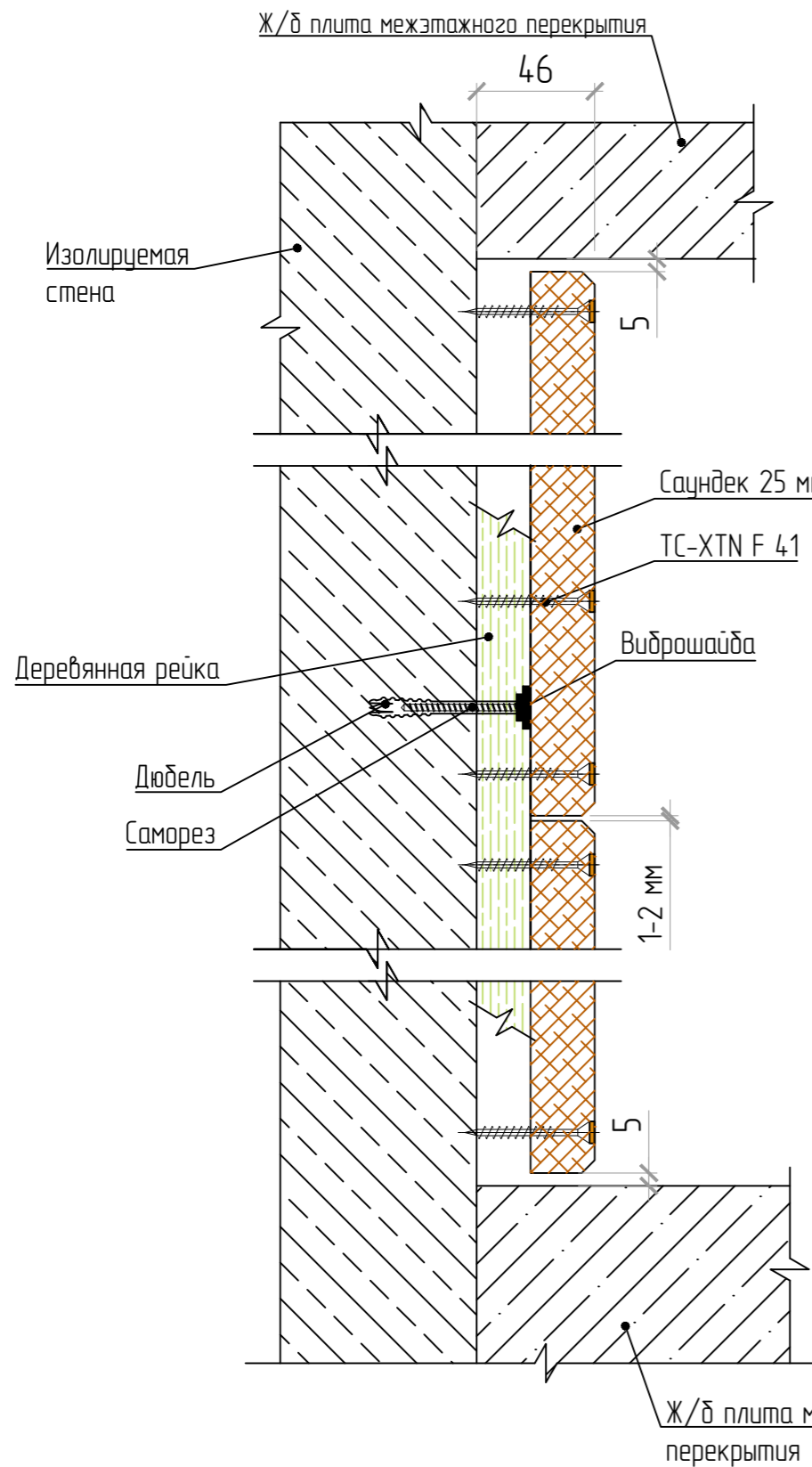


Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Саундек 25 мм на деревянный каркас. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. Без заполнения

Вариант 2. С заполнением

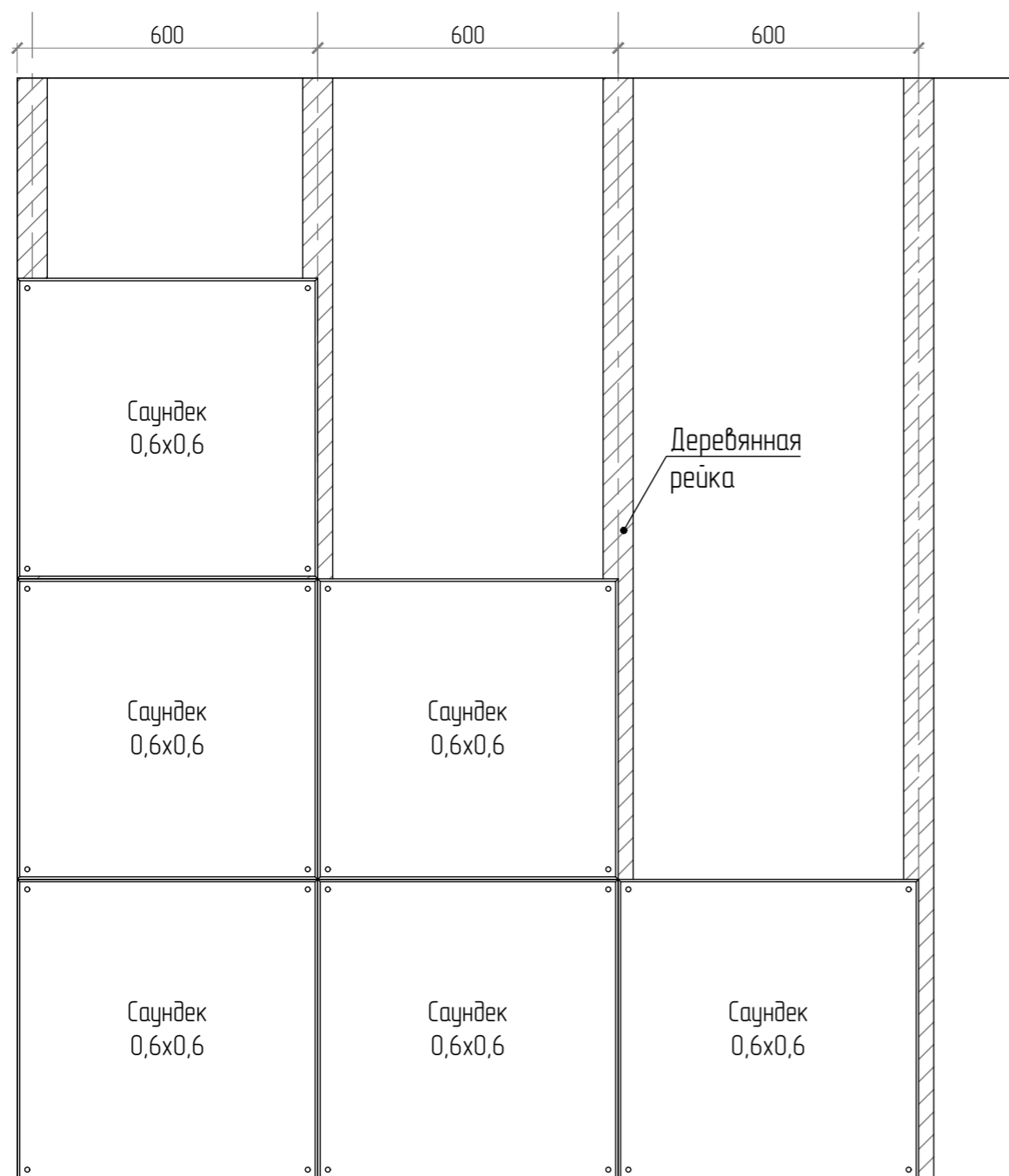


Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

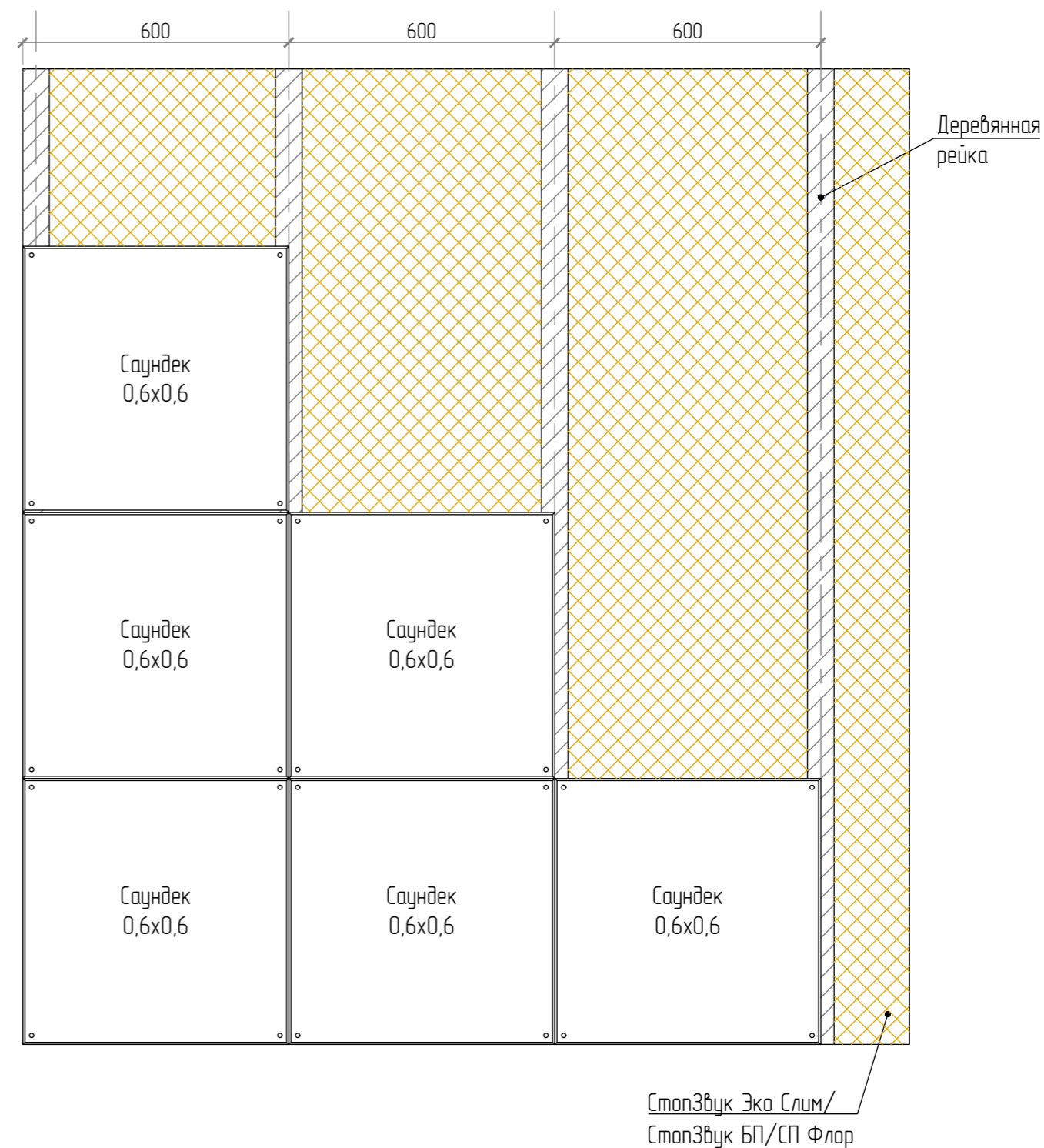


Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на деревянный каркас

Вариант 1. Без заполнения



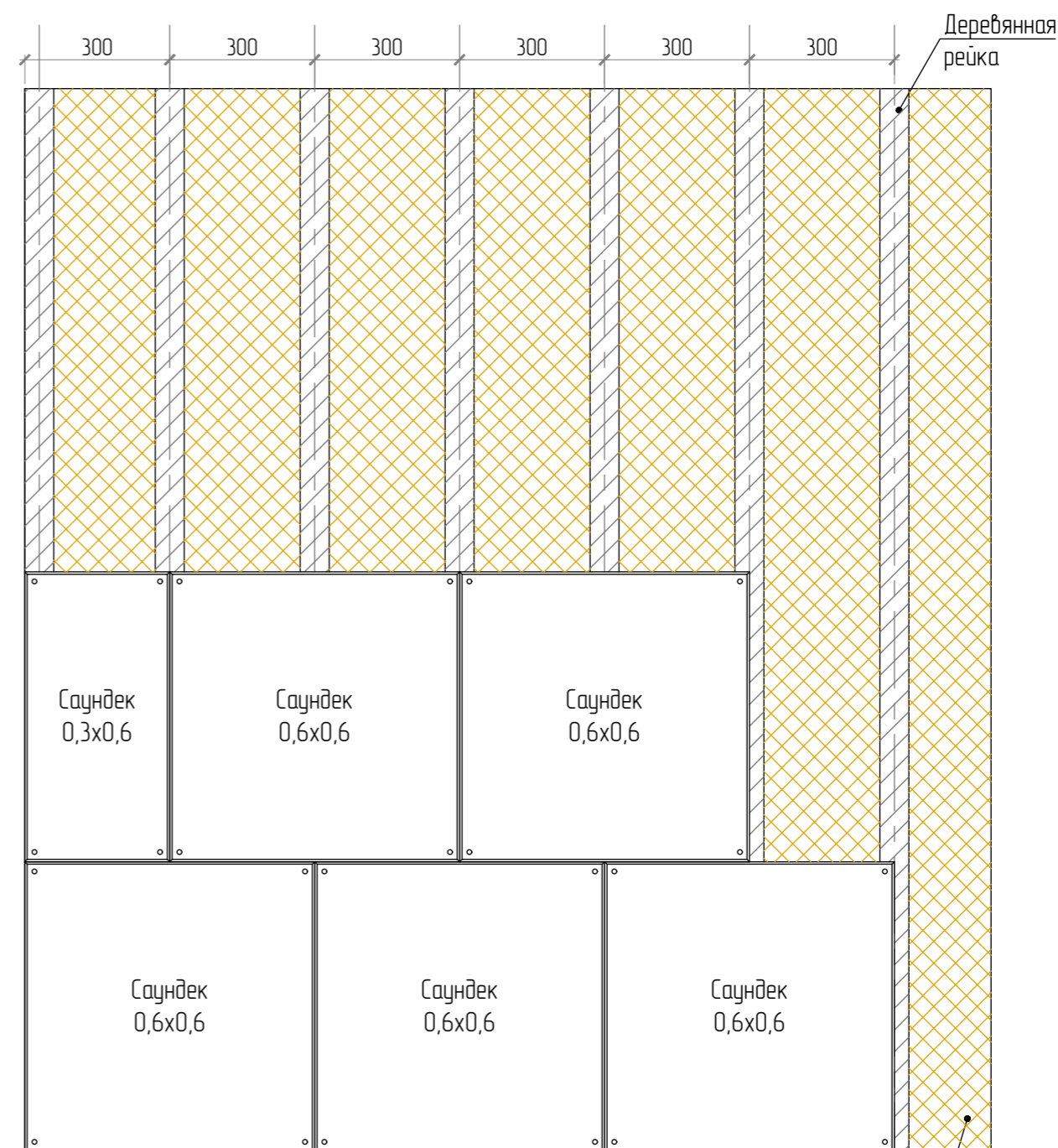
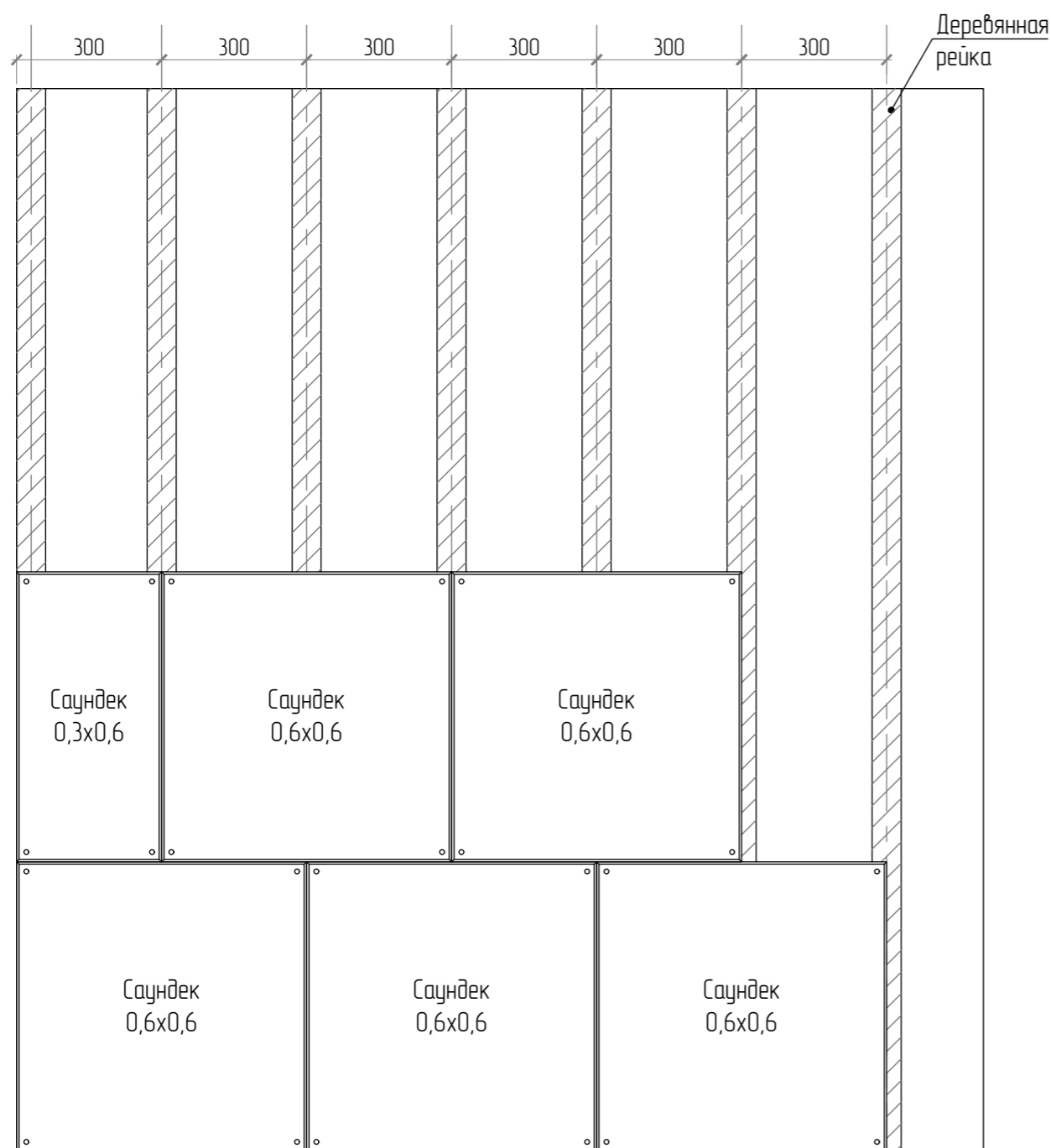
Вариант 1. С заполнением



Раскладка панелей Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на деревянный каркас

Вариант 2. Без заполнения

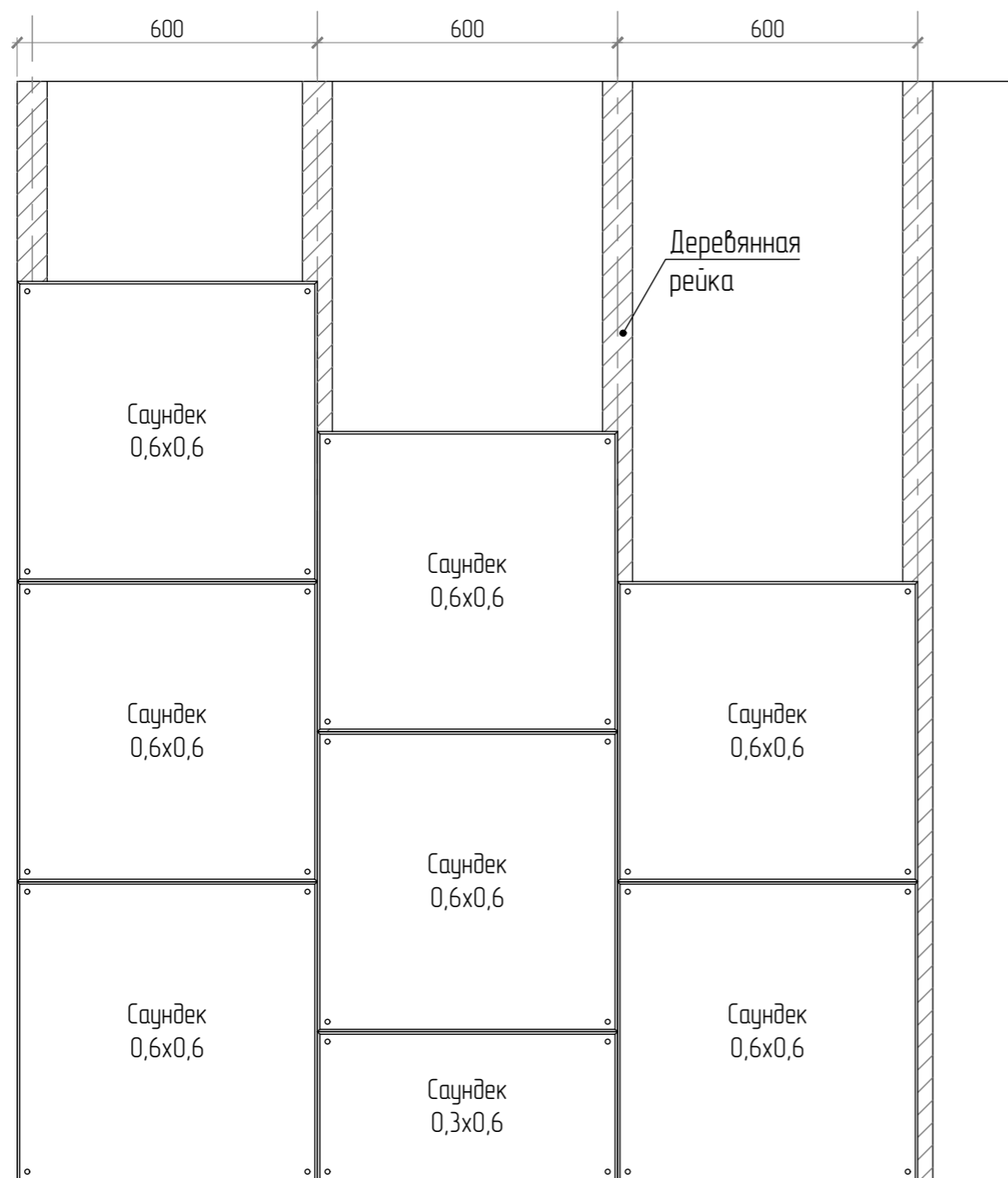
Вариант 2. С заполнением



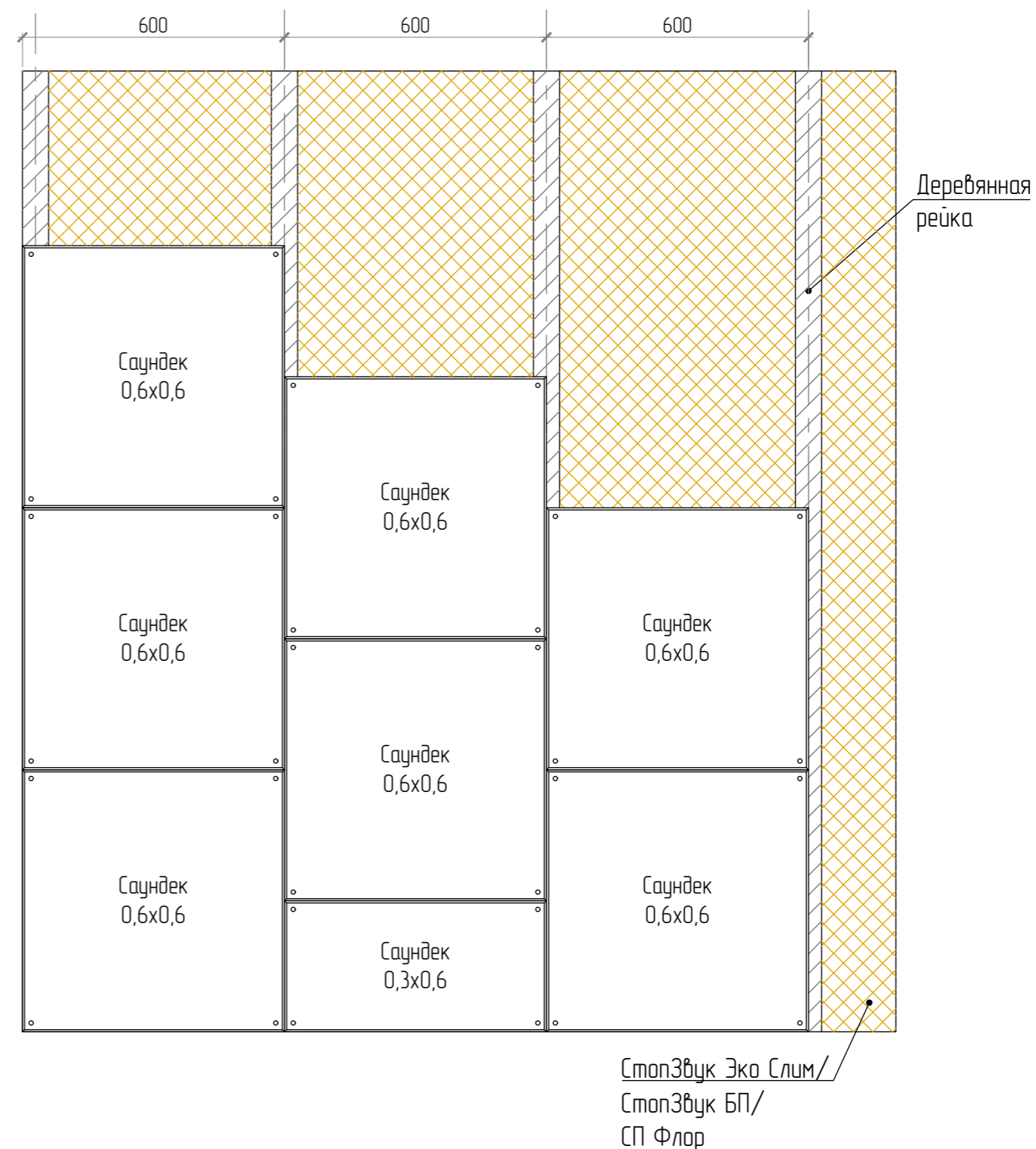
СтопЗвук Эко Слим/  
СтопЗвук БП/СП Флор

Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на деревянный каркас

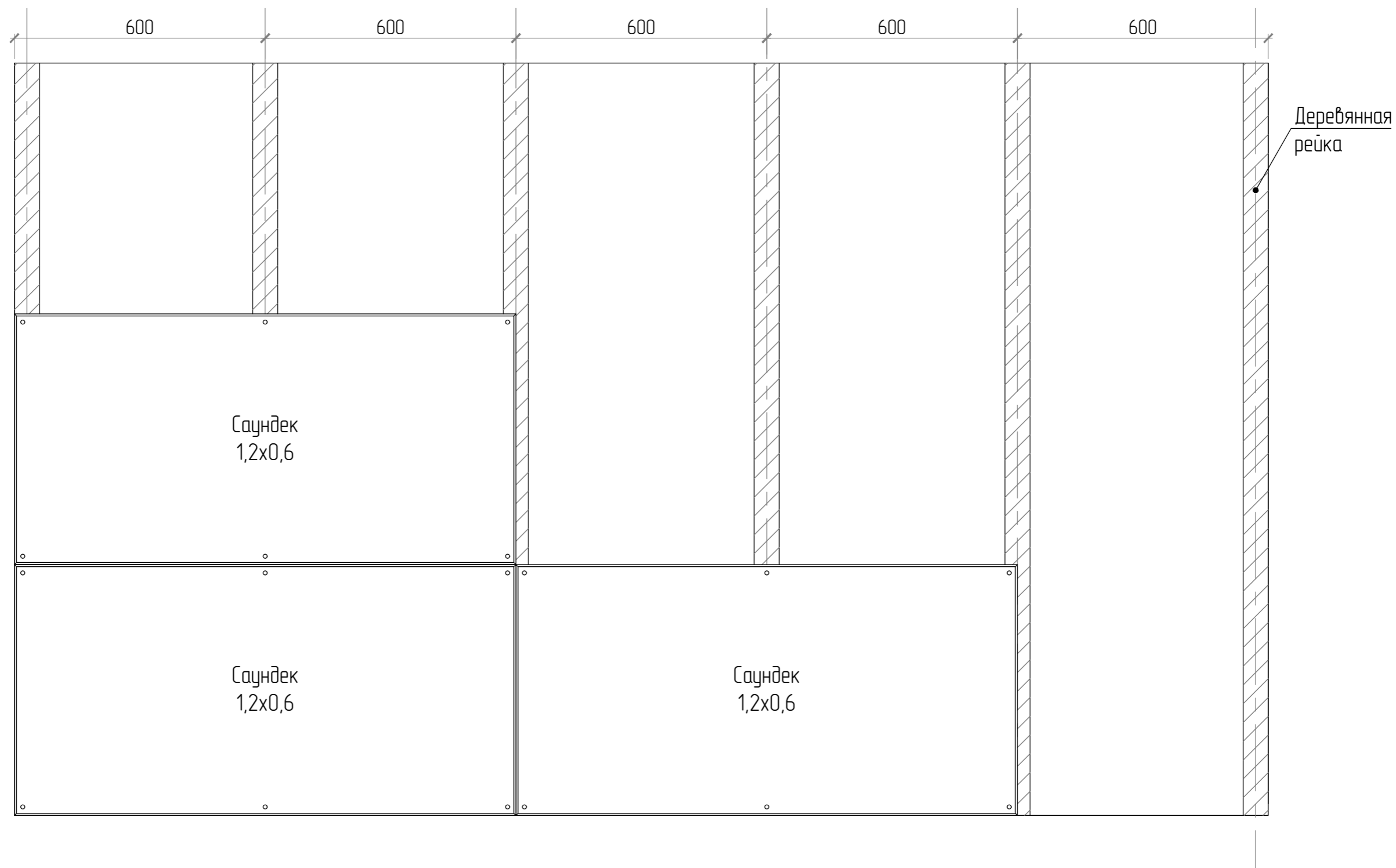
Вариант 3. Без заполнения



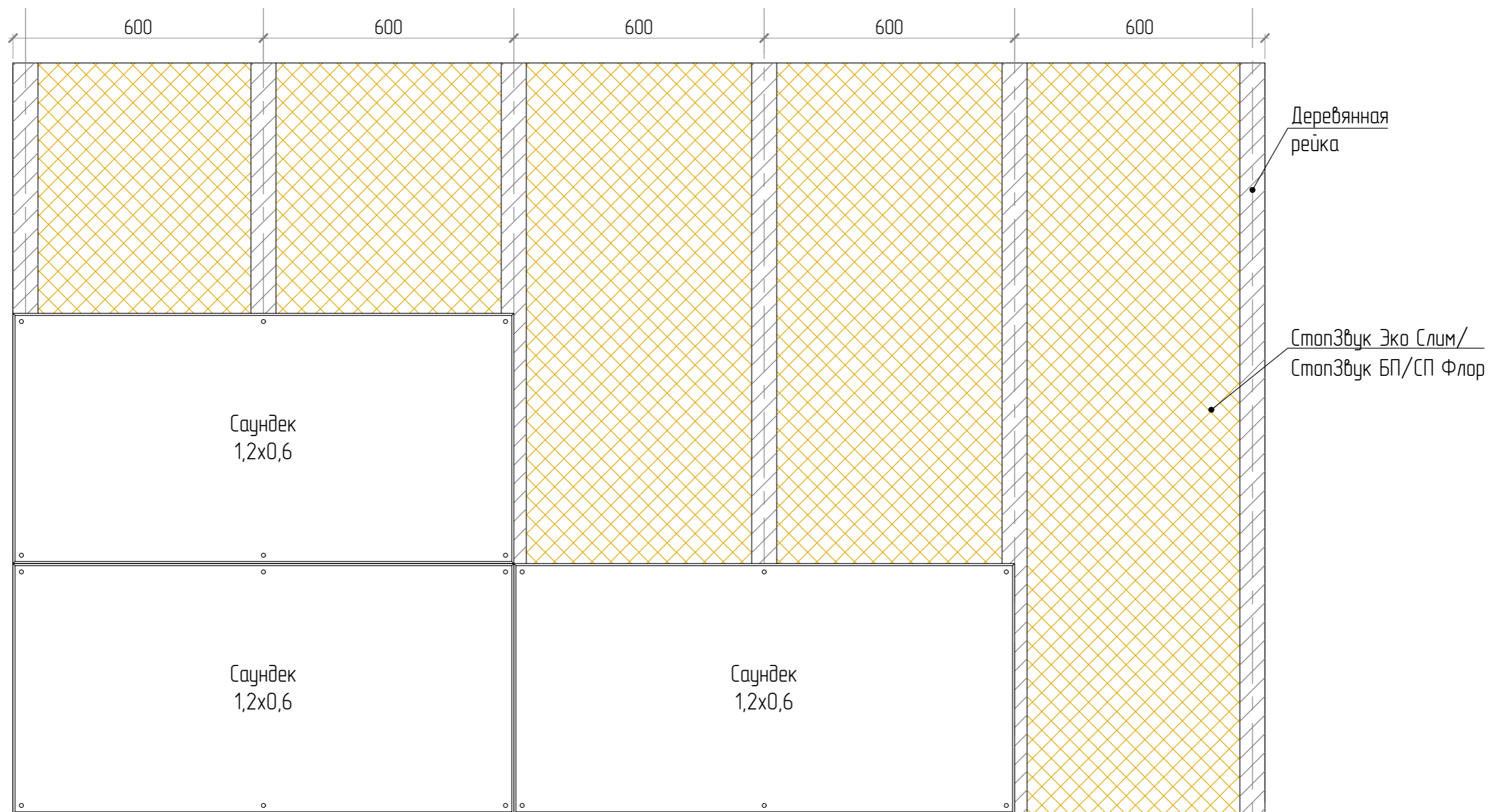
Вариант 3. С заполнением



Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.  
 Вариант 1. Без заполнения



Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.  
Вариант 1. С заполнением



Belner

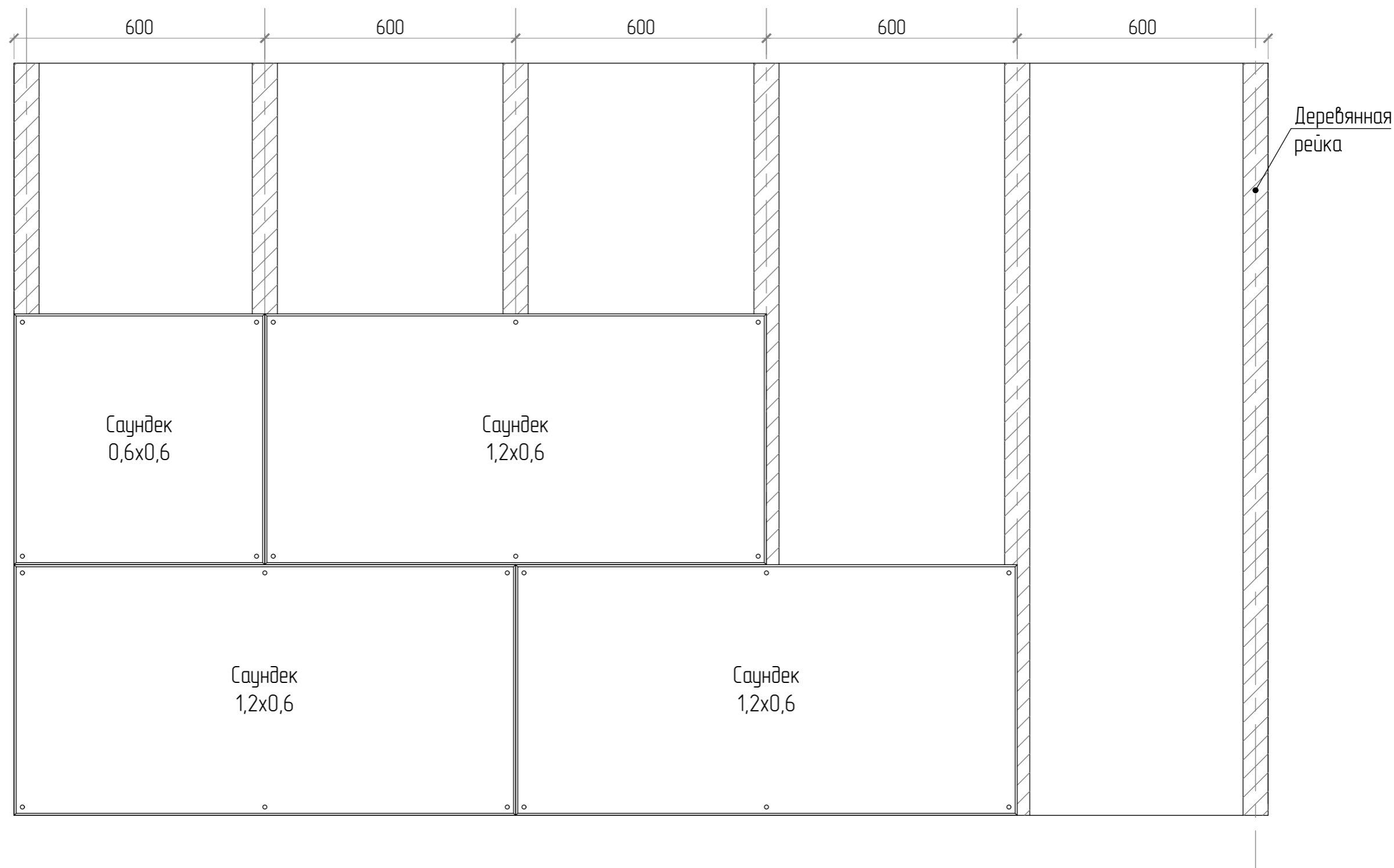
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.  
 Вариант 2. Без заполнения



Belner

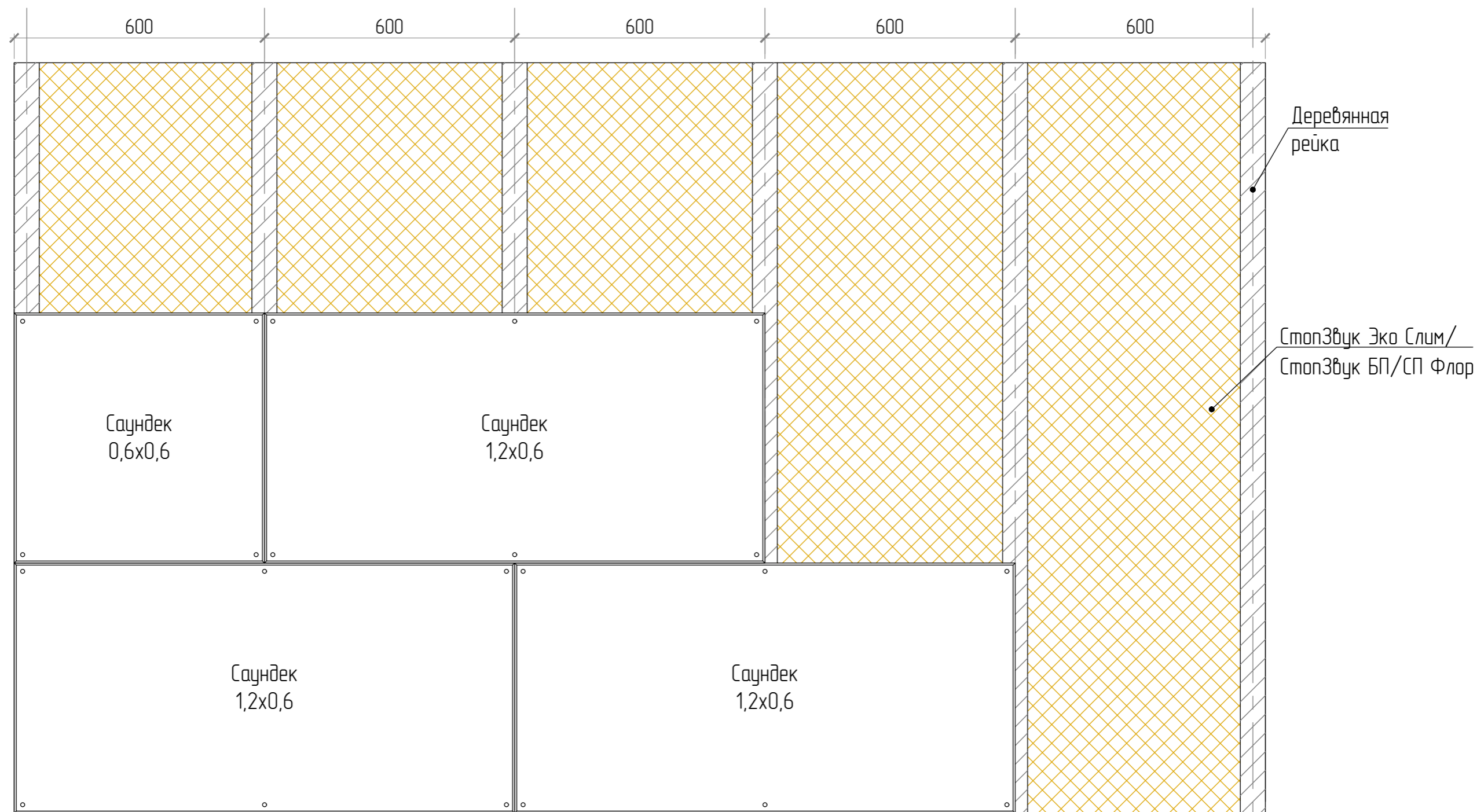
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Saundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.  
 Вариант 2. С заполнением



Belner

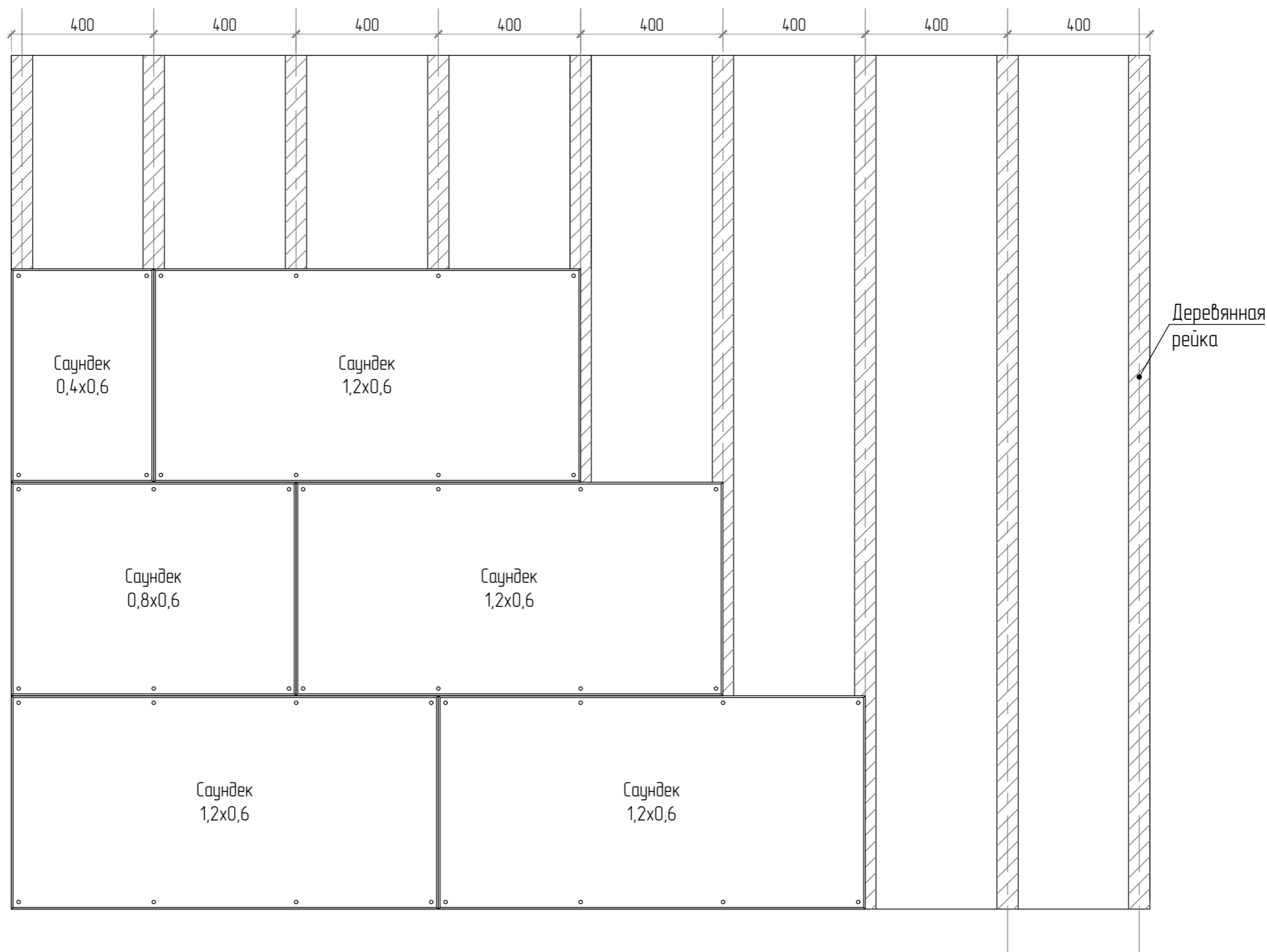
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

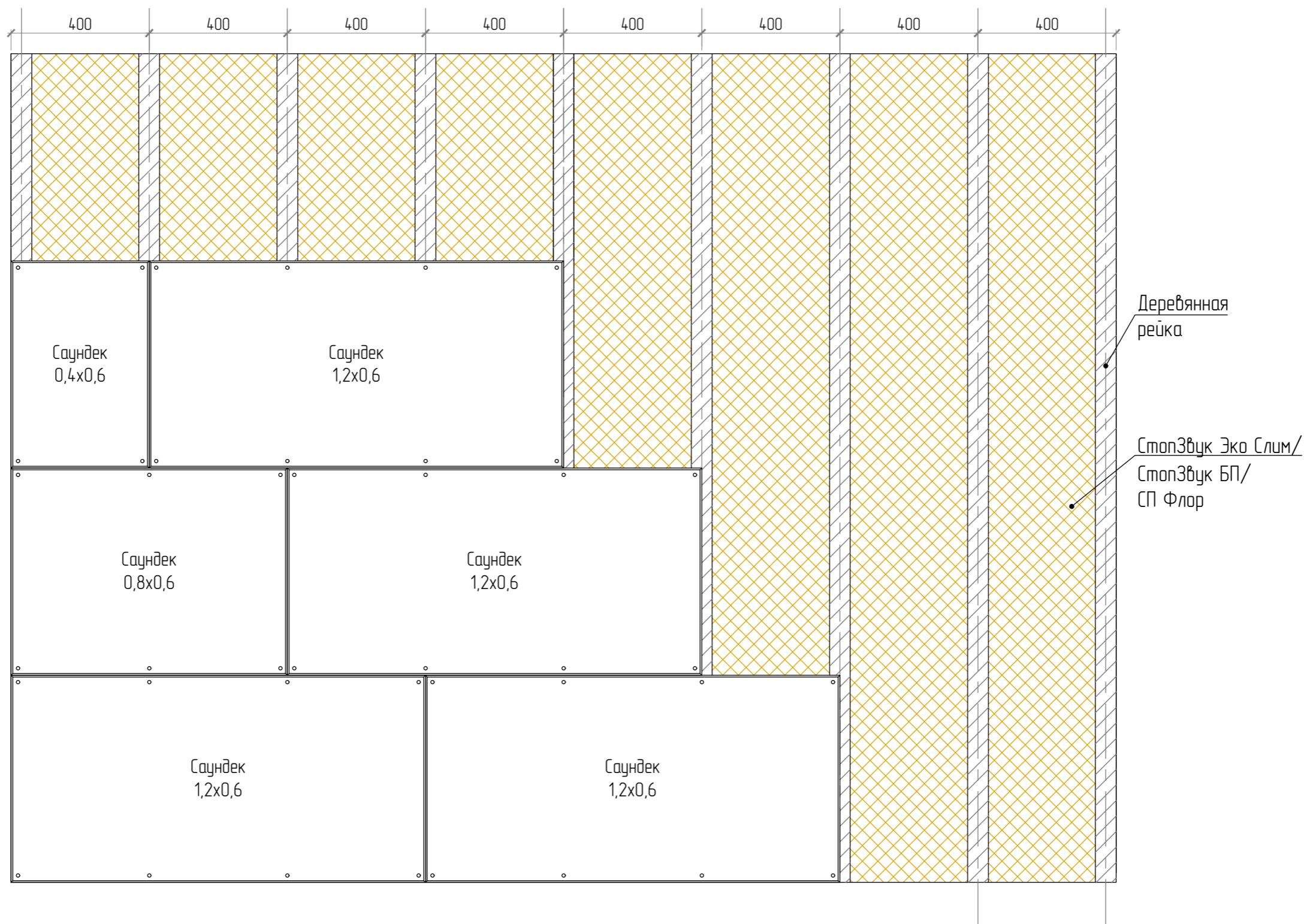
Saundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.  
Вариант 3. Без заполнения





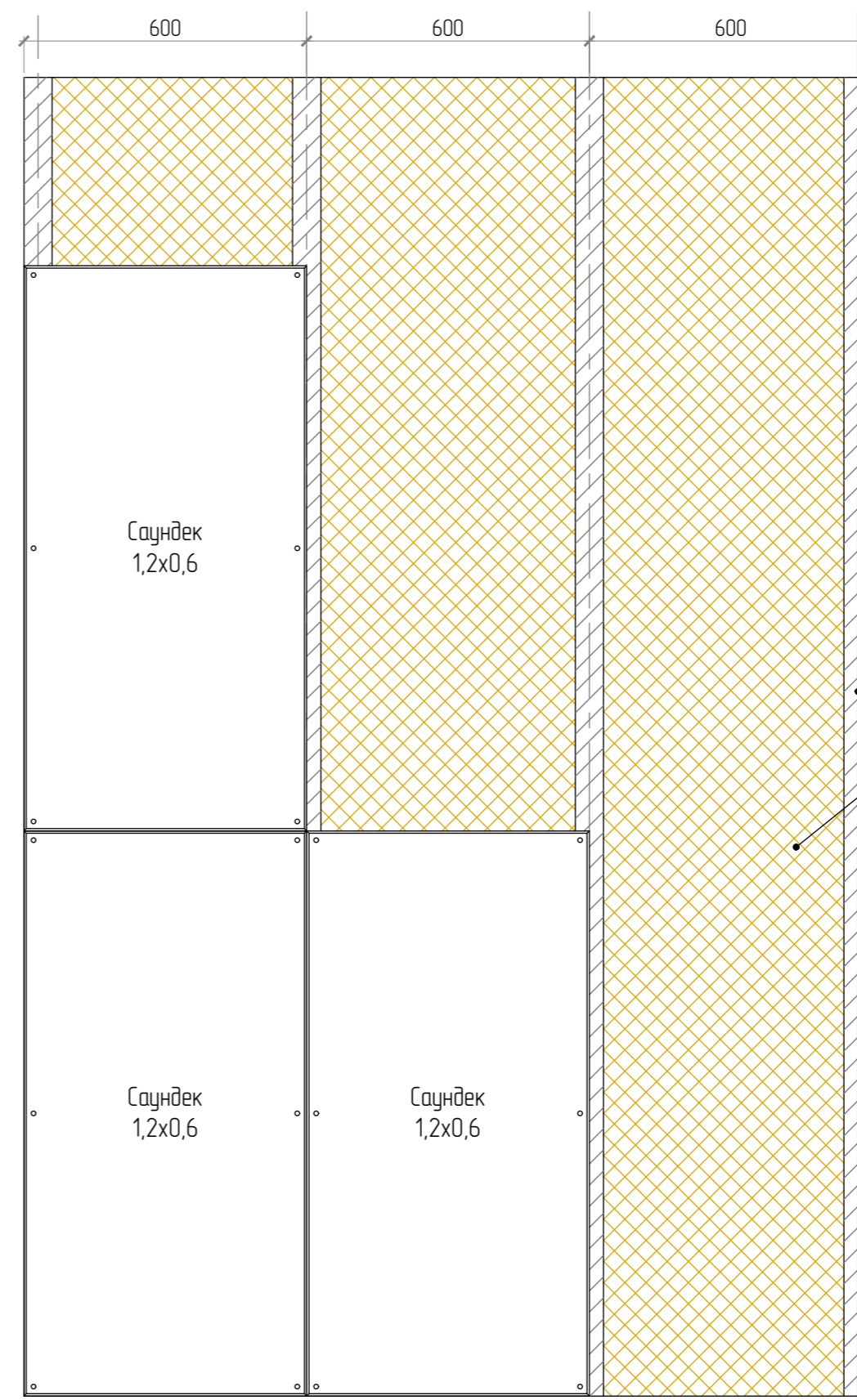
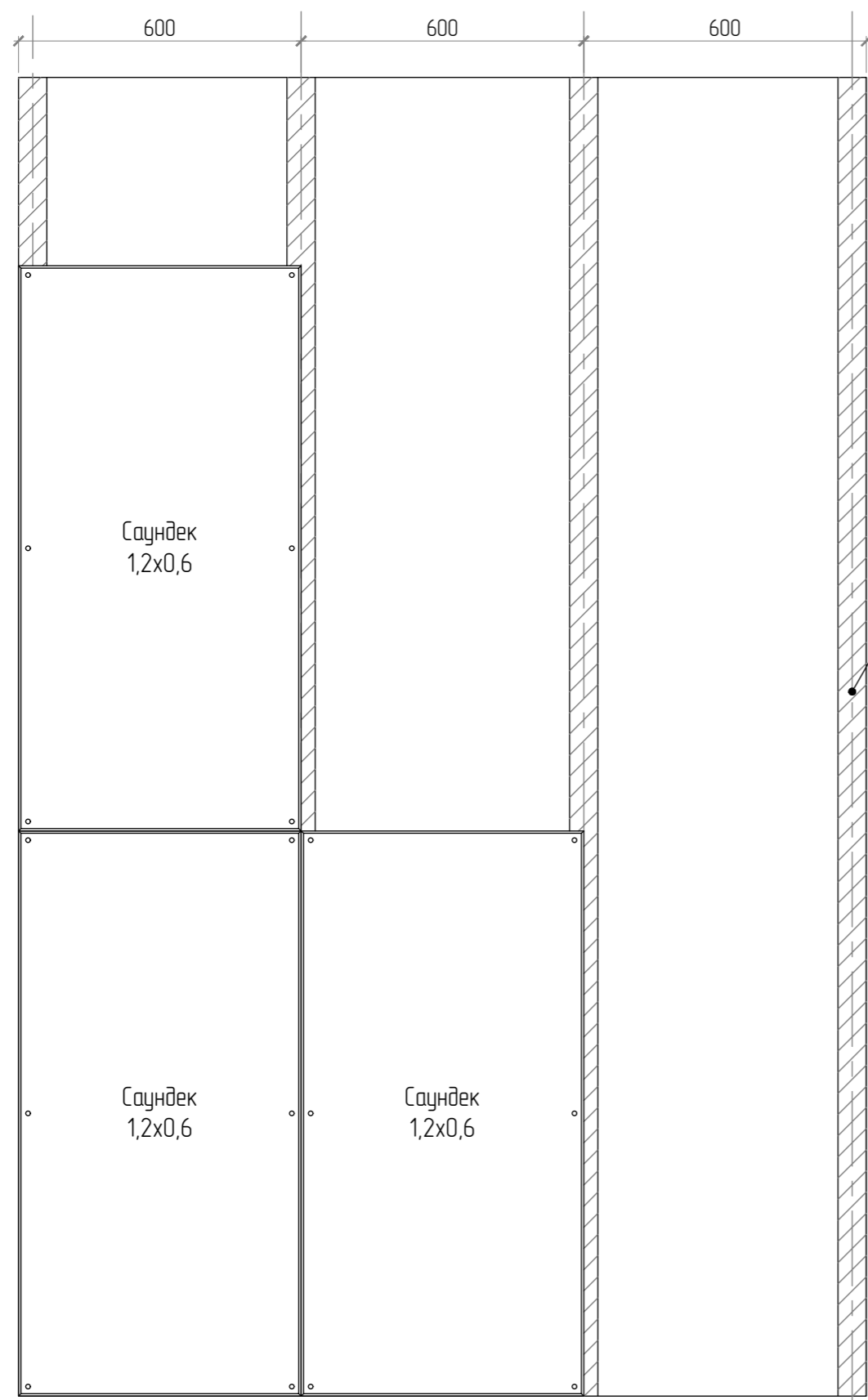
Раскладка панелей Саундек 1,2x0,6(м) на деревянный каркас.  
Вариант 3. С заполнением



Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас.

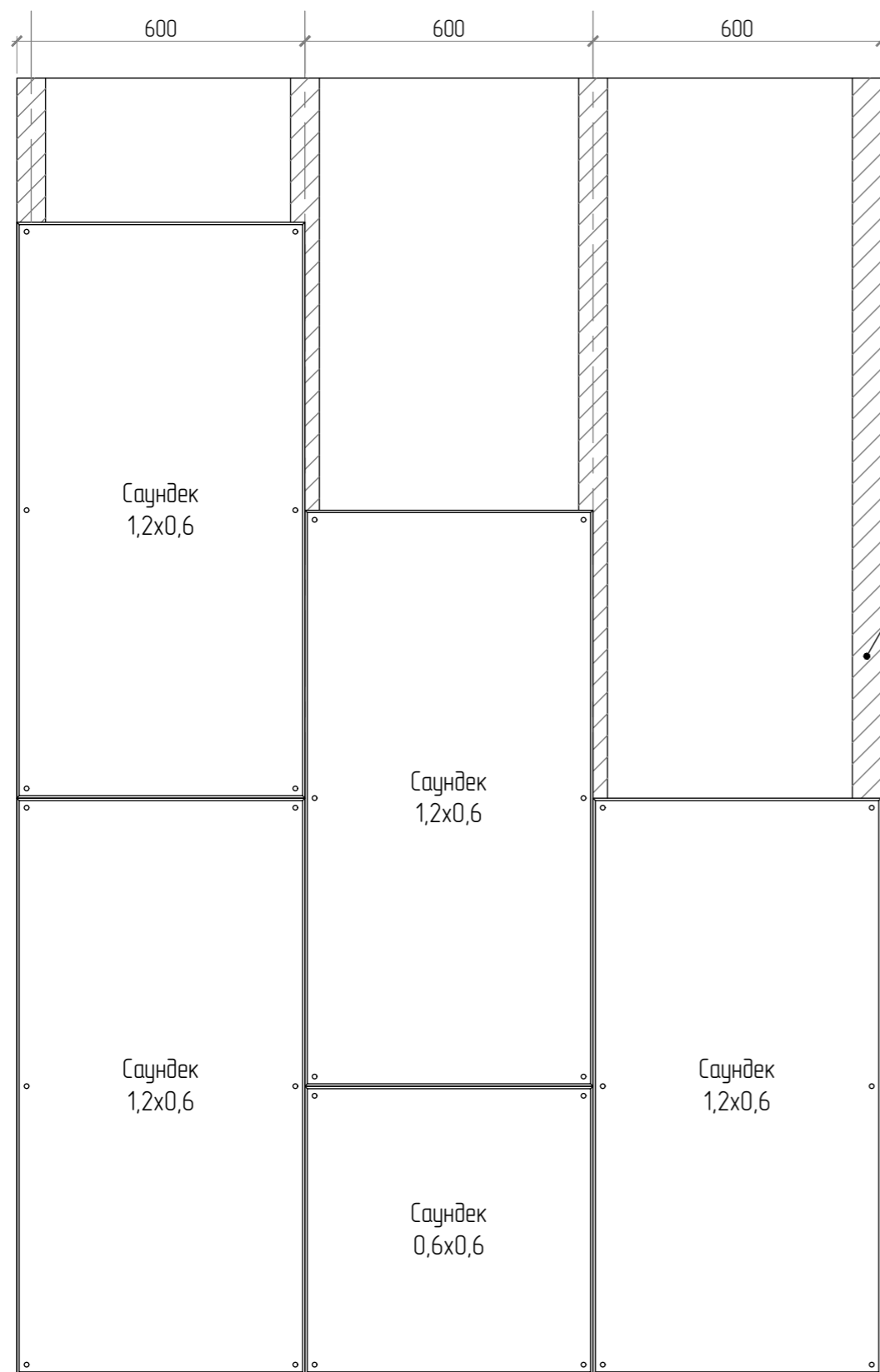
Вариант 4. Без заполнения

Вариант 4. С заполнением

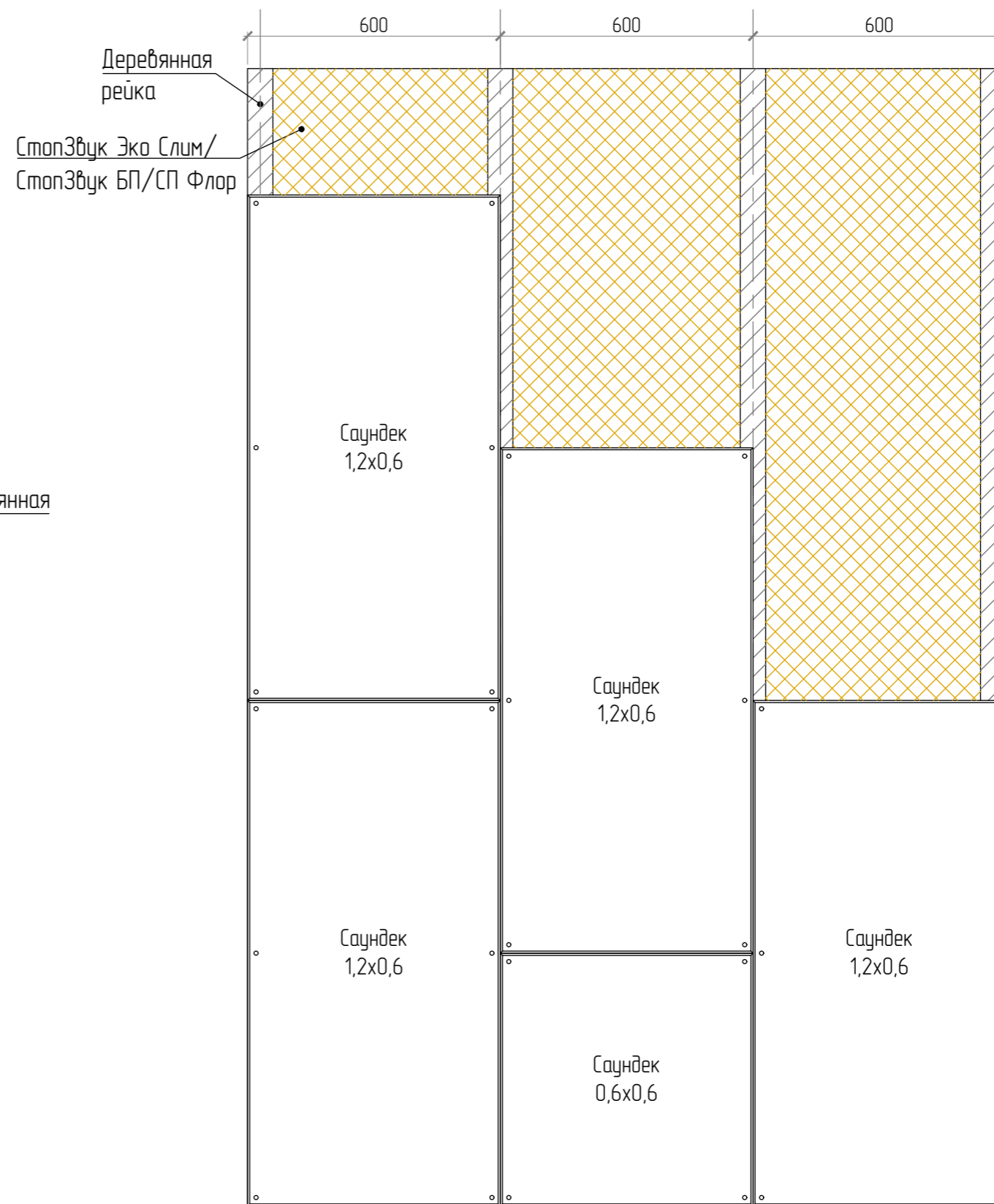


Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас

Вариант 5. Без заполнения

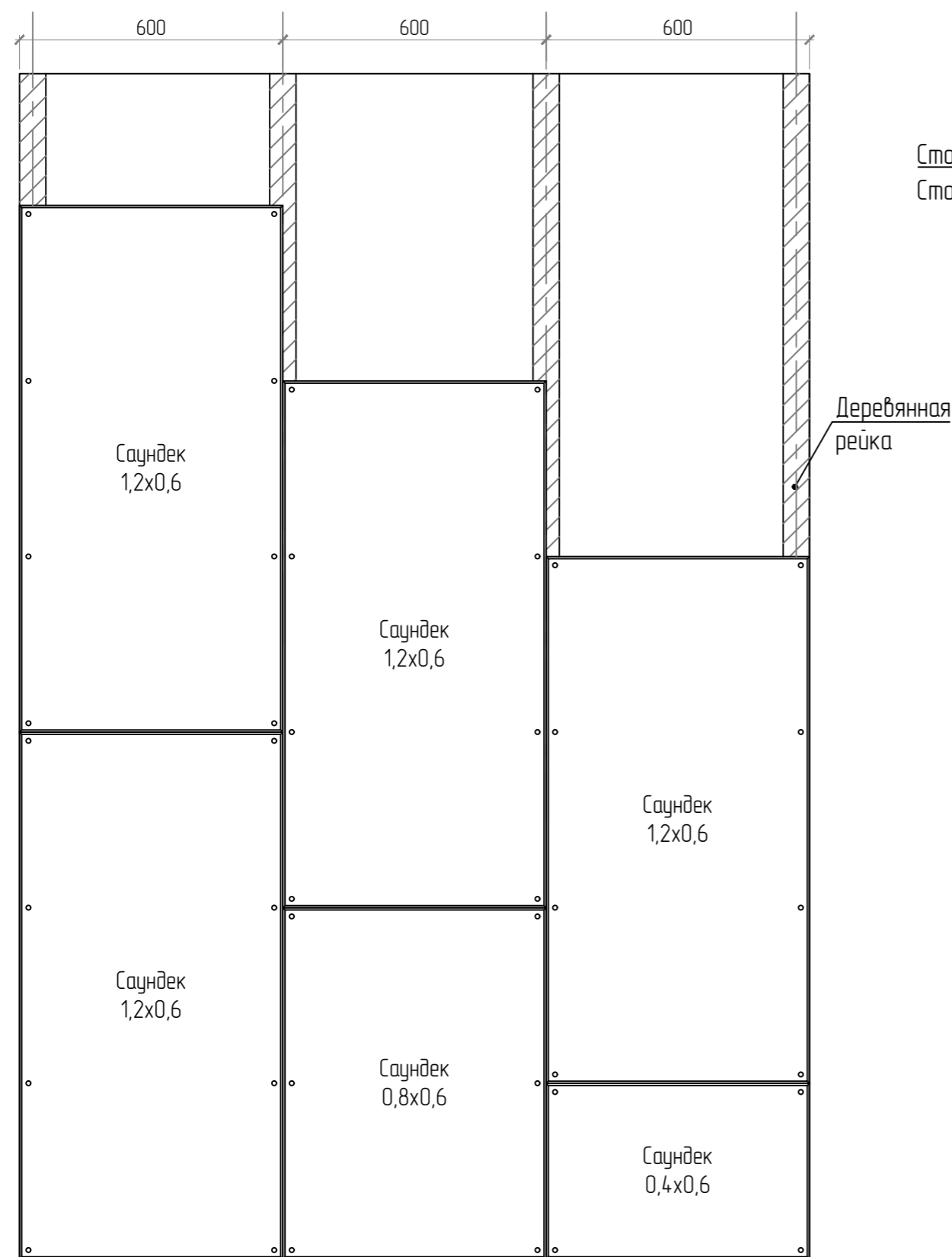


Вариант 5. С заполнением

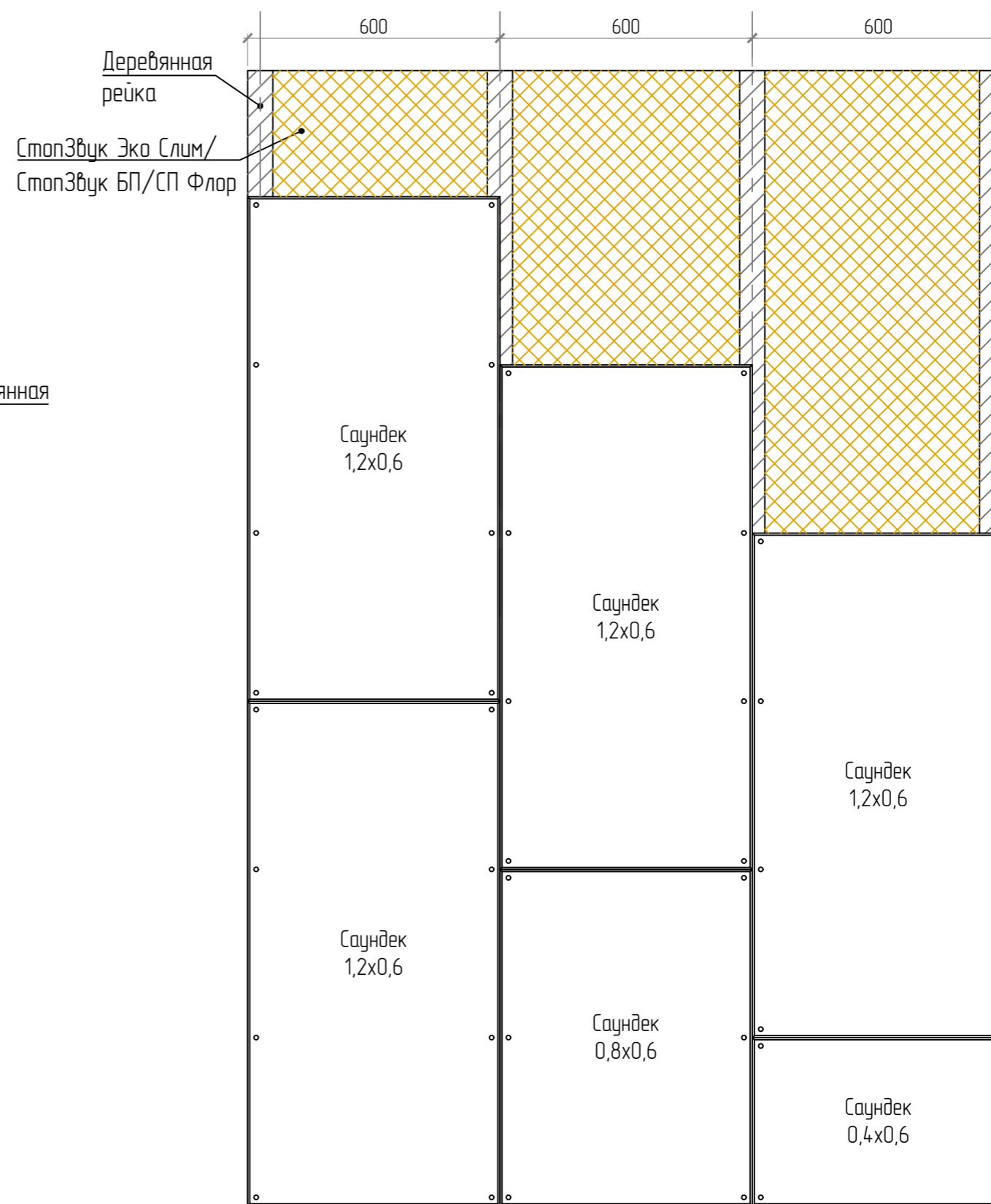


Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на деревянный каркас

Вариант 6. Без заполнения



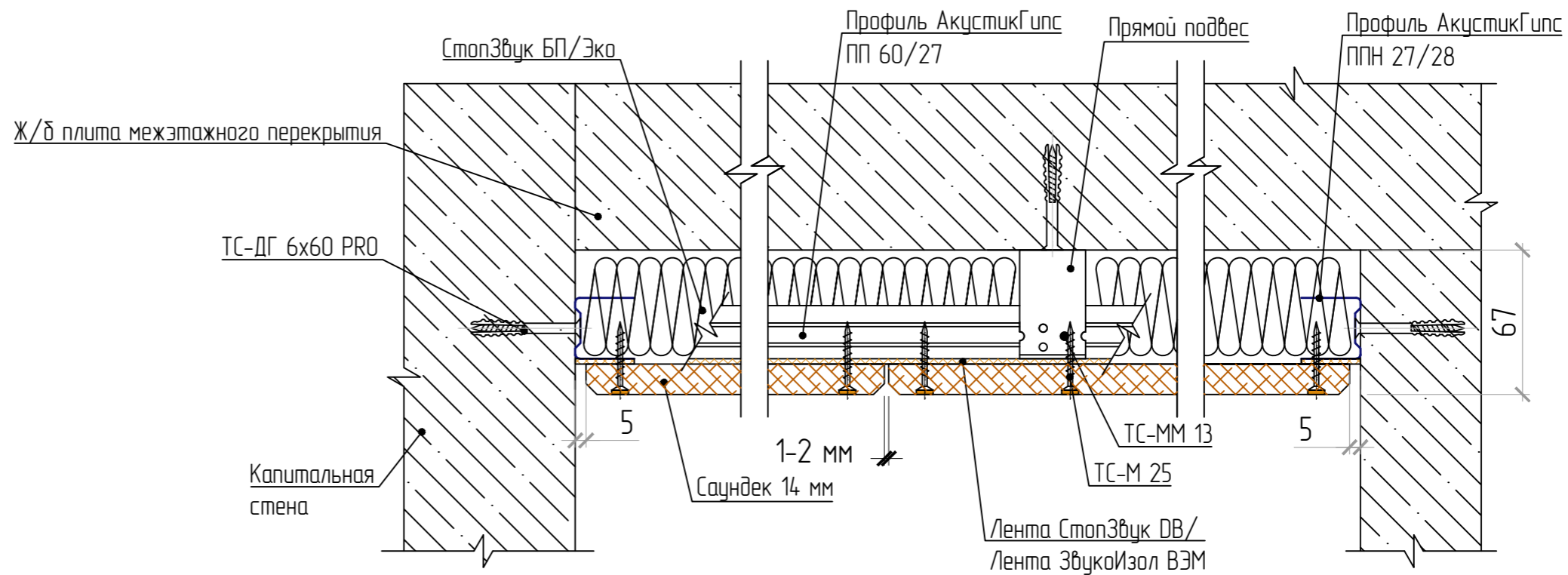
Вариант 6. Без заполнения



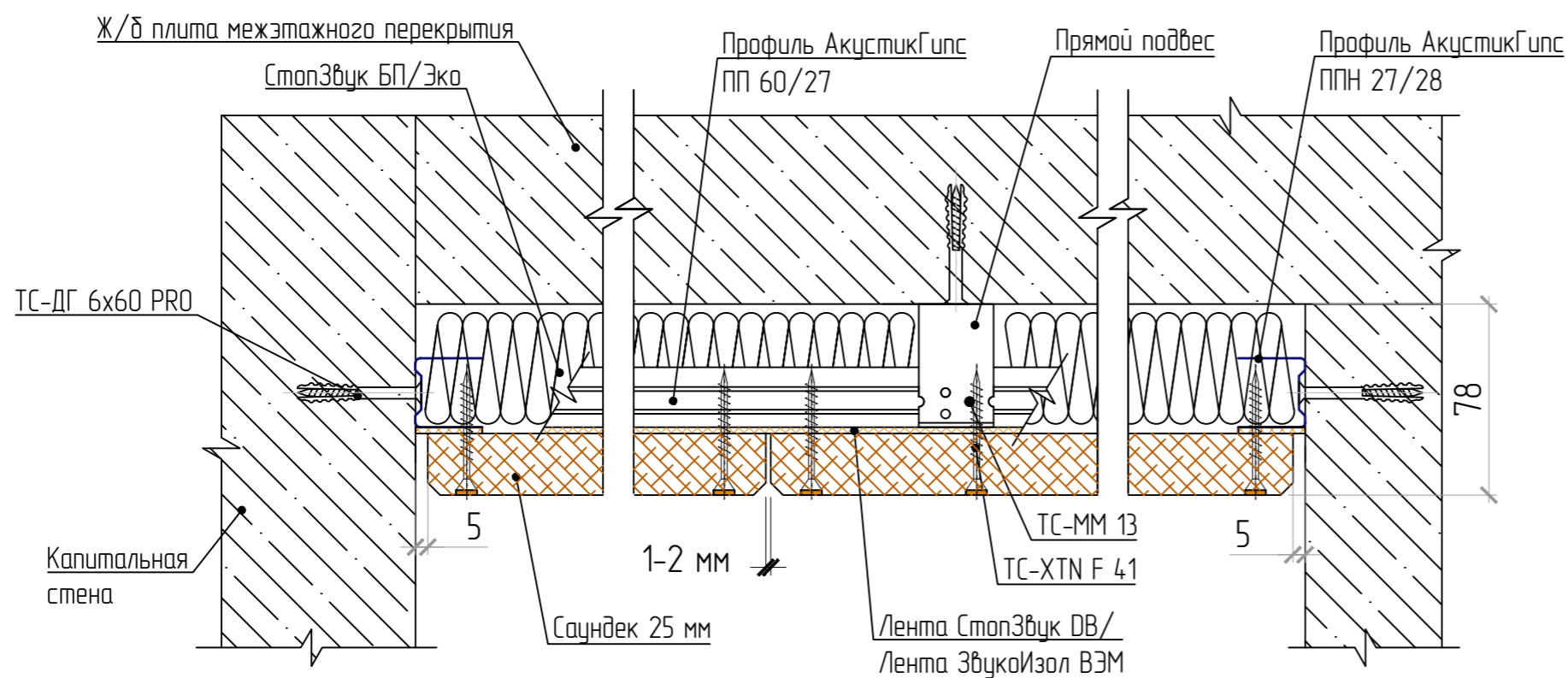
## 1.4 Монтаж Саундек на потолки на металлическом каркасе

Саундек на металлический каркас с заполнением. Примыкание звукоизолирующего потолка к стенам

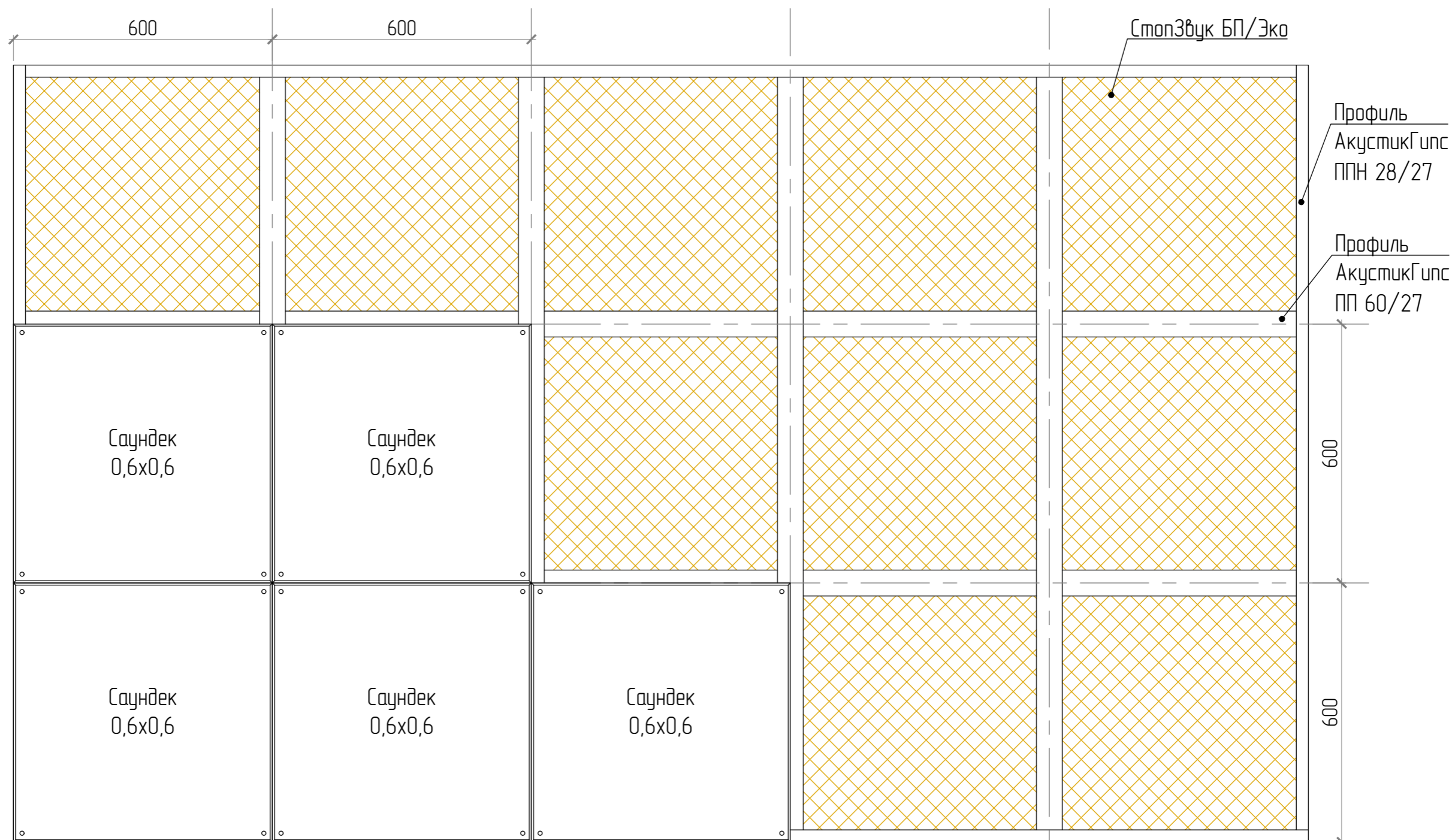
Вариант 1. Панели толщиной 14 мм



Вариант 2. Панели толщиной 25 мм

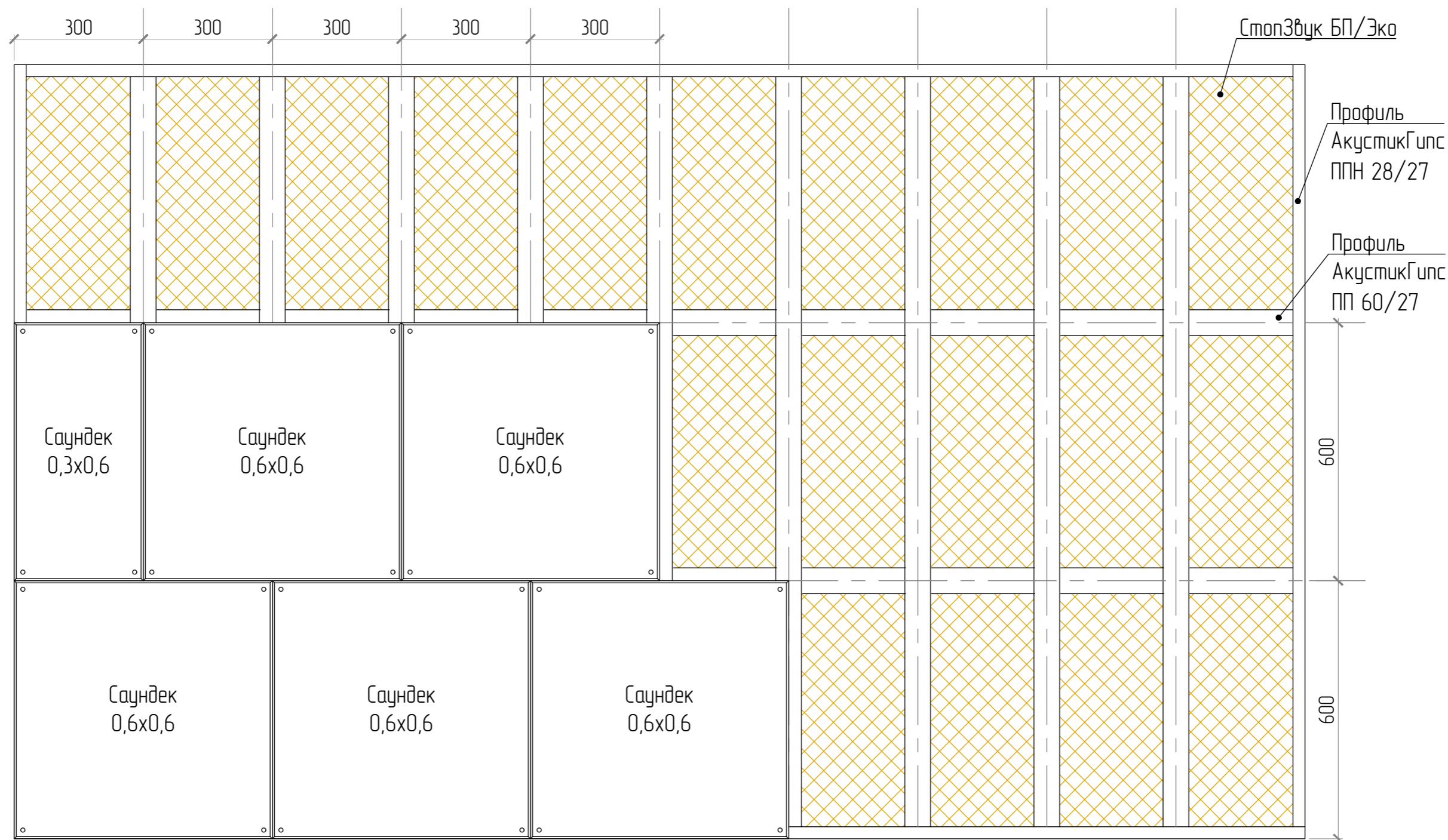


Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.  
Вариант 1



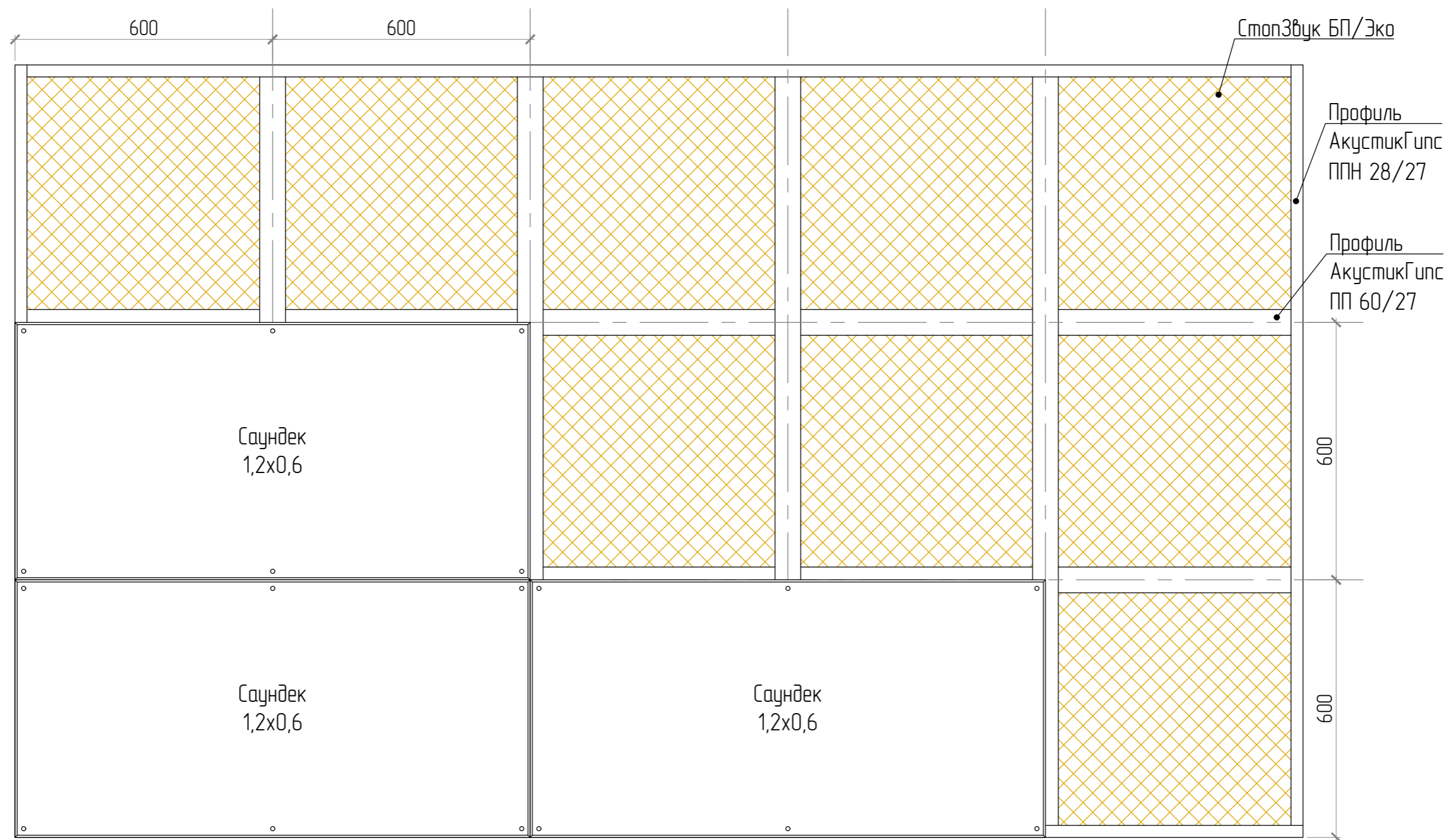
Раскладка панелей Саундек 0,6х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.

Вариант 2



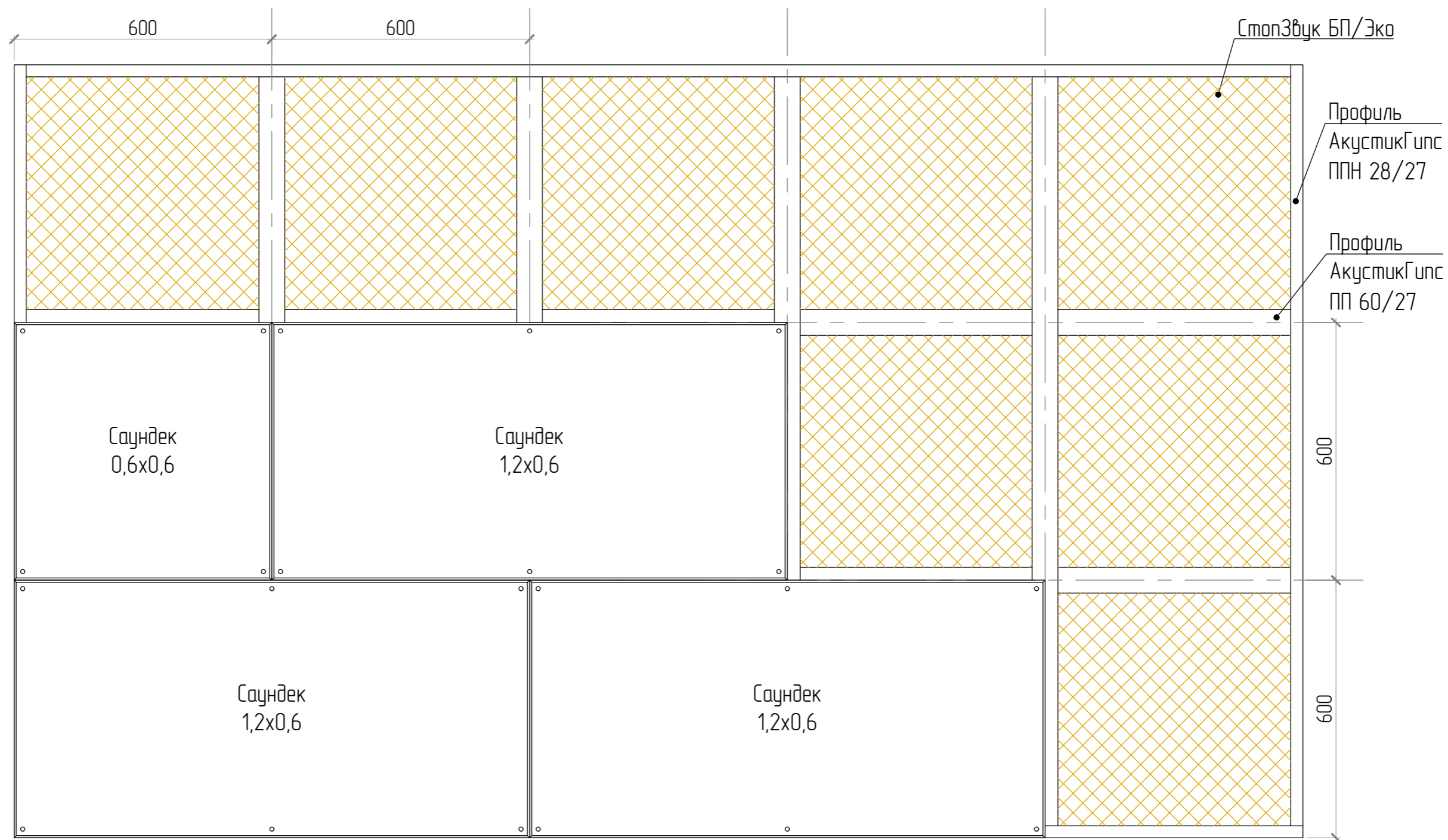


Раскладка панелей Саундек 1,2x0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.  
Вариант 1



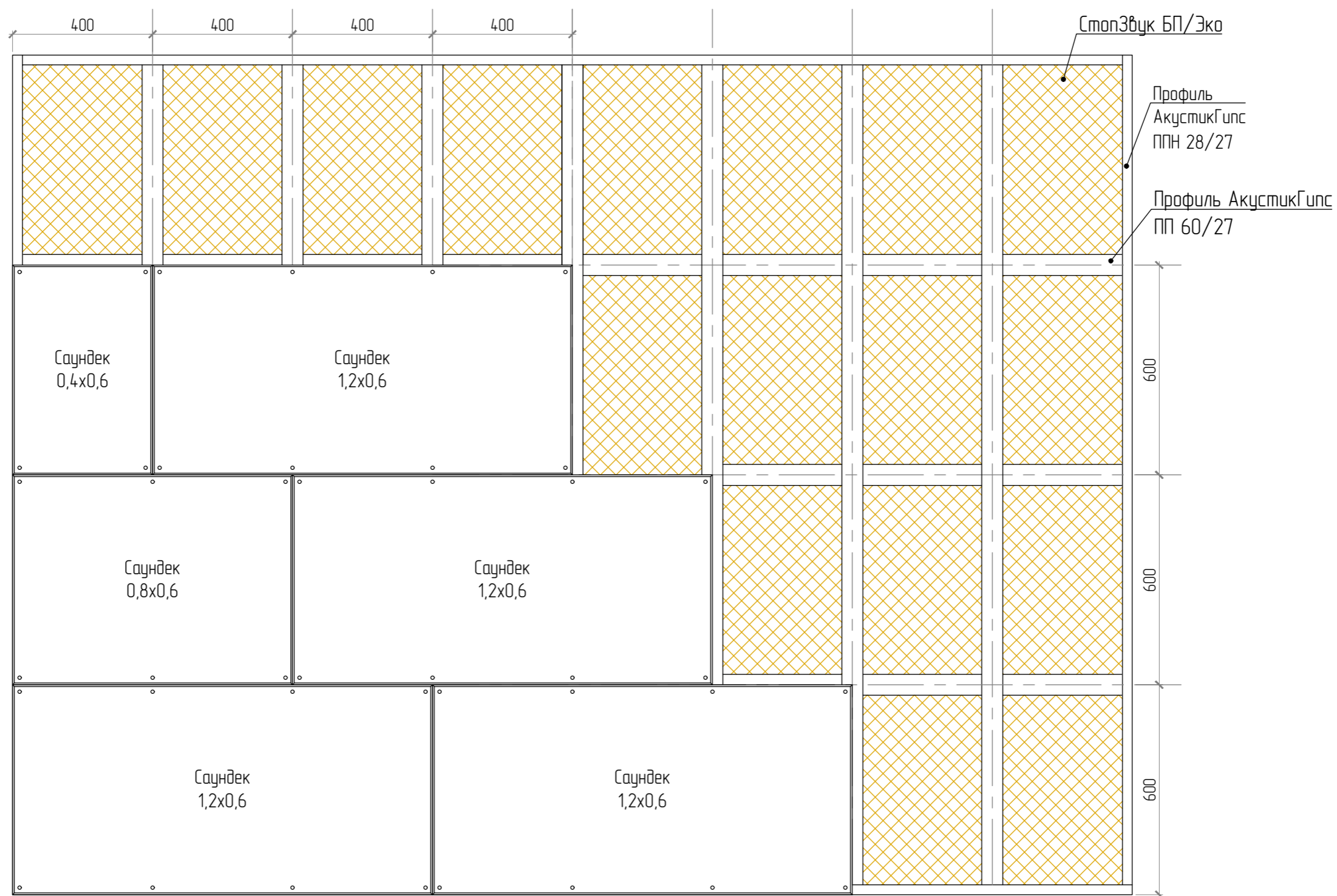
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.  
Вариант 2



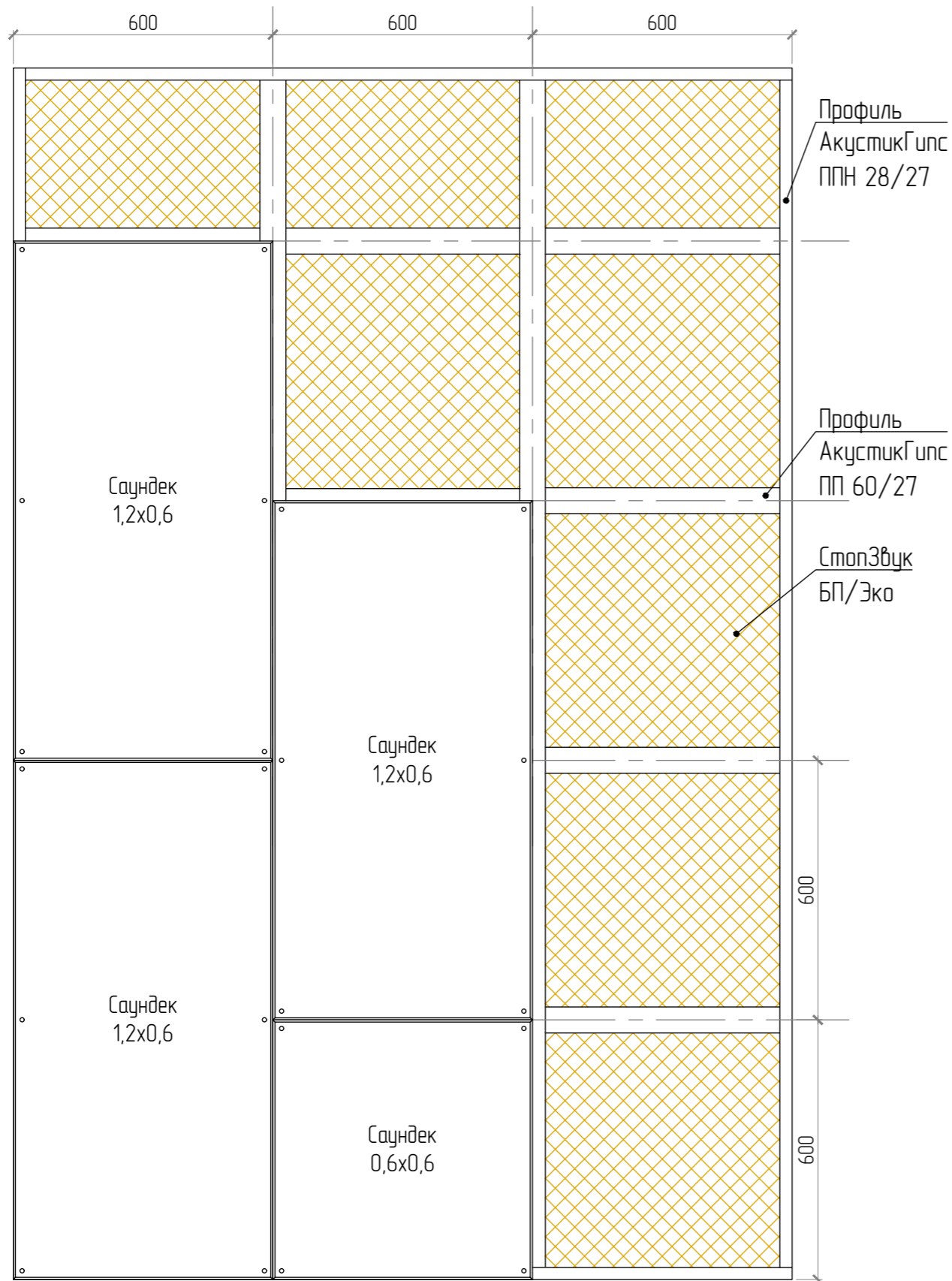
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.  
Вариант 3

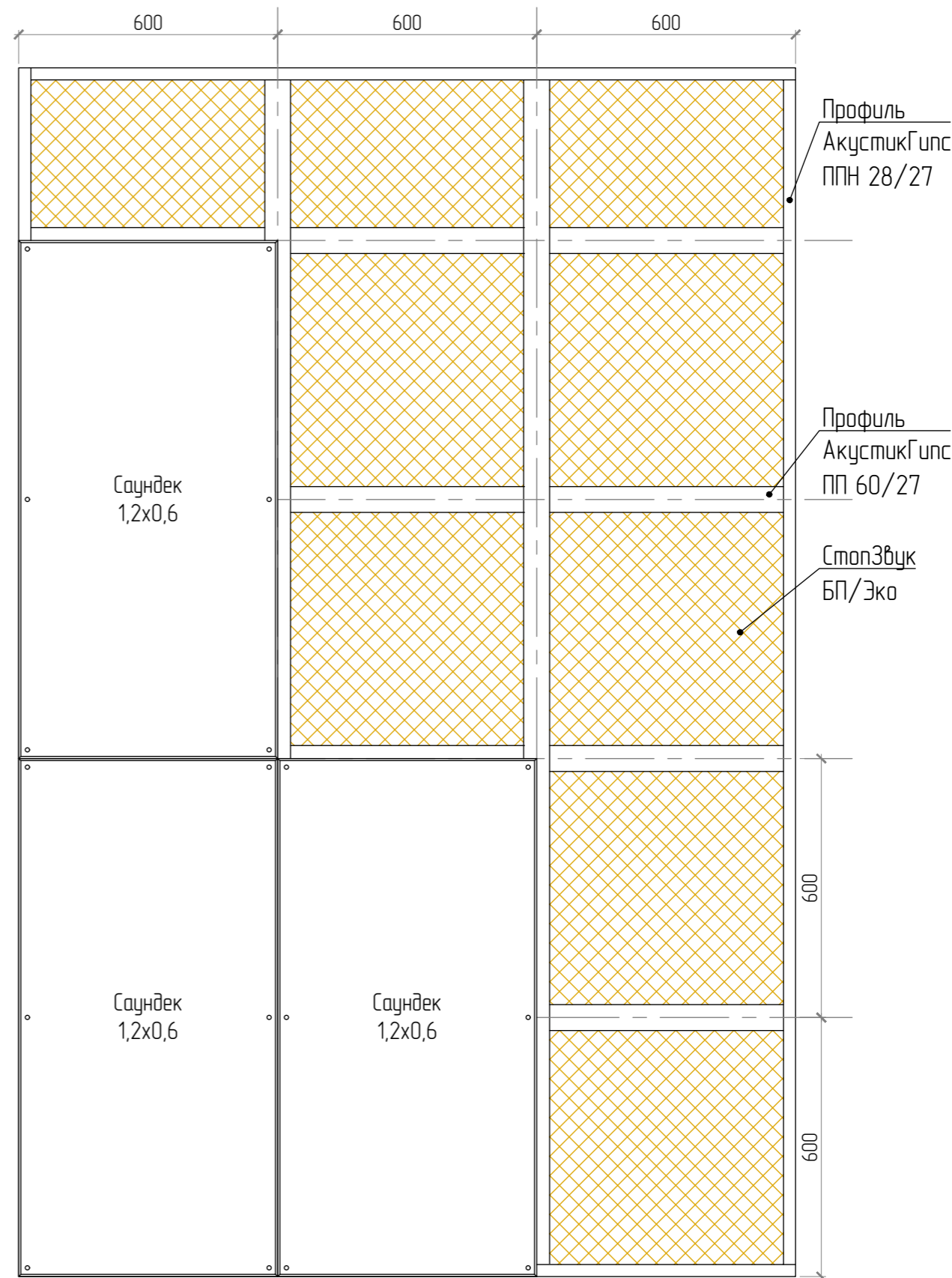


Варианты раскладок панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением

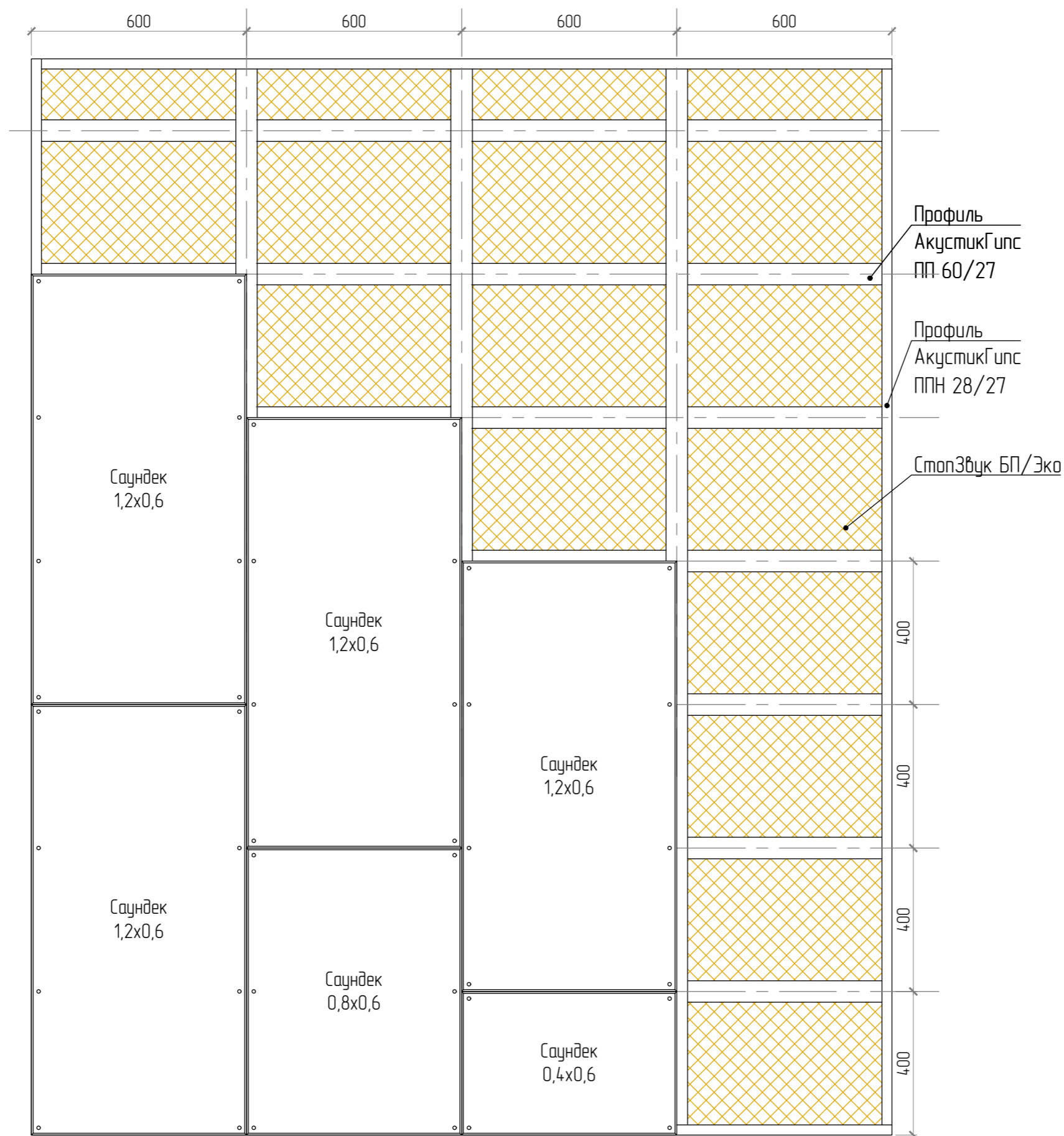
Вариант 4



Вариант 5

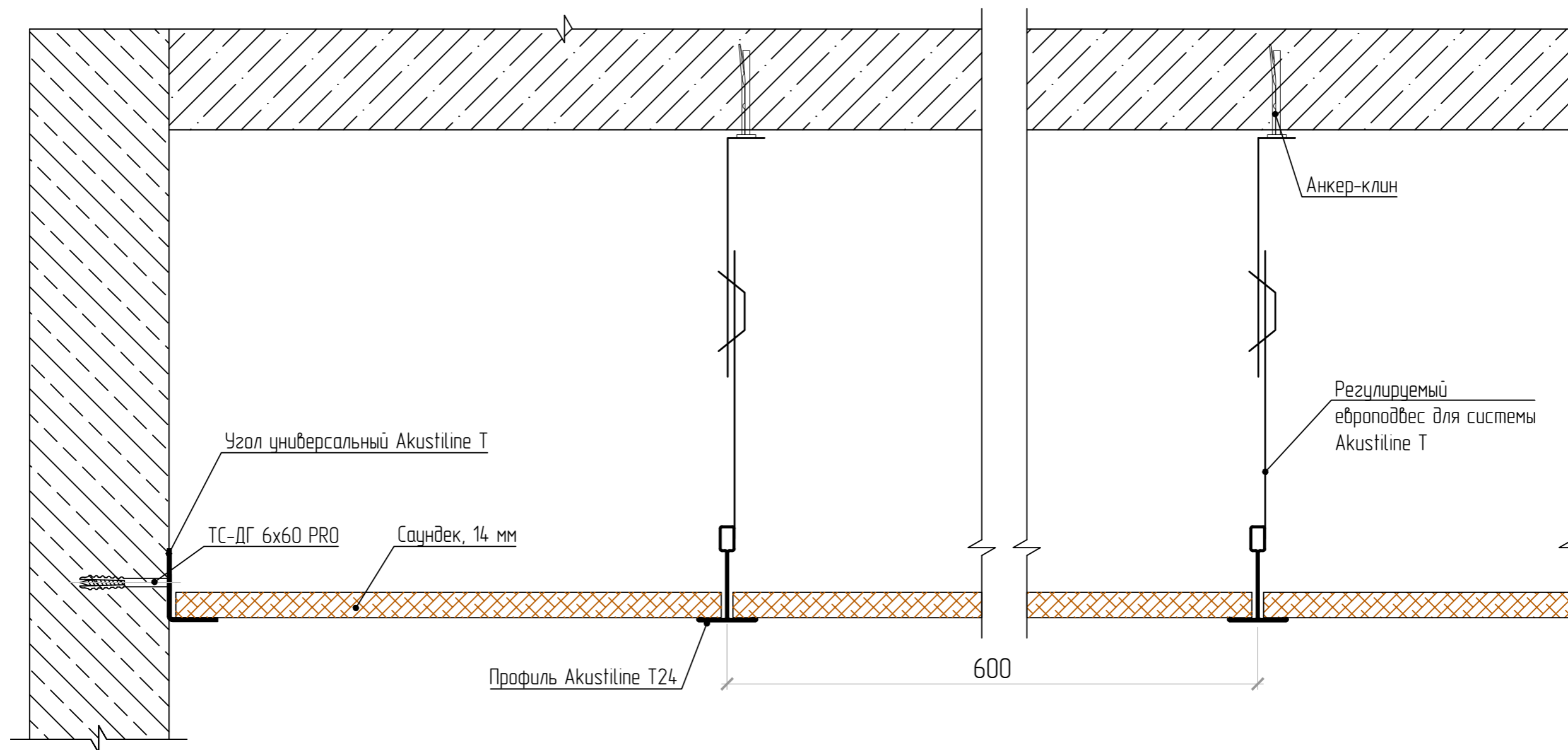


Раскладка панелей Саундек 1,2х0,6(м) на металлическом каркасе с заполнением.  
Вариант 6

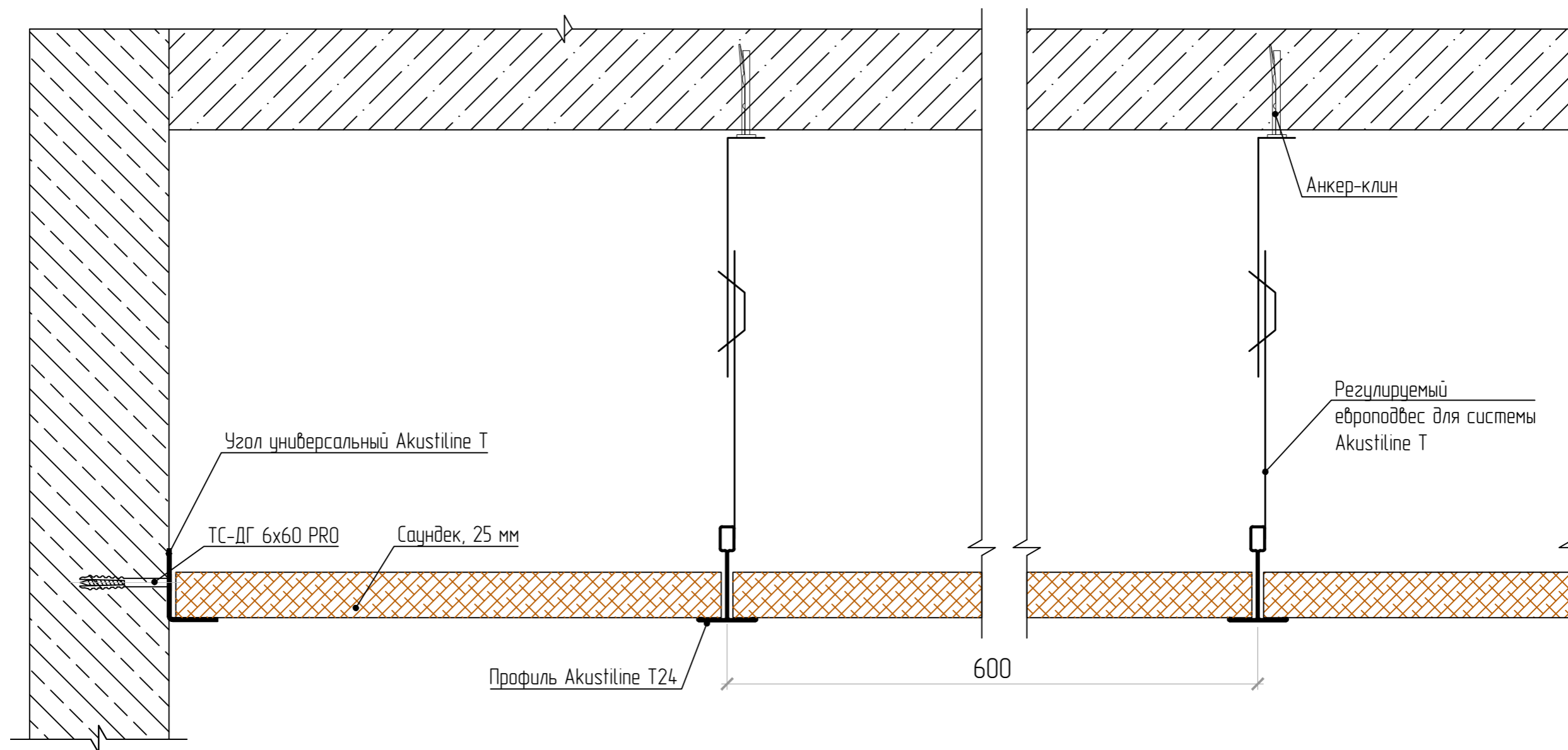


## 1.5 Монтаж панелей Саундек в подвесные потолочные системы Акустилайн Т24 и Т15

Саундек 14 мм в системе подвесных потолков Акустилайн T24/T15.  
Примыкание акустического потолка к стене



Саундек 25 мм в системе подвесных потолков Акустилайн T24/T15.  
Примыкание акустического потолка к стене

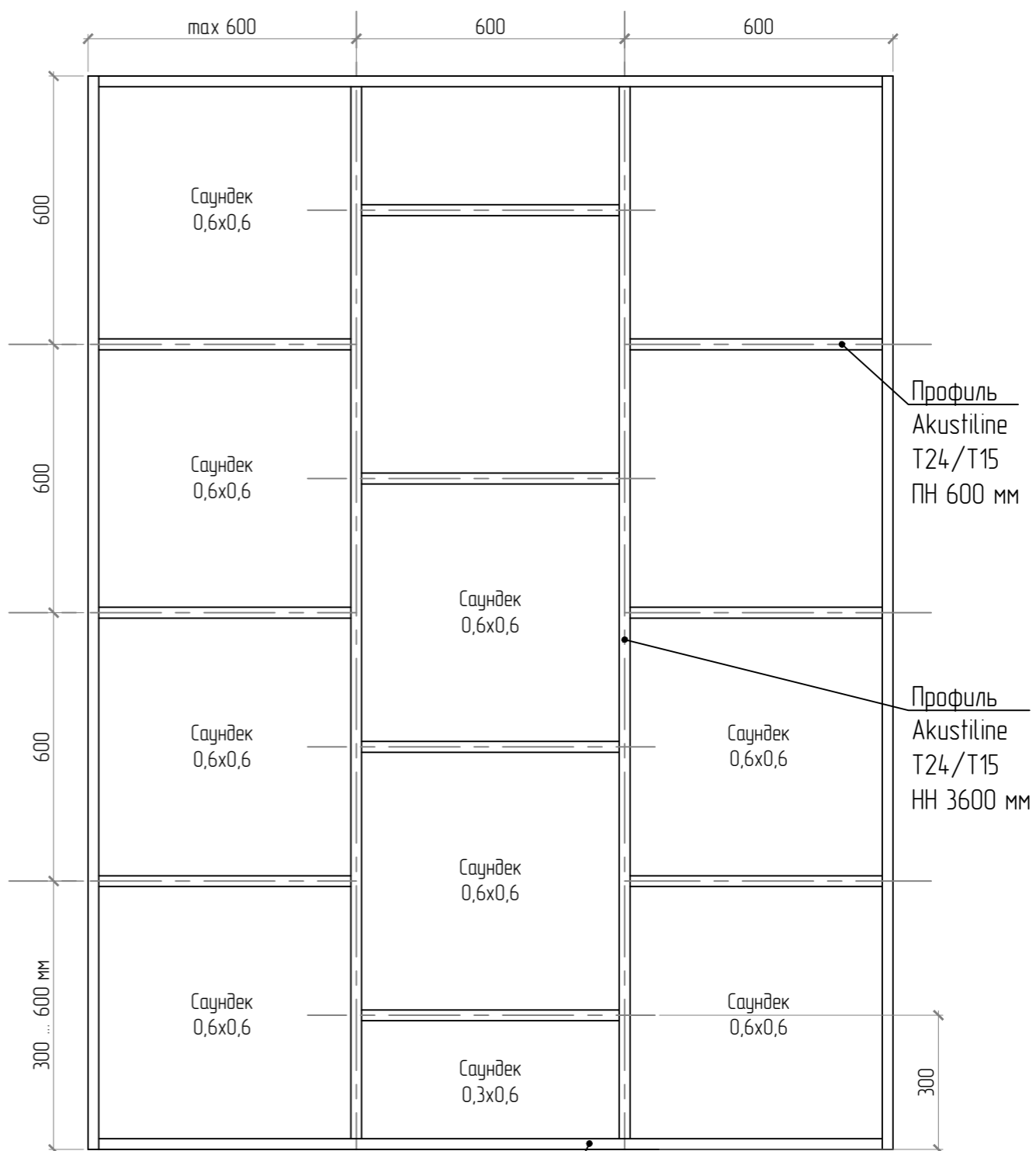
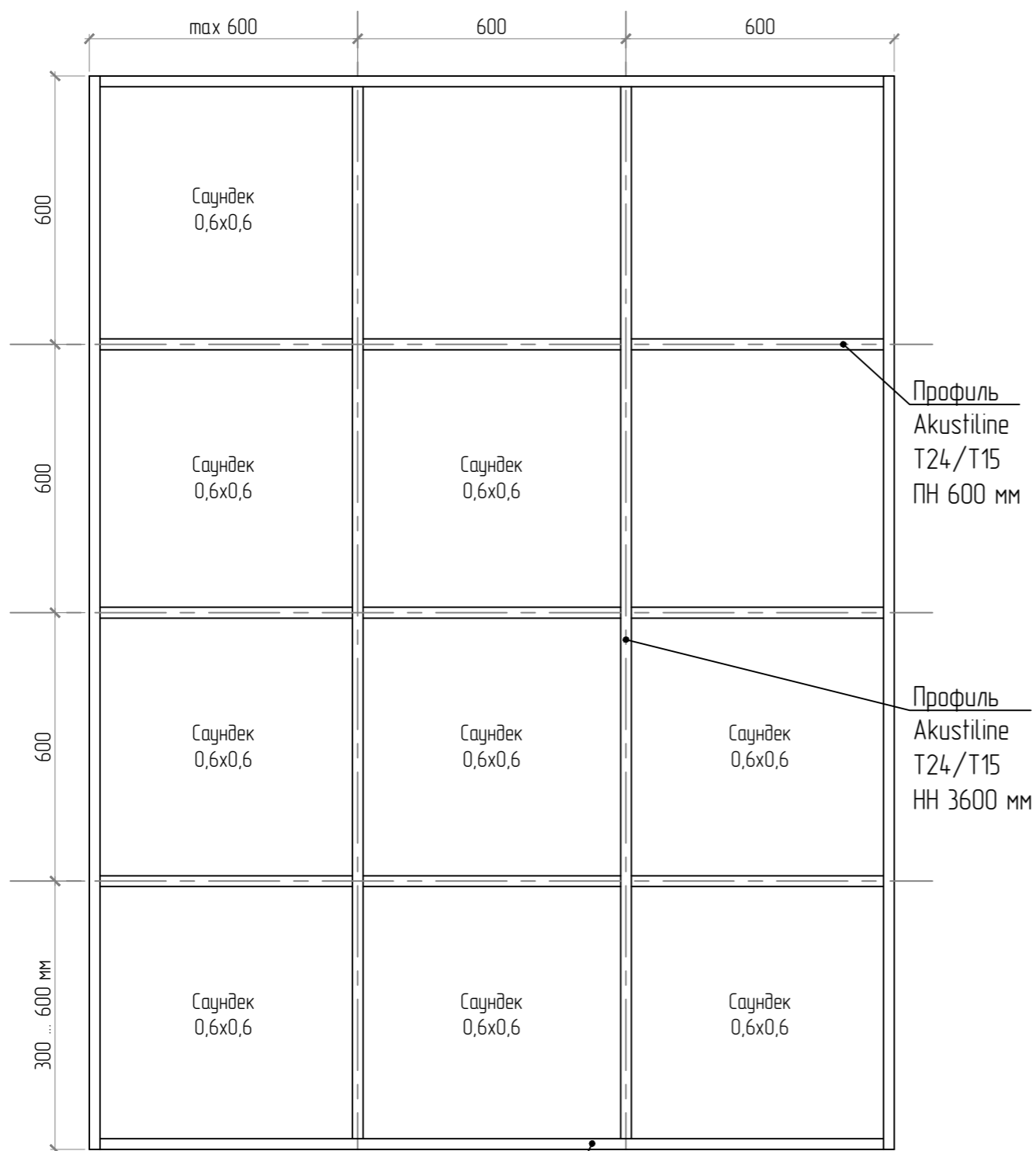




Варианты раскладок панелей Саундек 0,6x0,6(м) / 0,595x0,595(м) в системе подвесных потолков Акустилайн Т24/Т15

Вариант 1

Вариант 2



Belner

SoundWool

Akustiline Urban

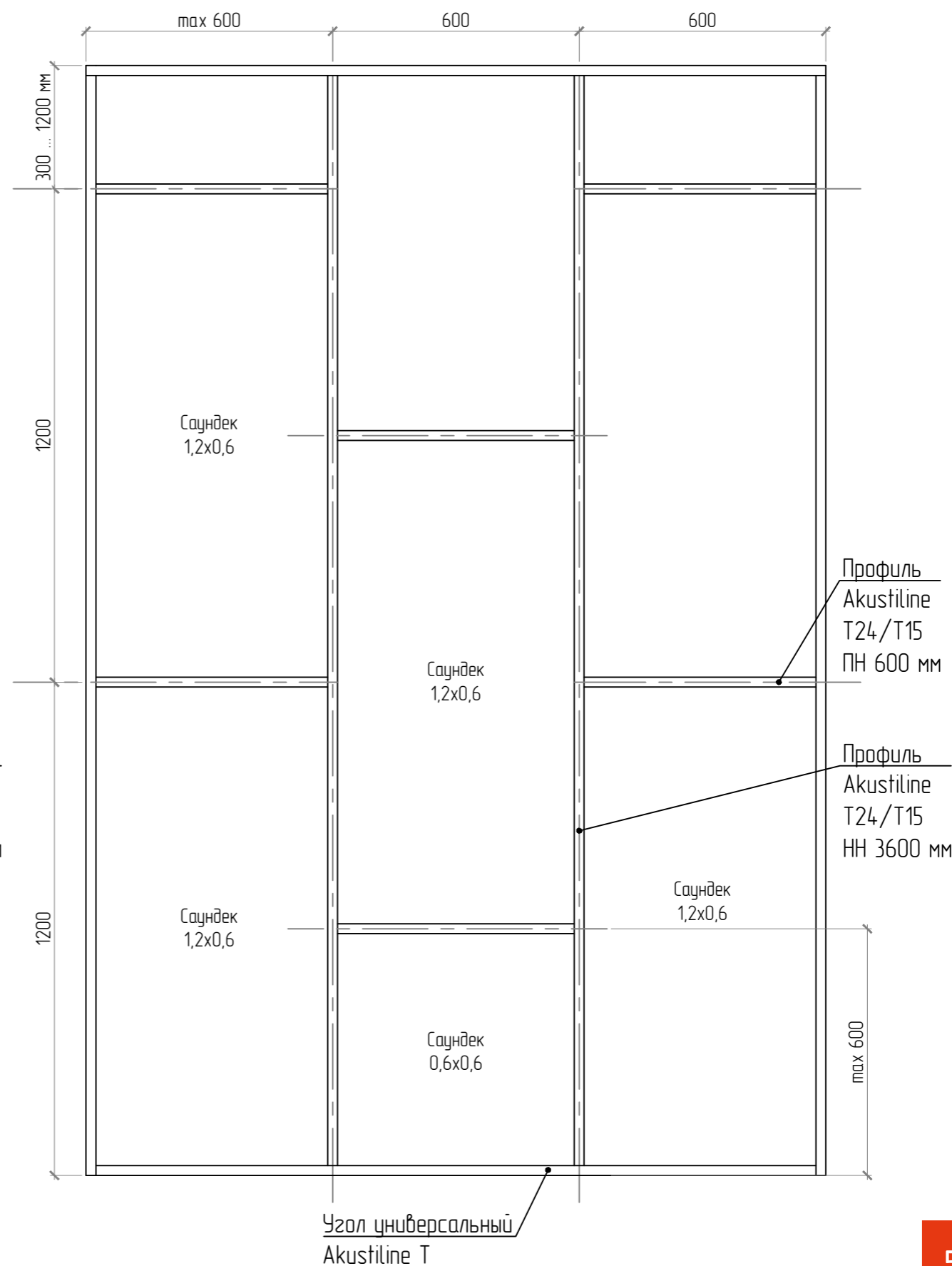
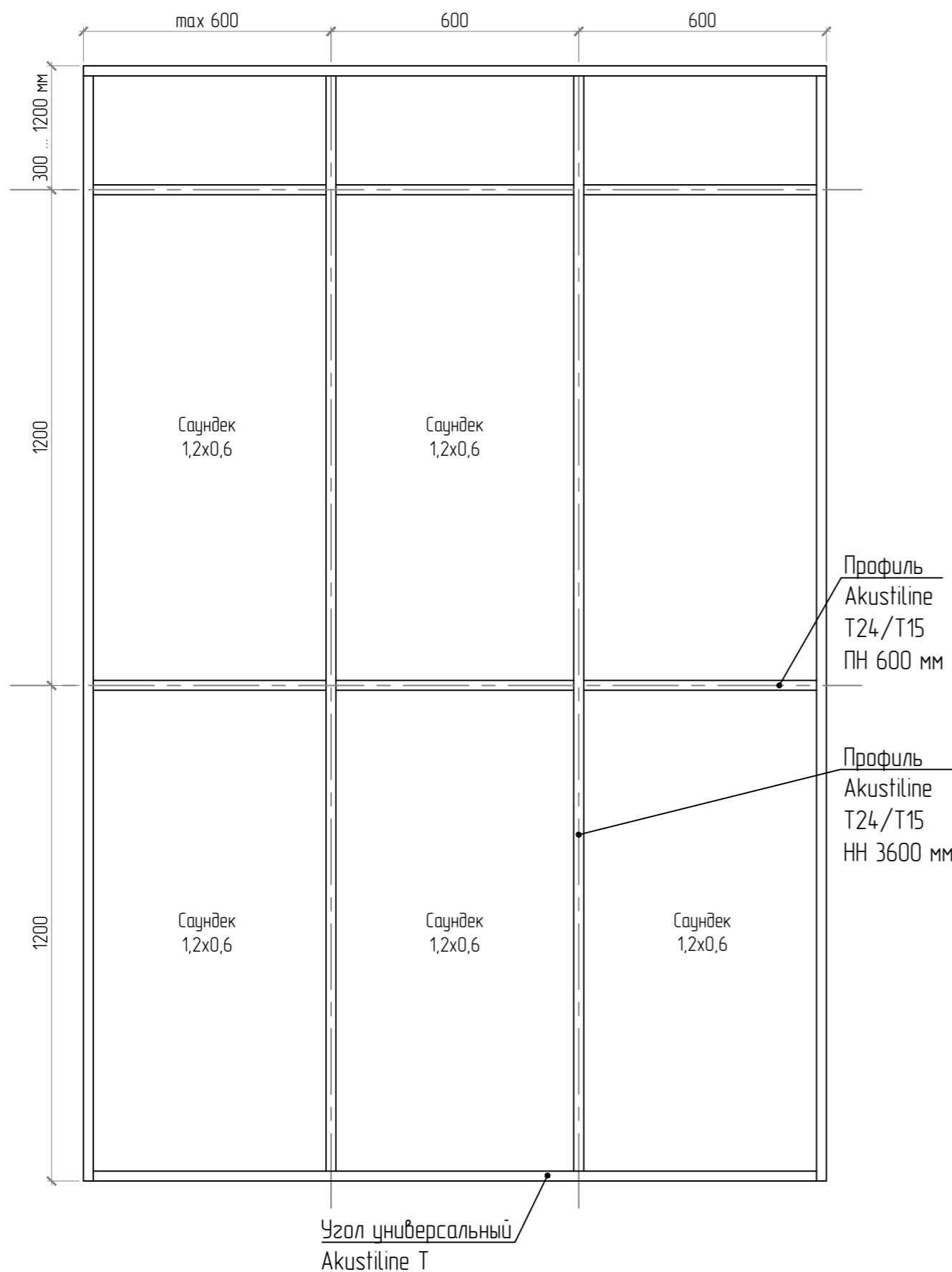
Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Варианты раскладок панелей Саундек 1,2x0,6(м) / 1,195x0,595(м) в системе подвесных потолков Акустилайн Т24/Т15

Вариант 1

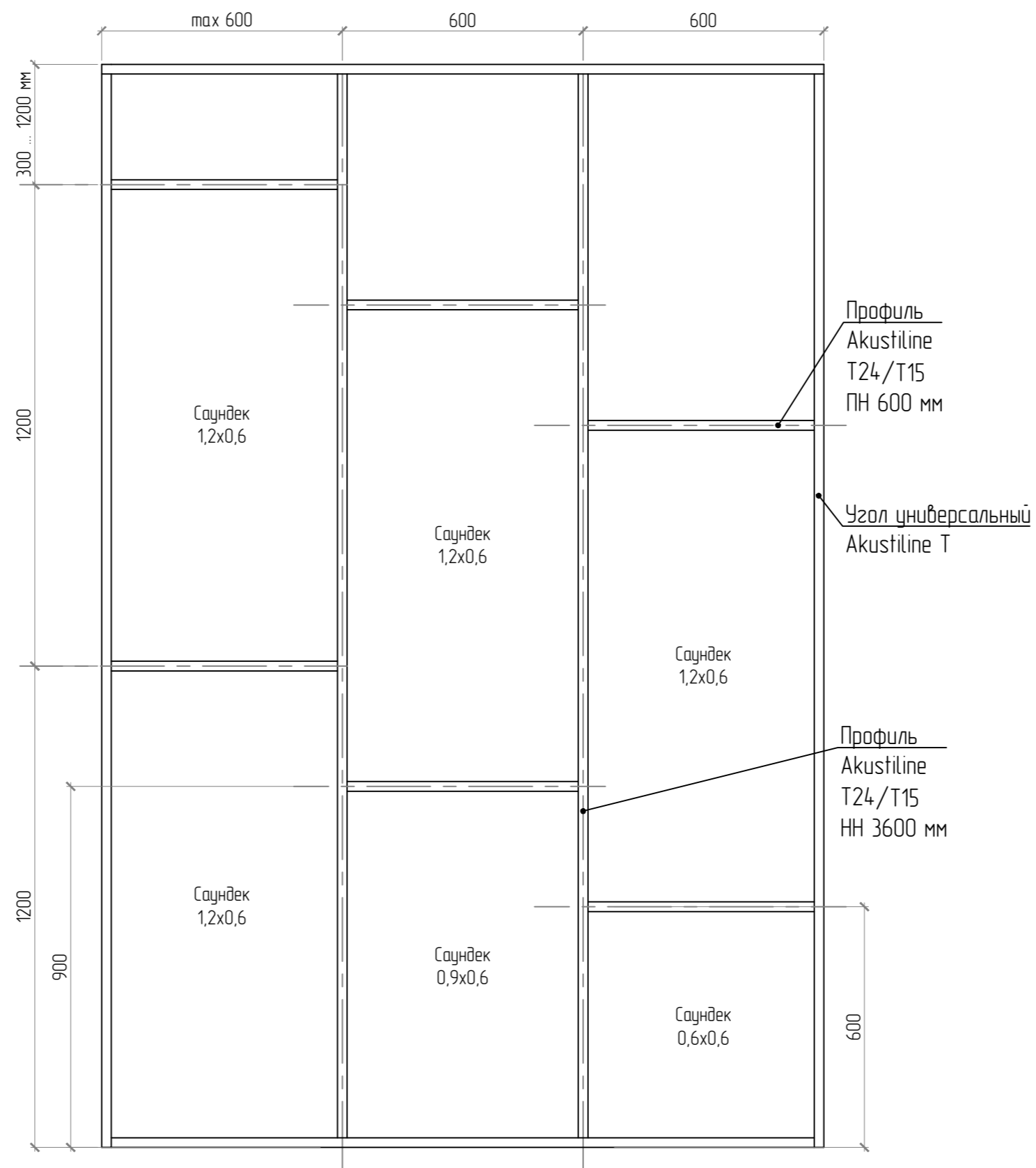
Вариант 2



Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Варианты раскладок панелей Саундек 1,2x0,6(м) / 1,195x0,595 (м) в системе подвесных потолков Акустилайн Т24/Т15.

Вариант 3



## Раздел 2

### Акустические панели Акустилайн Амбир (Akustiline Ampir) и Акустилайн Гамма (Akustiline Gamma)

## Общее описание

Акустилайн Амбир (Akustiline Ampir) – это декоративные пожаробезопасные панели из каменной ваты с прямой кромкой А, облицованные стеклохолстом и покрытые специальной акустической краской. Высокие шумопоглощающие свойства панели помогают устранить эхо, гулкость, способствуют снижению шума и улучшению акустики. Панели также служат для декоративной отделки помещений.

Акустилайн Гамма (Akustiline Gamma) - акустические панели для подвесных потолков, скрытого и полускрытого монтажа.

Панели изготавливаются из пожаробезопасного минерального волокна, поверхность которого обрабатывается ударопрочным звукопроницаемым покрытием. Волокнистая структура материала эффективно способствует поглощению шума и созданию акустического комфорта в помещении.

Гамма Х делает возможной бесшовную стыковку элементов и создание видимости монолитного потолка. Такое решение идеально подходит для дизайн-проектов, в которых стоит задача по улучшению акустики, однако в интерьере отдаётся предпочтение классическим ровным потолкам.

Гамма Е предполагает полускрытый монтаж, при котором между элементами образуется небольшое углубление. В результате возникает теневой контур по периметру панели, который становится декоративным элементом при оформлении потолка в интерьере.

Таблица 1 - Модификации

Название	Размер, м	Толщина, мм	Площадь, м2	Кромка
Акустилайн Амбир	0,6 x 0,6	20, 30, 40, 50	0,36	Прямая кромка А
Акустилайн Амбир	1,2 x 0,6	20, 30, 40, 50	0,72	Прямая кромка А
Акустилайн Амбир	2,4 x 1,2	40, 50	2,88	Прямая кромка А
Акустилайн Гамма Х	0,6 x 0,6	22	0,36	Кромка Х
Акустилайн Гамма Х	1,2 x 0,6	22	0,72	Кромка Х
Акустилайн Гамма Е	0,6 x 0,6	15, 20	0,36	Кромка Е15 и Е24
Акустилайн Гамма Е	1,2 x 0,6	15, 20	0,72	Кромка Е15 и Е24

## Применение

Акустилайн может применяться для отделки стен и потолков в помещениях любого типа и назначения: театрах, кинотеатрах, ресторанах, торговых центрах, учебных аудиториях, студиях звукозаписи, офисах и т.д. Возможно использование панелей в системах подвесных потолков.

Акустилайн можно окрашивать в разные цвета по каталогу RAL, что расширяет возможности их применения в дизайн-проектах.

## Транспортировка и хранение

Транспортировка панелей Акустилайн осуществляется в картонных коробках. Перевозка выполняется на палетах, соответствующих длине панелей. Коробки должны располагаться строго горизонтально, не более пяти ярусов. Не допускается установка других материалов на упакованные палеты.

Погрузочно-разгрузочные работы следует производить с помощью специальных приспособлений, исключающих воздействие грузовых строп на боковые кромки изделий.

Переноска панелей осуществляется перпендикулярно горизонту. Панели большого размера (2,4 x 1,2 м) рекомендуется переносить силами 2 или 4 человек, разместив их вдоль длинной стороны изделия. Нельзя допускать изгиба панелей при хранении или перемещении.

Панели можно хранить при температуре +10-35°C и влажности не более 65%.

Перед монтажом материал должен пройти акклиматизацию, чтобы панели приняли температуру и влажность помещения.

## Монтаж

1. Монтаж панелей Акустилайн производится в соответствии с инструкцией производителя.
2. Панели Акустилайн можно монтировать как напрямую к стене или потолку, так и с откосом с помощью профильных систем Акустилайн TL или U.
3. Панели Акустилайн Гамма X, Гамма E24 устанавливаются в систему подвесных потолков Акустилайн T24.
4. Панели Акустилайн E15 - в систему подвесных потолков Акустилайн T15.
5. Панели Акустилайн Амбир подходят для обеих систем Акустилайн T24 и T15.
6. Система профилей собирается согласно инструкции под необходимый размер панели.

## Эксплуатация и уход

При эксплуатации панелей оптимальная влажность составляет 30-60%, максимальная 65%. Оптимальная температура в помещении, где используются панели, +20-25°C, допустимая температура +10-35%.

В процессе эксплуатации изделия Акустилайн следует беречь от контакта с твердыми и острыми предметами, не допускать залива водой.

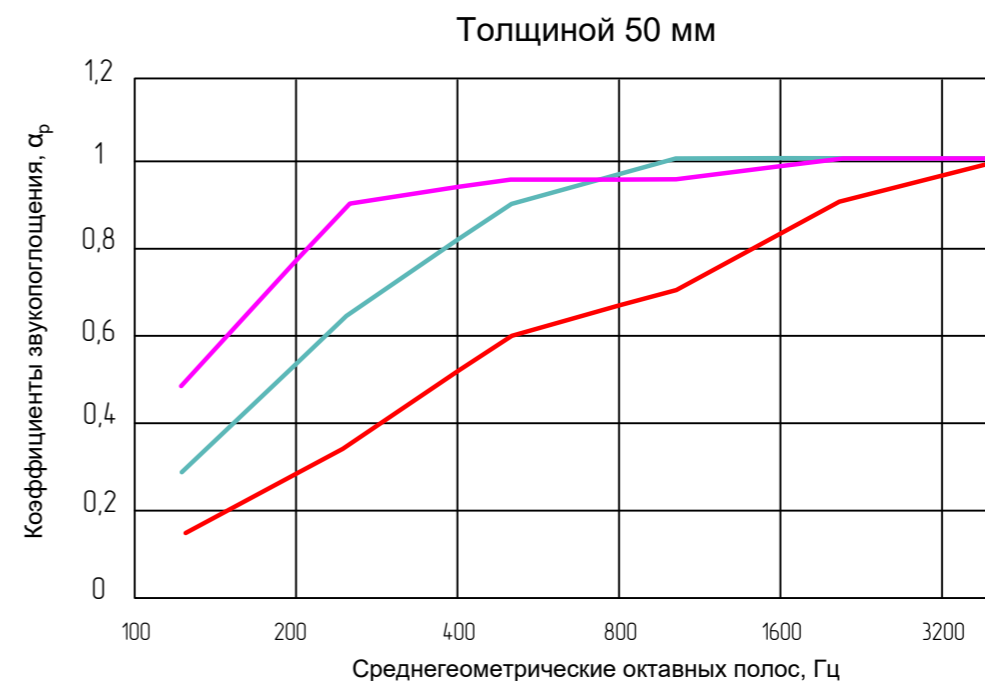
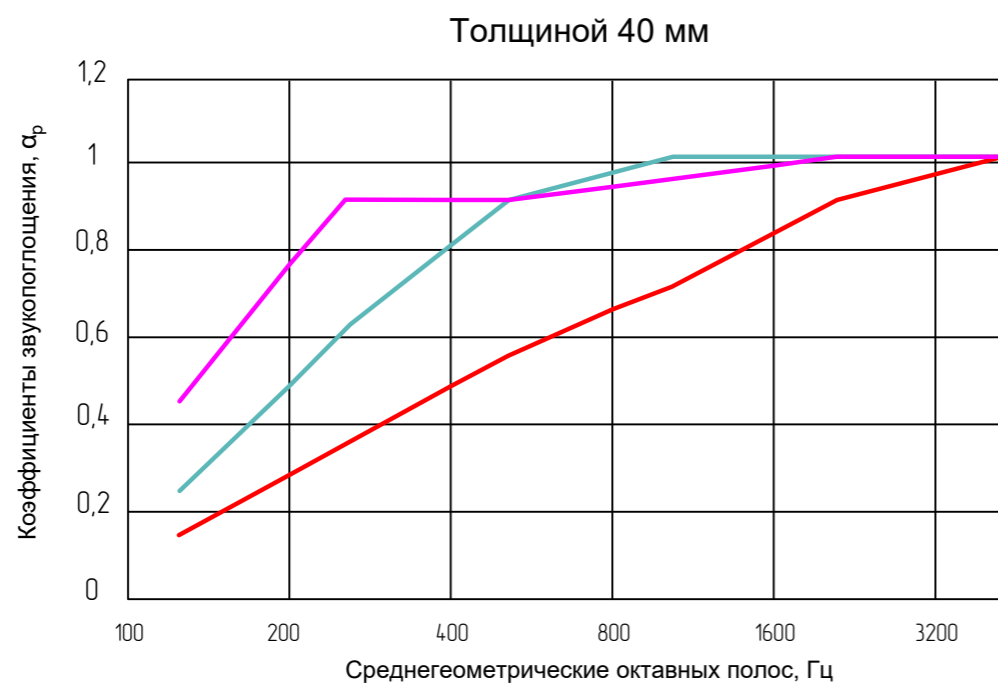
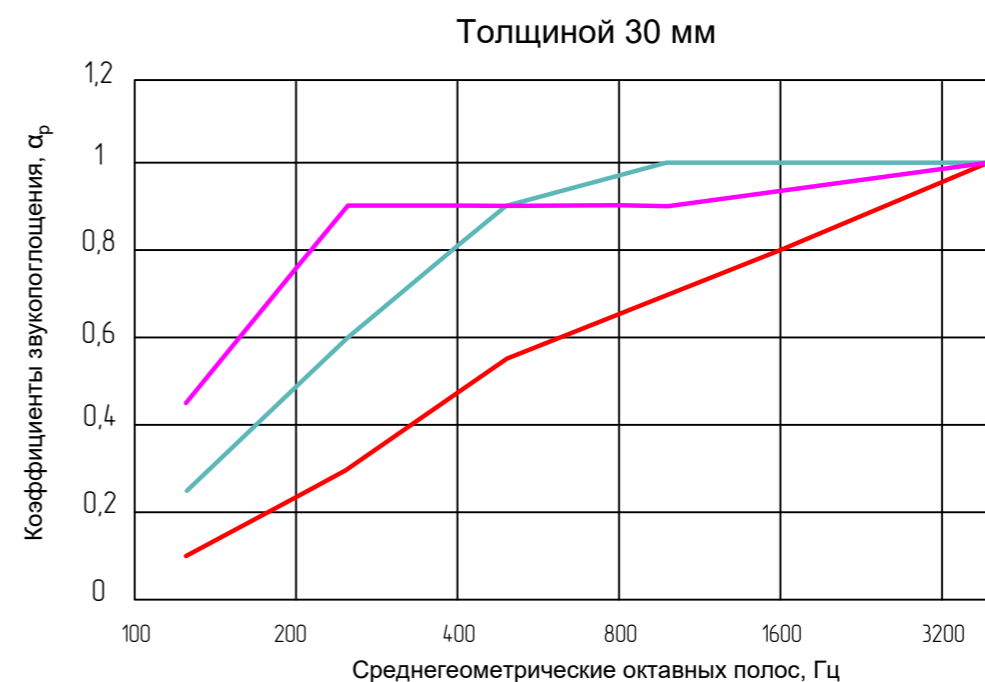
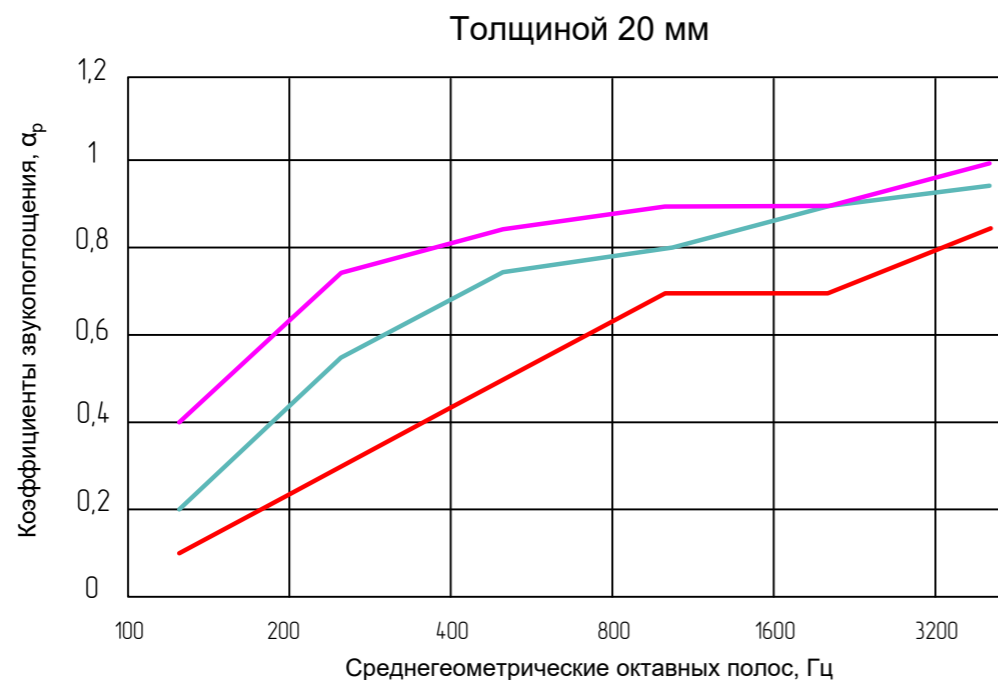
Для ухода за панелями достаточно периодически очищать их с помощью пылесоса и мягкой тряпки. Не применять агрессивных химических средств и абразивных материалов!

### Общие технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики

Наименование	Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	Класс пожаробезопасности
Акустилейне Ampir	0,85 – 1,00	КМ1 (Г1, В1, Д1, Т1)
Акустилайн Гамма Х, Е	0,8	

## Результаты испытаний панелей Акустилайн Амбир



- Вариант 1 - без отнosa
- Вариант 2 - с относом 50 мм
- Вариант 3 - с относом 200 мм

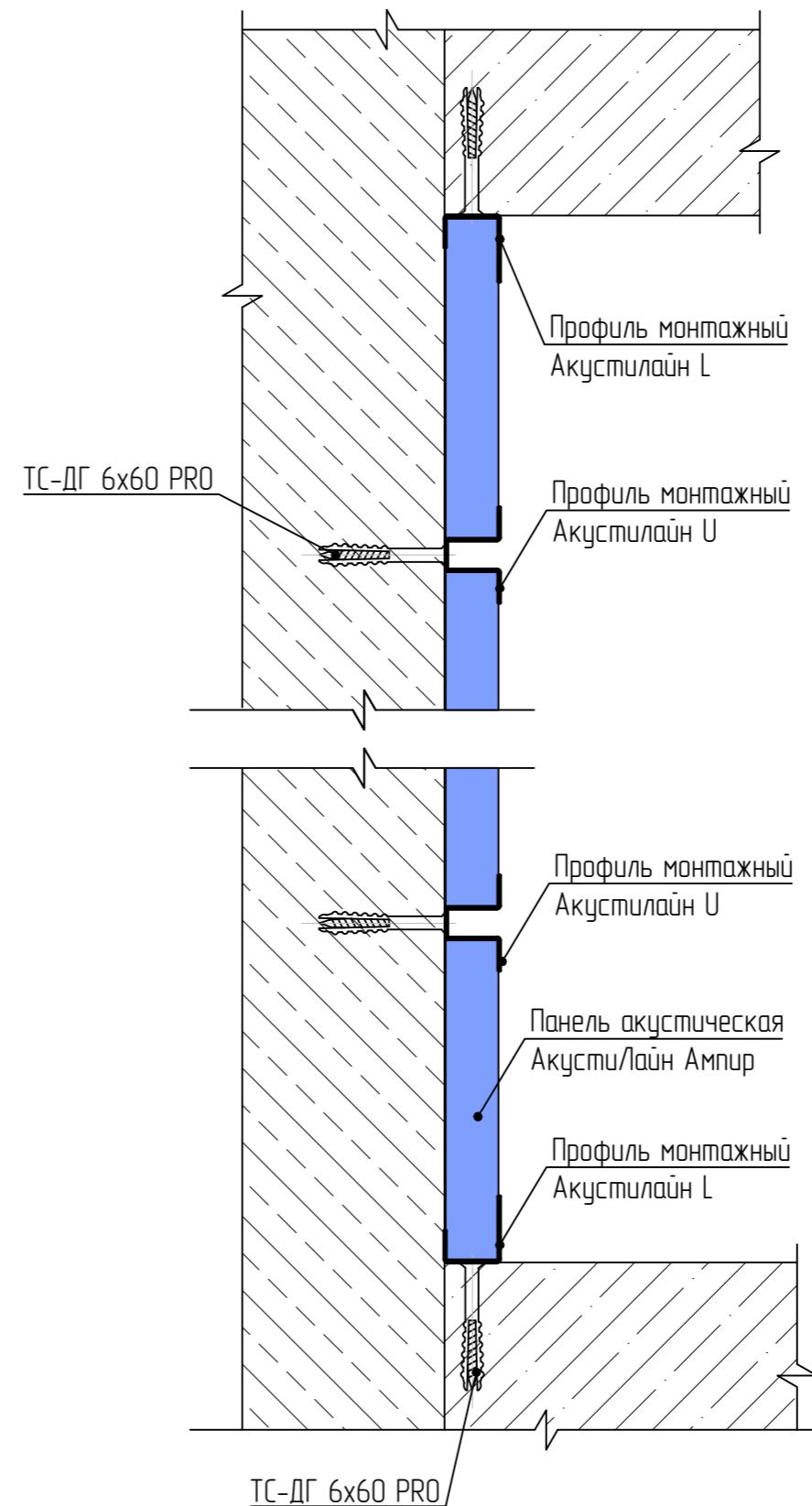
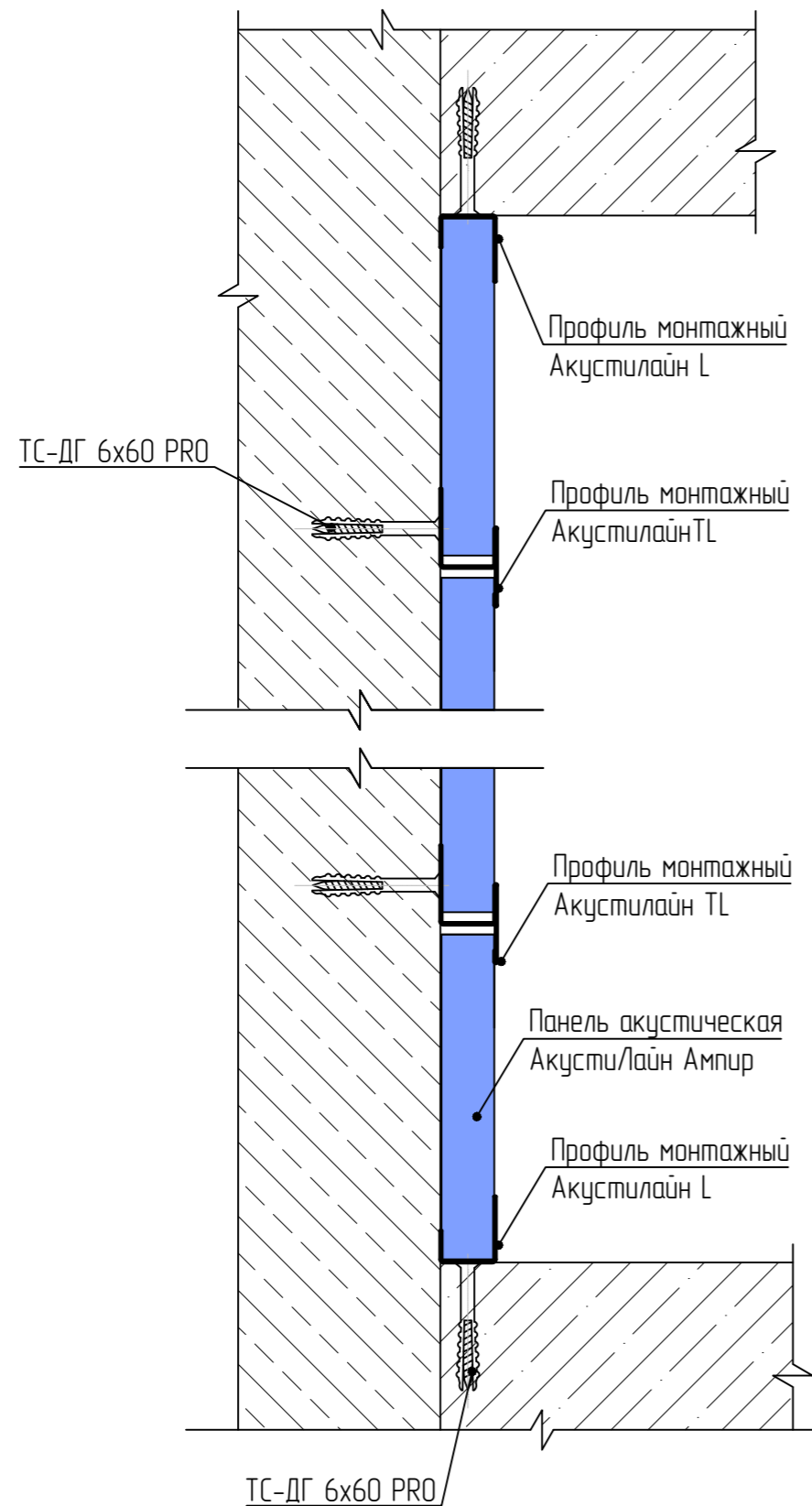


## 2.1 Монтаж АкустиЛайн Амбир на стены с применением профиля Акустилайн TL/U (без отнoса)

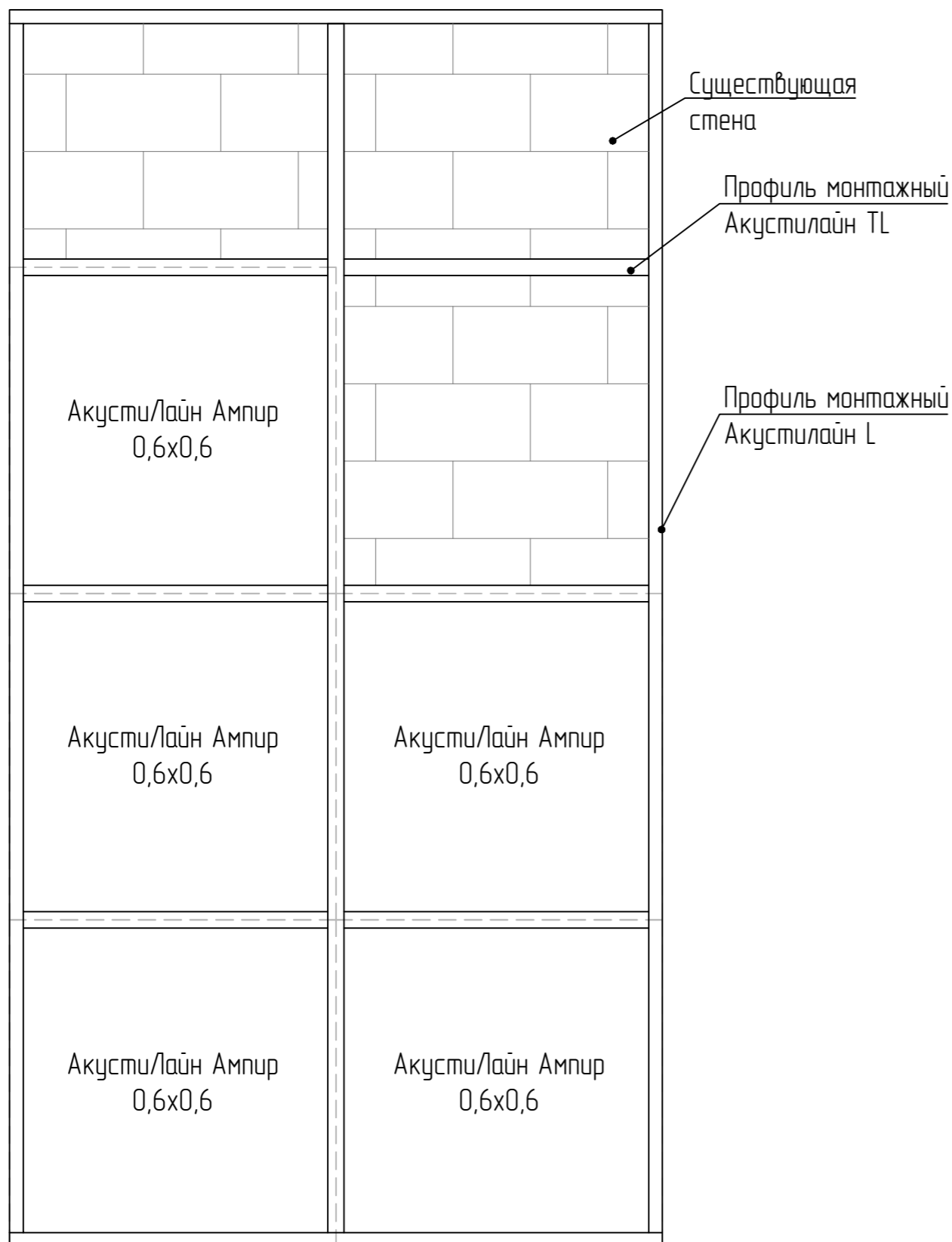
АкустиЛайн Амбир на стены. Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1. С применением профиля Акустилайн TL

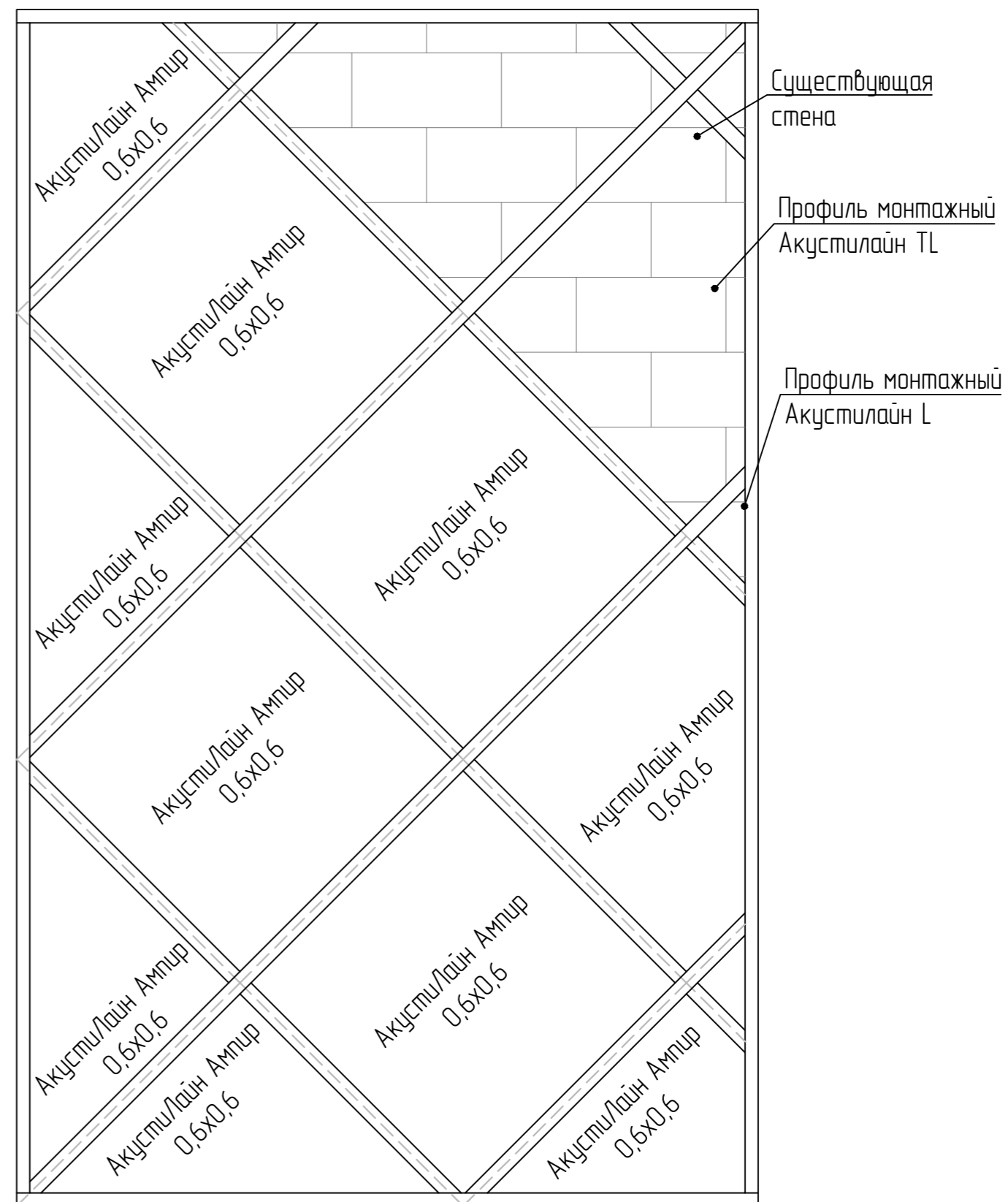
Вариант 2. С применением профиля Акустилайн U



Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 0,6x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL  
 Вариант 1



Вариант 2

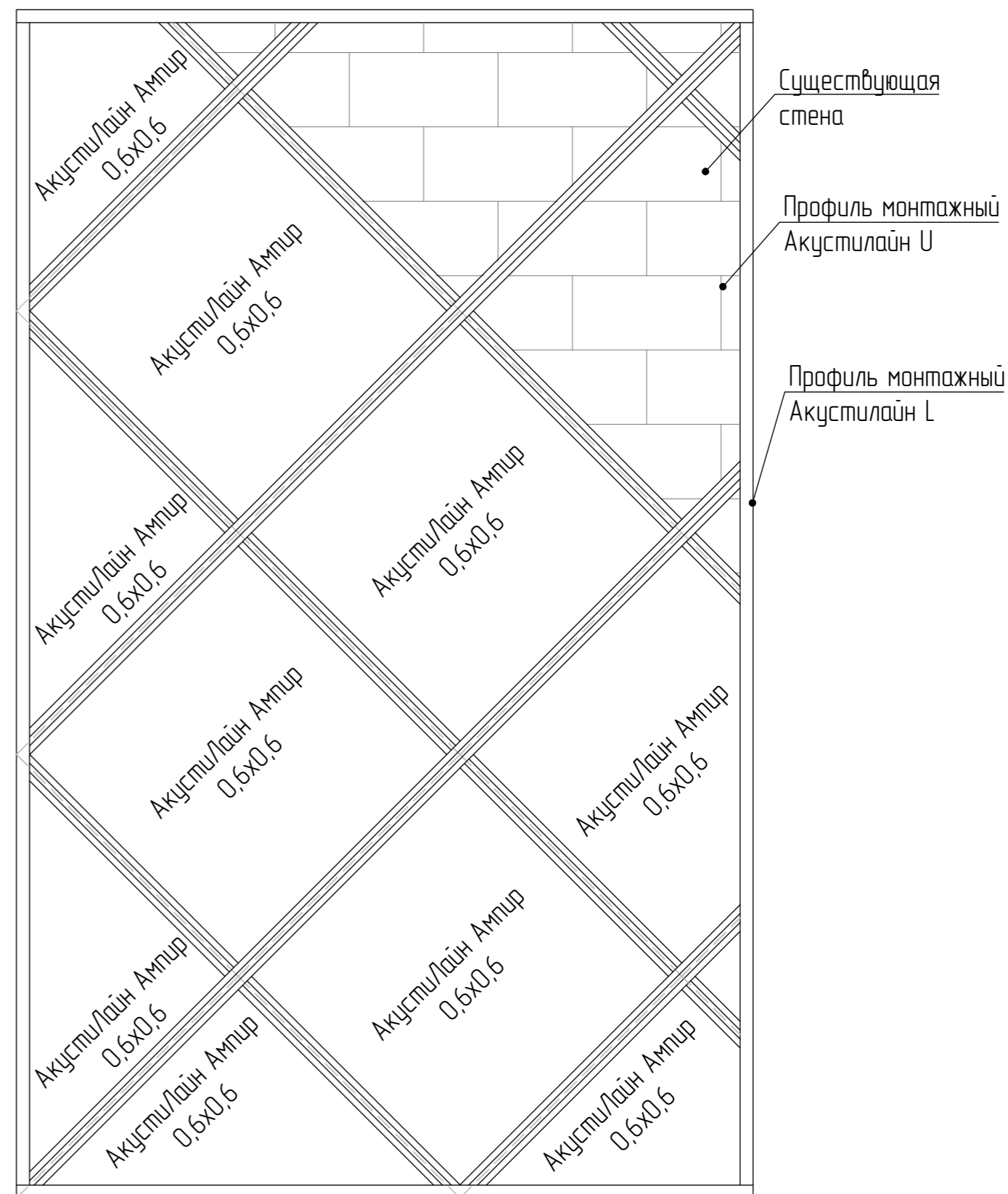
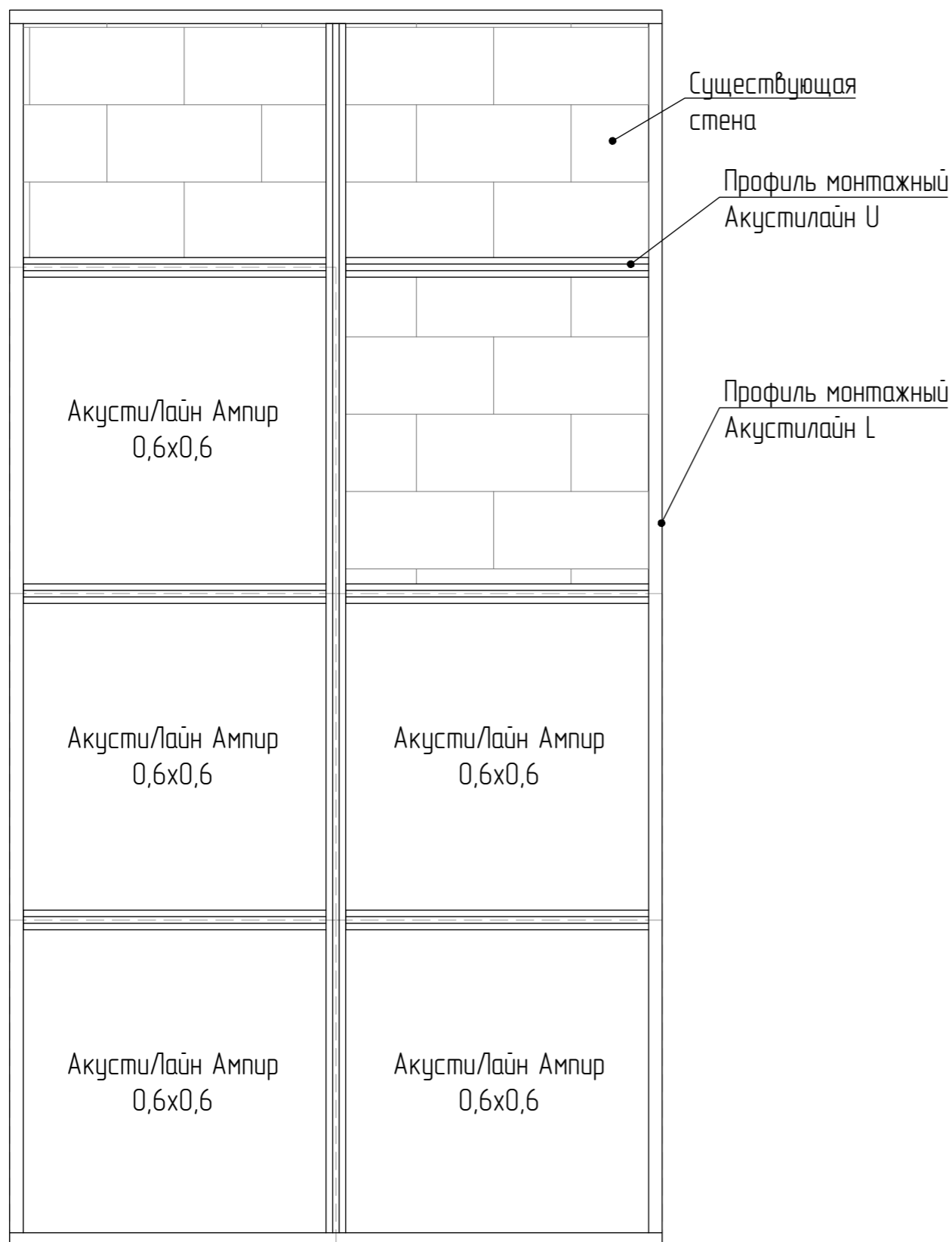


Belner  
 SoundWool  
 Akustiline Urban  
 Akustiline Ampir / Gamma  
 Soundec

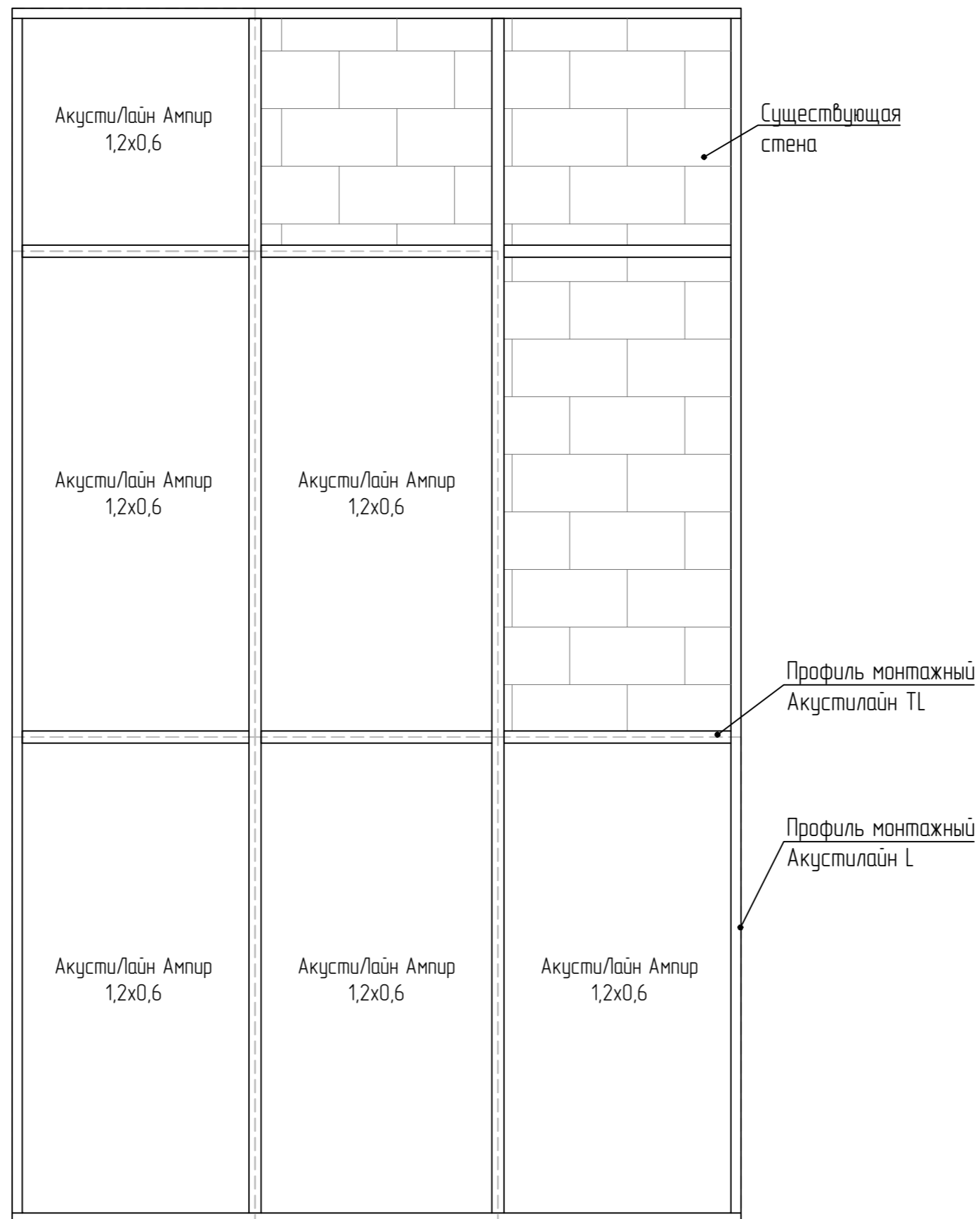
Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 0,6x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U

Вариант 1

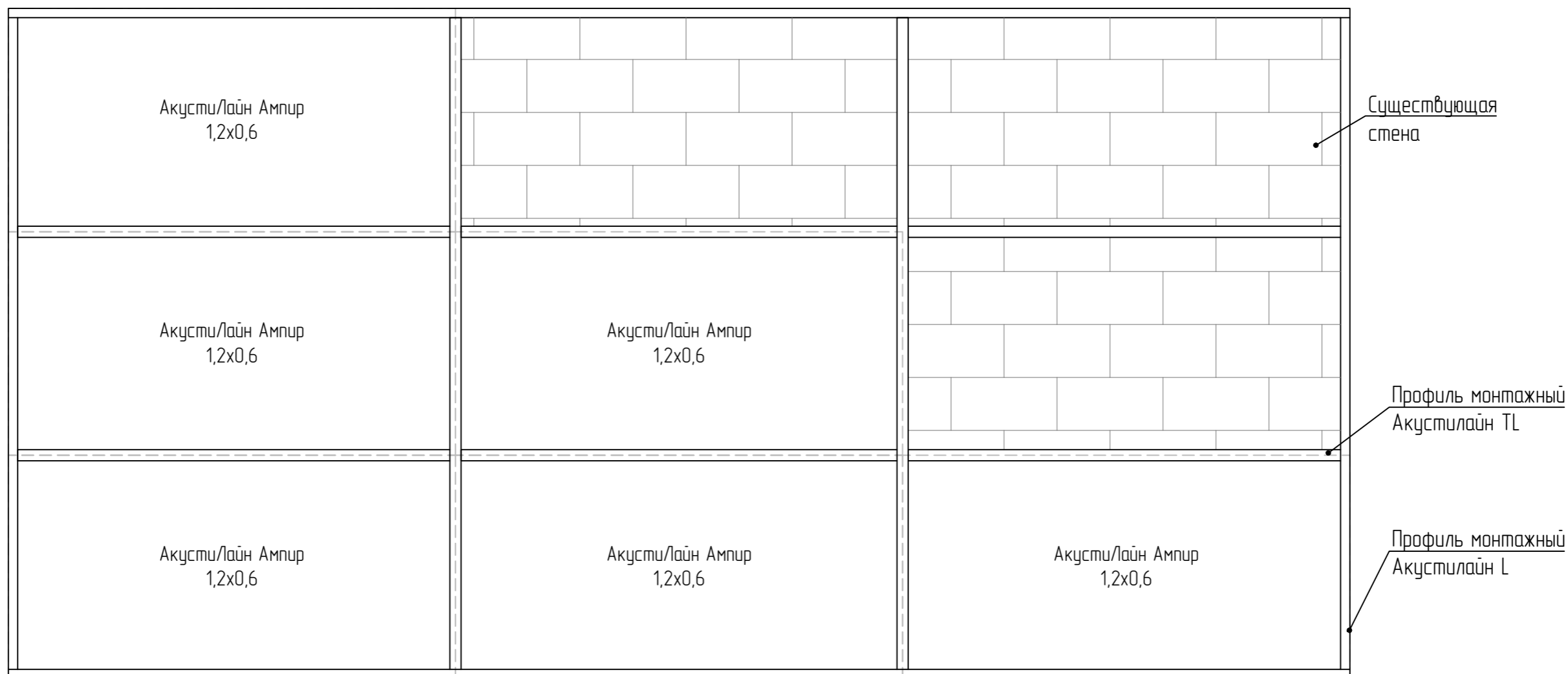
Вариант 2



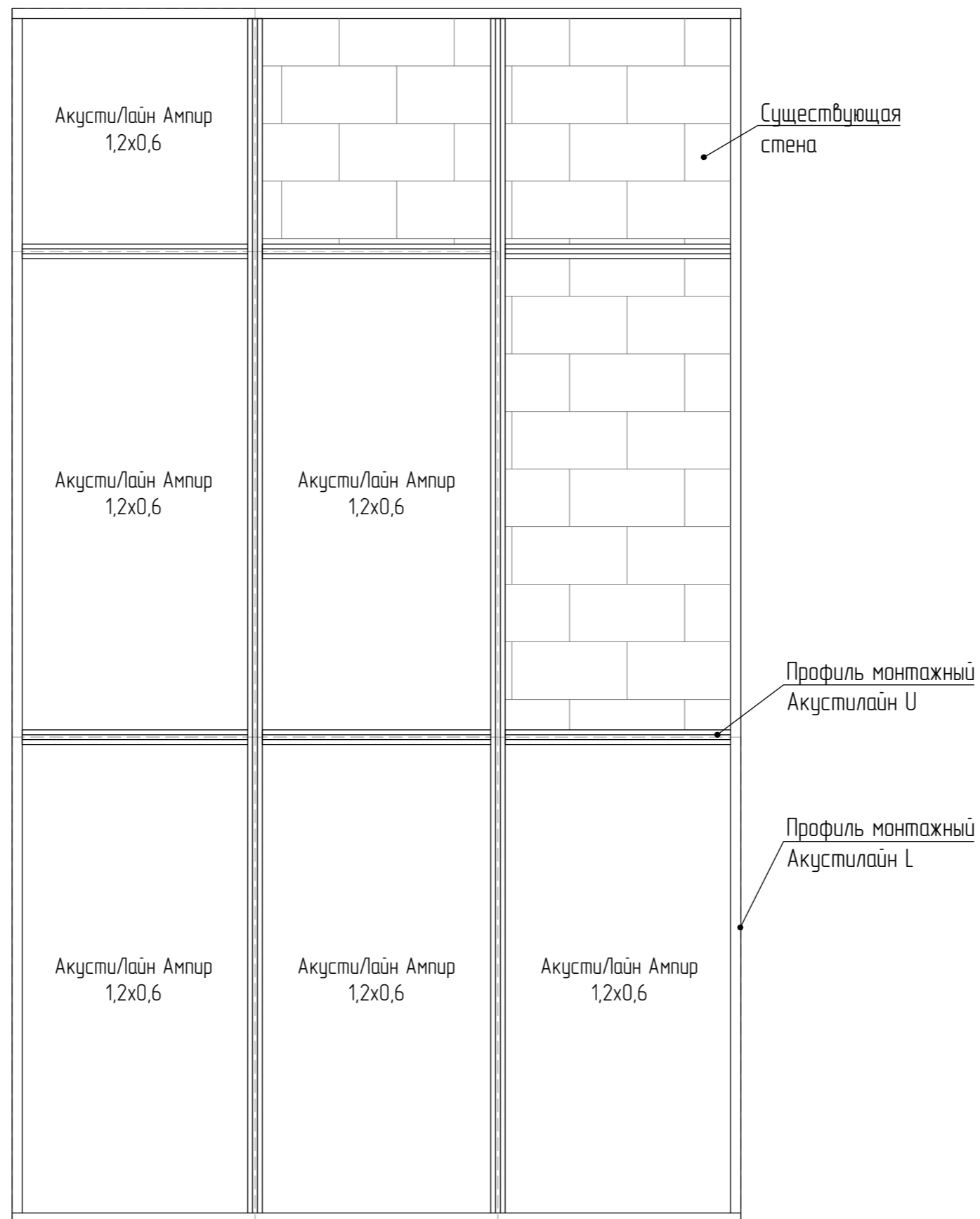
Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL. Вариант 1



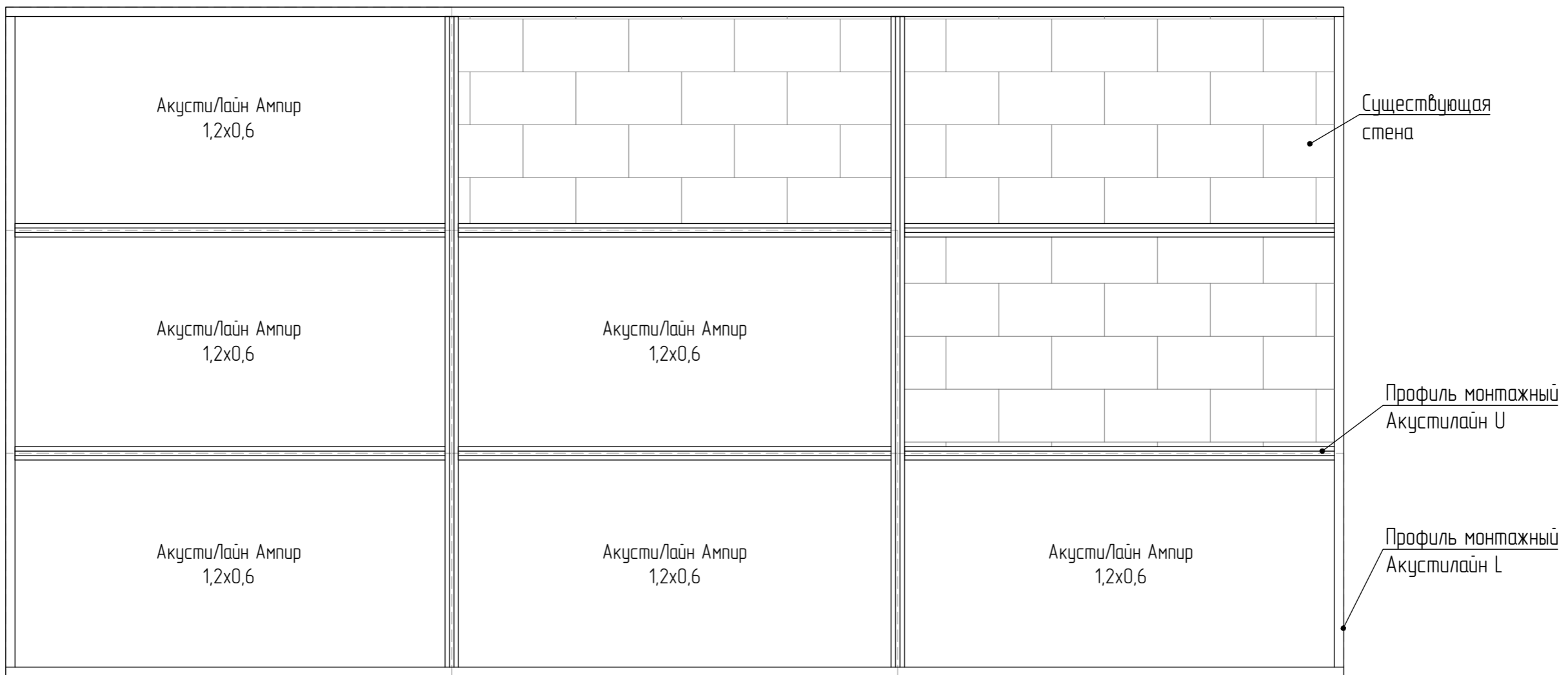
Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL. Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U. Вариант 1

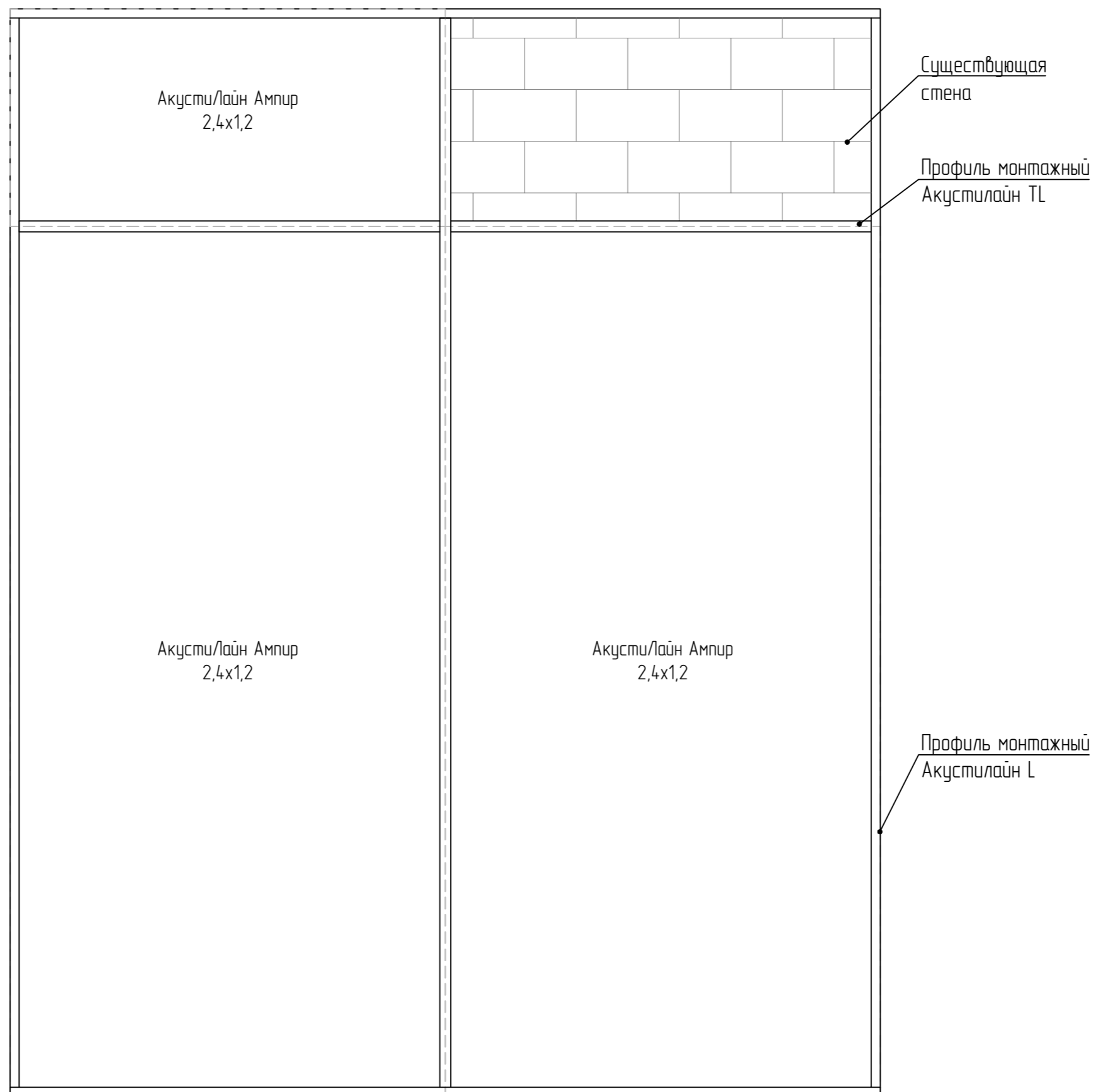


Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 1,2х0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U. Вариант 2





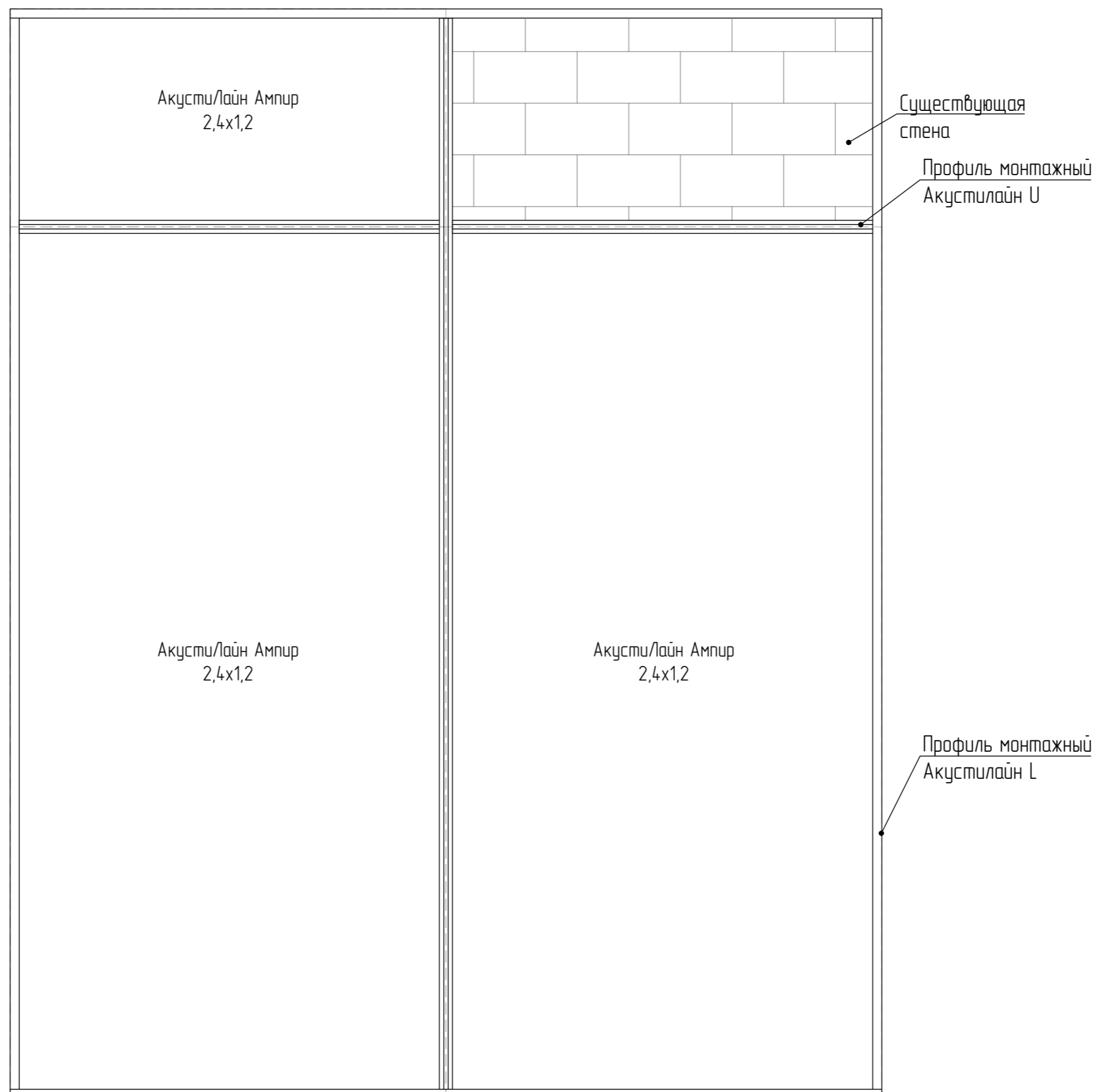
Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 2,4x1,2(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТЛ. Вариант 1



Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 2,4x1,2(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL. Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 2,4x1,2(м) на стены с применением профиля Акустилайн U. Вариант 1



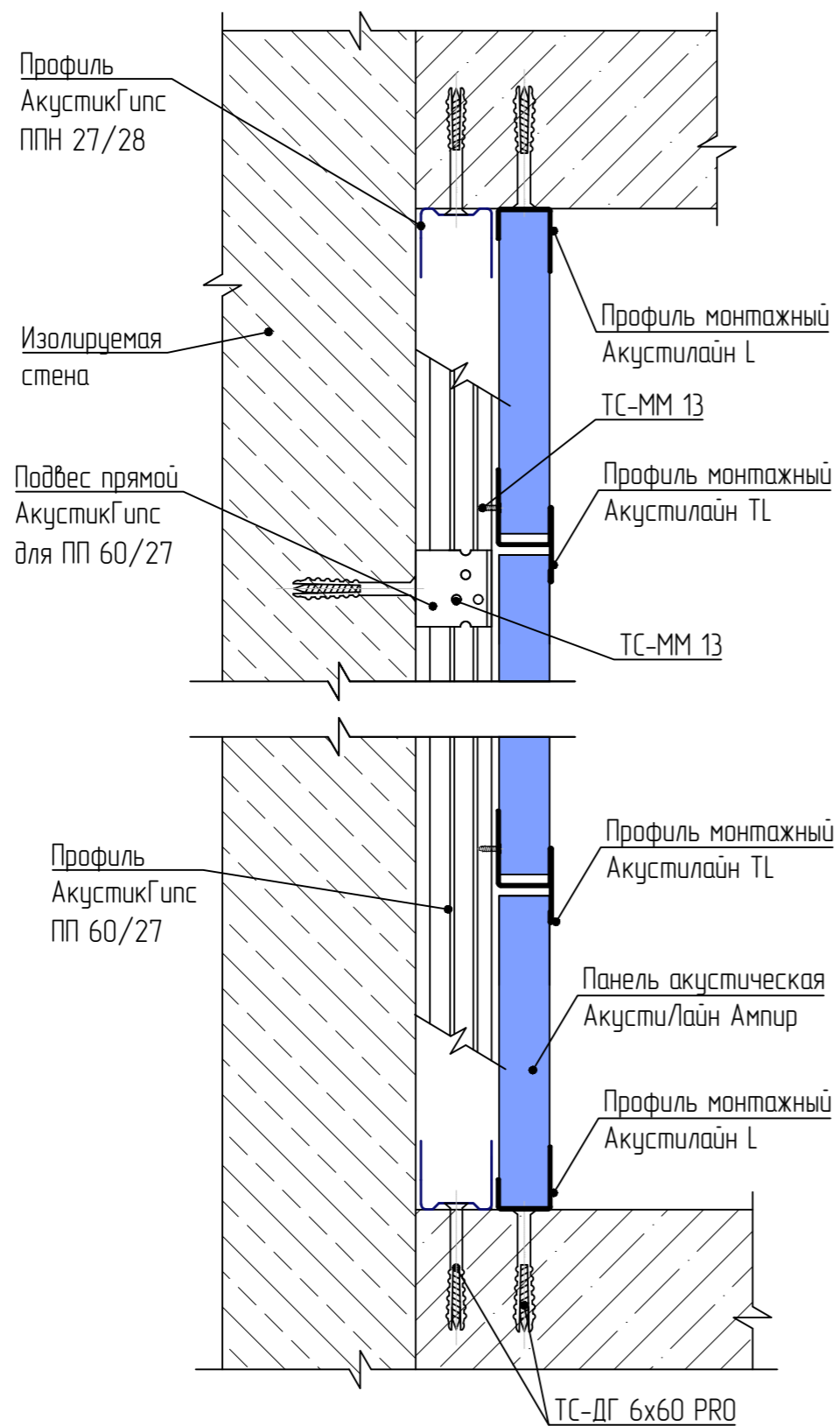
Раскладка панелей АкустиЛайн Амбир 2,4x1,2(м) на стены с применением профиля Акустилайн U. Вариант 2



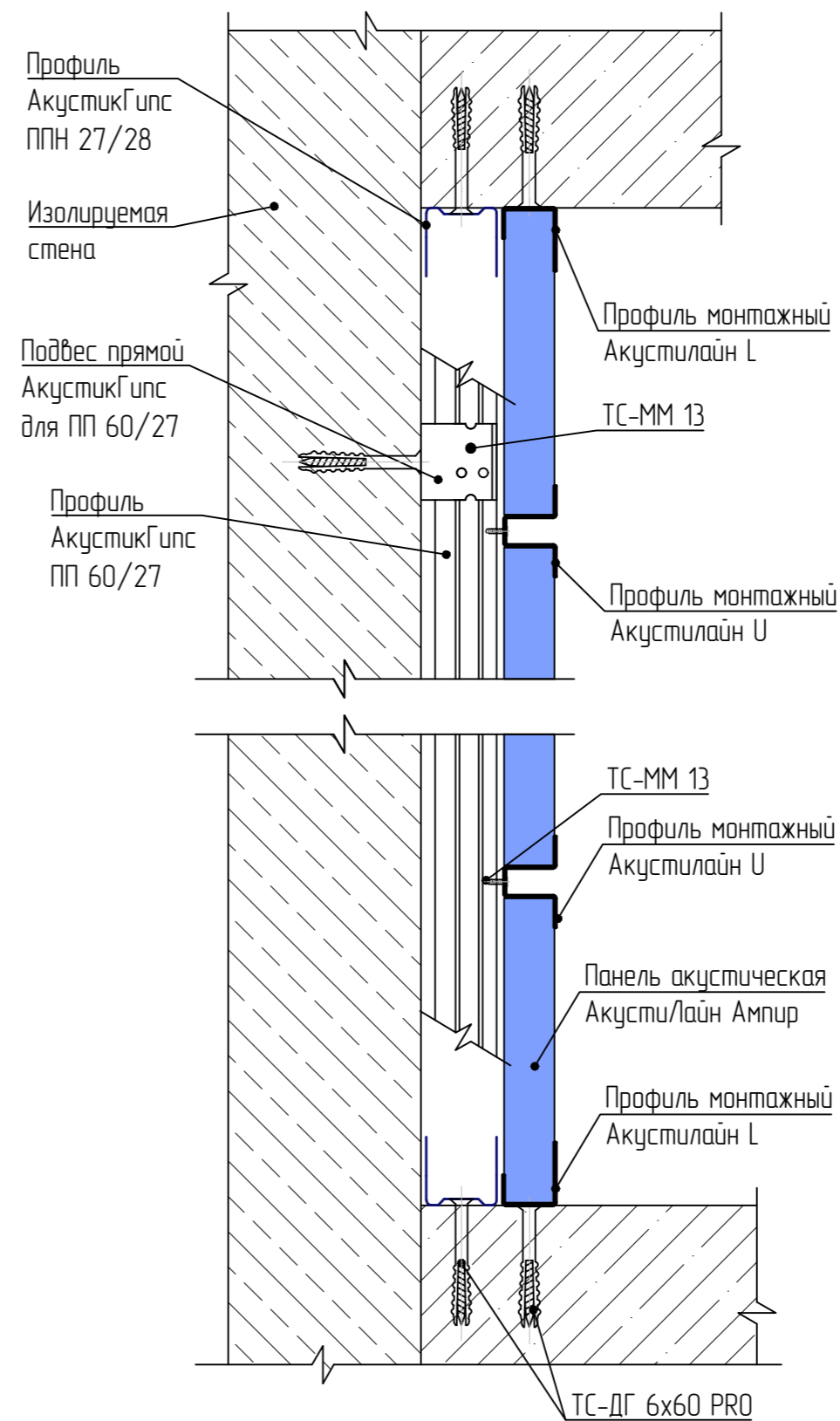
## 2.2 Монтаж АкустиЛайн Амбир на стены на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн TL/U (с откосом)

АкустиЛайн Амбир на стены на металлическом каркасе (с откосом). Примыкание облицовки стены к полу и потолку

Вариант 1  
С применением профиля Акустилайн TL

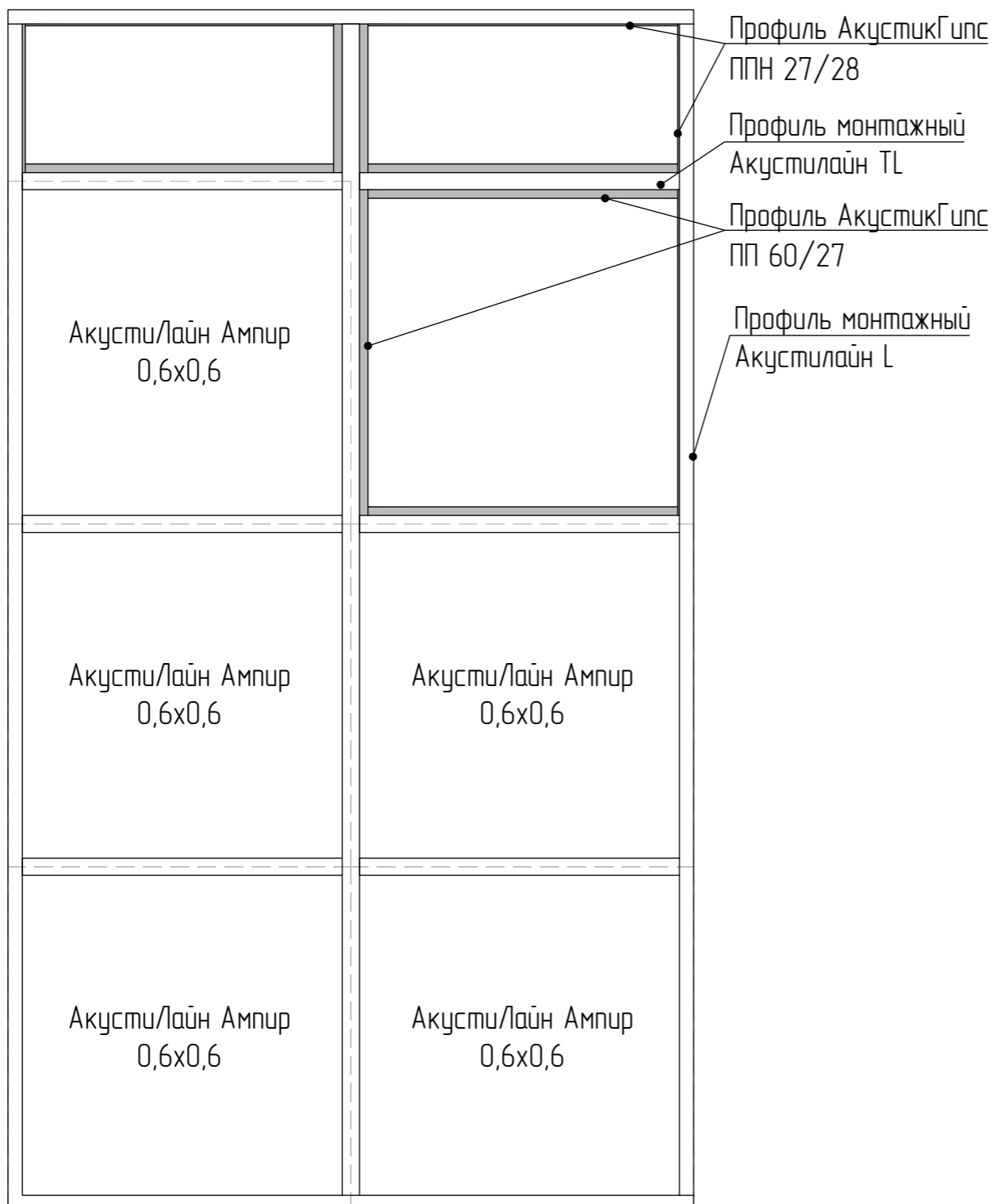


Вариант 2  
С применением профиля Акустилайн U

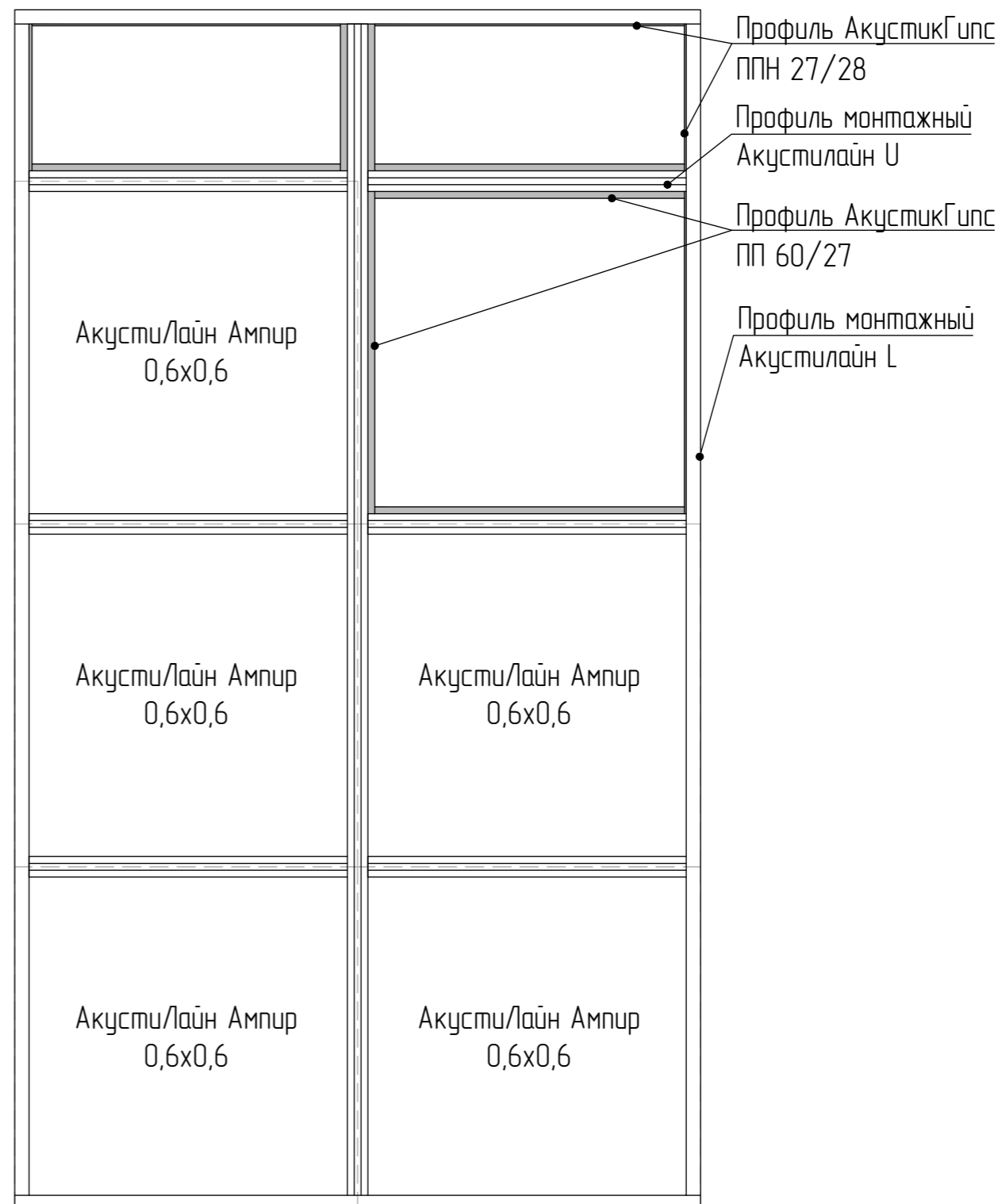


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Амбир 0,6x0,6(м) на стены (с откосом)

Вариант 1  
С применением профиля Акустилайн TL

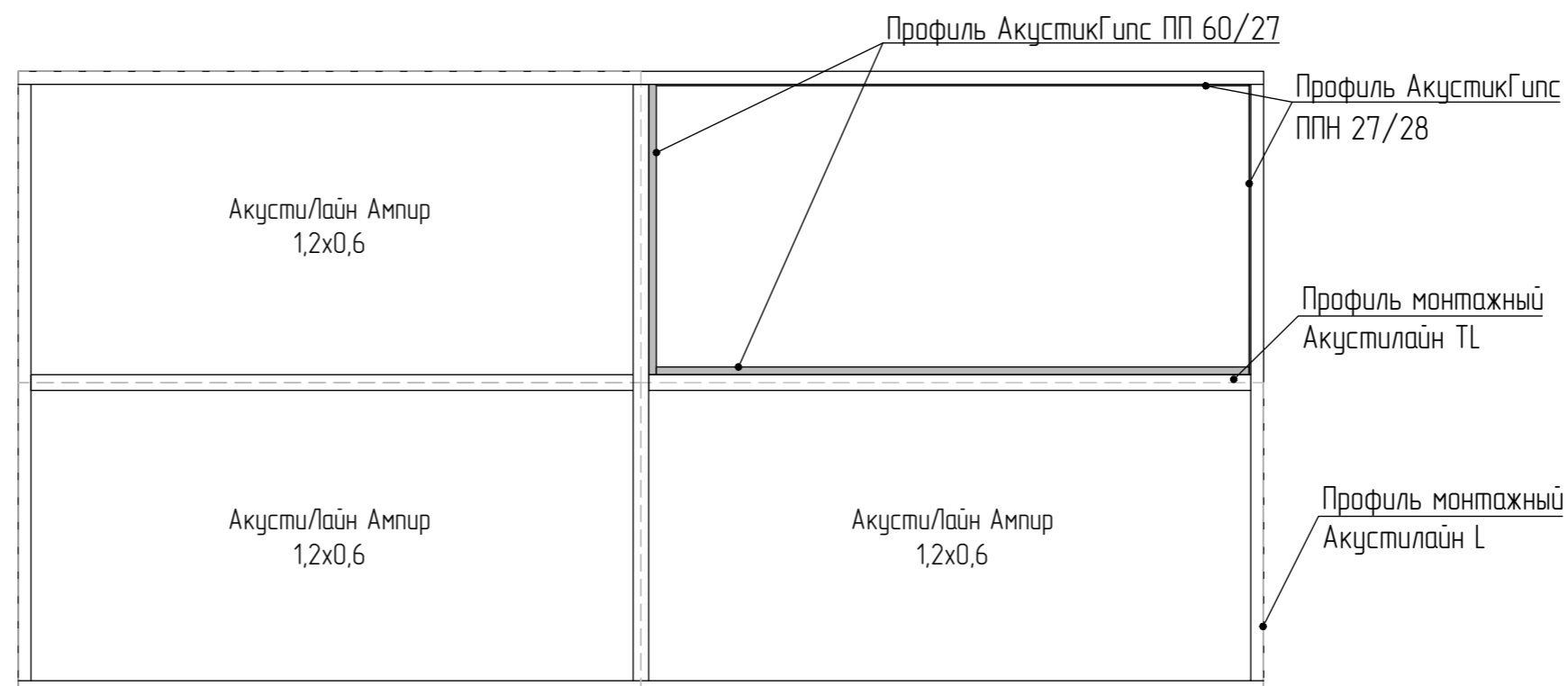


Вариант 2  
С применением профиля Акустилайн U

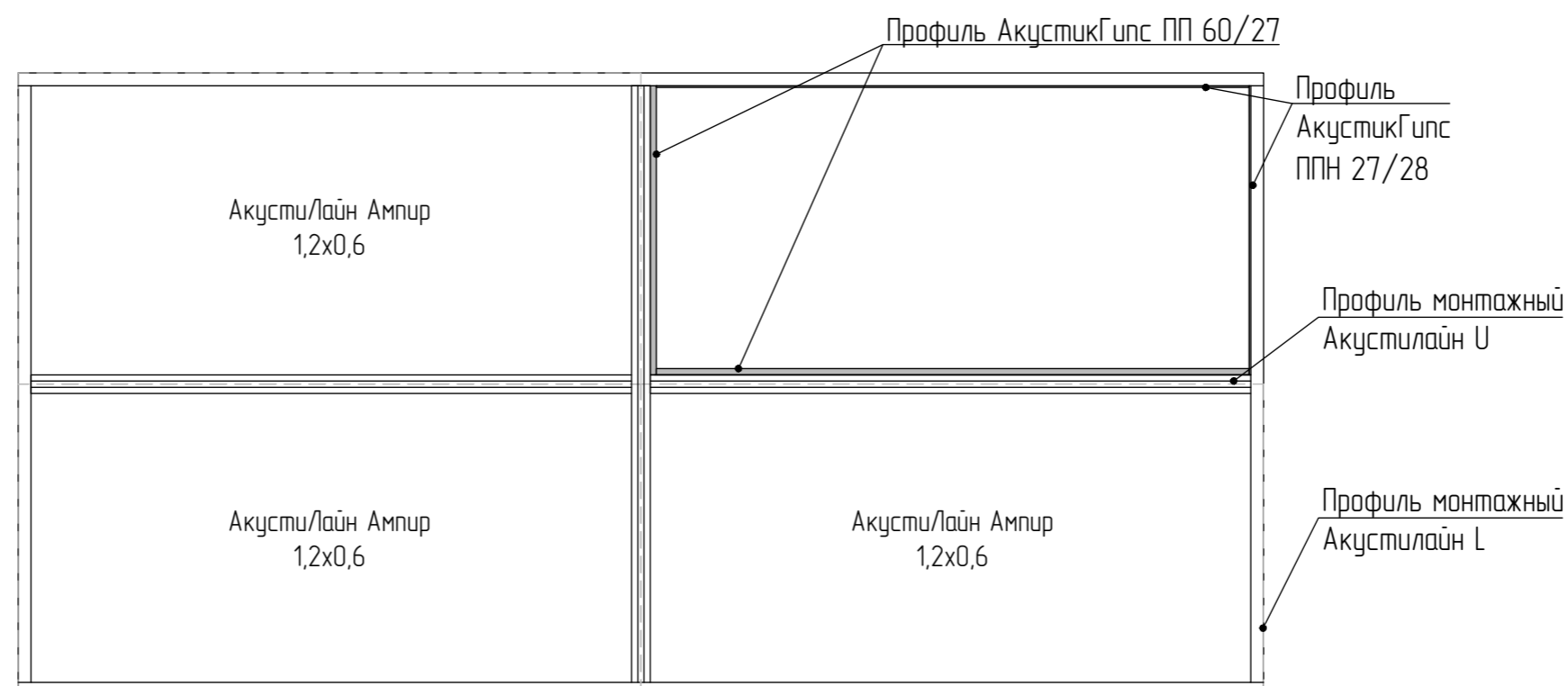


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Амбир 1,2 x 0,6 (м) на стены (с откосом)

Вариант 1. С применением профиля Акустилайн TL



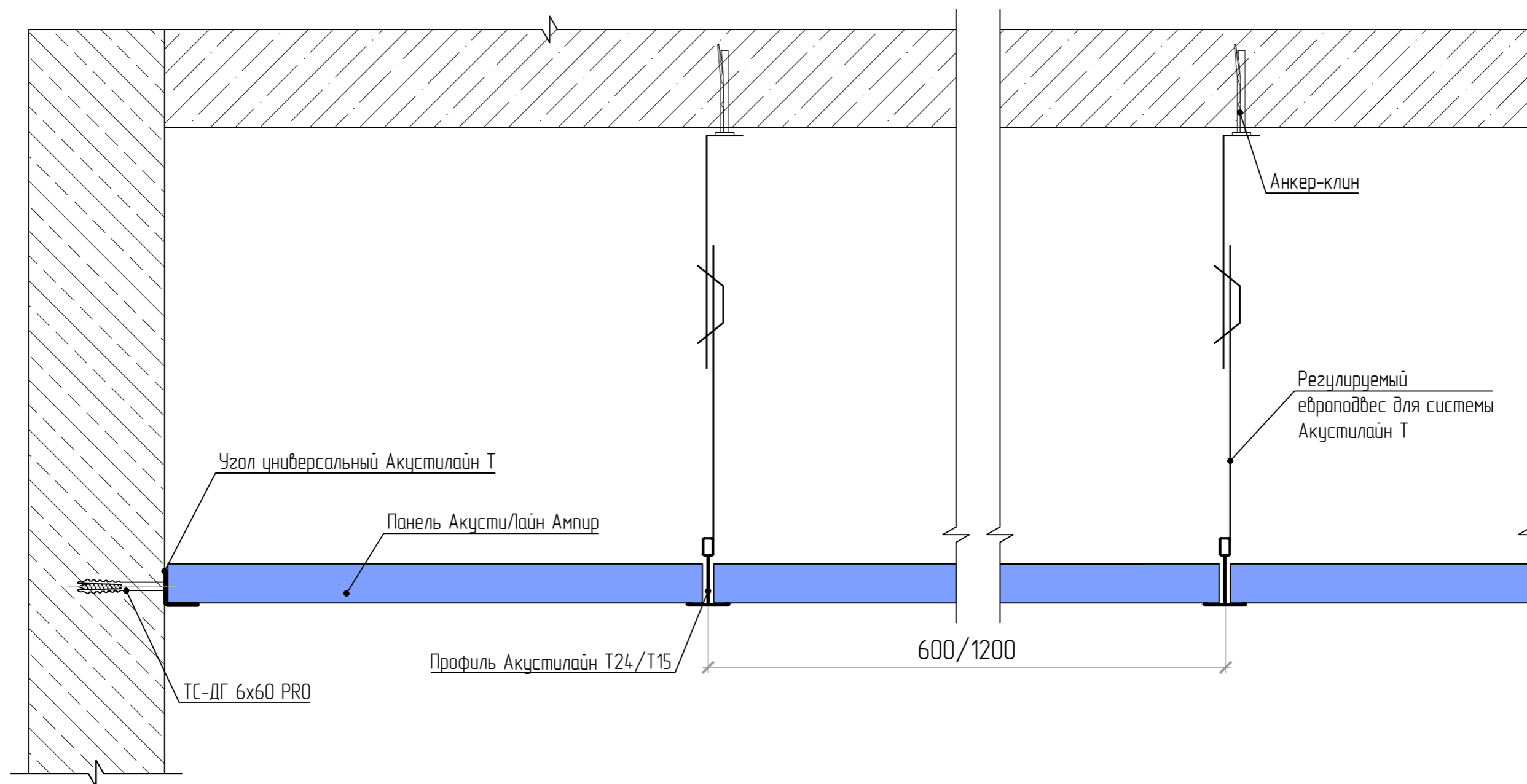
Вариант 2. С применением профиля Акустилайн U





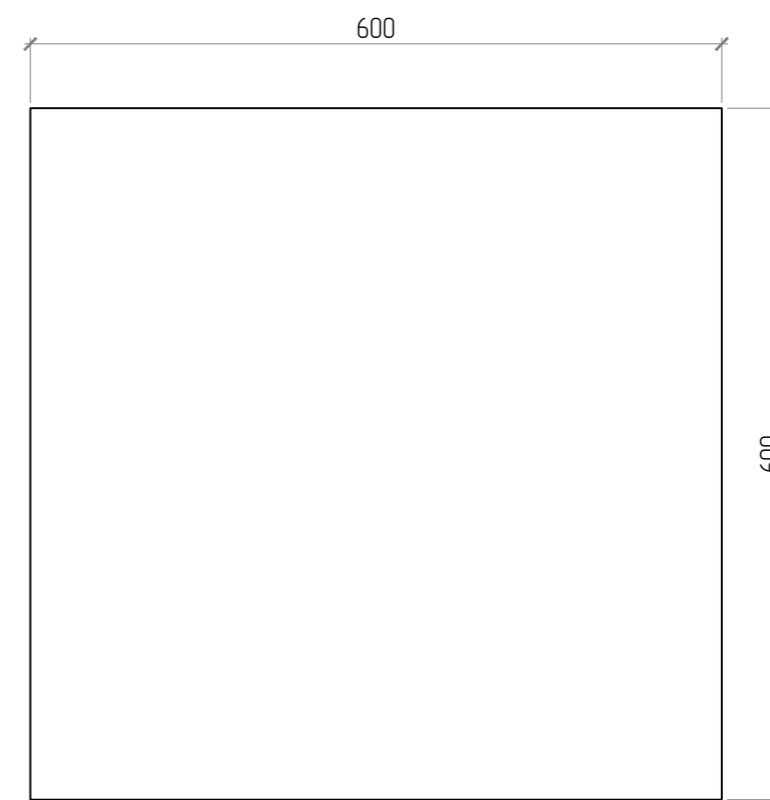
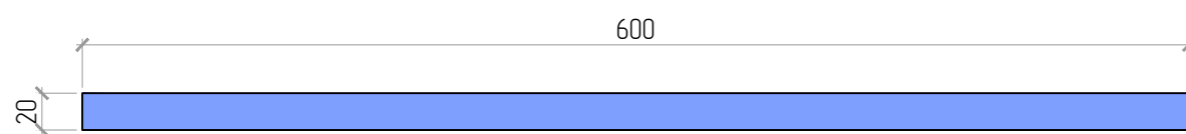
## 2.3 Монтаж АкустиЛайн Амбир в подвесные потолочные системы Акустилайн Т24 и Т15

Монтаж АкустиЛайн Амбир (кромка А) в подвесные потолочные системы Акустилайн Т24 и Т15.  
Примыкание акустического потолка к стене

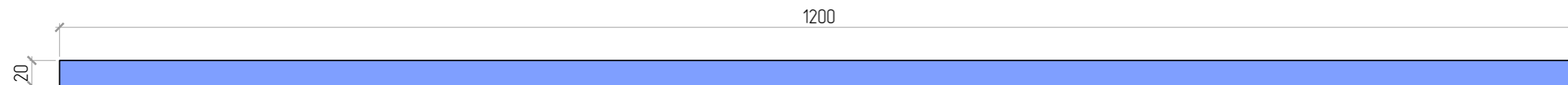
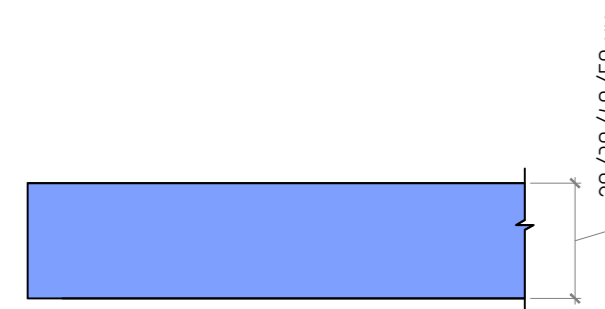


Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Панели АкустиЛайн Амбир 0,6x0,6(м) с кромкой А

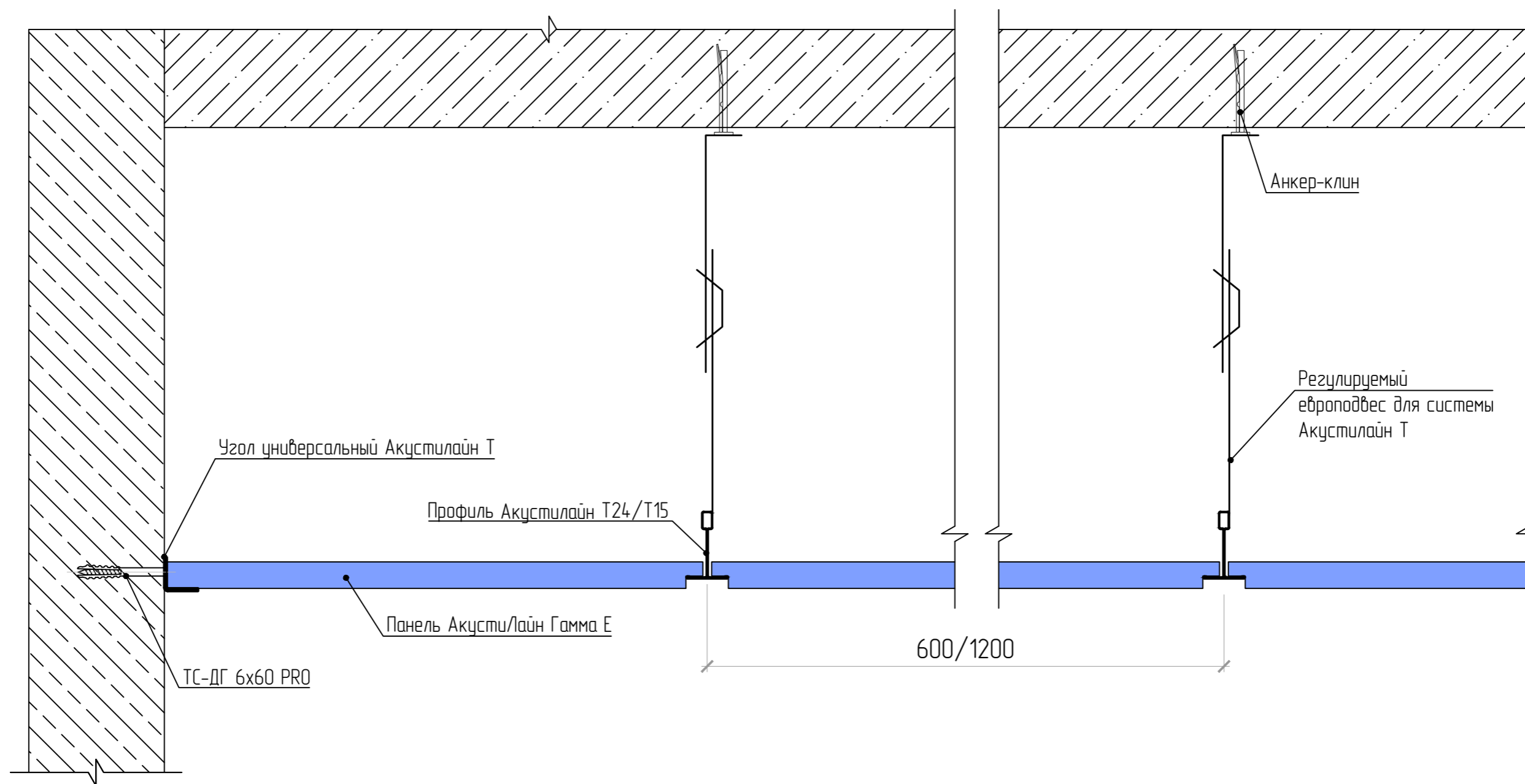


Панели АкустиЛайн Амбир 1,2x0,6(м) с кромкой А



## 2.4 Монтаж АкустиЛайн Гамма Е (кромка Е24/Е15) в подвесной системе Акустилайн Т24/Т15

АкустиЛайн Гамма Е в подвесной системе Акустилайн Т24/Т15



Belner

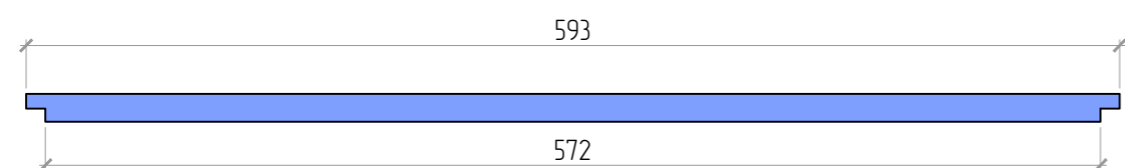
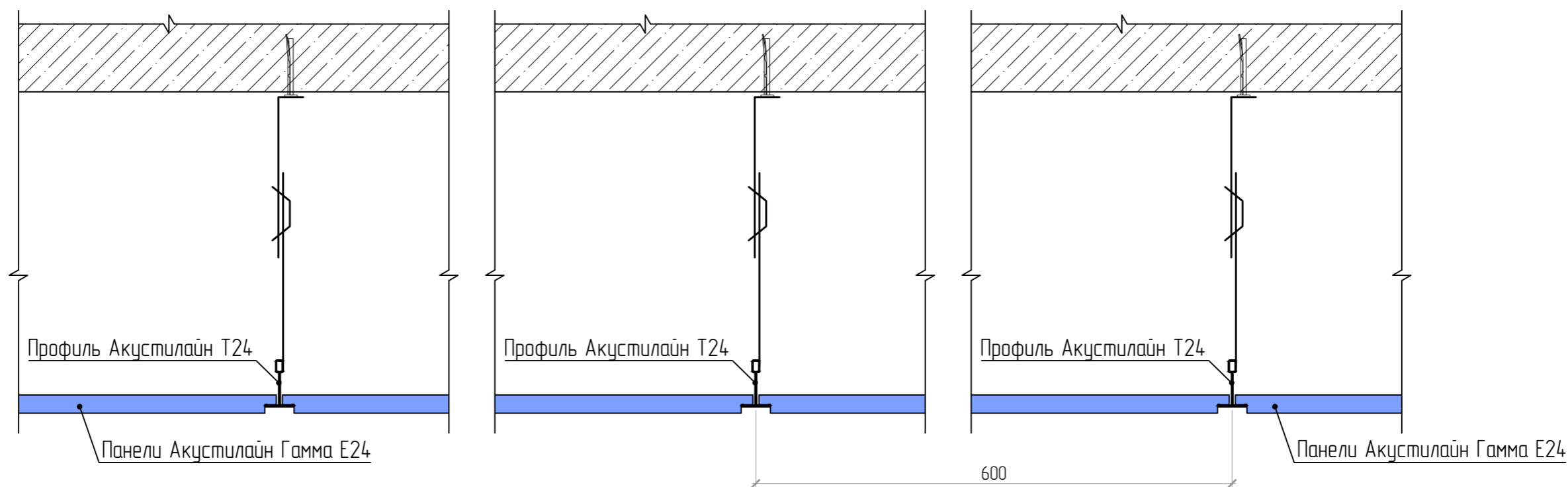
SoundWool

Акустилайн Urban

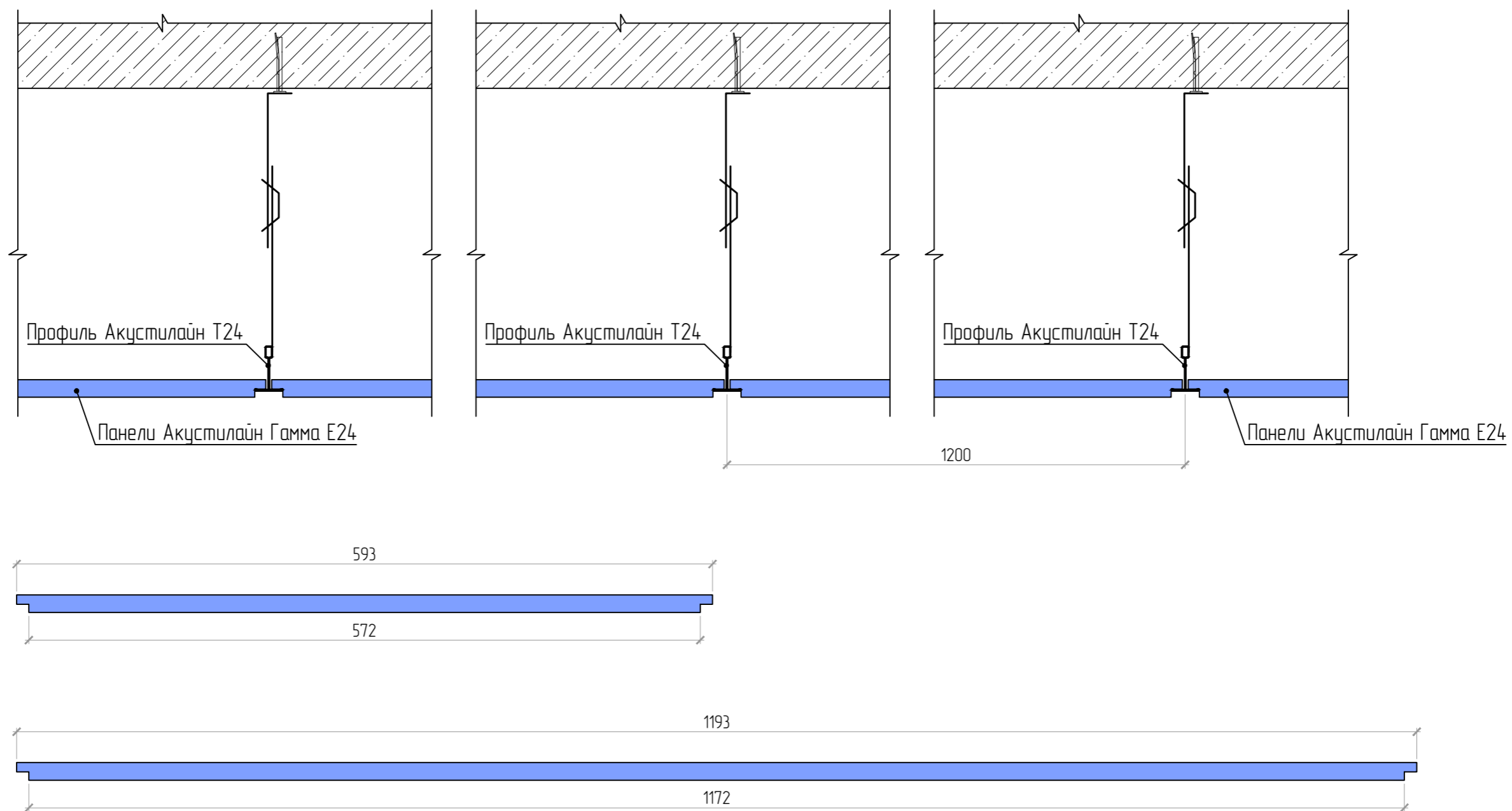
Акустилайн Ampir / Gamma

Soundec

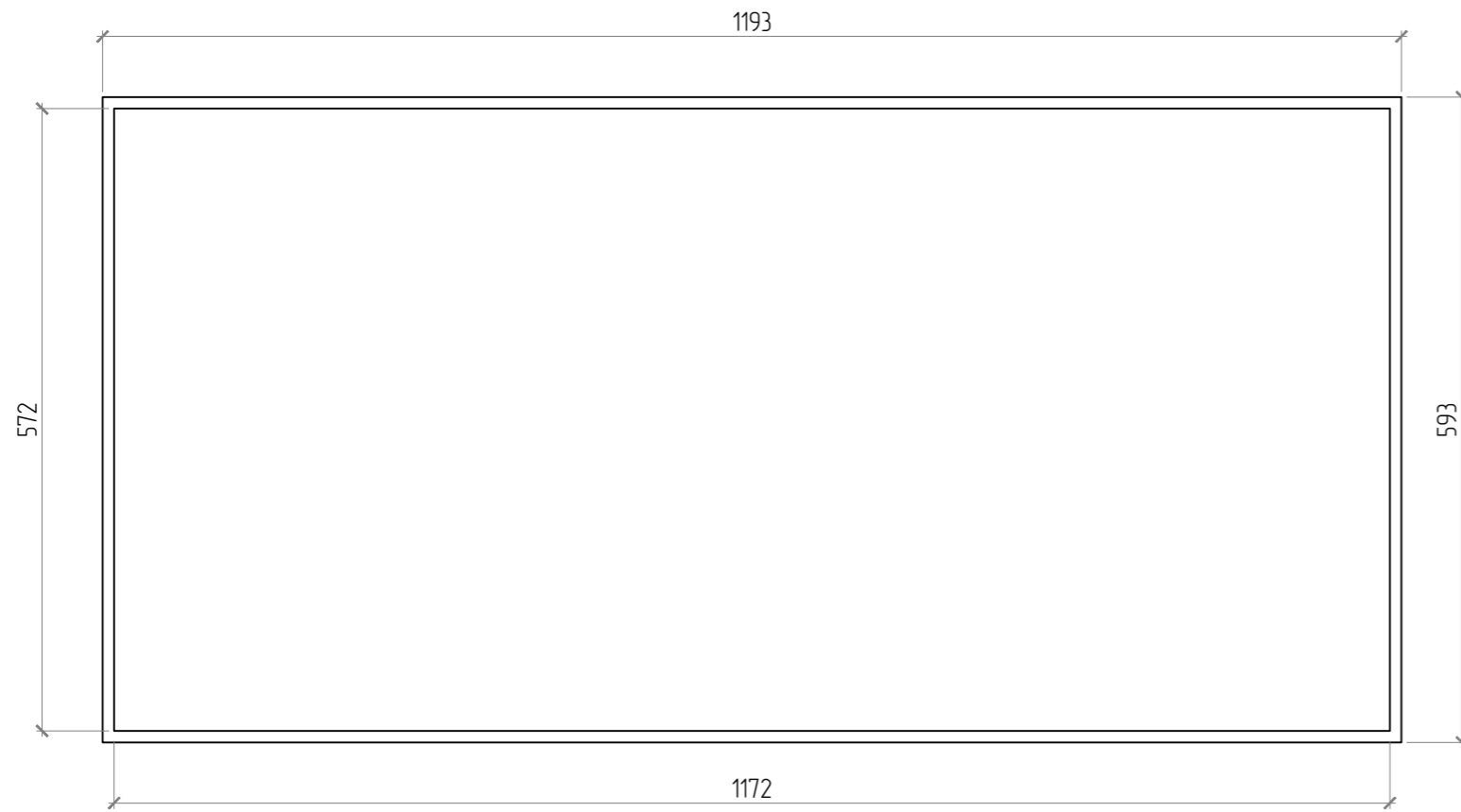
Панели Акустилайн Гамма 0,6x0,6 с кромкой E24  
система подвесных потолков Акустилайн T24



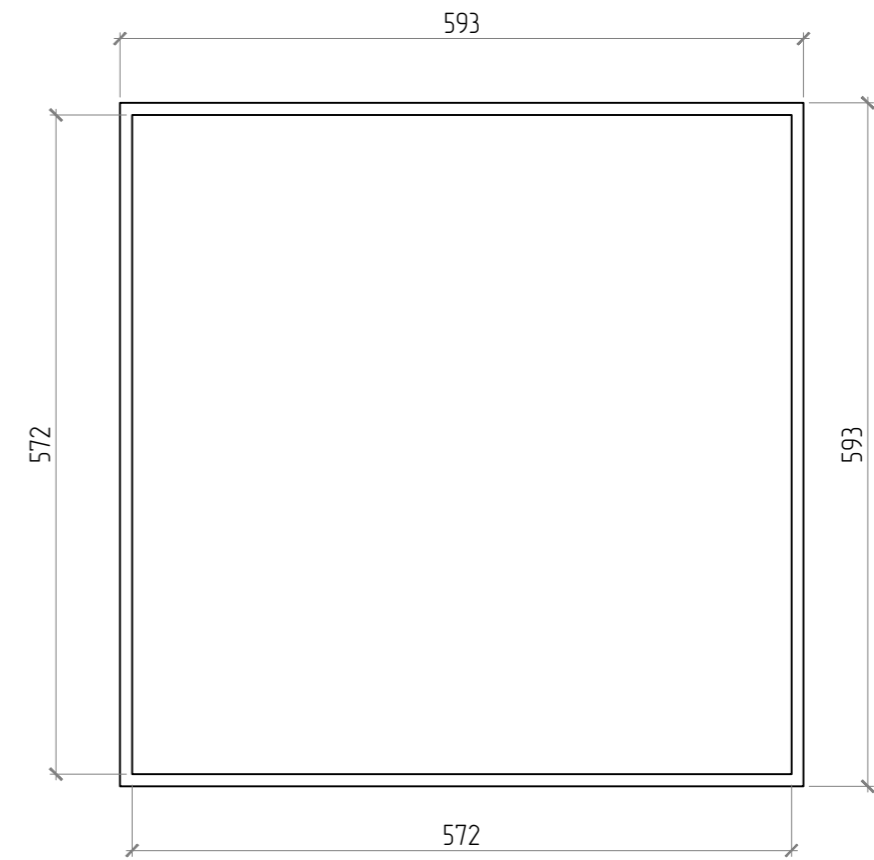
Панели АкустиЛайн Гамма E24 1,2x0,6(м) с кромкой E24  
система подвесных потолков Акустилайн T24



Панели Акустилайн Гамма 1,2x0,6(м)  
с кромкой E24



Панели Акустилайн Гамма 0,6x0,6(м)  
с кромкой E24



Belner

SoundWool

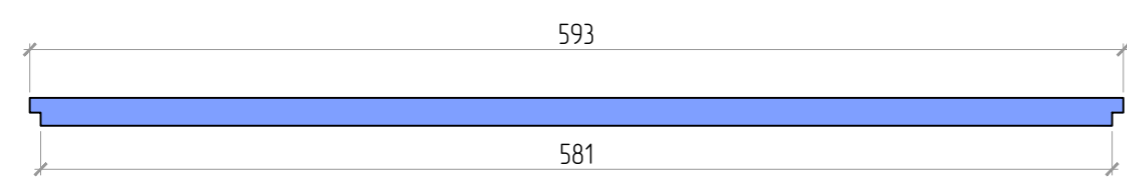
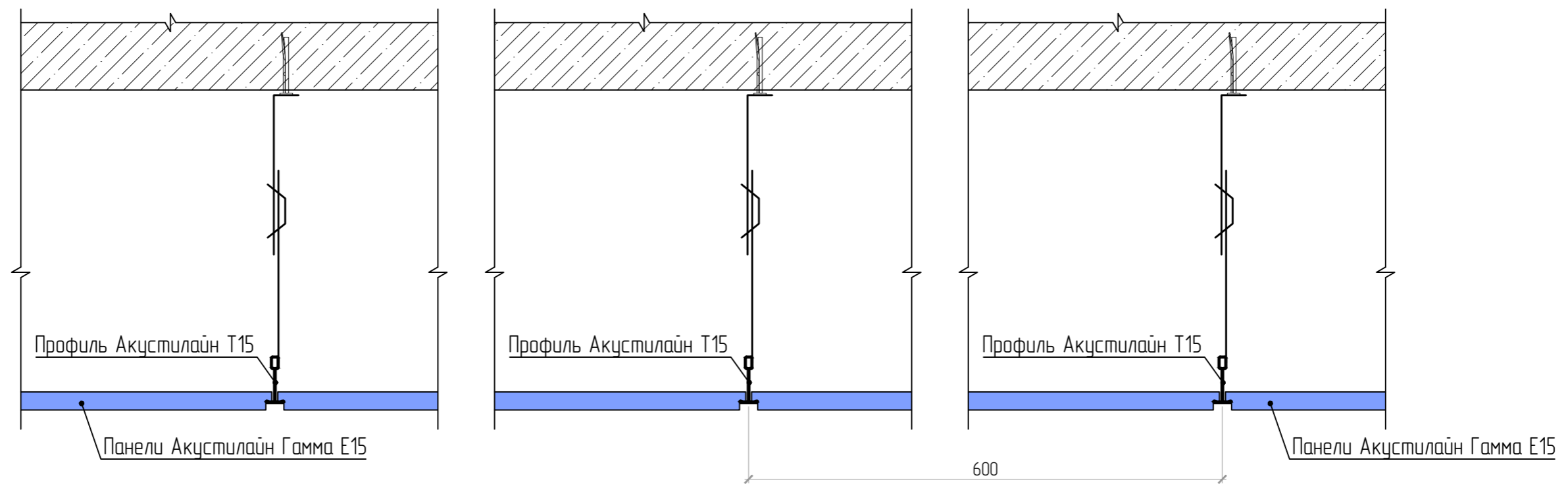
Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec



Панели Акустилайн Гамма 0,6x0,6 с кромкой E15  
система подвесных потолков Акустилайн T15



Belner

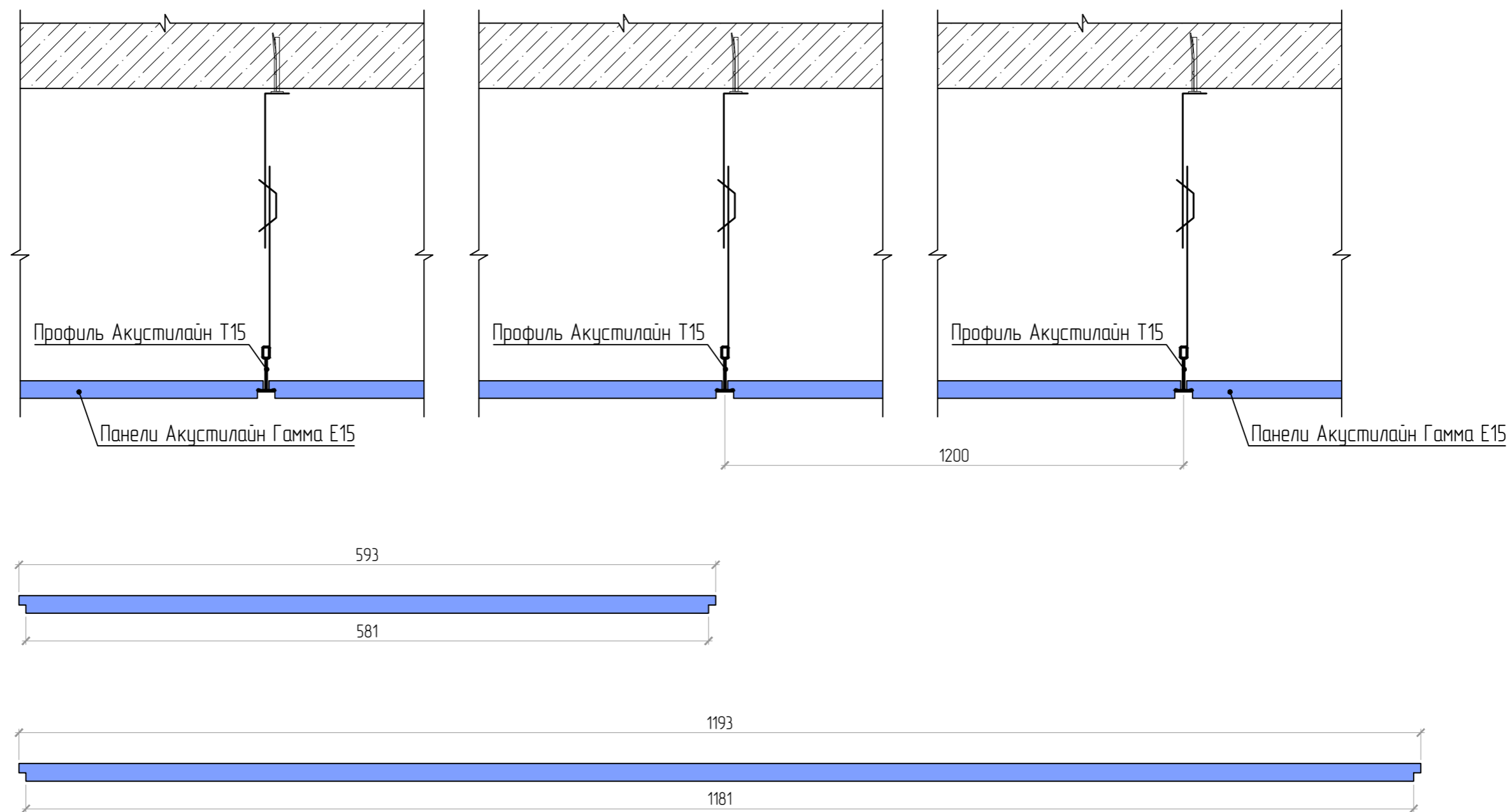
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Панели Акустилайн Гамма E15 1,2x0,6(м) с кромкой E15  
система подвесных потолков Акустилайн T15



Belner

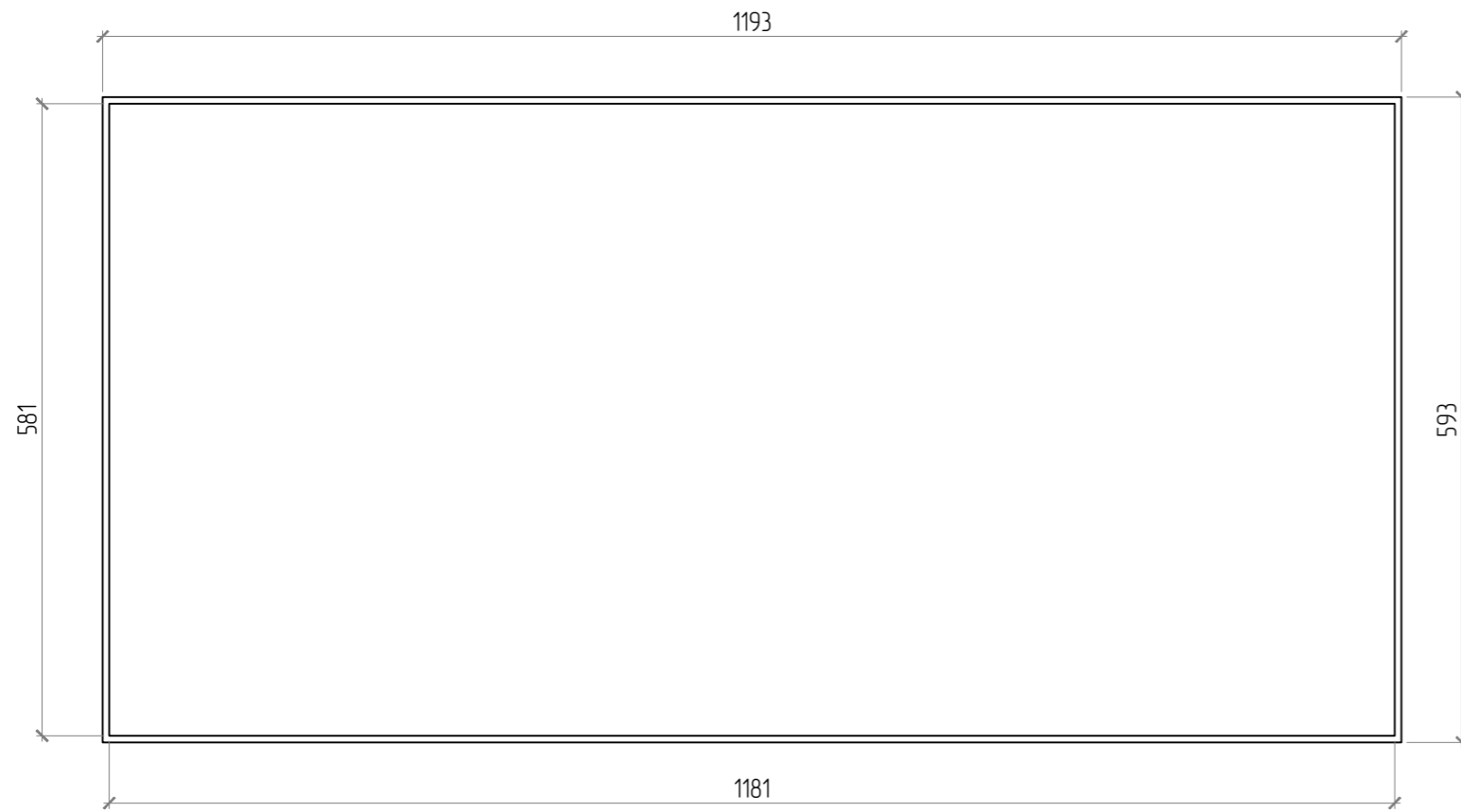
SoundWool

Akustiline Urban

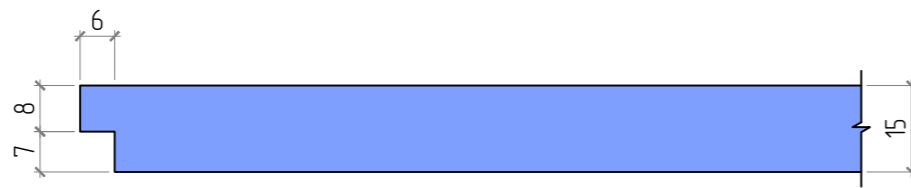
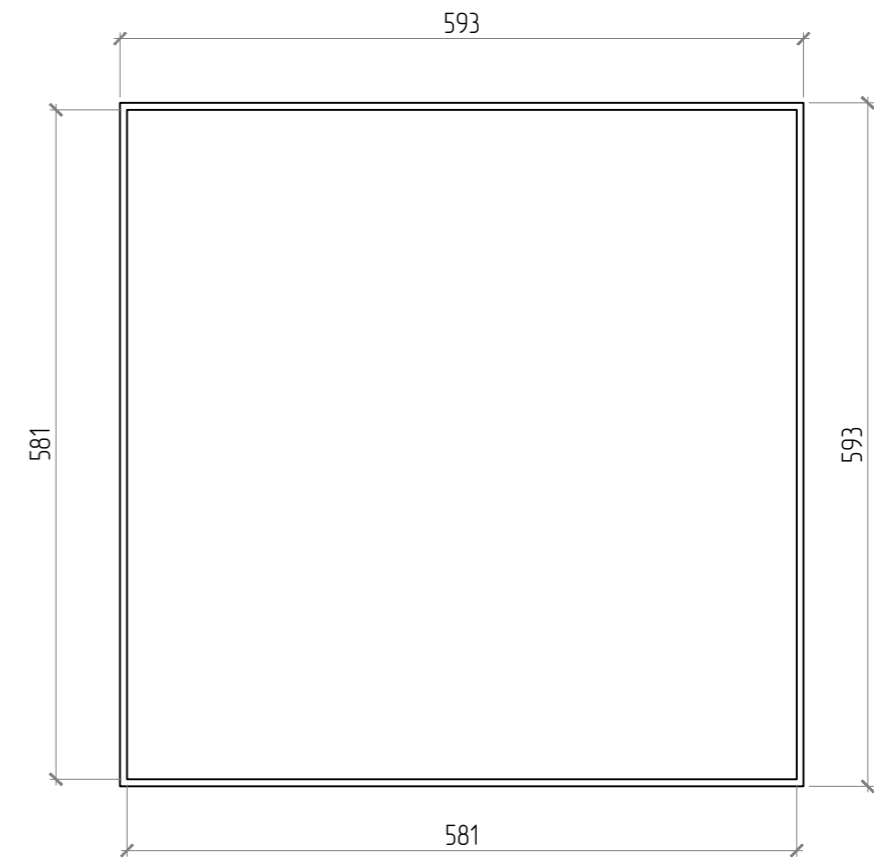
Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Панели Акустилайн Гамма 1,2x0,6(м)  
с кромкой E15

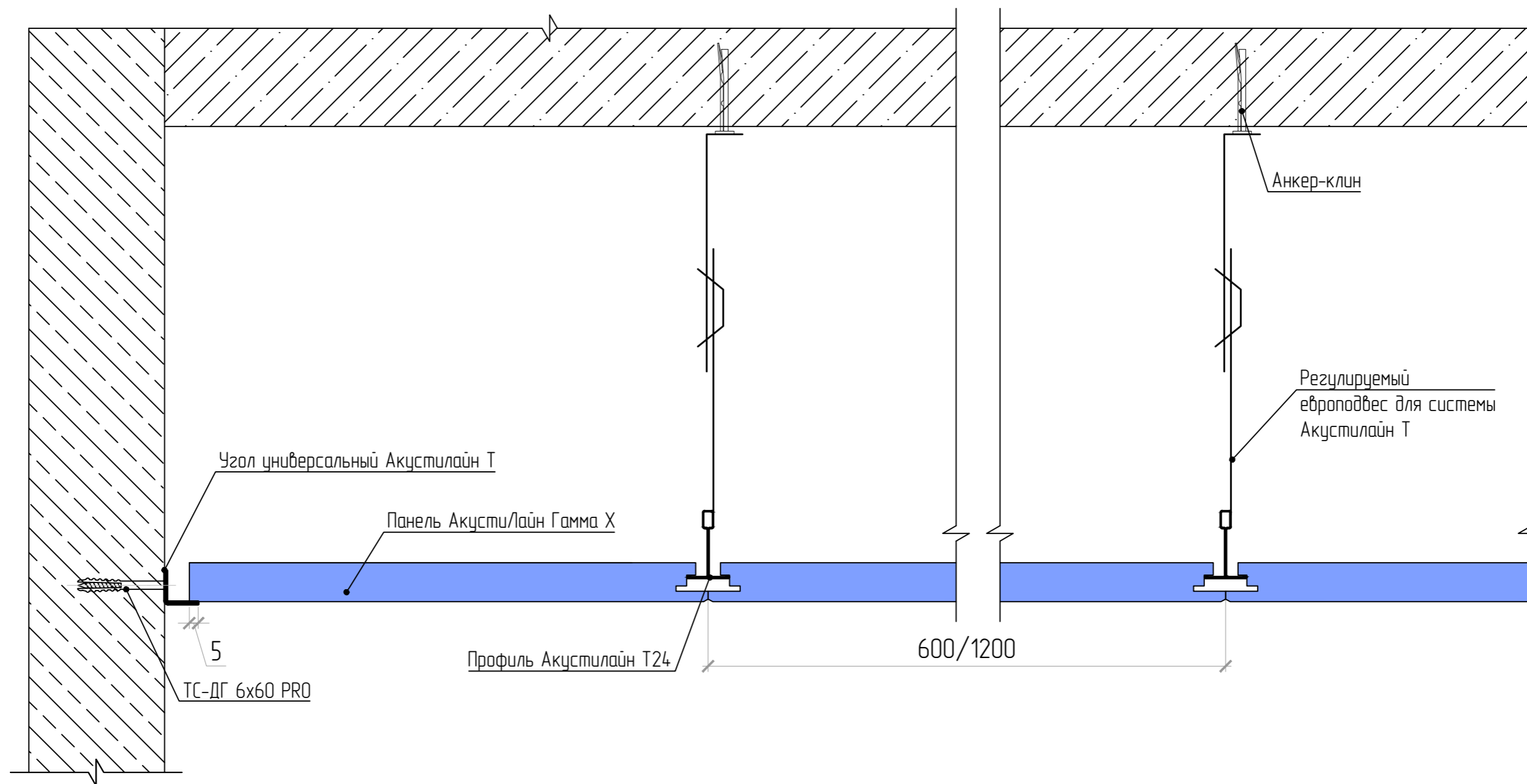


Панели Акустилайн Гамма 0,6x0,6(м)  
с кромкой E15



## 2.5 Монтаж АкустиЛайн Гамма X в подвесной системе Акустилайн T24

Монтаж АкустиЛайн Гамма X в подвесную потолочную систему Акустилайн T24.  
Примыкание акустического потолка к стенам



Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

## 2.6 Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир и Гамма

Варианты раскладок панелей Акустилайн Амбир и Гамма

Вариант 1  
(схемы подвесной системы 1,2)

0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6
0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6
0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6

Вариант 2  
(схема подвесной системы 3)

0,6 x 0,6	0,3 x 0,6	0,6 x 0,6
	0,6 x 0,6	
0,6 x 0,6	0,6 x 0,6	0,6 x 0,6
	0,6 x 0,6	
0,6 x 0,6	0,3 x 0,6	0,6 x 0,6
	0,6 x 0,6	

Вариант 3  
(схема подвесной системы 4)

0,6 x 1,2	0,6 x 1,2
0,6 x 1,2	0,6 x 1,2
0,6 x 1,2	0,6 x 1,2
0,6 x 1,2	0,6 x 1,2

Вариант 4  
(схема подвесной системы 5)

0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	0,6 x 1,2
0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	0,6 x 1,2

Вариант 5  
(схема подвесной системы 6)

0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	0,6 x 1,2	
		0,6 x 1,2	
0,6 x 1,2		0,6 x 1,2	0,6 x 1,2
0,6 x 1,2			

Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн Т24/Т15  
для панелей панелей Акустилайн Амбир и Гамма

Схема 1

Схема 2

Профиль монтажный  
Акустилайн  
Т24 ПН  
(24 x 28мм x 0,6м/  
Т15 ПН  
(15 x 28мм x 0,6м)

Профиль монтажный  
Акустилайн  
Т24 ПН  
(24 x 28мм x 0,6м)/  
Т15 ПН  
(15 x 28мм x 0,6м)

Профиль монтажный  
Акустилайн  
Т24 ПН  
(24 x 28мм x 1,2м)/  
Т15 ПН  
(15 x 28мм x 1,2м)

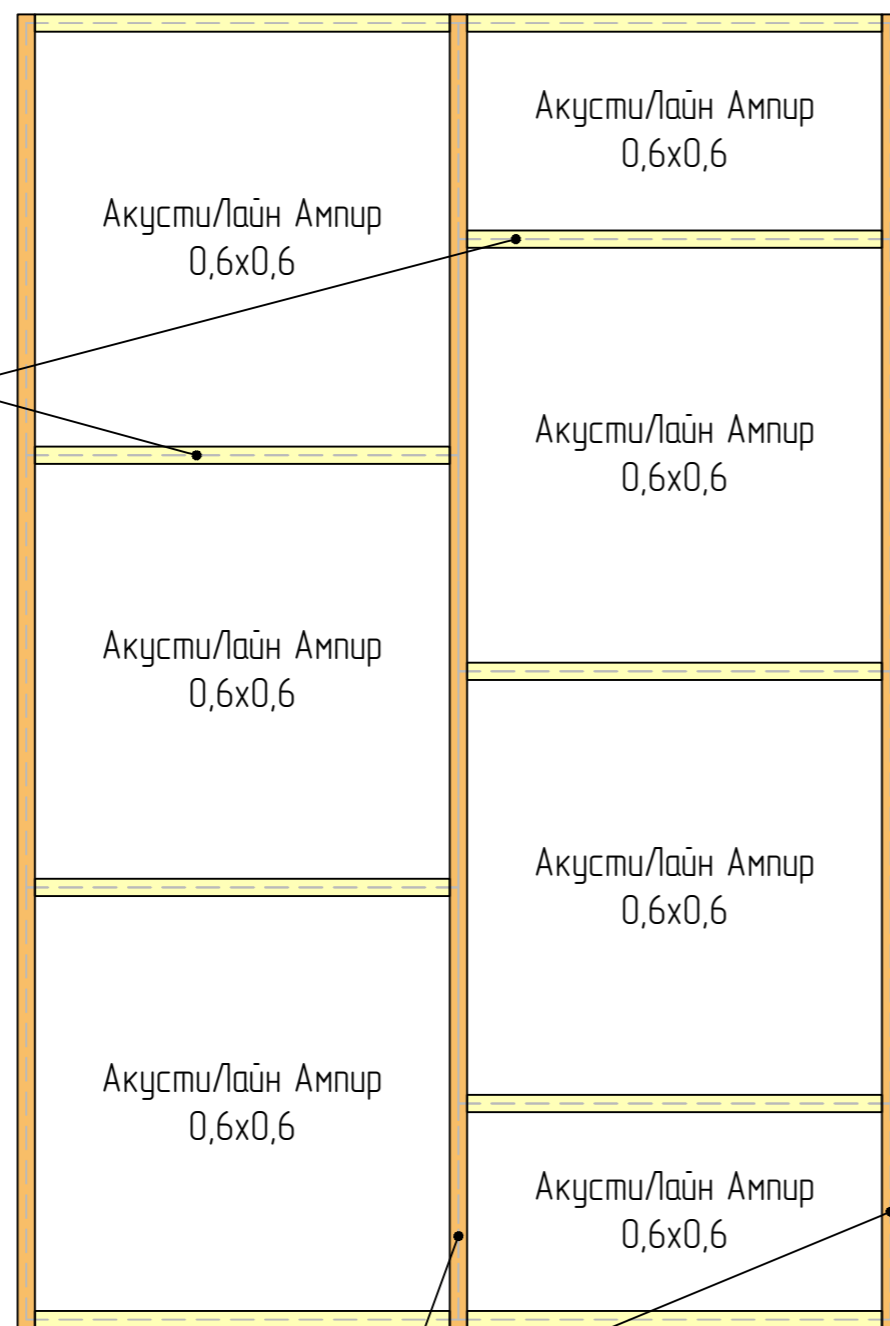
Профиль монтажный Акустилайн  
Т24 НН (24 x 32мм x 3,6м)/  
Т15 НН (15 x 32мм x 3,6м)

Профиль монтажный Акустилайн  
Т24 НН (24 x 32мм x 3,6м)/  
Т15 НН (15 x 32мм x 3,6м)



Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн T24/T15  
для панелей панелей Акустилайн Амбир и Гамма

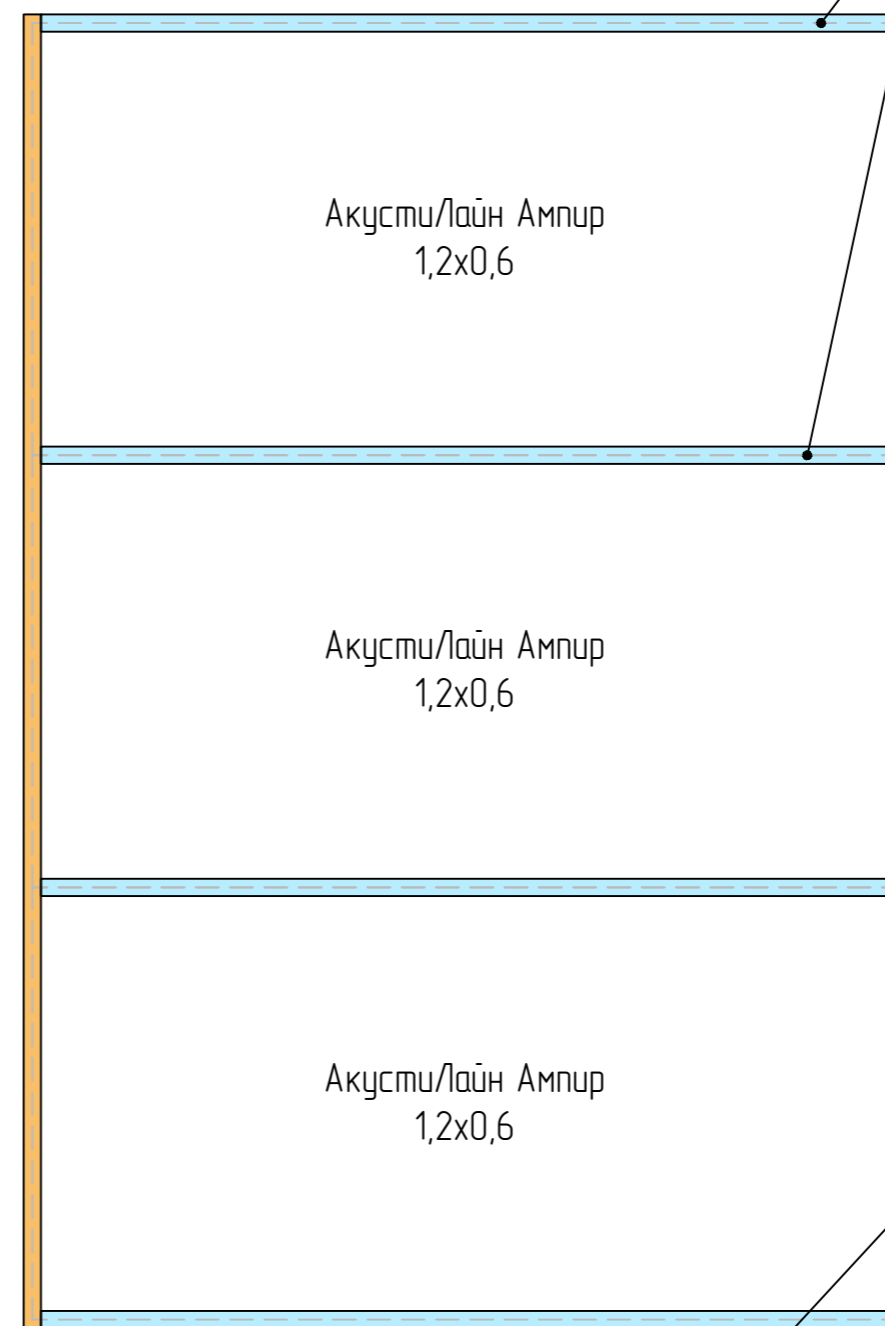
Схема 3



Профиль монтажный Акустилайн T24 ПН (24 x 28мм x 0,6м)/ T15 ПН (15 x 28мм x 0,6м)

Профиль монтажный Акустилайн T24 НН (24 x 32мм x 3,6м)/ T15 НН (15 x 32мм x 3,6м)

Схема 4

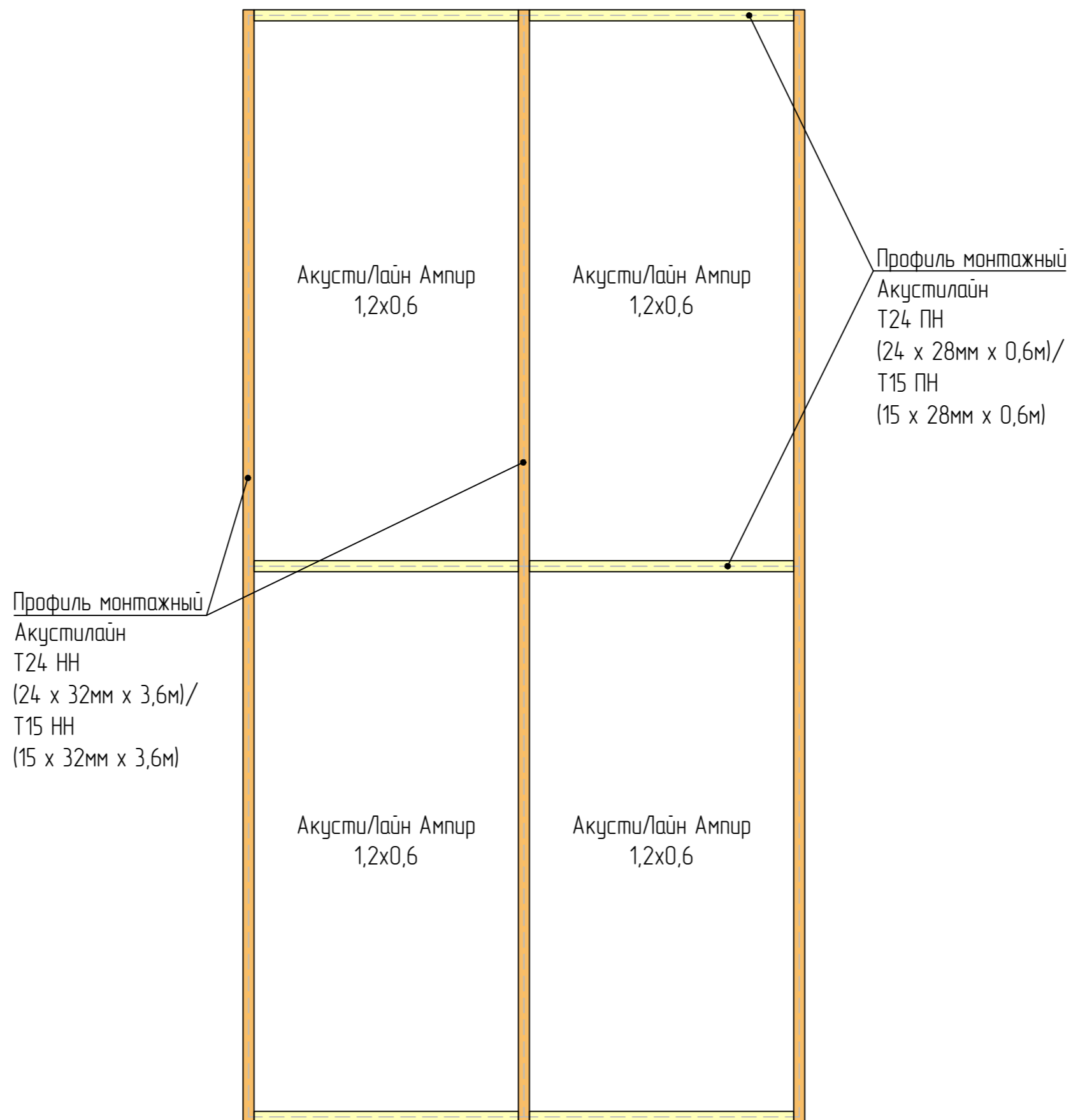


Профиль монтажный Акустилайн T24 ПН (24 x 28мм x 1,2м)/ T15 ПН (15 x 28мм x 1,2м)

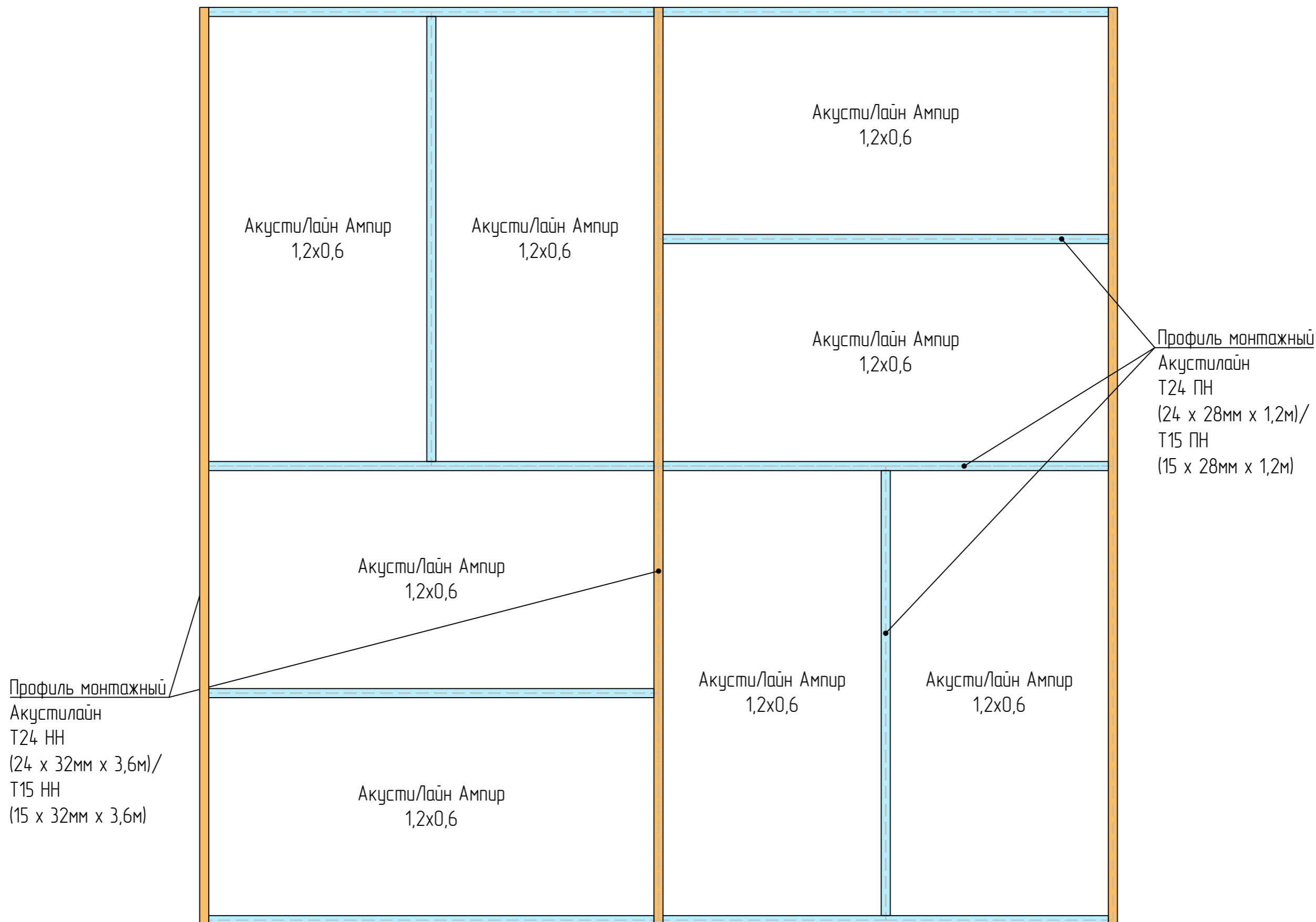
Профиль монтажный Акустилайн T24 НН (24 x 32мм x 3,6м)/ T15 НН (15 x 32мм x 3,6м)

Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн T24/T15 для панелей Акустилайн Ампир и Гамма. Схема 5

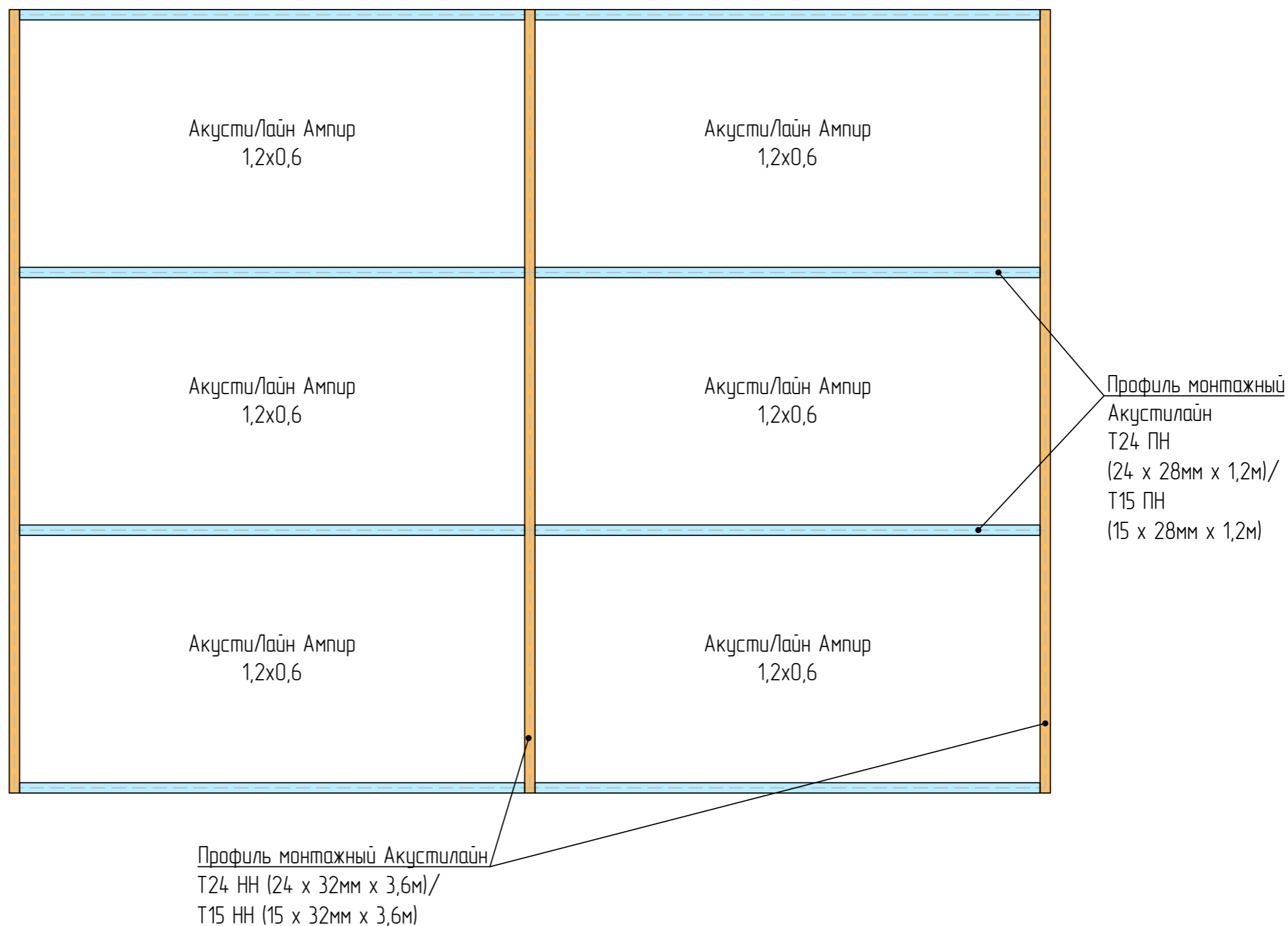


Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн T24/T15 для панелей Акустилайн Амбир и Гамма. Схема 6

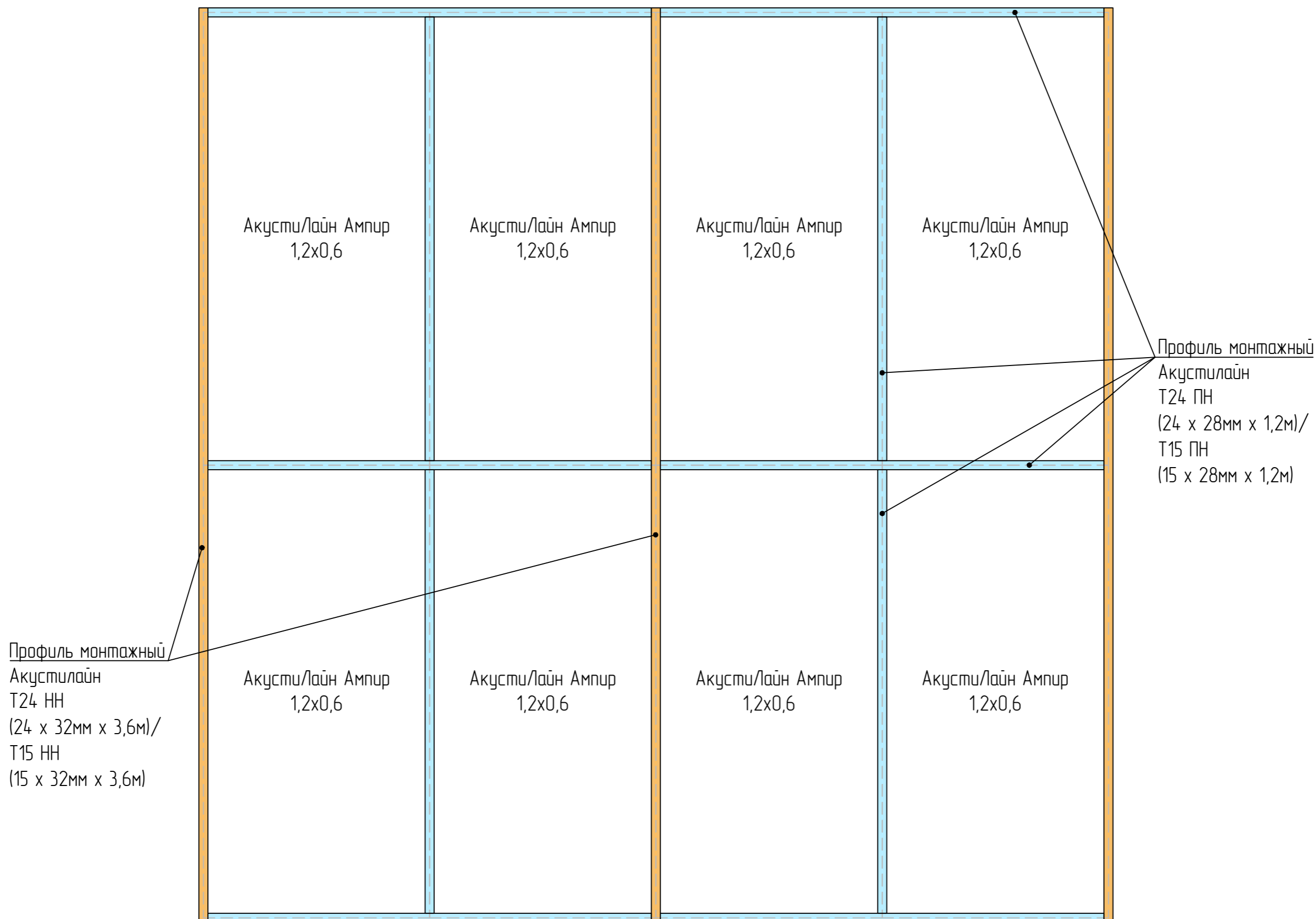


Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн T24/T15 для панелей панелей Акустилайн Амбир и Гамма. Схема 7



Схемы монтажа подвесной системы Акустилайн T24/T15  
для панелей панелей Акустилайн Амбир и Гамма. Схема 8



## Раздел 3

# Акустические панели Акустилайн Урбан (Akustiline Urban)

## Общие сведения

Акустилайн Урбан – это акустическая панель на основе каменной ваты, заключенная в цельнометаллическую просечно-вытяжную сетку. Благодаря защитному экрану обладает повышенной устойчивостью к внешним воздействиям.

Таблица 1 – Модификации панелей

Название	Размер, м	Толщина, мм	Площадь, м2
Акустилайн Урбан НГ	2,4 x 0,3	40	0,72
Акустилайн Урбан НГ	1,2 x 0,6	40	0,72
Акустилайн Урбан Дизайн	2,4 x 0,3	40	0,72
Акустилайн Урбан Дизайн	1,2 x 0,6	40	0,72

## Применение

Панели Акустилайн Урбан применяются для улучшения акустики и декоративной отделки стен и потолков в жилых, общественных и промышленных помещениях. Панели отличаются повышенной прочностью, долговечностью и пожаробезопасностью. Подходят для объектов, где отделочные покрытия должны обладать повышенной устойчивостью к механическим воздействиям (холлы и вестибюли общественных зданий, спортивные залы, бассейны, кинотеатры, рестораны, клубы и т.д.).

## Хранение и транспортировка

Панели Акустилайн Урбан рекомендуется хранить и эксплуатировать при сухом или нормальном температурно-влажностном режиме согласно СП 50.13330.2012.

Хранение и транспортировка панелей должно осуществляться в горизонтальном положении. Укладка панелей на паллет выполняется в следующем порядке: паллет – панель-прокладка картонная – панель Акустилайн Урбан, уложенная лицевой стороной вверх – прокладочная бумага – 2 ряда панелей Акустилайн Урбан, уложенных тыльными сторонами друг к другу – прокладочная бумага). Допускается укладка не более 25 рядов панелей (по высоте). Перевозка осуществляется в один ярус, груз необходимо предохранять от механических повреждений и попадания влаги.

Перед началом работ акклиматизация панелей не требуется. К монтажу можно приступать непосредственно после доставки материалов на объект.

## Монтаж панелей Акустилайн Урбан

1. Монтаж панелей Акустилайн Урбан производится в соответствии с инструкцией производителя.
2. Для монтажа панелей применяется профиль Акустилайн L / TL / U. Панели могут монтироваться на стены и потолки без откоса или на одноуровневый металлический/деревянный каркас.
3. При монтаже панелей на стены возможно появление эффекта «мыльной пленки» из-за неплотного примыкания покрытия базальтовой плиты к поверхности металлической сетки. Для устранения эффекта достаточно смонтировать на стену под панели узкую полосу гипсокартонного листа шириной 20 см, которая обеспечит равномерное прижатие звукопоглощающего материала к сетке. Неплотное прилегание звукопоглощающего слоя при монтаже на вертикальные поверхности обусловлено естественными причинами и не является браком.
4. Монтаж панелей Акустилайн Урбан производится слева направо и снизу вверх. Панели можно располагать как горизонтально, так и вертикально.
5. Для обрезки панелей по ширине помещения применяется углошлифовальная машина с диском по металлу. Каменная вата подрезается обычным строительным ножом.
6. Панели имеют направление сетки ПВХ и их нужно монтировать строго в одном направлении. Если монтировать без соблюдения условий направления сетки, то оттенок будет отличаться.

*Обратите внимание, что разные партии панелей, окрашенных в один и тот же цвет, могут незначительно отличаться по тону.*

## Эксплуатация и уход

Панели Акустилайн Урбан отличаются повышенной прочностью, однако в процессе эксплуатации следует избегать ударов по поверхности декоративного покрытия, столкновения с твёрдыми предметами, например, при переноске мебели, залива водой и других экстремальных воздействий.

Незначительные повреждения (вмятины, царапины на лакокрасочном покрытии) поддаются устранению посредством вытягивания металлической сетки и подкрашивания поврежденного участка.

В случае значительных повреждений необходимо аккуратно разобрать панели в данном ряду, чтобы добраться до деформированного элемента и заменить его. Демонтированные панели пригодны для повторного использования, поэтому после ремонта их можно установить на прежнее место.

Для ухода за панелями достаточно периодически очищать их с помощью пылесоса со щёткой и влажной тряпки. Не применять агрессивных химических средств и абразивных материалов!



## Общие технические характеристики

Таблица 3 - Характеристики

Наименование	Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	Класс пожаробезопасности
Акустилайн Урбан НГ	0,9-1,00	НГ
Акустилайн Урбан Дизайн		КМ1

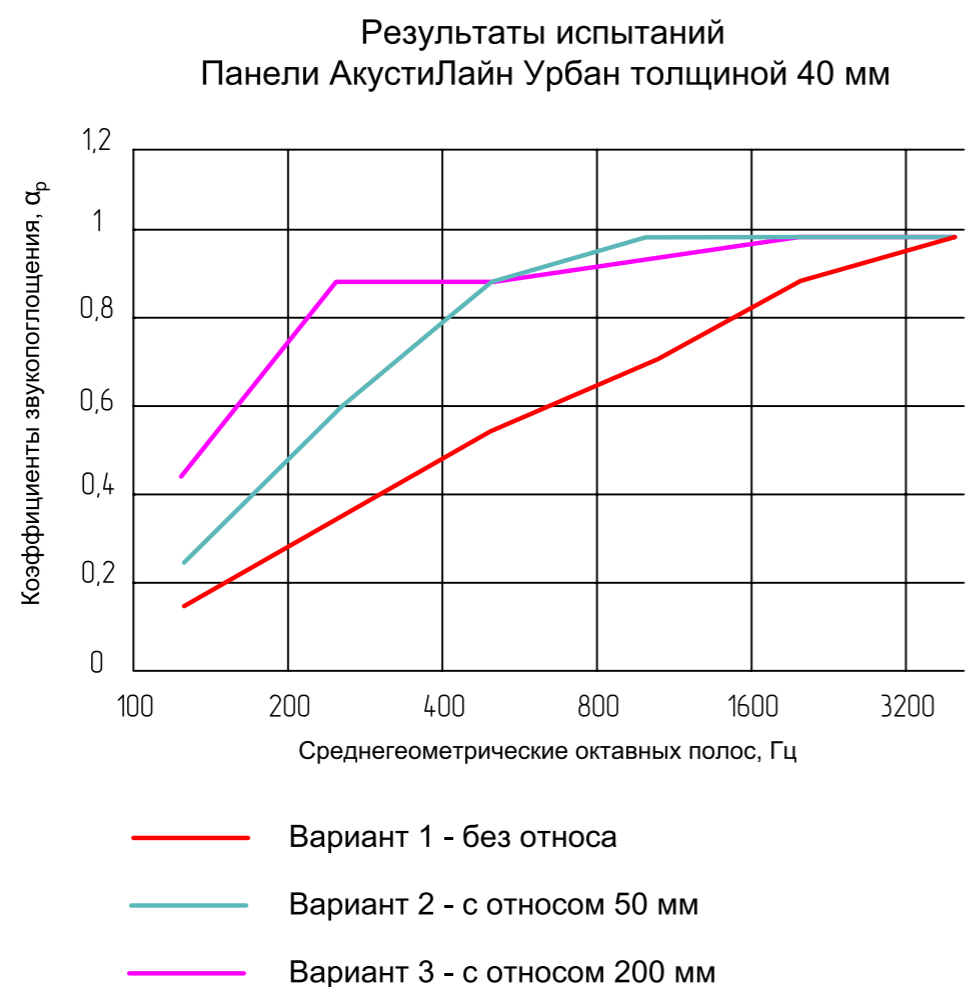
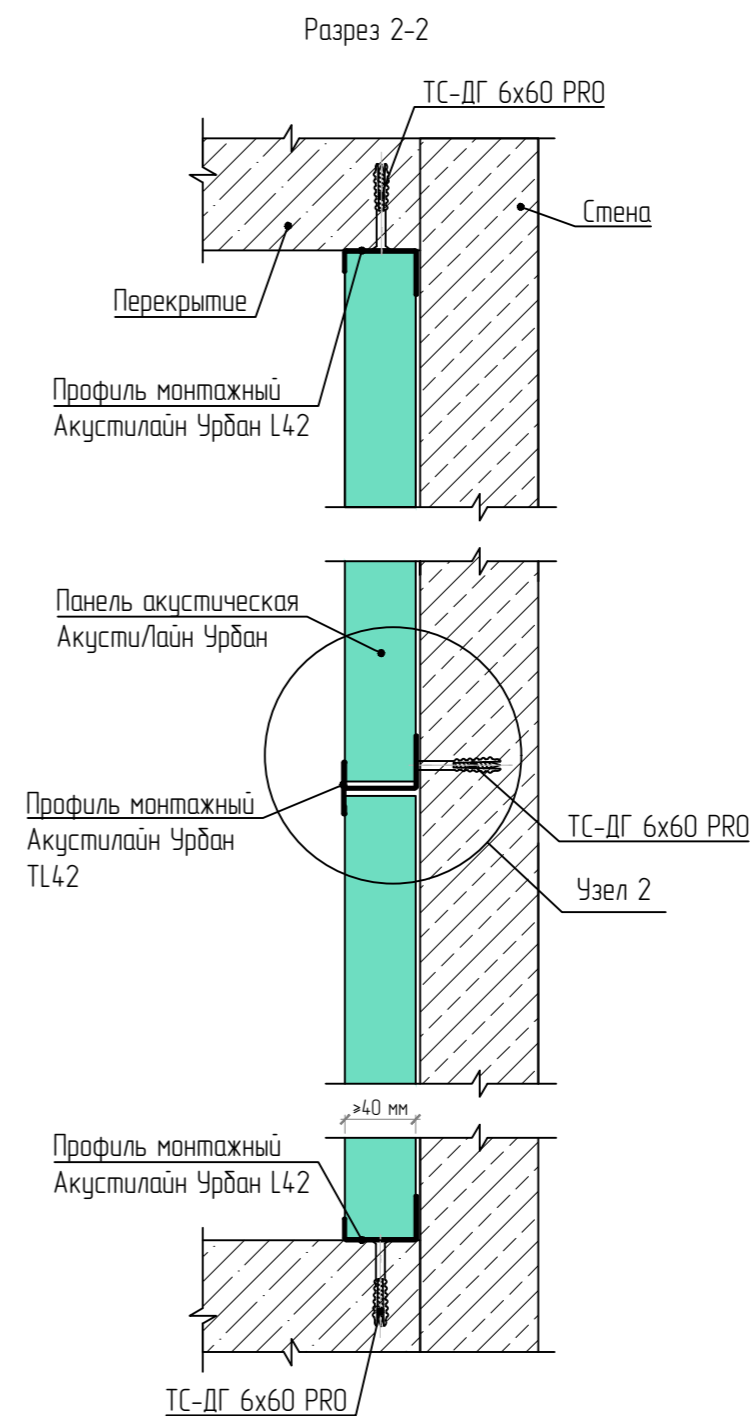
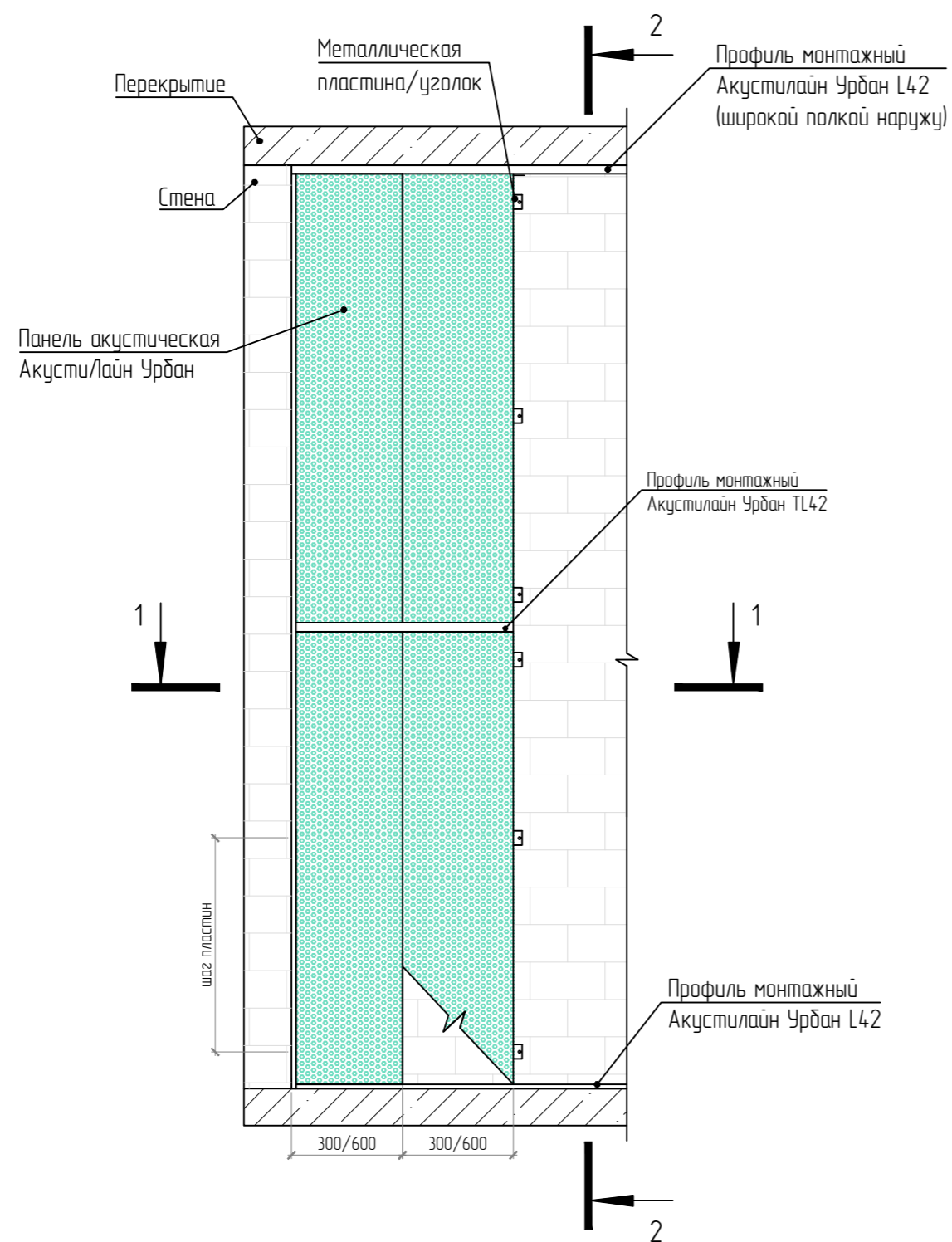


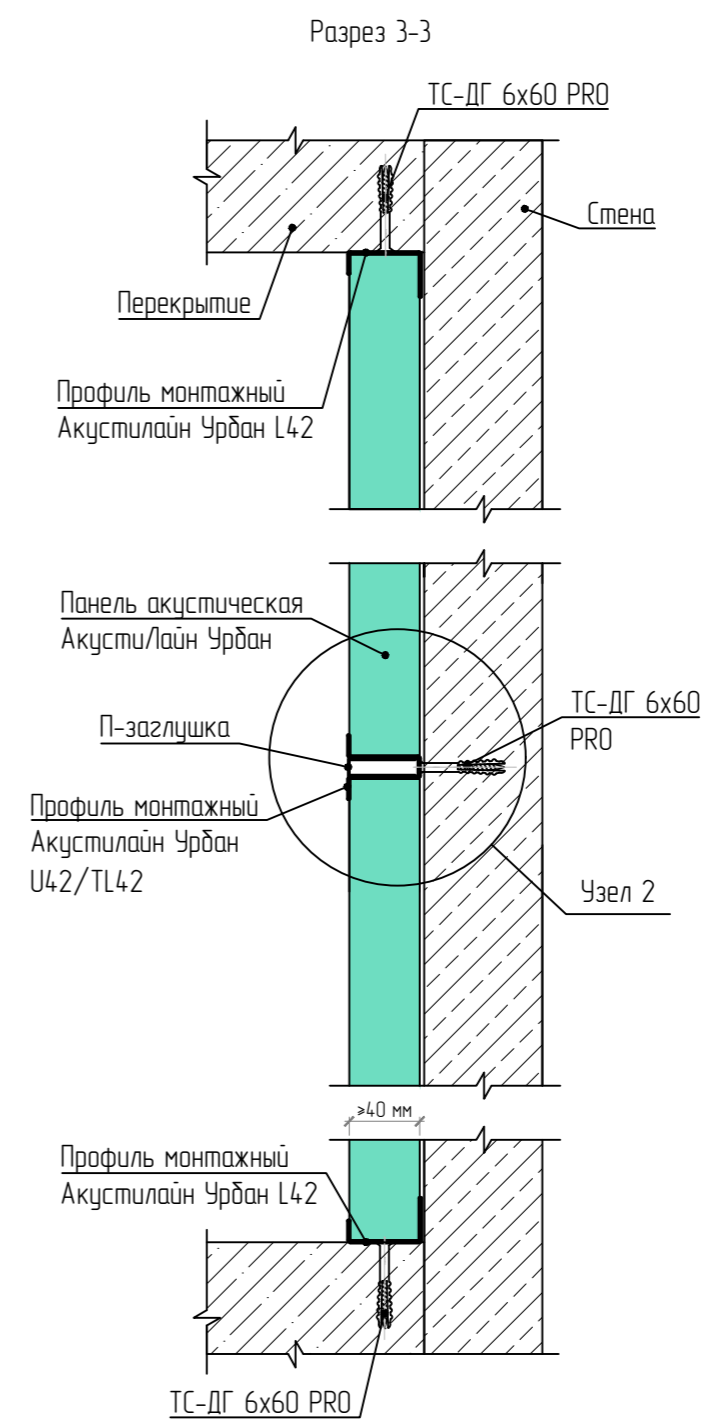
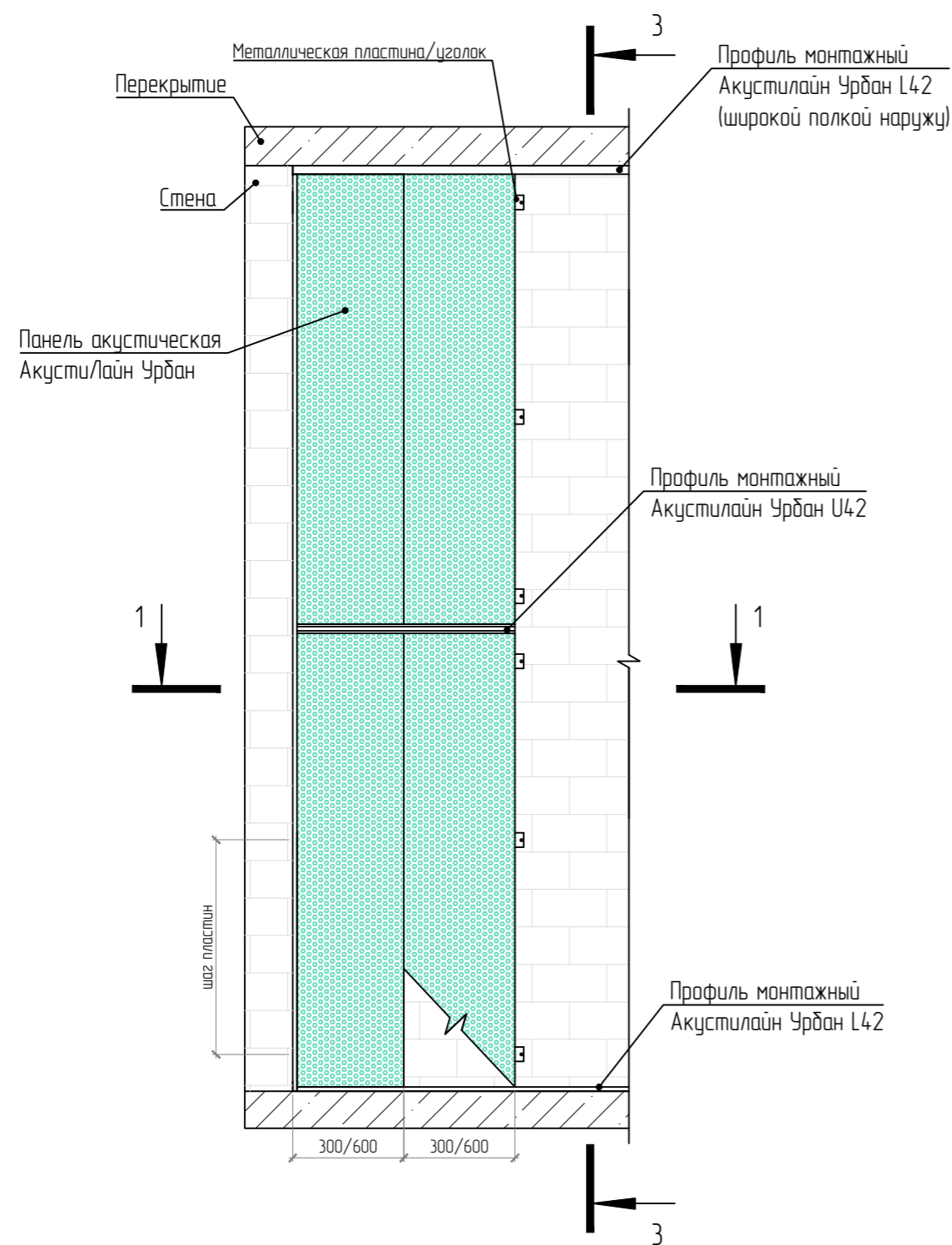
Рисунок 1 - Результаты испытаний

### 3.1 Монтаж АкустиЛайн Урбан на стены с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (без отнoса)

### Монтаж АкустиЛайн Урбан на стены с применением профиля АкустиЛайн Урбан TL/U (без откоса)



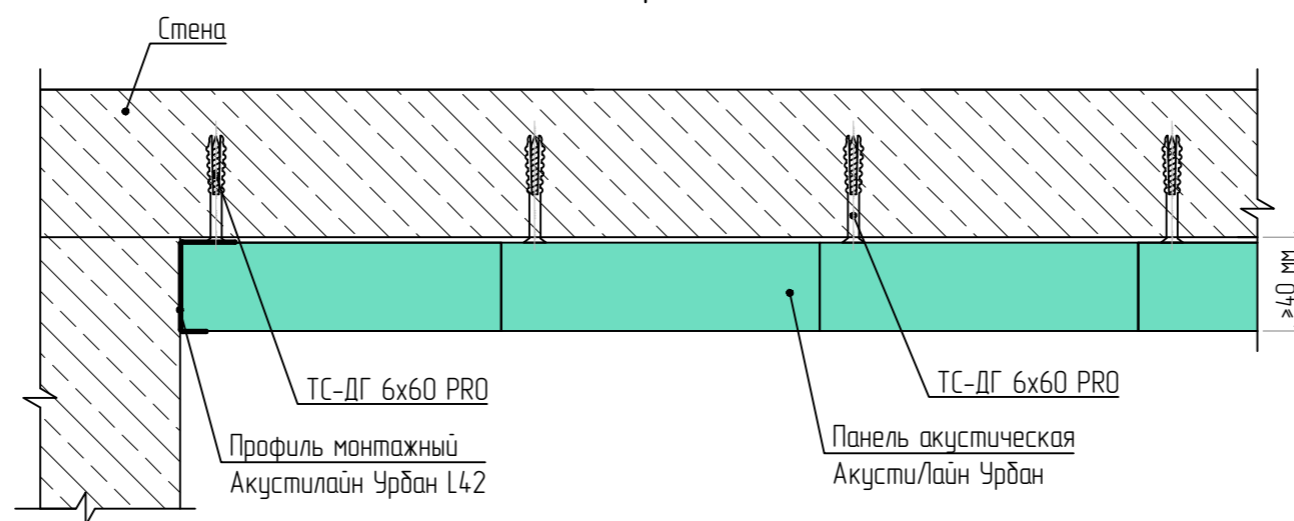
### Схема монтажа панелей АкустиЛайн Урбан с применением профиля Акустилайн Урбан U42



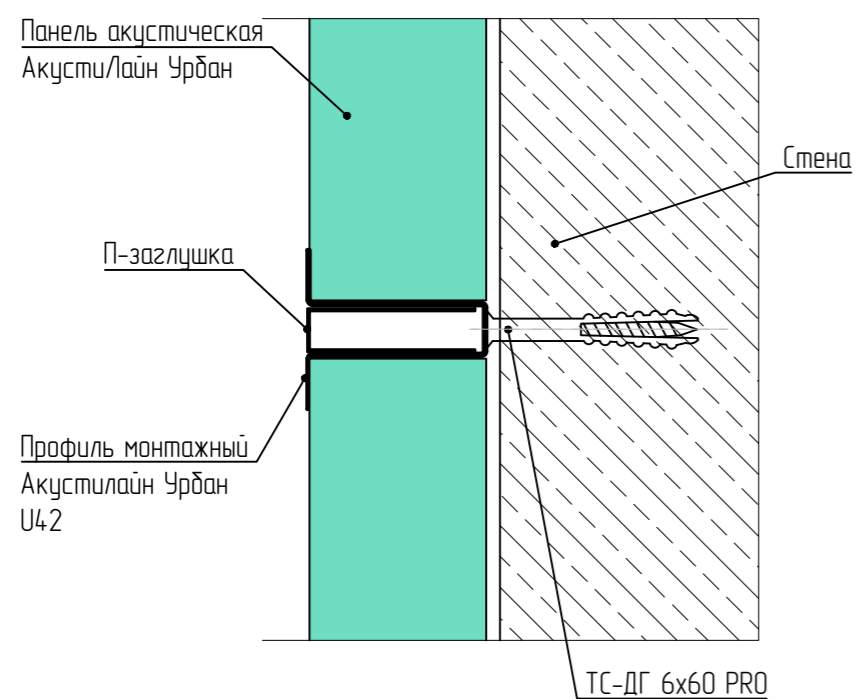
Belner  
SoundWool  
Akustiline Urban  
Akustiline Ampir / Gamma  
Soundec

### Узлы соединений панелей Акустилайн Урбан

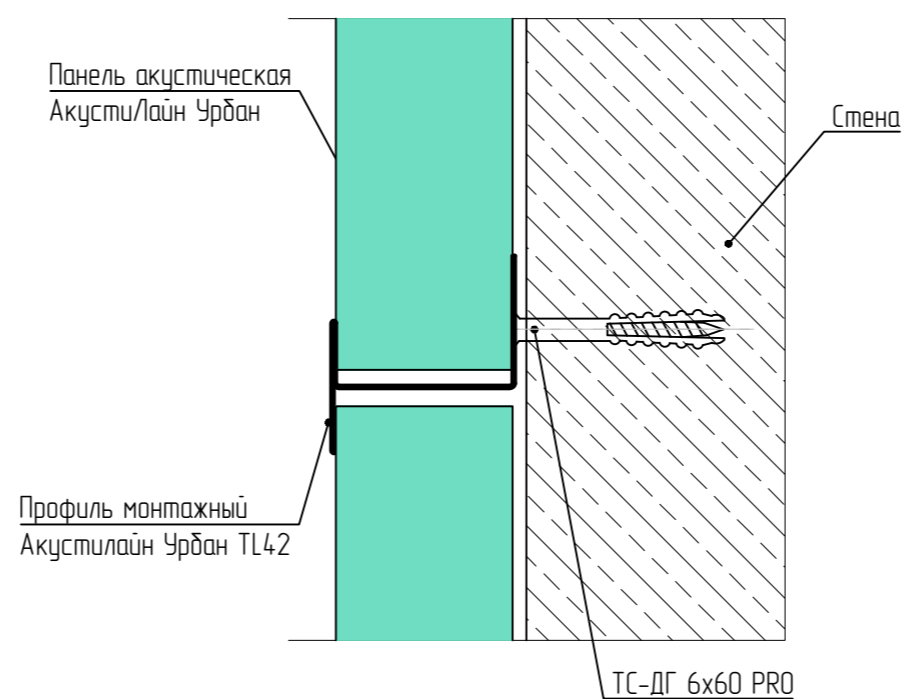
Разрез 1-1



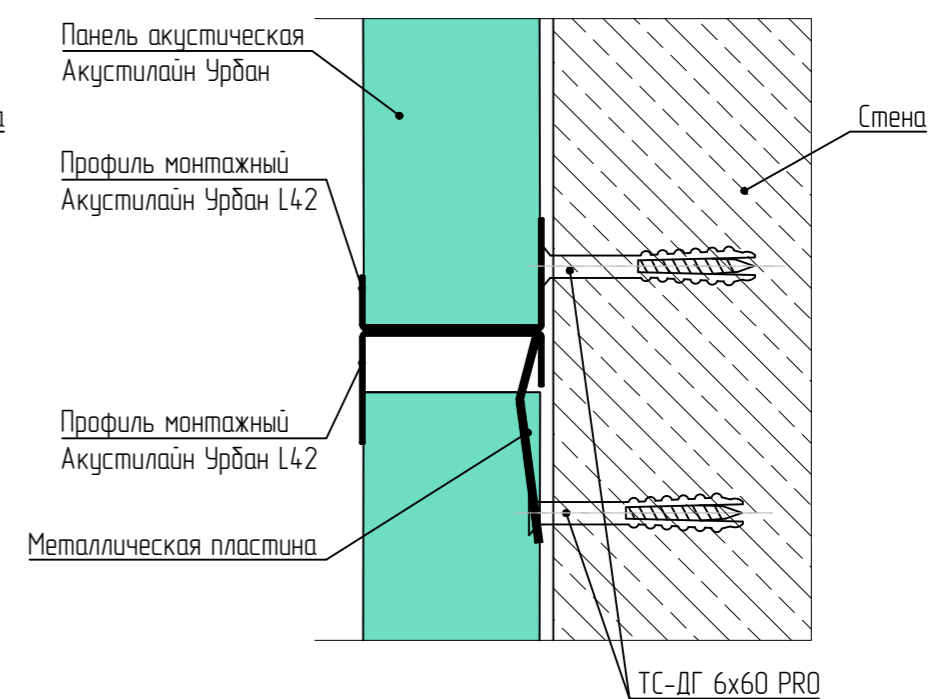
Узел 2 (Вариант 1)



Узел 2 (Вариант 2)

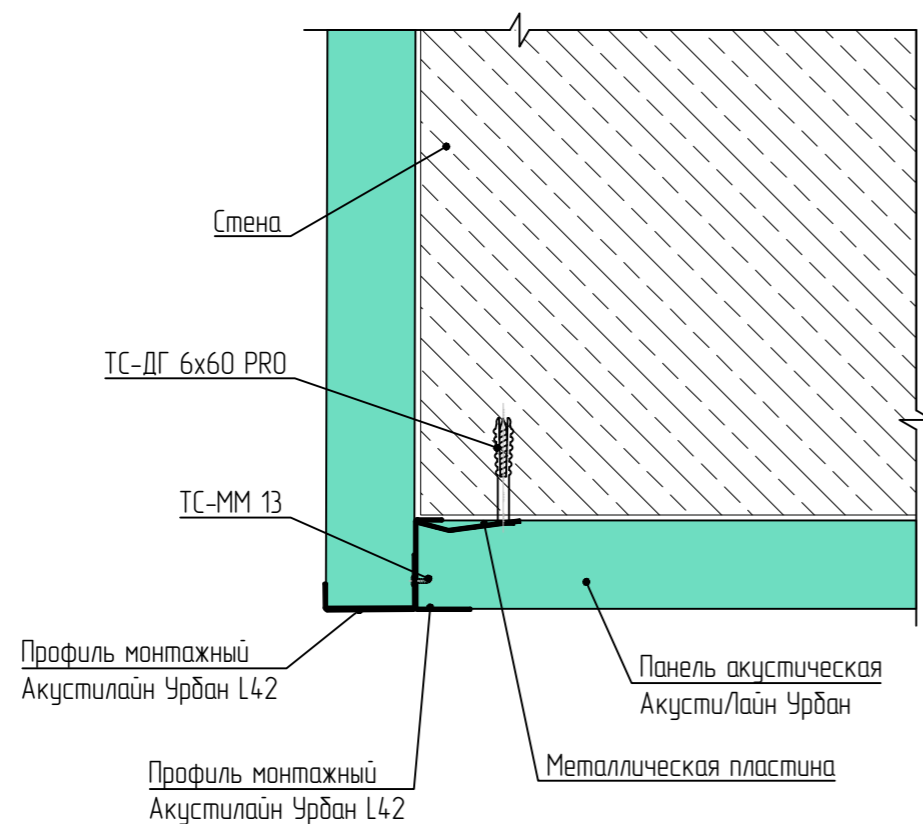


Узел 2 (Вариант 3)

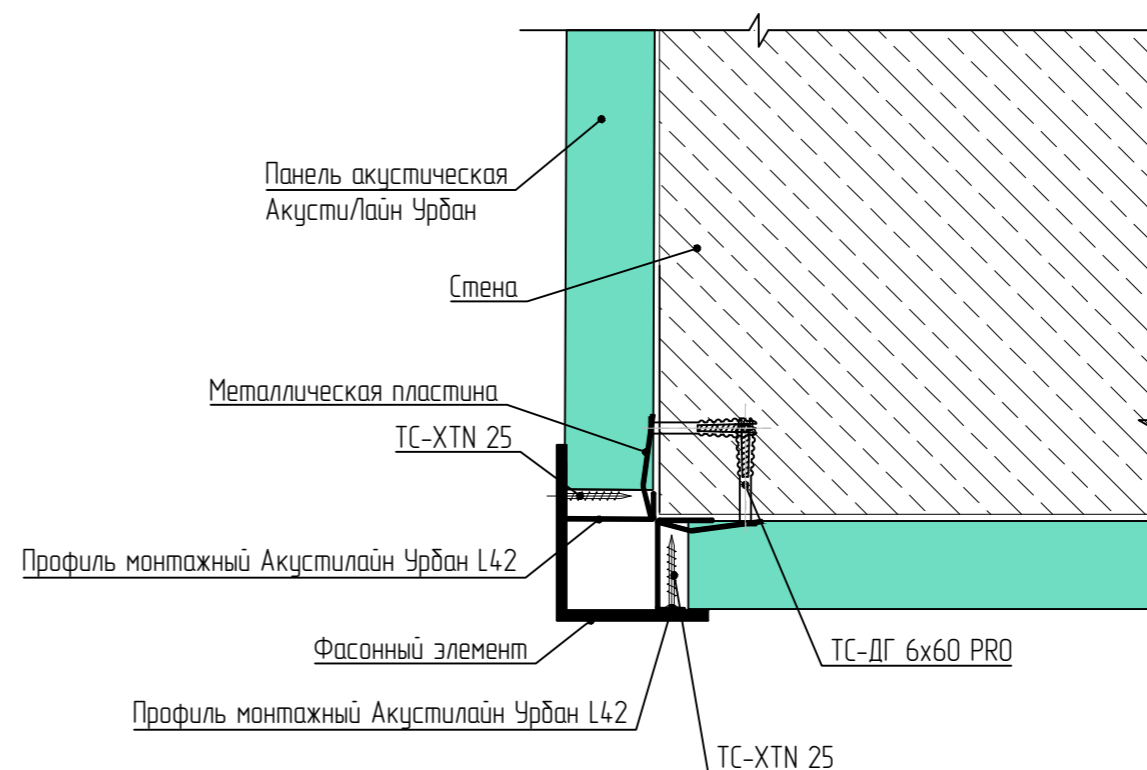


### Узлы угловых соединений панелей Акустилайн Урбан

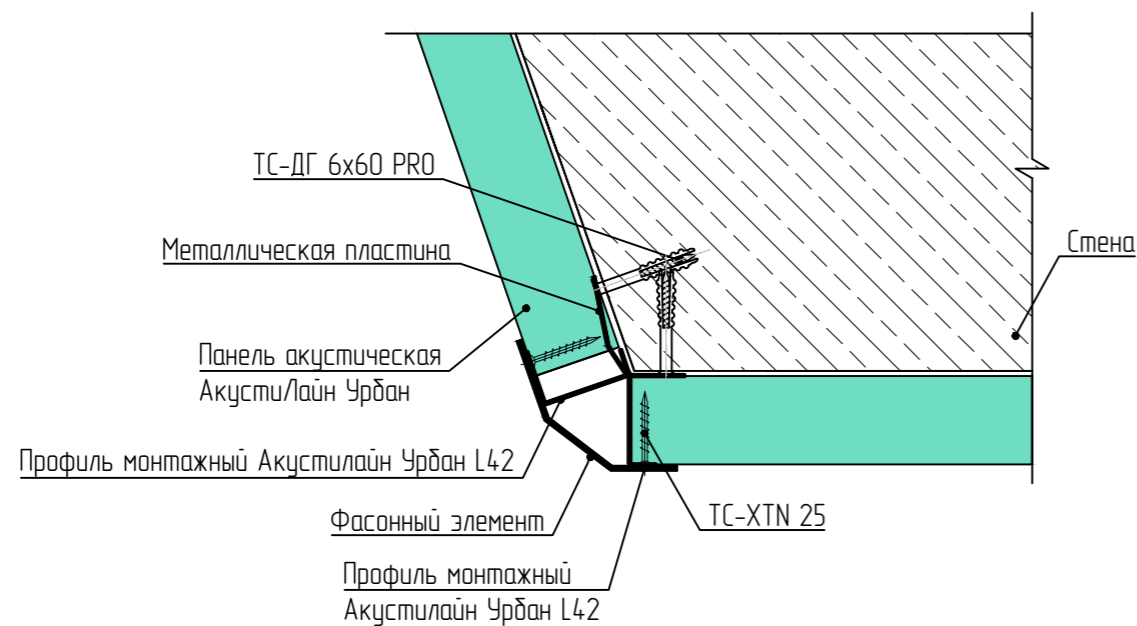
Оформление внешнего угла. Вариант 1  
Горизонтальный разрез



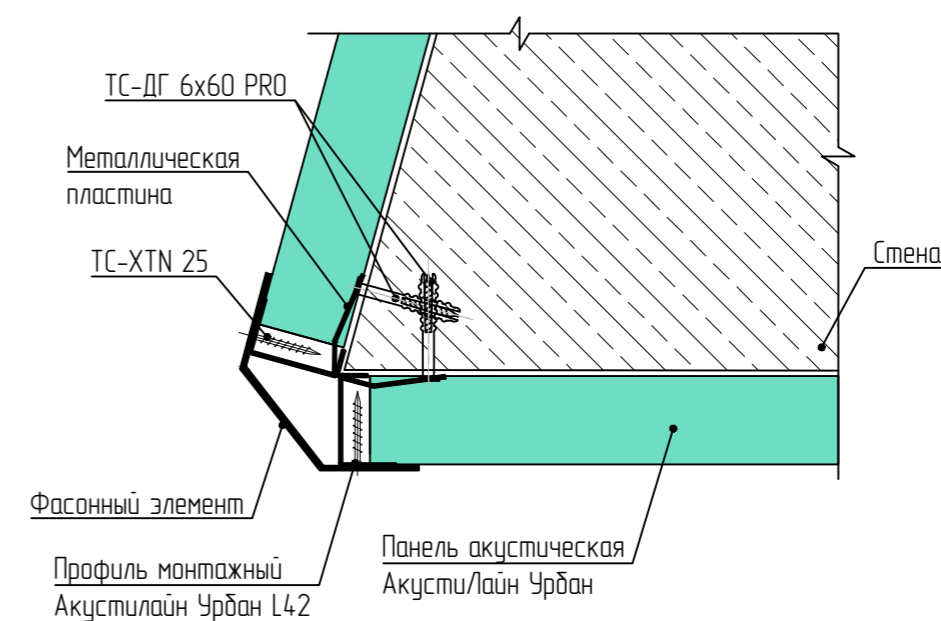
Оформление внешнего угла. Вариант 2  
Горизонтальный разрез



Оформление внешнего угла >90°  
Горизонтальный разрез

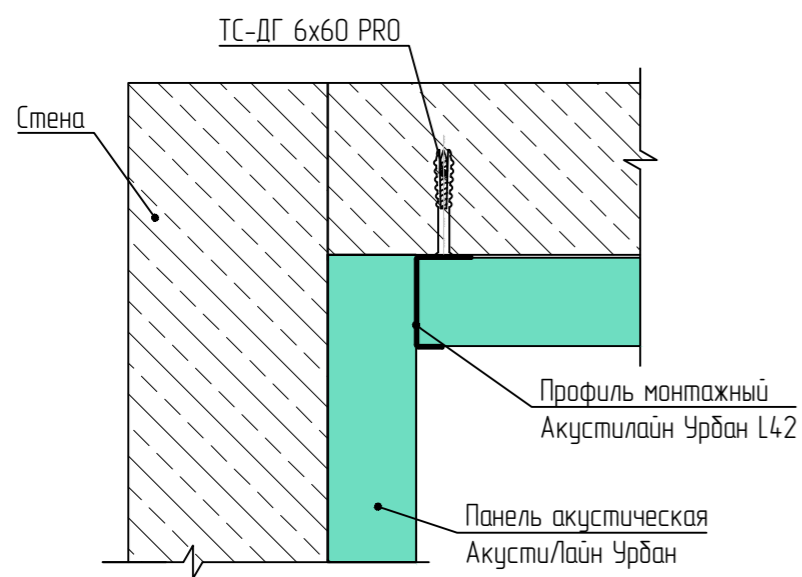


Оформление внешнего угла <90°  
Горизонтальный разрез

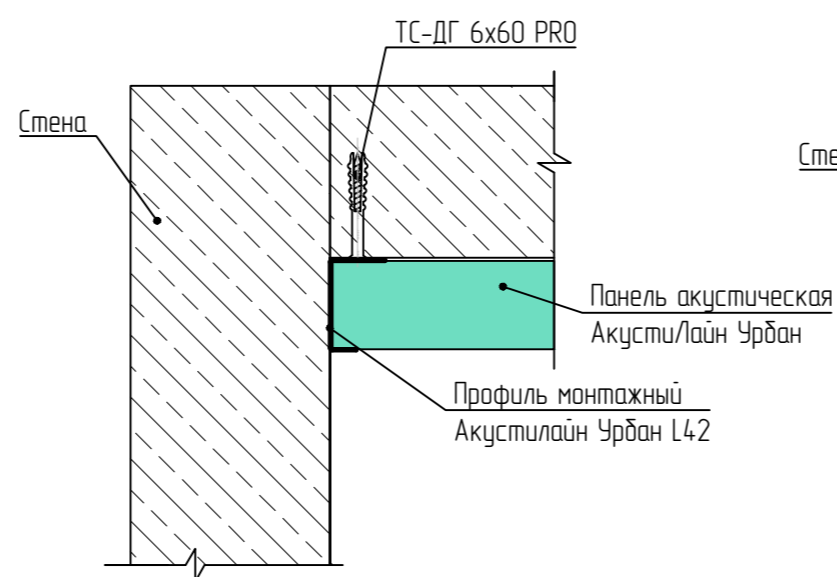


## Узлы угловых соединений панелей Акустилайн Урбан

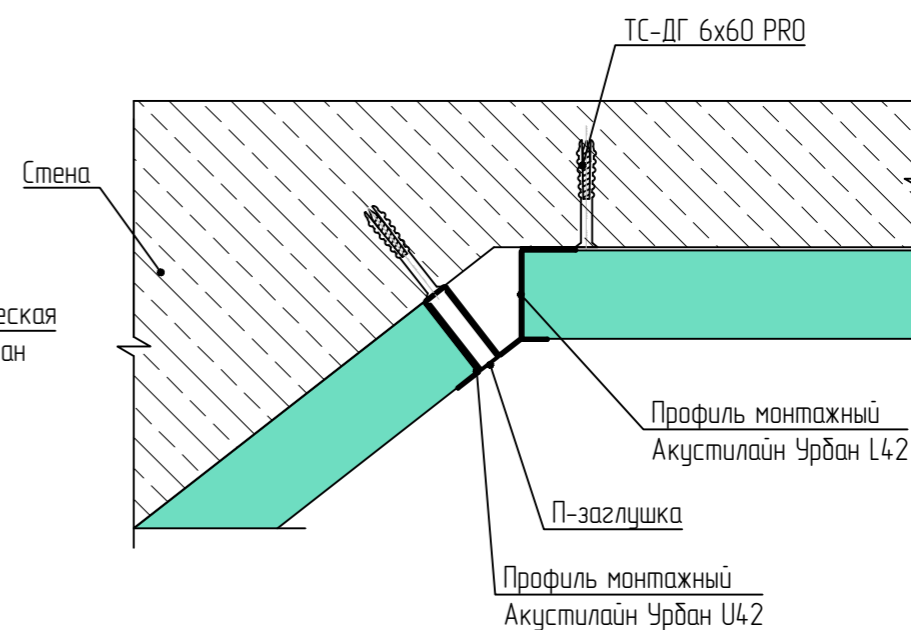
Оформление внутреннего угла.  
Горизонтальный разрез



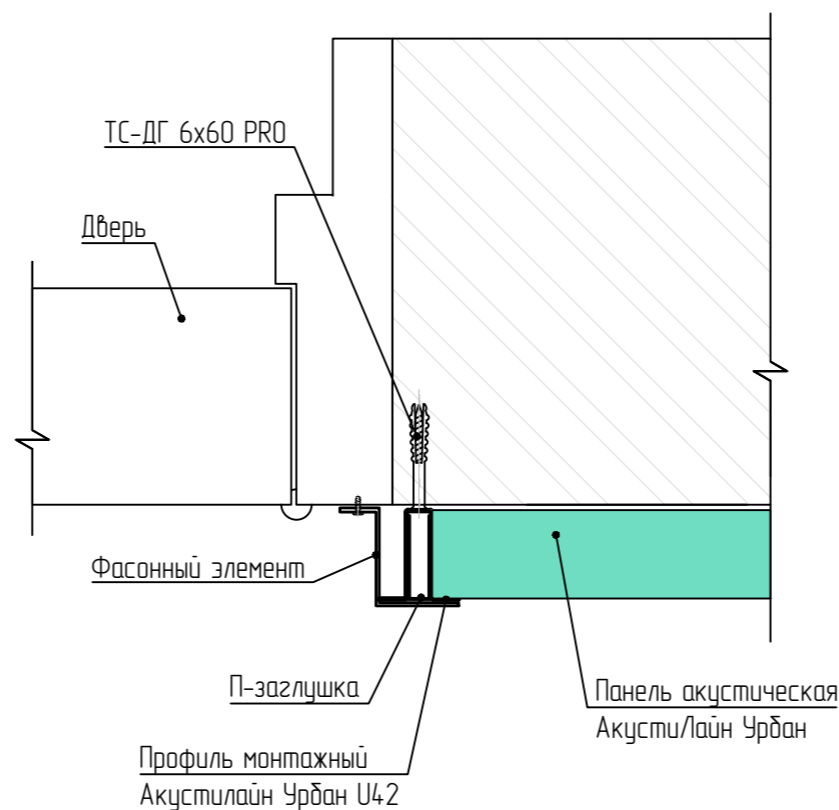
Оформление внутреннего угла.  
Горизонтальный разрез



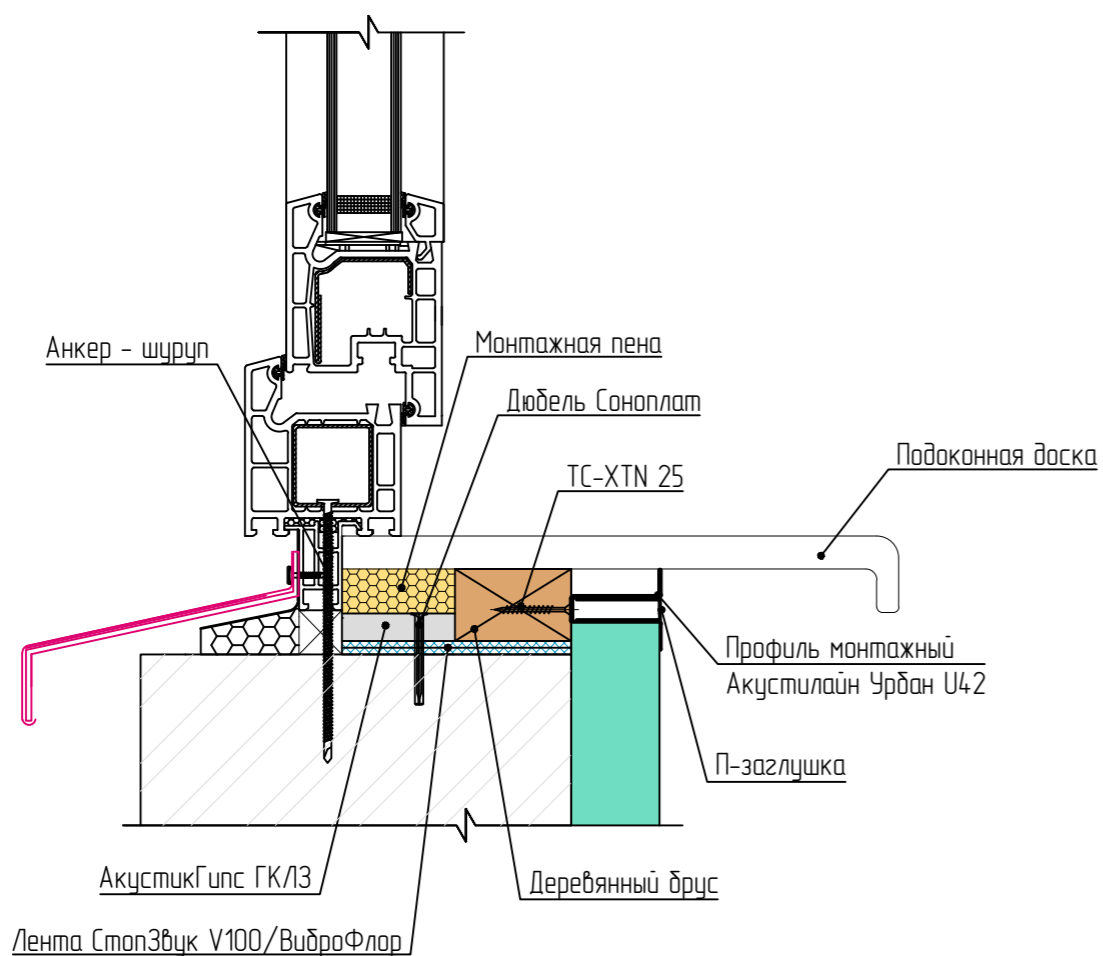
Оформление внутреннего угла  $>90^\circ$ .  
Горизонтальный разрез



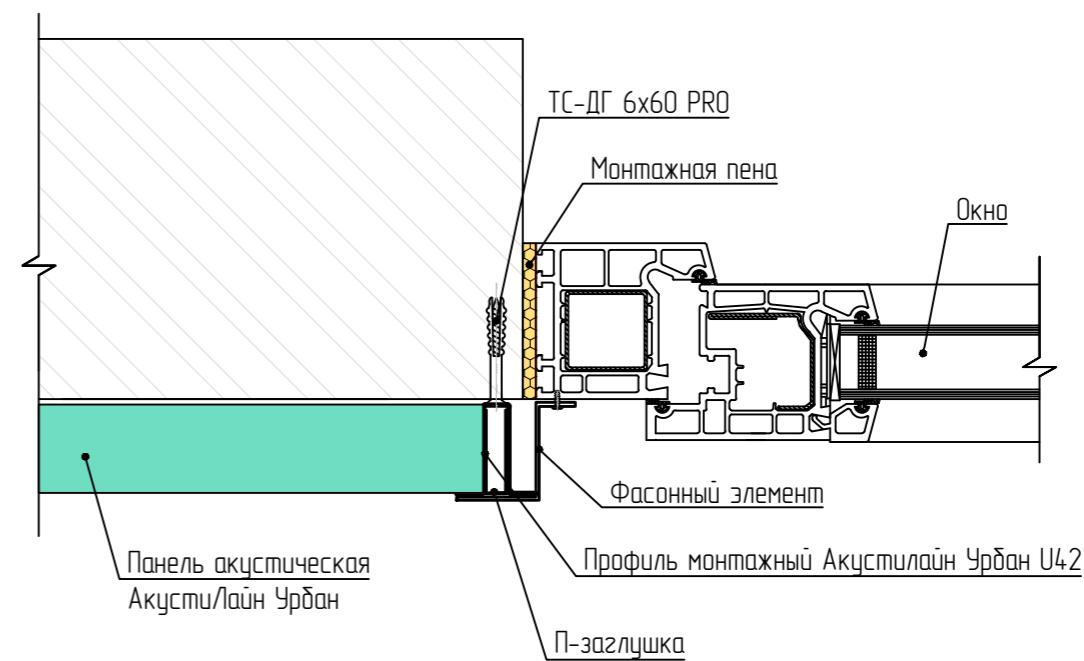
Примыкание панели к дверной конструкции.  
Горизонтальный разрез



Узел примыкания к подоконнику.  
Вертикальный разрез

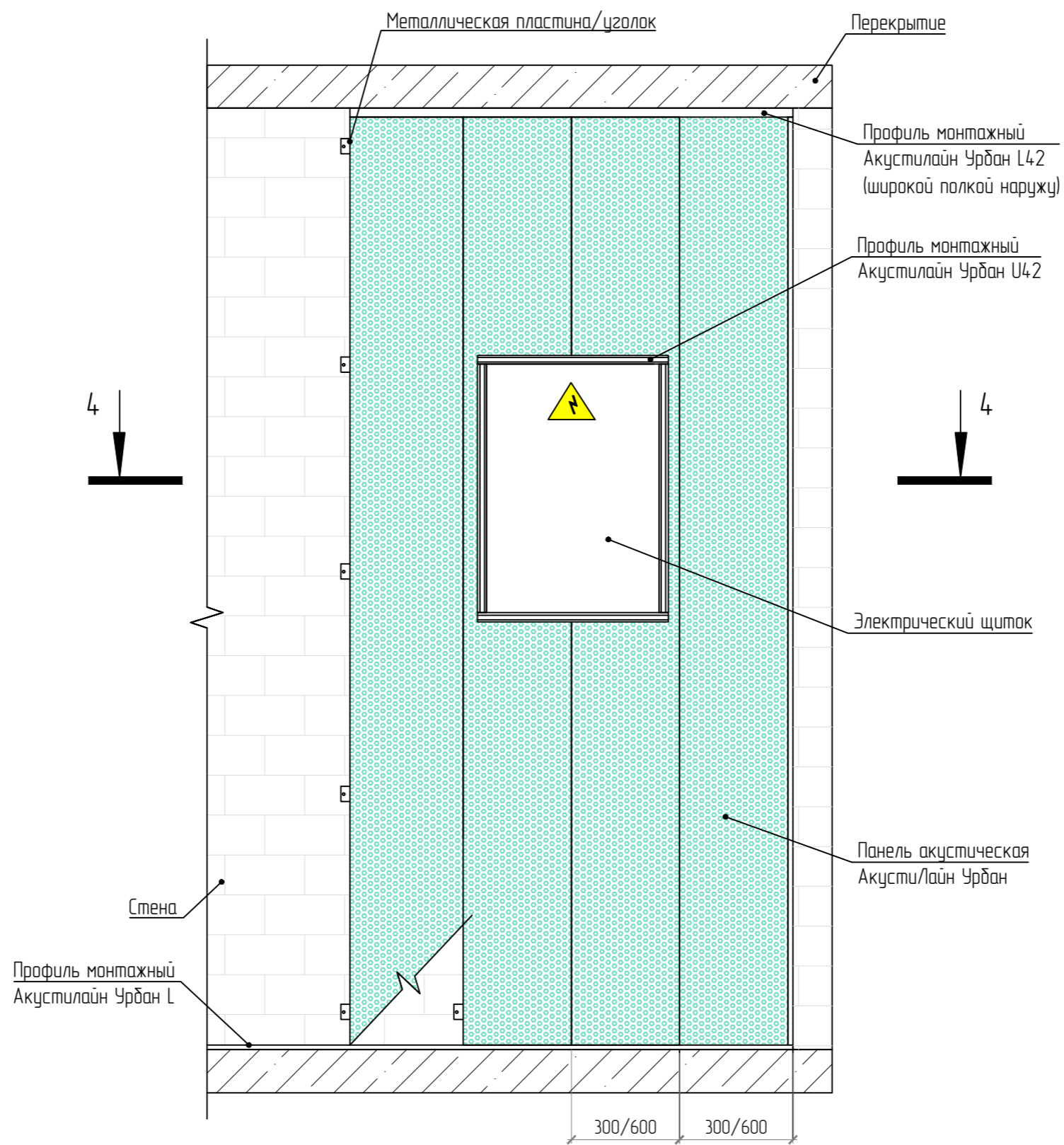


Узел оконного откоса.  
Горизонтальный разрез





### Схема монтажа крепления электрического щитка к панелям Акустилайн Урбан



### Схема монтажа примыкания панелей Акустилайн Урбан к вентиляционной трубе

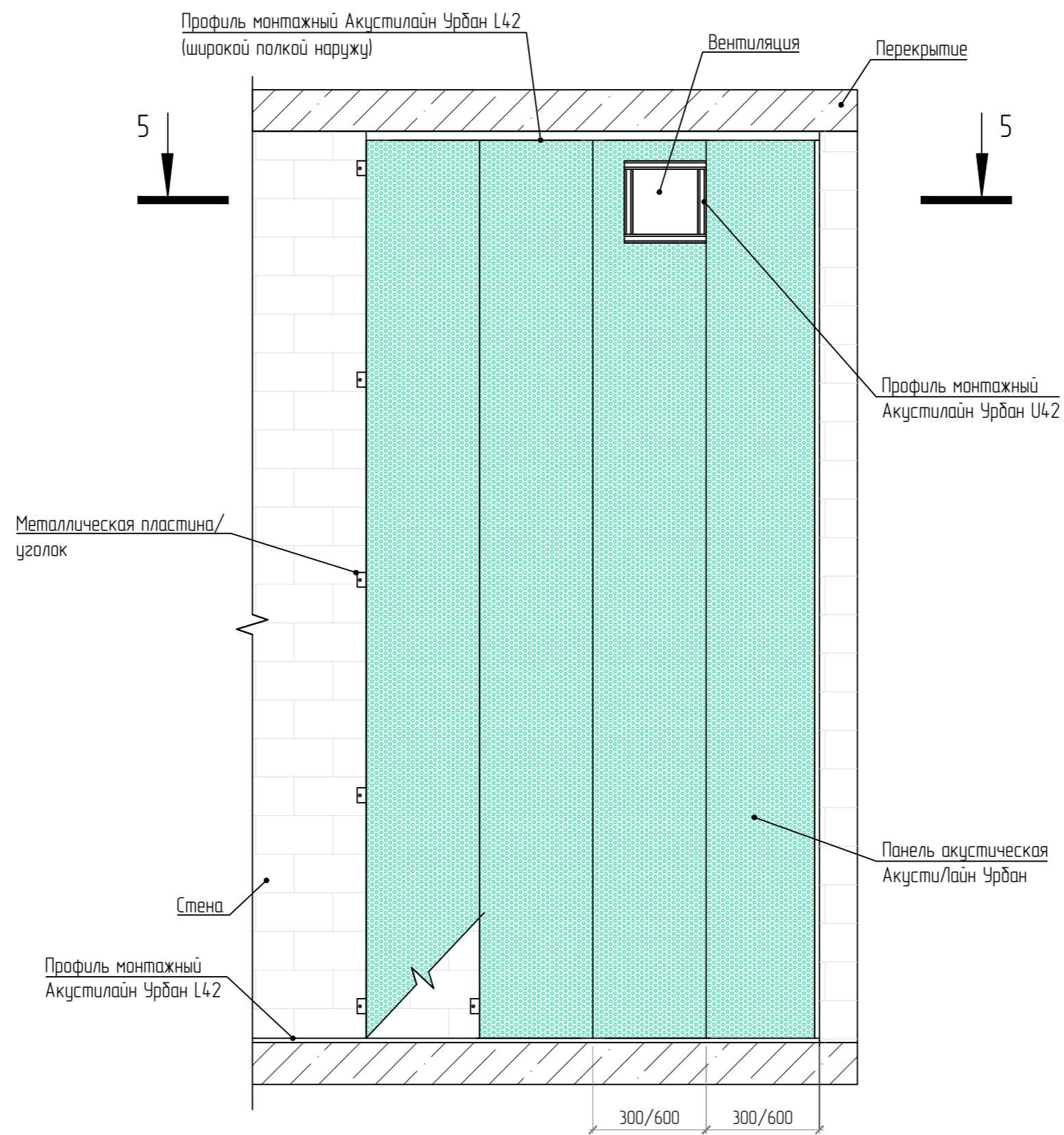
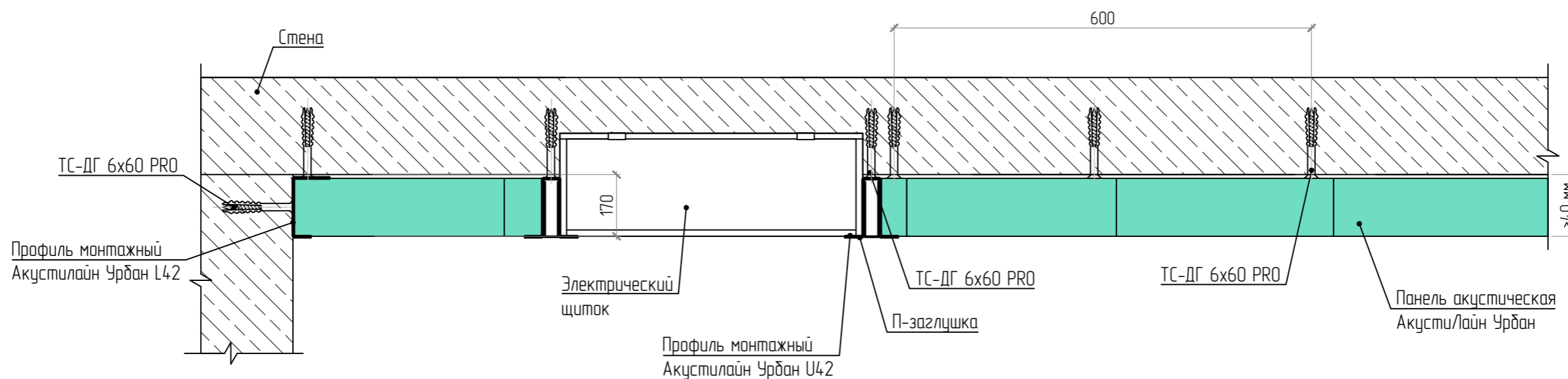
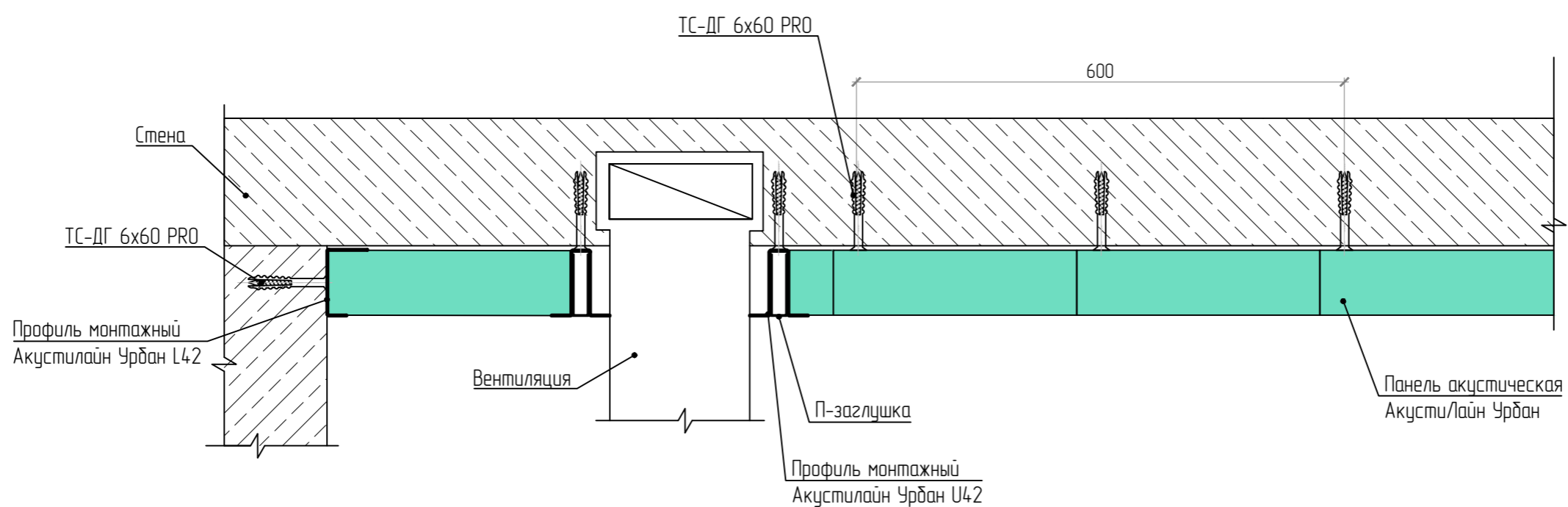


Схема монтажа крепления электрического щитка и вентиляции к панелям

Разрез 4-4



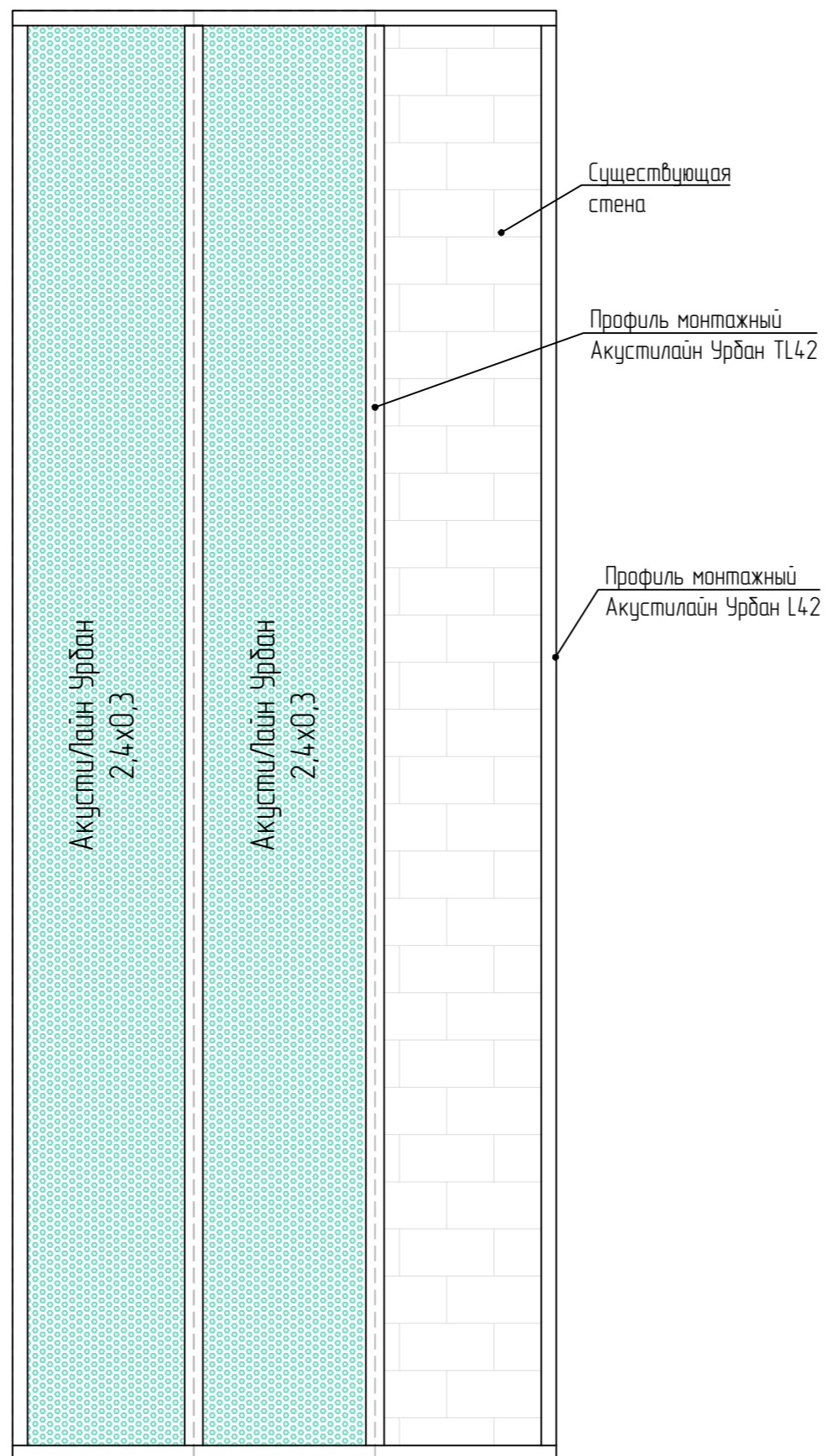
Разрез 5-5



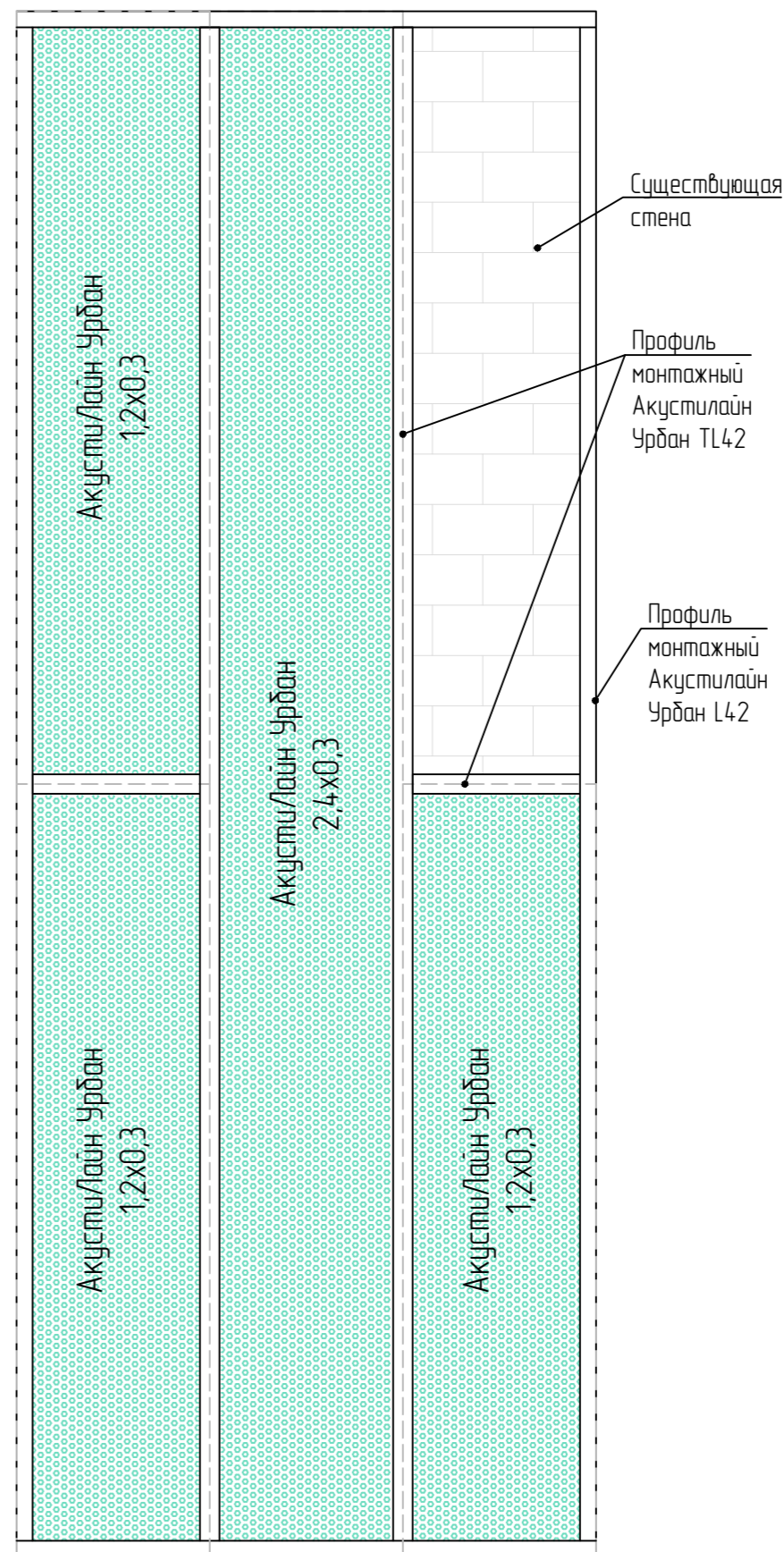
Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан  
с применением профиля Акустилайн Урбан TL / U (без отнoса)

Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТL (без отнота)

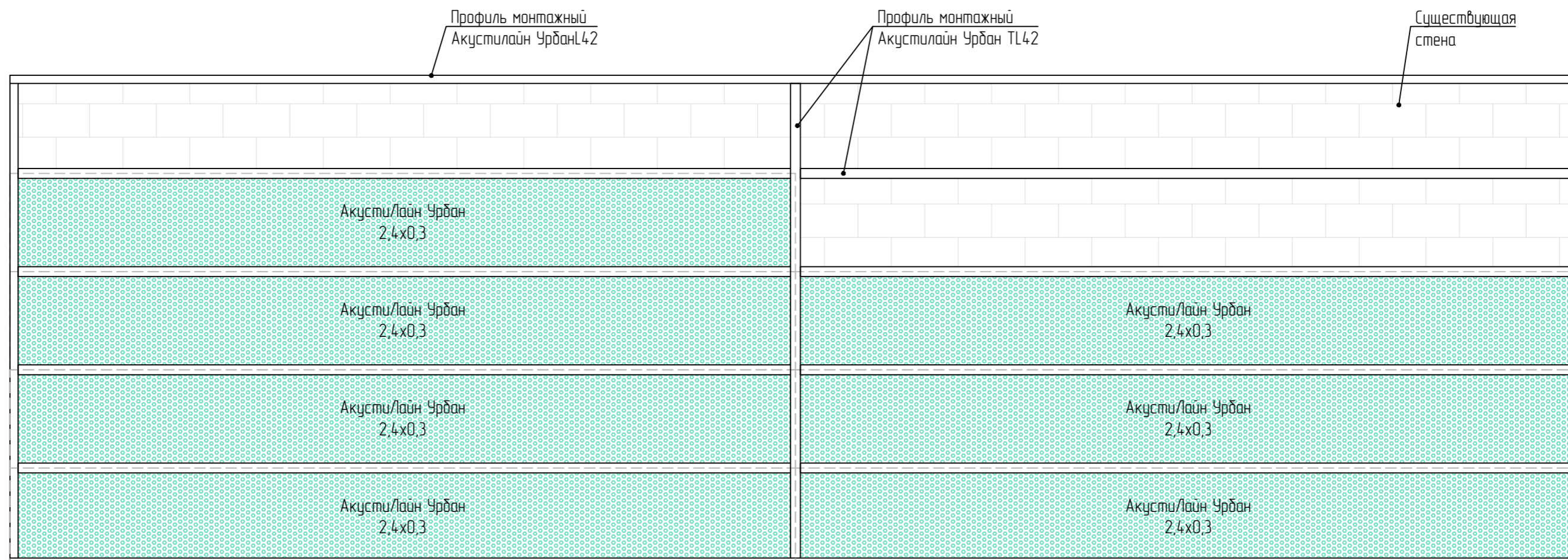
Вариант 1



Вариант 2

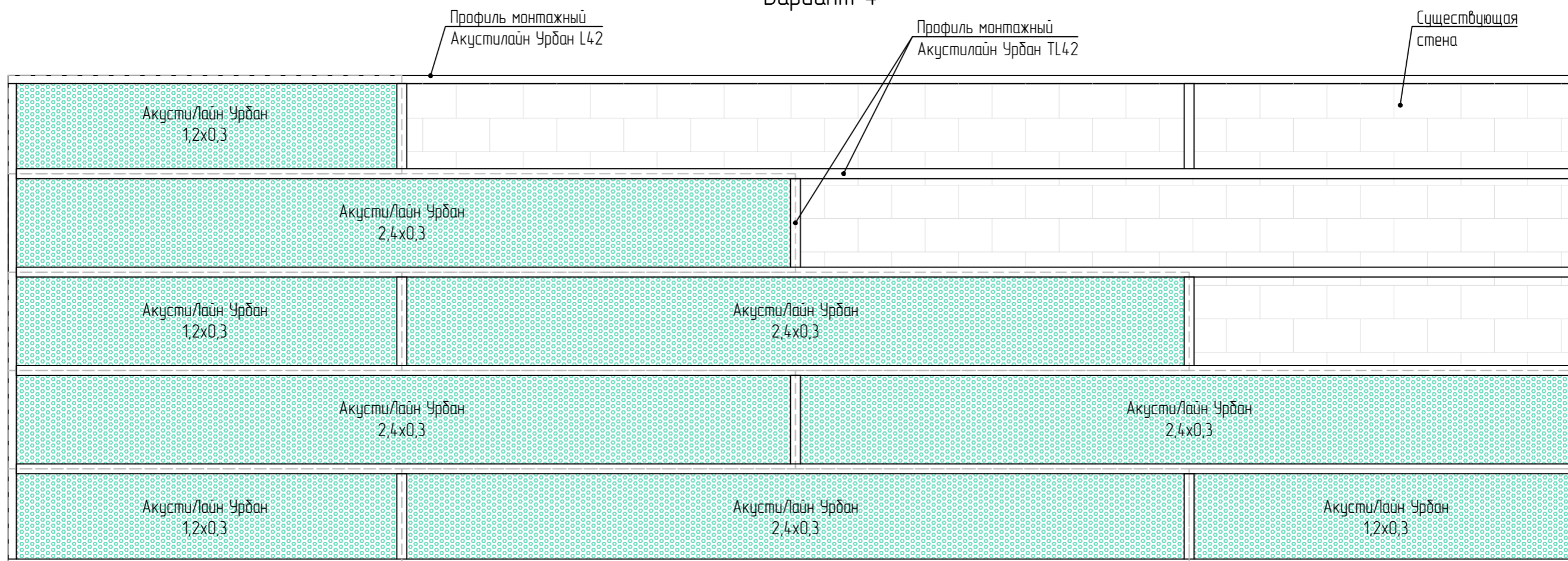


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн ТL (без откоса).  
Вариант 3



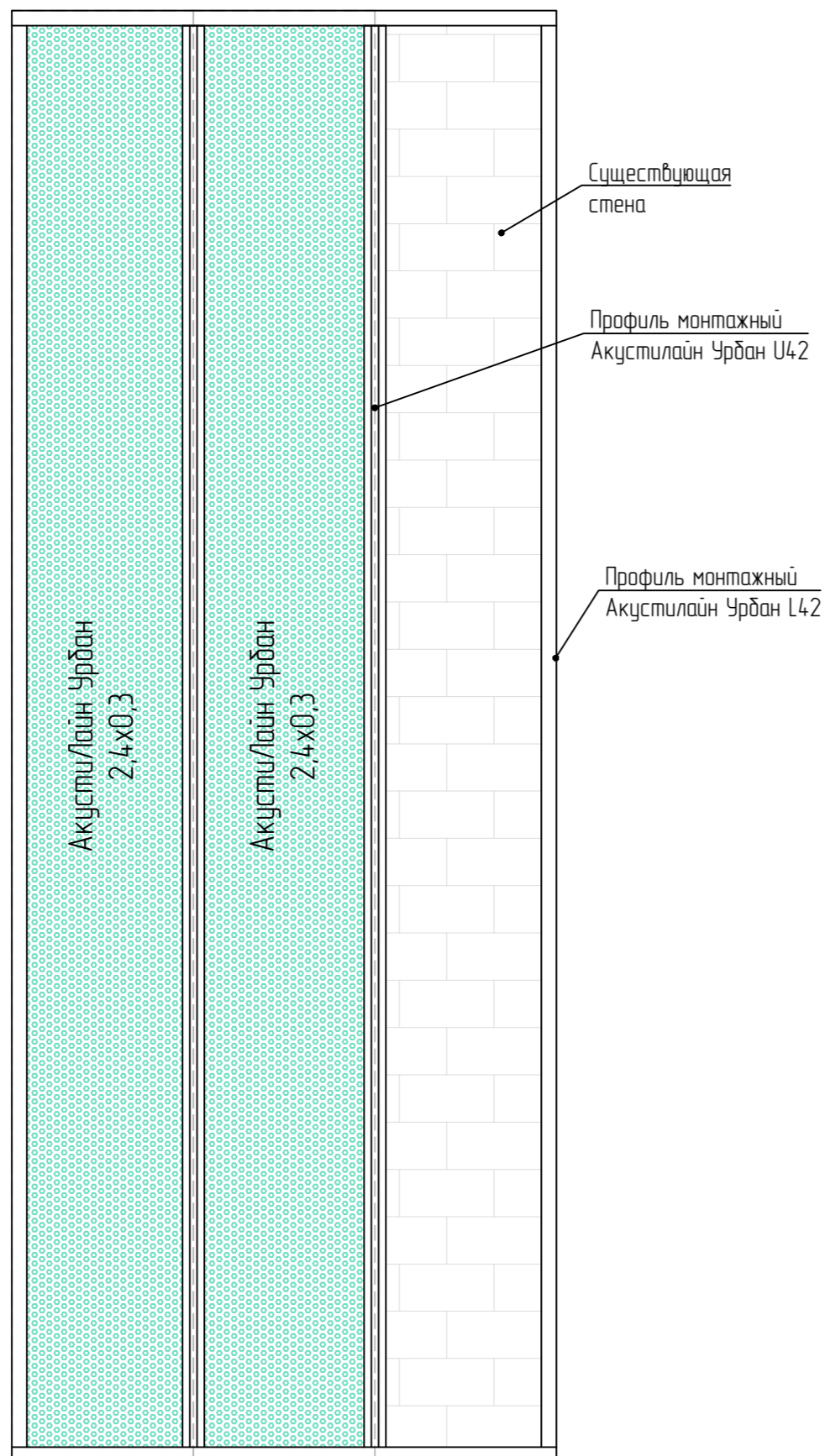
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТL (без откоса).

Вариант 4

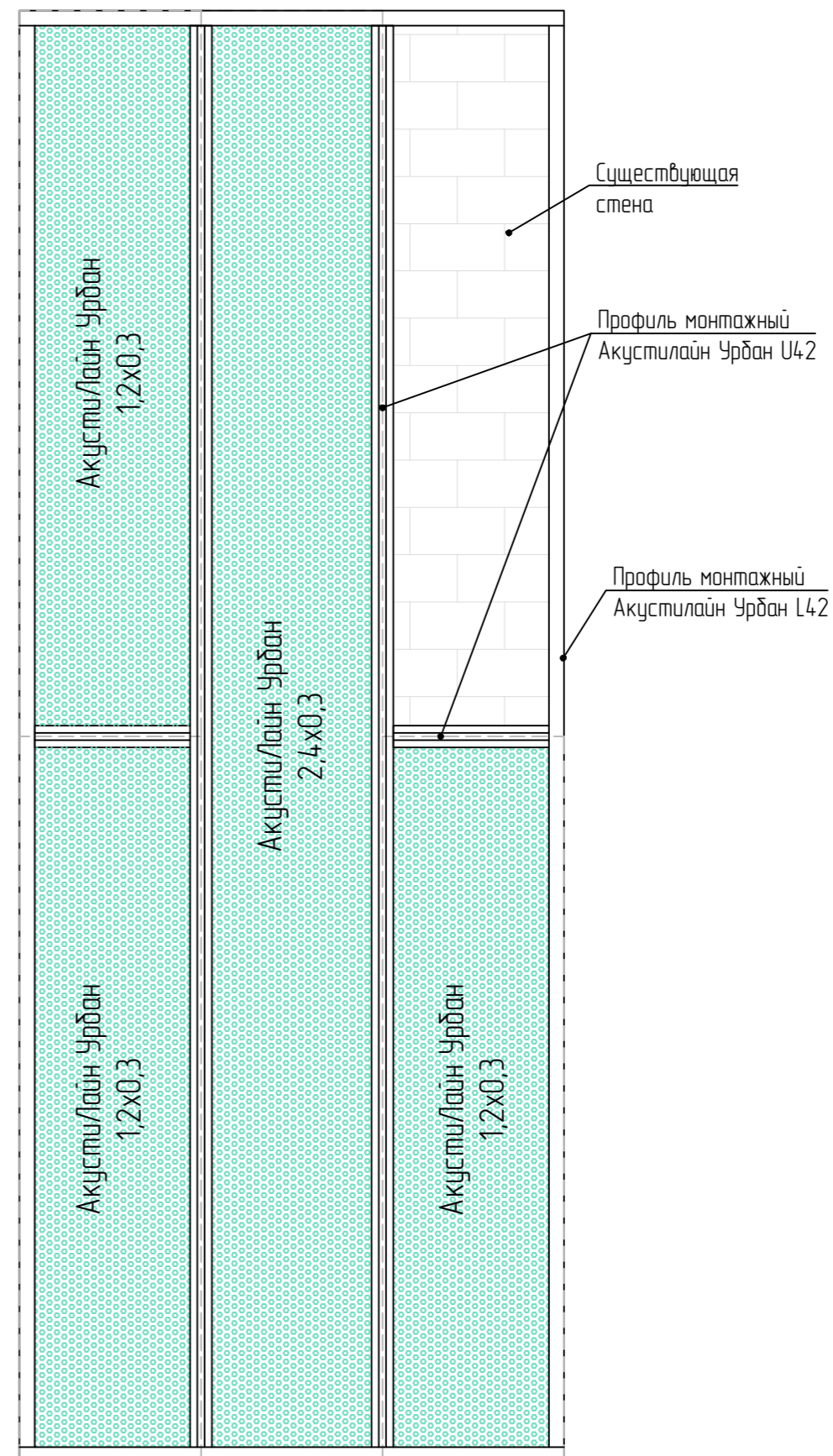


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (без отнoса)

Вариант 1

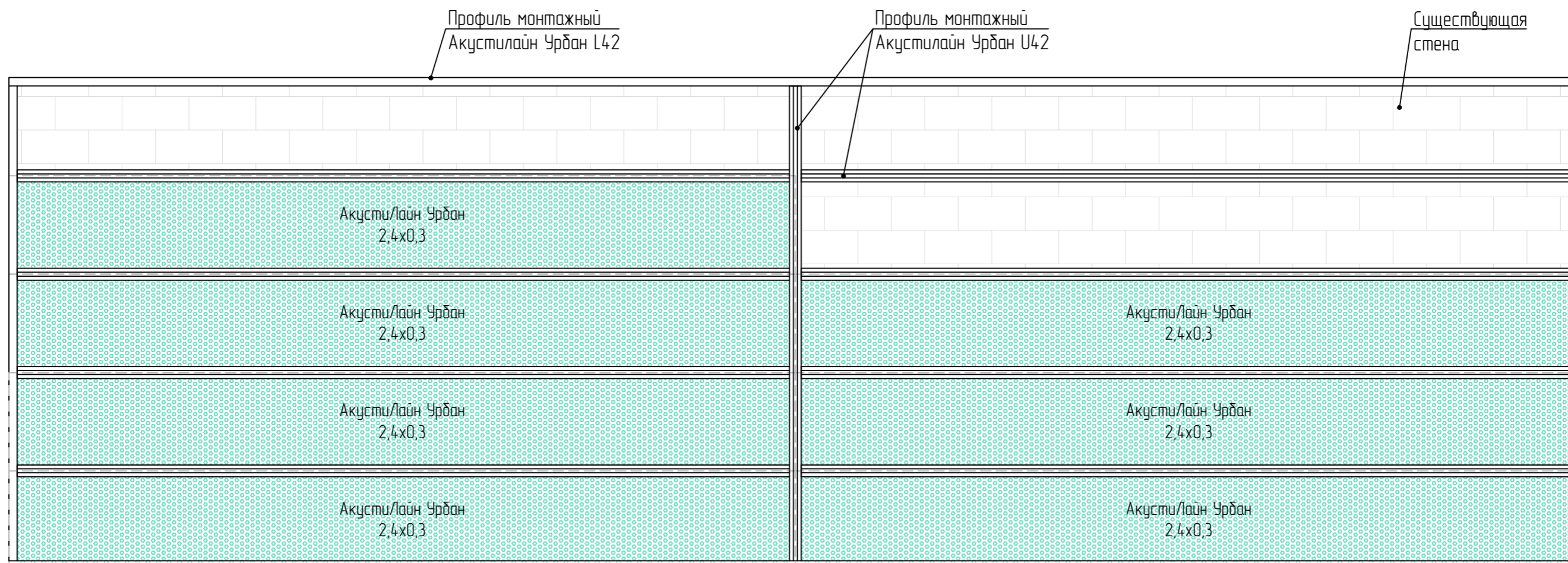


Вариант 2



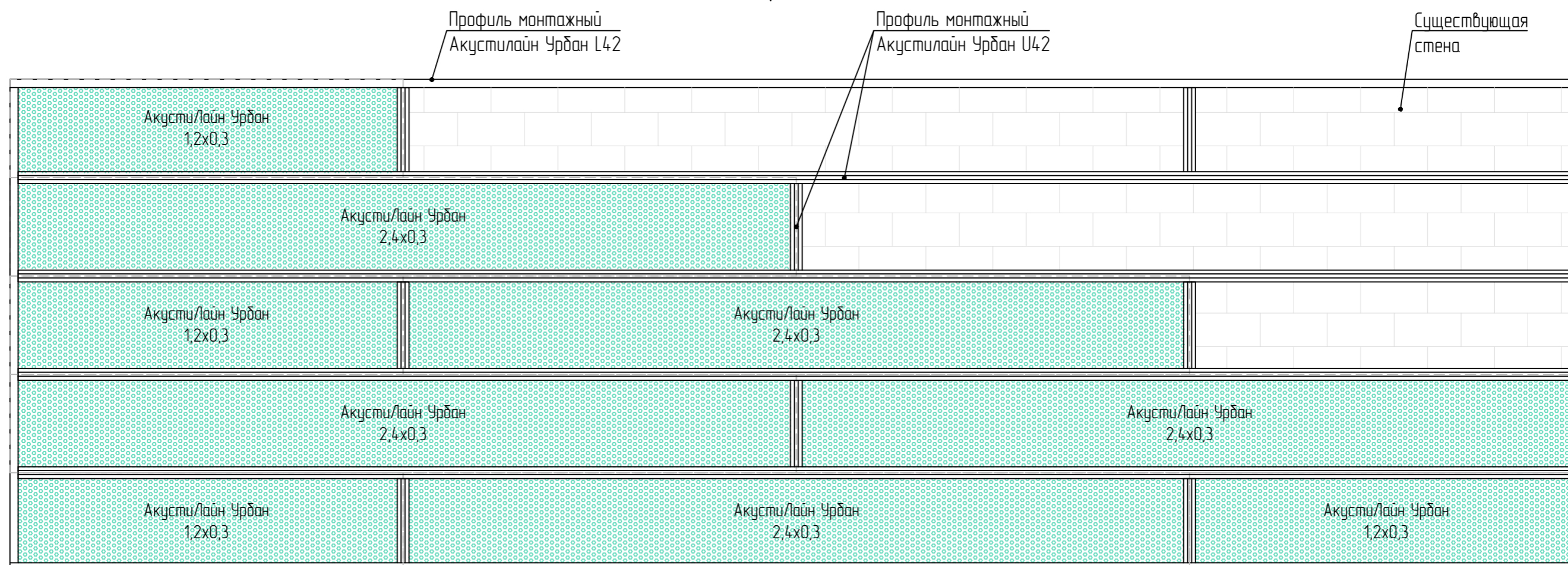


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4х0,3(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн U (без откоса).  
Вариант 3

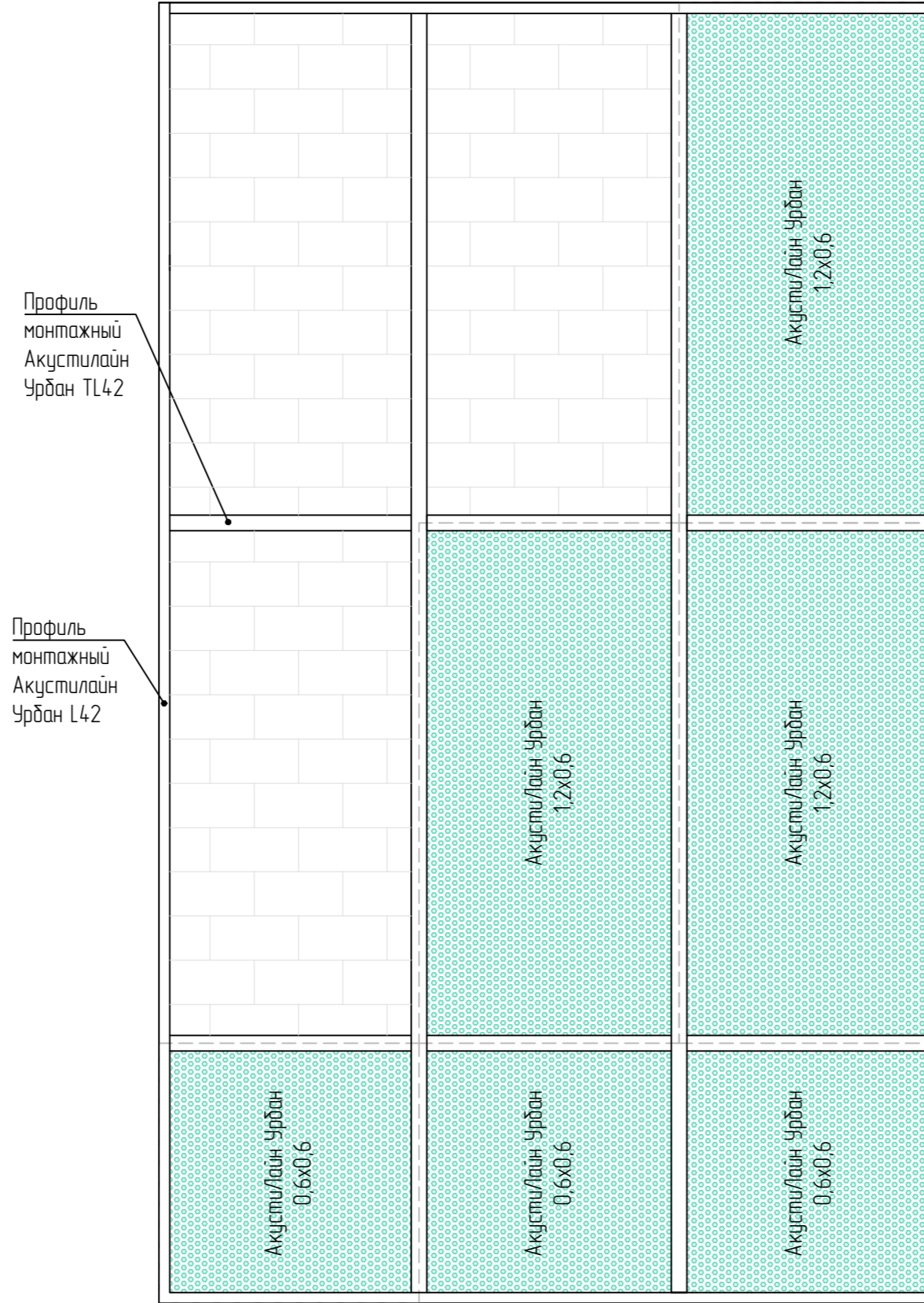


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (без откоса).

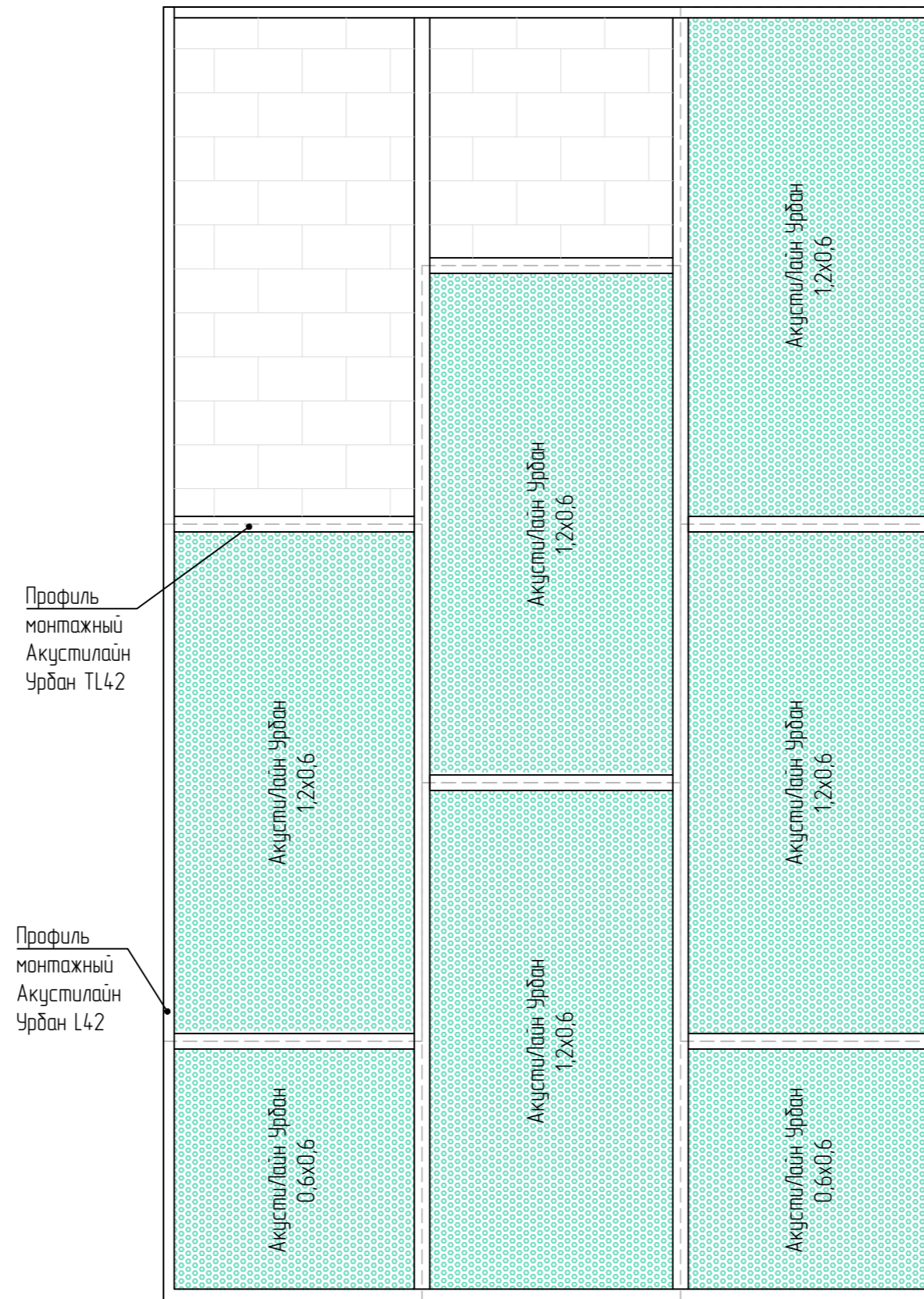
Вариант 4



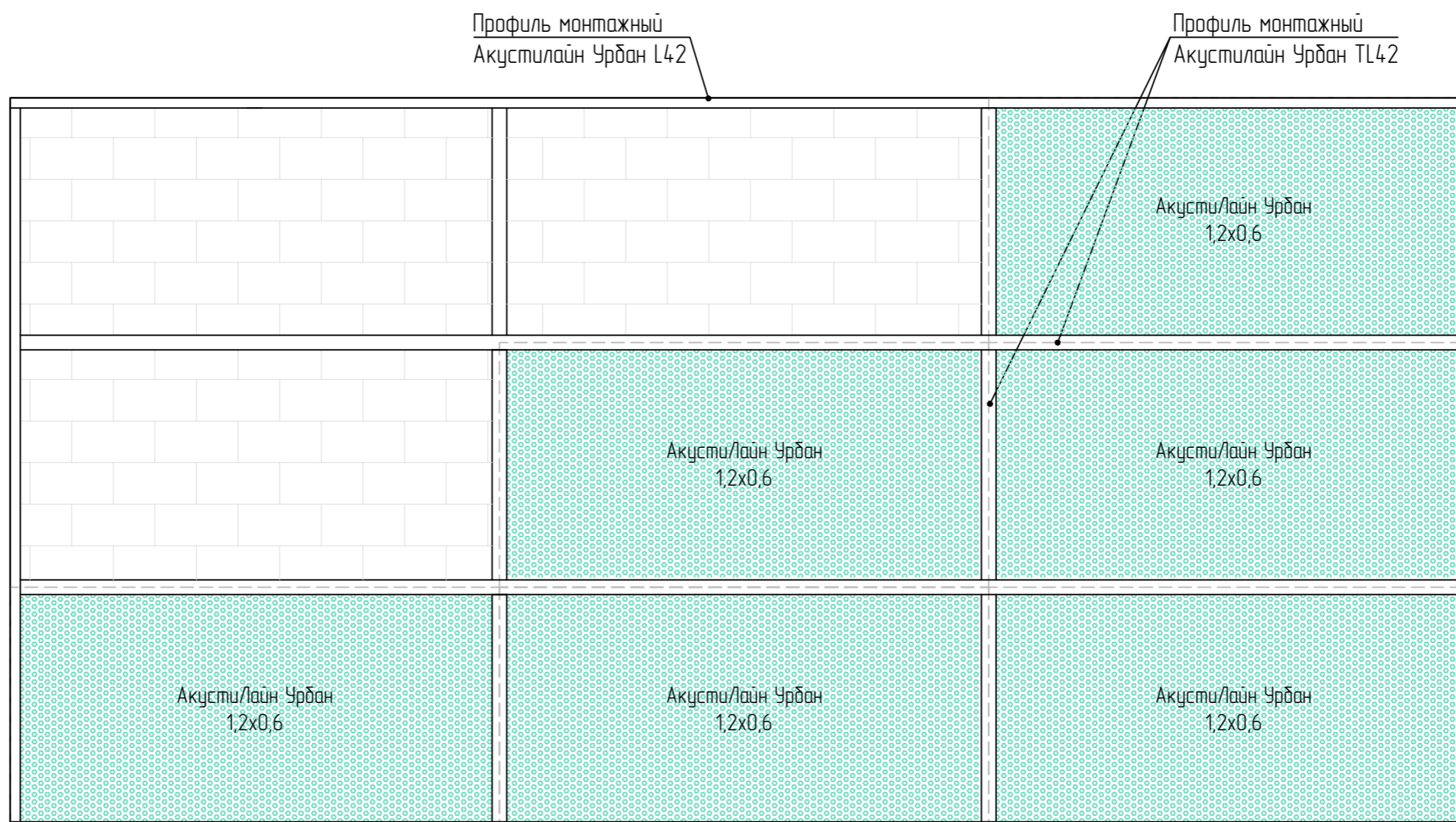
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн ТL (без отнoса).  
Вариант 1



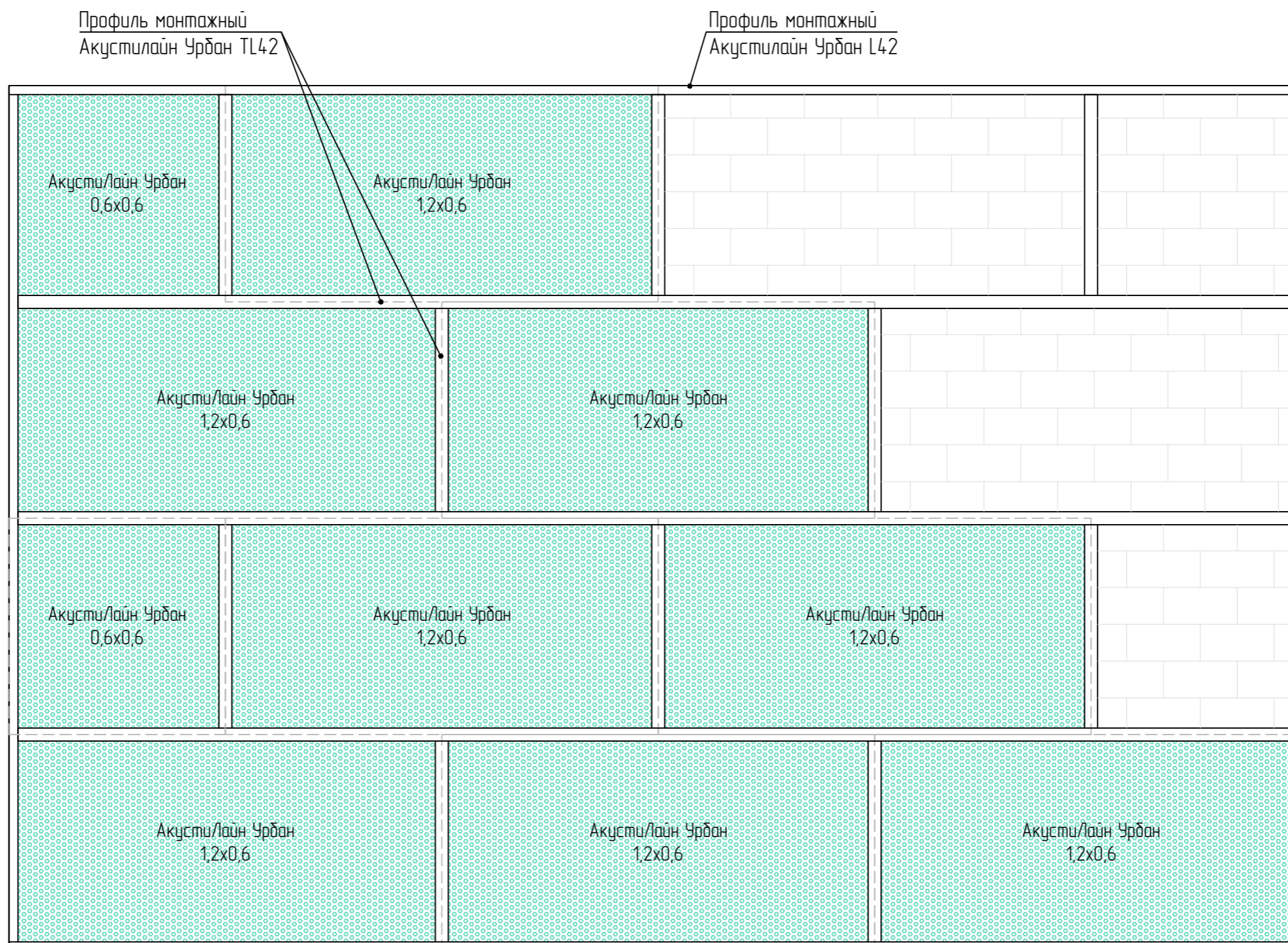
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (без отнosa).  
Вариант 2



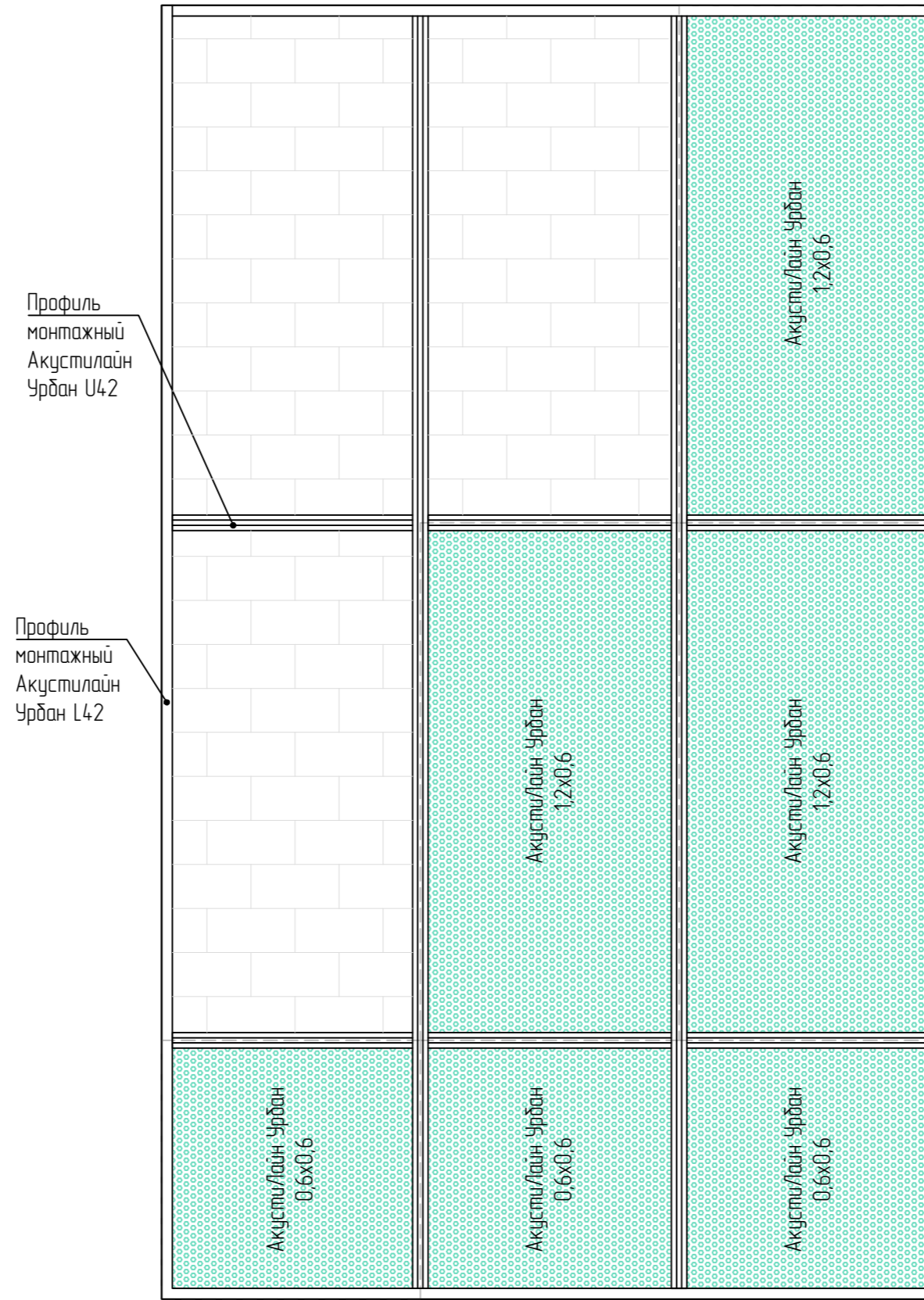
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТL (без отнoса).  
Вариант 3



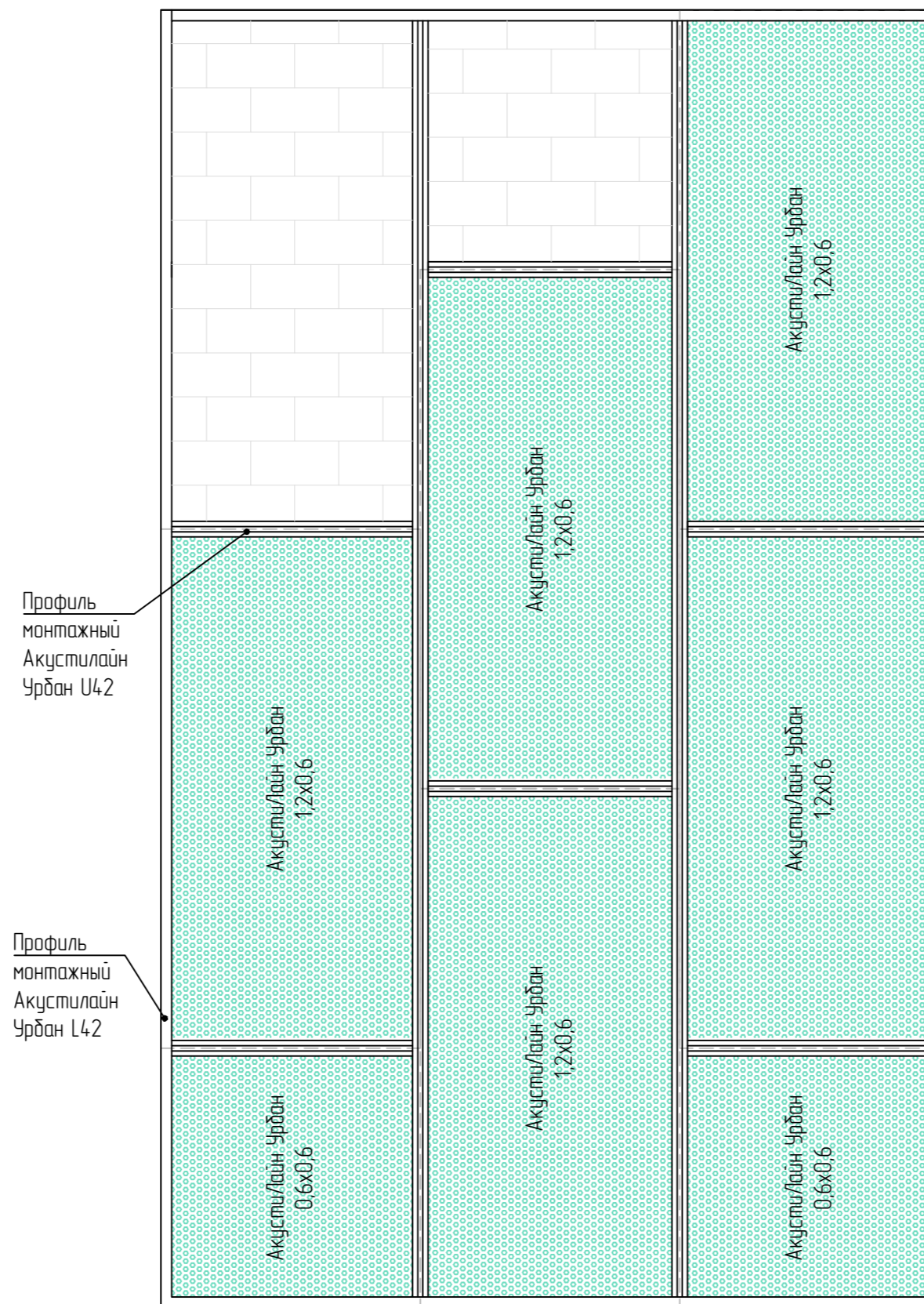
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТL (без откоса).  
Вариант 4



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн U (без откоса).  
Вариант 1

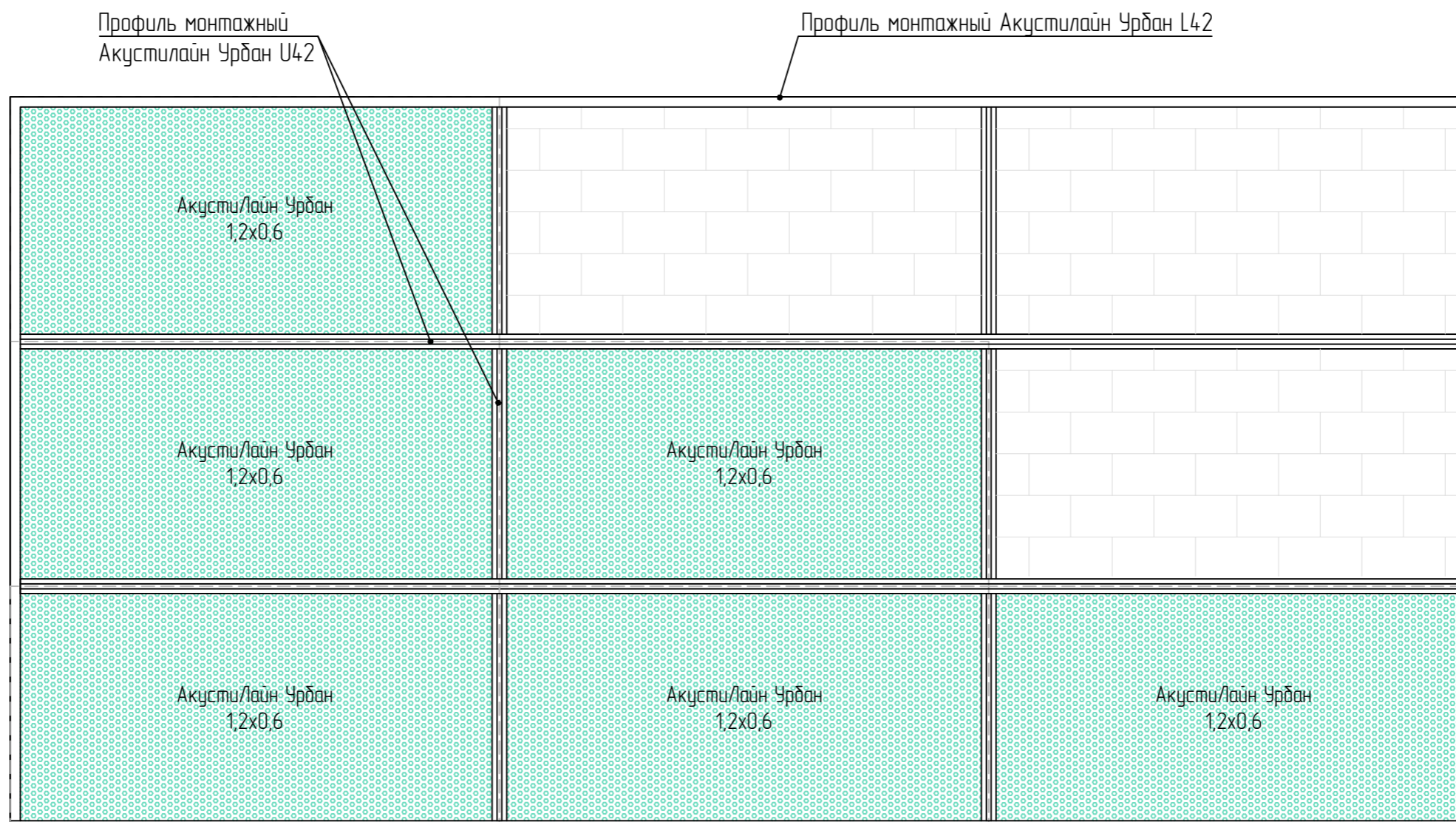


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн U (без откоса).  
Вариант 2

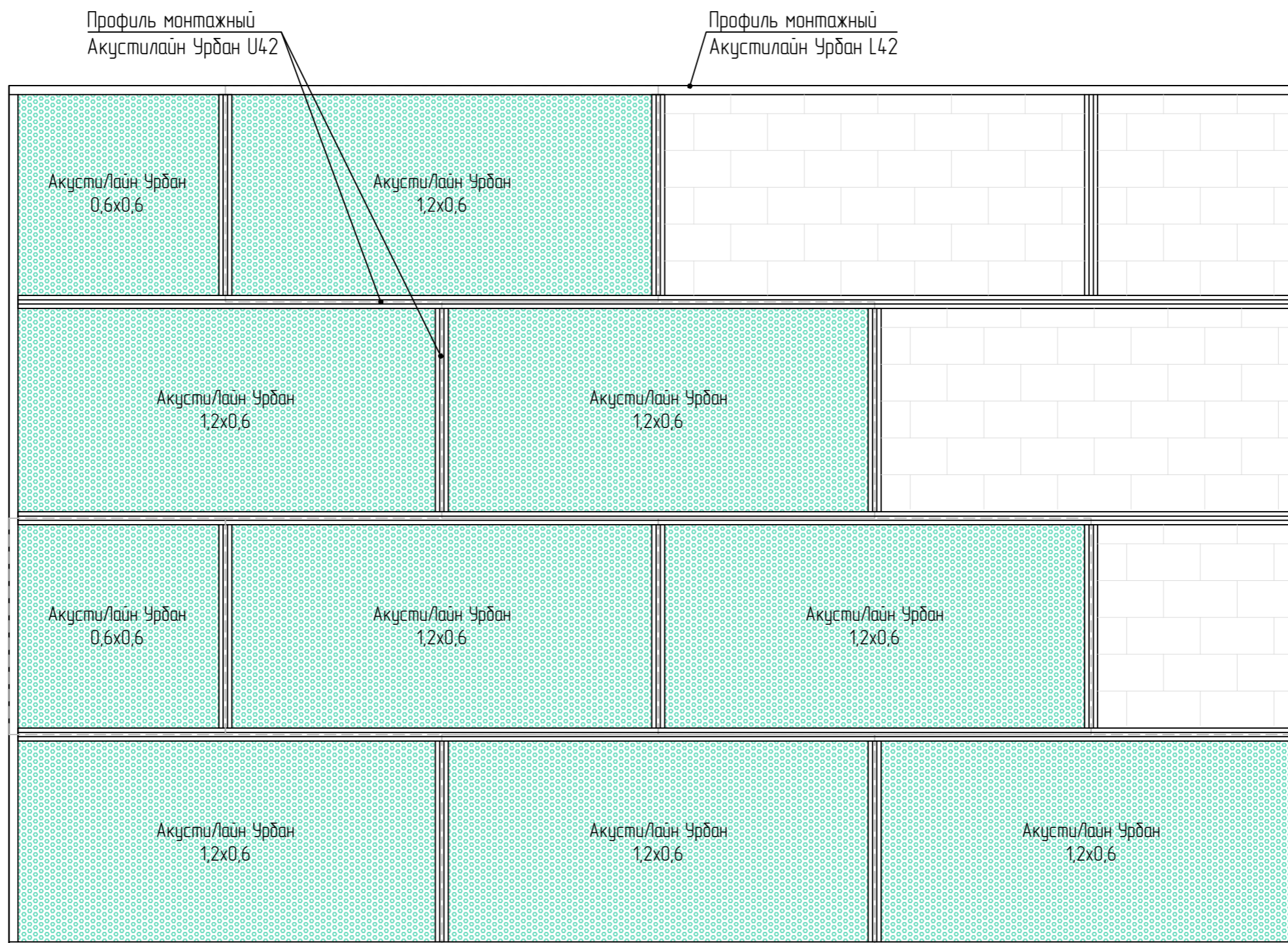




Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (без откоса).  
Вариант 3

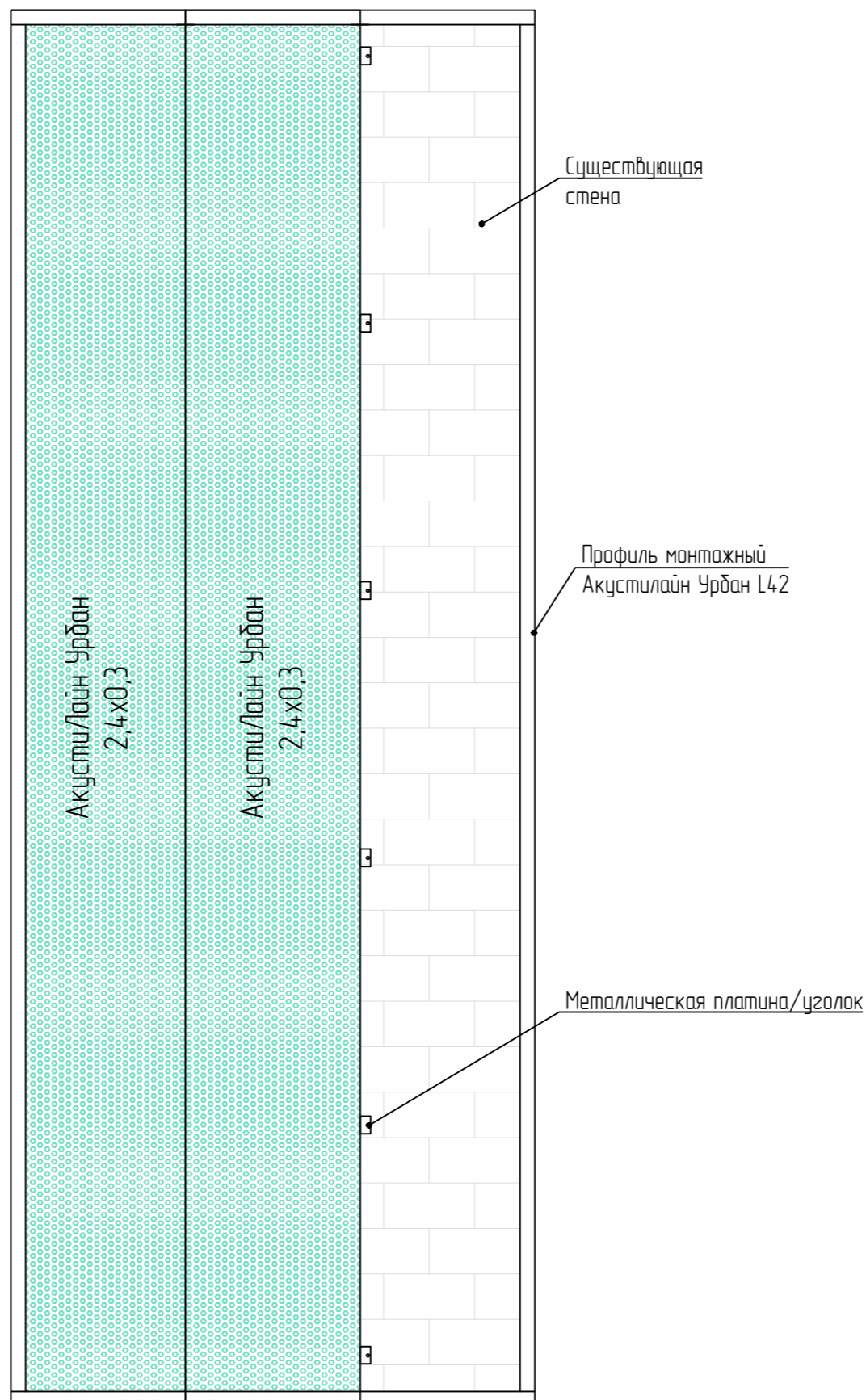


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн U (без откоса).  
Вариант 4

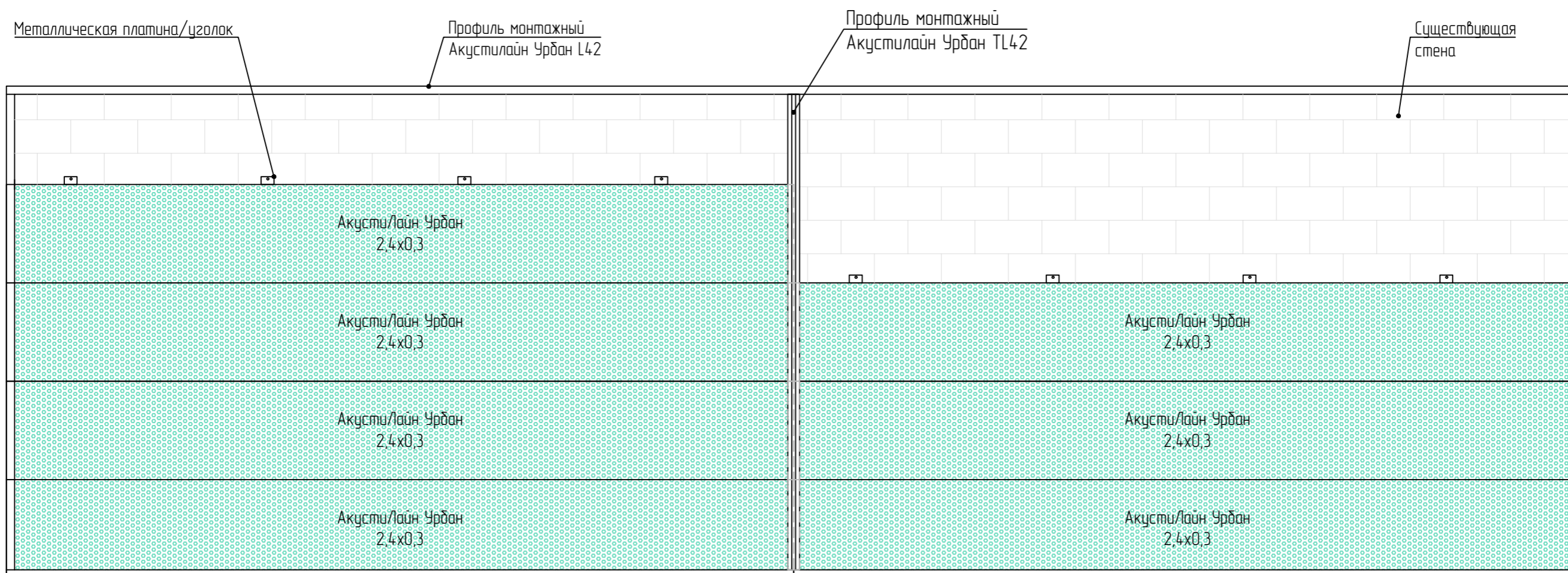


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан (с «ушками»)  
через металлическую пластину/уголок (без отнoса)

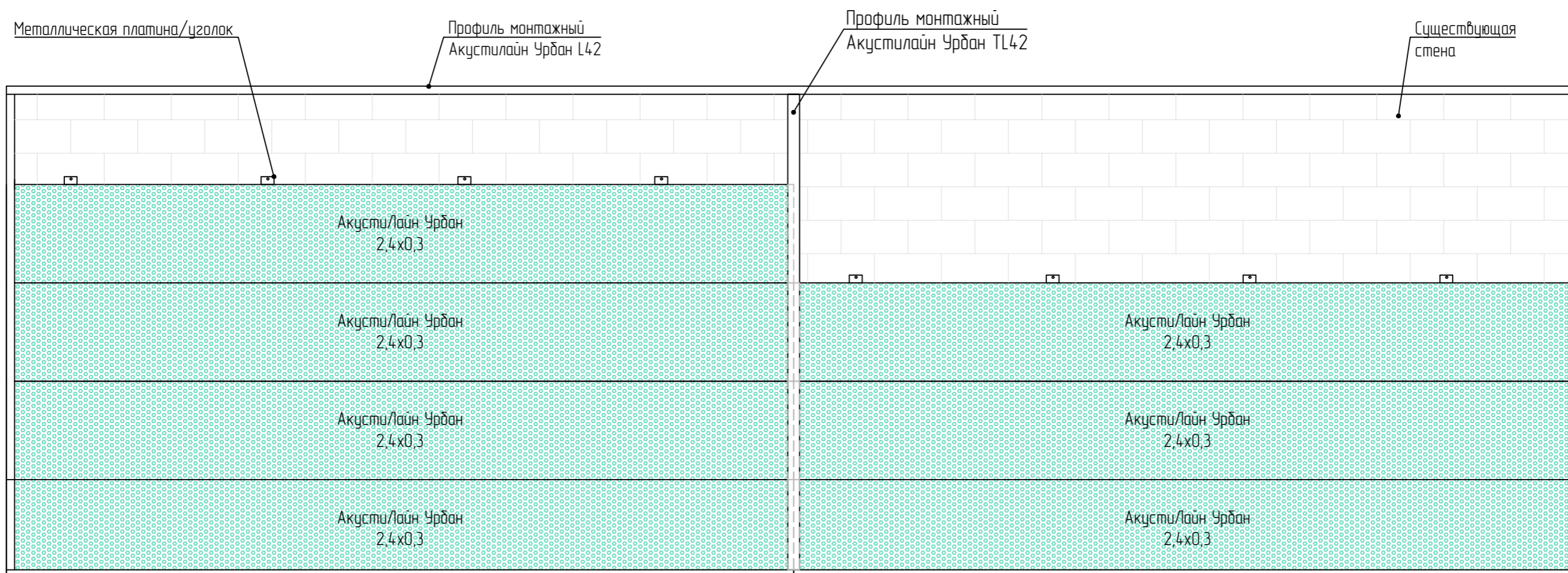
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) (с «ушками») на стены через металлическую пластину/уголок.  
Вариант 1



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4х0,3(м) (с «ушками») на стены через металлическую пластину/уголок.  
Вариант 2

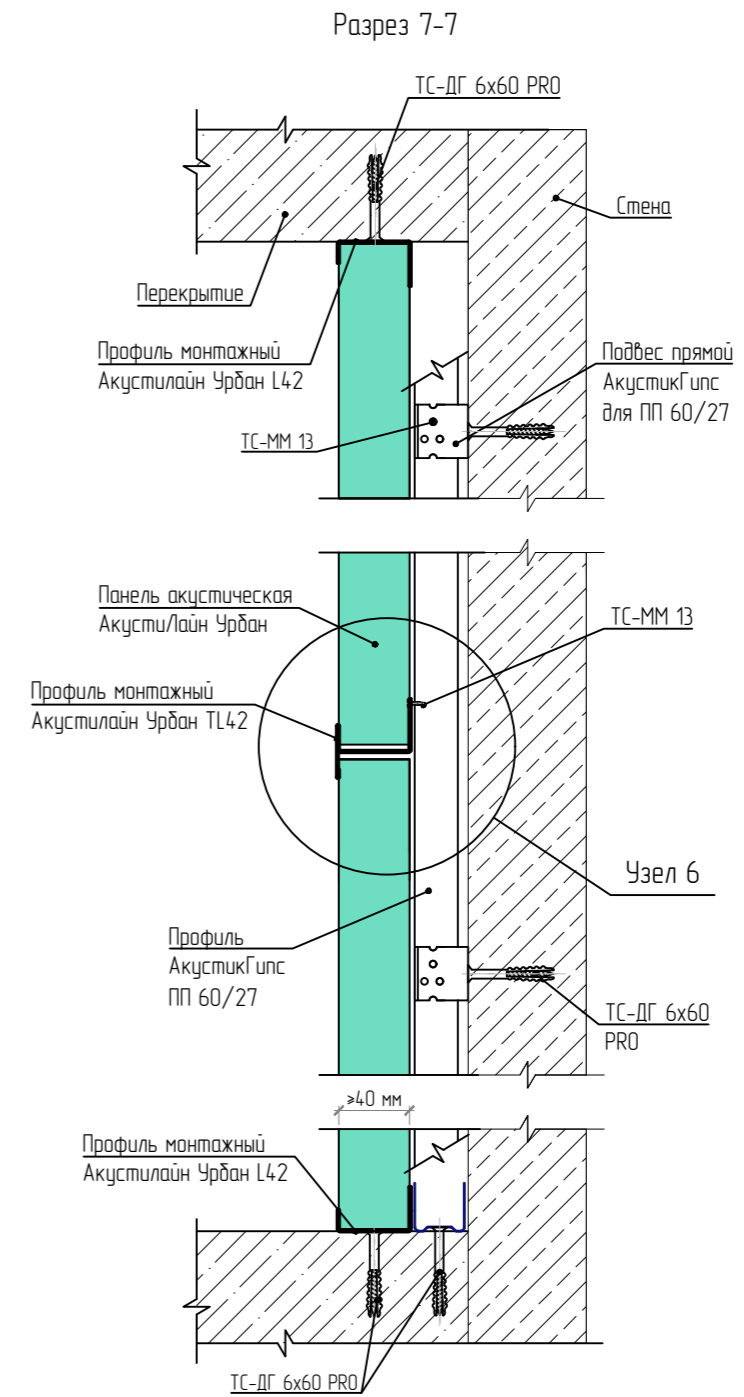
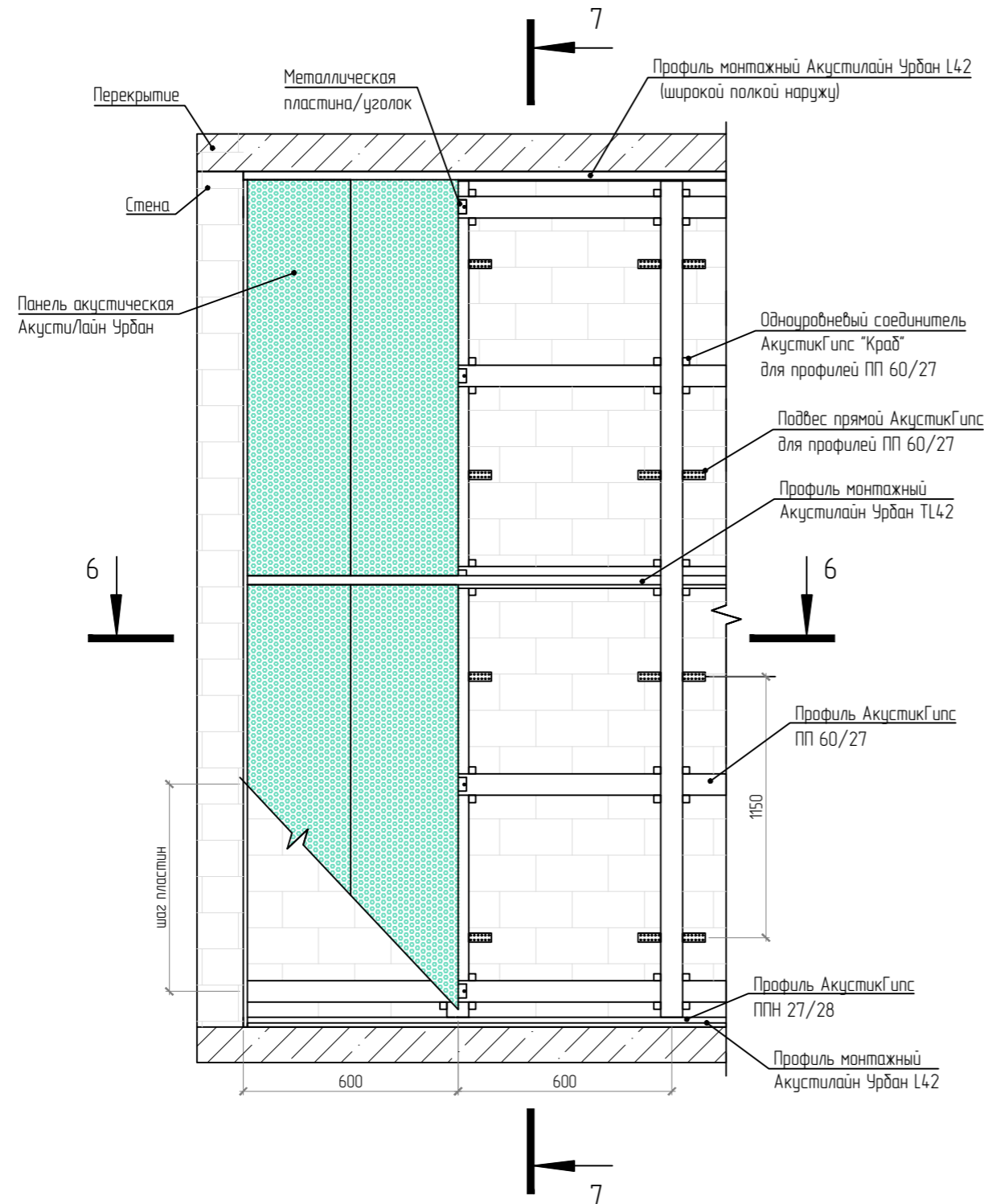


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) (с «ушками») на стены через металлическую пластину/уголок.  
 Вариант 3



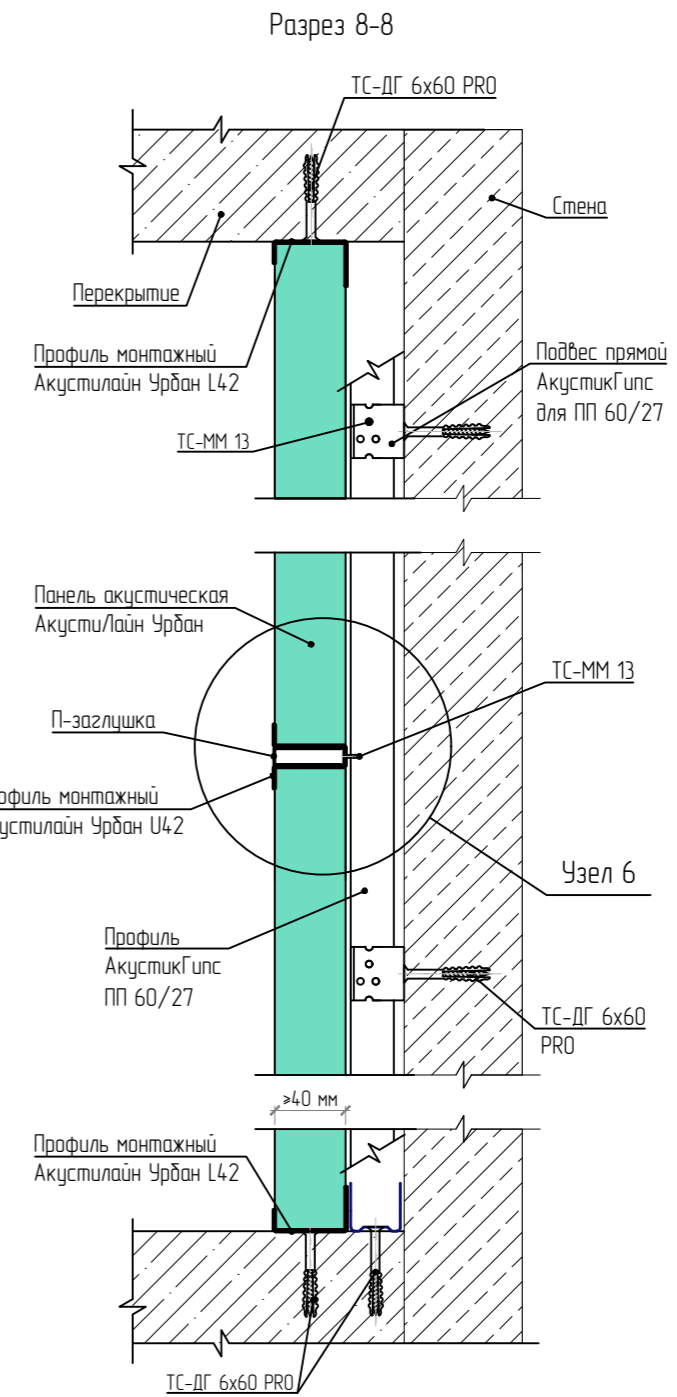
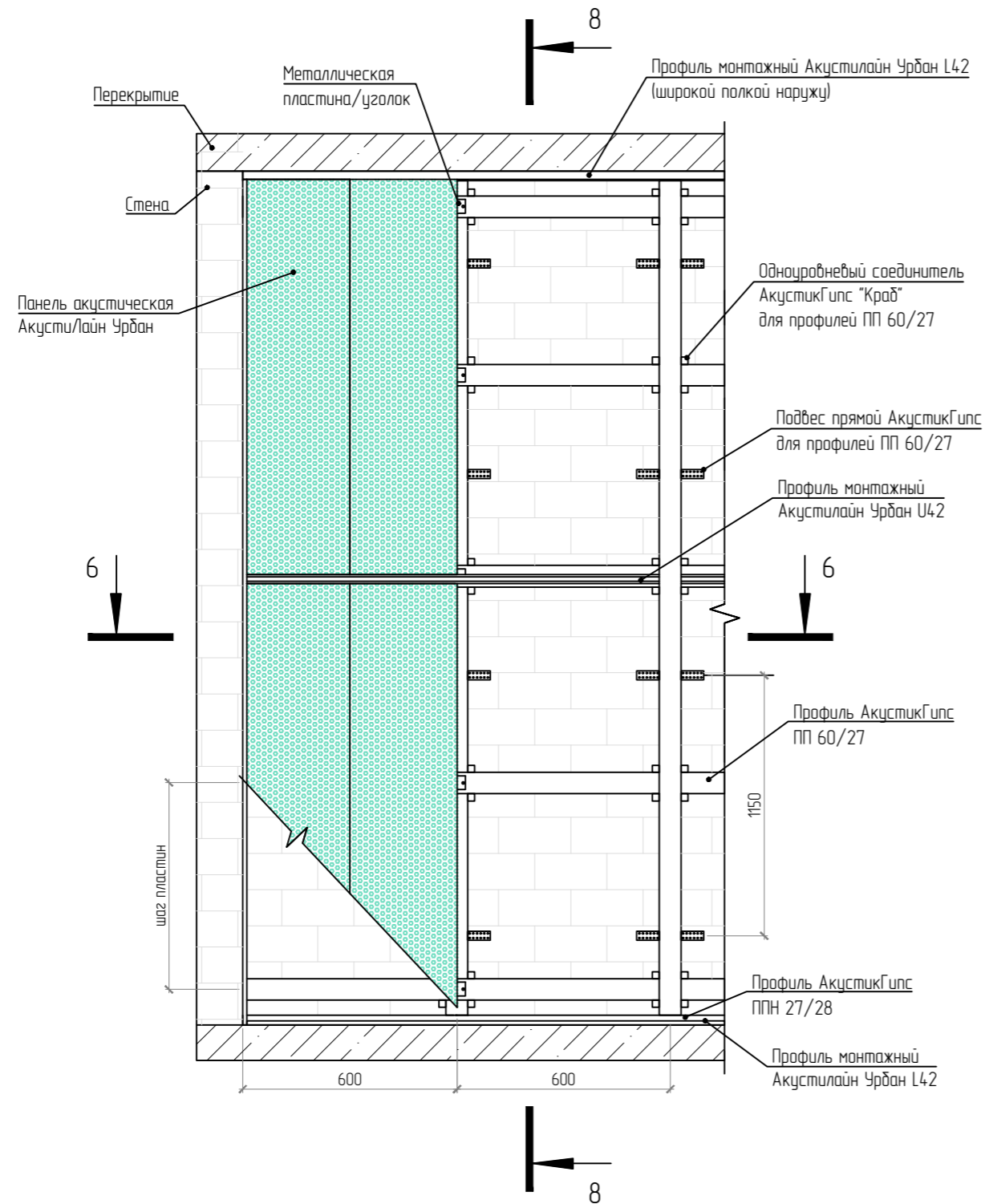
## 3.2 Монтаж АкустиЛайн Урбан на стены на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (с откосом)

### Схема монтажа панелей АкустиЛайн Урбан с применением профиля Акустилайн Урбан TL42



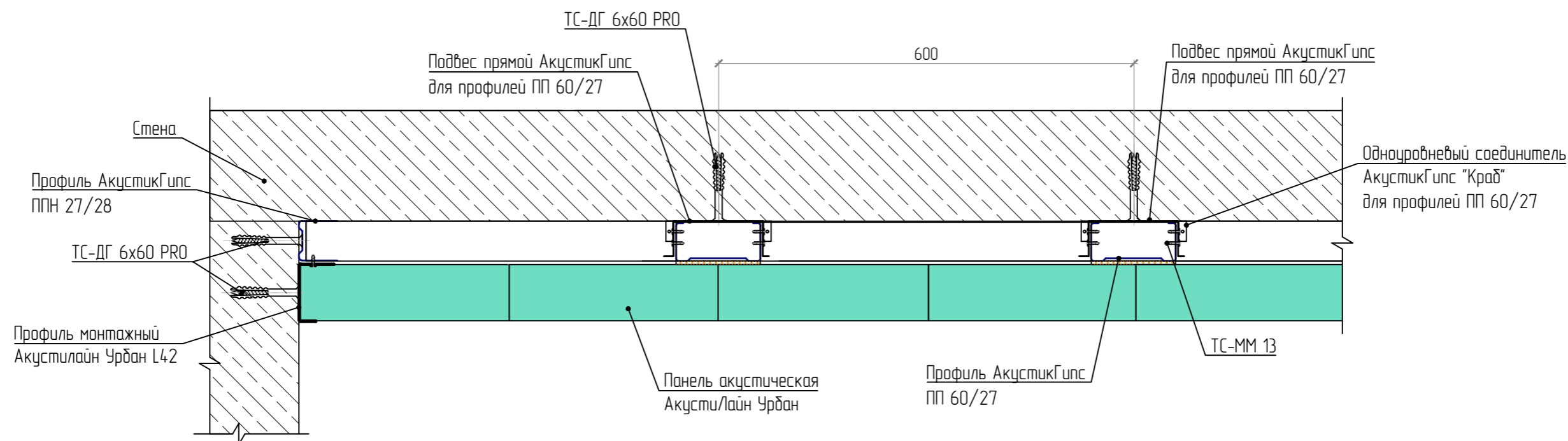


### Схема монтажа панелей АкустиЛайн Урбан с применением профиля Акустилайн Урбан U42

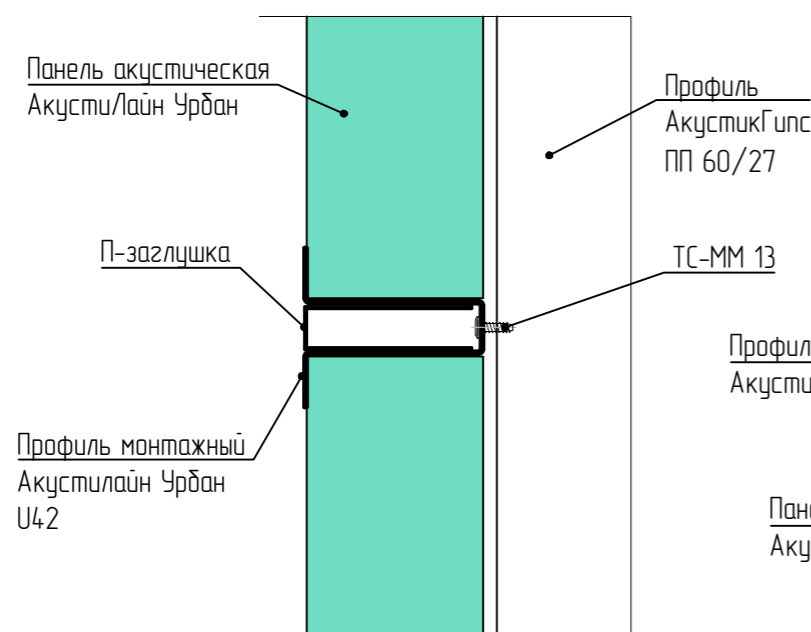


# Узлы соединений панелей Акустилайн Урбан

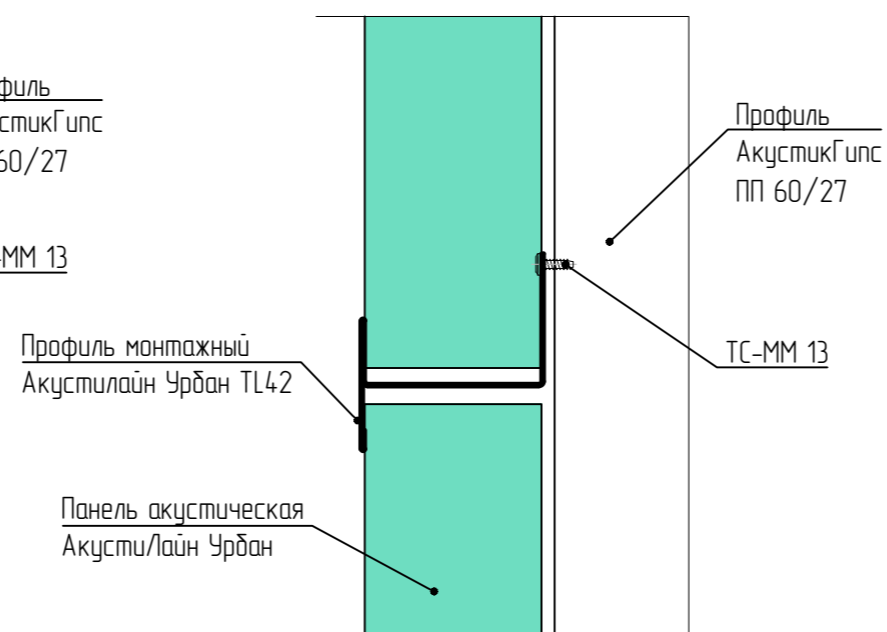
## Разрез 6-6



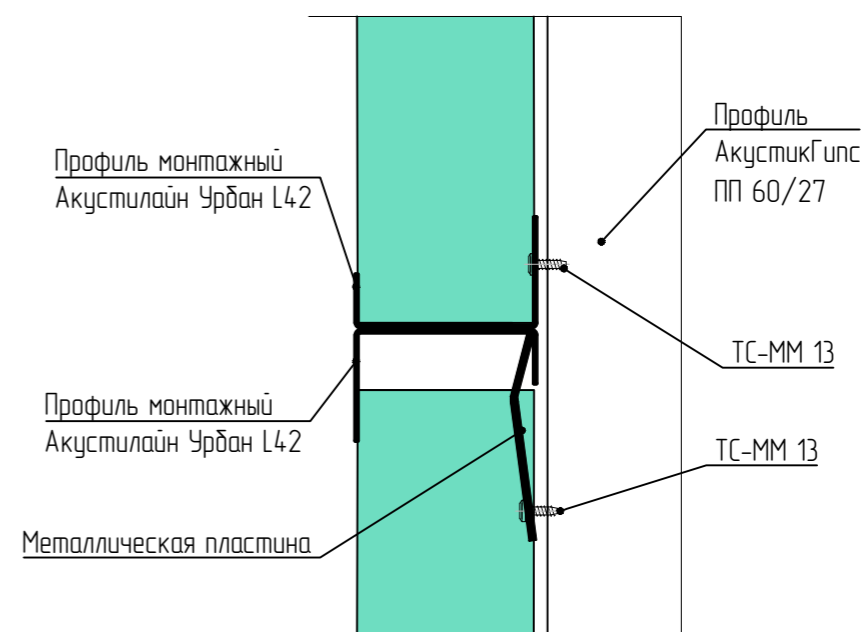
Узел 6 (Вариант 1)



Узел 6 (Вариант 2)

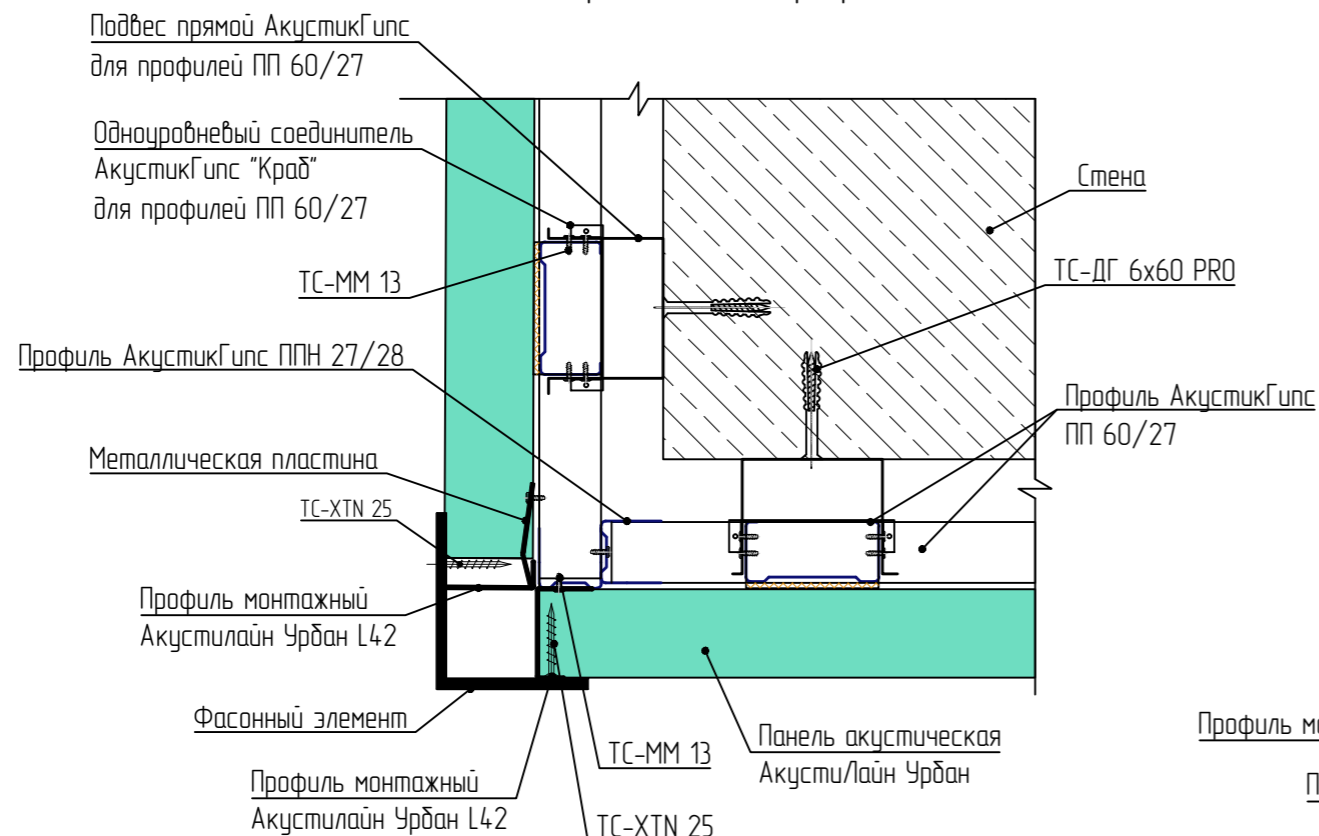


Узел 6 (Вариант 3)

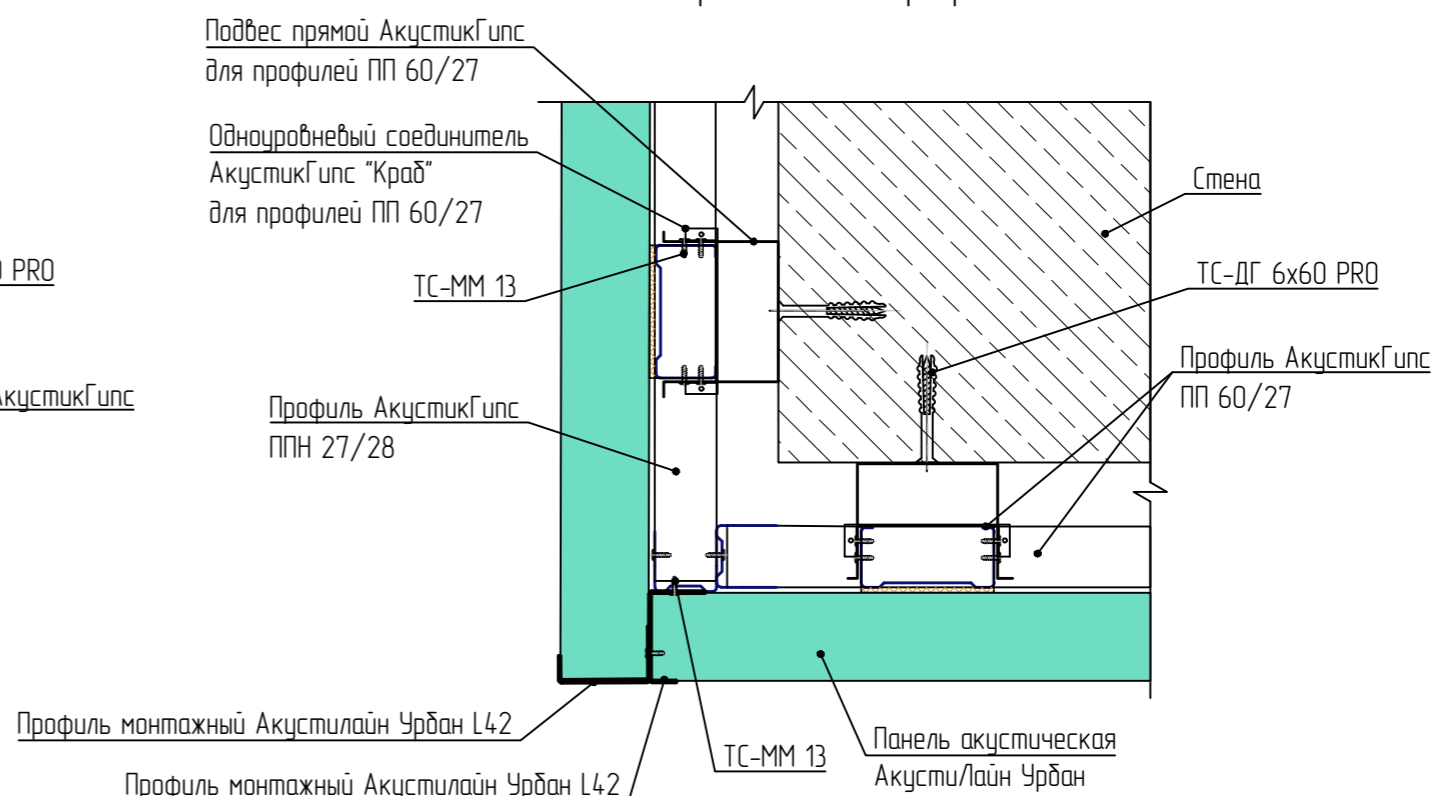


## Узлы угловых соединений панелей Акустилайн Урбан

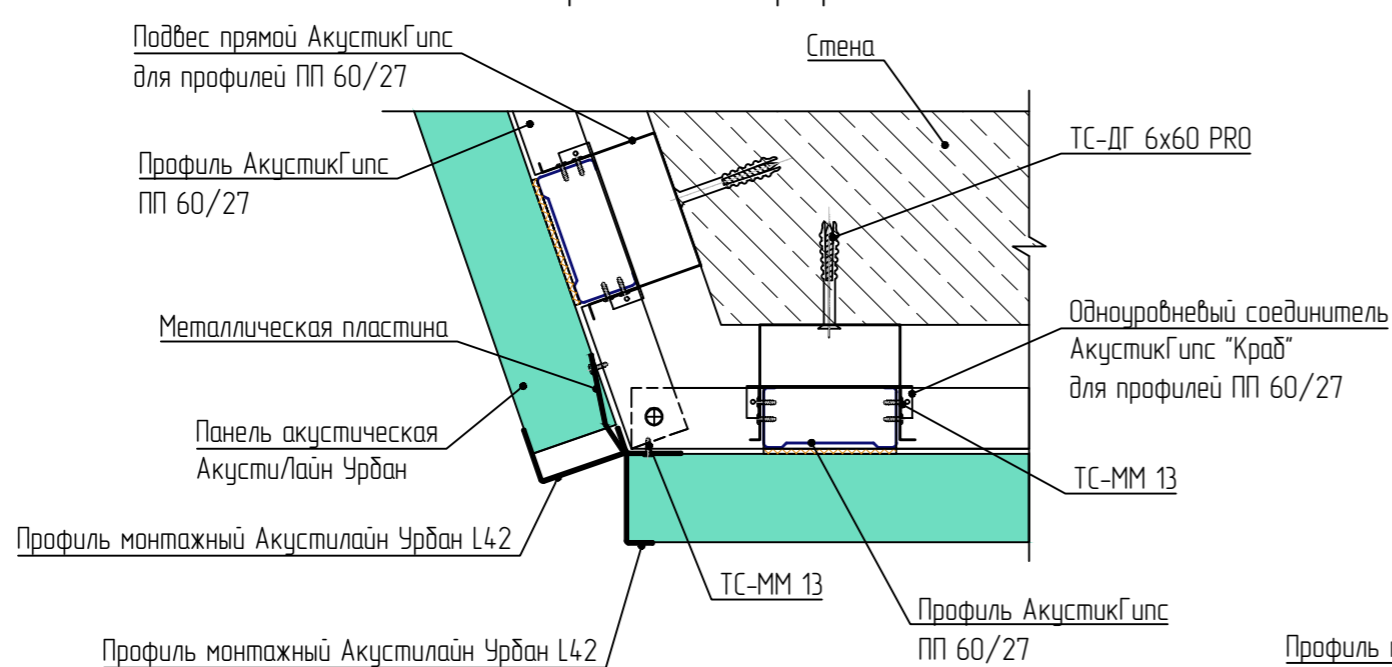
Оформление внешнего угла. Вариант 1  
Горизонтальный разрез



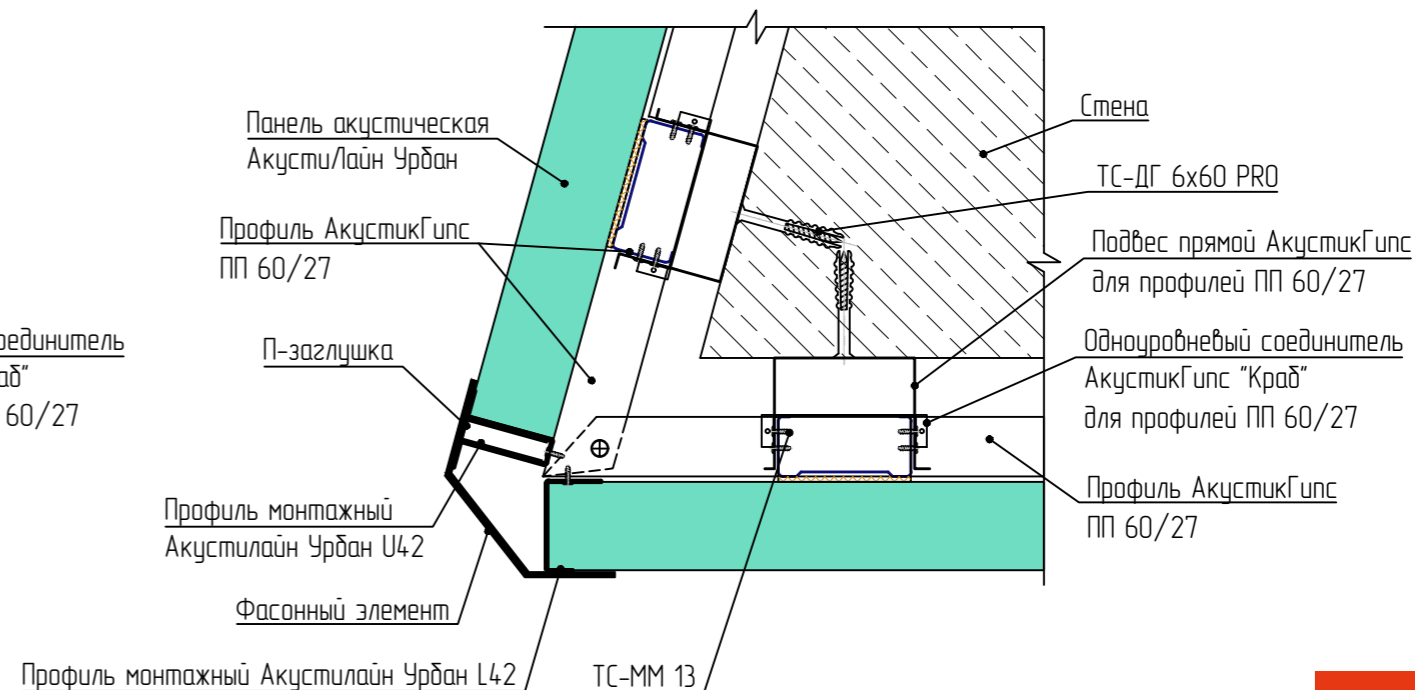
Оформление внешнего угла. Вариант 2  
Горизонтальный разрез



Оформление внешнего угла > 90°  
Горизонтальный разрез

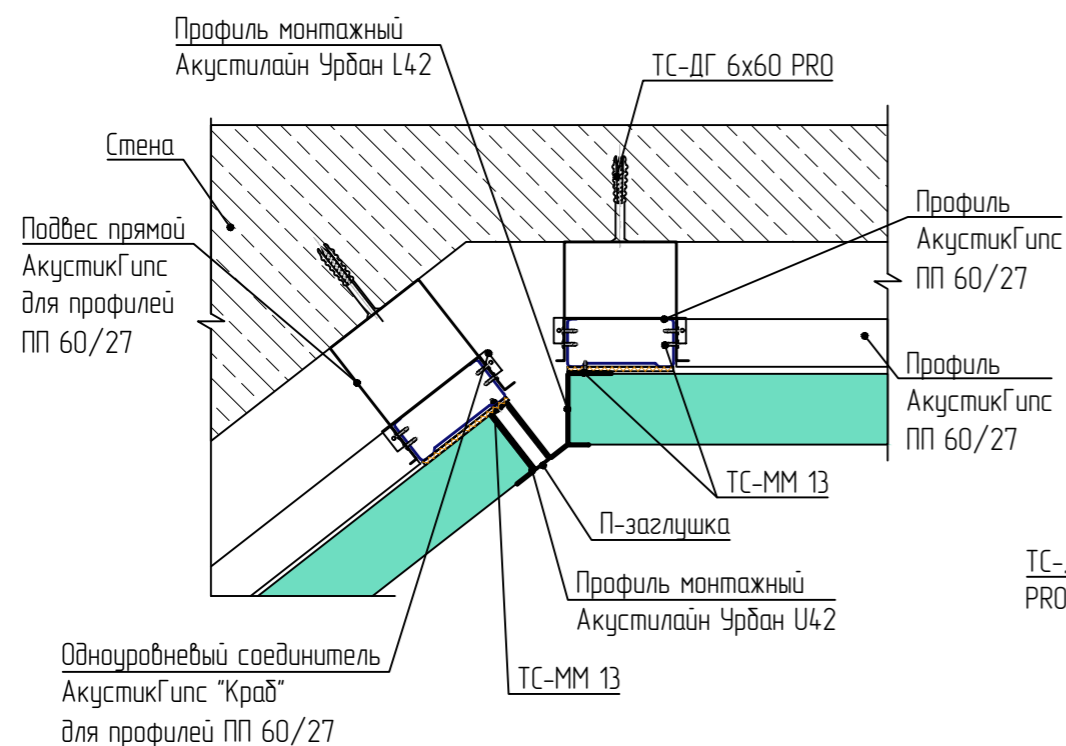


Оформление внешнего угла < 90°  
Горизонтальный разрез

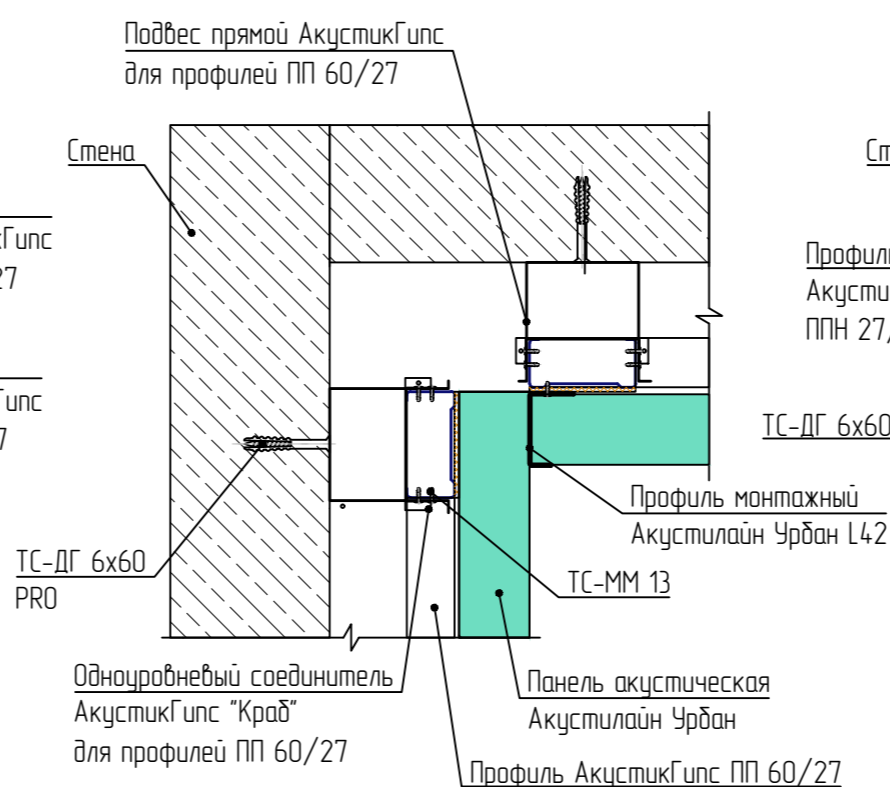


Узлы угловых соединений панелей Акустилайн Урбан

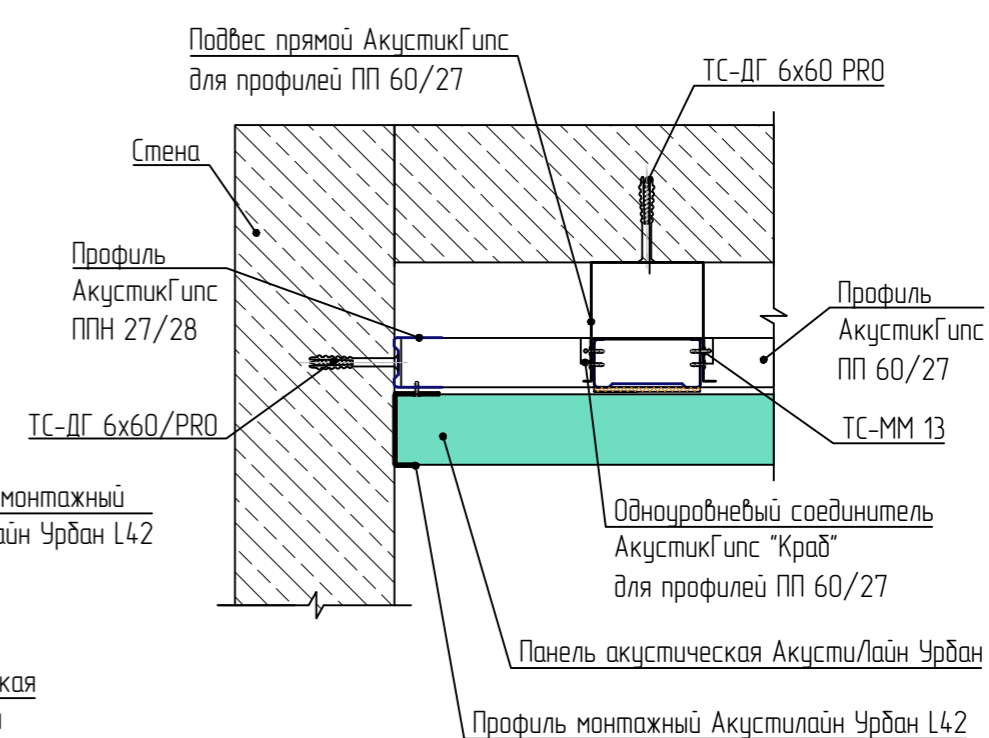
Оформление внутреннего угла >90°. Горизонтальный разрез



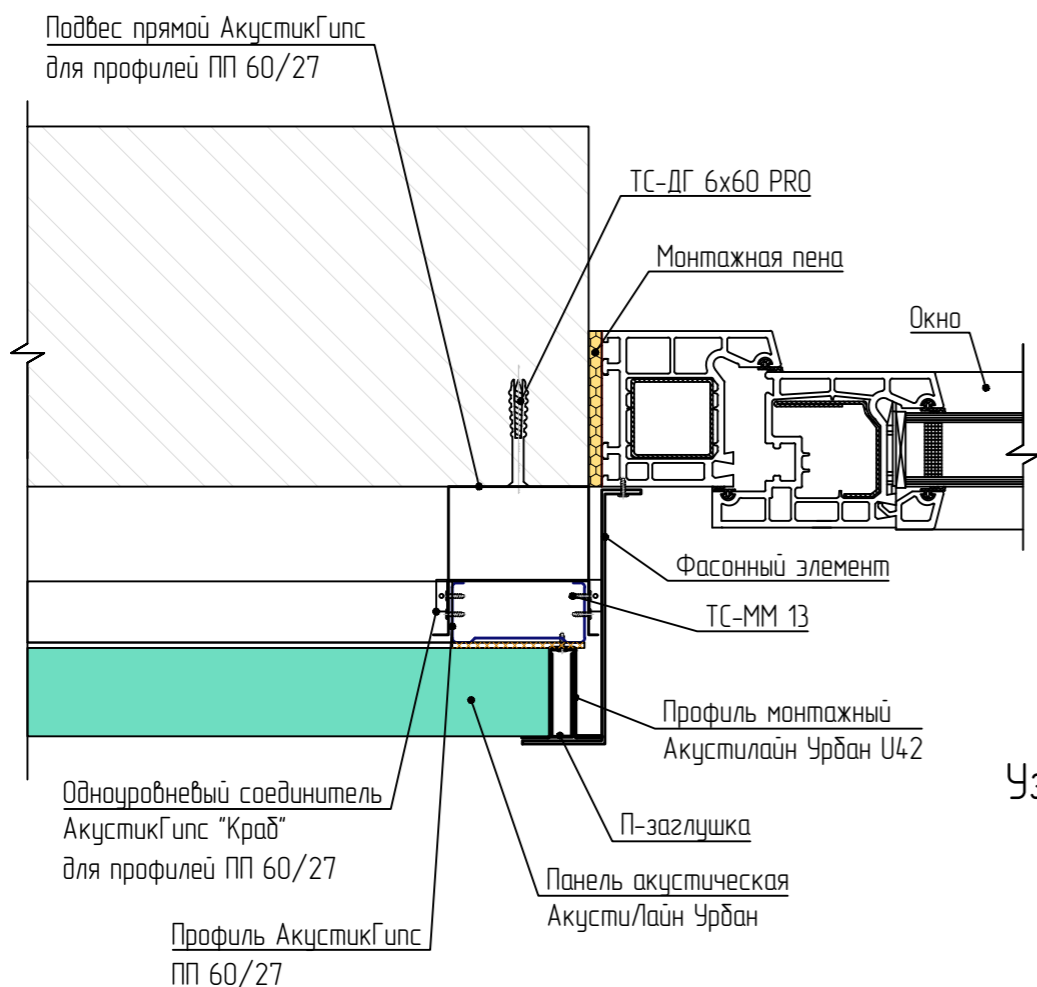
Оформление внутреннего угла. Горизонтальный разрез



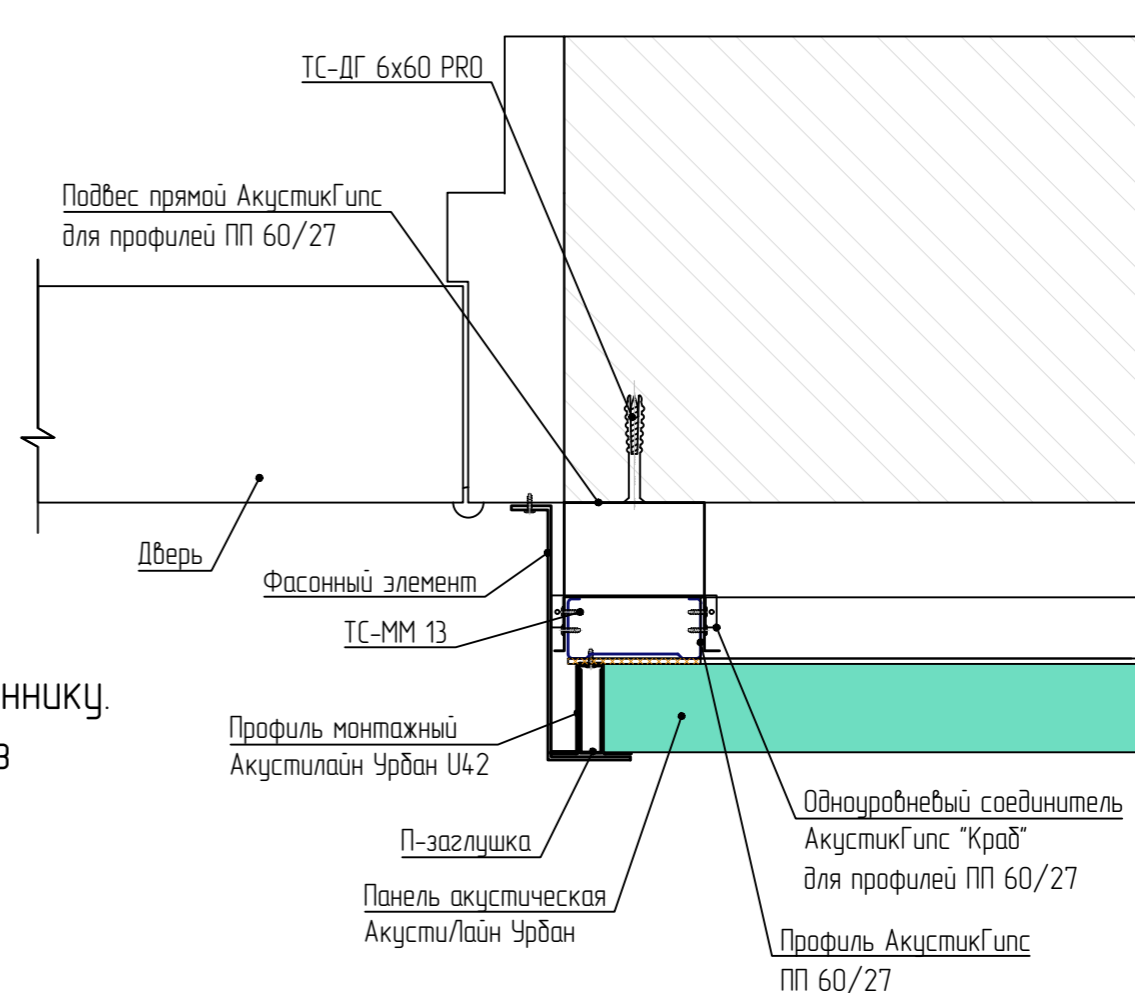
Оформление внутреннего угла. Горизонтальный разрез



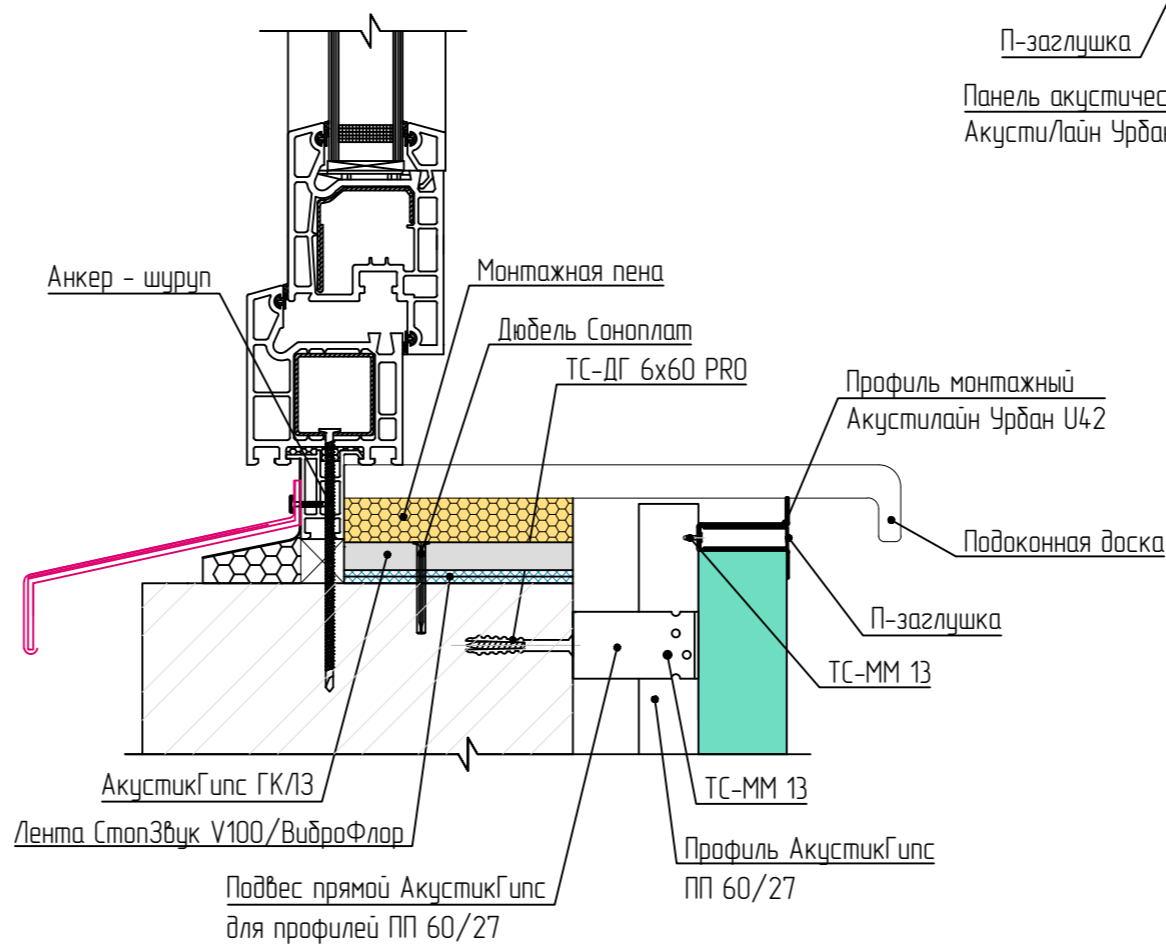
Узел оконного откоса.  
Горизонтальный разрез



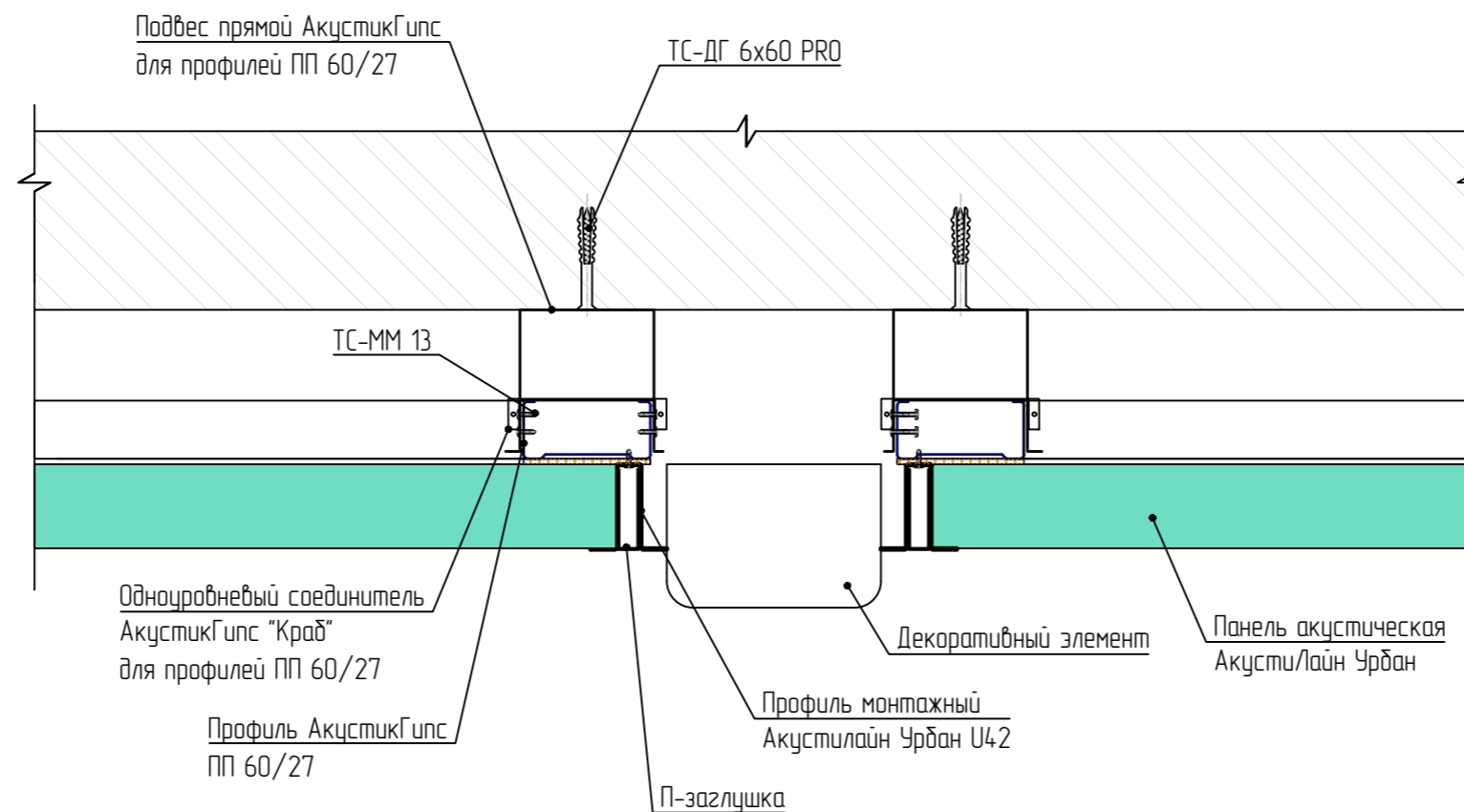
Примыкание панели к дверной конструкции.  
Горизонтальный разрез



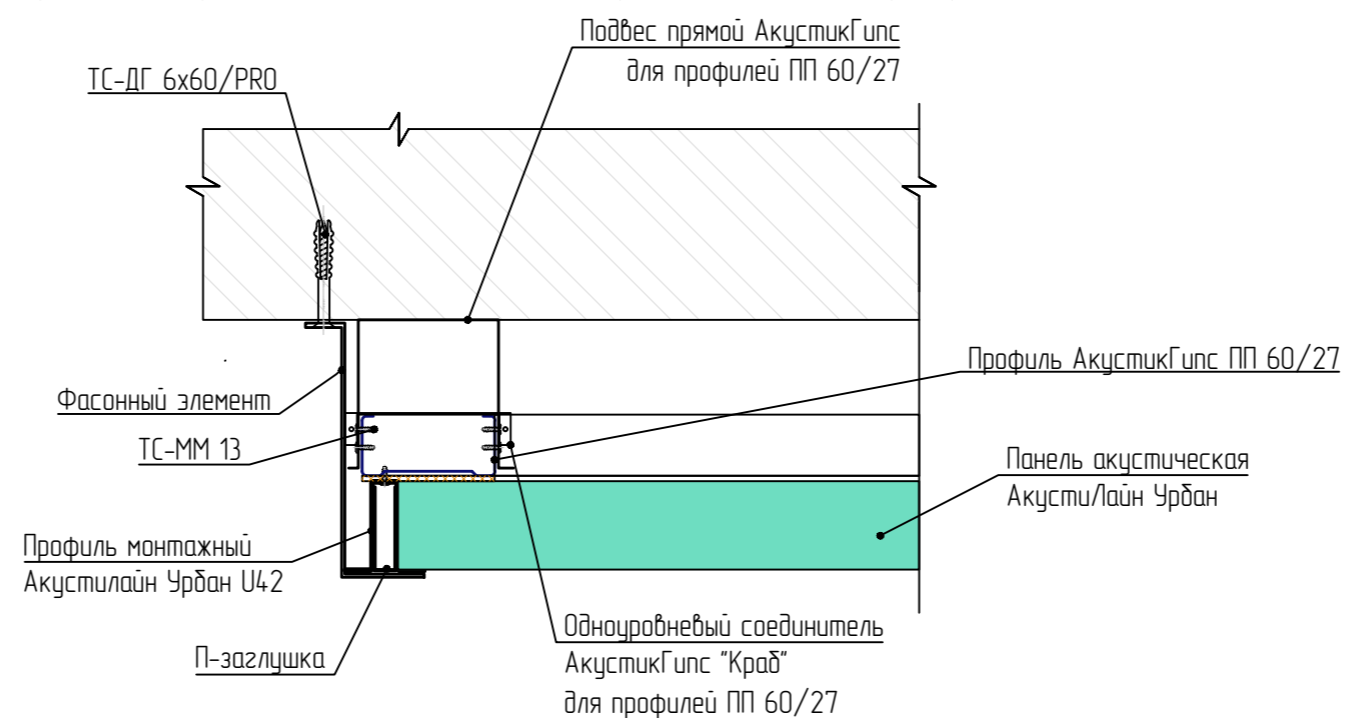
Узел примыкания к подоконнику.  
Вертикальный разрез



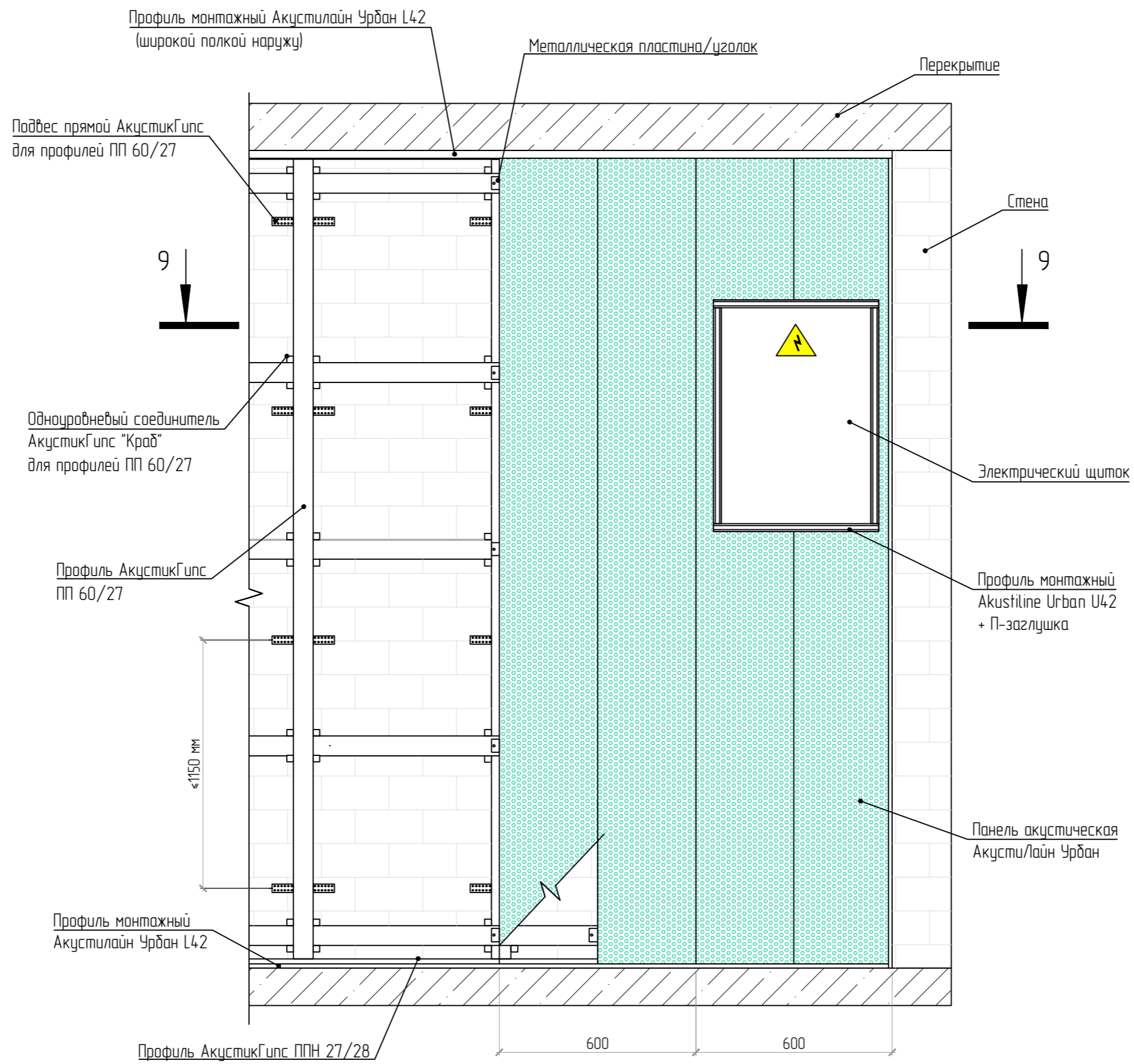
### Узел примыкания панелей к декоративным элементам. Поперечный разрез



### Торцевое примыкание к стене. Горизонтальный разрез



### Схема монтажа крепления электрического щитка к панелям АкустиЛайн Урбан



Belner

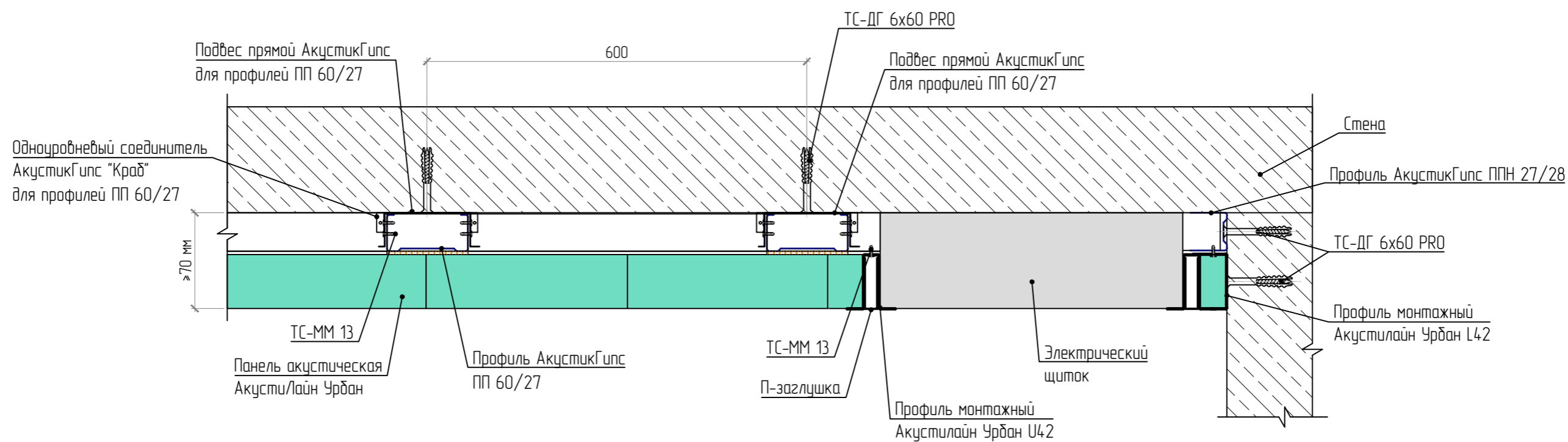
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

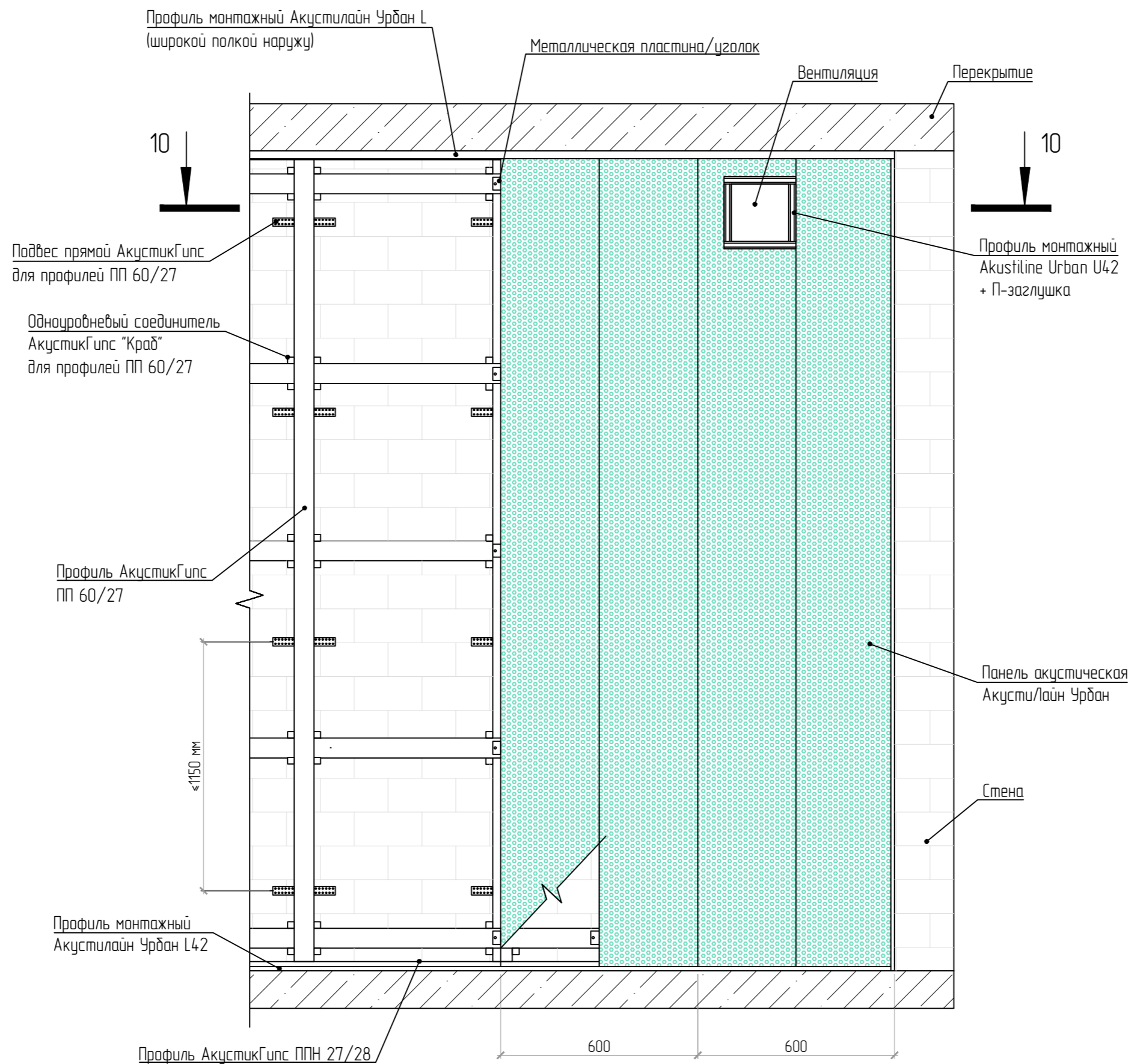
Soundec

Разрез 9-9

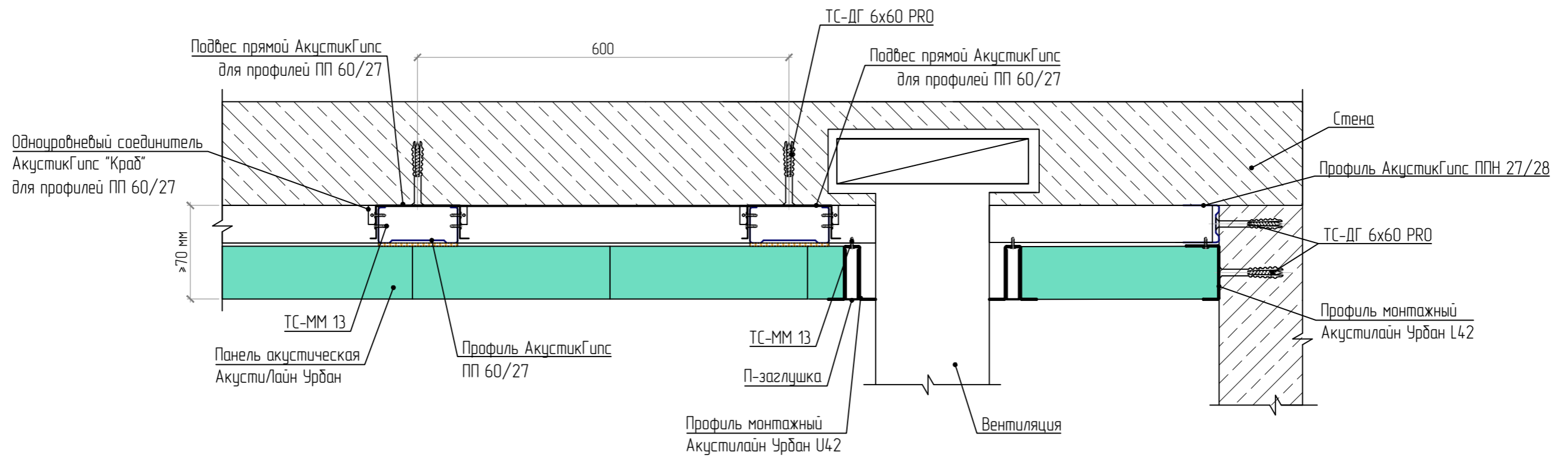




### Схема монтажа примыкания панелей АкустиЛайн Урбан к вентиляционной трубе



Разрез 10-10



Belner

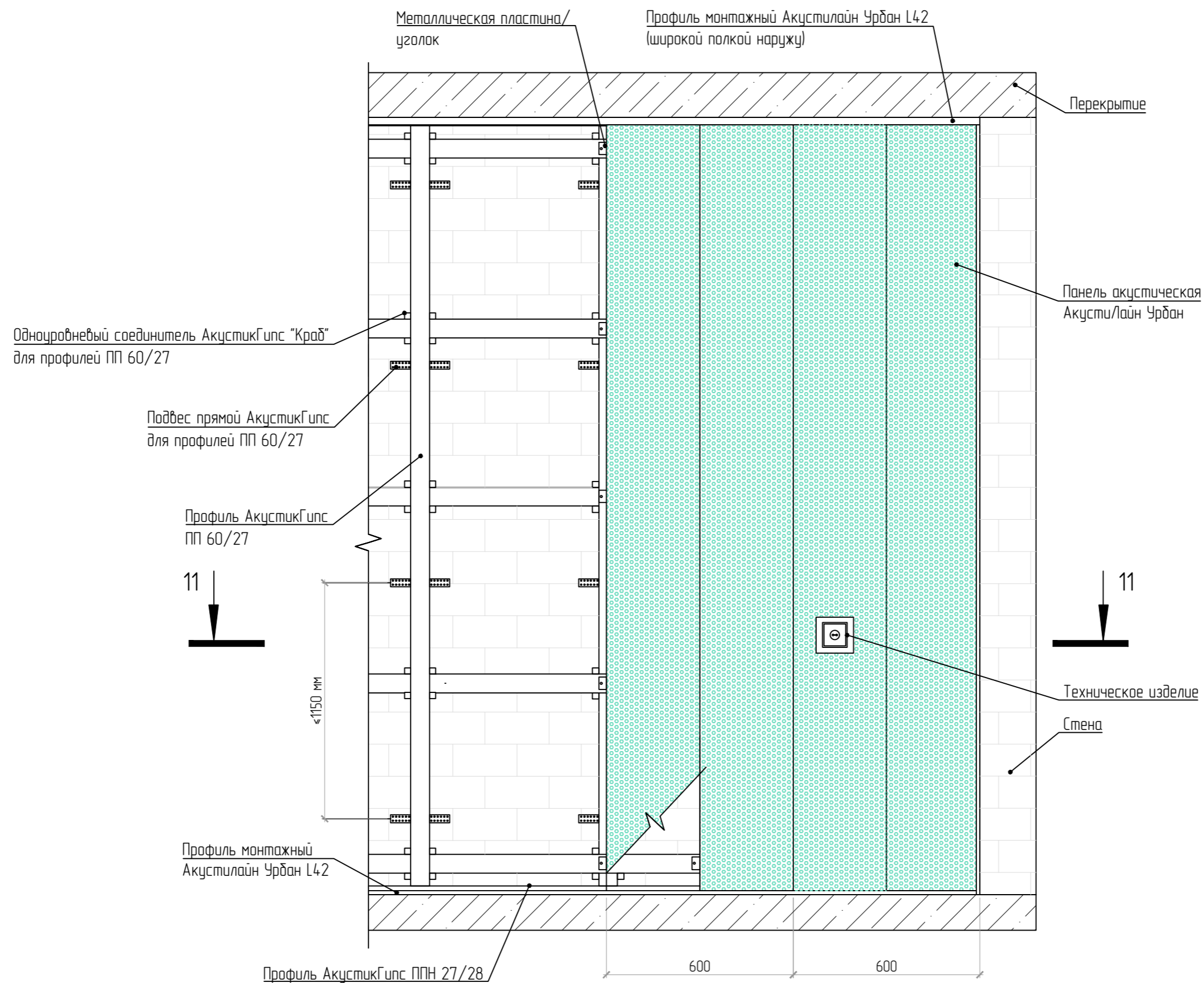
SoundWool

Akustiline Urban

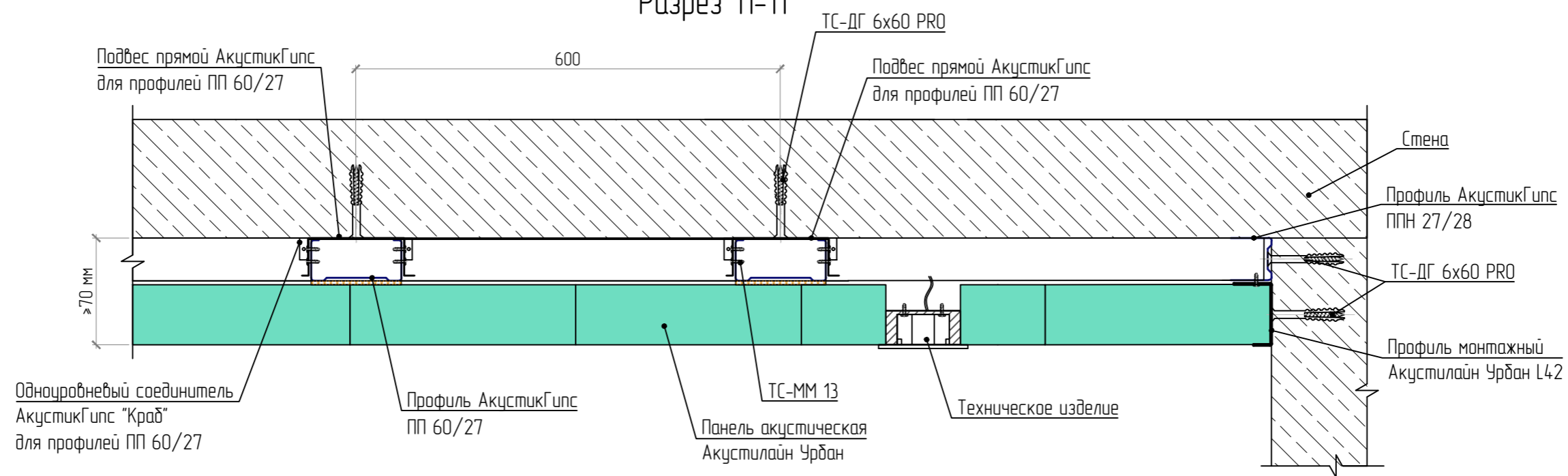
Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

### Схема монтажа установки технических изделий на панели АкустиЛайн Урбан



Разрез 11-11



Belner

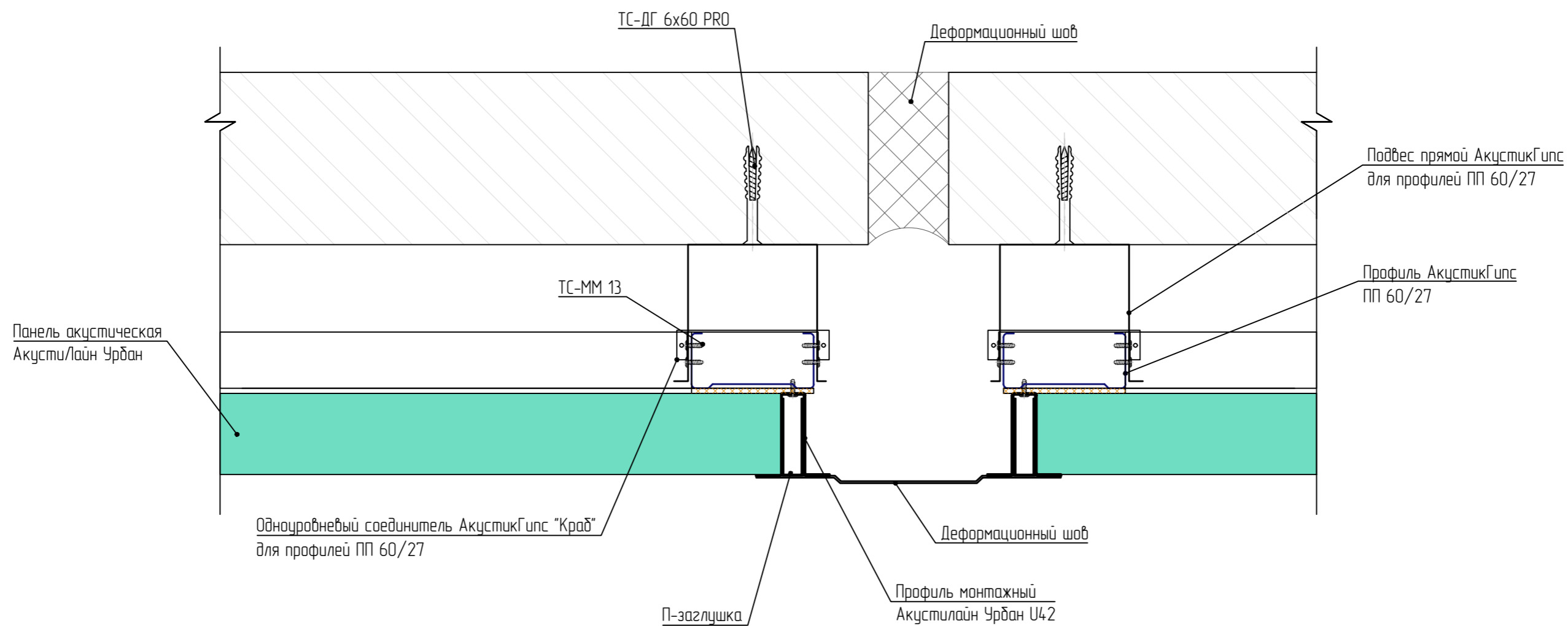
SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

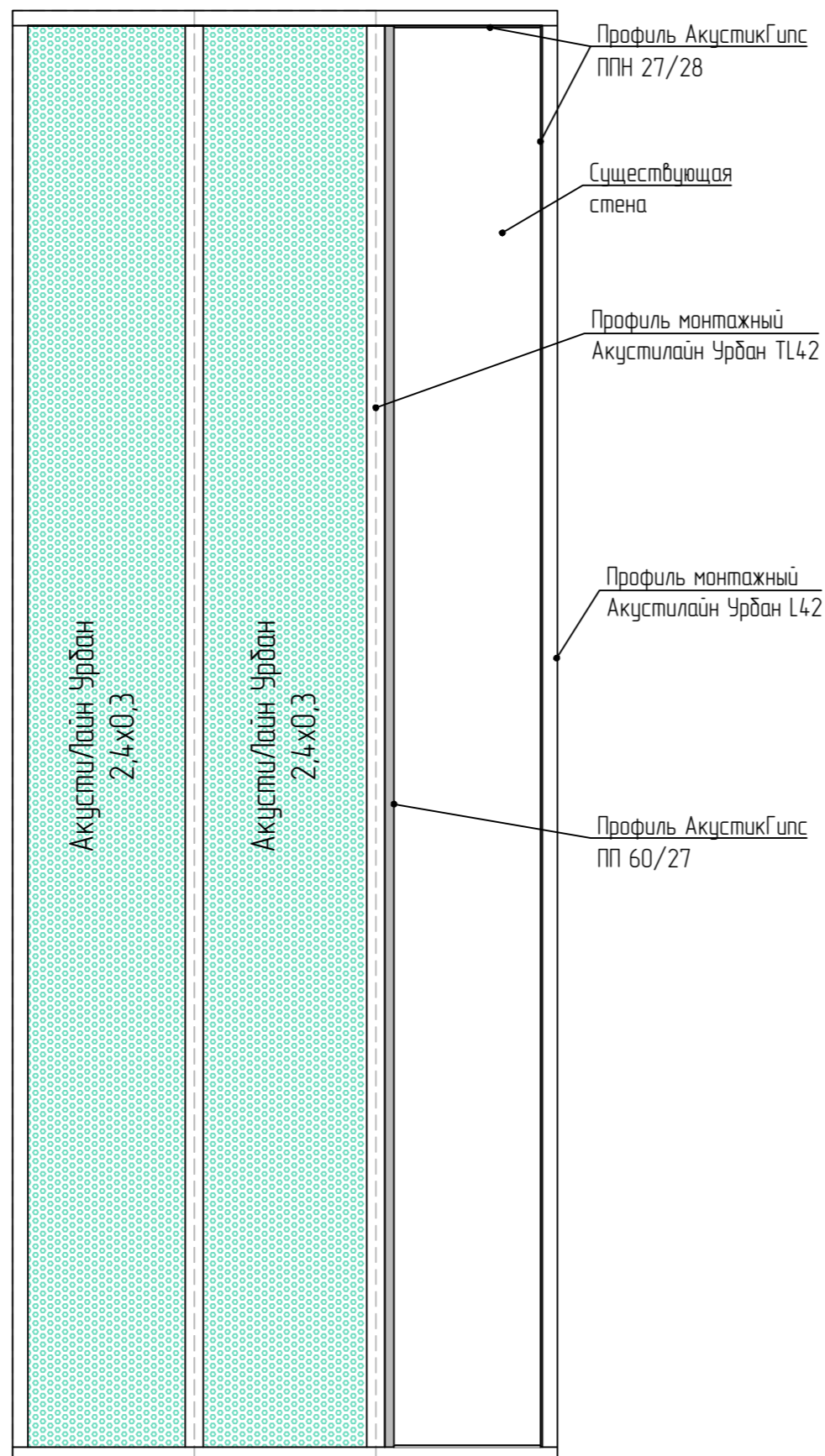
### Узел устройства деформационного шва



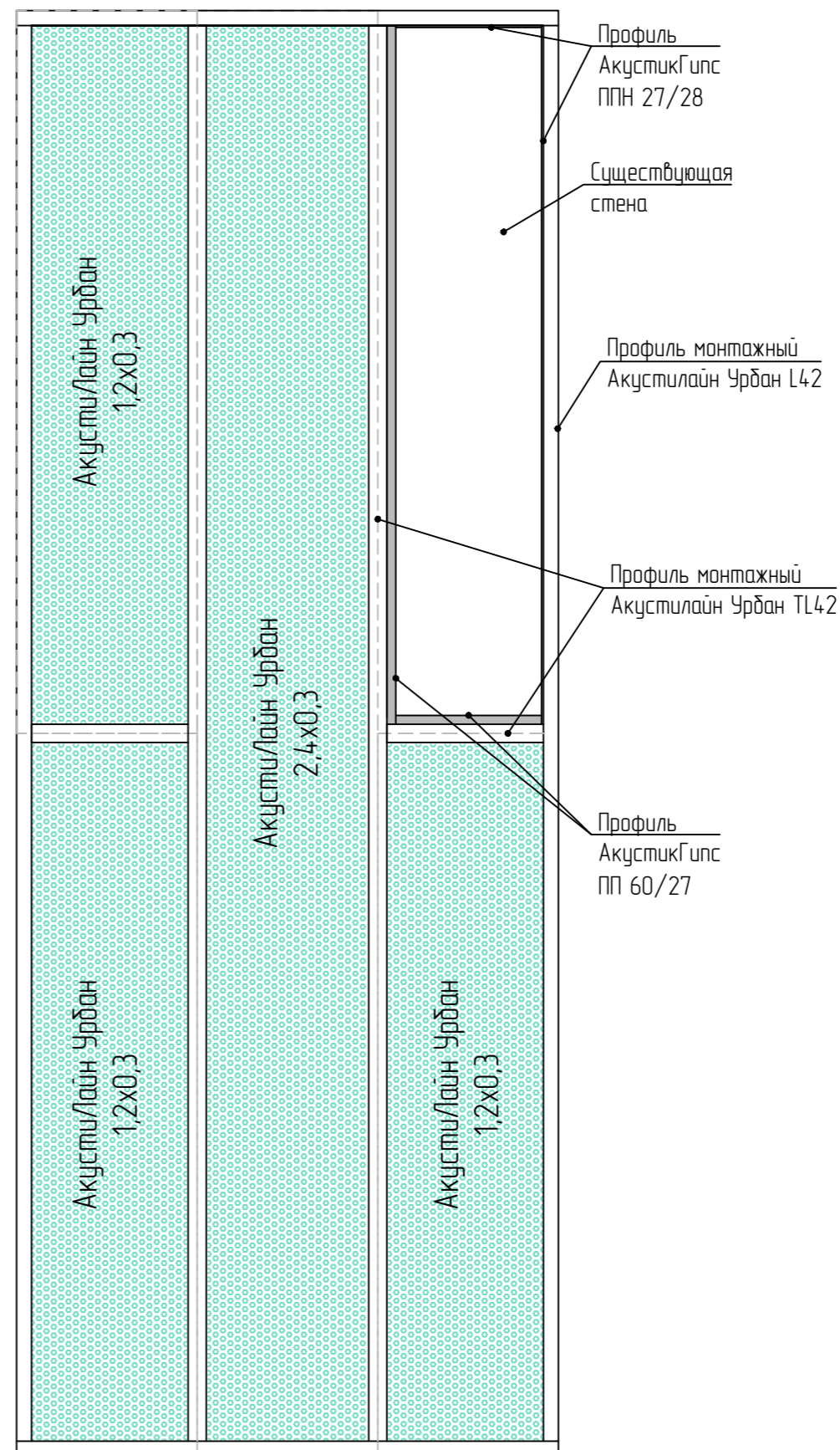
Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан  
с применением профиля Акустилайн Урбан TL / U (с откосом)

Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (с откосом)

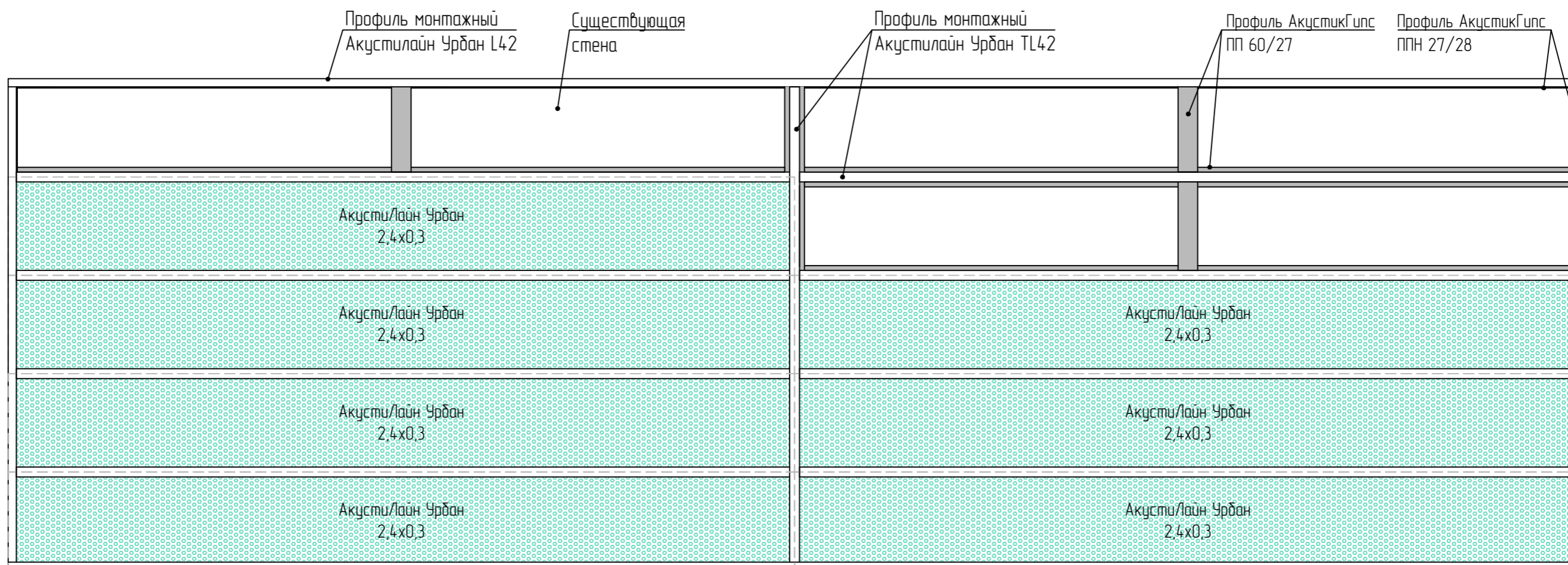
Вариант 1



Вариант 2

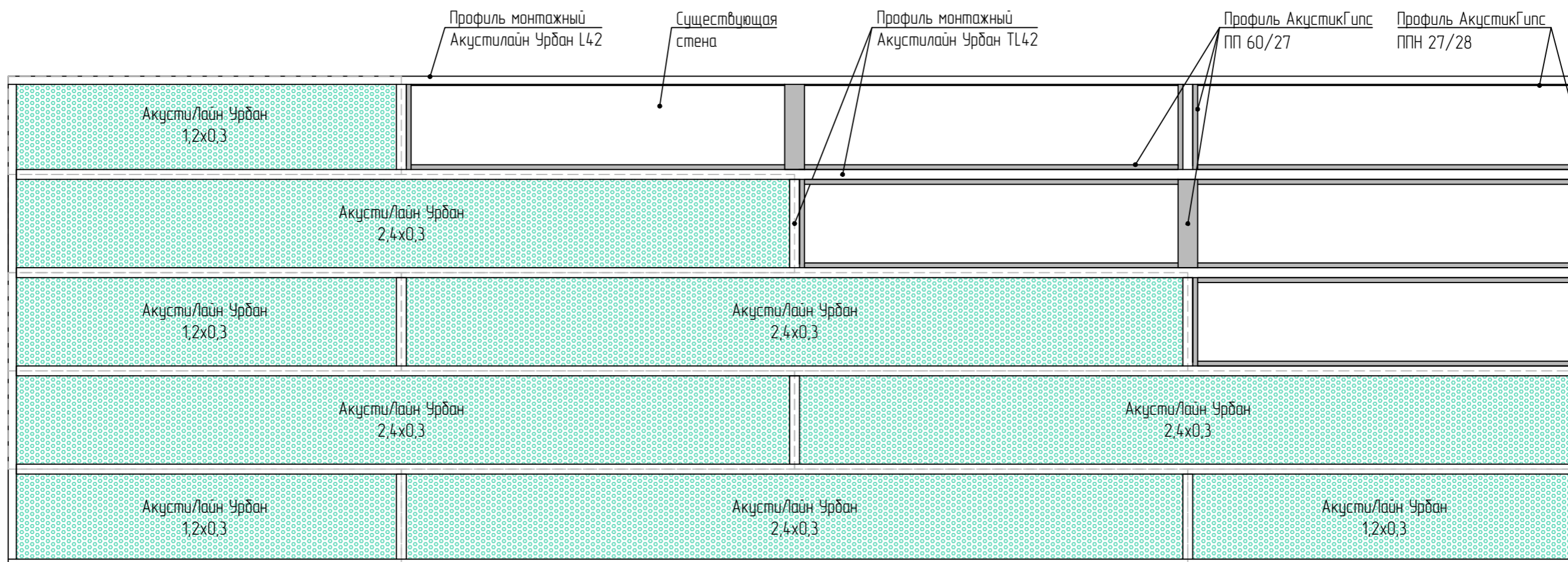


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн ТL (с откосом).  
Вариант 3





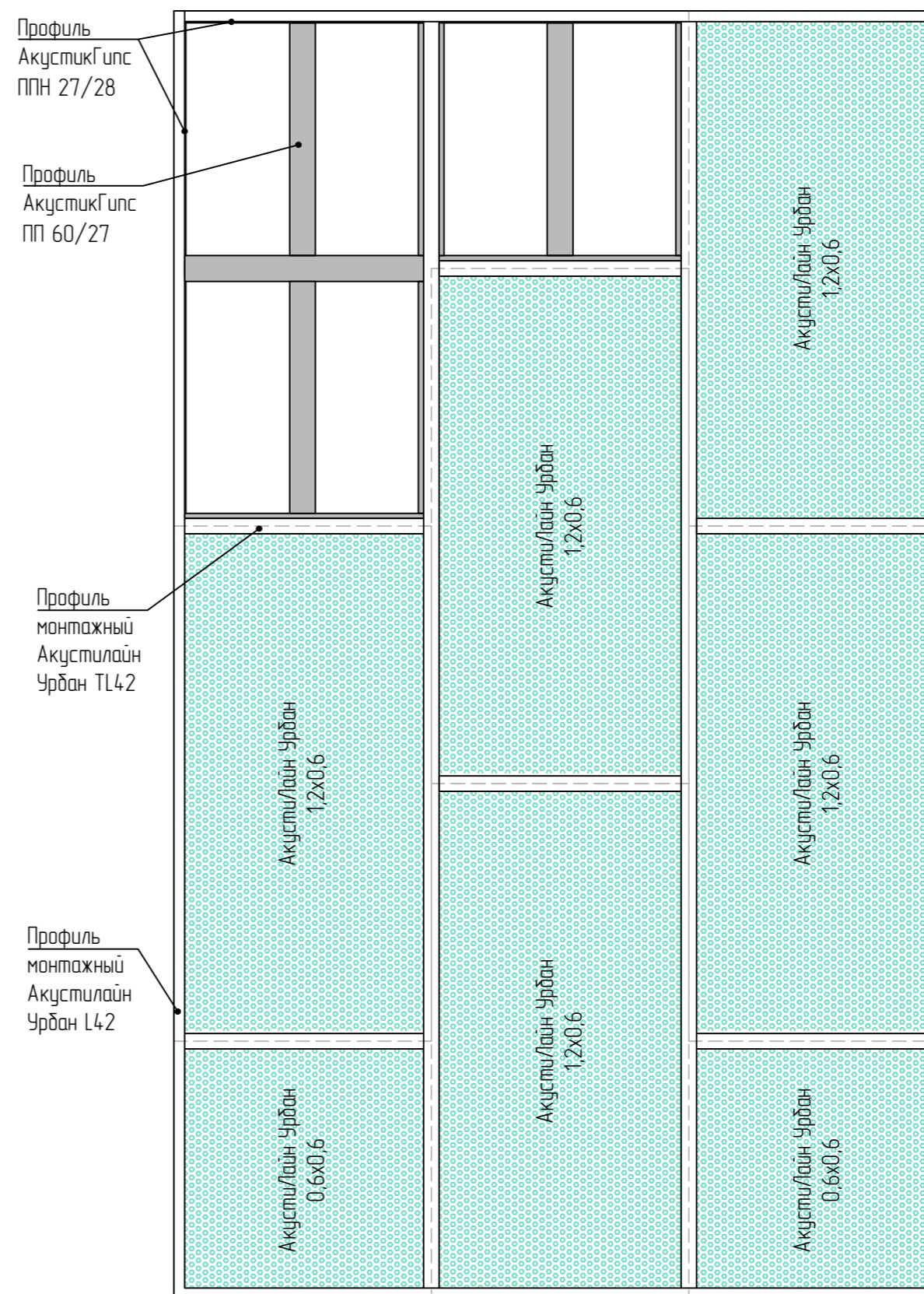
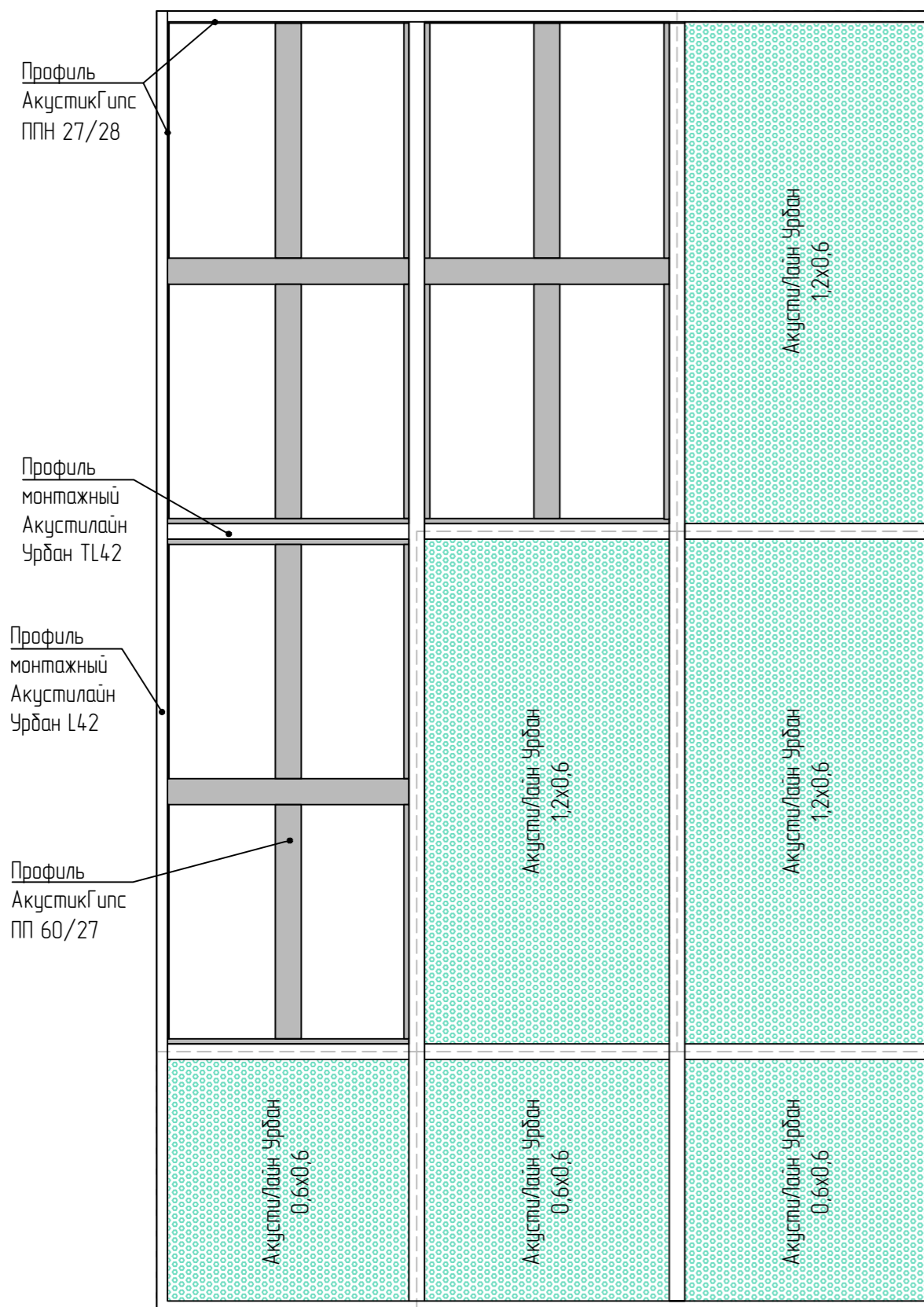
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (с откосом).  
Вариант 4



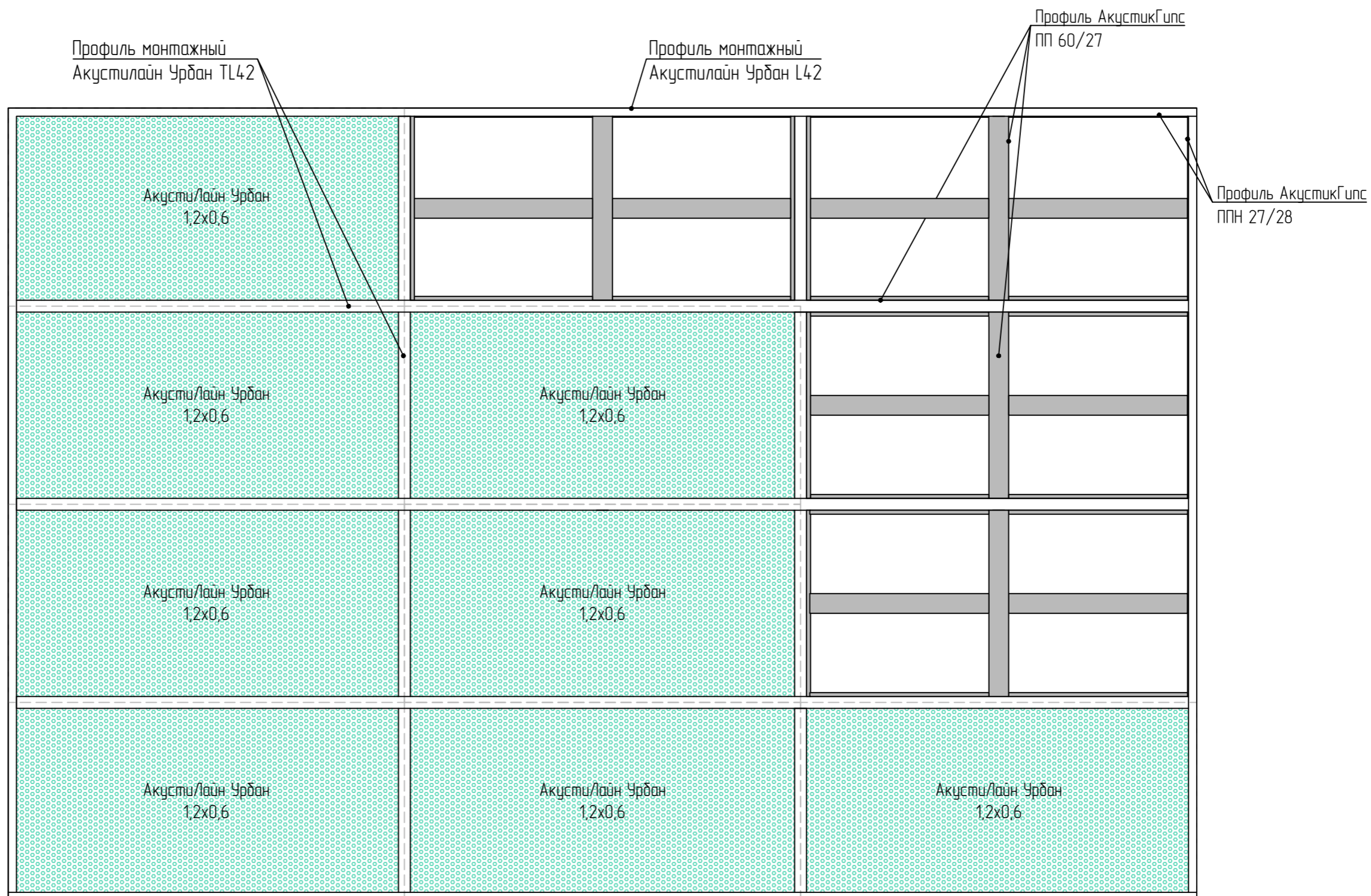
Варианты раскладок панелей Акустилайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (с откосом)

Вариант 1

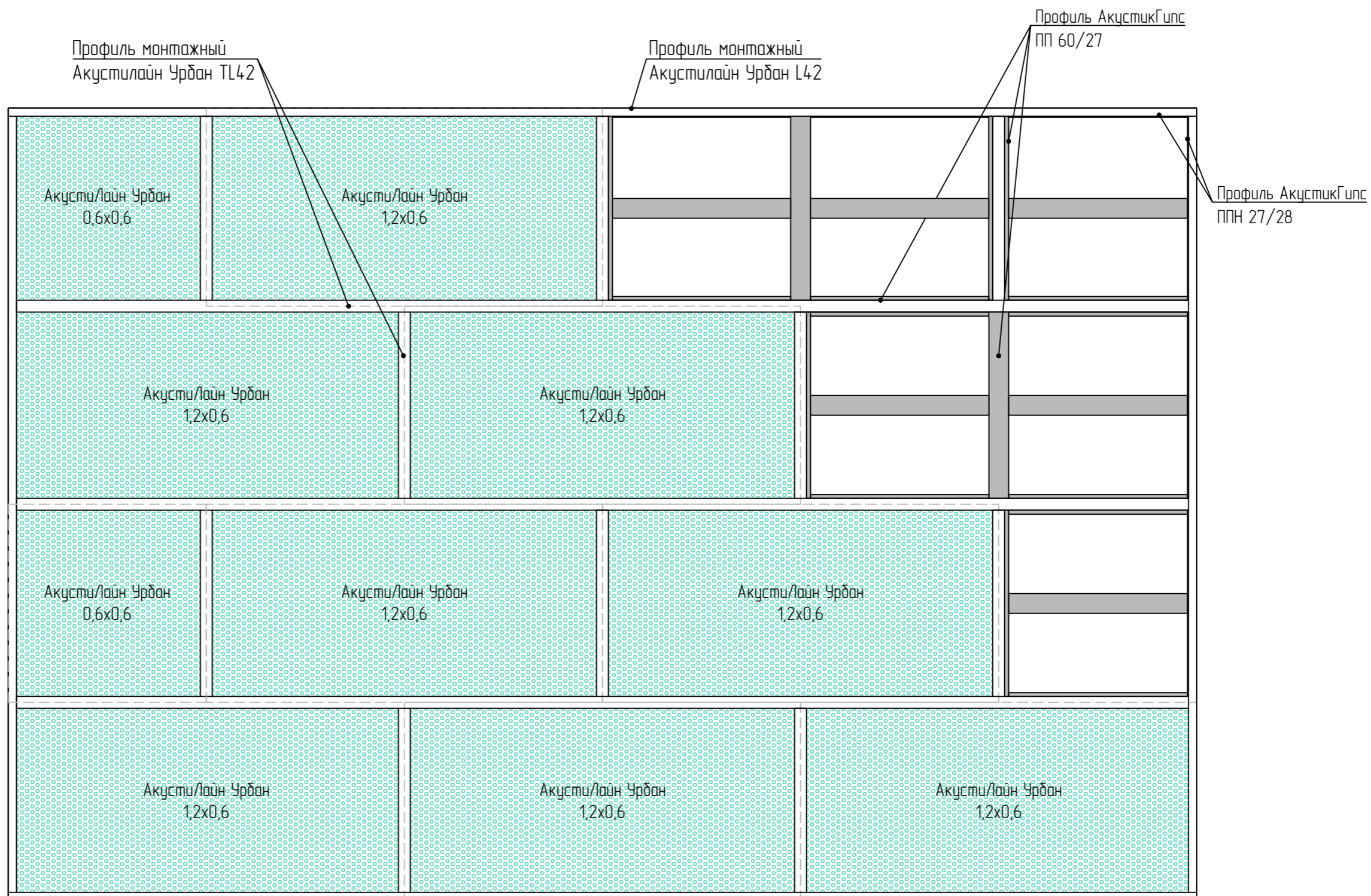
Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (с откосом).  
Вариант 3

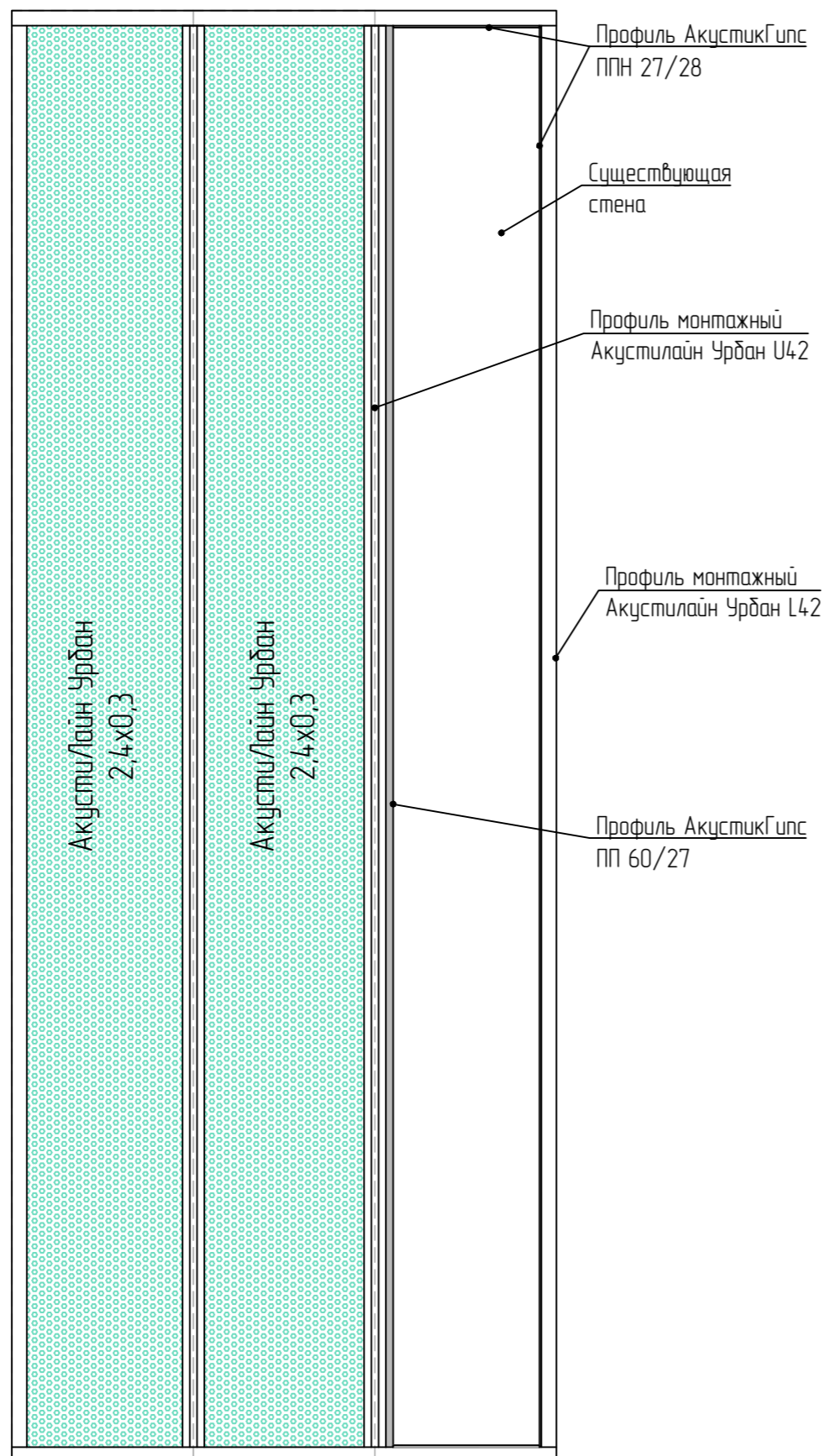


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн TL (с откосом).  
Вариант 4

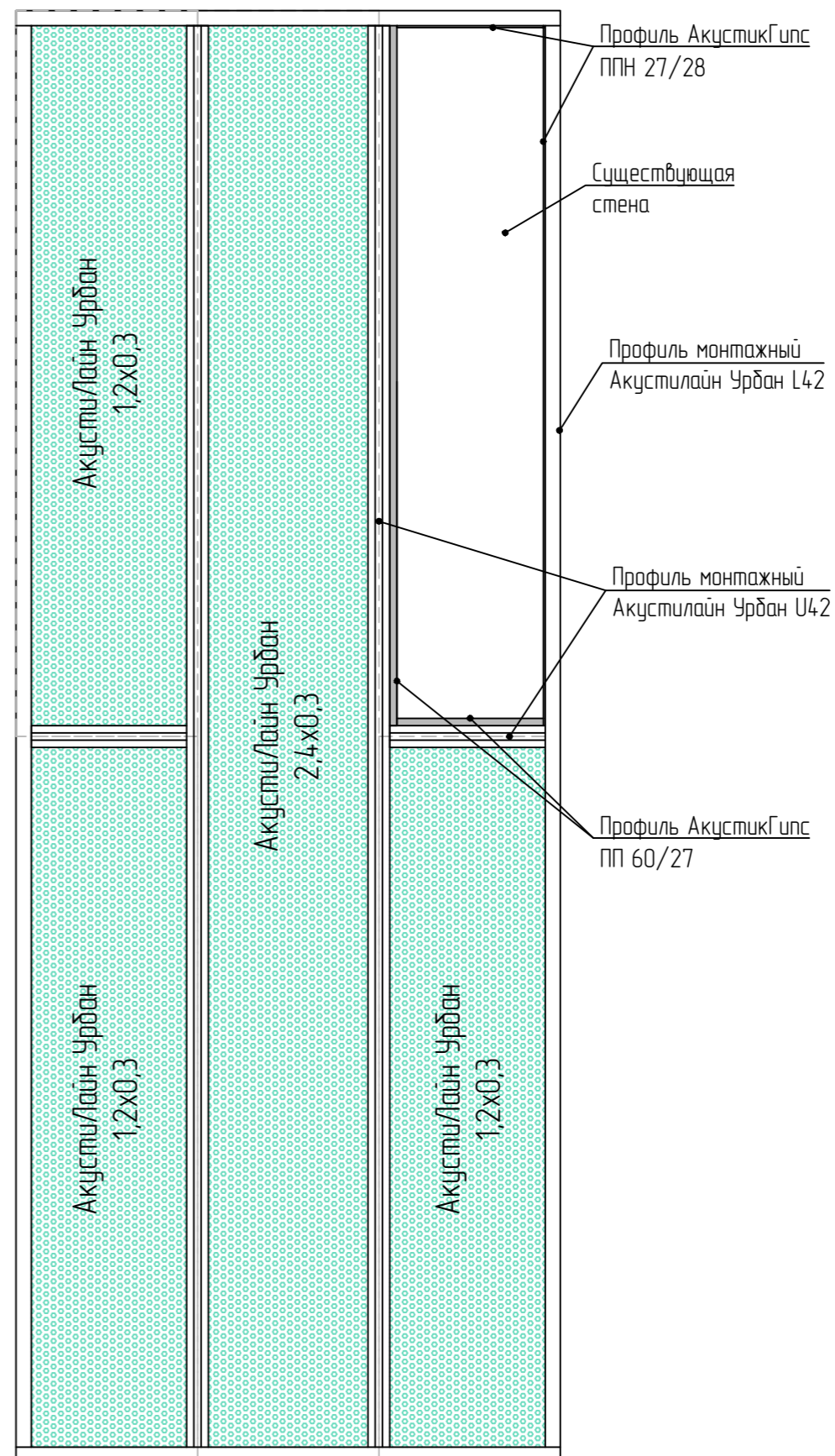


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4 x 0,3 на стены с применением профиля Акустилайн U (с откосом)

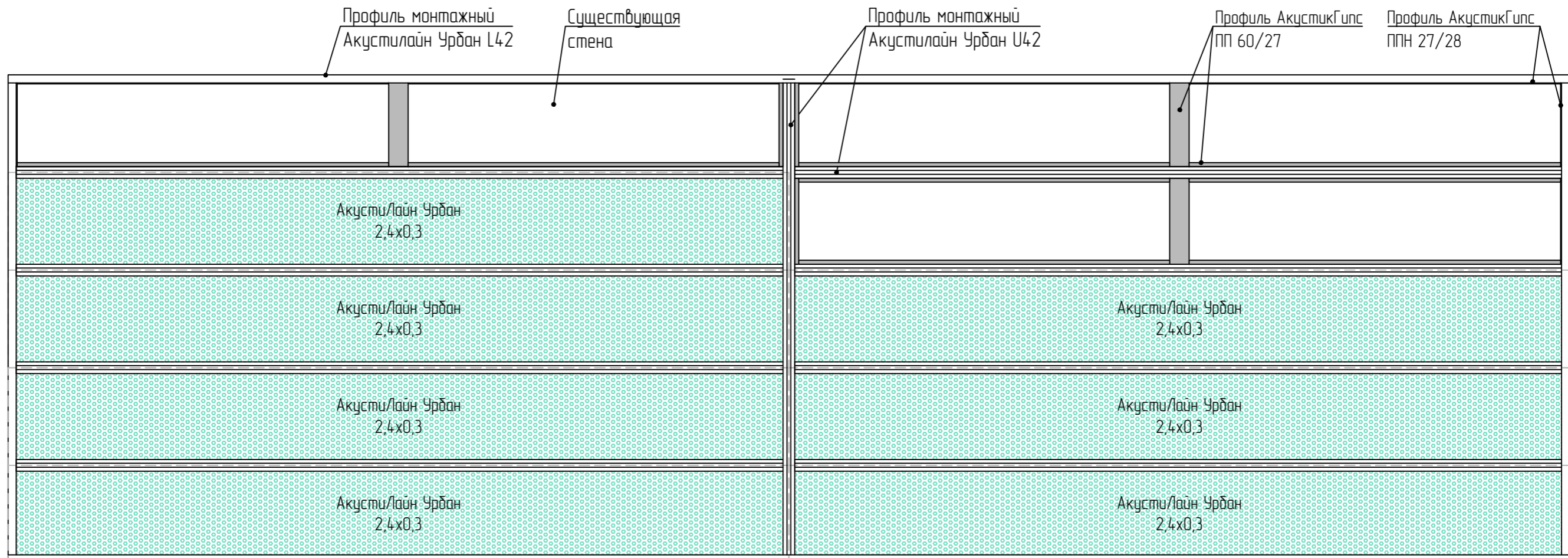
Вариант 1



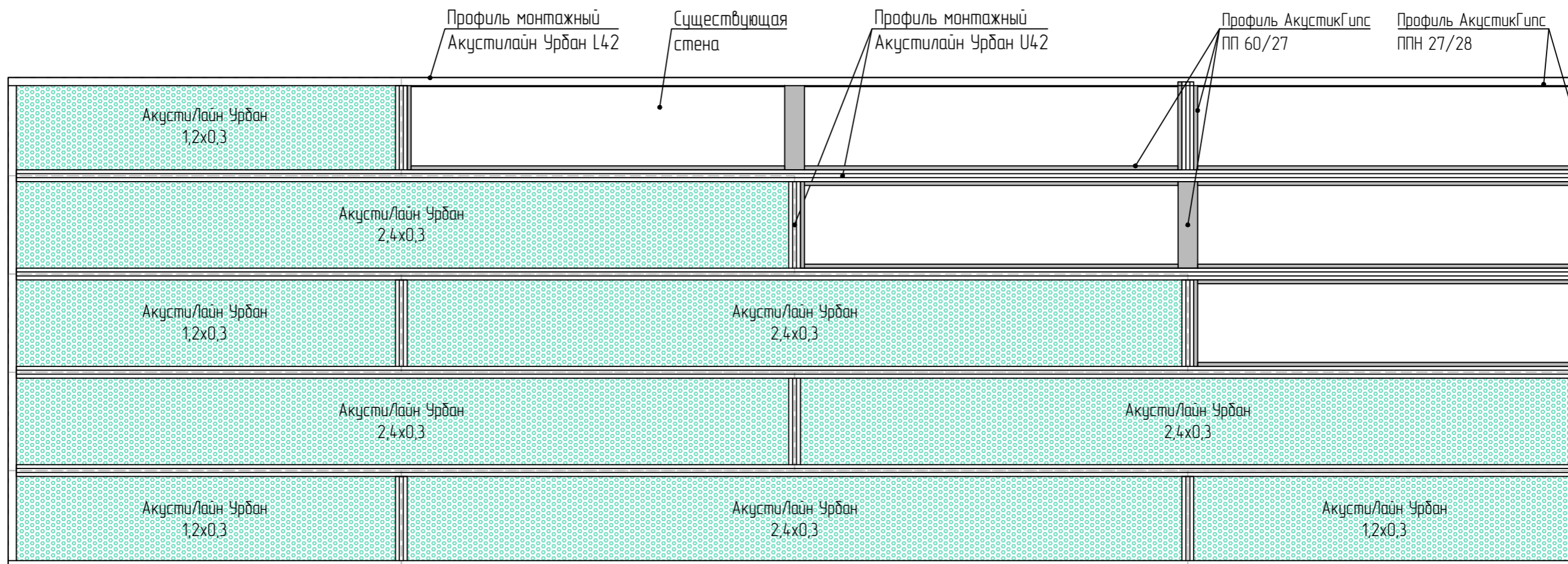
Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (с откосом).  
Вариант 3



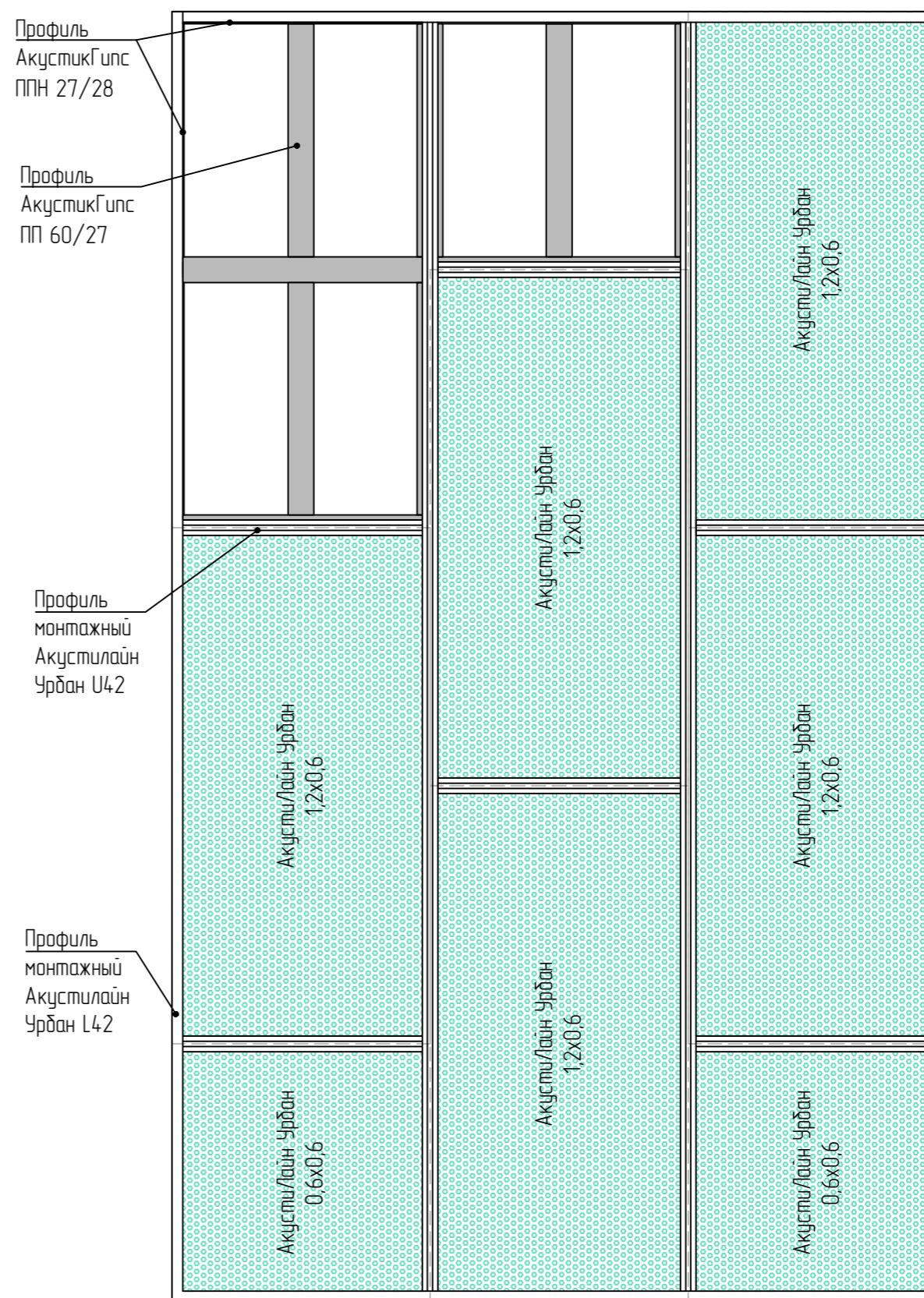
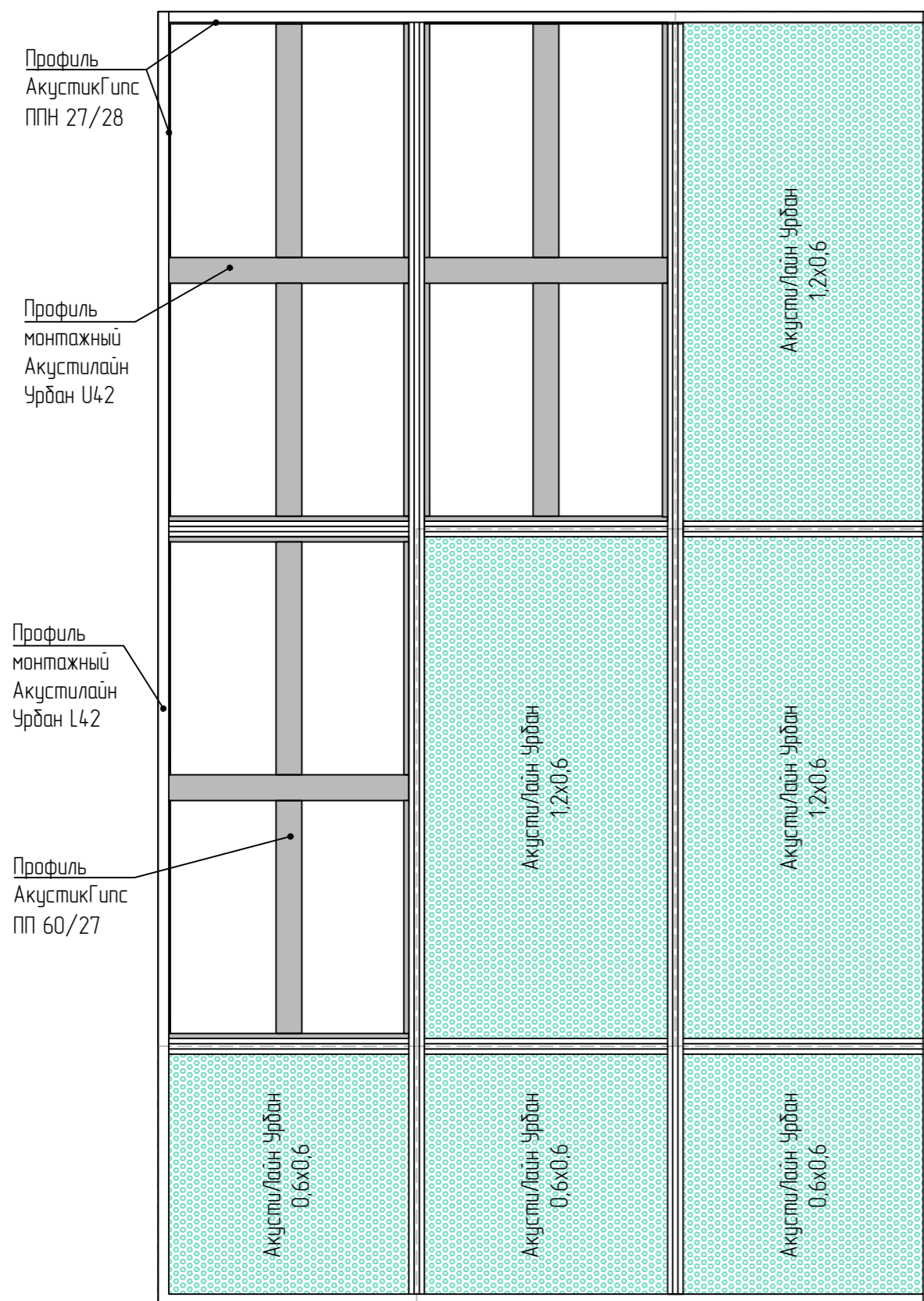
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (с откосом).  
Вариант 4



Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (с откосом)

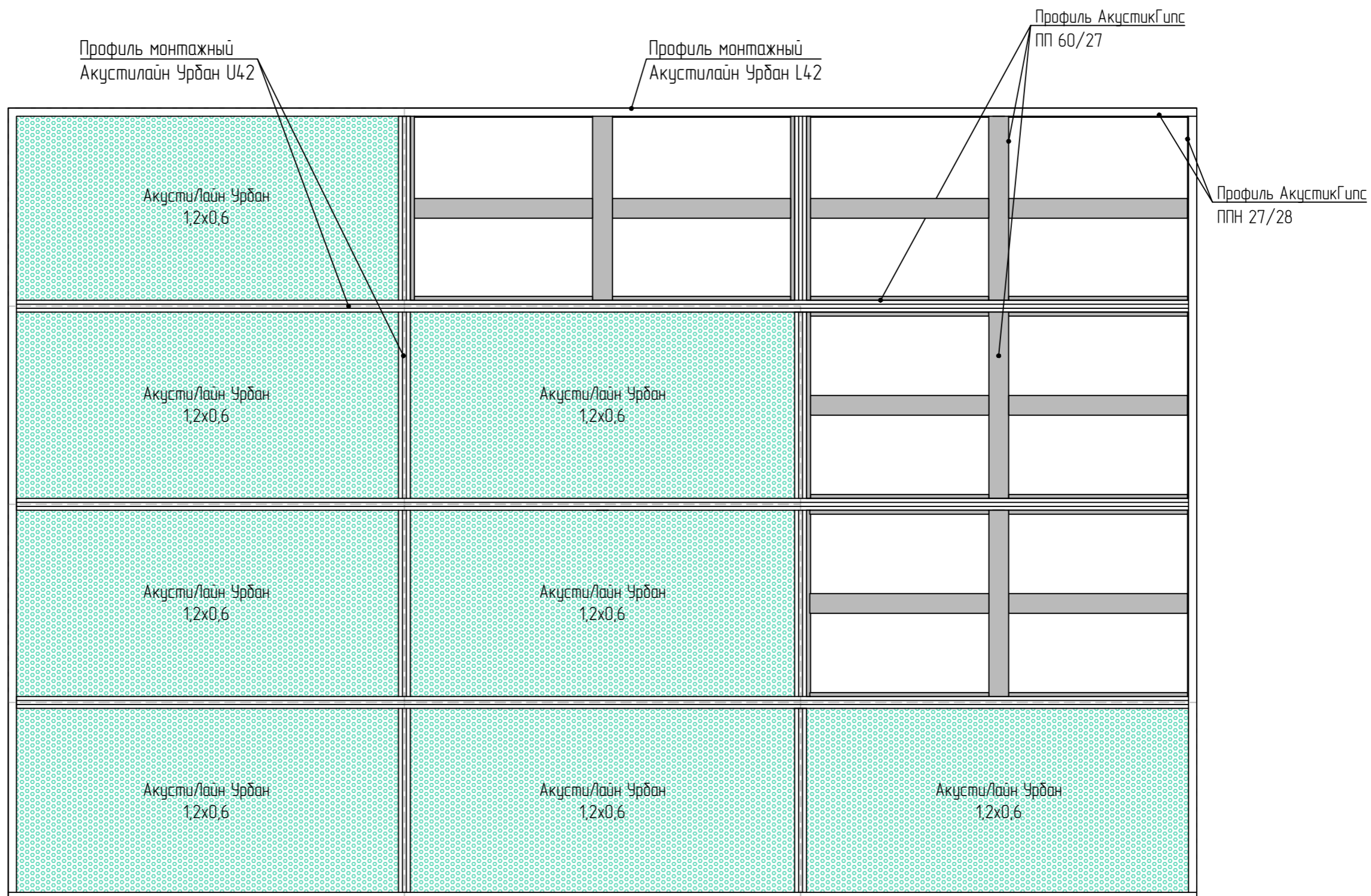
Вариант 1

Вариант 2

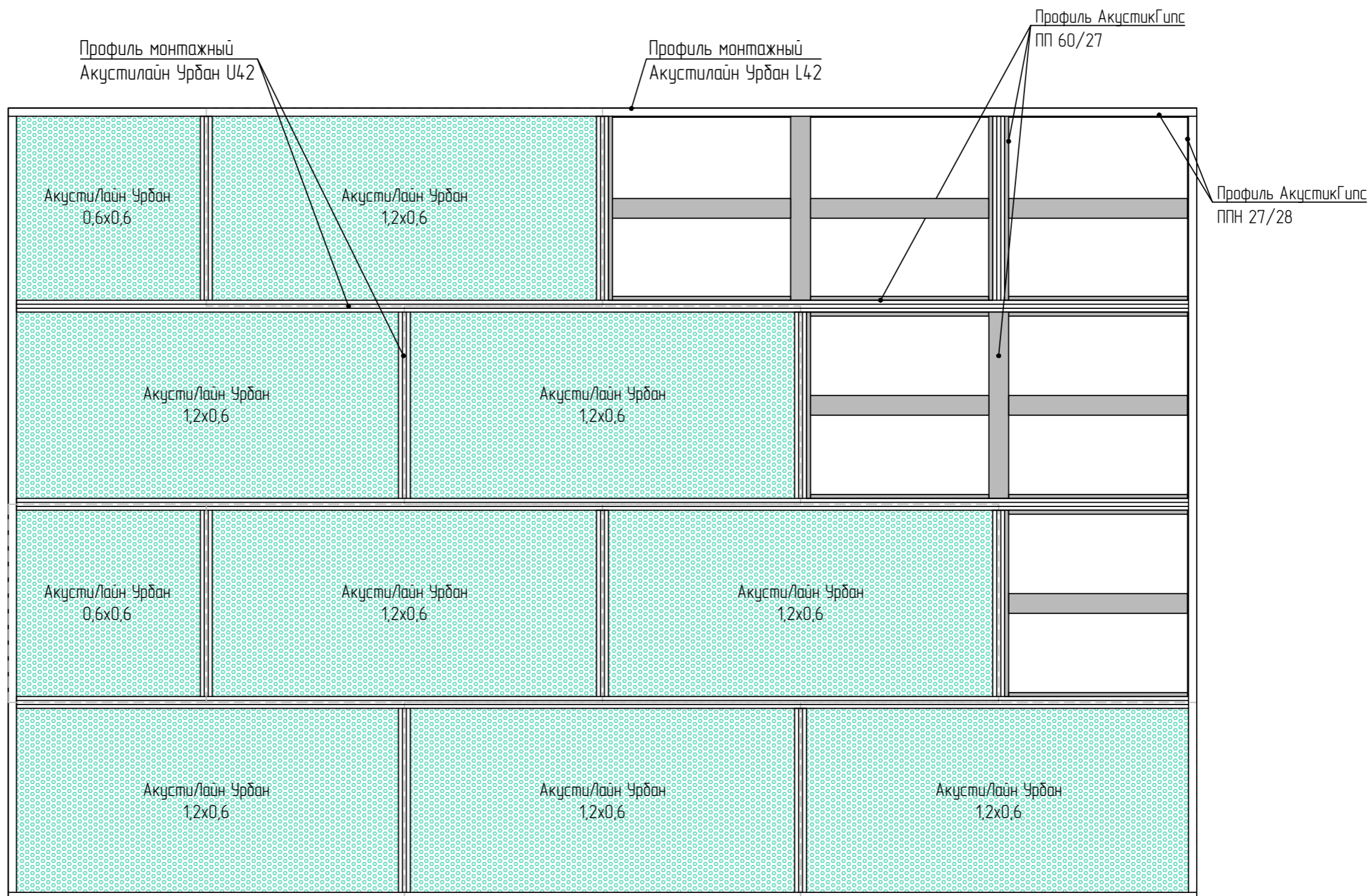




Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на стены с применением профиля Акустилайн U (с откосом).  
Вариант 3

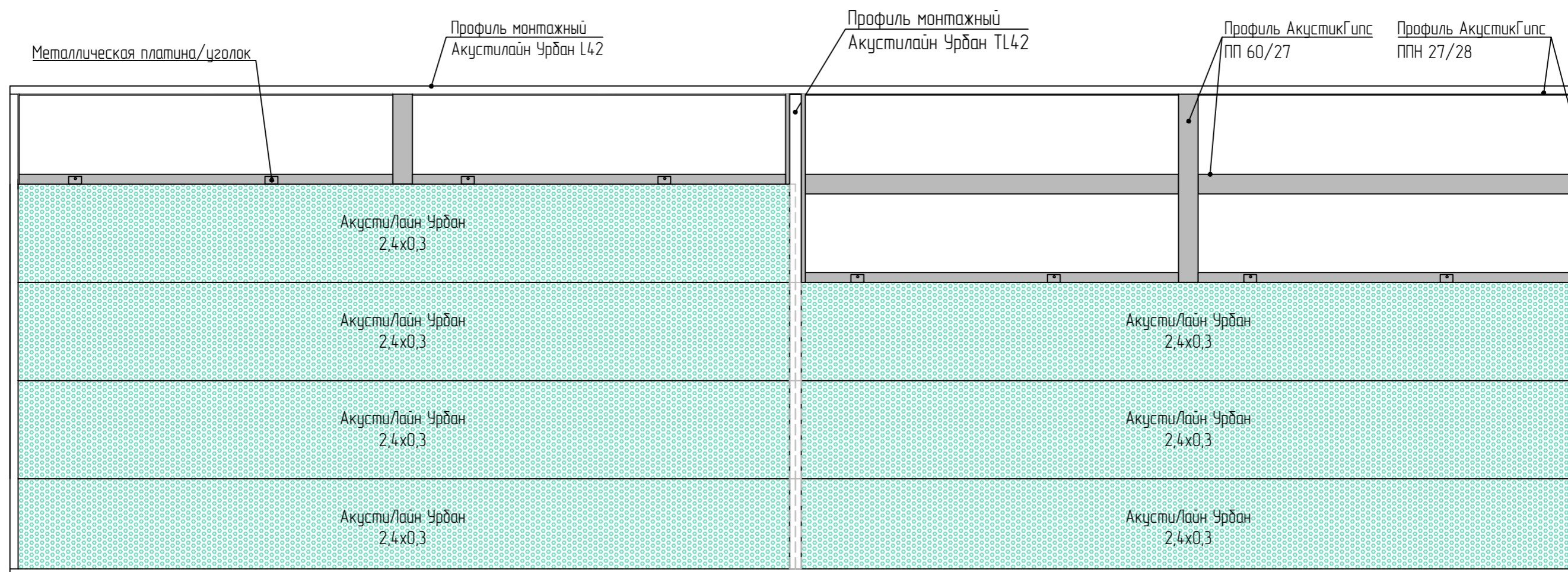


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на стены  
с применением профиля Акустилайн U (с откосом).  
Вариант 4

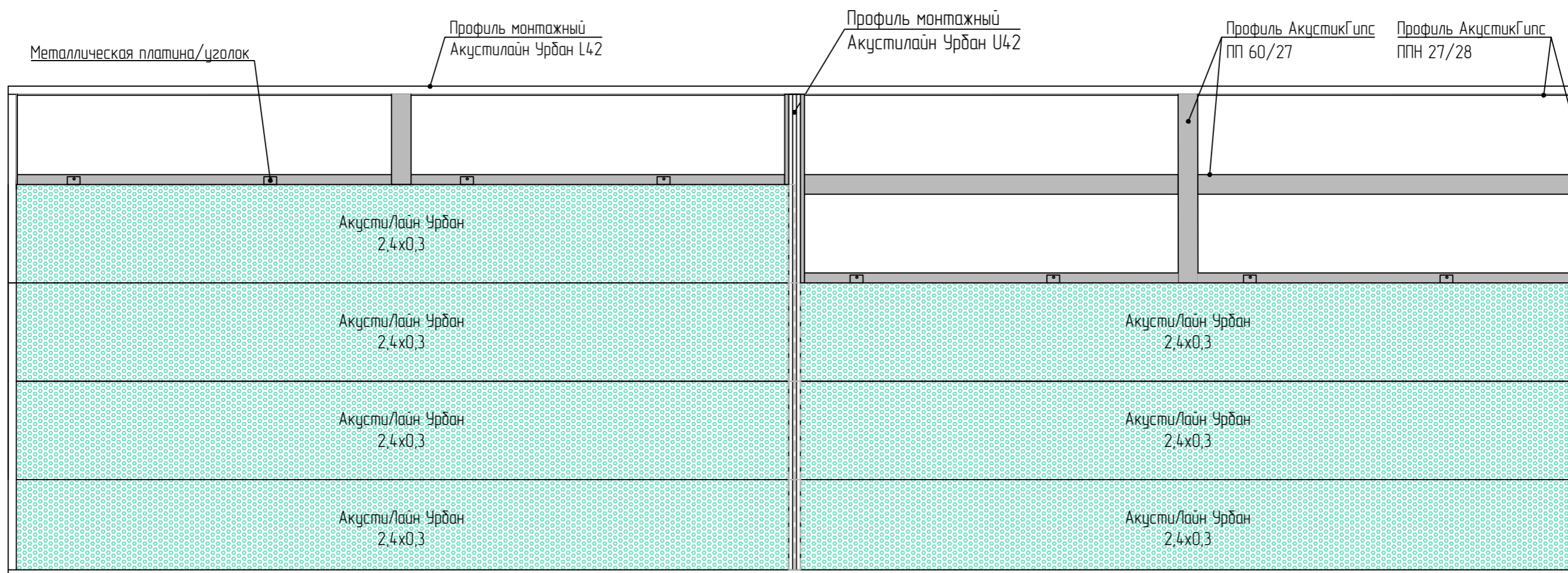


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан (с «ушками»)  
через металлическую пластину/уголок (с откосом)

Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4 x 0,3(м) (с «ушками»)  
на стены через металлическую пластину/уголок.  
Вариант 1



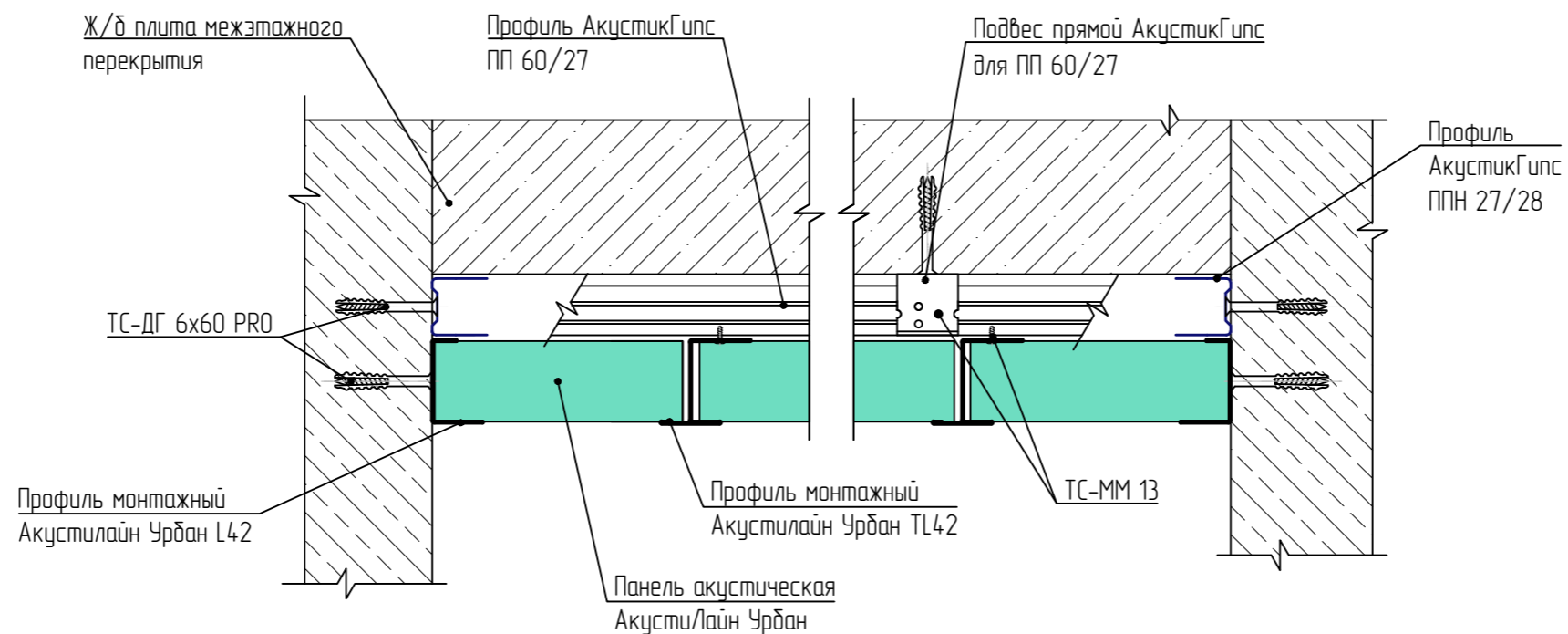
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4 x 0,3(м) (с «ушками»)  
на стены через металлическую пластину/уголок.  
Вариант 2



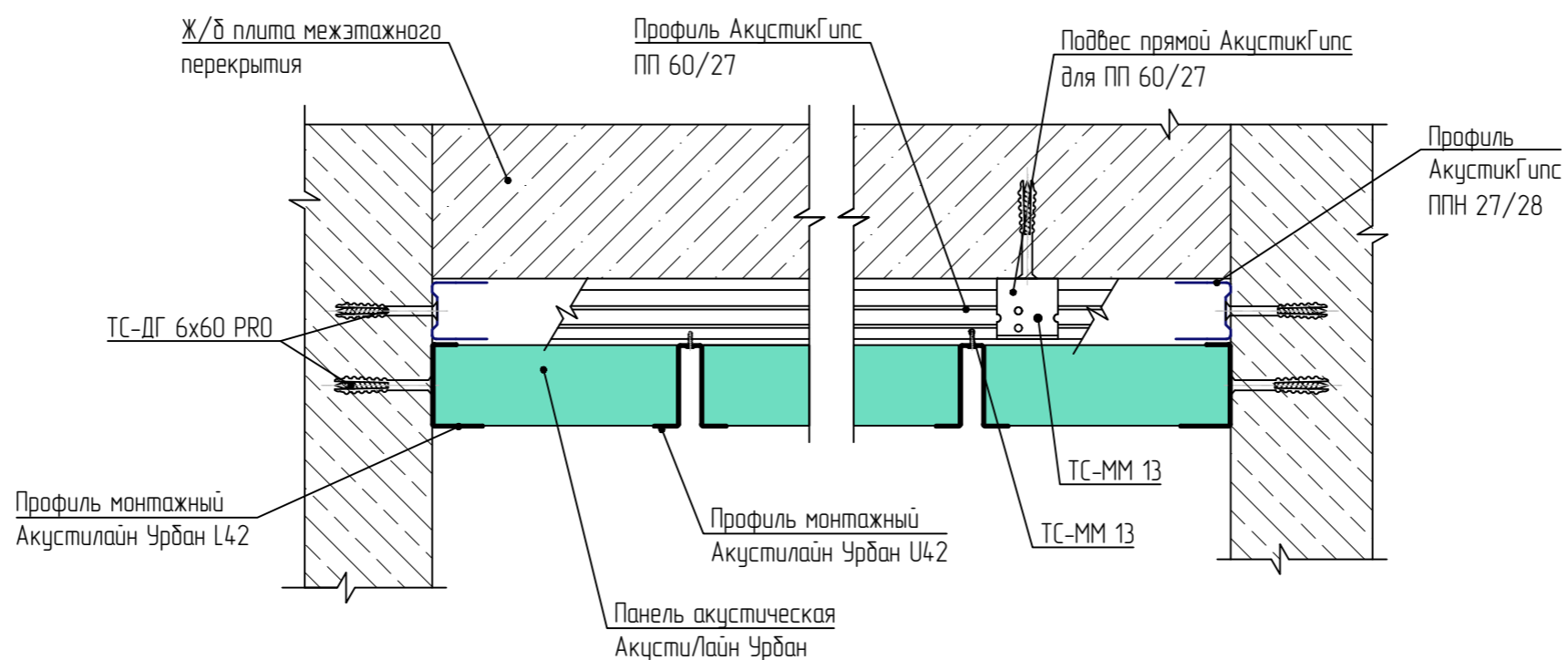
### 3.3 Монтаж АкустиЛайн Урбан на потолок на металлическом каркасе с применением профиля Акустилайн Урбан TL/U (с откосом)

Монтаж АкустиЛайн Урбан на потолок на металлическом каркасе (с откосом)

Вариант 1. С применением профиля АкустиЛайн TL

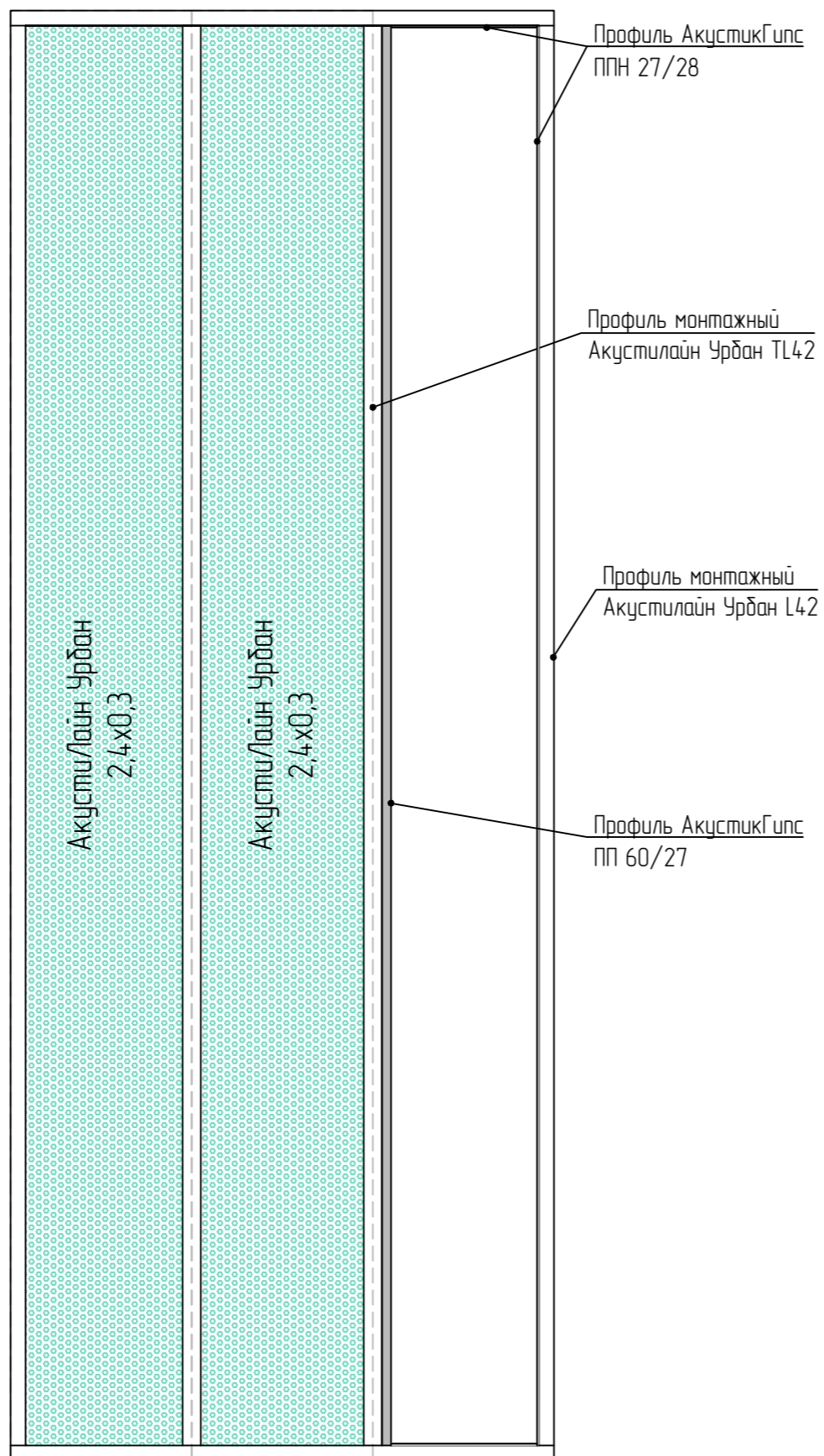


Вариант 2. С применением профиля АкустиЛайн U

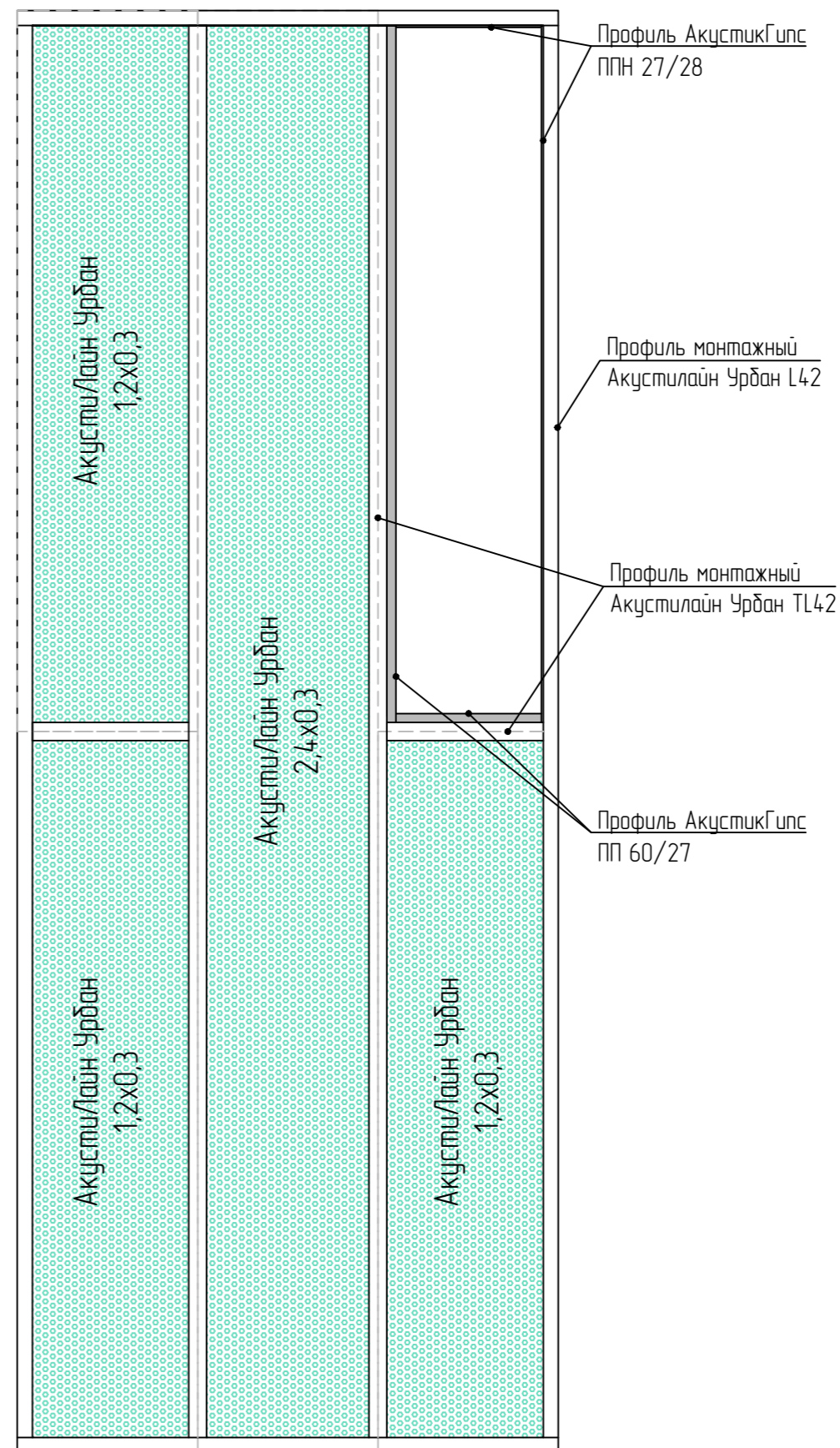


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн TL (с откосом)

Вариант 1

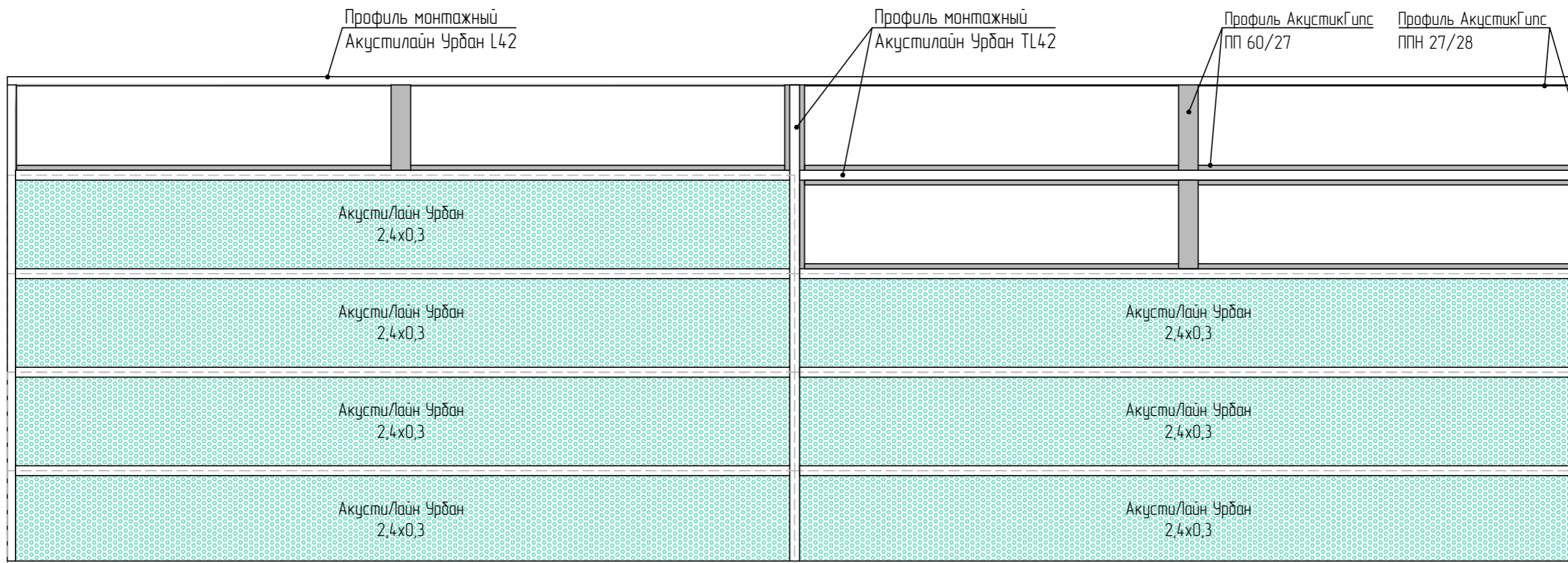


Вариант 2

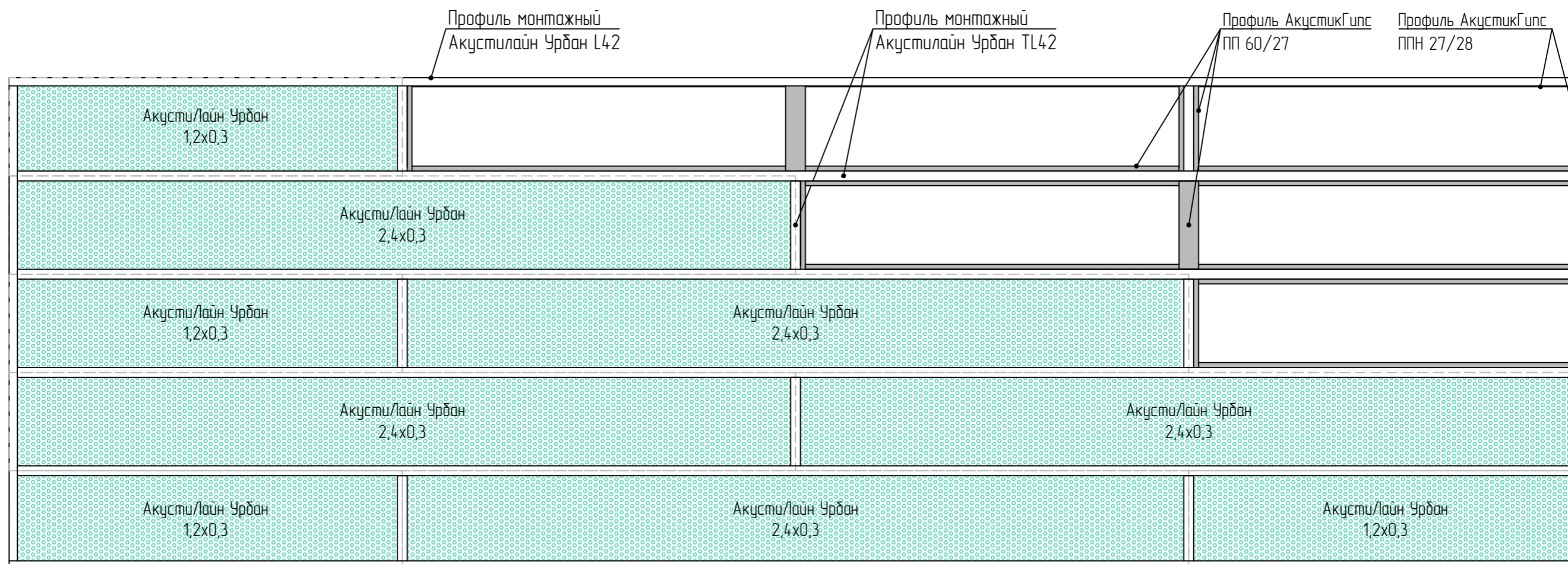




Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4х0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн TL (с откосом). Вариант 3

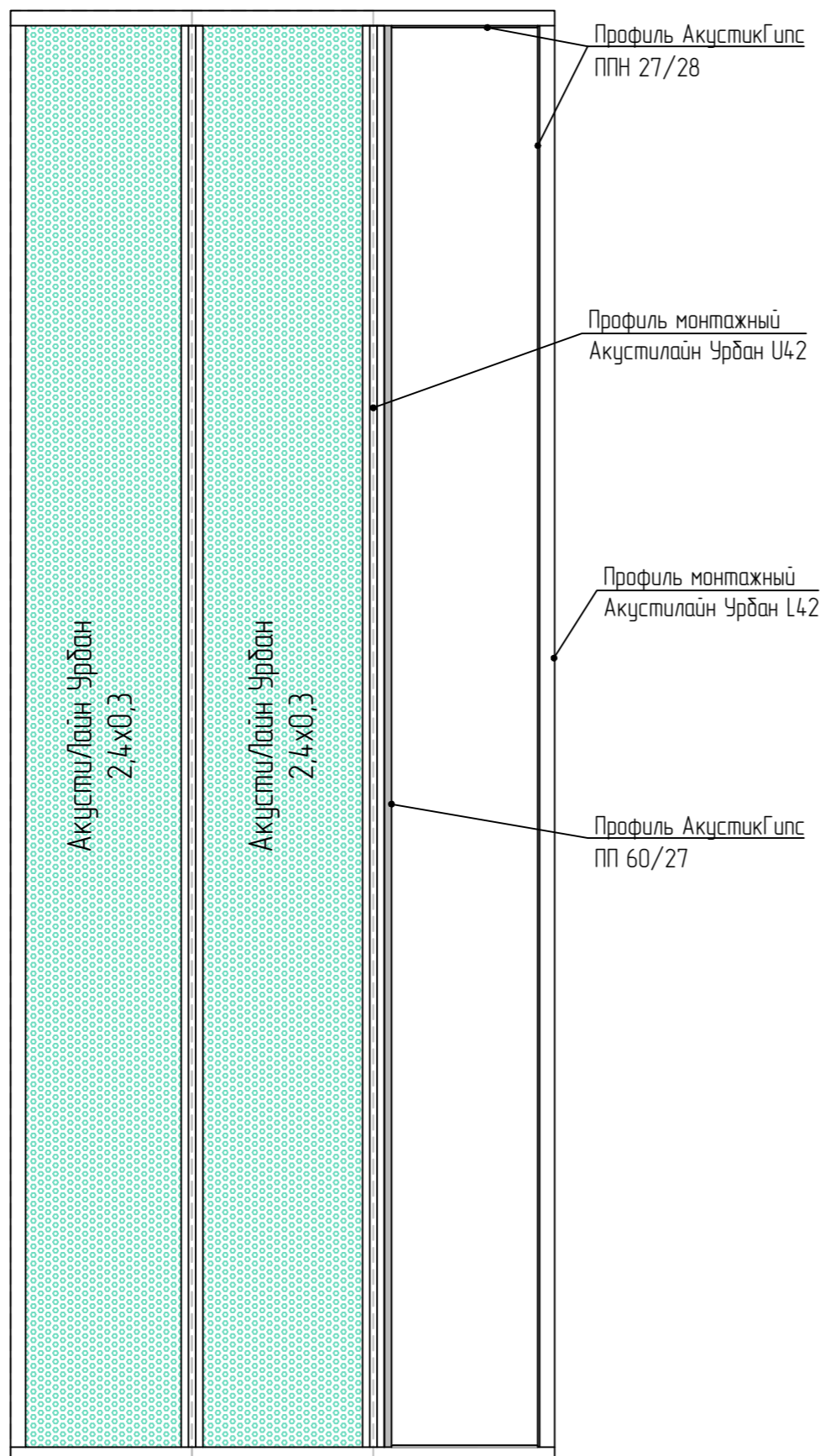


Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн ТL (с откосом). Вариант 4

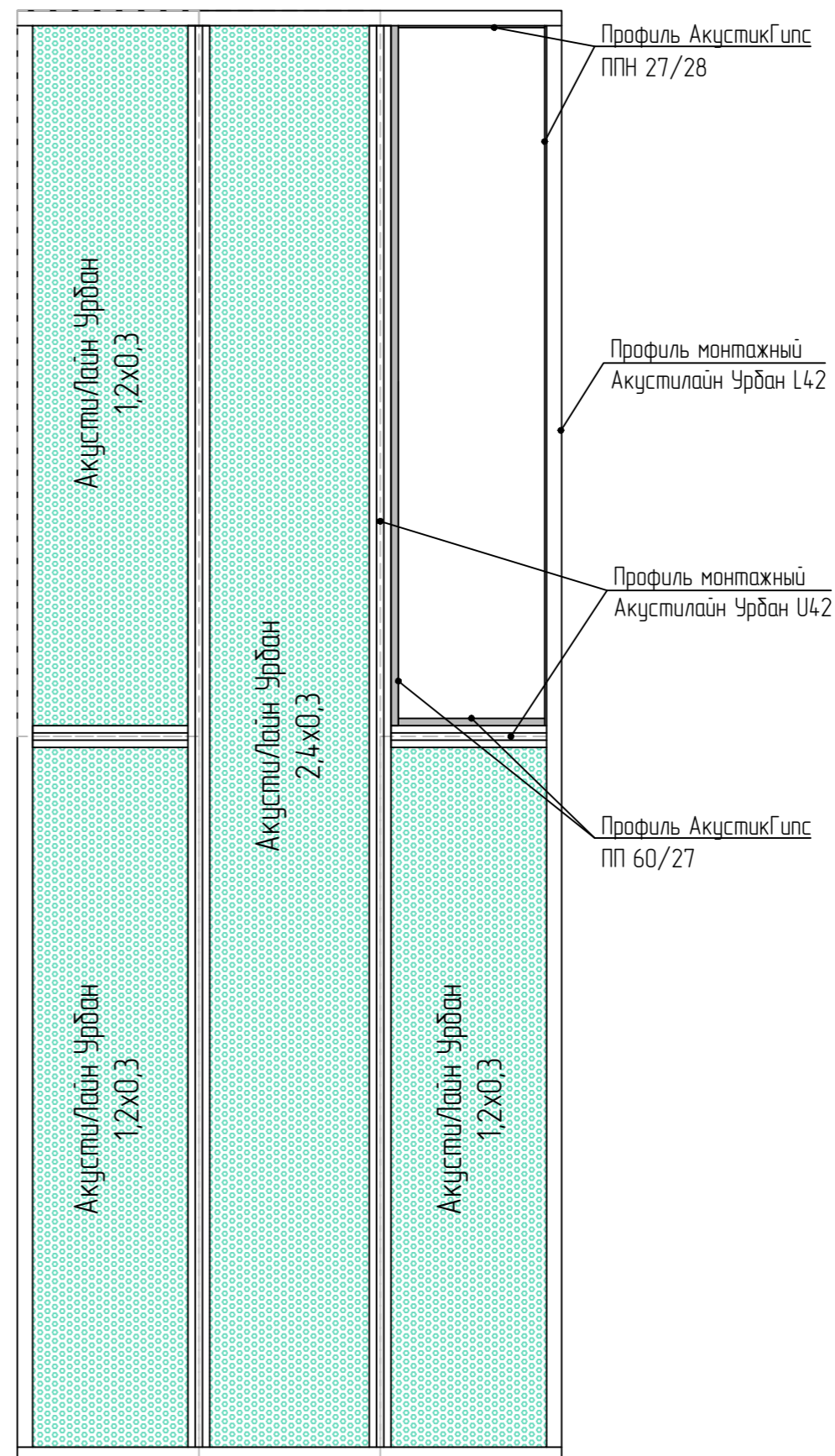


Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с откосом)

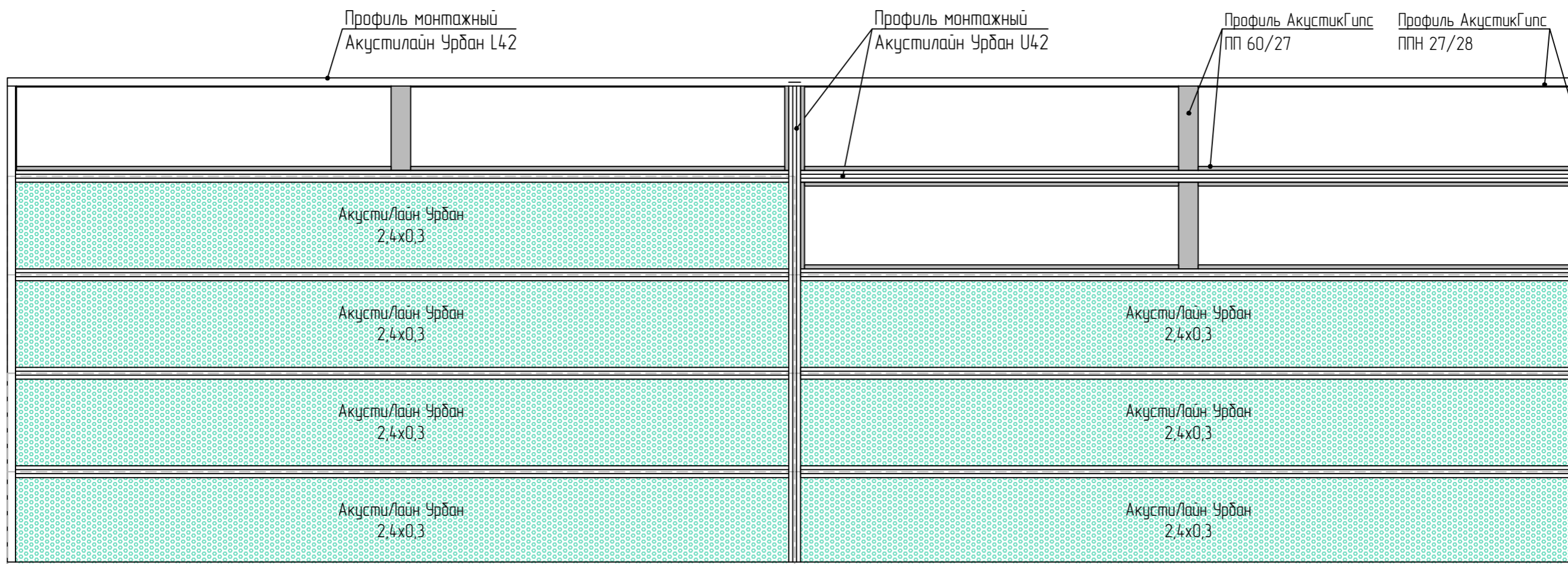
Вариант 1



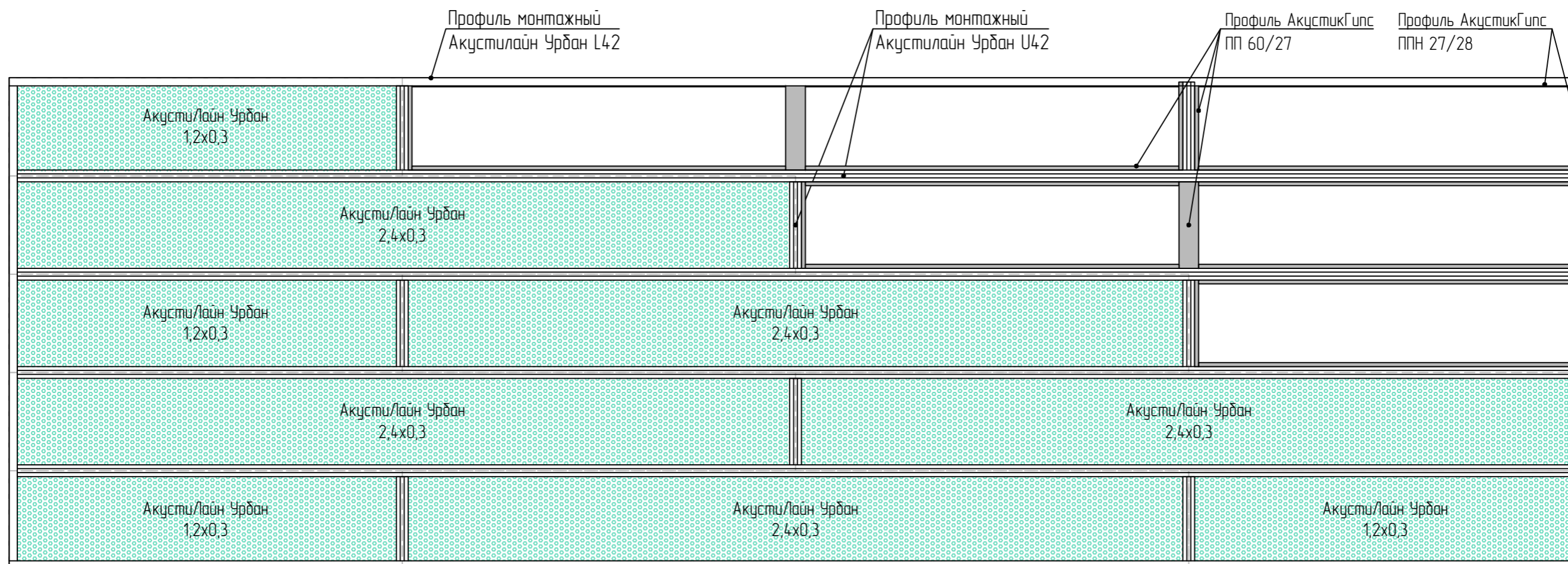
Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4х0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с откосом). Вариант 3



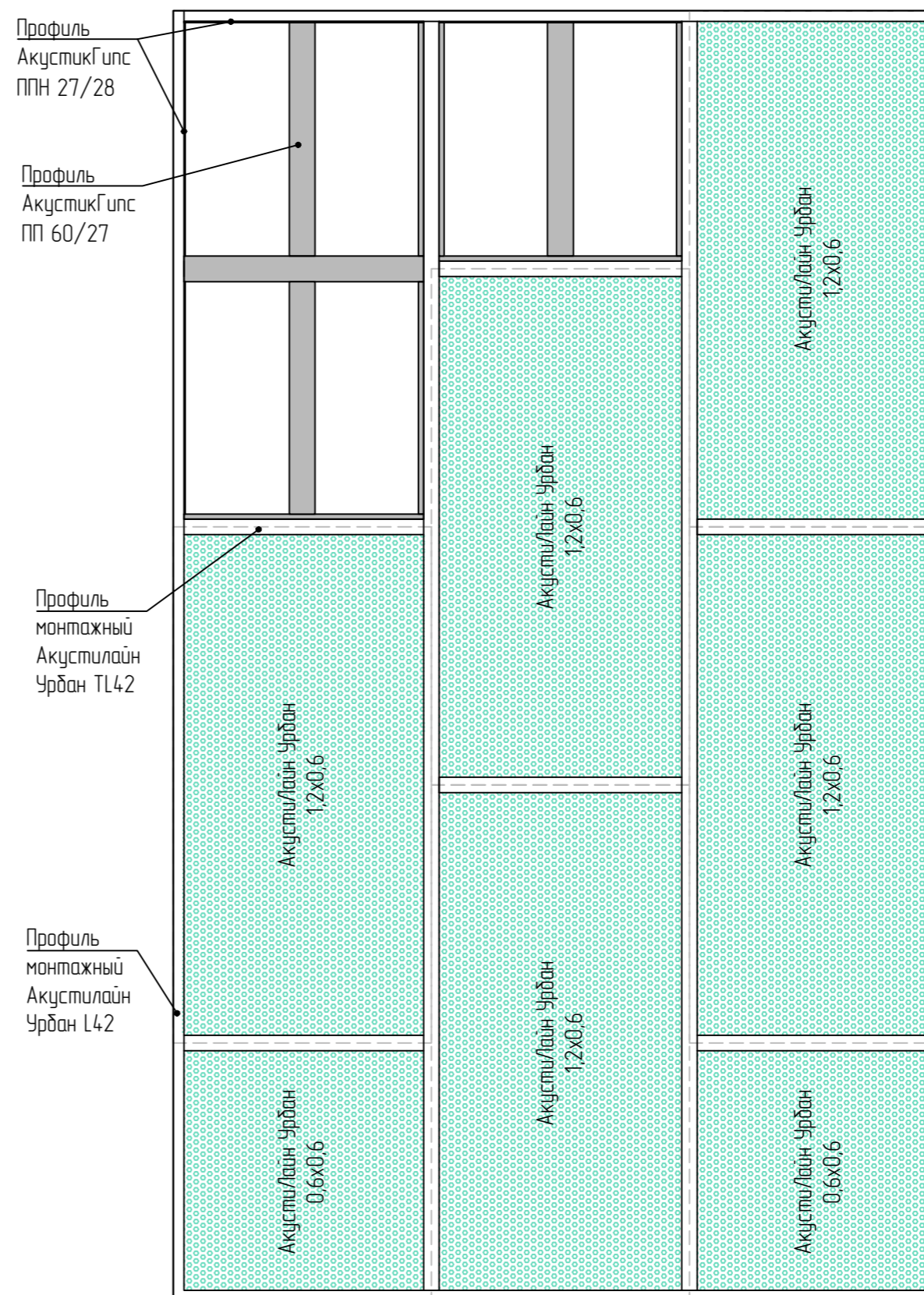
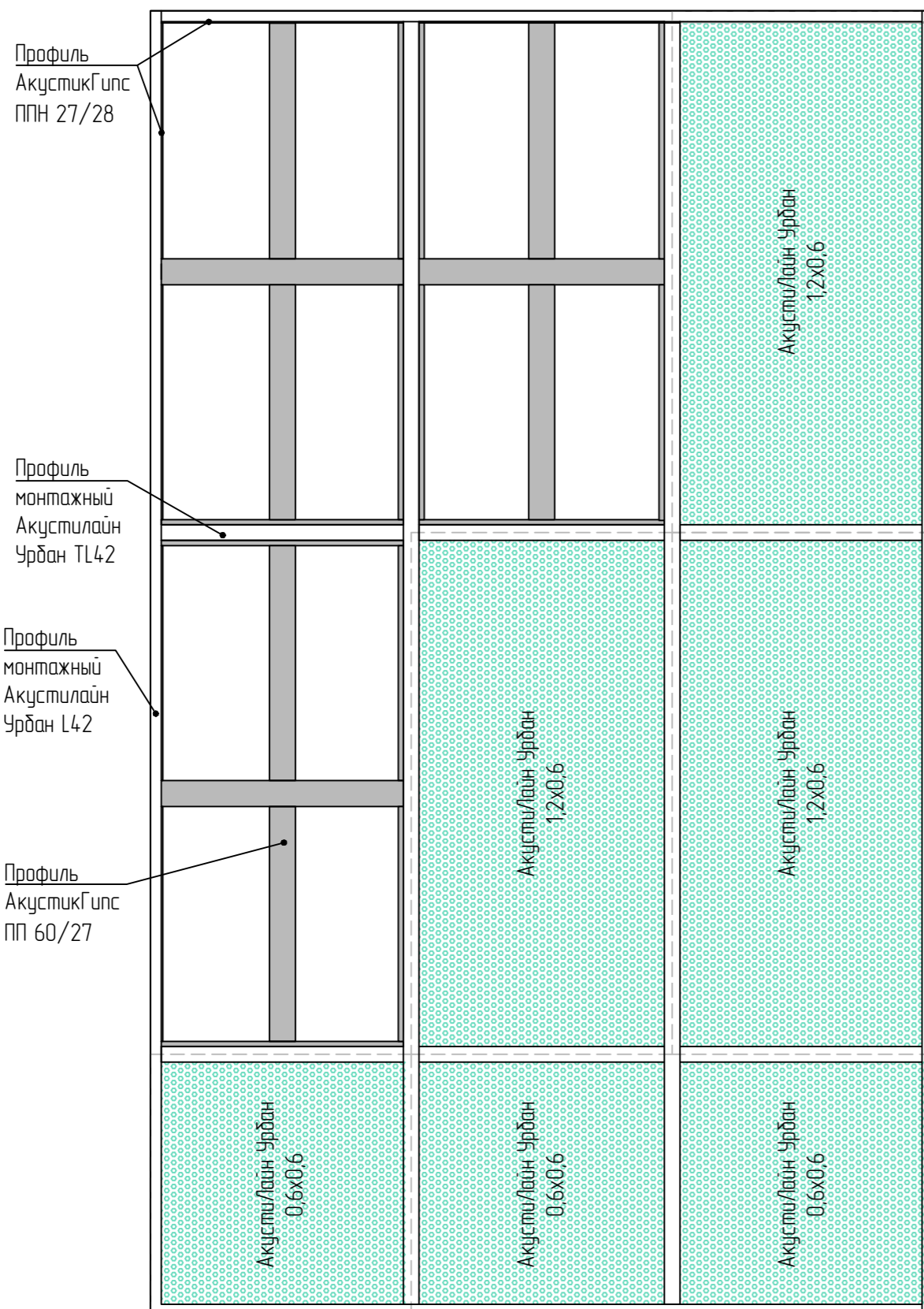
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 2,4x0,3(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с откосом). Вариант 4



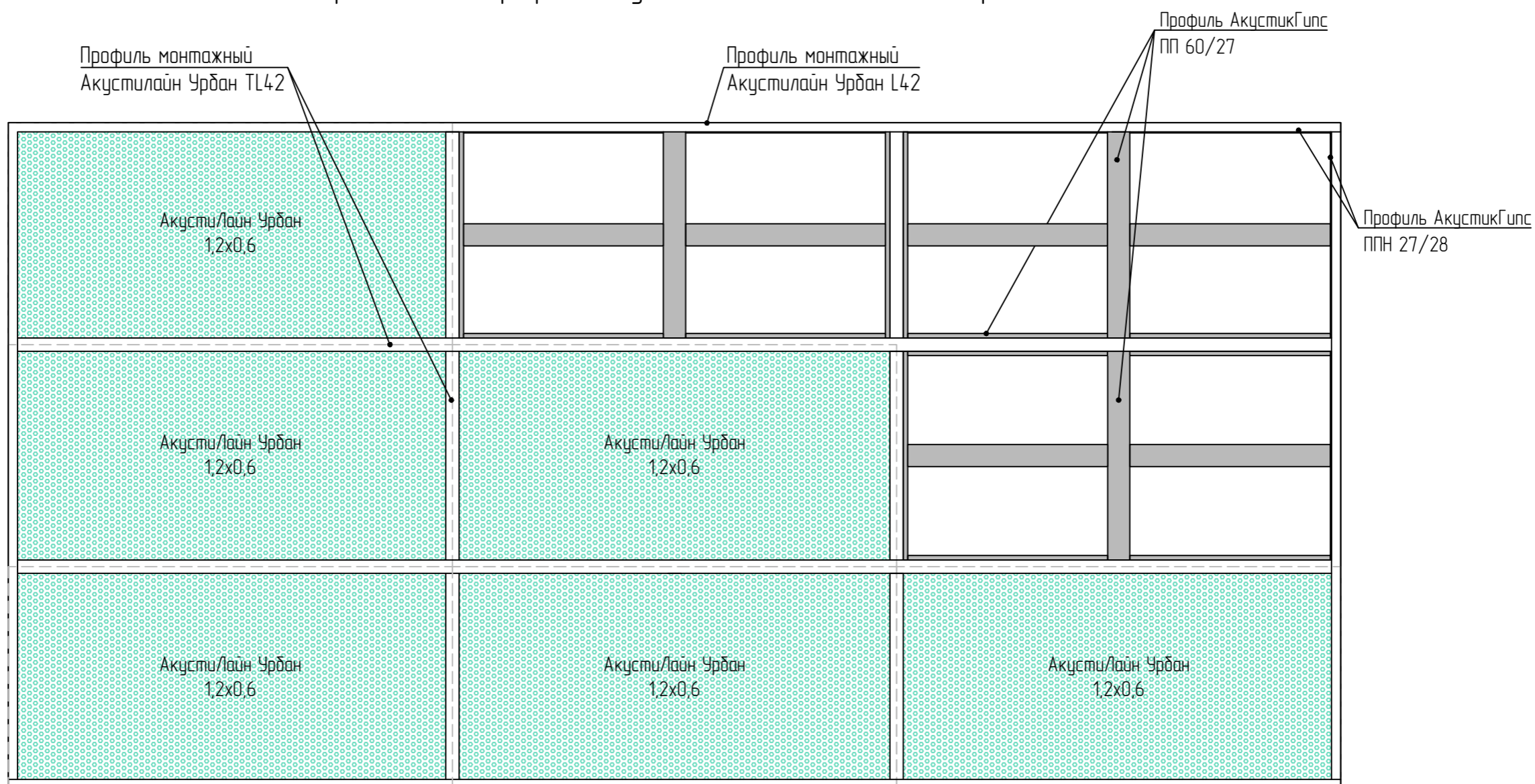
Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на потолок с применением профиля Акустилайн TL (с относом)

Вариант 1

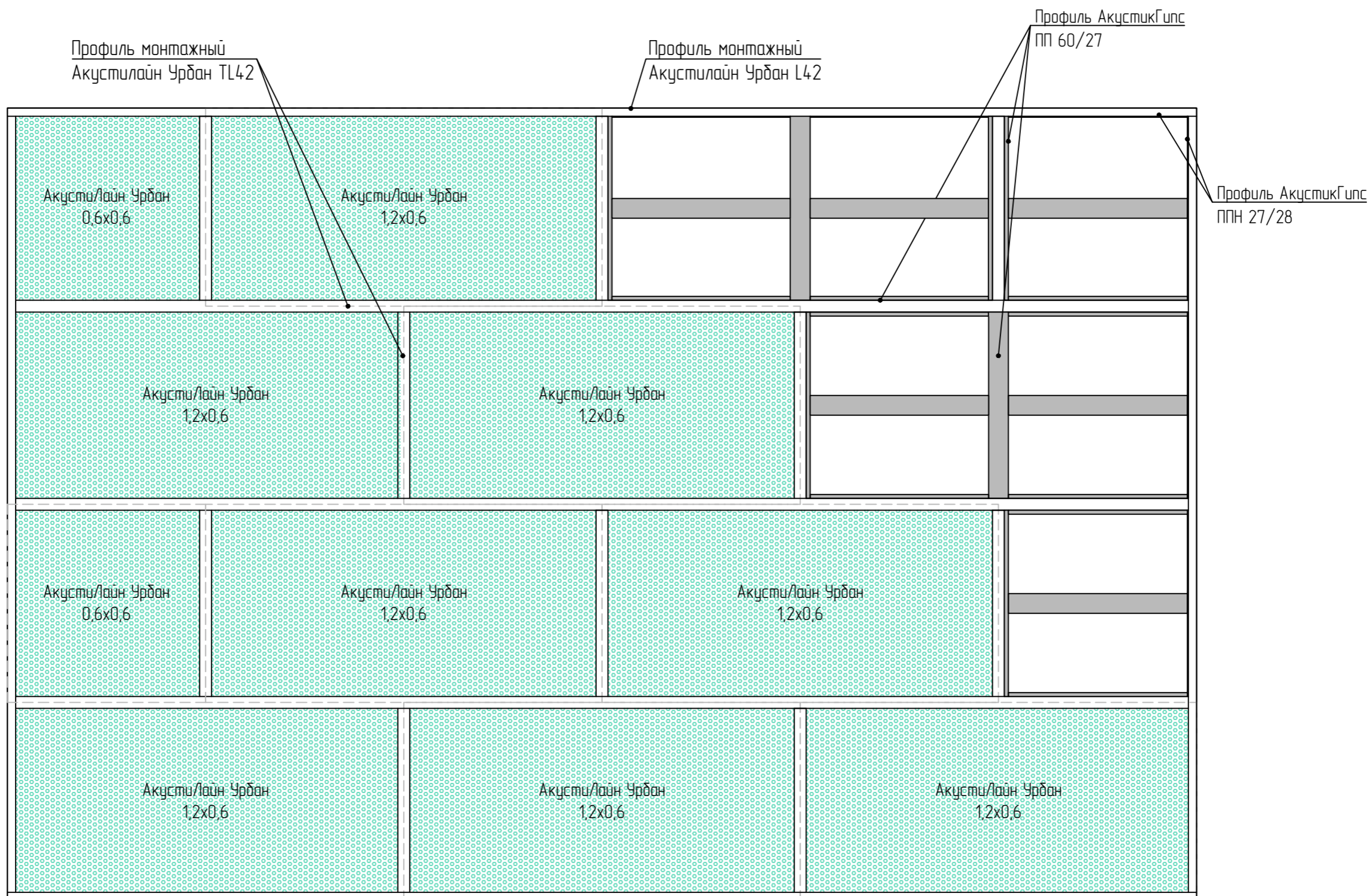
Вариант 2



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на потолок с применением профиля Акустилайн ТL (с откосом). Вариант 3



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2х0,6(м) на потолок  
с применением профиля Акустилайн ТL (с откосом).  
Вариант 4

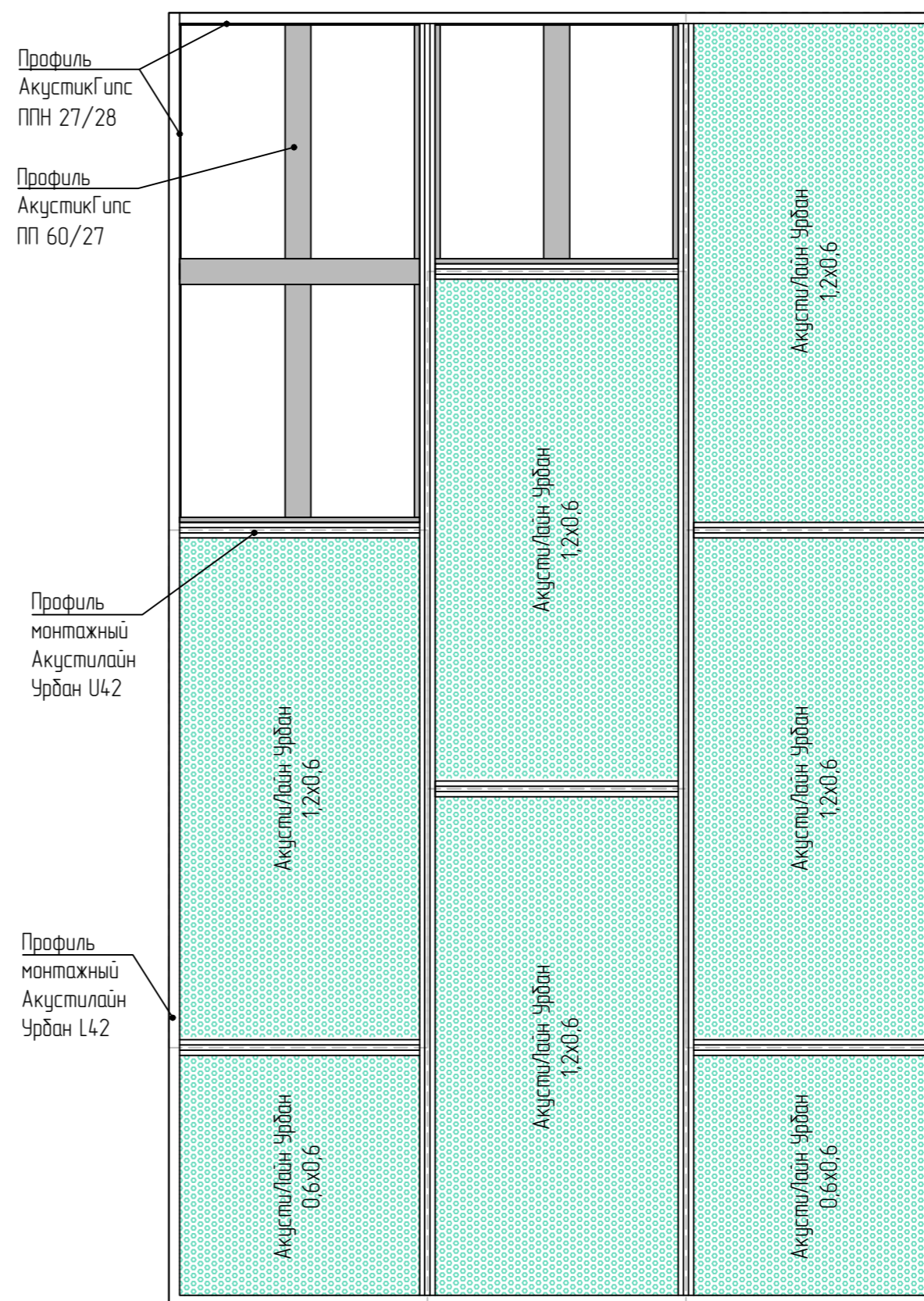
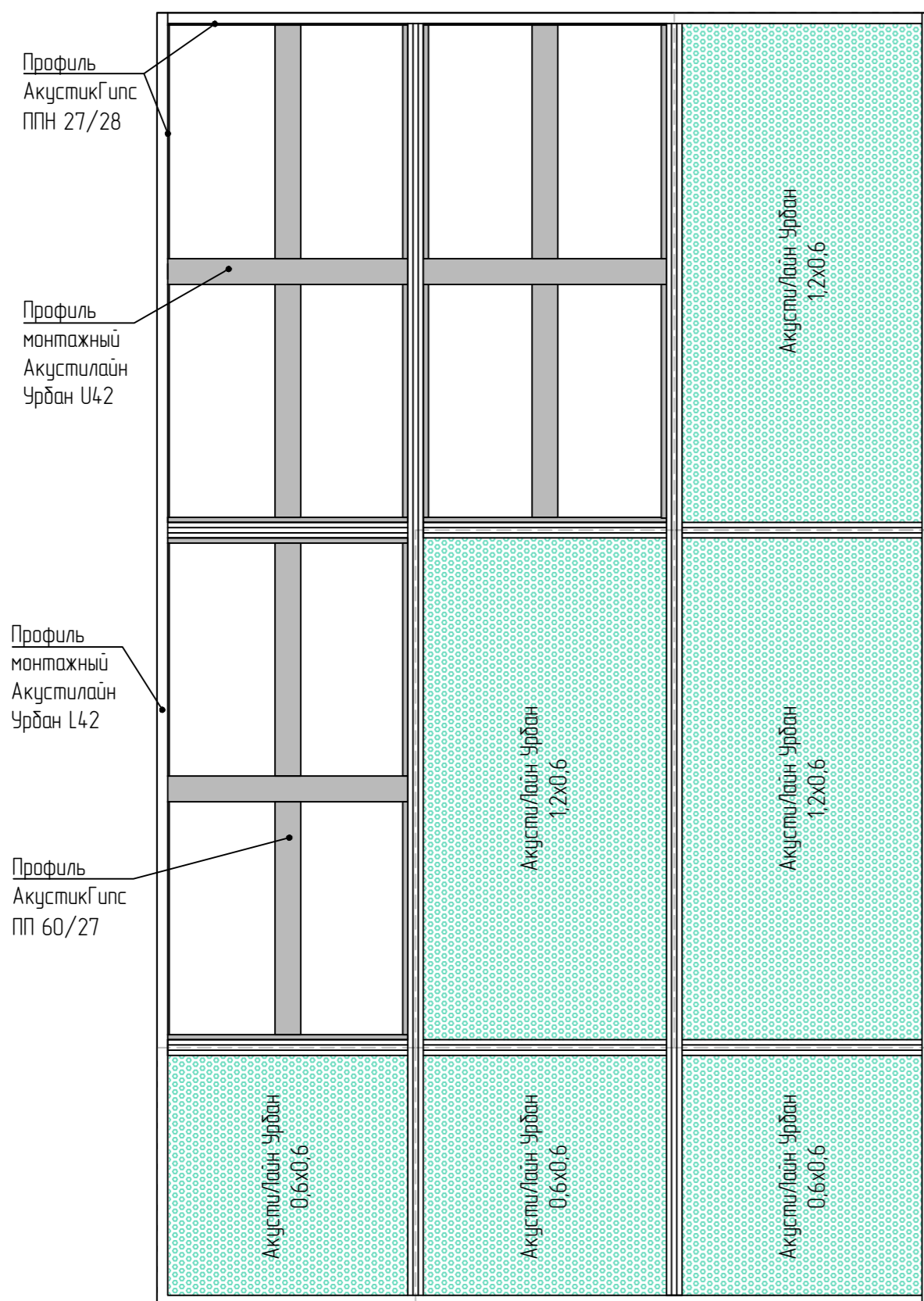




Варианты раскладок панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с отнесом)

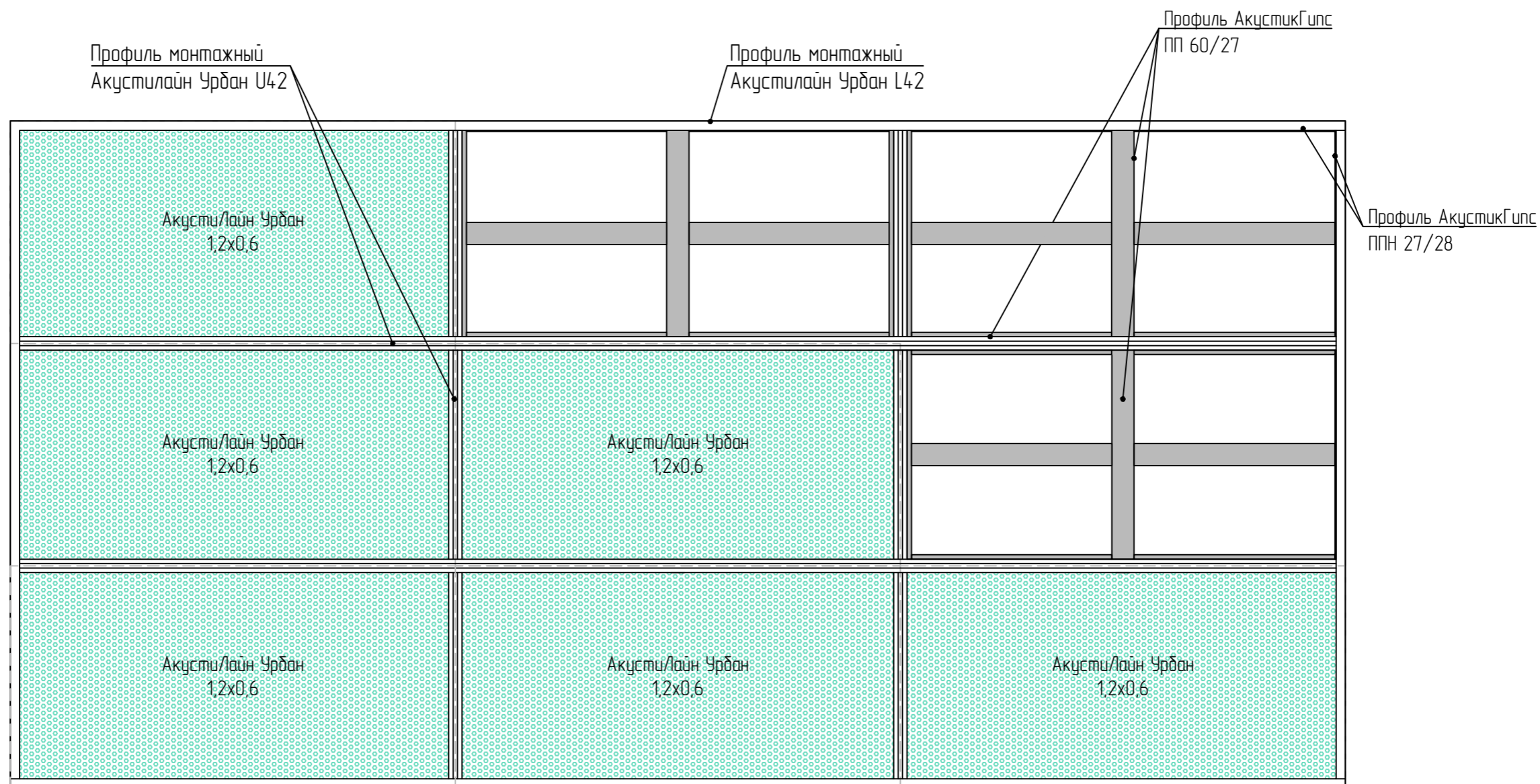
Вариант 1

Вариант 2



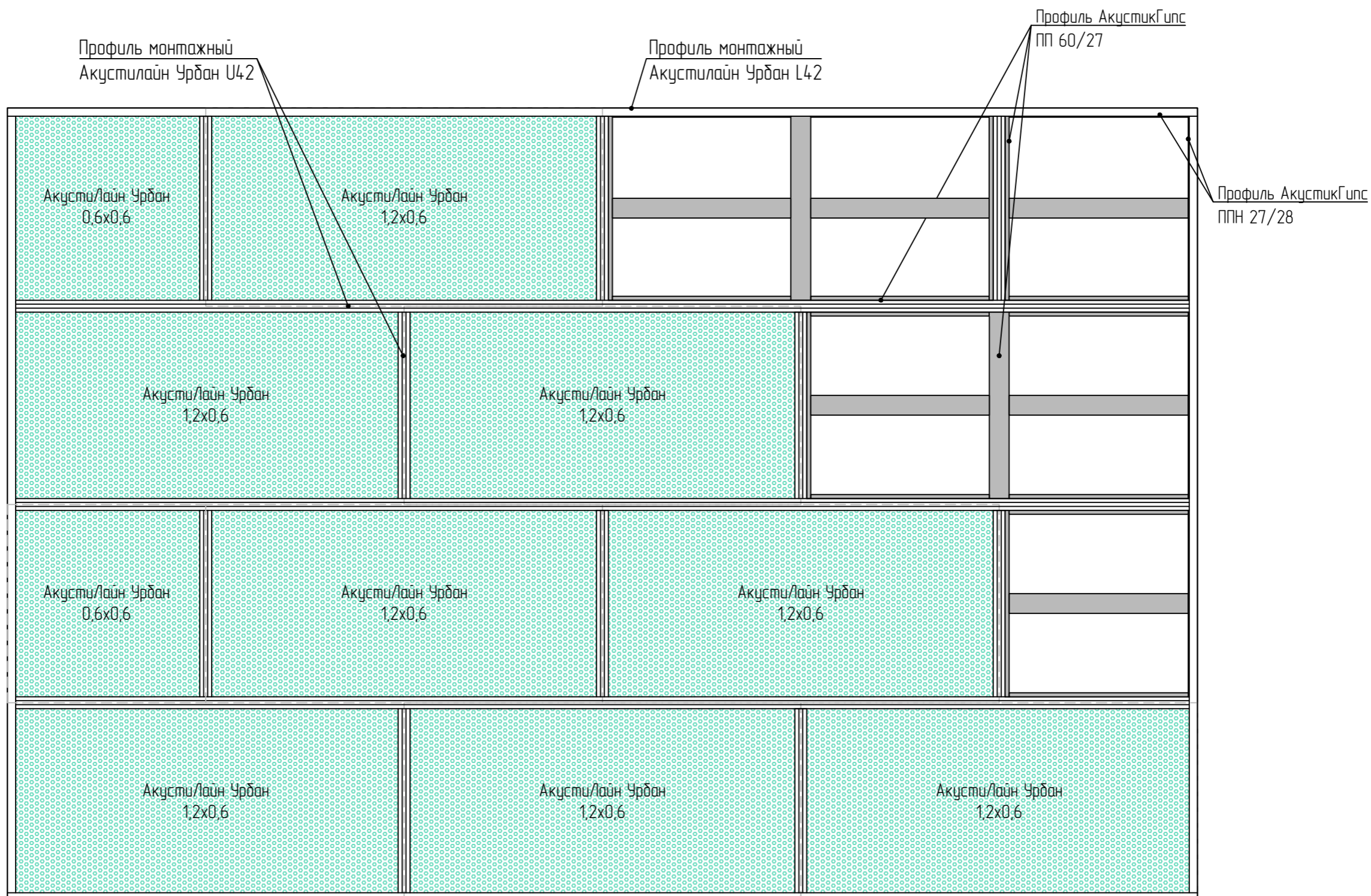
Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с откосом).

Вариант 3



Раскладка панелей АкустиЛайн Урбан 1,2x0,6(м) на потолок с применением профиля Акустилайн U (с откосом).

Вариант 4



## Раздел 4

# Акустические панели Саундвул (SoundWool) Техно НГ

## Общие сведения

Саундвул Техно НГ – это декоративные звукопоглощающие панели на основе базальтового волокна с негорючим отделочным покрытием, которые применяются для отделки стен и потолка. Изготовлены из пожаробезопасного, экологичного материала. Обладают высоким коэффициентом звукопоглощения, поэтому эффективно способствуют повышению акустического комфорта в помещениях. Возможна окраска в любой цвет по шкале RAL Classic, а также изготовление изделий по индивидуальным размерам.

Таблица 1 - Модификации

Название	Размер, м	Толщина, мм	Площадь, м2
СаундВул Техно НГ	1,2 x 0,3	50	0,36
СаундВул Техно НГ	1,2 x 0,2	50	0,24
СаундВул Техно НГ	0,6 x 0,6	50	0,36

## Применение

Панели Саундвул Техно НГ применяются в стеновых и потолочных системах. Служат для коррекции акустики и декоративной отделки в помещениях любых типов и назначений: офисах, кинозалах, учебных аудиториях, холлах, студиях звукозаписи и др., в том числе на объектах с повышенными требованиями к пожарной безопасности.

## Хранение и транспортировка

В процессе транспортировки и хранения панели Саундвул Техно НГ следует располагать горизонтально. Погрузочно-разгрузочные работы производить с помощью специальных приспособлений, исключающих воздействие грузовых строп на боковые кромки изделий

Переноска осуществляется перпендикулярно горизонту, чтобы избежать изгибания панелей.

Перед началом монтажа панели должны пройти акклиматизацию в том помещении, где предполагается их установка.

## Эксплуатация и уход

Окрашенные панели требуют бережного обращения, поскольку окраска производится только по верхнему слою. Нельзя изгибать панели, подвергать их грубому механическому воздействию, царапать, заливать водой. Не применять агрессивных химических средств и абразивных материалов.

## Монтаж

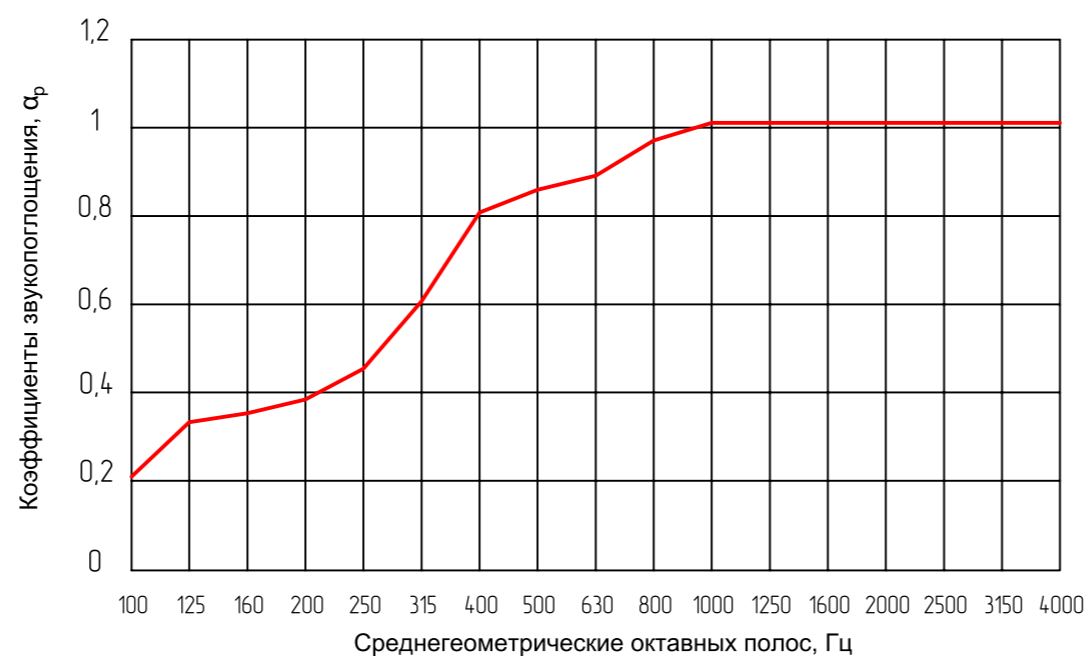
1. Монтаж панелей Саундвул Техно НГ производится в соответствии с инструкцией производителя.
2. Панели могут монтироваться на поверхность из бетона, кирпича, листовых отделочных материалов.
3. Фиксация возможна на клей или на специальные металлические крепления (скобы) Саундвул.

## Общие технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики

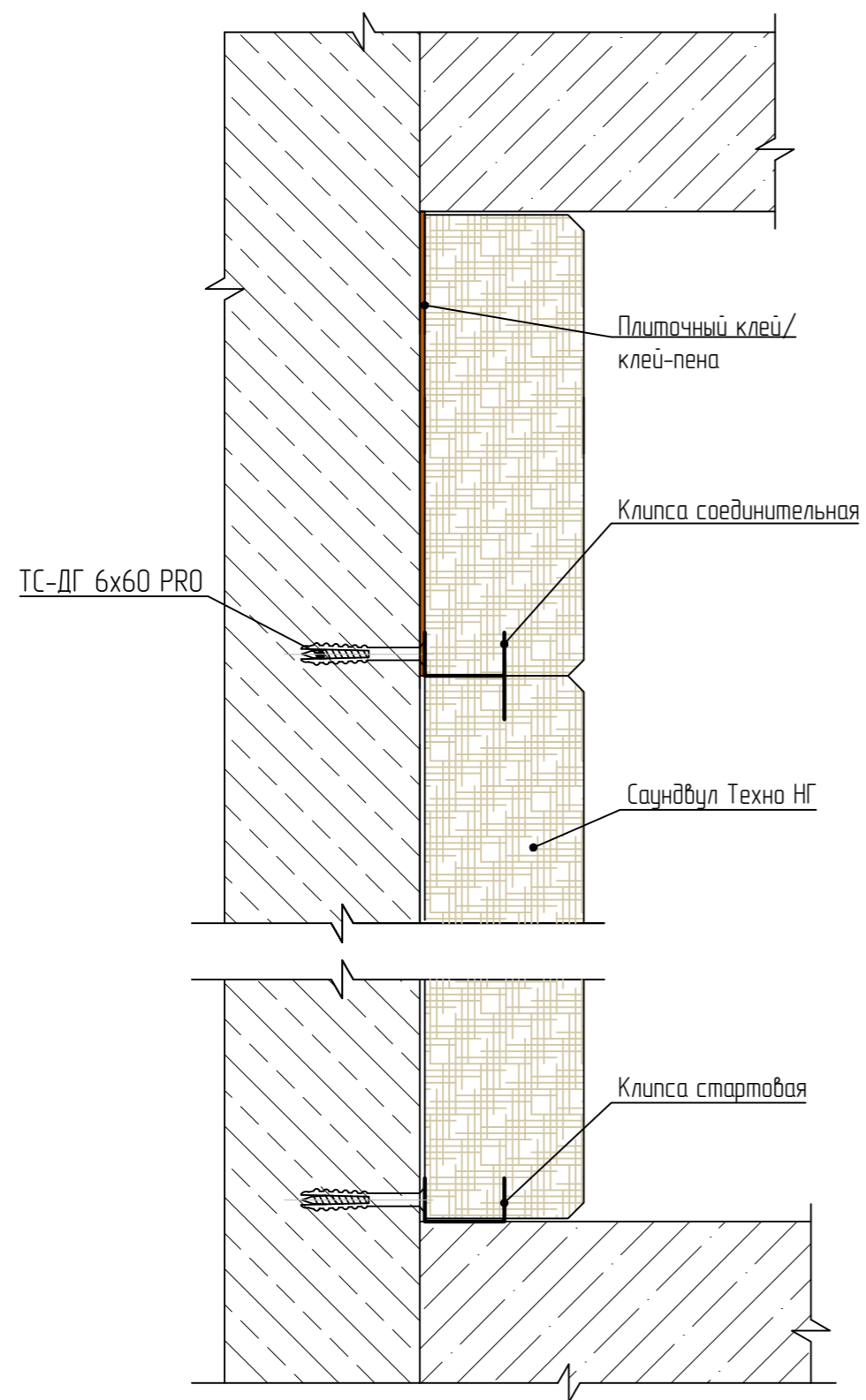
Наименование	Средний коэффициент звукопоглощения, NRC	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Класс горючести
Саундвул	0,85	80 ± 10%	НГ (негорючий)

Результаты испытаний  
Панели Саундвул Техно НГ толщиной 50 мм

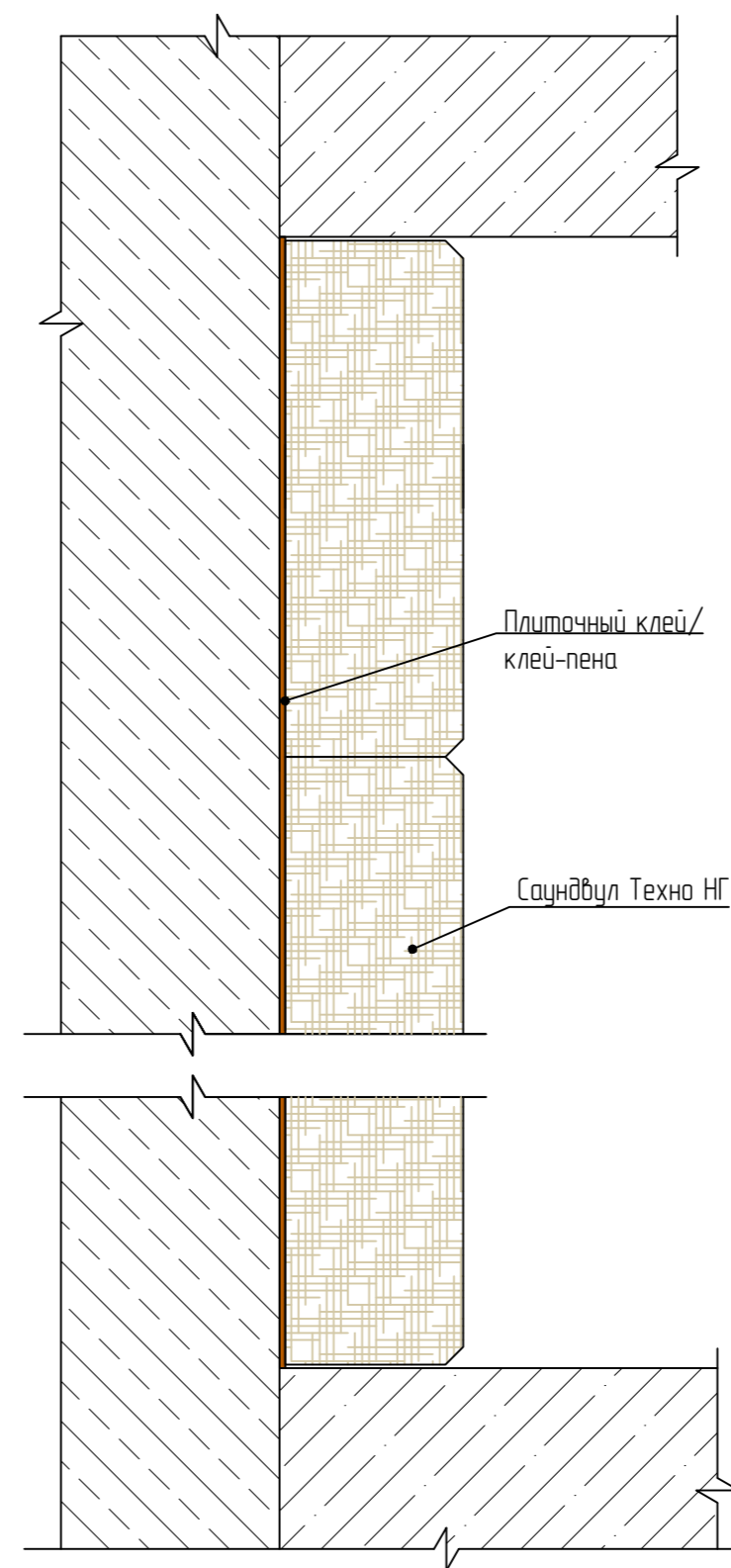


Монтаж Саундвул Техно НГ на стены без откоса (или без каркаса)

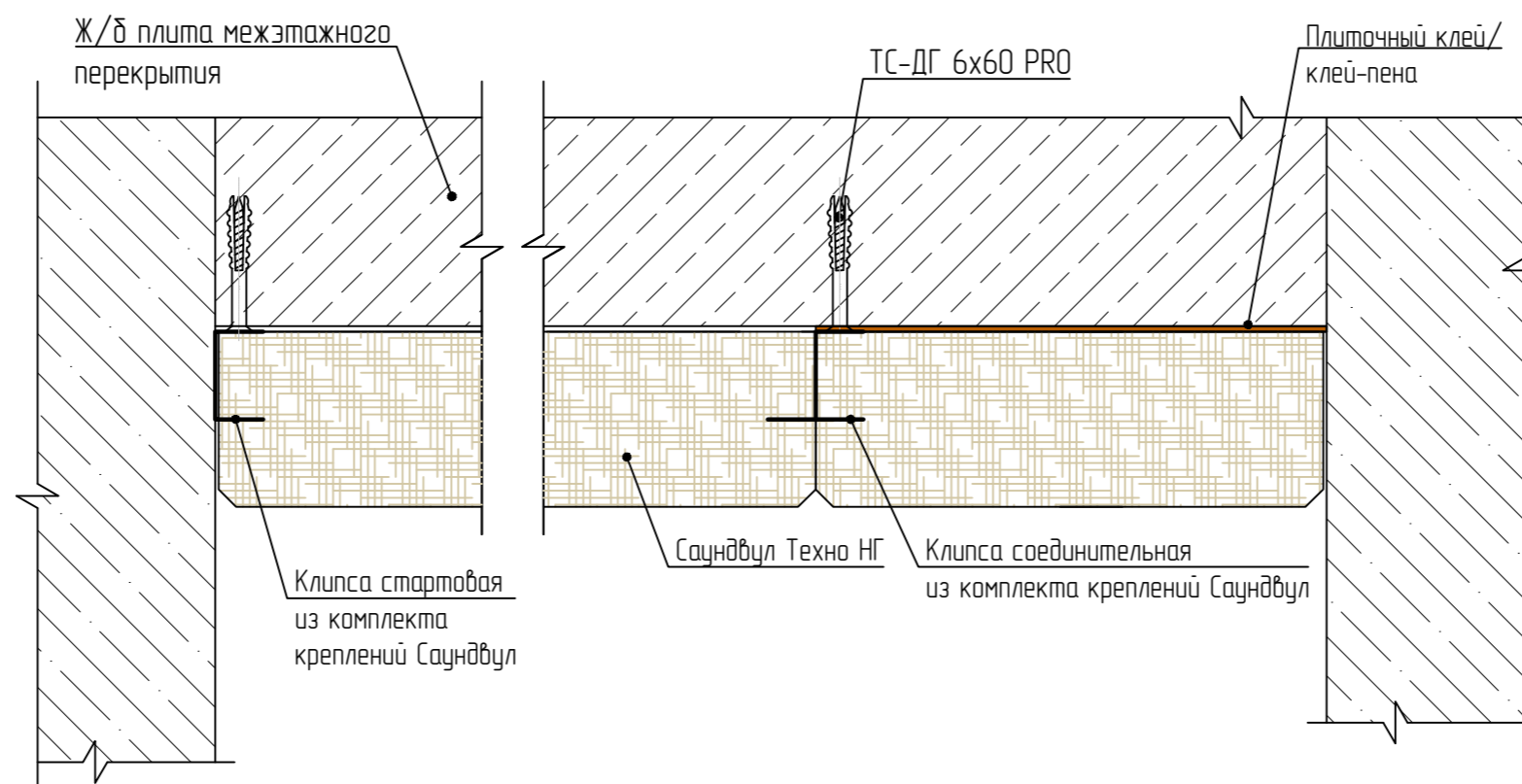
Вариант 1. На скобы



Вариант 2. На клей



Монтаж Саундвул Техно НГ на потолок без откоса (или без каркаса)



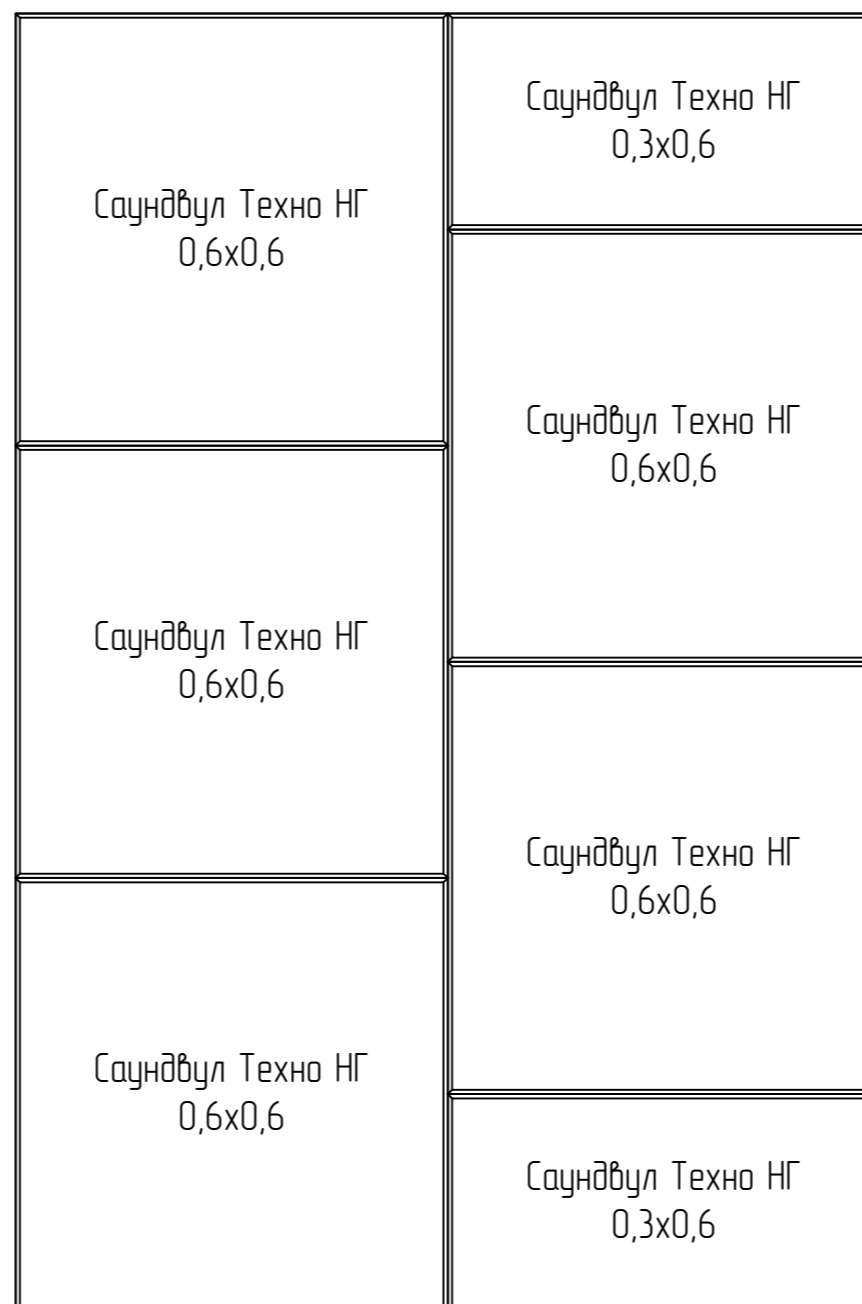


Варианты раскладок панелей Саундвул 0,6x0,6(м)

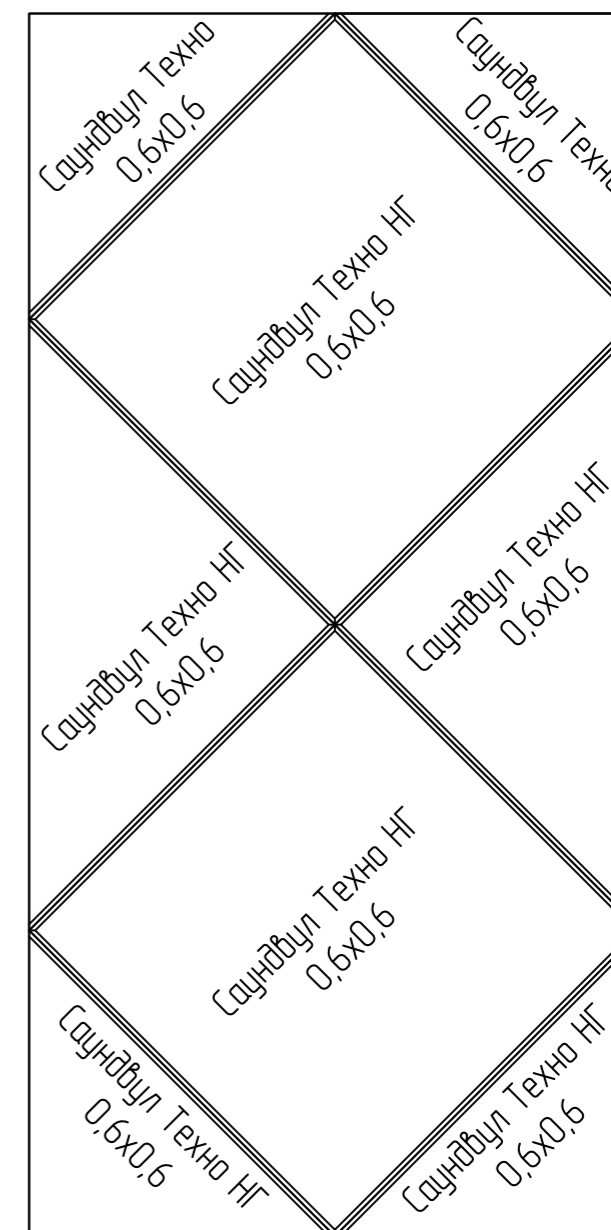
Вариант 1



Вариант 2

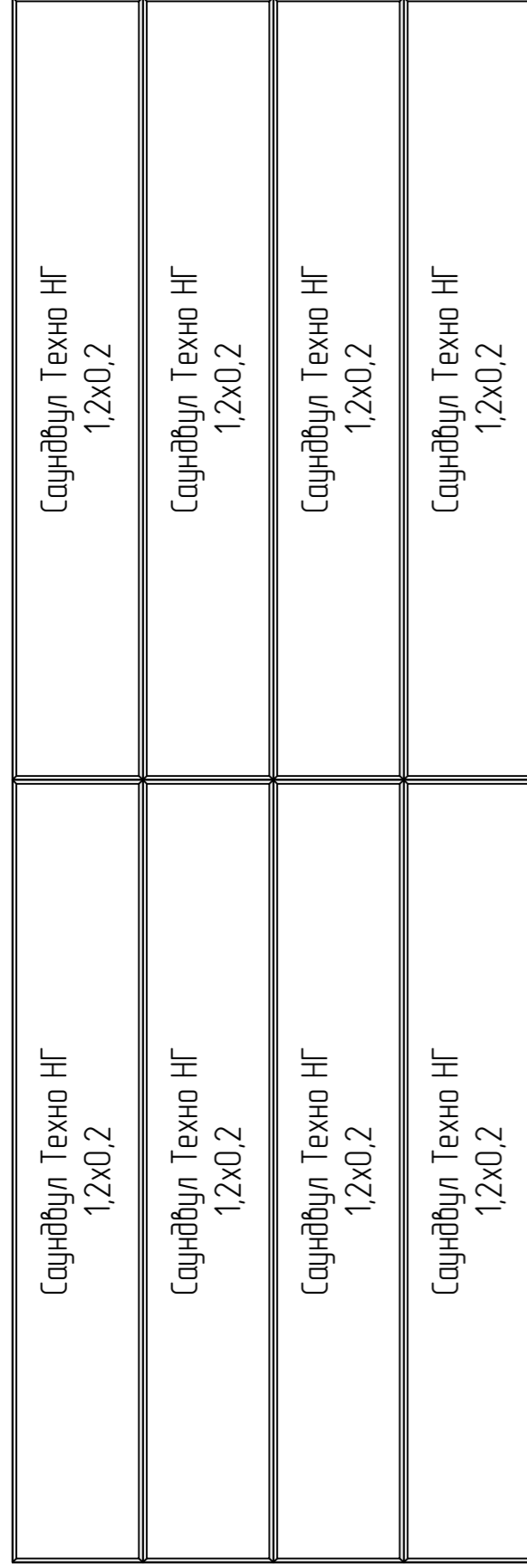


Вариант 3

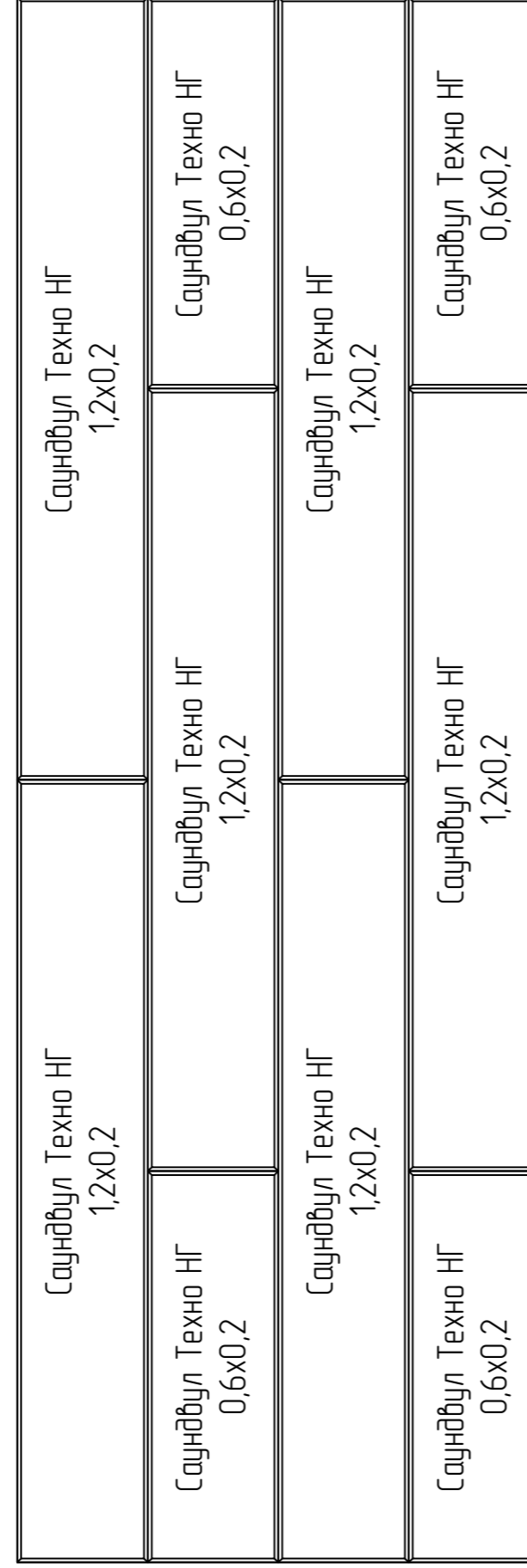


Варианты раскладок панелей Саундвул 1,2x0,2(м)

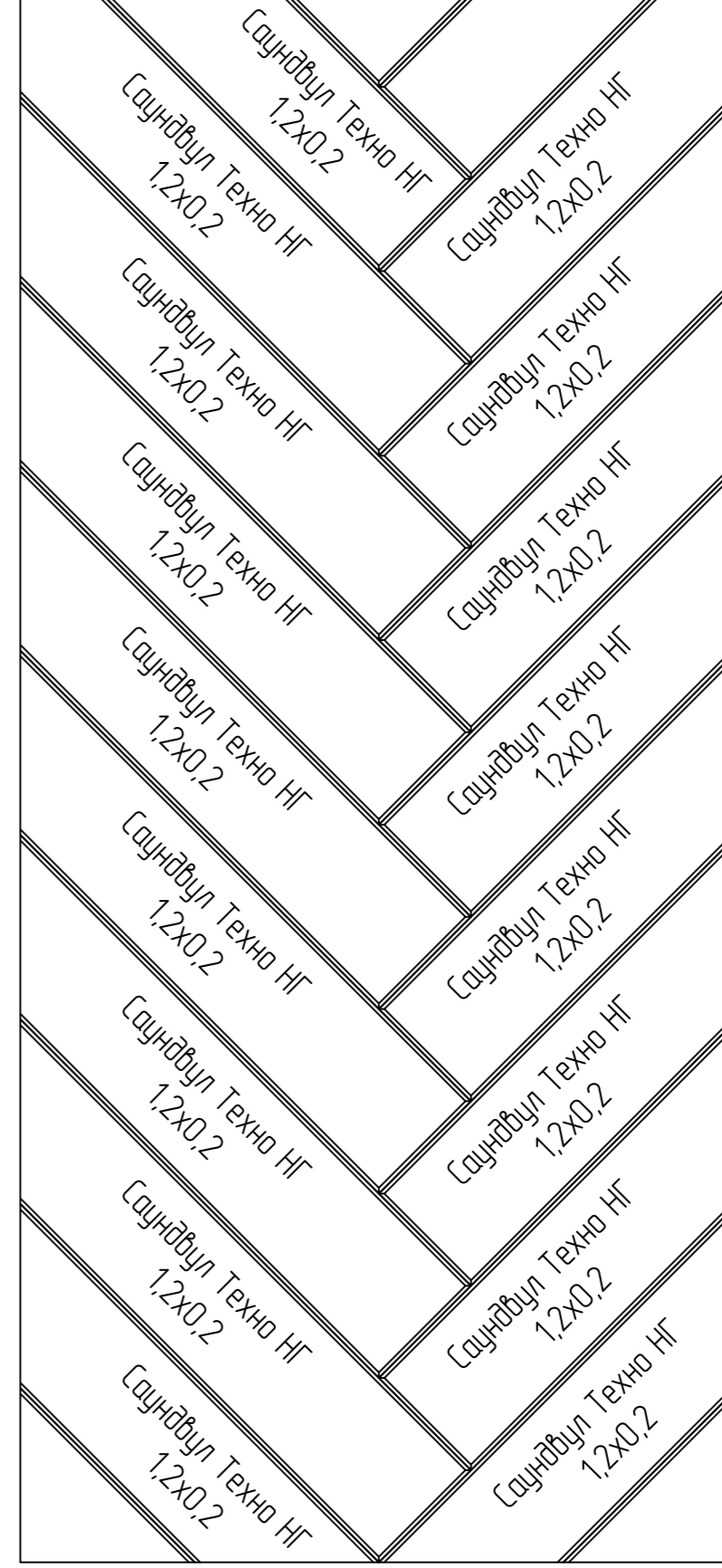
Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



Варианты раскладок панелей Саундвул 1,2x0,2(м)

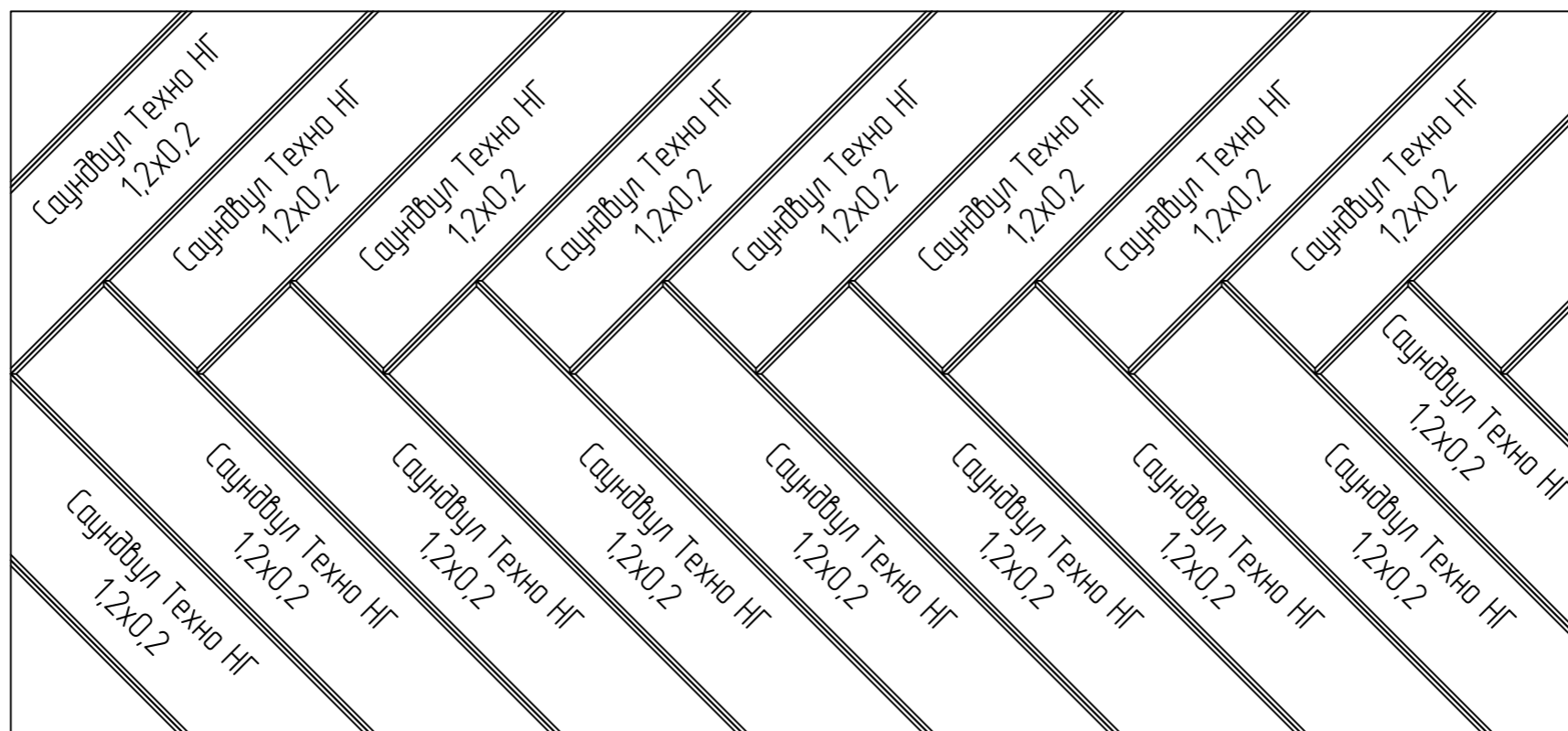
Вариант 4

Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2
Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2
Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2

Вариант 5

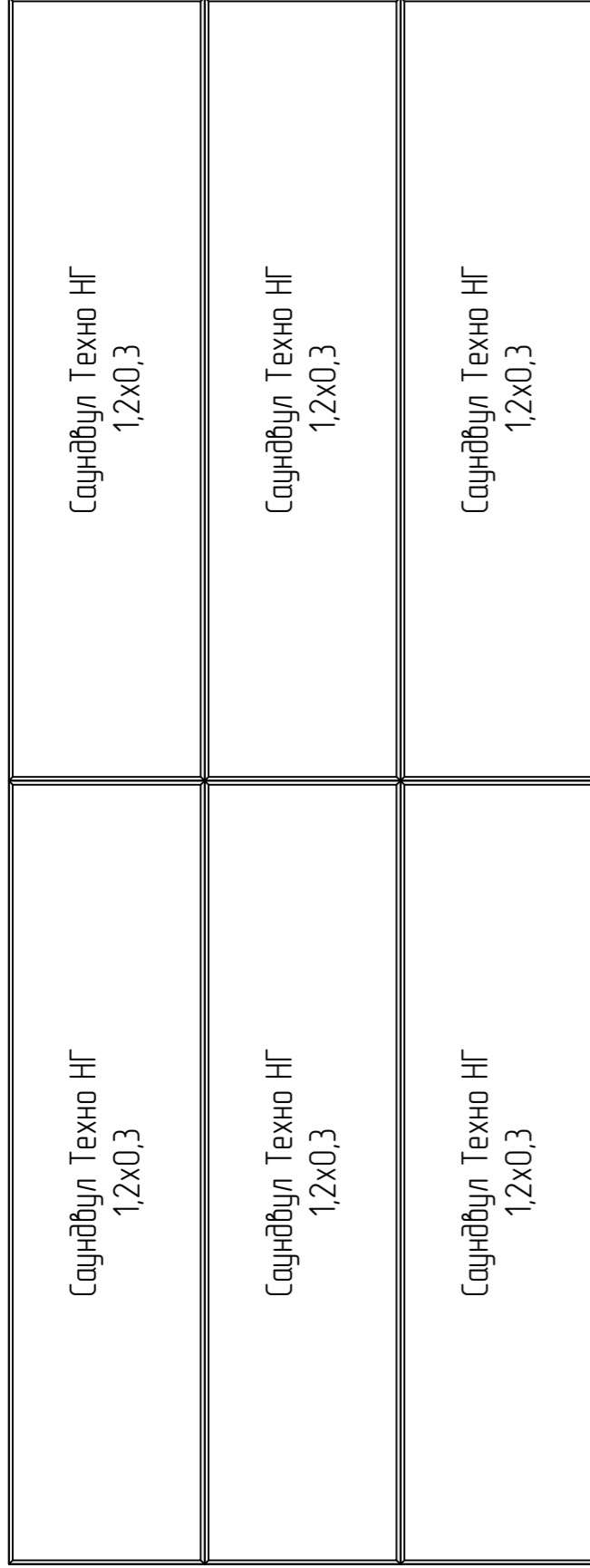
Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	
Саундвул Техно НГ 0,6x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 0,6x0,2
Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	Саундвул Техно НГ 1,2x0,2	

Вариант 6

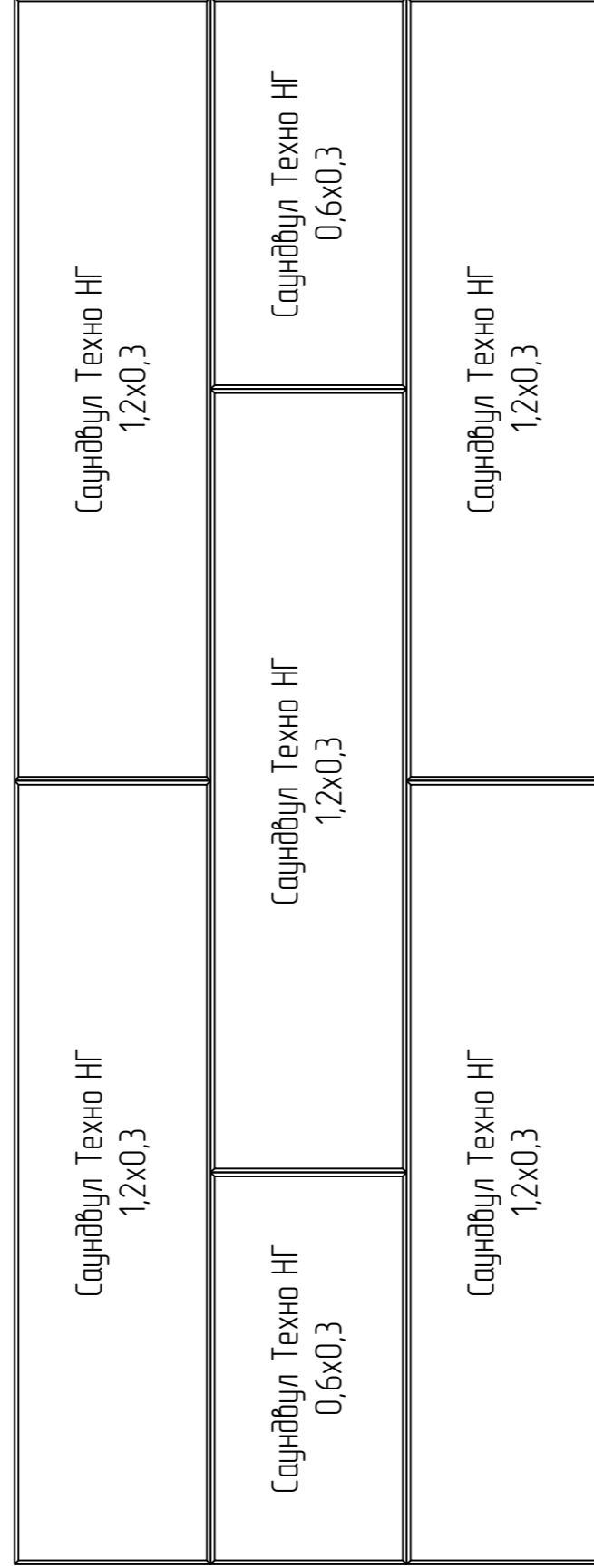


Варианты раскладок панелей Саундвул 1,2x0,3(м)

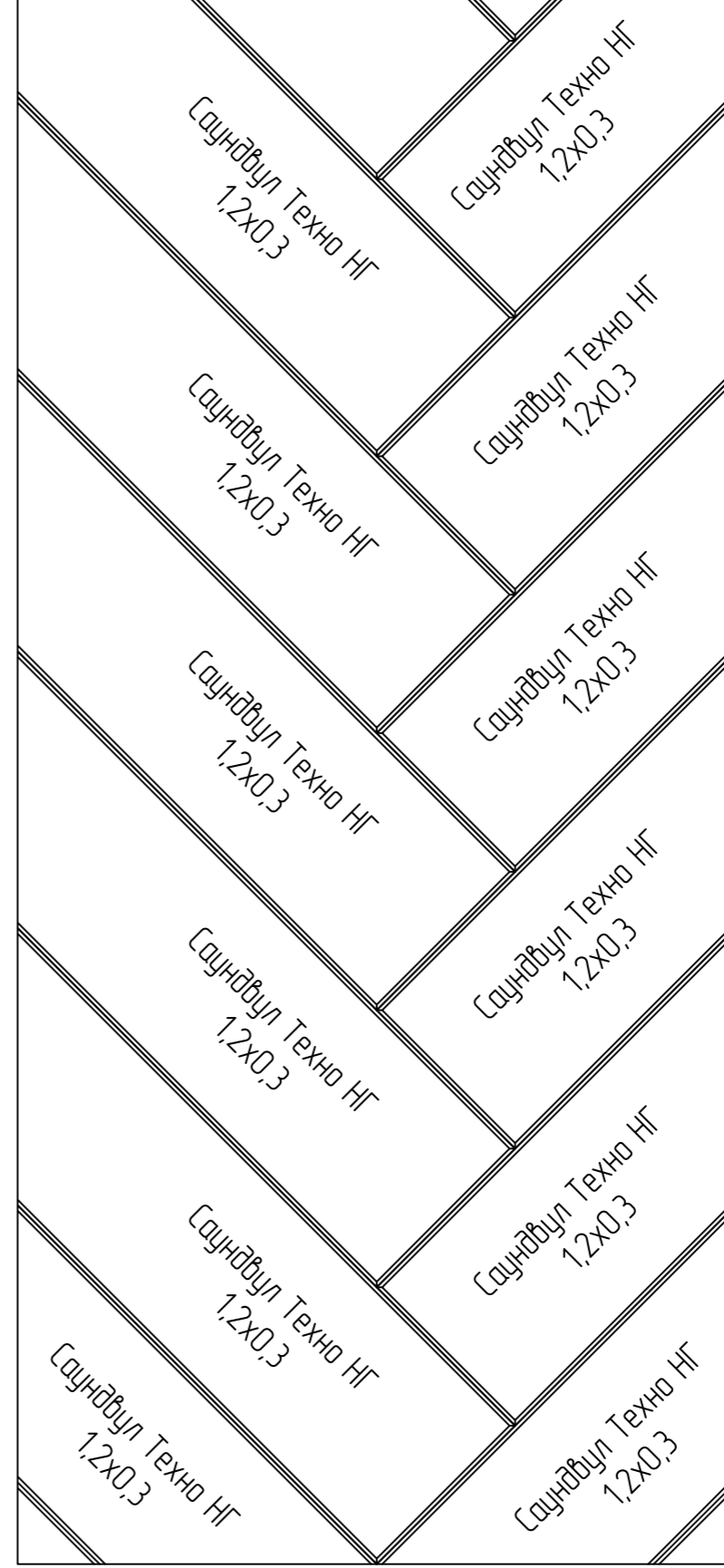
Вариант 1



Вариант 2

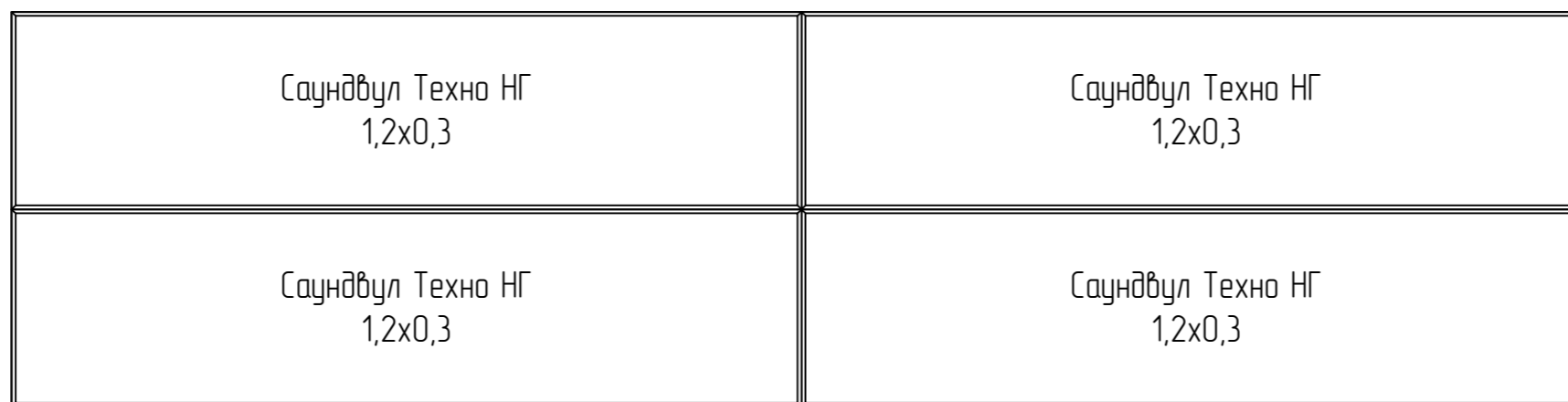


Вариант 3



Раскладка панелей Саундвул Техно НГ 1,2x0,2(м) на стены

Вариант 4



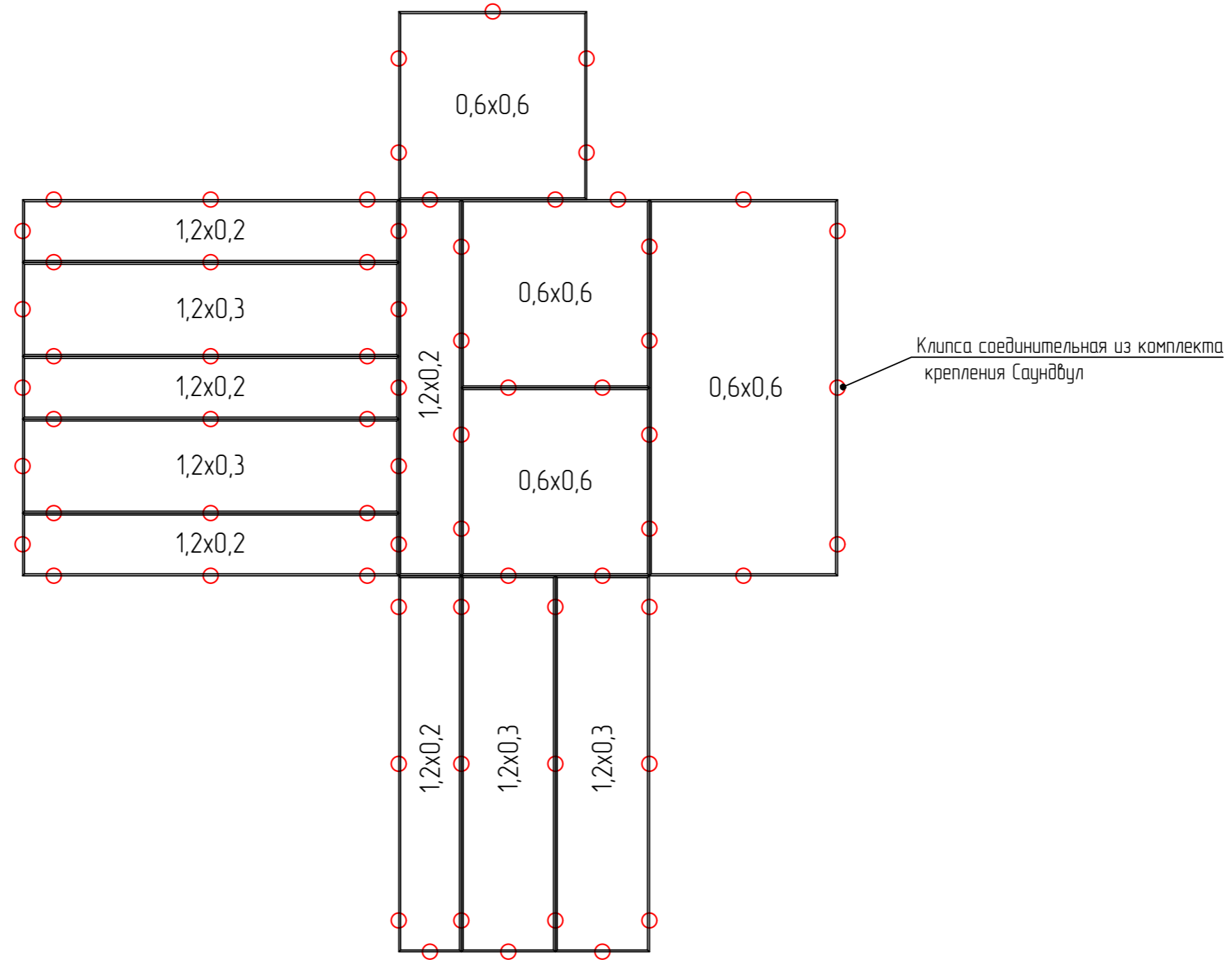
Вариант 5



Вариант 6



Варианты стыковки панелей Саундвул Техно НГ



Belner

SoundWool

Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

# Раздел 5

## Акустические панели Белнер (Belner)

## Общие сведения

Белнер – это декоративные акустические панели премиум-класса на основе гипсостружечной плиты, облицованные натуральным древесным шпоном (основной вариант оформления) или HPL-пластиком. Возможно покрытие УФ-лаком, тонированным в заданный цвет.

Поверхность панелей может быть:

- гладкой;
- перфорированной.

В зависимости от вида и площади перфорации меняются коэффициент звукопоглощения панелей, что даёт возможность гибко адаптироваться под акустические характеристики и задачи помещения.

Таблица 1 - Модификации

Название	Перфорация	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Belner Classic	нет	1184, 2368, 2944, 2950	288, 576	14
Belner Acoustic	Wels, Dion, Florence, Dubai, Sofia, Verona, Boden, Lier, Tournai, Vergina, Tornio	1184, 2368, 2944, 2950	288, 576	14
Belner Radial	нет	1184, 2368, 2944, 2950	288, 576	14
Belner Microperforation	Micro	1184, 2368, 2944, 2950	288, 576	14
Belner Design	нет	1184, 2368, 2944, 2950	288, 576	14
Belner HPL	нет	1470, 2950	288, 576	14
Belner Рейка	нет	2950	28, 41	60, 90, 140

## Применение

Панели Белнер применяются для отделки стен и потолков, сочетают естественную красоту и превосходные акустические свойства. Идеально подходят для концертных и выставочных залов, аудиторий в учебных залах, домашних кинотеатров, музеев, театров, элегантной отделки бизнес-помещений и т.д.

## Транспортировка и хранение

1. Изделия перевозят в горизонтальном положении всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для каждого вида транспорта, с обязательным предохранением от атмосферных осадков и механических повреждений.
2. Транспортирование изделий осуществляется в пакетированном виде.



3. Упаковки с изделиями нельзя толкать или тащить, так как в этом случае скольжение изделий может повредить их поверхность.
4. Погрузочно-разгрузочные работы производят с помощью специальных приспособлений, исключающих воздействие грузовых строп на боковые кромки изделий
5. Изделия следует хранить в сухих проветриваемых помещениях с относительной влажностью воздуха в пределах 40-60%, и температуре от +15 до +25°C, защищенными от прямого попадания солнечного света, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.
6. Изделия должны храниться в горизонтальном положении на ровном деревянном настиле или поддонах, с расстоянием между опорными элементами 400-600 мм, чтобы исключить прогиб.
7. Не разрешается хранение в вертикальном положении с опорой на торцы.
8. ЗАПРЕЩЕНО:
  - Мыть, обильно смачивая водой поверхность панелей;
  - Использовать дезинфицирующие растворы;
  - Тереть поверхность жёсткими щётками.

### Монтаж панелей Белнер

1. Монтаж панелей Белнер производится в соответствии с инструкцией производителя.
2. Для монтажа применяют специализированную систему профилей.
3. Монтаж осуществляется снизу вверх. Направление монтажа по горизонтали выбирается по желанию установщика (слева направо или наоборот).
4. Подрезку панелей необходимо выполнять с применением электроинструмента (циркулярная пила или лобзик). Разметку и резку осуществляют с обратной стороны панели.
5. ВНИМАНИЕ! Панели Белнер не являются несущим элементом конструкции. В случае закрепления дополнительного оборудования (умывальные раковины, медицинское оборудование, приборы нагрева и вентиляции, шкафы, полки и т.п.) обязательно использование усиливающих закладных элементов конструкции.
6. Разработанная система монтажного профиля значительно облегчает монтаж, делая его простым, надежным и быстрым.

## Эксплуатация и уход

Для очистки панелей используйте смоченную в теплой воде и хорошо отжатую ткань. После очистки панели необходимо протереть насухо. Для удаления пятен от фруктов, вина, кофе и т.п. можно использовать мебельные полироли, предназначенные для очистки изделий из натуральной древесины.

Пыль удаляется сухой тряпкой или посредством сухой вакуумной очистки.

Небольшие механические повреждения (сколы, вмятины, царапины и др.) можно устранить с помощью реставрационных материалов для древесины - мягких и твердых восков, спреев, фломастеров и т.д.

Недопустимо попадание на поверхности жидкостей, растворяющих лакокрасочные покрытия (кислоты, растворителя, спирта, ацетона, бензина и др.)

Не допускается использовать для очистки поверхности воски, спиртосодержащие и абразивные средства.

Не допускайте ударных механических воздействий

Избегайте воздействия пара и горячего воздуха.

Панели не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

Не допускайте намокания поверхности, большое количество воды может вызвать изменение цвета шпона и образование трещин, что приведет к необходимости замены панели.

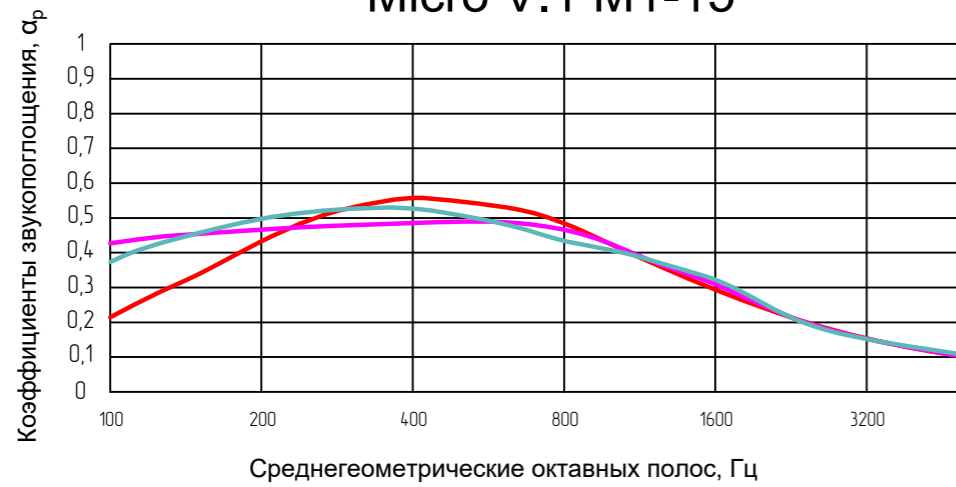
## Общие технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики

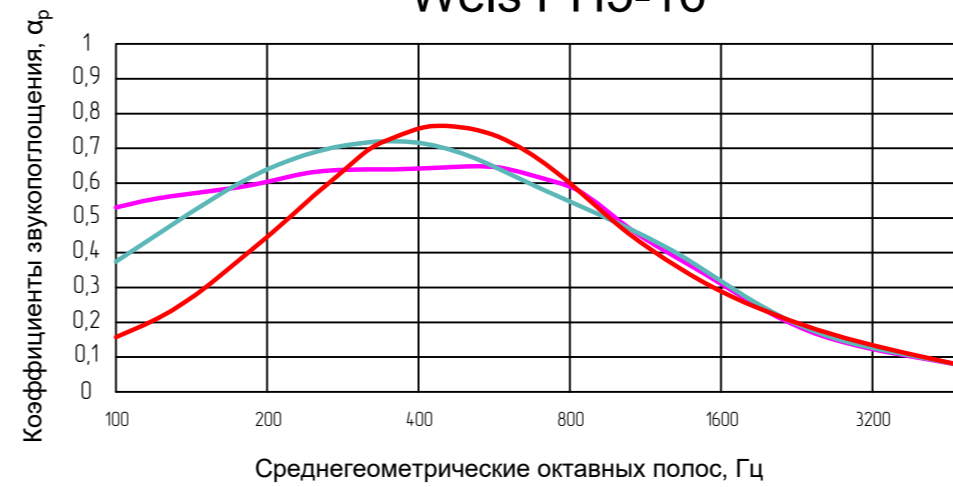
Наименование	Класс пожаробезопасности
Белнер	КМ1 (Г1, В1, Д2, Т1)

## Результаты испытаний панелей Белнер

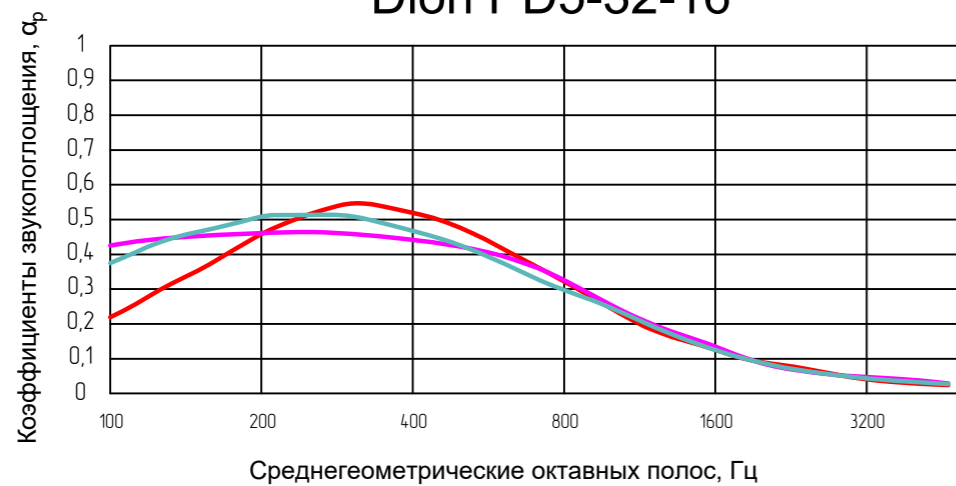
### Micro V.1 M1-15



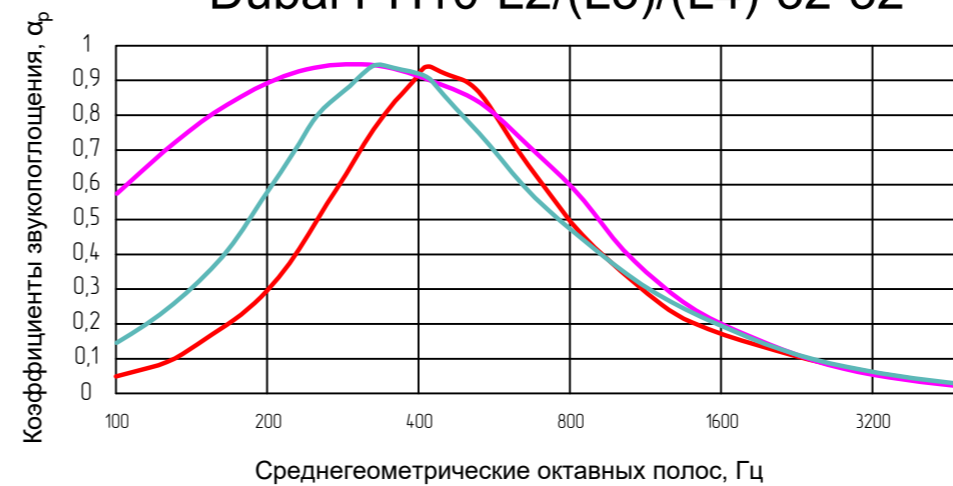
### Wels PH5-16



### Dion PD5-32-16



### Dubai PH10-L2/(L3)/(L4)-32-32



### Florence PH8-L3(L4)-32-16



### Sofia PD8-L3(L4)-16-24



- Вариант 1 - с относом 50 мм и  
заполнением 50 мм  
СтопЗвук БП Стандарт
- Вариант 2 - с относом 100 мм и  
заполнением 50 мм  
СтопЗвук БП Стандарт
- Вариант 3 - с относом 200 мм и  
заполнением 100 мм  
СтопЗвук БП Стандарт

## 5.1 Монтаж Белнер на стены без откоса

Монтаж стеновых панелей Белнер без откоса. Примыкание к потолку и полу

С применением профиля соединительного  
Сат.рах 4301 SEAM без откоса

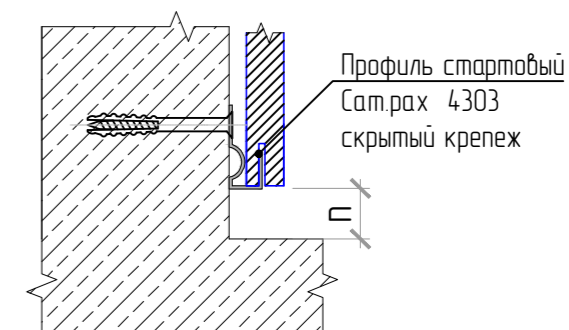
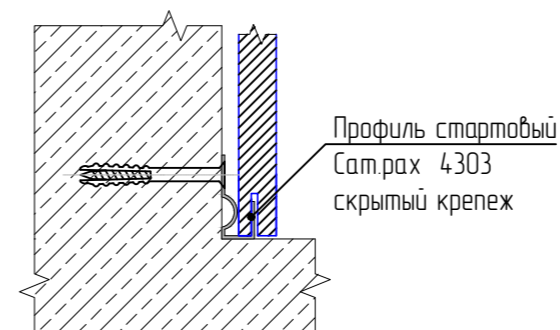
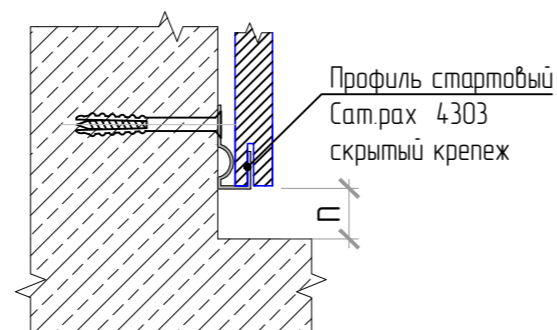
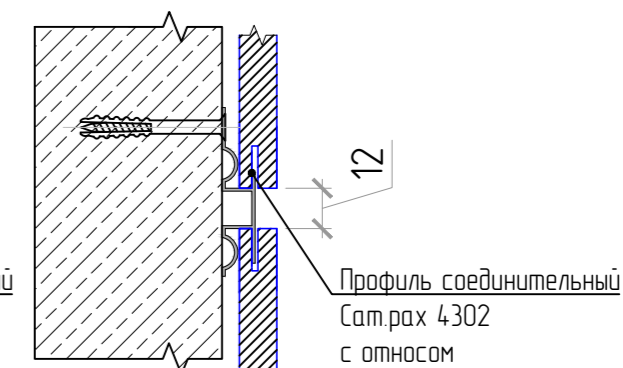
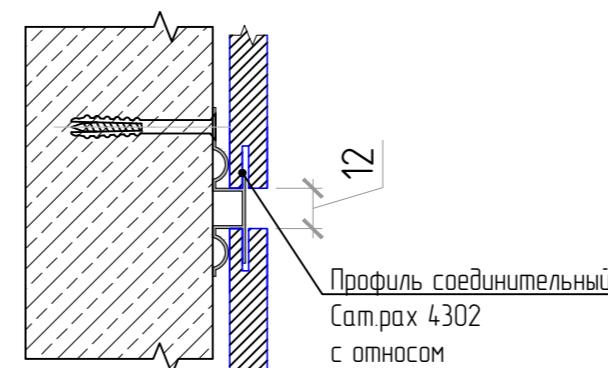
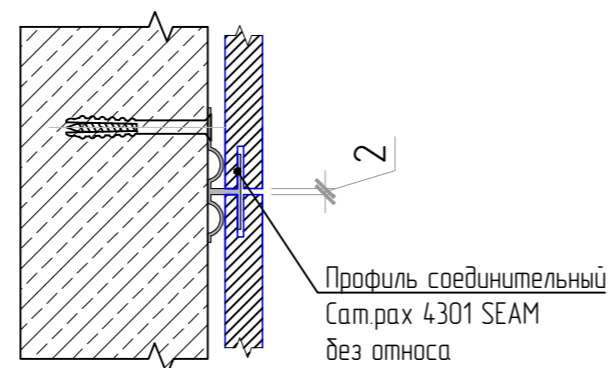
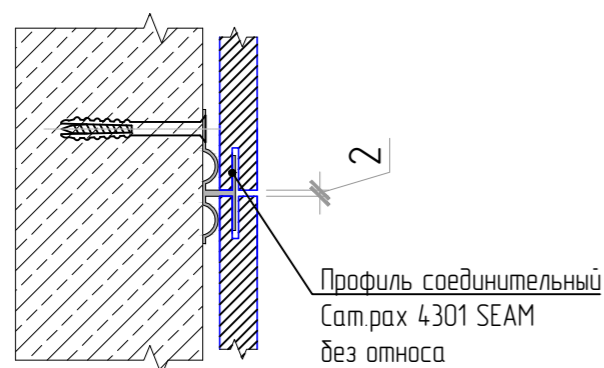
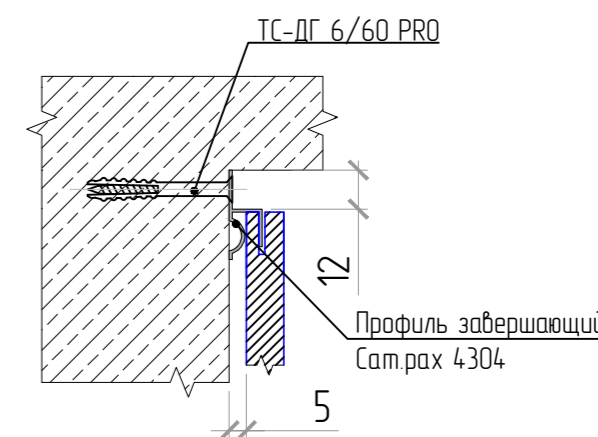
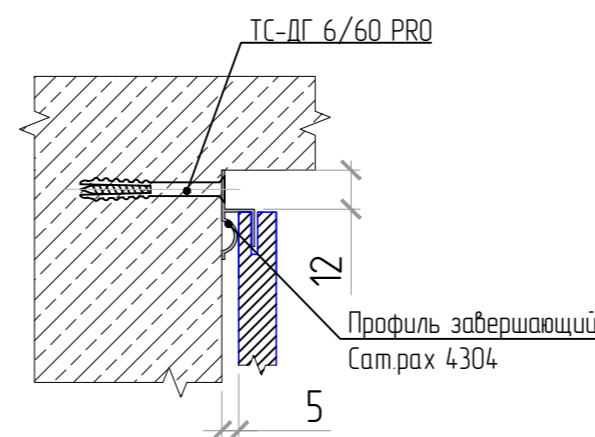
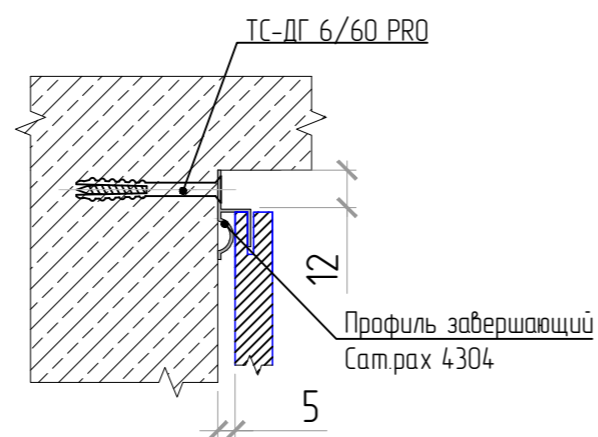
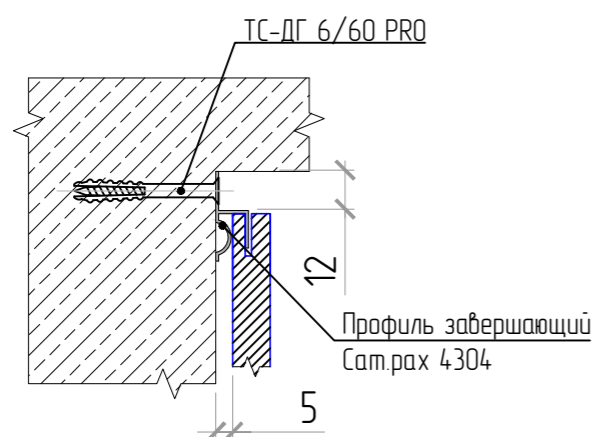
С применением профиля соединительного  
Сат.рах 4302 с откосом

Вариант 1

Вариант 2

Вариант 1

Вариант 2



Монтаж стеновых панелей Белнер без откоса. Примыкание к потолку на клей и полу

С применением профиля соединительного  
Сат.рах 4301 SEAM без откоса

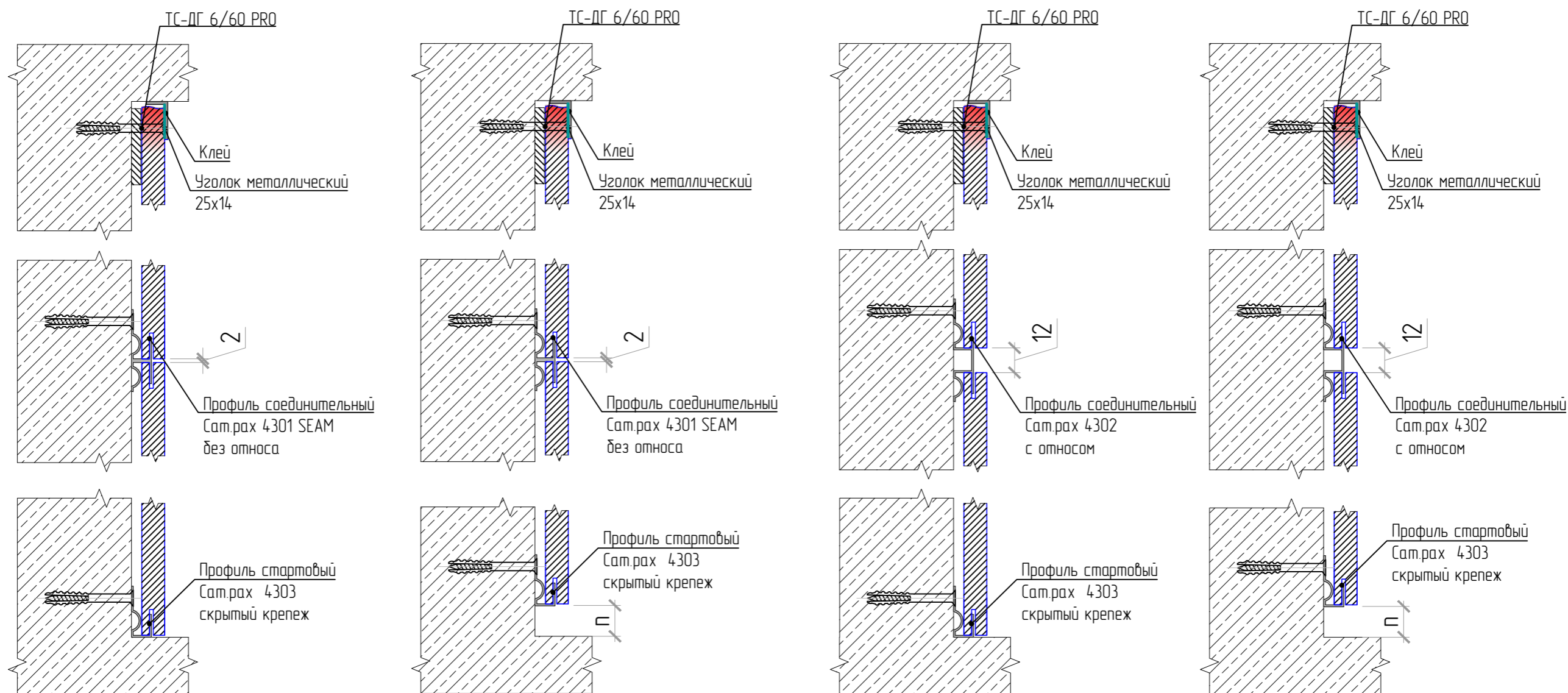
С применением профиля соединительного  
Сат.рах 4302 с откосом

Вариант 1

Вариант 2

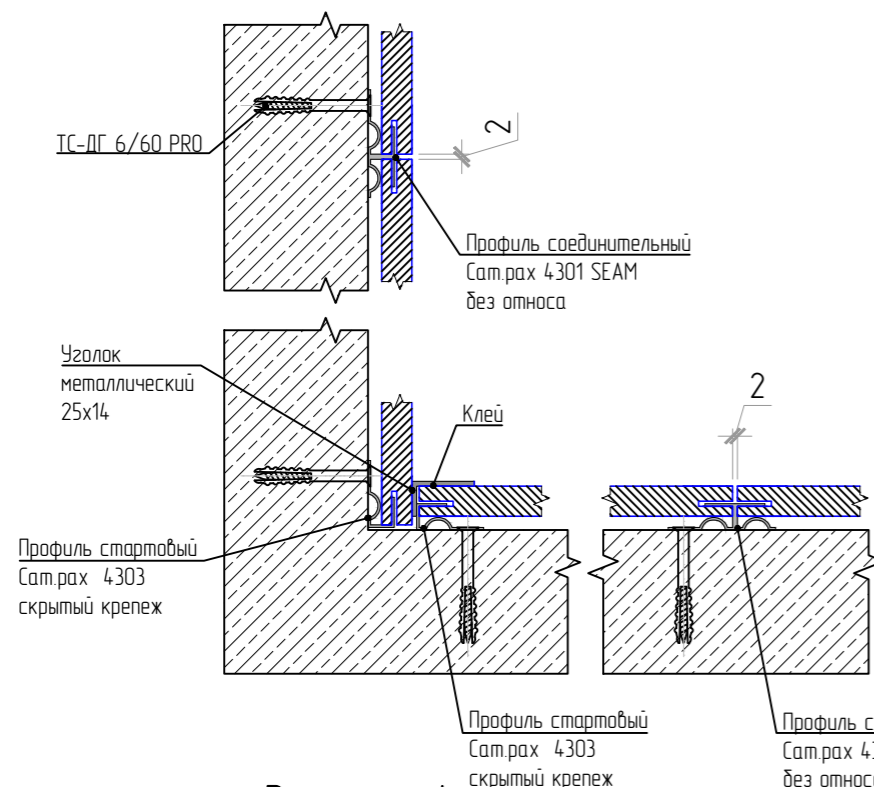
Вариант 1

Вариант 2

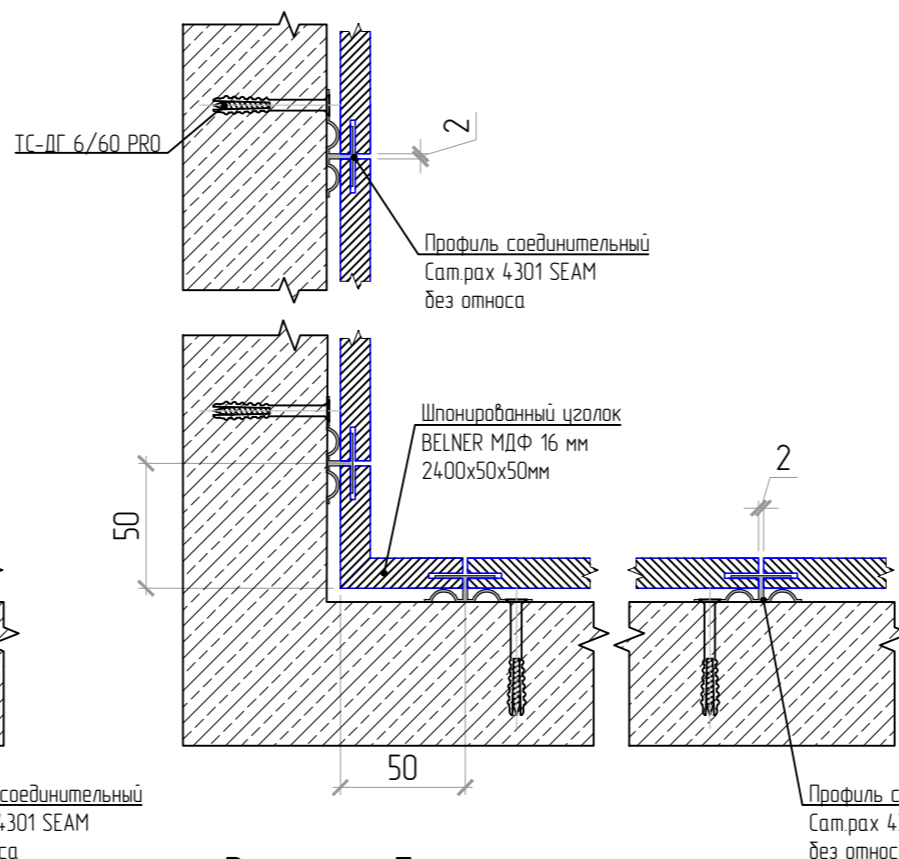


Монтаж стеновых панелей Белнер без откоса. Внутренние узлы

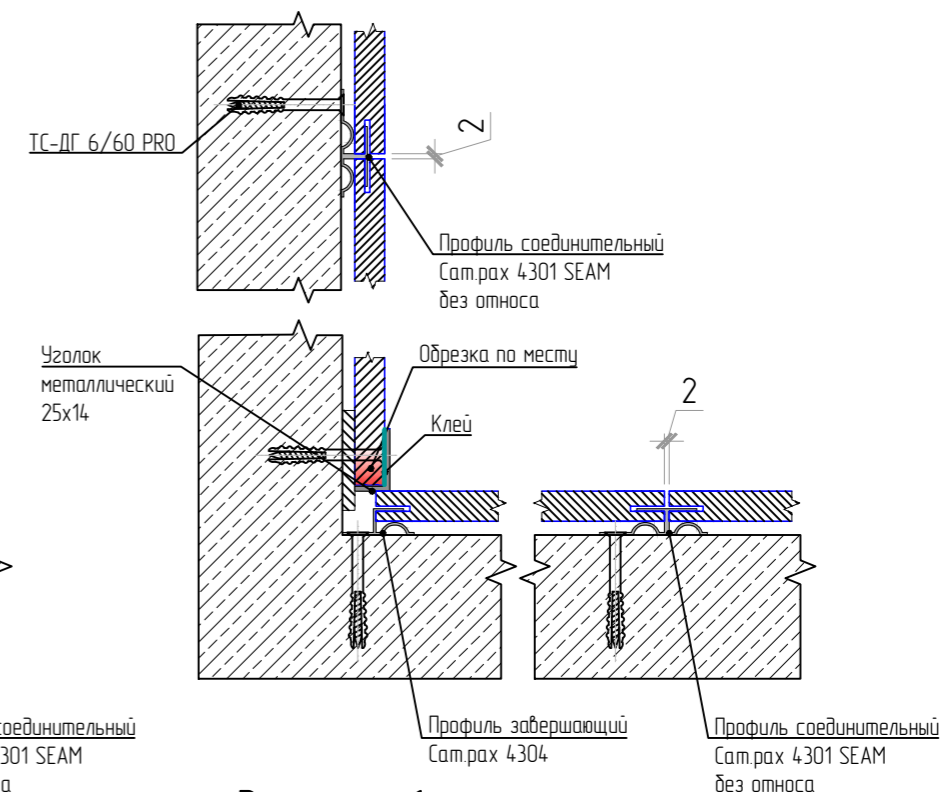
Вариант 1



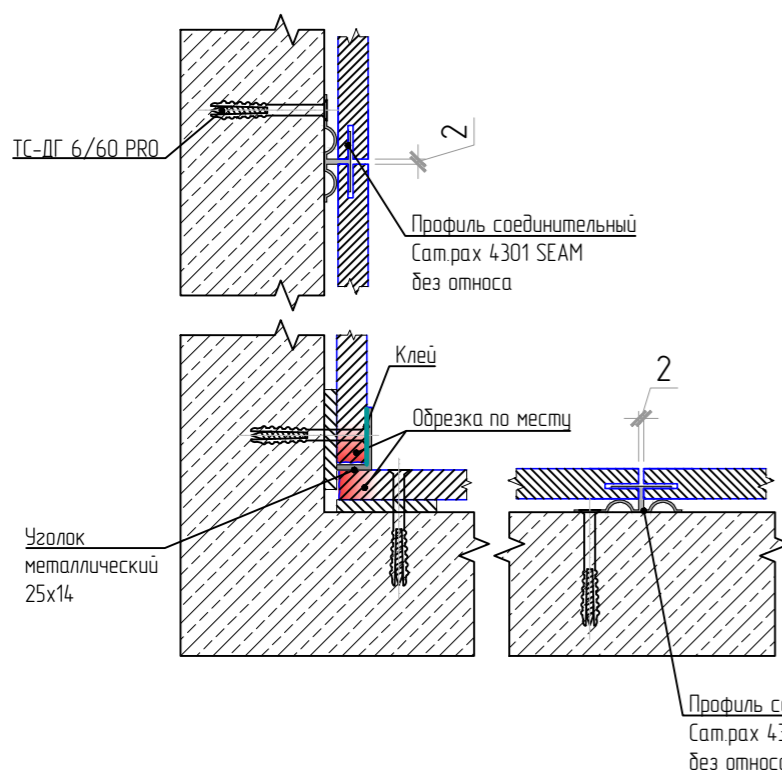
Вариант 2



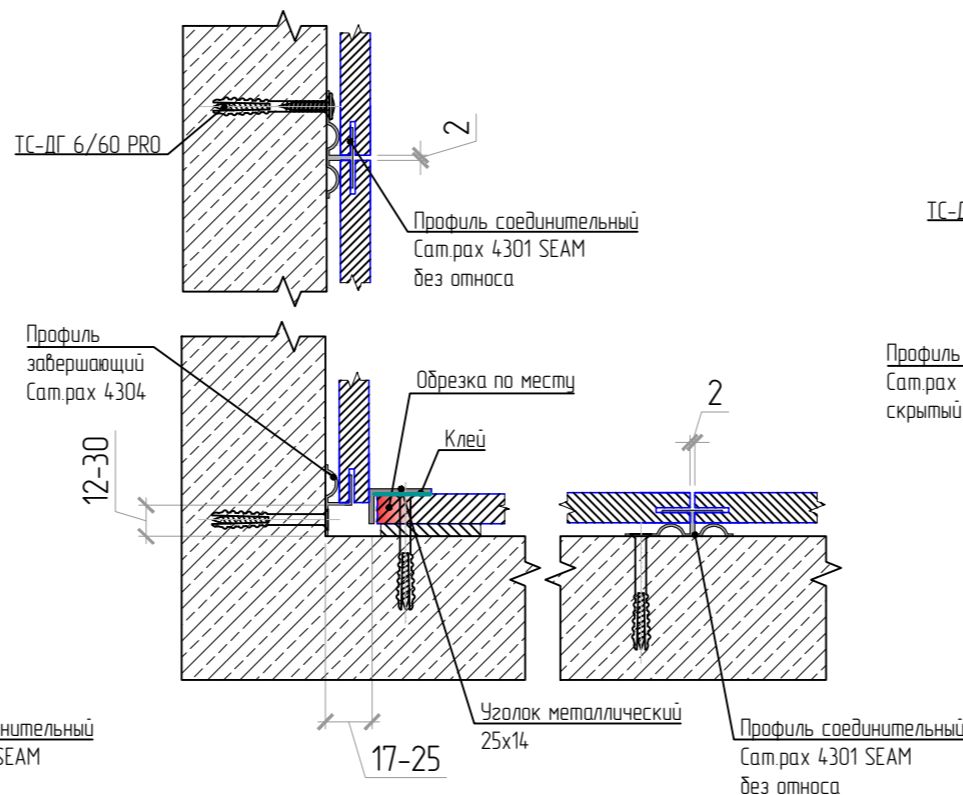
Вариант 3



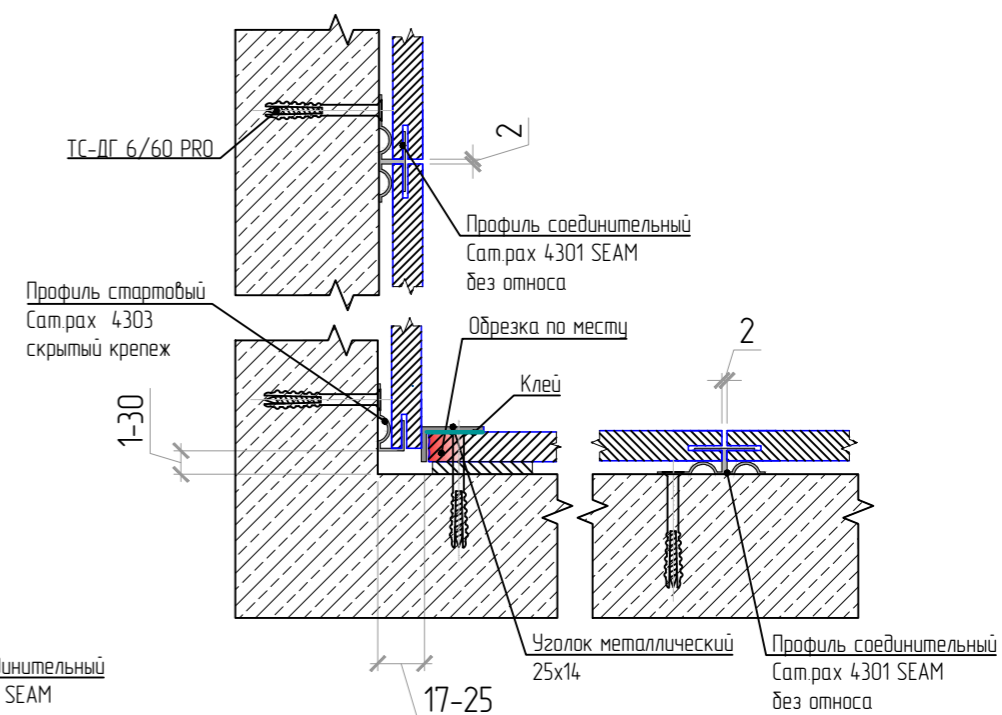
Вариант 4



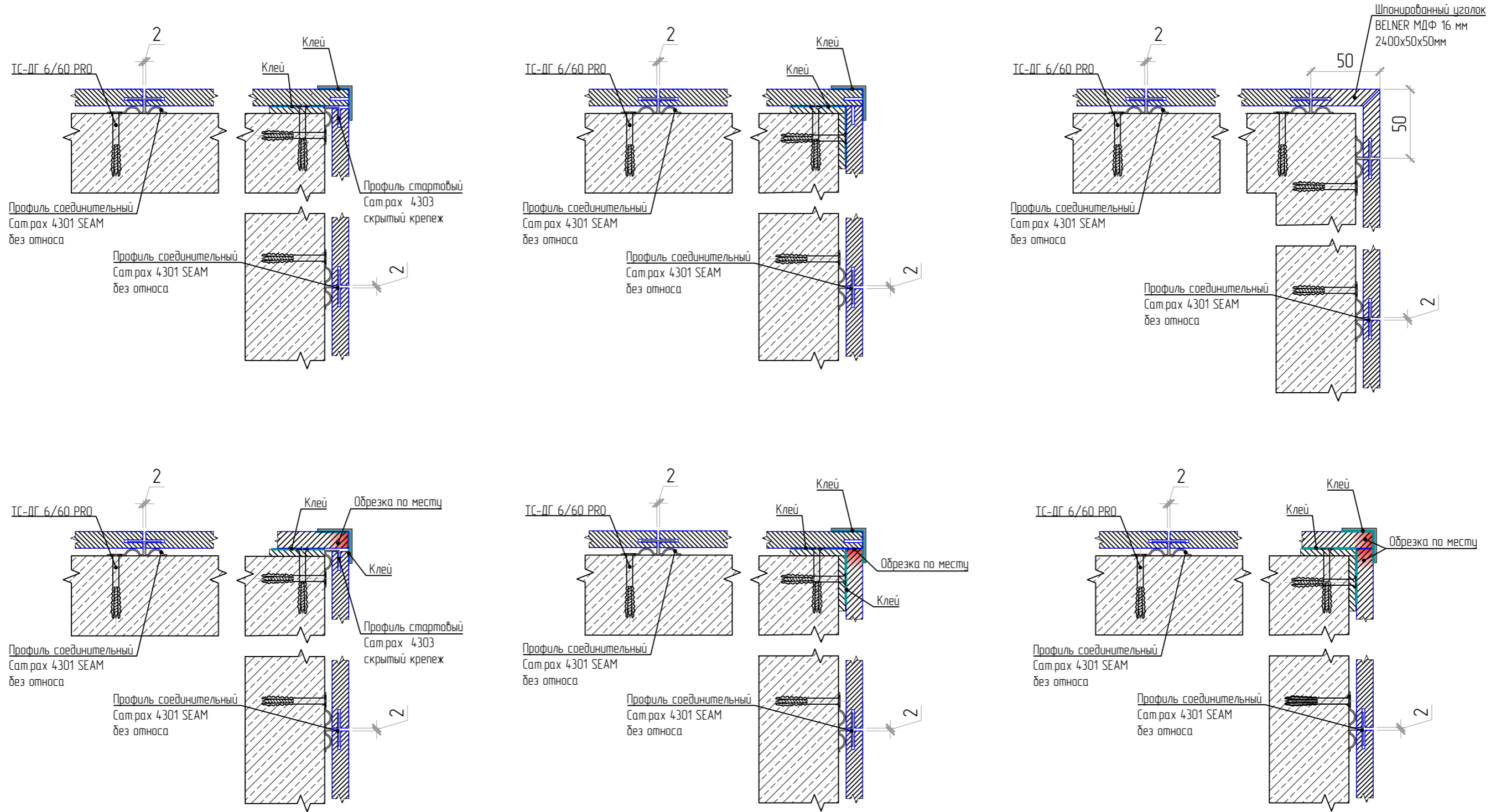
Вариант 5



Вариант 6



### Монтаж стеновых панелей Белнер без откоса. Наружные углы

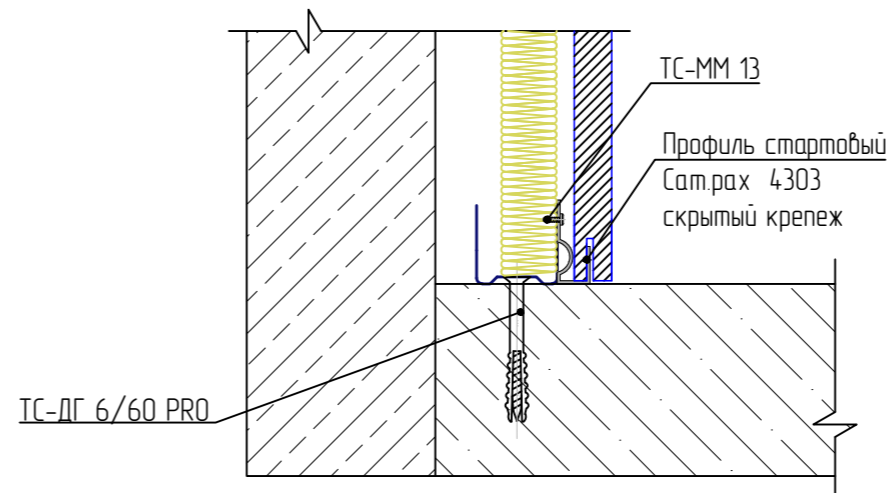
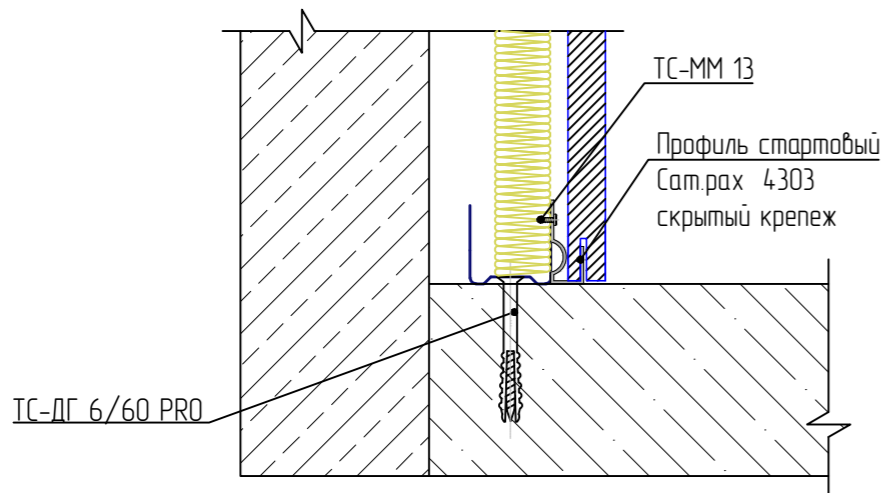
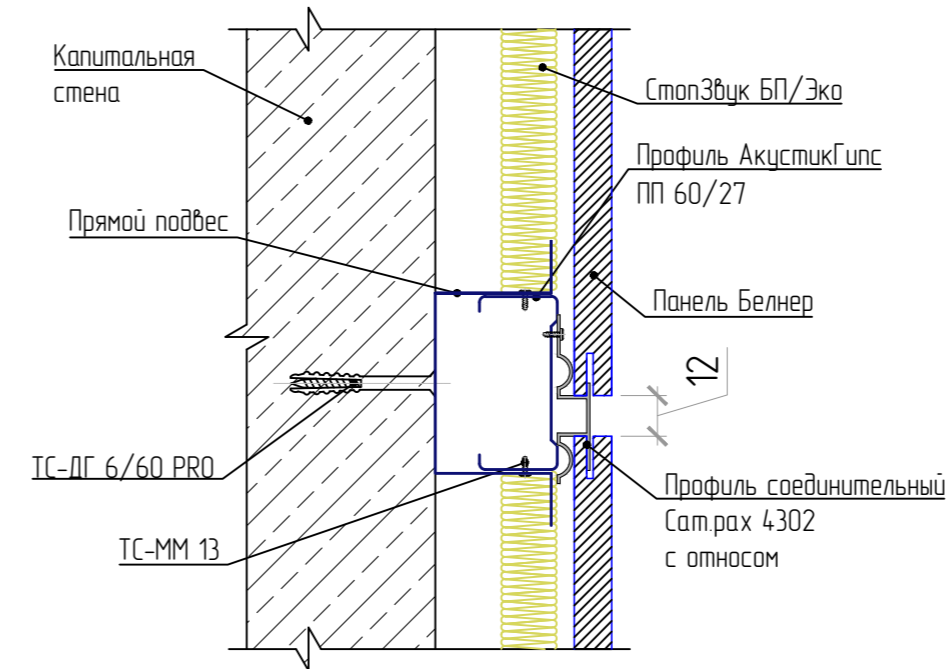
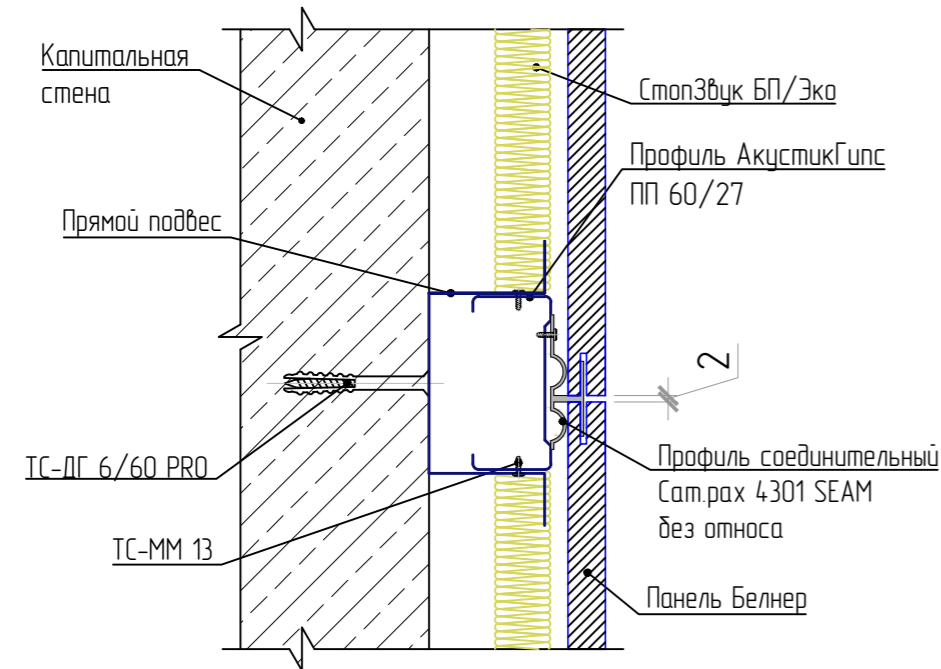
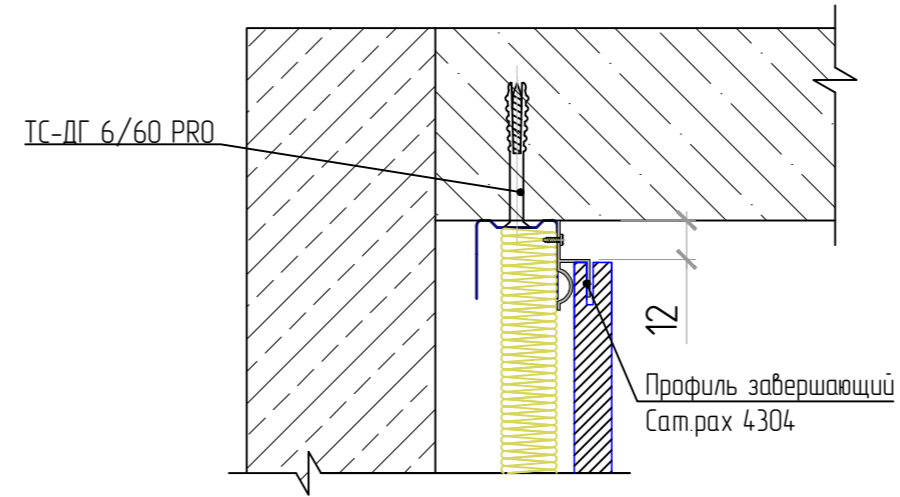
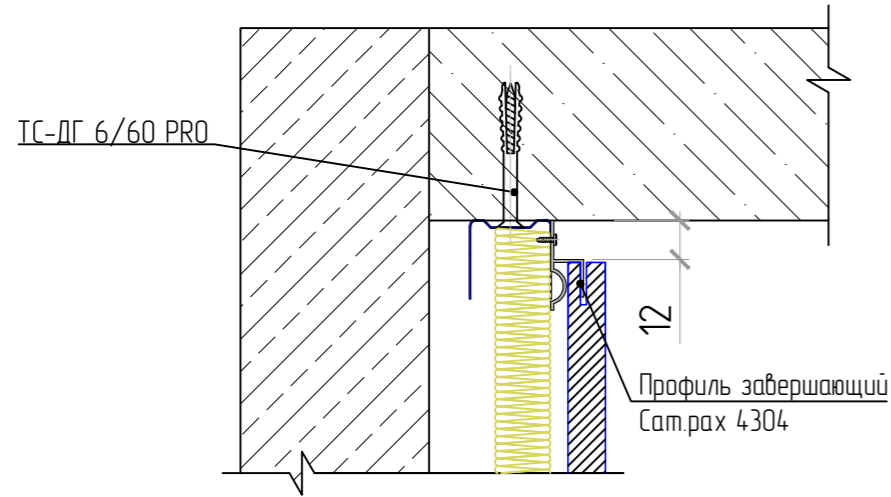




Монтаж Белнер на стены на металлическом каркасе (с относом). Примыкание к потолку и полу

Вариант 1

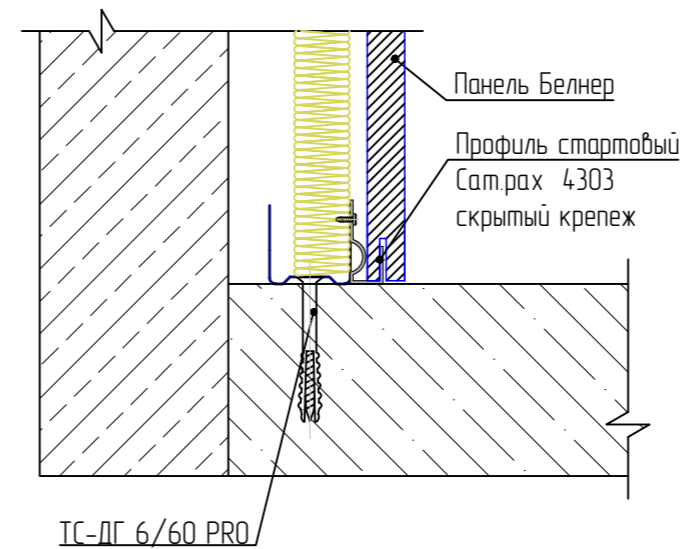
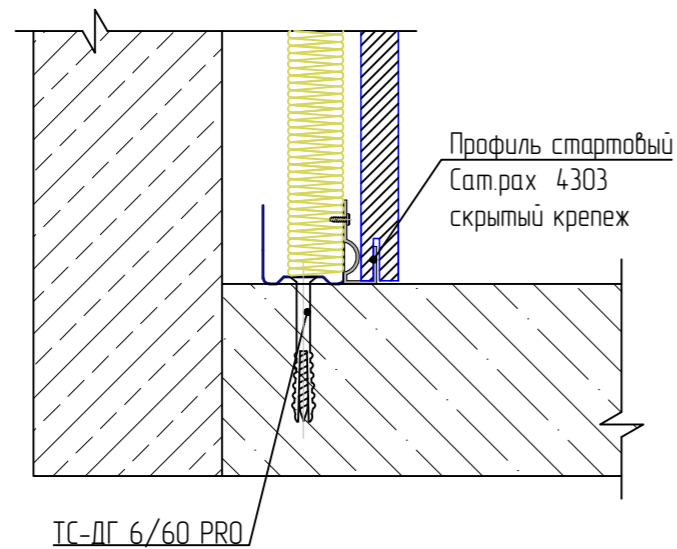
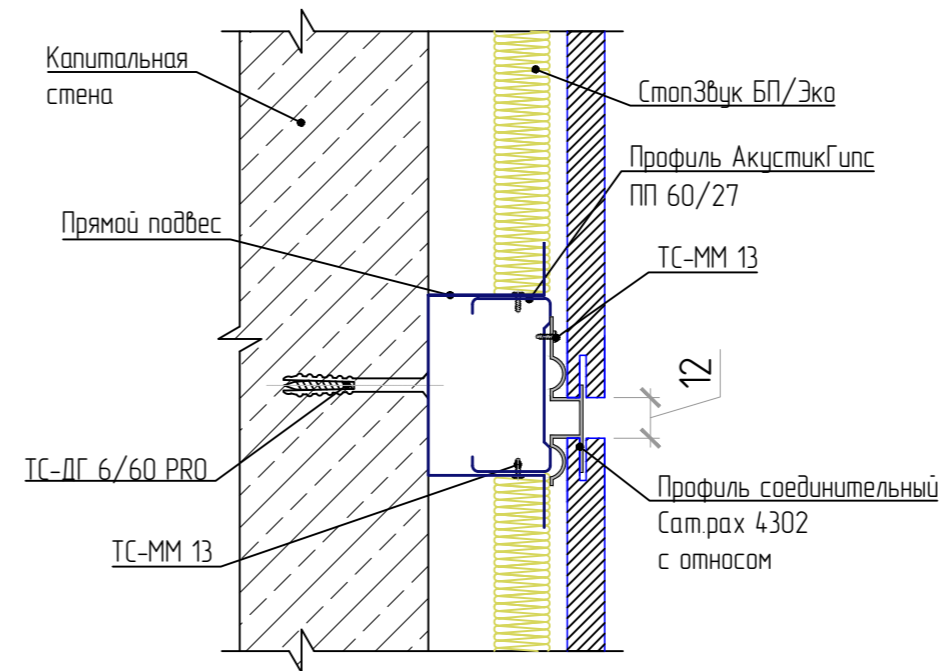
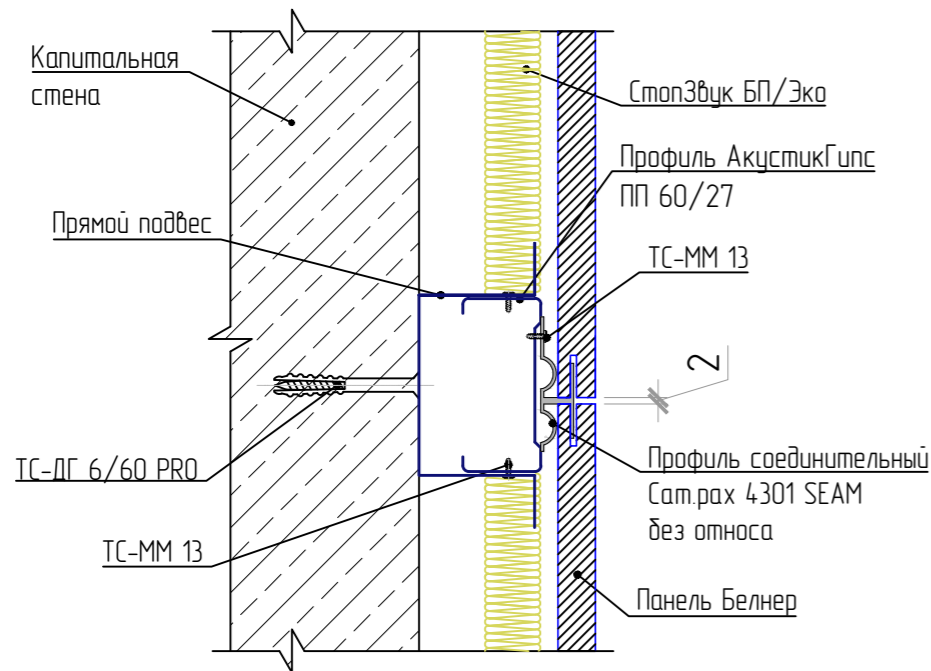
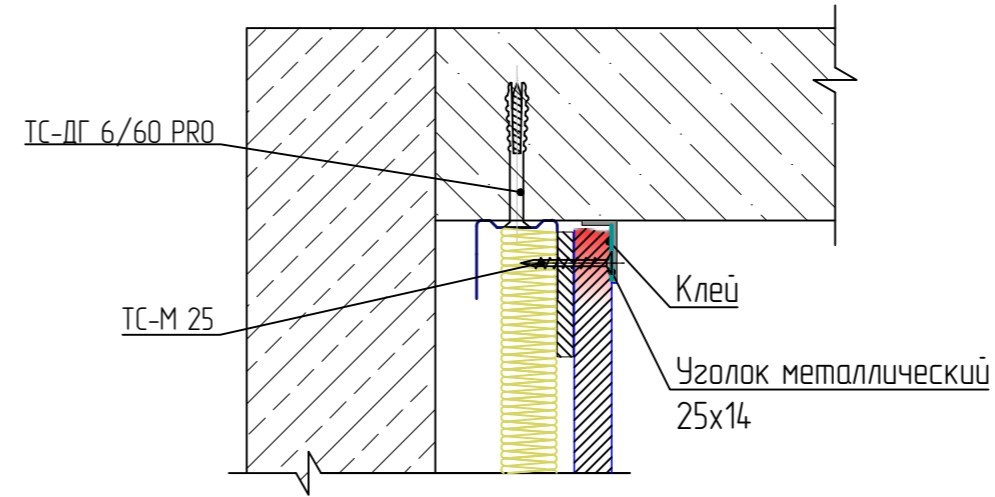
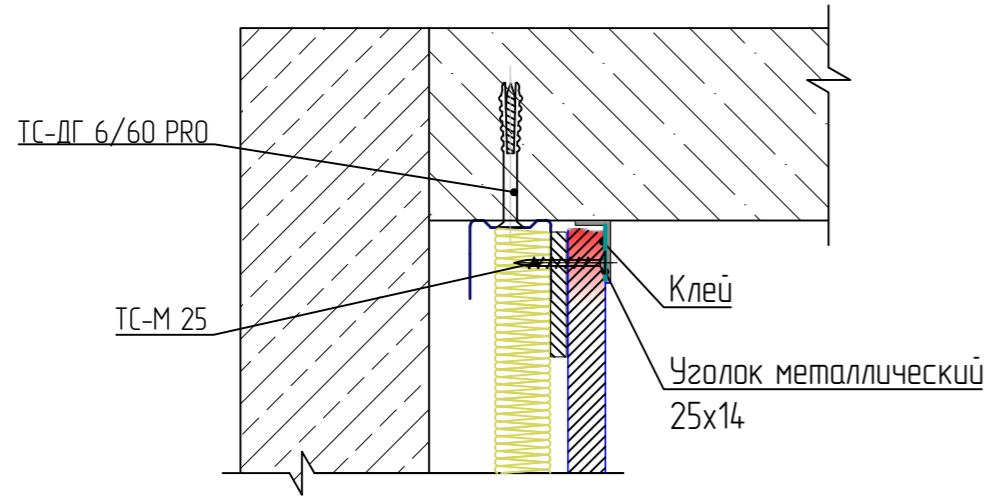
Вариант 2



Монтаж Белнер на стены на металлическом каркасе (с относом). Примыкание к потолку на клей и полу

Вариант 3

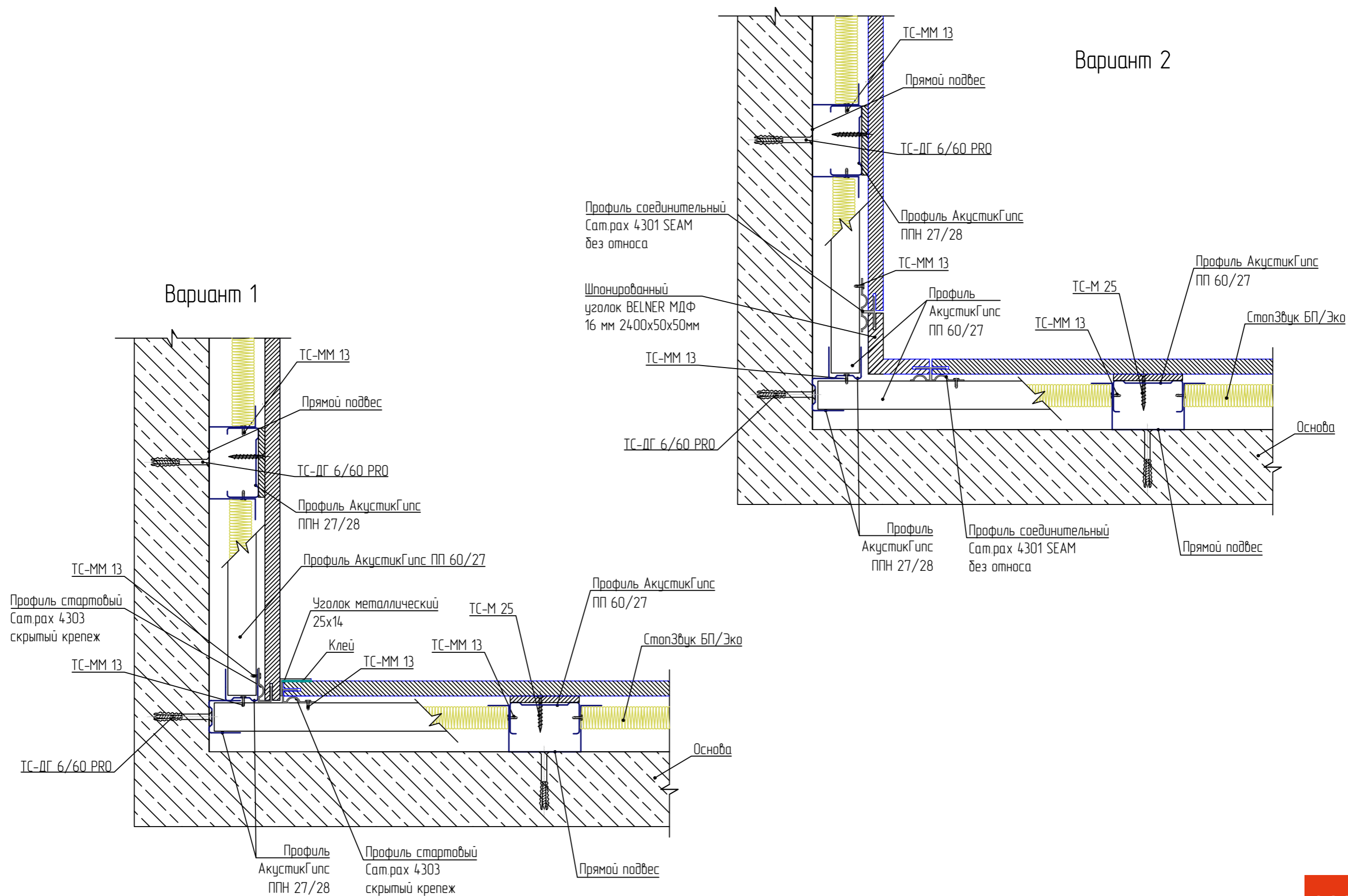
Вариант 4



Монтаж стеновых панелей Белнер на каркасе. Внутренние углы

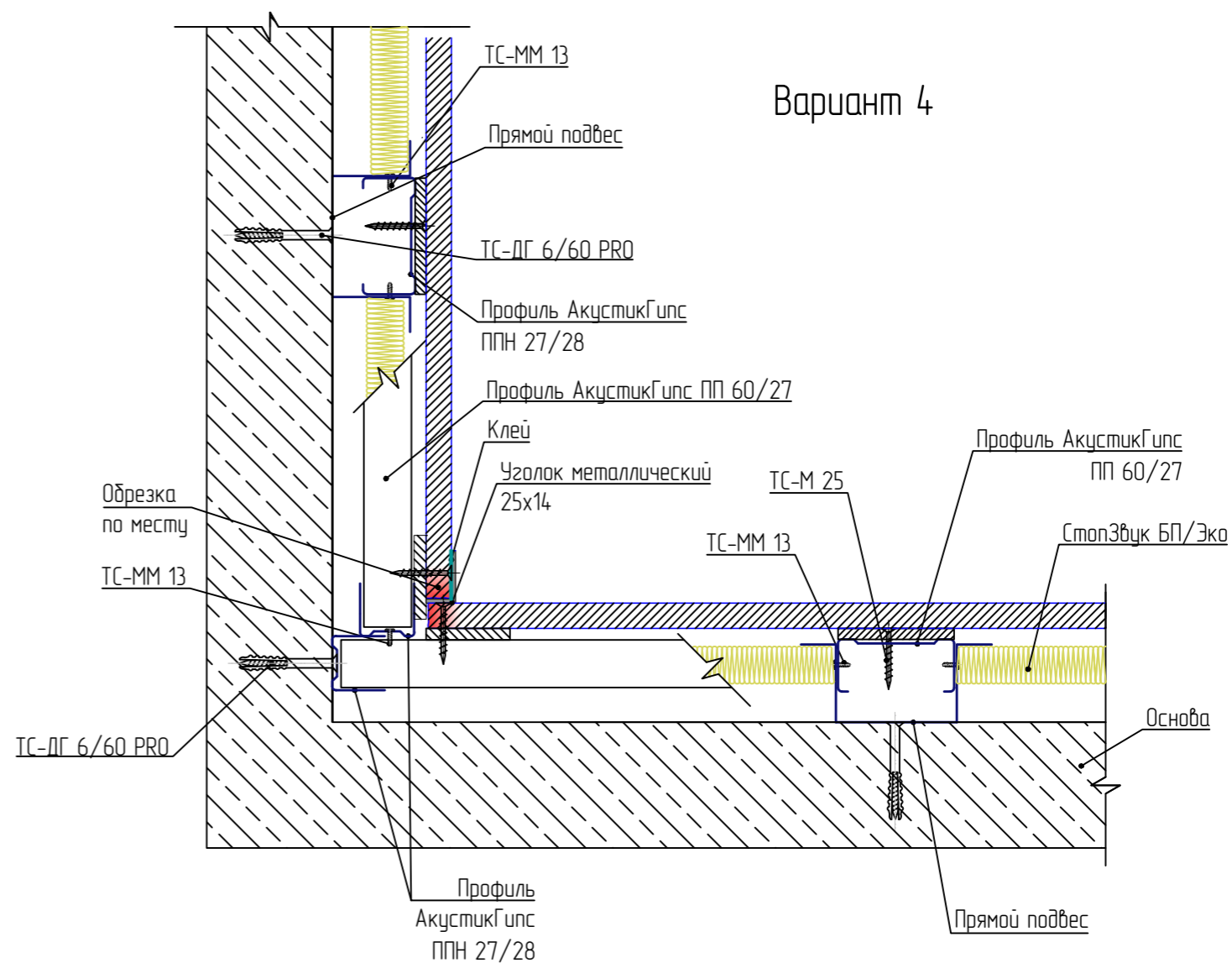
Вариант 2

Вариант 1

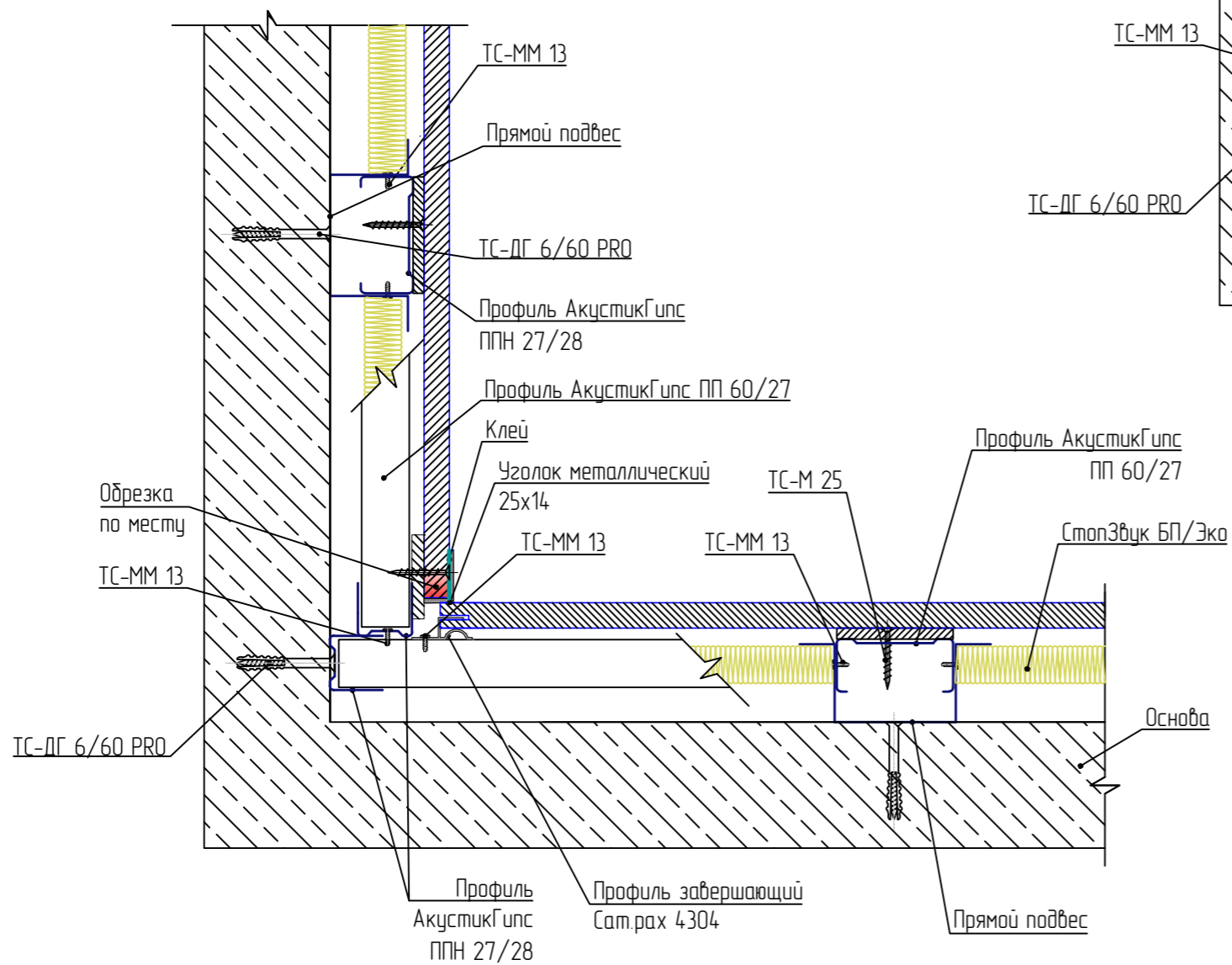


Монтаж стеновых панелей Белнер на каркасе. Внутренние углы

Вариант 4



Вариант 3



Belner

SoundWool

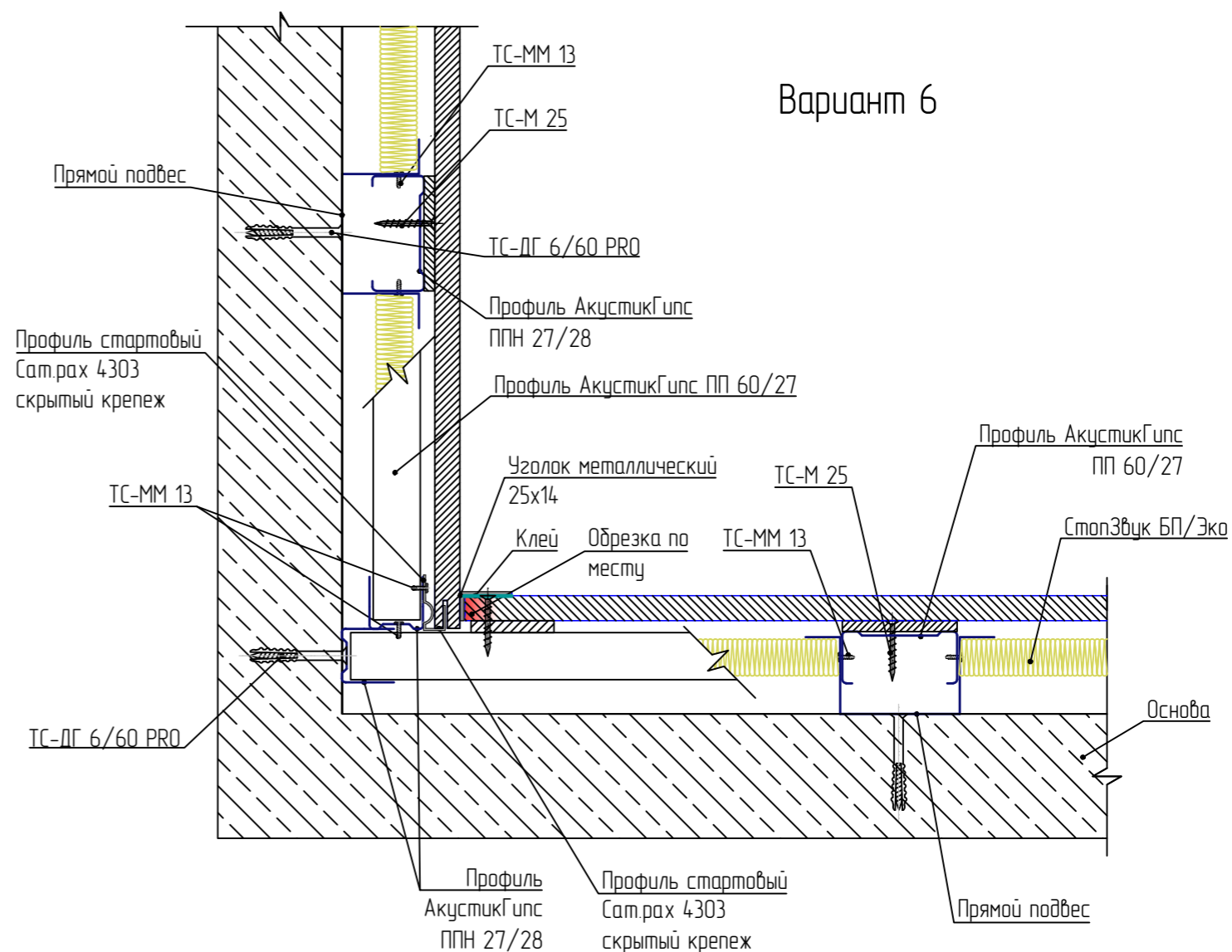
Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

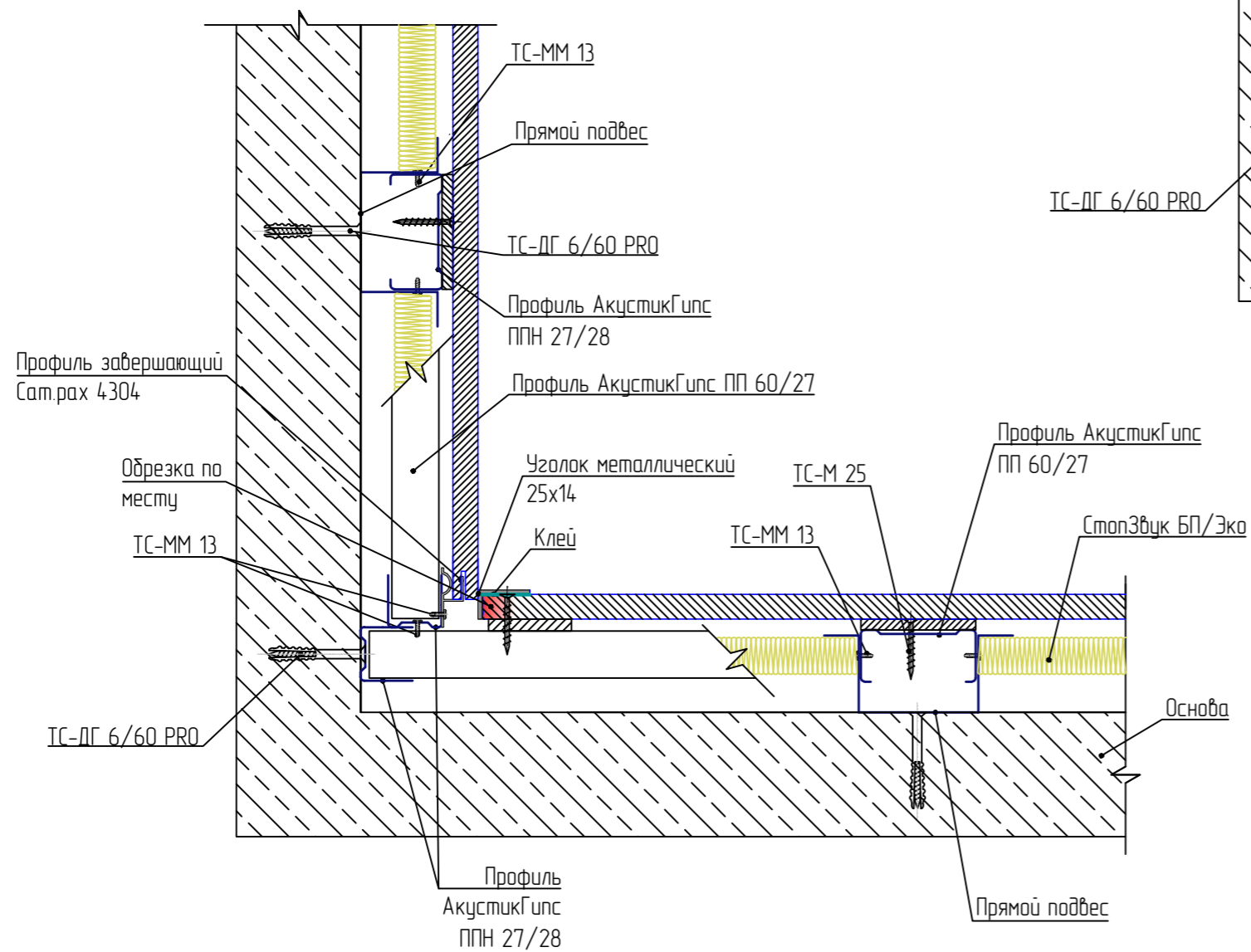
Soundec

Монтаж стеновых панелей Белнер с откосом. Внутренние углы

Вариант 6



Вариант 5



Belner

SoundWool

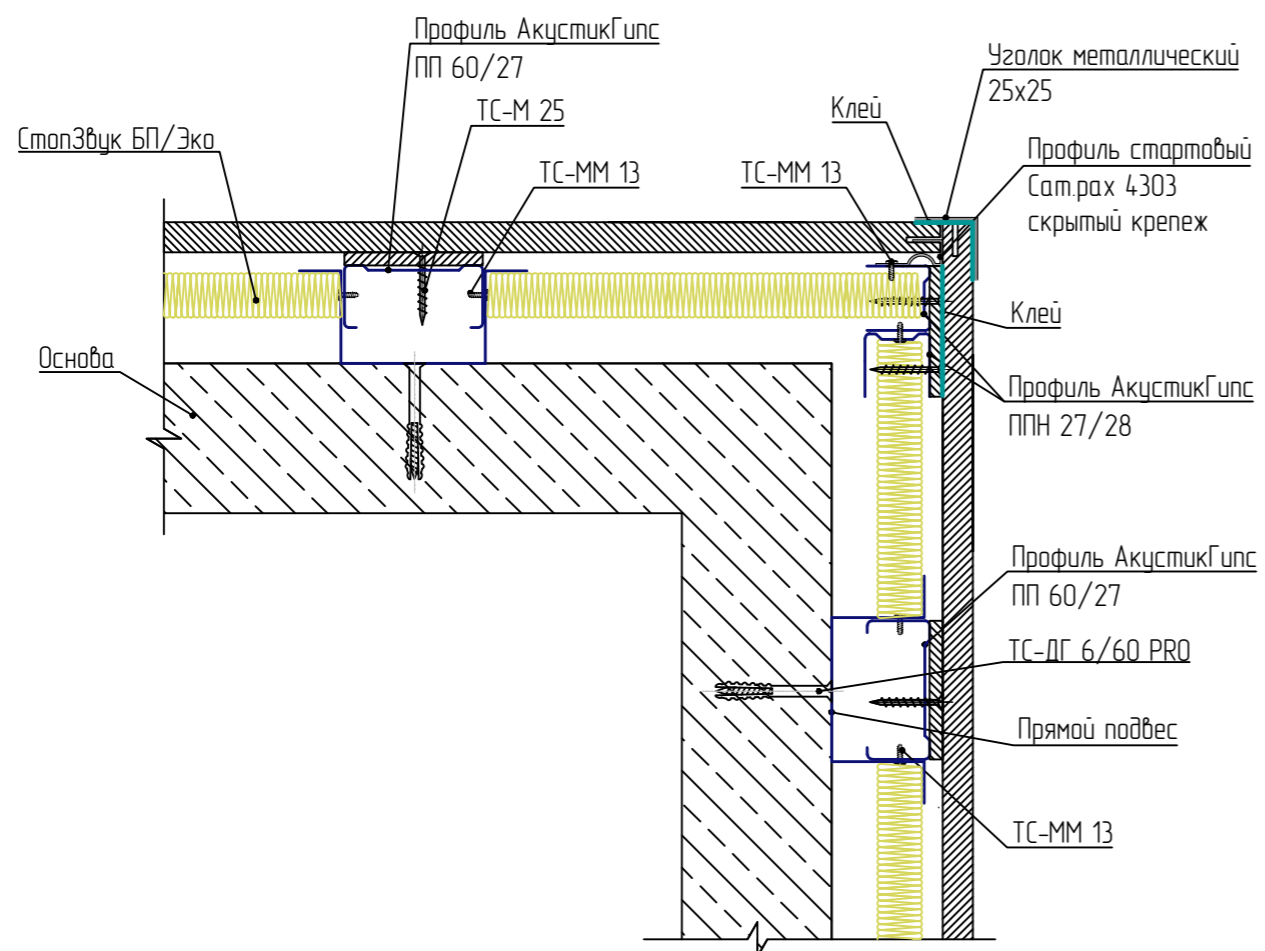
Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

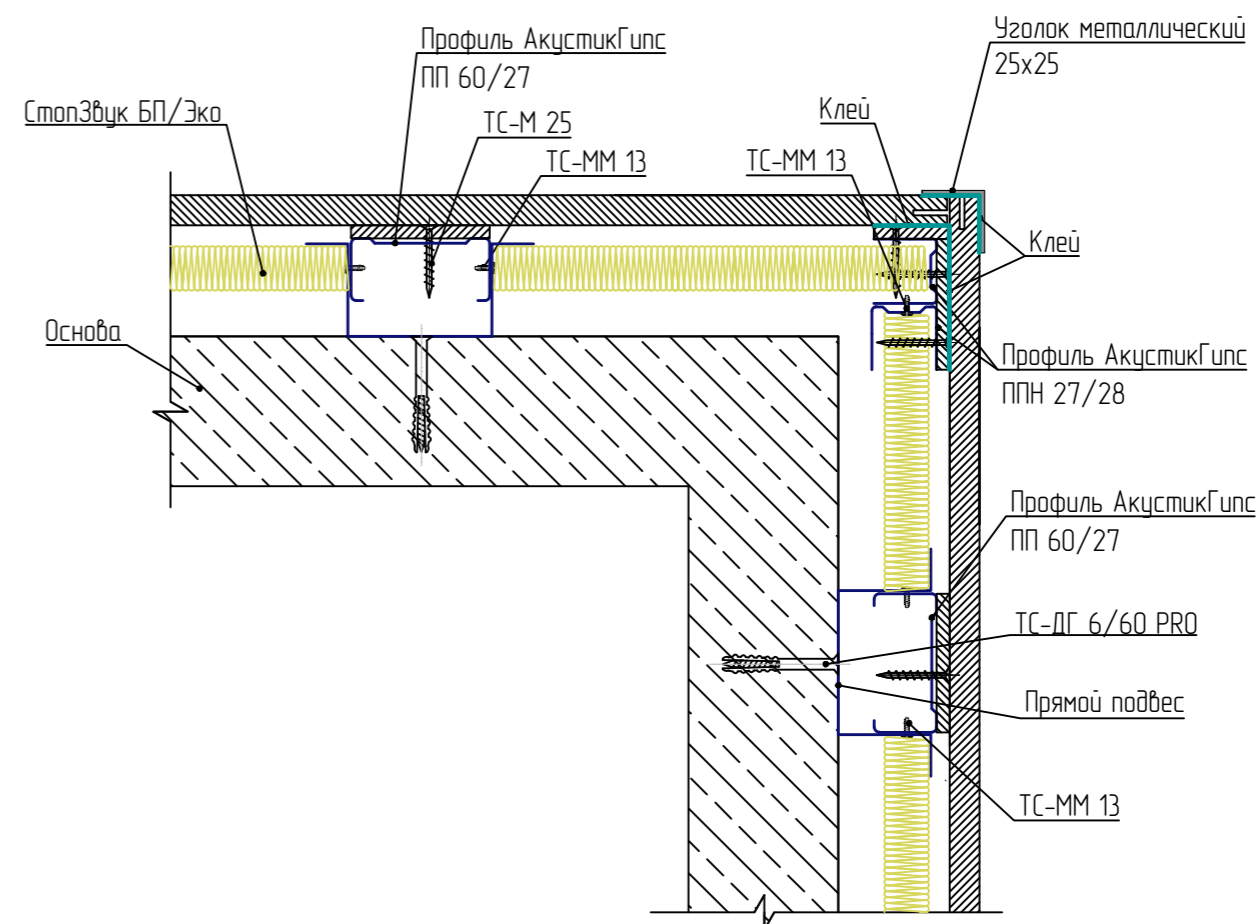
Soundec

Монтаж стеновых панелей Белнер на каркасе. Наружные углы

Вариант 1



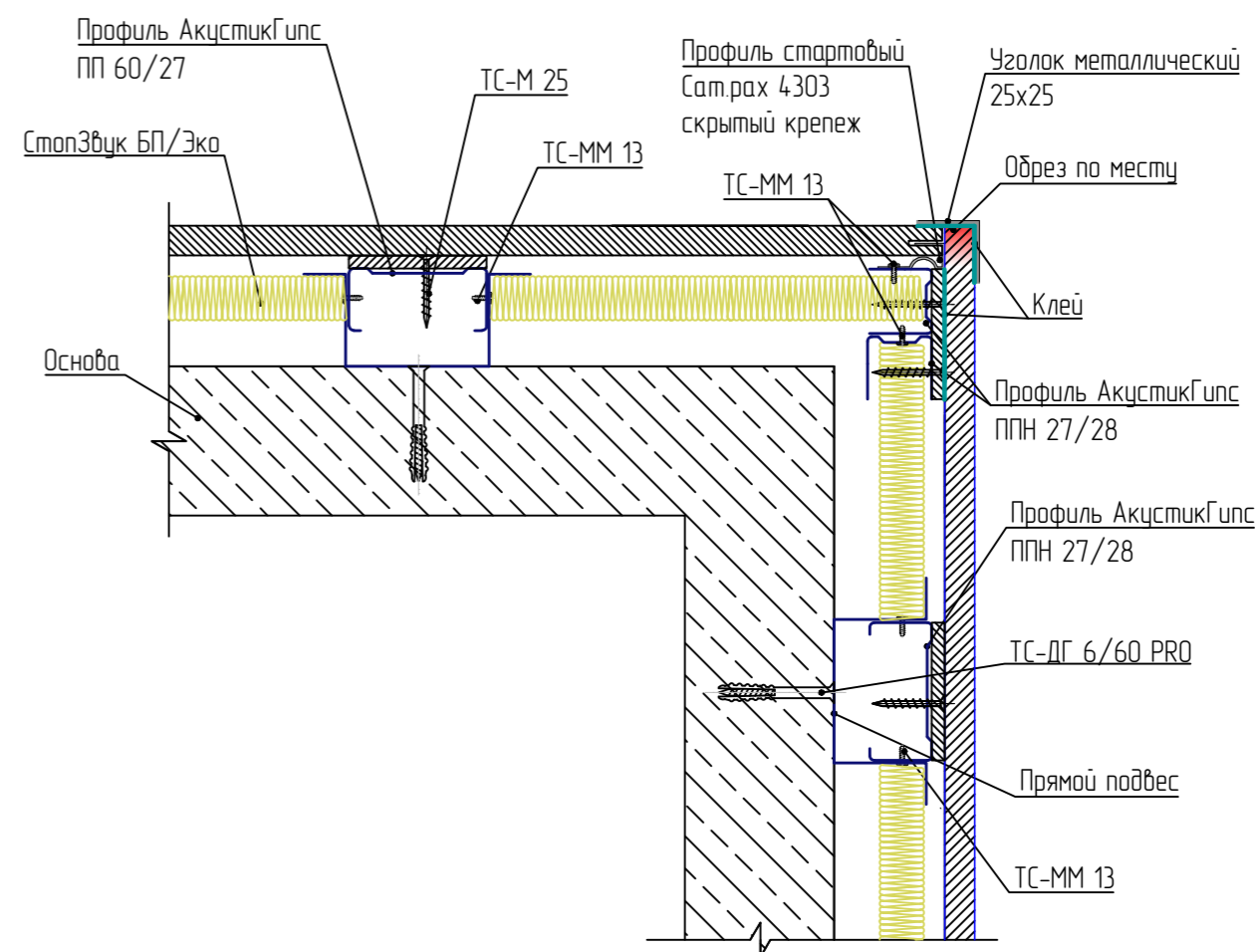
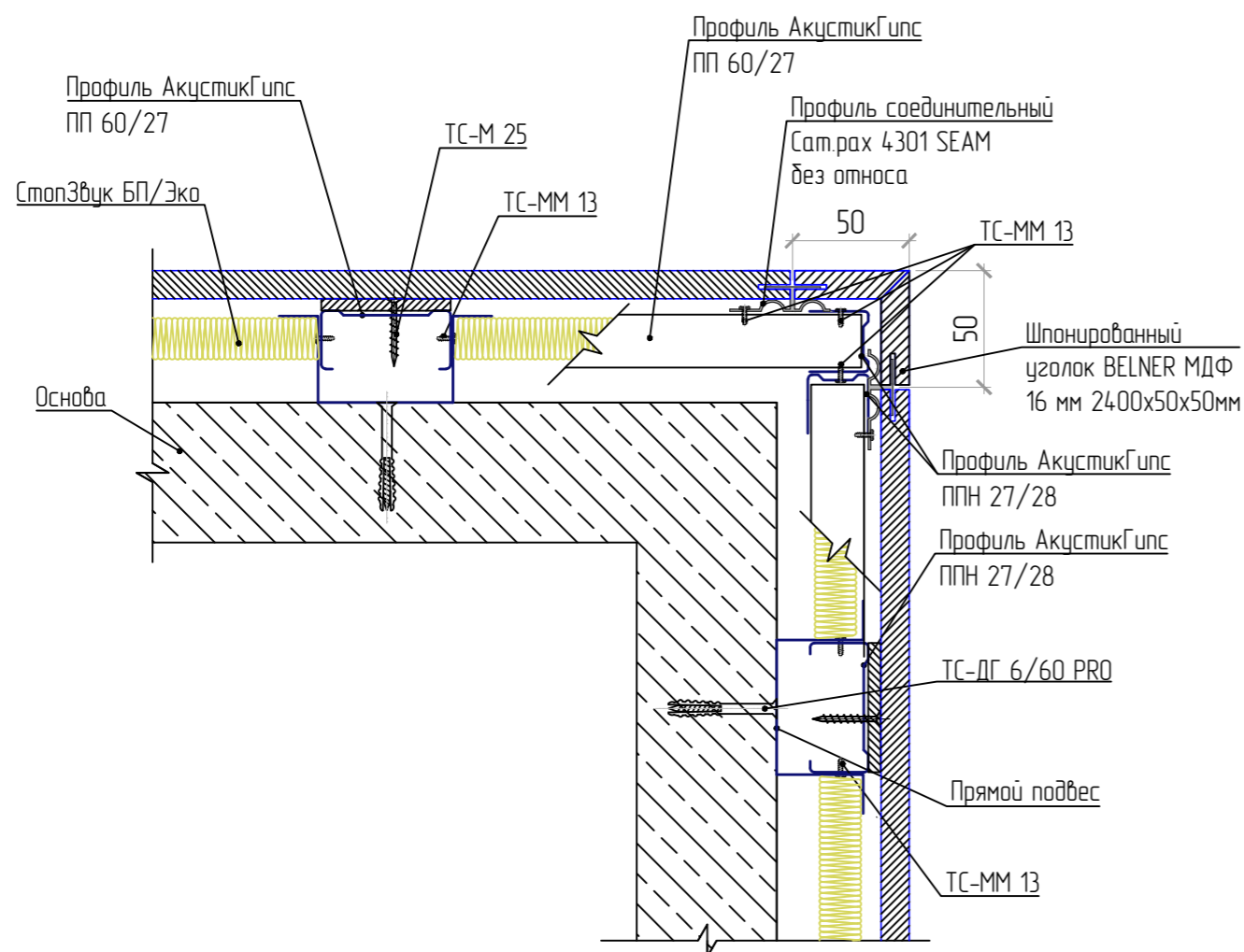
Вариант 2



Монтаж стеновых панелей Белнер на каркасе. Наружные углы

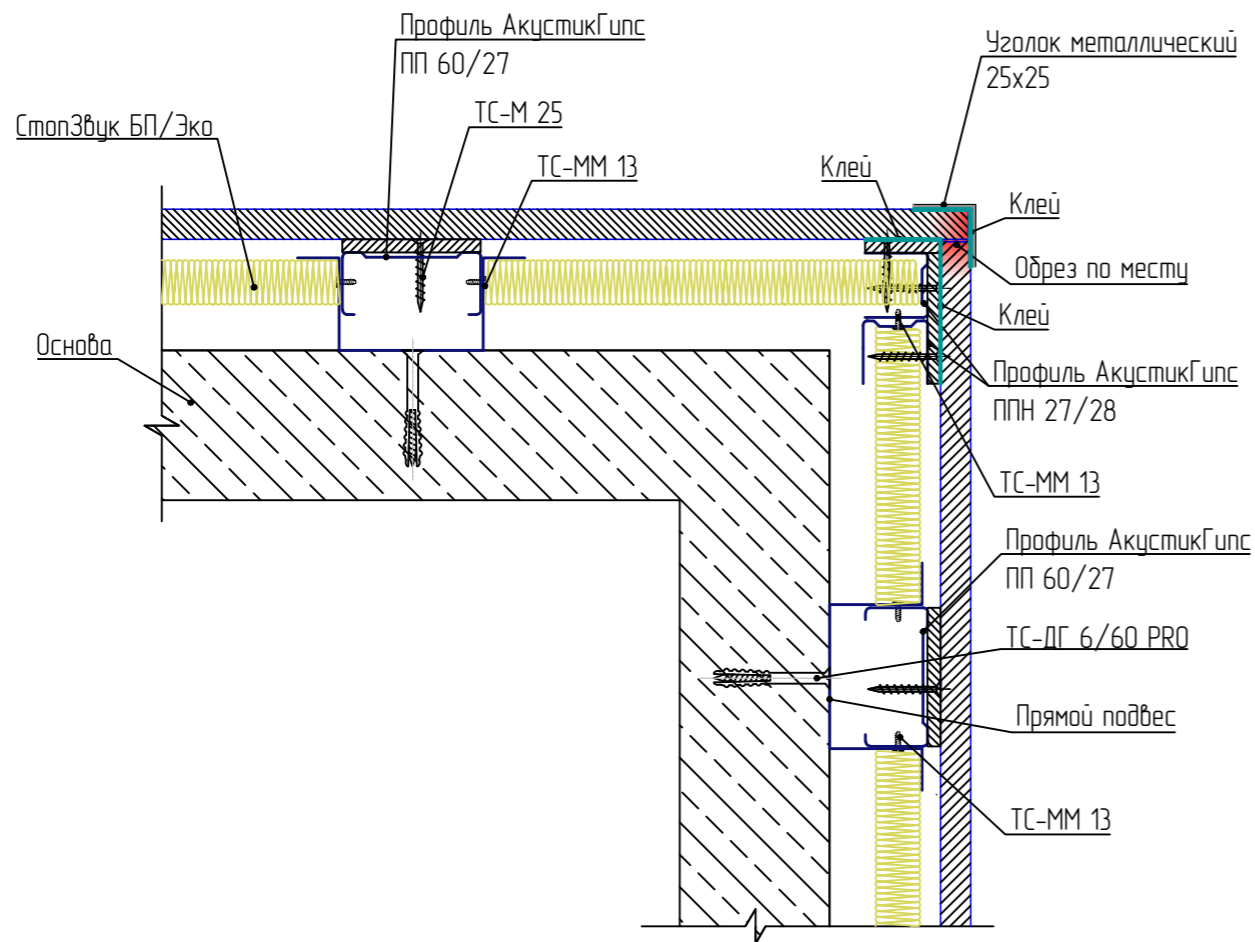
Вариант 3

Вариант 4

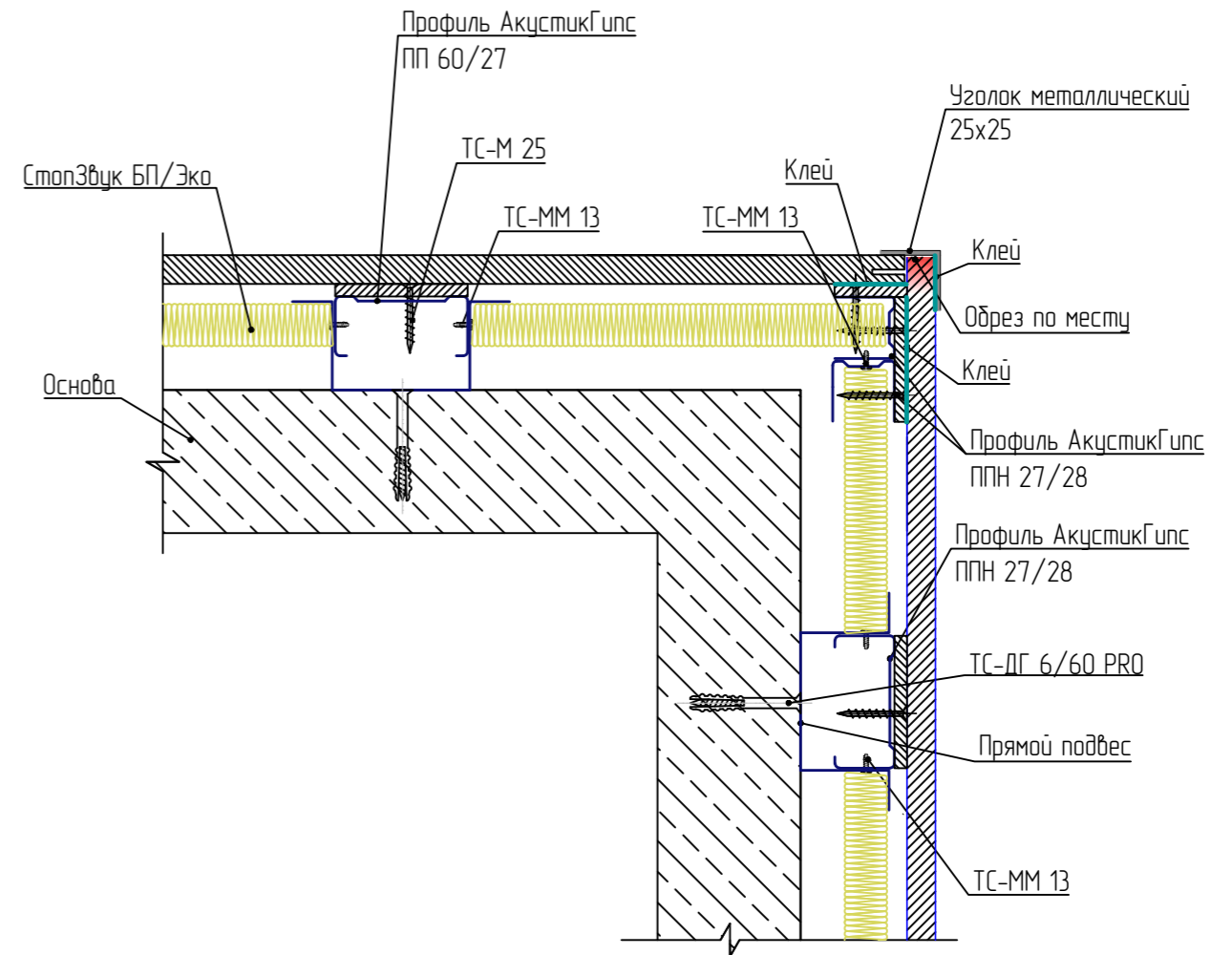


Монтаж стеновых панелей Белнер на каркасе. Наружные углы

Вариант 5



Вариант 6





Варианты раскладок панелей Белнер на стены

Вариант 1

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 2

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 3

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 4

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 5

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 7

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

Вариант 6

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

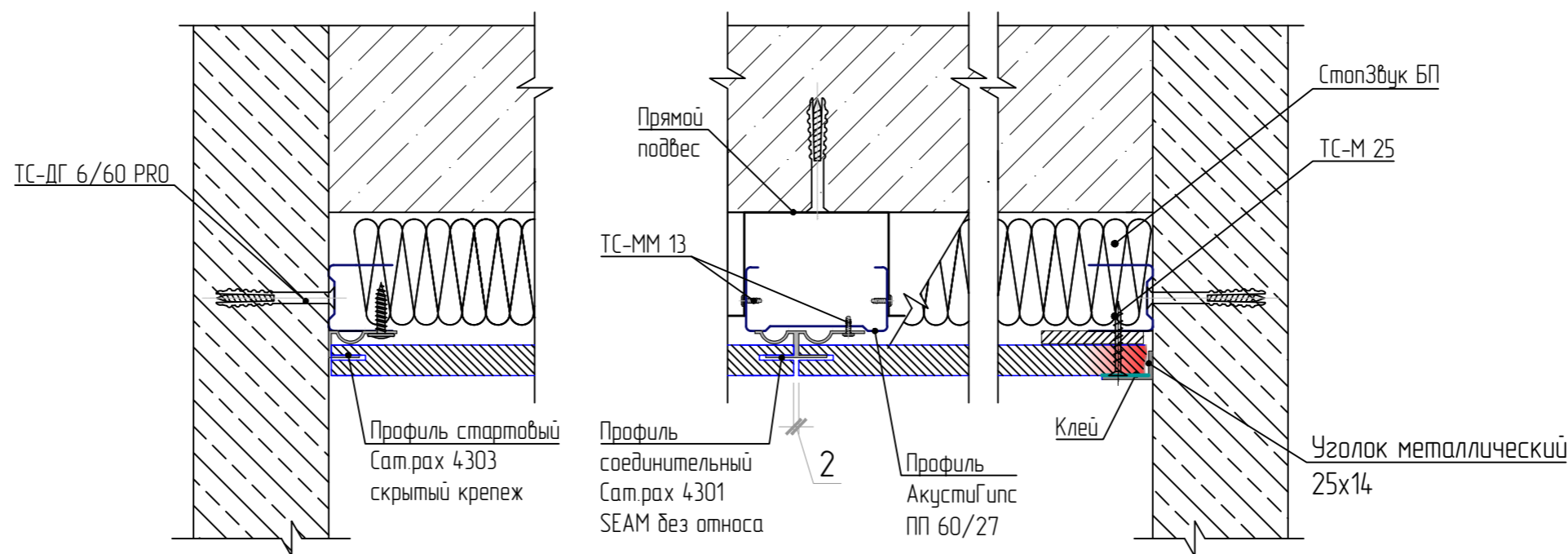
Вариант 8

0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)
0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)	0,288 x 2,368 (1,184/2,944/2,950)

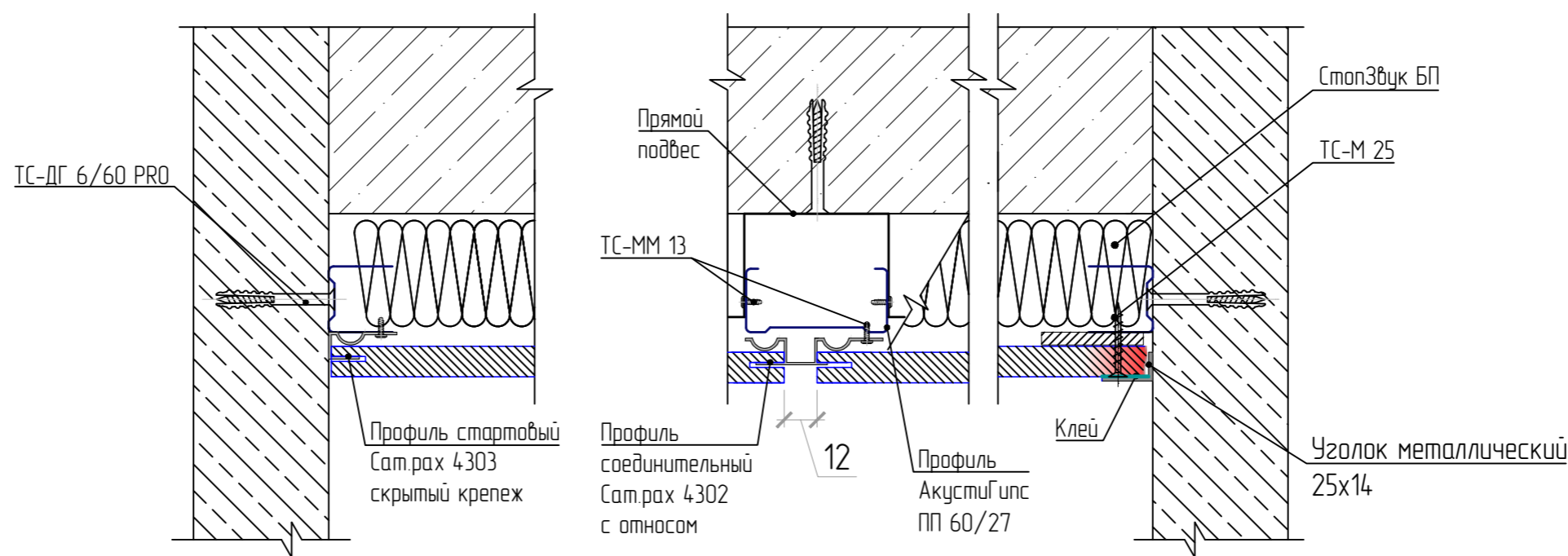
## 5.3 Монтаж Белнер на потолок на металлическом каркасе (с относом)

Монтаж Белнер на потолок на металлическом каркасе (с относом)

Вариант 1. С рустом



Вариант 2. Без руста



Варианты раскладок панелей Белнер на потолок

Вариант 1

0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184

Вариант 2

0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184

Вариант 3

0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184

Вариант 4

0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184

Вариант 5

0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184

Вариант 7

0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184
0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184	0,576 x 1,184

Вариант 6

0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184

Вариант 8

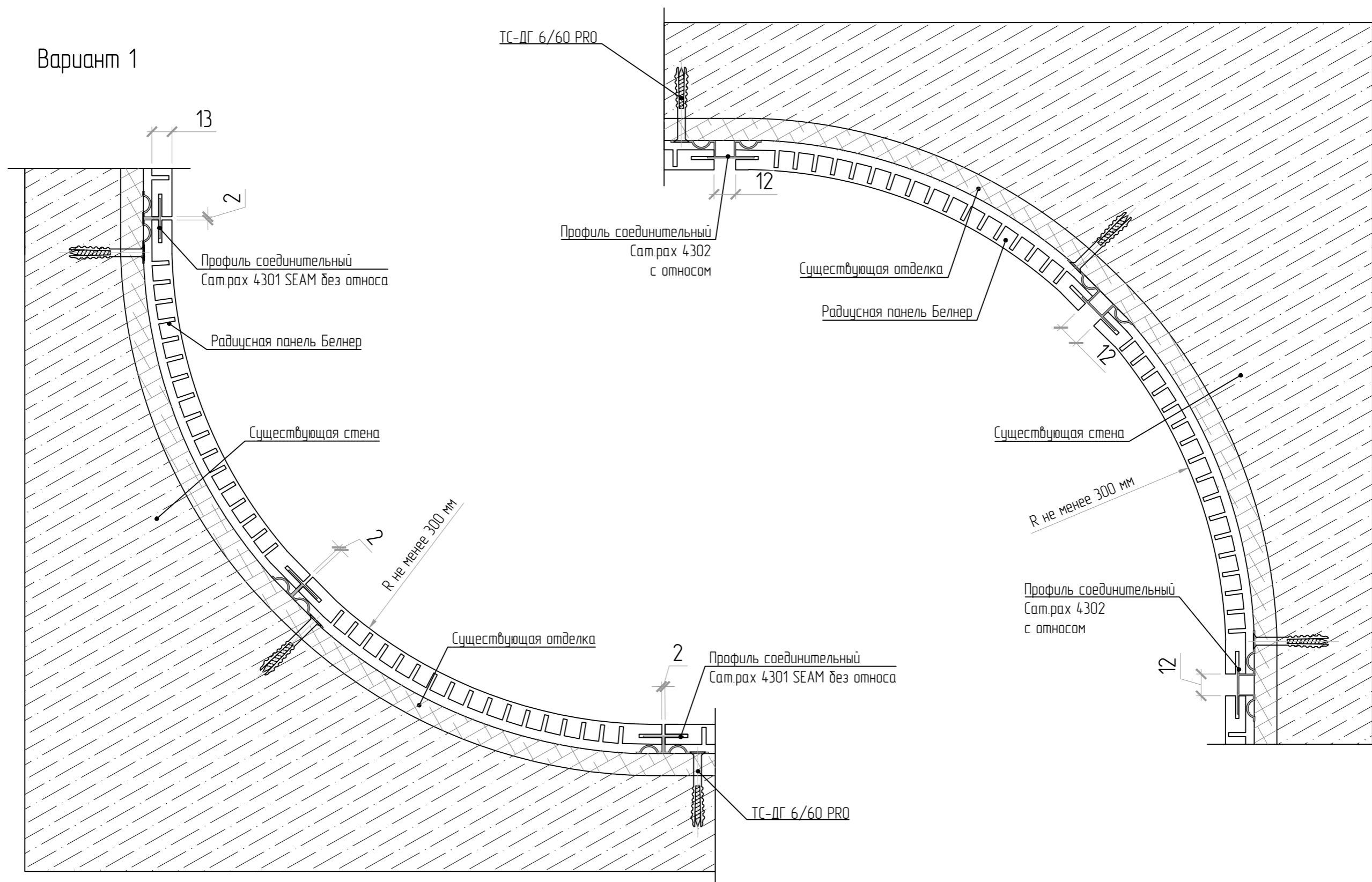
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184
0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184	0,288 x 1,184

## 5.4 Монтаж радиусных панелей Белнер (Belner Radial)

Монтаж радиусных панелей Белнер по внутреннему радиусу без откоса

Вариант 2

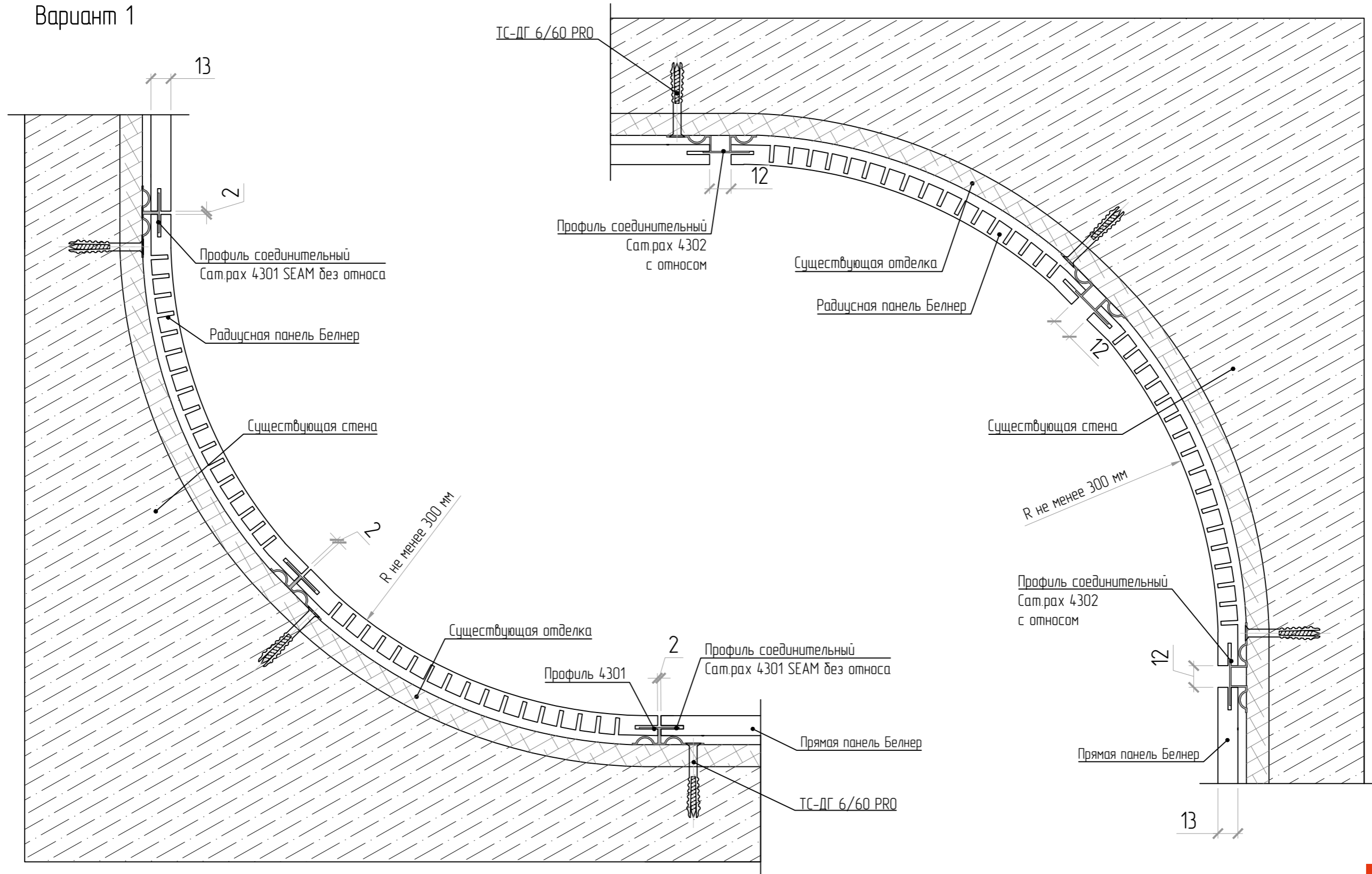
Вариант 1



Переход от радиусных панелей Белнер к прямым по внутреннему чертежу без откоса

Вариант 2

Вариант 1



Belner

SoundWool

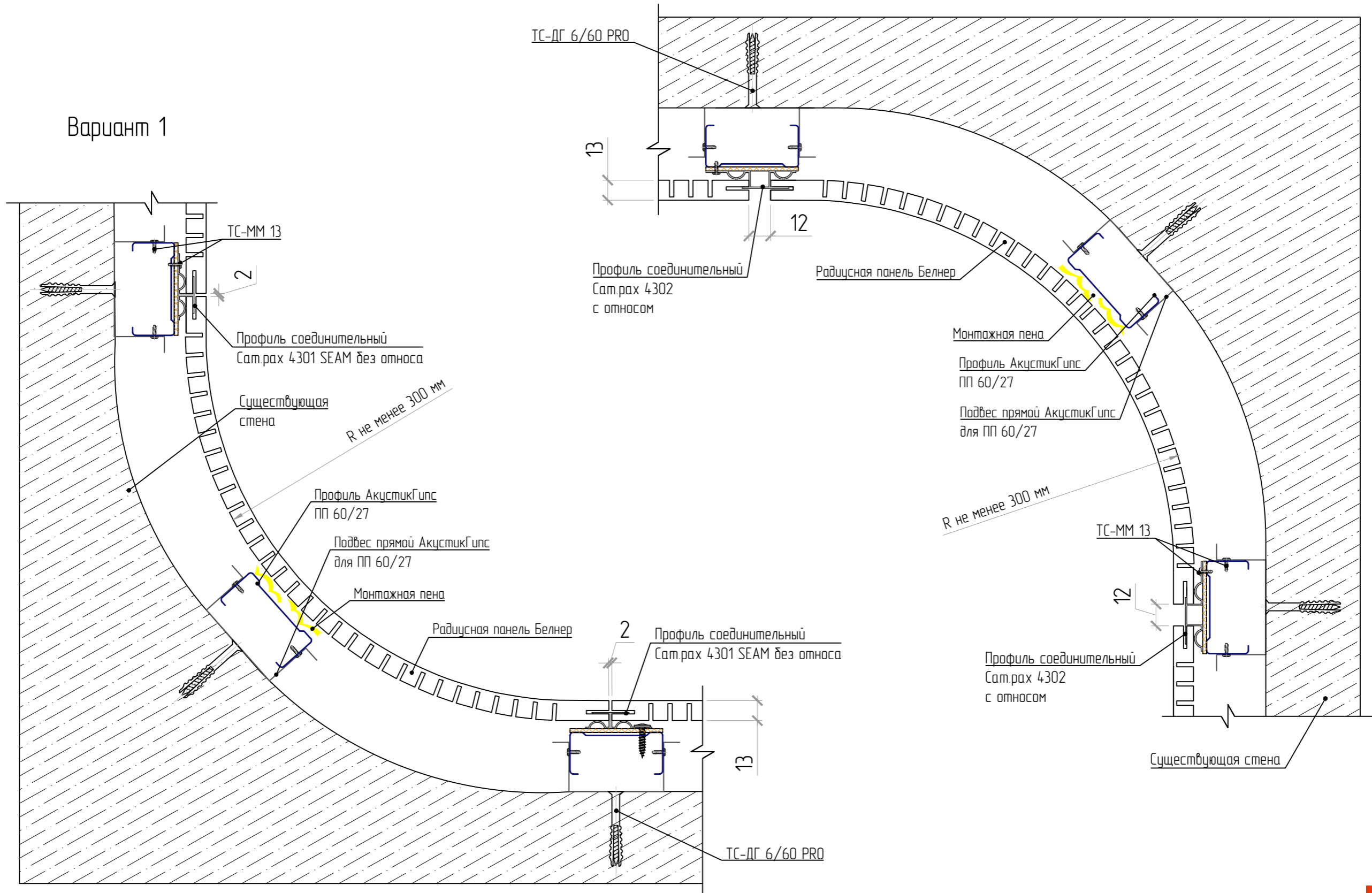
Akustiline Urban

Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Монтаж радиусных панелей Белнер по внутреннему радиусу с откосом

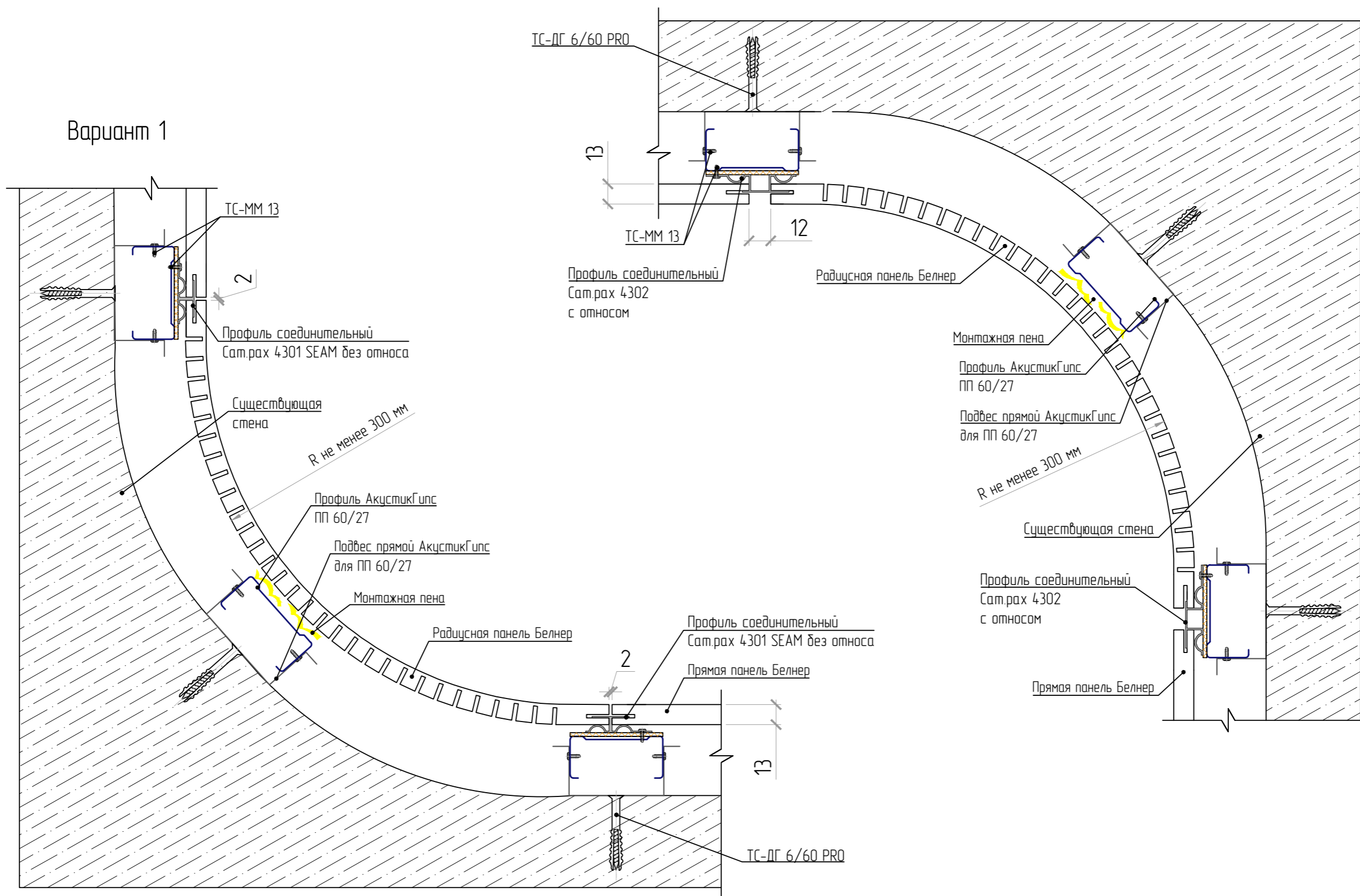
Вариант 2





Переход от радиусных панелей Белнер к прямым по внутреннему радиусу с откосом

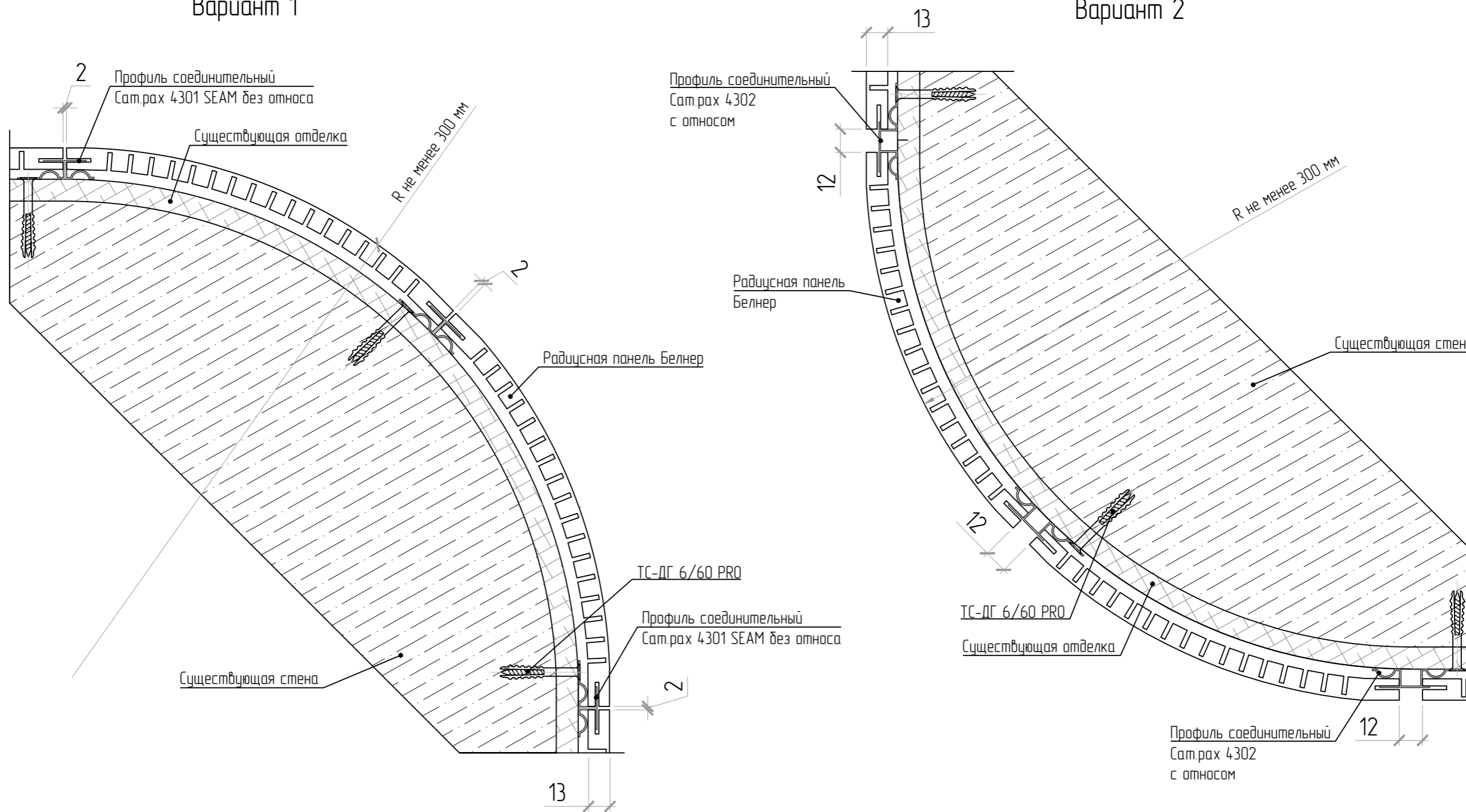
Вариант 2



Монтаж радиусных панелей Белнер по по внешнему радиусу без откоса

Вариант 1

Вариант 2



Belner

SoundWool

Akustiline Urban

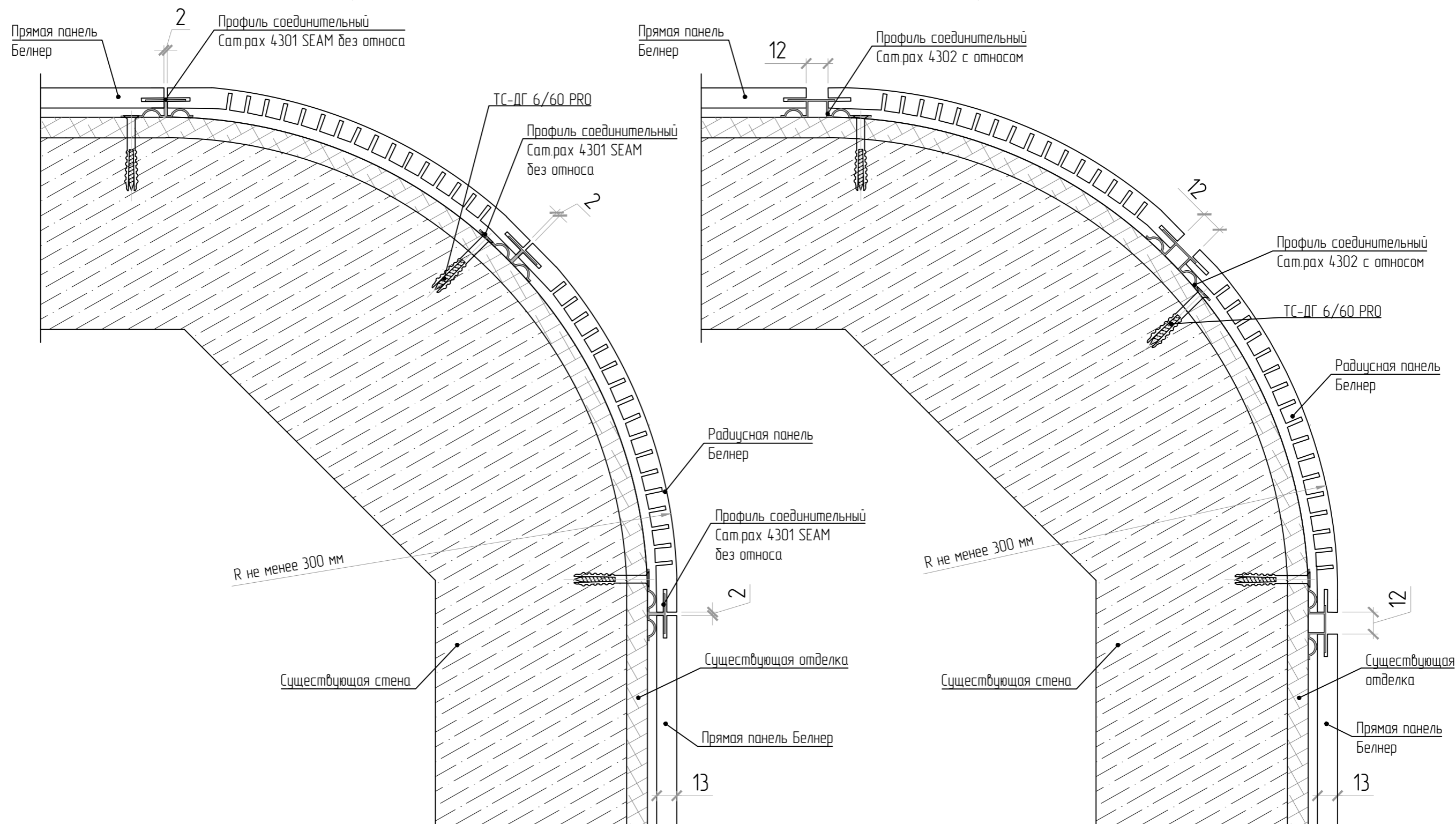
Akustiline Ampir / Gamma

Soundec

Переход от радиусных панелей Белнер к прямым по внешнему радиусу без откоса

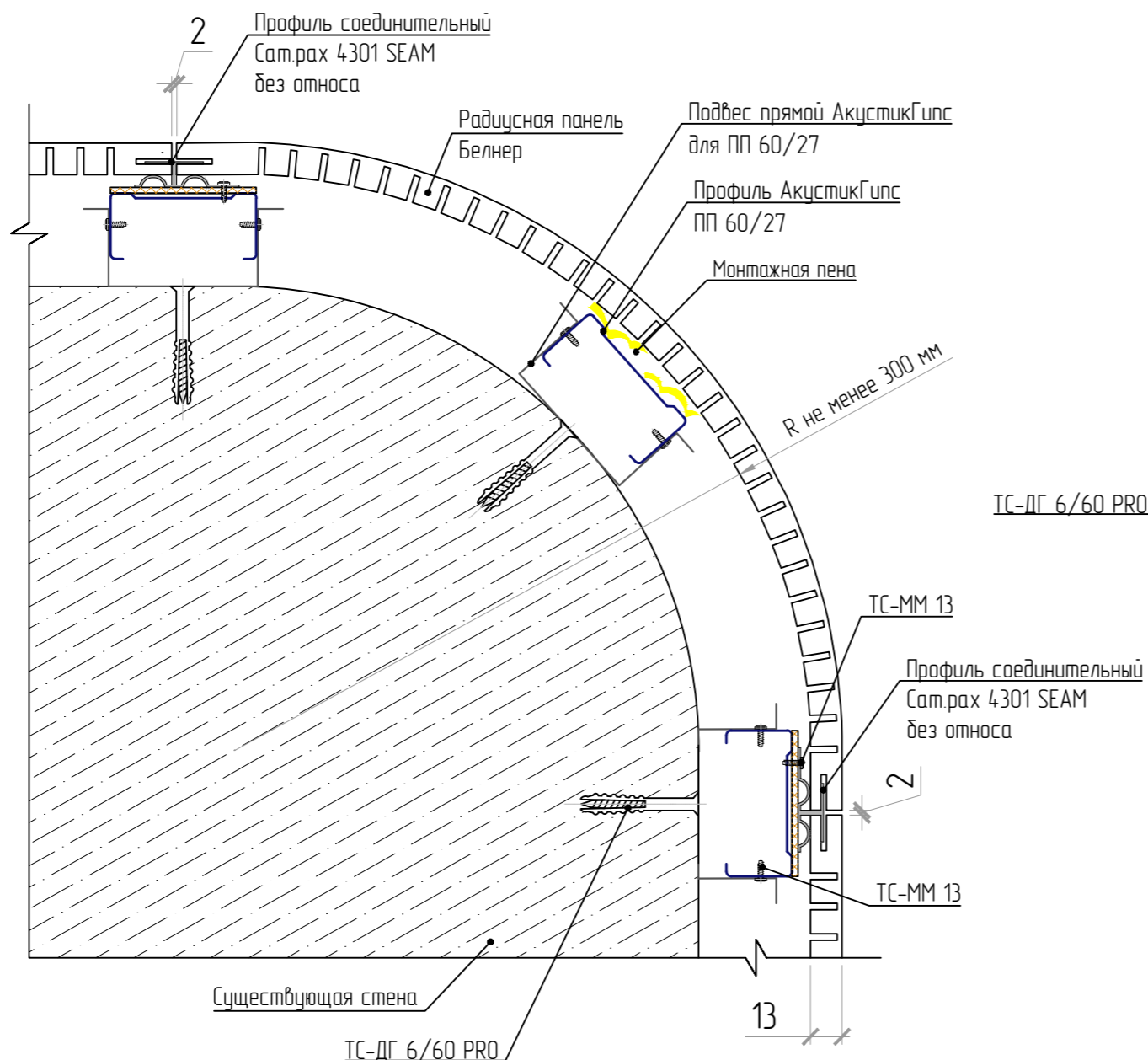
Вариант 1

Вариант 2

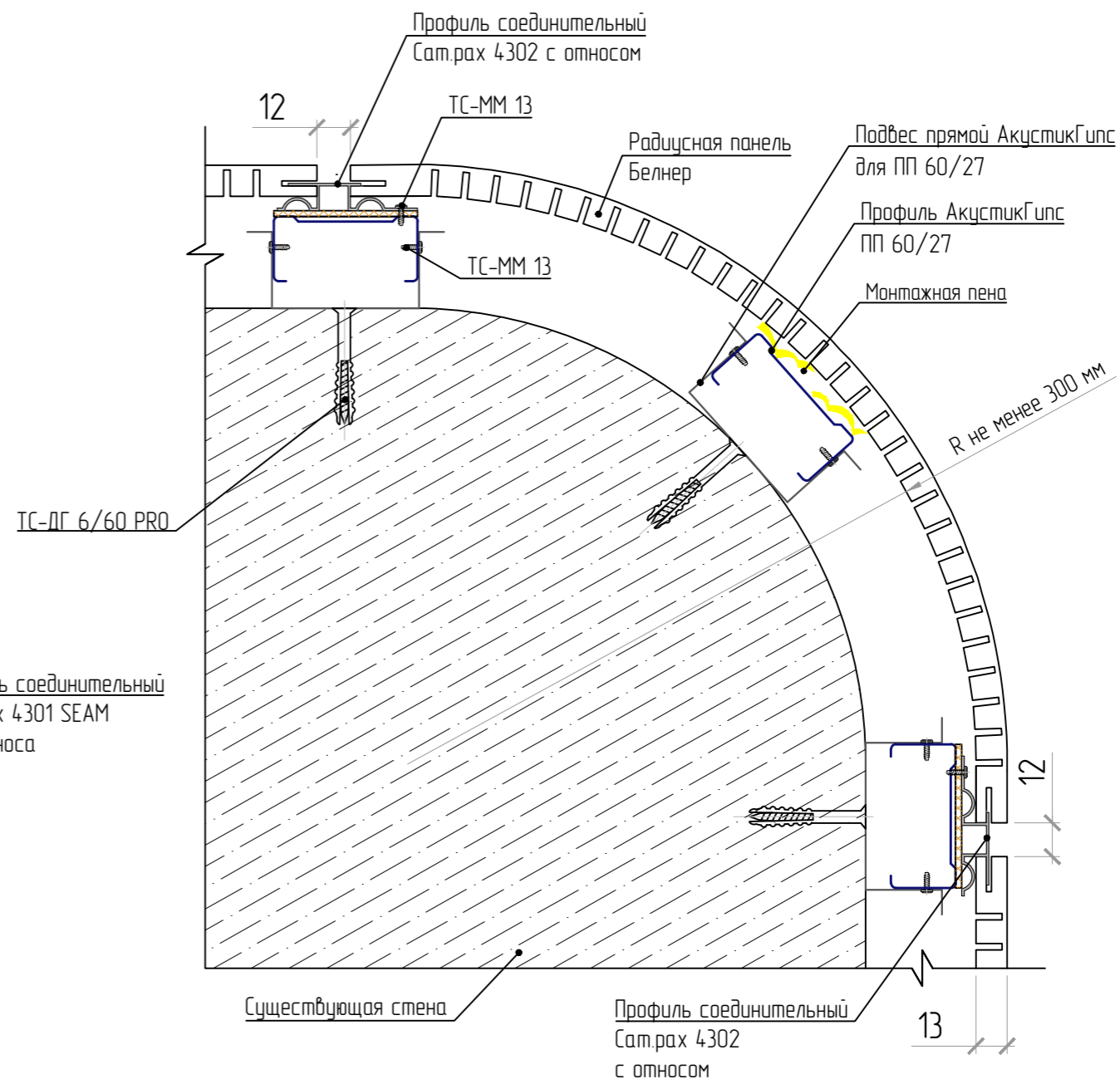


# Монтаж радиусных панелей Белнер по внешнему радиусу с откосом

## Вариант 1



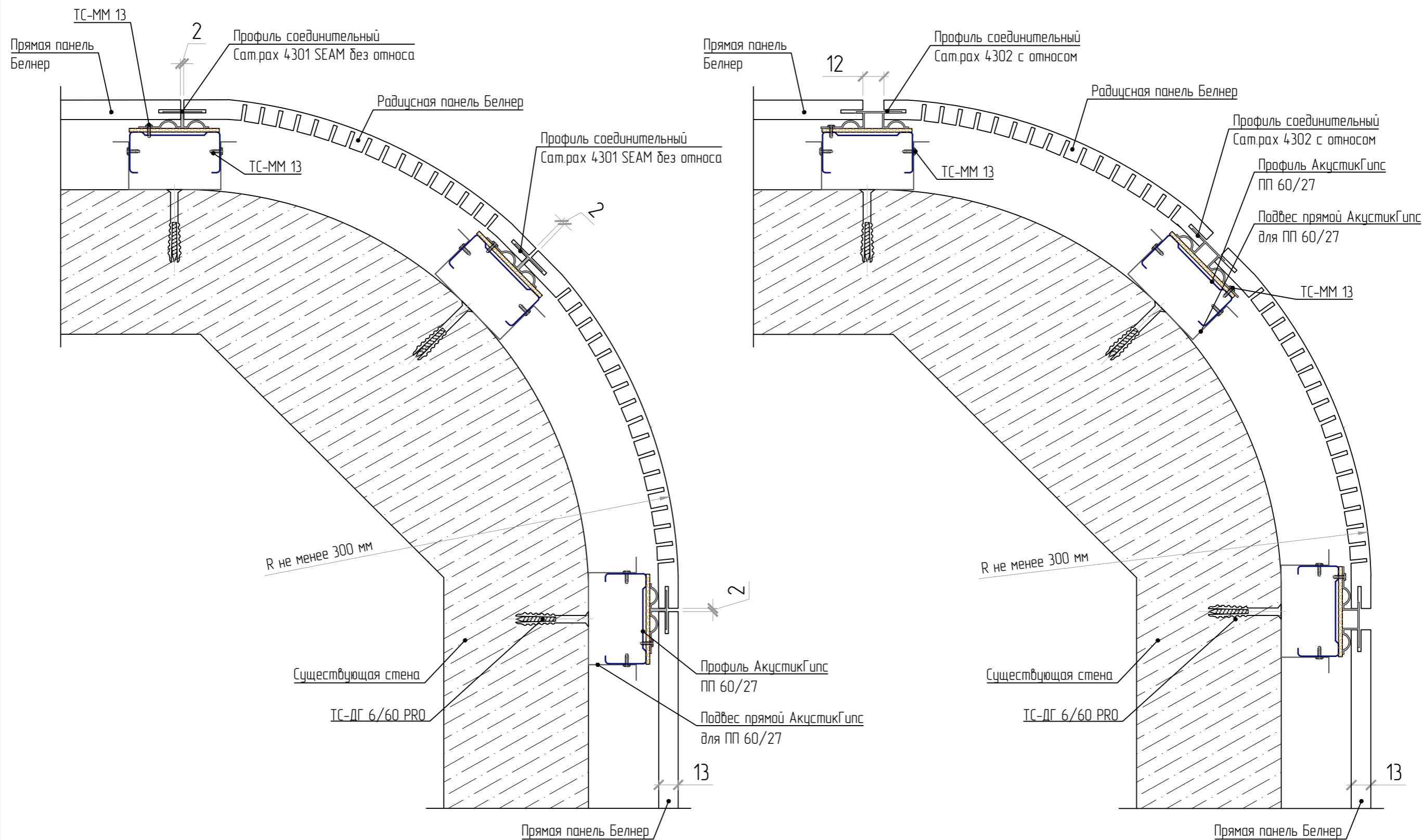
## Вариант 2



Переход от радиусных панелей Белнер к прямым по внешнему радиусу с откосом

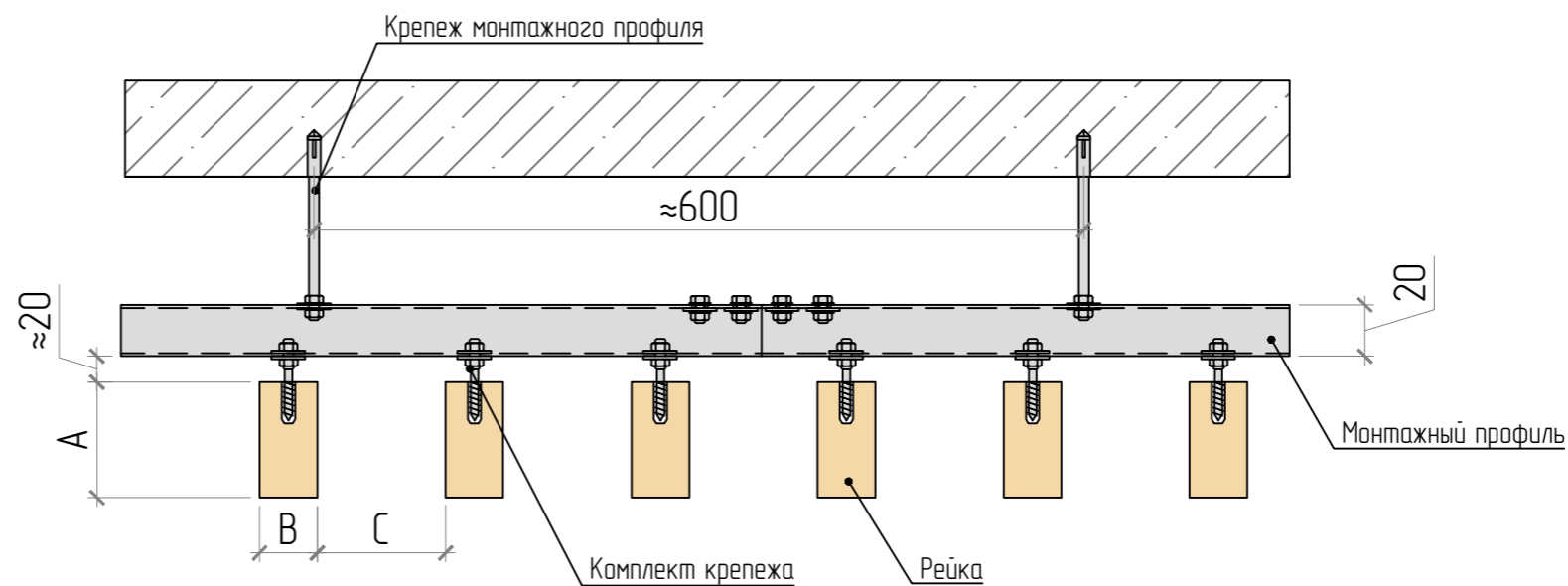
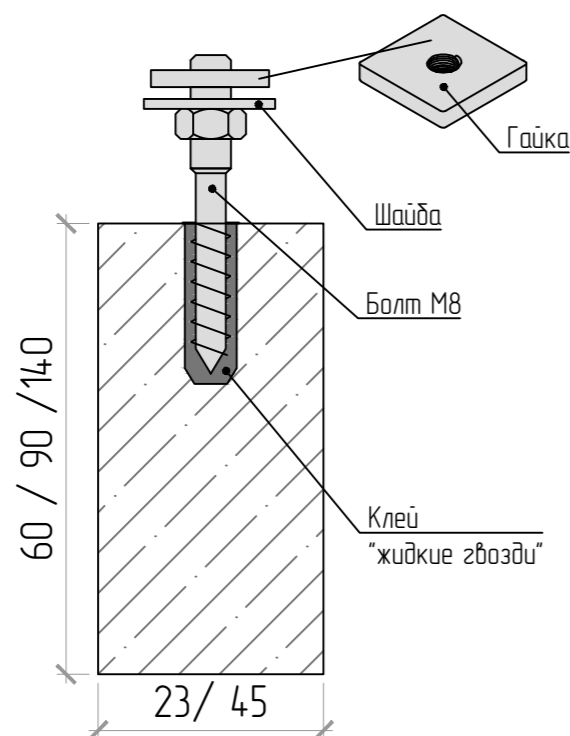
Вариант 1

Вариант 2



## 5.5 Монтаж реек Белнер

## Монтаж потолочных реек Белнер

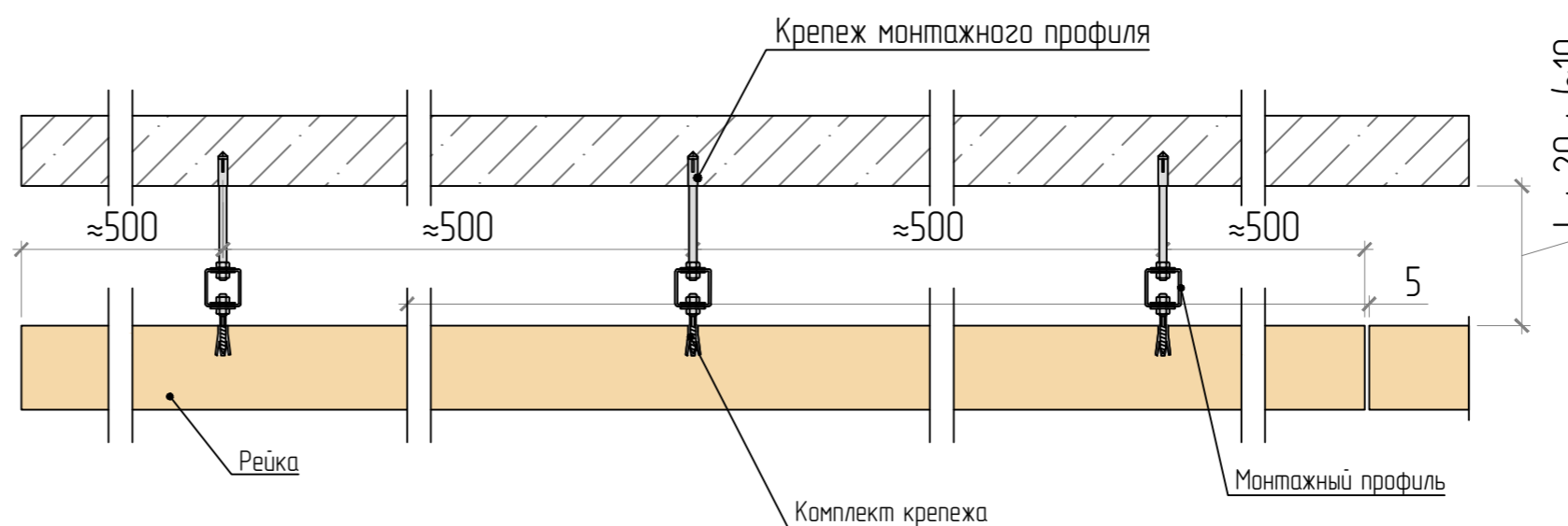


### Примечание.

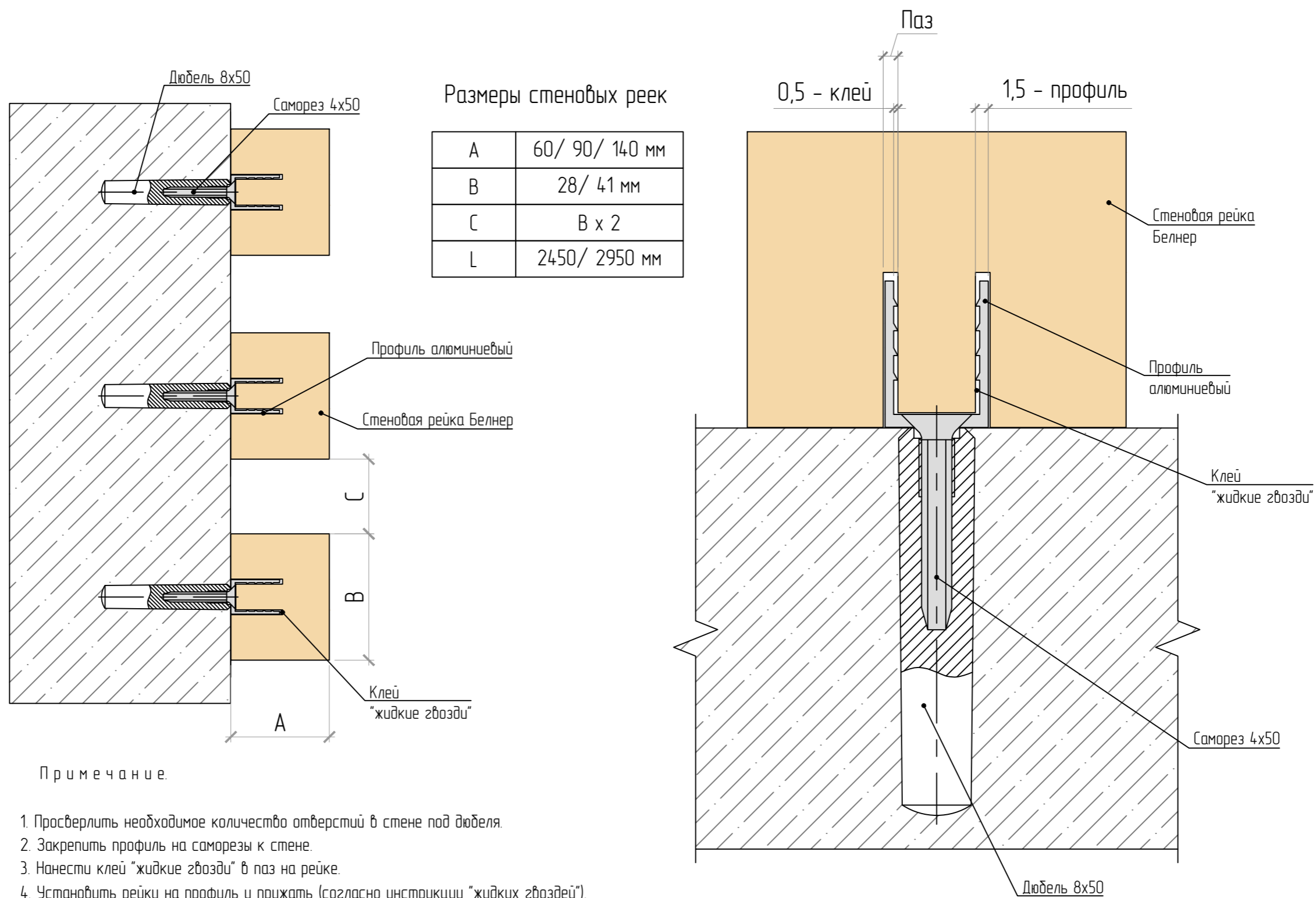
1. Просверлить необходимое количество отверстий в потолке под дюбеля.
2. Закрепить профиль на болты к потолку и выставить строго по "уровню".
3. Закрепить болты и рейки.
4. Закрепить рейки на профиль.

Размеры потолочных реек

A	60 / 90 / 140 мм
B	23 / 45 мм
C	B x 2
L	2450 / 2950 мм



## Монтаж стеновых реек Белнер



**Примечание.**

1. Просверлить необходимое количество отверстий в стене под дюбеля.
2. Закрепить профиль на саморезы к стене.
3. Нанести клей "жидкие звезды" в паз на рейке.
4. Установить рейку на профиль и прижать (согласно инструкции "жидких звезд").
5. Зафиксировать рейку монтажным скотчем для засыхания клея.



