



Комплектные системы КНАУФ

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы.

Узлы и детали внутренних перегородок, подвесных потолков и облицовок с применением армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ® для всех видов строительства.

AQUAPANEL®

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия Б 2.030-17.14

Узлы и детали внутренних перегородок, подвесных потолков и облицовок с применением армированных цементно-минеральных плит АКВАПАНЕЛЬ® для всех видов строительства

Выпуск 1

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ

РУП "Институт Белгоспроект"
Главный инженер института
А.Л. Щербицкий
Главный инженер проекта
Б.Г. Ционский



СОГЛАСОВАНЫ

Минстройархитектуры
Республики Беларусь
Постановление коллегии
от "26" мая 2015 г.
№ 255

УТВЕРЖДЕНЫ

ИООО "Кнауф Маркетинг"
и введены в действие
с "04" июня 2015 г.
Приказ от "03" июня 2015 г.
№ 7 о/д

Регистрационный номер РНТЦ



Обозначение	Наименование	Номер страницы
Б2.030-17.14.1-С	Содержание	2
Б2.030-17.14.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
Б2.030-17.14.1-С381	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойной обшивкой(перегородка С381)	9
Б2.030-17.14.1-С382	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С382)	14
Б2.030-17.14.1-С385.1	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками (перегородка С385.1)	20
Б2.030-17.14.1-С385.2	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С385.2)	26
Б2.030-17.14.1-С386.1	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с однослойными обшивками (перегородка С386.1)	32
Б2.030-17.14.1-С386.2	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с двухслойными обшивками (перегородка С386.2)	35
Б2.030-17.14.1-С683	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, с креплением прямыми подвесами, с однослойной или двухслойной обшивкой (перегородка С683)	38
Б2.030-17.14.1-С685	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с однослойной обшивкой (перегородка С685)	43
Б2.030-17.14.1-С686	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с двухслойной обшивкой (перегородка С686)	48
Б2.030-17.14.1-1	Устройство проемов в стальном каркасе. Удлинение стоечных профилей	53
Б2.030-17.14.1-2	Сопряжение перегородок с коммуникационными трассами	54
Б2.030-17.14.1-3	Устройство криволинейных участков	60
Б2.030-17.14.1-П282	Подвесной потолок на металлическом двухуровневом каркасе с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя или плит АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт (потолок П282)	61

						Б2.030-17.14.1-С			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Утвердил	Волосач				03.15	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Волосач				03.15		С	1	1
Разработал	Леонов				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Н.контр.	Сахарова				03.15				

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий альбом рабочих чертежей разработан РУП "Институт Белгоспроект" на основании договора №2-15 от 16 февраля 2015 с ИООО "Кнауф Маркетинг". Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА.

1.2 Альбом содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций поэлементной сборки (каркасно-обшивных перегородок, подвесных потолков, облицовок стен) с применением армированных цементных плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и плит АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт.

1.3 Конструкции с использованием плит АКВАПАНЕЛЬ® предназначены для применения в одно- и многоэтажных зданиях различного назначения, в помещениях с сухим, нормальным, влажным и мокрым температурно-влажностными режимами.

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Конструкции с обшивкой из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя выполняются по стальному каркасу.

2.2 В настоящем альбоме представлены конструктивные решения перегородок, подвесных потолков и облицовок, разработанные с применением элементов каркаса и комплектующих производства КНАУФ. При применении данных рабочих чертежей параметры конструкций:

- размеры сечения;
- максимальный шаг элементов каркаса;
- максимально допустимая высота конструкций

допускается принимать по рабочим чертежам без проведения дополнительных расчетов.

При применении элементов каркаса, комплектующих изделий и материалов, отличающихся от представленных в настоящих рабочих чертежах, перечисленные выше параметры должны определяться по расчету, по результатам испытаний или на основании рекомендаций компании КНАУФ.

3 МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

3.1 Армированные цементные плиты АКВАПАНЕЛЬ®

3.1.1 Назначение плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя - устройство перегородок, облицовок, подвесных потолков, АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт - устройство подвесных потолков.

3.1.2 Армированные цементные плиты АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт представляют собой непрессованные изделия из мелкозернистого легкого бетона, с двух сторон армированные щелочестойкой стеклосеткой.

3.1.3 Плиты АКВАПАНЕЛЬ® имеют специальную округлую форму кромки, позволяющую выполнить надежную заделку стыка плит. Для усиления кромки плит дополнительно армированы стеклосеткой.

3.1.4 Номинальные размеры плит приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Номинальные размеры для плит	
	АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя	АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт
Длина, мм	1200, 2000, 2400, 2800, 3000	1200
Ширина, мм	900, 1200	900
Толщина, мм	12,5	8

3.1.5 Физико-технические характеристики плит представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование	Значение для плит	
	АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя	АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт
Плотность, кг/м ³	1150	1230
Масса 1м ² плиты, кг	15	10,5
Отпускная влажность, %	не более 4,0	не более 4,0
Водопоглощение, %	не более 15	не более 15
Теплопроводность, Вт/(м·К)	0,35	0,35
Показатель кислотности, pH	12	12
Расчетный коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м·ч·Па)	0,034	0,034
Горючесть по ГОСТ 30244 (метод I)	НГ	НГ

Примечание - ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

3.2 Элементы каркаса, комплектующие материалы и изделия

3.2.1 Для устройства стального каркаса необходимо применять стальные профили с толщиной металла 0,6 мм. Цинковое покрытие должно соответствовать не менее чем второму классу по ГОСТ 14180-80 «Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия».

3.2.2 Для обеспечения надежности конструкций комплектующие материалы и изделия должны соответствовать элементам каркаса и, для получения прочного соединения, должны быть выпущены одним производителем.

3.2.3 Для крепления плит к стальному каркасу необходимо применять винты типа SN или SB. Антикоррозионное покрытие винтов обеспечивает стойкость в течение не менее 500 часов в камере солевого тумана.

3.2.4 Назначение винтов, в зависимости от длины и типа винта, указано в таблице 3.3.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б2.030-17.14.1-ПЗ			
Нач. АКМ-2	Ционский				03.15	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ционский				03.15		С	1	6
ГКП	Волосач				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Н.контр.	Сахарова				03.15				

Таблица 3.3

Тип винта	Металлический каркас				
	Толщина металла профиля до 0,7 мм			Толщина металла профиля 0,8–2,0 мм	
	Первый слой	Второй слой	Третий слой	Первый слой	Второй слой
Винт SN25	X				
Винт SN39	X	X			
Винт SB25				X	
Винт SB39				X	X
Винт SN55			X		

Примечание - Числовое значение после типа винта (SN или SB) указывает длину винта в мм.

3.2.5 Для склеивания стыков между плитами АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя при монтаже облицовок и перегородок необходимо использовать однокомпонентный полиуретановый клей АКВАПАНЕЛЬ®.

3.2.6 Для заделки стыков между плитами АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя или АКВАПАНЕЛЬ® СкайЛайт в конструкциях подвесных потолков необходимо применять цементные шпаклевочные смеси с установкой армирующей щелочестойкой ленты.

3.2.7 Окончательную отделку смонтированных плит выполняют в соответствии с технологией, рекомендованной изготовителем плит АКВАПАНЕЛЬ®.

3.2.8 Для повышения тепло- и звукоизоляционных характеристик перегородок, облицовок и подвесных потолков рекомендуется применять материалы Knauf Insulation.

3.2.9 Для улучшения звукоизоляции конструкций между направляющими профилями и несущими конструкциями, между стоечными профилями двойного каркаса, между стоечными профилями, примыкающими к стенам и колоннам необходимо использовать самоклеящуюся амортизационную (уплотнительную) ленту.

3.2.10 Для заделки стыков в местах примыкания обшивки из плит к стенам, потолку и полу необходимо применять нетвердеющие герметики.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

4.1 Каркасно-обшивные перегородки

4.1.1 Перегородки включают стальной каркас и обшивку из плит АКВАПАНЕЛЬ®. Воздушная полость между обшивками заполняется изоляционным материалом.

4.1.2 Рекомендуемые конструктивные схемы перегородок приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м ² , кг
С 381		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном стальном каркасе с однослойными обшивками	Около 35
С 382		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном стальном каркасе с двухслойными обшивками	Около 67

Продолжение таблицы 4.1

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м ² , кг
С 385.1		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном стальном каркасе с однослойными обшивками	Около 37
С 385.2		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном стальном каркасе с двухслойными обшивками	Около 69
С 386.1		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с однослойными обшивками	Около 38
С 386.2		Перегородка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с двухслойными обшивками	Около 70

4.1.3 Расход материалов для перегородок приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Наименование материала	Ед.изм.	Расход на 1м ² для перегородки типа					
		С381	С382	С385.1	С385.2	С386.1	С386.2
Элементы каркаса							
Профиль стоечный ПС	пог.м.	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Профиль направляющий ПН	пог.м.	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4
Лента уплотнительная (для римыкания ПН и ПС-профилей)	пог.м.	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4
Лента уплотнительная (между спаренными профилями)	пог.м.	-	-	0,5	0,5	-	-
Дюбель	шт.	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	3,2
Изоляционный материал	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-ПЗ

Лист

2

Формат А3

Продолжение таблица 4.2

Наименование материала	Ед.изм.	Расход на 1м ² для перегородки типа					
		С381	С382	С385.1	С385.2	С386.1	С386.2
Элементы обшивки							
Плита АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя	м ²	2,0	4,0	2,0	4,0	2,3	4,3
Винт SN (SB)	шт.	30	60	30	60	35	65
Клей для швов	мл.	100	200	100	200	100	200
Нетвердеющий герметик для заделки примыканий	по потребности						
Примечания 1 Расход материалов приведен из расчета перегородки высотой 2,75 м, длиной 4,0 м без учета проемов и потерь на раскрой. 2 В таблице не учтены материалы, необходимые для окончательной отделки поверхности (грунтовка, шпаклевка и т.д.). Их расход принимать в зависимости от вида окончательной отделки.							

4.1.4 При монтаже каркаса допускается стыковать стоечные профили по длине «в коробку» или встык с использованием дополнительного профиля. При стыковании «в коробку» длина нахлеста должна быть не менее 10-кратной высоты сечения стыкуемых профилей, а при использовании дополнительного профиля его длина должна быть не менее 20-кратной высоты сечения стыкуемых профилей.

4.1.5 Крепление направляющих профилей к полу и потолку, а также стоек, примыкающих к стенам и колоннам, выполняют на дюбелях, располагаемых с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль. Указанные профили допускается соединять встык.

4.1.6 В целях повышения звукоизоляции перегородок предусматривается наклеивание уплотнительной ленты на профили ПС и ПН, примыкающие к строительным конструкциям.

Уплотнительную ленту также устанавливают между спаренными стойками каркаса (тип перегородок С385.1, С385.2) с шагом 250-300 мм.

4.1.7 Соединение стоек каркаса с направляющими выполняется при помощи просекателя методом «просечки с отгибом».

4.1.8 При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм необходимо использовать подвижное соединение в местах примыкания перегородки к потолку.

4.1.9 В местах расположения деформационных швов зданий, а также при длине перегородки более 7,5 м должно быть предусмотрено устройство деформационных (температурных швов).

4.1.10 Герметичность стыка между плитами АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя обеспечивается применением полиуретанового клея, который наносится на кромки плит в процессе монтажа, что исключает необходимость шпаклевания стыков с применением армирующей ленты.

В отдельных случаях допускается не применять полиуретановый клей, с последующим шпаклеванием швов цементной шпаклевкой с установкой армирующей щелочестойкой ленты.

4.1.11 Плиты крепятся винтами с шагом не более 250 мм. Торцевые стыки должны быть смещены на величину шага стоек.

При двухслойной обшивке торцевые стыки плит первого слоя должны быть смещены относительно стыков плит второго слоя на величину шага стоек. Горизонтальные стыки первого и второго слоев обшивки смещены друг относительно друга не менее чем на 400 мм.

4.1.12 Между обшивкой и потолком предусматривается зазор 5мм, а между обшивкой и полом -10мм.

4.1.13 Стыки обшивок перегородок со стенами, потолком и полом заделываются нетвердеющими герметиками.

4.1.14 В местах установки дверной коробки стойки каркаса перегородки усиливаются дополнительными профилями ПС или ПН или выполняются из профиля типа УА с толщиной стенки 2 мм.

4.1.15 Максимальную высоту перегородок следует принимать по таблице 4.3.

Таблица 4.3

Стойка каркаса	Расстояние между стойками	Максимальная высота (м) перегородок типа					
		С381	С382	С385.1	С385.2	С386.1	С386.2
ПС 50/50	600	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0
ПС 75/50	600	5,0	6,0	4,5	5,4	4,5	5,4
ПС 100/50	600	6,0	7,0	5,5	7,0	5,5	7,0

4.2 Облицовка стен

4.2.1 Облицовка стен плитами АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя производится по стальному каркасу.

4.2.2 Рекомендуемые конструктивные схемы облицовок приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м ² , кг
С 683		Облицовка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, с креплением подвесами, с однослойной или двухслойной обшивкой	1 слой – около 20 кг 2 слоя – около 35 кг
С 685		Облицовка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose от стены с однослойной обшивкой	Около 20
С 686		Облицовка с применением листов АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose от стены с двухслойной обшивкой	Около 35

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б2.030-17.14.1-ПЗ	Лист
							3

4.2.3 Расход материалов для облицовок приведен в таблице 4.5.

Таблица 4.5

Наименование материала	Ед.изм.	Расход на 1м ² для облицовок типа			
		С683		С685	С686
		1 слой	2 слоя		
Элементы каркаса					
Профиль потолочный ПП60/27	пог.м.	2,0	2,0	-	-
Профиль направляющий ПН 28/27	пог.м.	0,7	0,7	-	-
Профиль стоечный ПС	пог.м.	-	-	2,0	2,0
Профиль направляющий ПН	пог.м.	-	-	0,7	0,7
Подвес прямой	шт.	0,7	0,7	-	-
Лента уплотнительная	пог.м.	0,1	0,1	-	-
Дюбель	шт.	0,7	0,7	-	-
Лента уплотнительная для примыкания профилей	пог.м.	0,75	0,75	1,2	1,2
Винт самонарезающий для крепления профилей в подвесах, 9 мм (LN)	шт.	1,5	1,5	-	-
Дюбель для крепления профилей к ограждающим конструкциям	шт.	1,6	1,6	1,6	1,6
Изоляционный материал (при необходимости)	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0
Элементы обшивки					
Плита АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя	м ²	1,0	2,0	1,0	2,0
Винт SN (SB)	шт.	15	30	15	30
Клей для швов	мл.	50	100	50	100
Нетвердеющий герметик для заделки примыканий	по потребности				
Примечания					
1 Расход материалов приведен из расчета облицовки высотой 2,75 м, длиной 4,0 м без учета проемов и потерь на раскрой.					
2 В таблице не учтены материалы, необходимые для окончательной отделки поверхности (грунтовка, шпаклевка и т.д.). Их расход принимать в зависимости от вида окончательной отделки.					

4.2.4 Для стального каркаса облицовок применяется:

- для системы С683 – потолочный профиль ПП60/27, направляющий профиль ПН28/27, прямой подвес;
- для систем С685 и С686 – направляющий профиль ПН 50(75,100)/40 и стоечный профиль ПС 50(75,100)/50.

4.2.5 При неровностях облицовываемой поверхности до 100 мм рекомендуется применять конструкцию облицовки С683, а при неровностях более 100 мм – конструкцию С685 или С686.

4.2.6 Крепление направляющих профилей каркаса к несущим конструкциям выполняют через уплотнительную ленту дюбелями с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль. Крепление профилей ПП60/27 к облицовываемой поверхности стены выполняют при помощи прямых подвесов, которые крепят через уплотнительную ленту дюбелями. Шаг установки подвесов должен быть не более 1500 мм. На один потолочный профиль должно приходиться не менее трех подвесов.

4.2.7 Обшивку каркаса плитами АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя выполняют аналогично перегородкам.

4.2.8 В местах расположения деформационных швов зданий, а также при длине облицовки более 7,5 м, в облицовке следует предусматривать деформационные (температурные) швы.

4.2.9 Максимальную высоту облицовок следует принимать по таблице 4.6.

Таблица 4.6

Стойка каркаса	Расстояние между стойками	Максимальная высота(м) облицовок типа			
		С683		С685	С686
		1 слой	2 слоя		
ПС60/27	600	10,0	10,0	-	-
ПС50/50	600	-	-	2,50	2,60
ПС75/50	600	-	-	3,75	4,00
ПС100/50	600	-	-	4,50	4,60

4.2.10 Значения индексов изоляции воздушного шума перегородок принимаются по таблице 4.7.

Таблица 4.7

Конструктивная схема перегородки	Общая толщина, мм	Размеры элементов перегородки, мм		Характеристики звукоизоляционного материала		Индекс изоляции воздушного шума (*)
		Толщина облицовки, мм	Ширина каркаса, мм	Марка материала Knauf Insulation	Толщина, мм	
С 381	75	12,5	50	Thermo Acoustic Slab-035; Thermo Roll-037; Thermo Double Roll-037; Thermo Slab-037;	50	44
	100	12,5	75			46
	125	12,5	100			48
С 382	100	12,5x2	50		50	50
	125	12,5x2	75			51
	150	12,5x2	100			53
С 385.1	130	12,5	105		50	55
	180	12,5	155			57
	230	12,5	205			58
С 385.2	155	12,5x2	105		50	58
	205	12,5x2	155	58		
	255	12,5x2	205	59		
С 386.1	≥200	12,5	≥170	50	≥50	
С 386.1	≥220	12,5x2	≥170	50	≥56	

Примечание-

* - значения индексов изоляции воздушного шума получены на основании испытаний проведенных в Российской Федерации и соответствуют СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума". Для проектирования на территории Республики Беларусь являются справочными, данные о проведенных испытаниях уточнить у производителя в обязательном порядке.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Б2.030-17.14.1-ПЗ

Лист

4

4.2.11 Значения пределов огнестойкости и классов пожарной опасности принимаются по таблице 4.8.

Таблица 4.8

Шифр	Конструктивное решение перегородки	Предел огнестойкости(*)	Класс пожарной опасности(*)
С 381	Одинарный стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с однослойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки -100мм	EI 45	K0(45)
С 382	Одинарный стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с двухслойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки -125мм	EI 120	K0(45)
С 385.1	Двойной стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с однослойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки -175мм	EI 45	K0(45)
С 385.2	Двойной стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с двухслойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки -200мм	EI 120	K0(45)
С 386.1	Двойной разнесенный стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с однослойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки - ≥195мм	EI 45	K0(45)
С 386.2	Двойной разнесенный стальной каркас из профилей ПС 75/50 и ПН 75/40 с двухслойными обшивками из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и заполнением полости каркаса минераловатными плитами толщиной 50мм и плотностью 37 кг/м ³ . Общая толщина перегородки - ≥195мм	EI 120	K0(45)

Примечание-
* - значения получены по результатам испытаний и расчетной оценки во ФГУ ВНИИПО МЧС России в соответствии с ГОСТ 30247.1-94 и ГОСТ 30403-96. Для проектирования на территории Республики Беларусь являются справочными, данные о проведенных испытаниях уточнить у производителя в обязательном порядке

4.3 Подвесные потолки

4.3.1 Подвесные потолки включают стальной каркас, подвешенный к конструкциям перекрытия или покрытия, и однослойную или двухслойную обшивку из плит АКВАПАНЕЛЬ®.

4.3.2 В качестве обшивки принимают плиты АКВАПАНЕЛЬ®Внутренняя или плиты АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт.

4.3.3 Плиты АКВАПАНЕЛЬ®Внутренняя или АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт крепят к каркасу с помощью самонарезающих винтов с шагом не более 250 мм. Винты должны отстоять от края не менее чем на 15 мм.

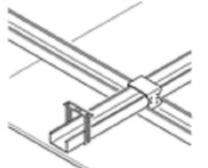
4.3.4 Плиты монтируют с зазором 3-5 мм с последующей заделкой швов цементной шпаклевкой с установкой армирующей щелочестойкой ленты.

4.3.5 Торцевые стыки плит должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 300 мм.

4.3.6 Деформационные швы следует предусматривать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационных швов зданий.

4.3.7 Рекомендуемые для применения конструктивные схемы подвесных потолков указаны в таблице 4.9.

Таблица 4.9

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м ² , кг (см.прим.)
П 282		Подвесной потолок на металлическом двухуровневом каркасе с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя или плит АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт	Около 20 - 1 слой Около 39 - 2 слоя

Примечания
1 Масса указана для плит АКВАПАНЕЛЬ®Внутренняя.
2 Для плит АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт масса 1 м² потолка:
- 1 слой - около 15 кг;
- 2 слоя - около 29 кг.

4.3.8 Нормы расхода материалов для подвесных потолков приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10

Наименование материала	Ед.изм.	Расход на 1м ² для потолков типа	
		П282	
		1 слой	2 слоя
Элементы каркаса			
Профиль потолочный ПП60/27	пог.м.	4,6	4,9
Удлинитель ПП-профиля	шт.	по потребности	
Соединитель двухуровневый	шт.	4,1	5,2
Элементы каркаса			
Подвес прямой или нониус подвес	шт.	1,8	2,4
Винт самонарезающий для скрепления профилей с подвесами, 9 мм (LN)	шт.	3,6	4,8
Дюбель для крепления подвесов	шт.	1,8	2,4
Изоляционный материал (при необходимости)	м ²	1,0	1,0
Элементы обшивки			
Плита АКВАПАНЕЛЬ® (Внутренняя/СкайЛайт)	м ²	1,0	2,0
Винт SN	шт.	15	30
Шпаклевка для швов	кг	0,7	1,4
Армирующая лента	пог.м.	2,1	4,2

Примечание -
Расход материалов приведен из расчета подвесного потолка площадью 100 м² (10х10 м) без учета потерь на раскрой. В таблице не учтены материалы, необходимые для дальнейшей обработки поверхности (грунтовки, сетки). Их расход будет зависеть от вида дальнейшей отделки

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б2.030-17.14.1-ПЗ	Лист
							5

4.3.9 Шаг крепления подвесов, а так же межосевые расстояния основных и несущих профилей каркаса для различных конструкций потолков принимаются по таблице 4.11.

Таблица 4.11

Количество слоев обшивки	Шаг крепления элементов каркаса (мм) в конструкции подвесного потолка П282		
	подвесов	несущих профилей	основных профилей
1 слой	750	300	1000
2 слоя	525		750

4.3.10 В подвесных потолках расстояние между крайним основным профилем стального каркаса и стеной принимают 100–150 мм. Расстояние между крайним несущим профилем стального каркаса и стеной должно быть не менее 100 мм. Расстояние от крайнего подвеса до стены должно быть не менее 1/3 шага крепления подвесов.

5 УСТРОЙСТВО КОНСТРУКЦИЙ

5.1 При размещении электропроводки в полости каркаса не допускается размещать проводку вдоль стоек каркаса во избежание повреждения ее винтами во время крепления плит.

5.2 Для создания криволинейных конструкций плиты АКВАПАНЕЛЬ® предварительно изгибают. Возникающие при этом на поверхности плит волосяные трещины не приводят к потере прочности и эксплуатационных характеристик.

5.3 Поверхность обшивок из плит АКВАПАНЕЛЬ® пригодна под различную отделку: облицовка плиткой, окраску, шпаклевание, декоративное оштукатуривание. Поверхности, подвергающиеся в процессе эксплуатации воздействию воды предпочтительно облицовывать плиткой.

Для доступа к коммуникациям, находящимся под обшивкой из плит АКВАПАНЕЛЬ®, применяются ревизионные люки, предназначенные для влажных помещений. При необходимости устройства люков в помещениях с влажным и мокрым режимами эксплуатации рекомендуется применять люки с дополнительной защитой от влаги АКВАПАНЕЛЬ®.

Схему крепления люка принимают в соответствии с рекомендациями изготовителя.

5.4 Для крепления навесных санитарно-технических приборов или другого оборудования со значительными нагрузками необходимо предусмотреть установку дополнительных несущих элементов (рамы, стойки и др.) рекомендованных изготовителями навесного оборудования.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

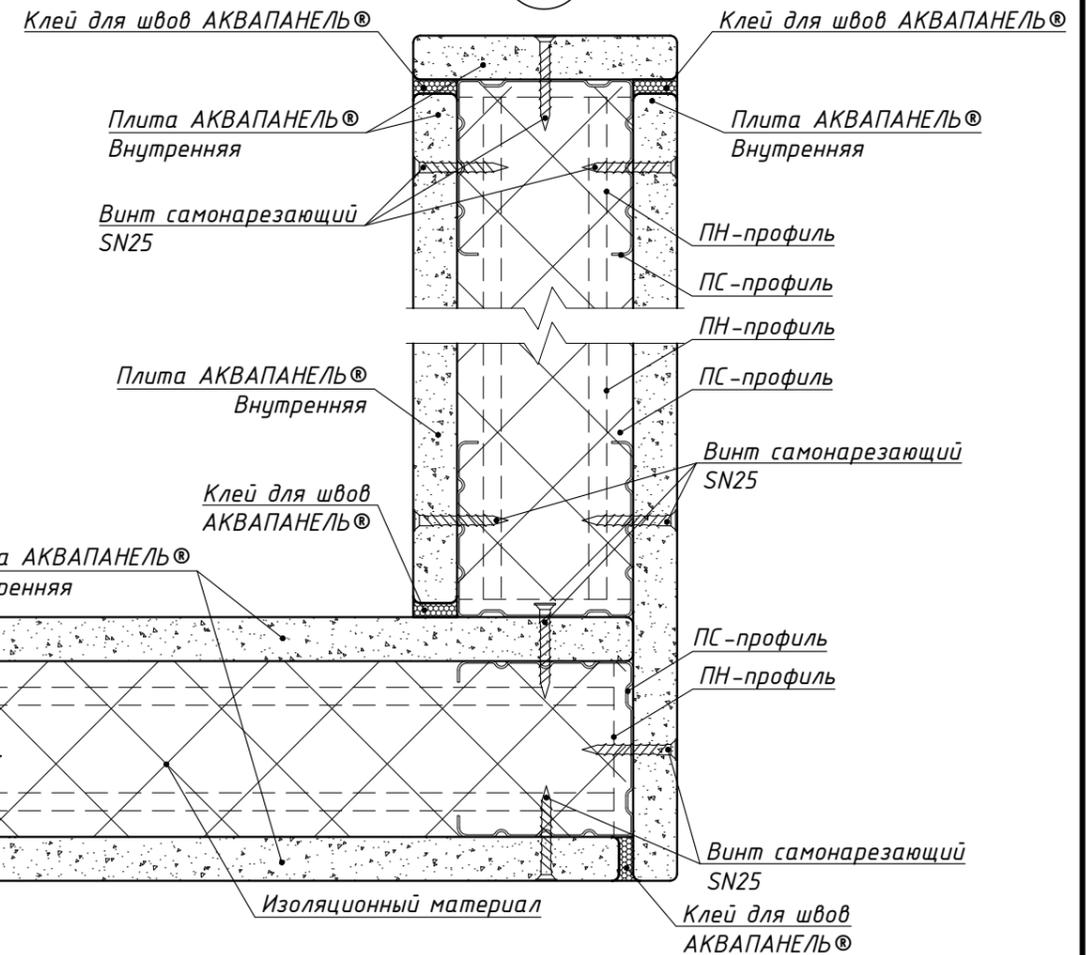
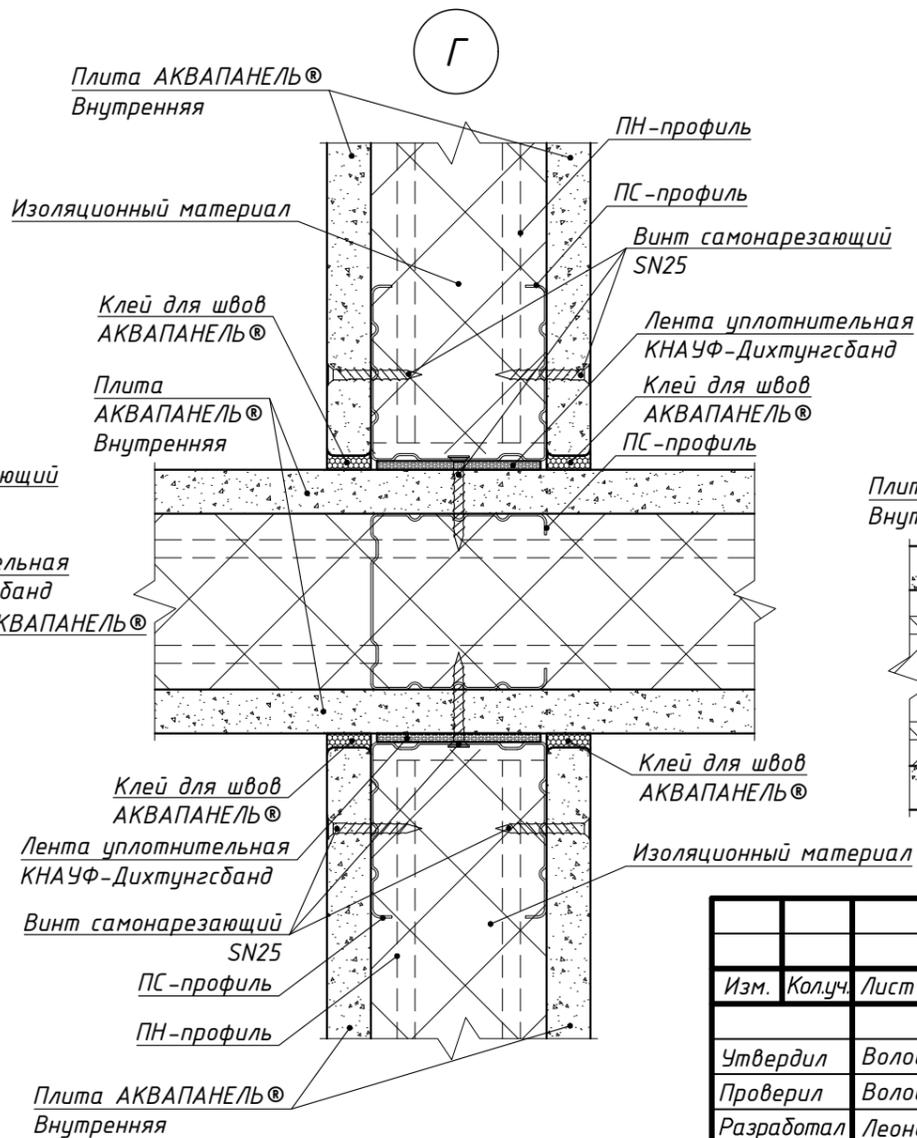
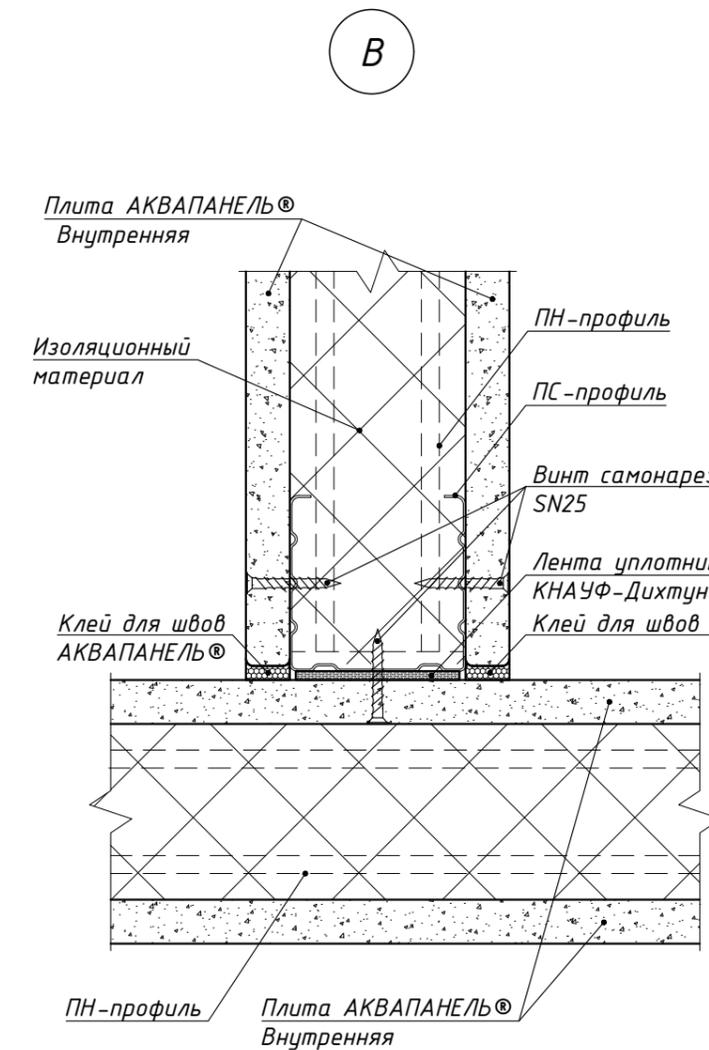
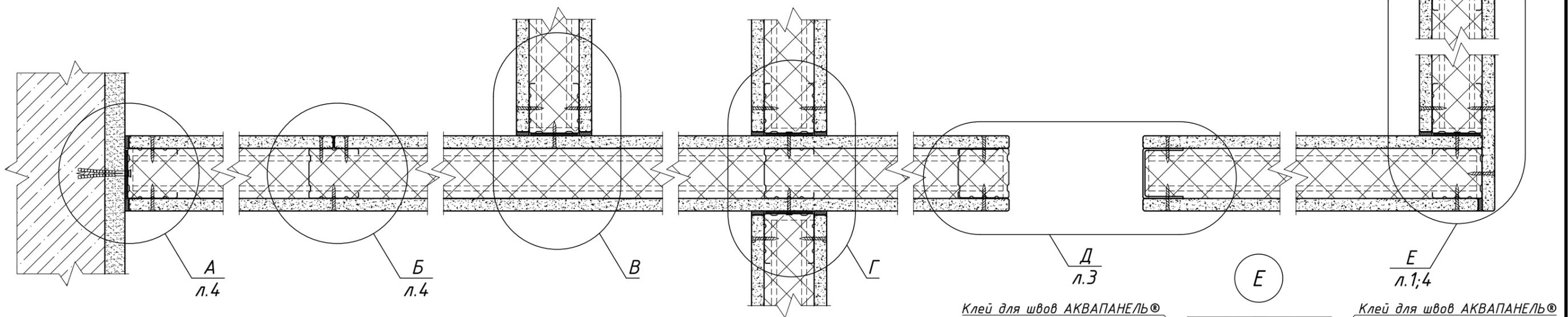
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-ПЗ

Лист

6

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками (перегородка С381)



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Волосач				03.15
Проверил	Волосач				03.15
Разработал	Леонов				03.15
Н.контр.	Сахарова				03.15

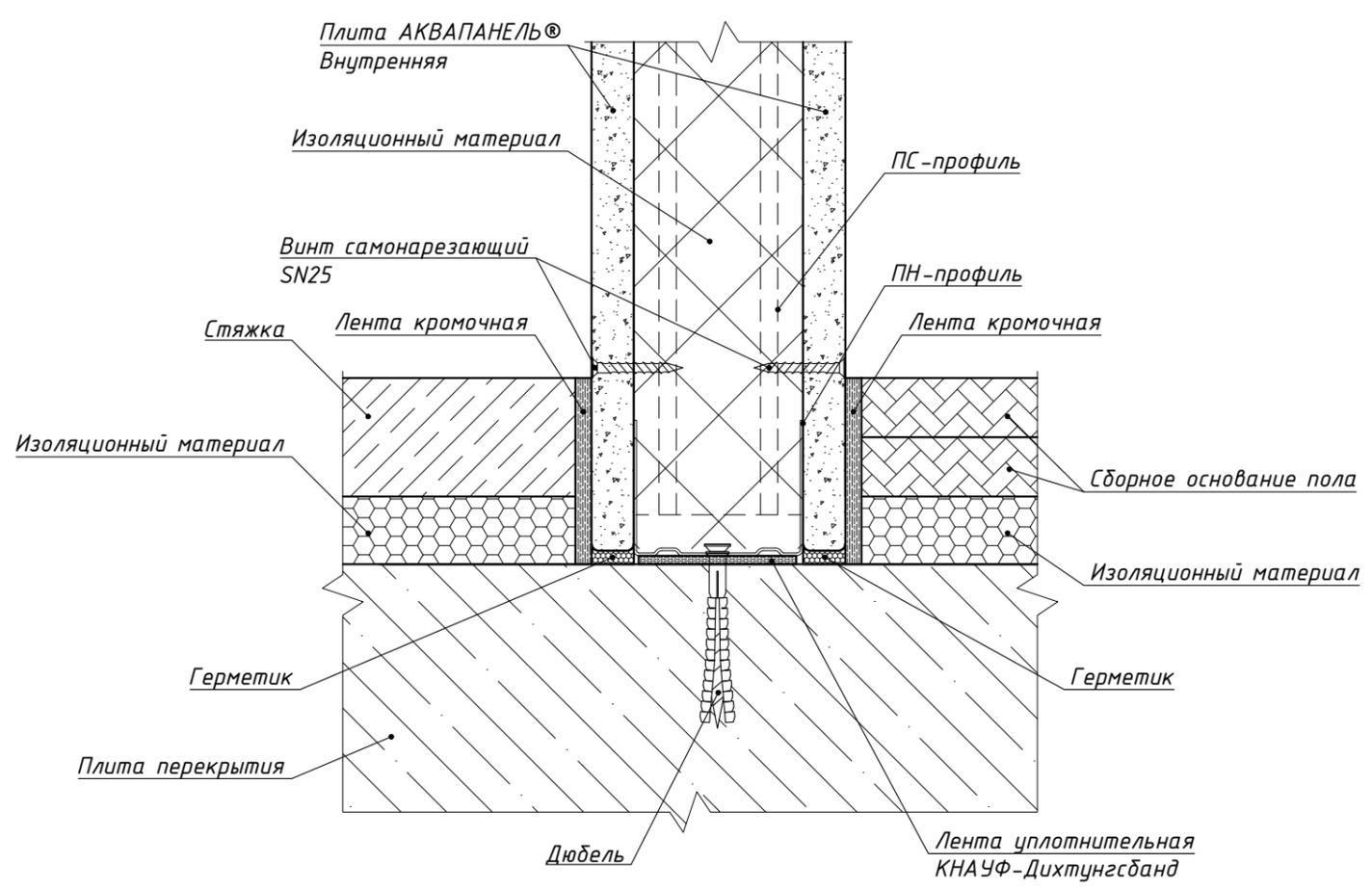
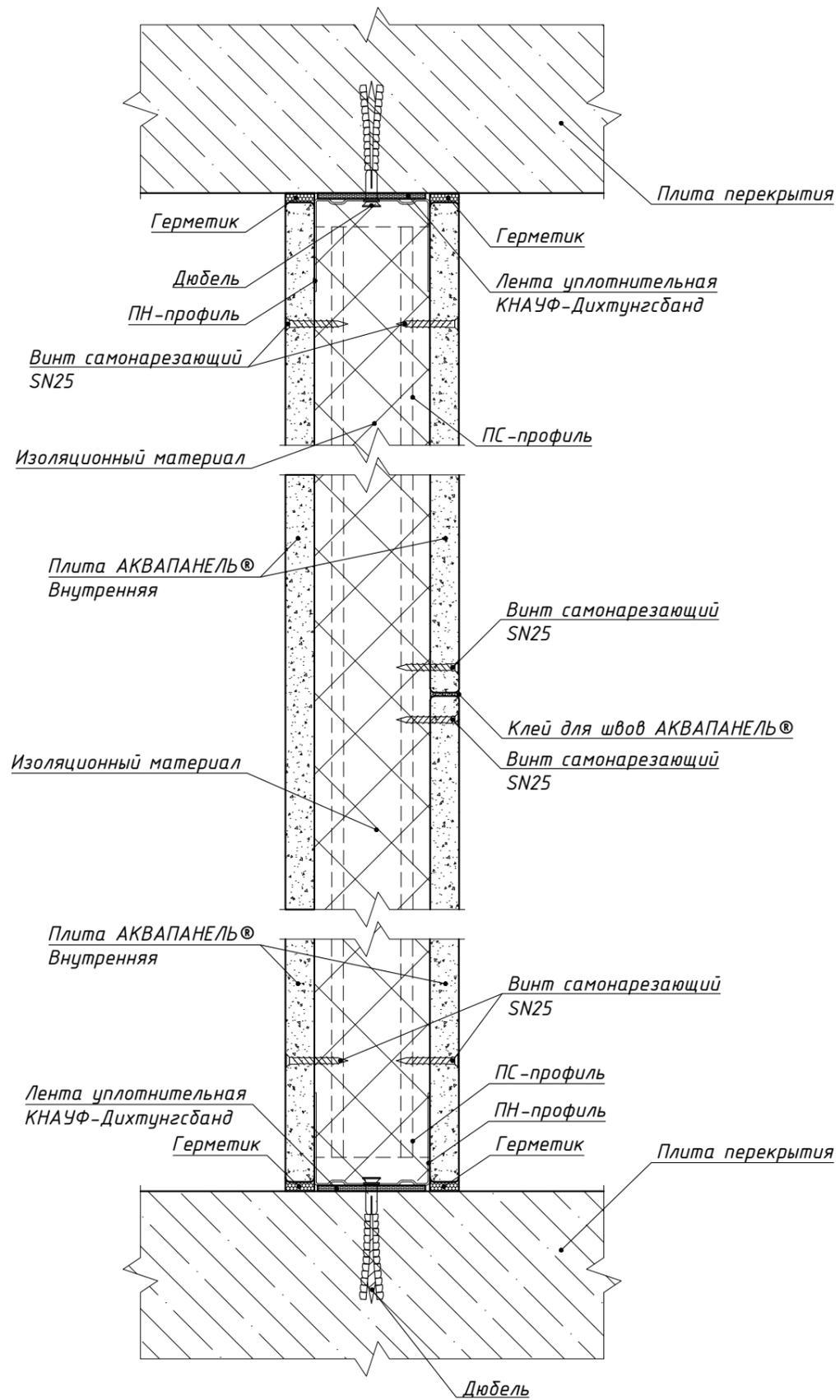
Б2.030-17.14.1-С381

Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойной обшивкой (перегородка С381)

Стадия	Лист	Листов
С	1	5
РЧП "Институт Белгоспроект"		

Вертикальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками

Узел примыкания к полу перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С381

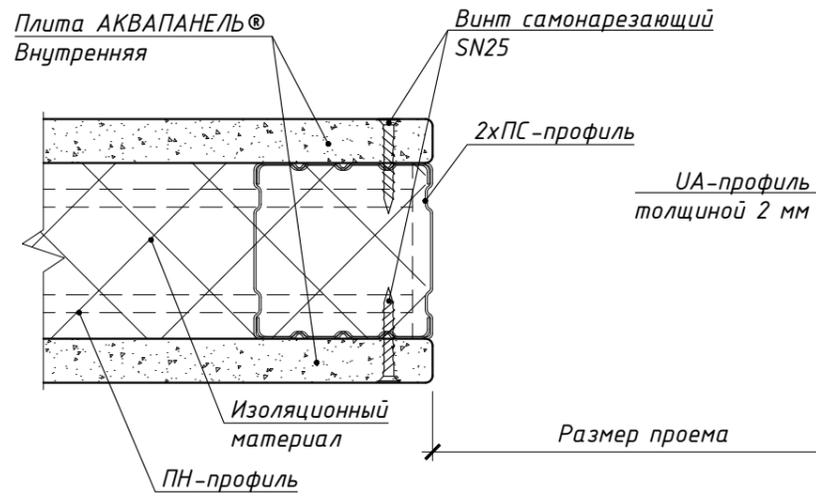
Лист
2

Формат А3

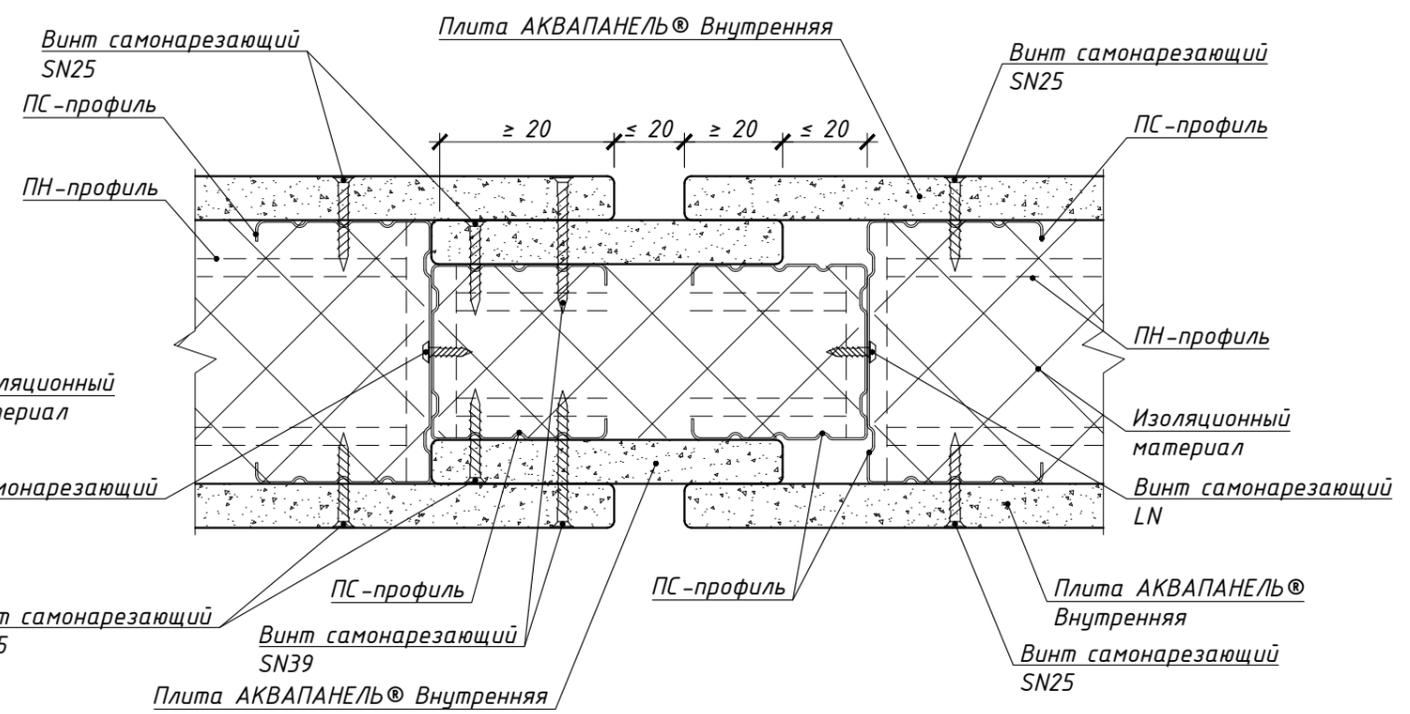
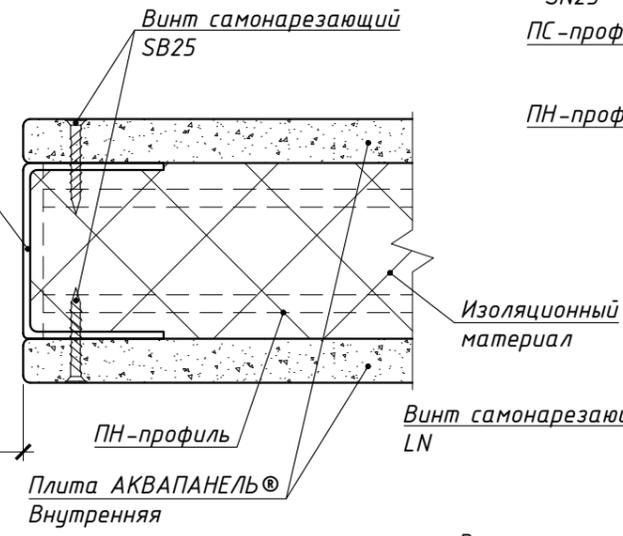
Д
л.1

Деформационный шов плит
АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками

Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

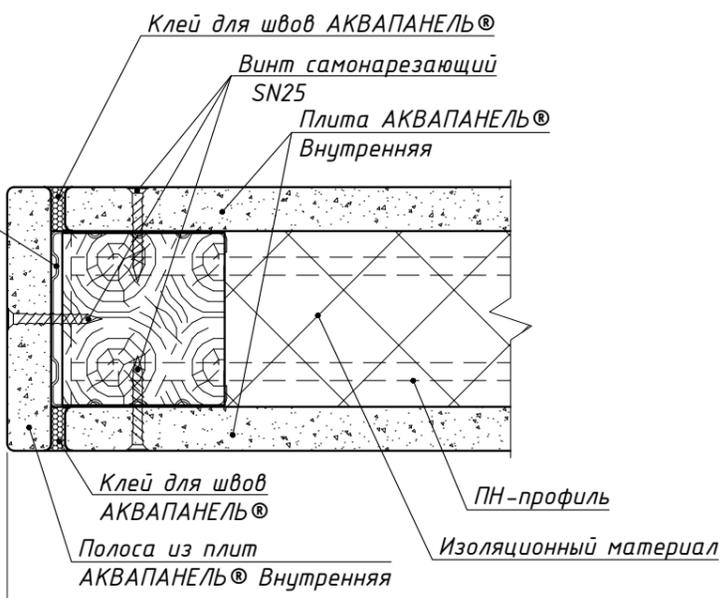
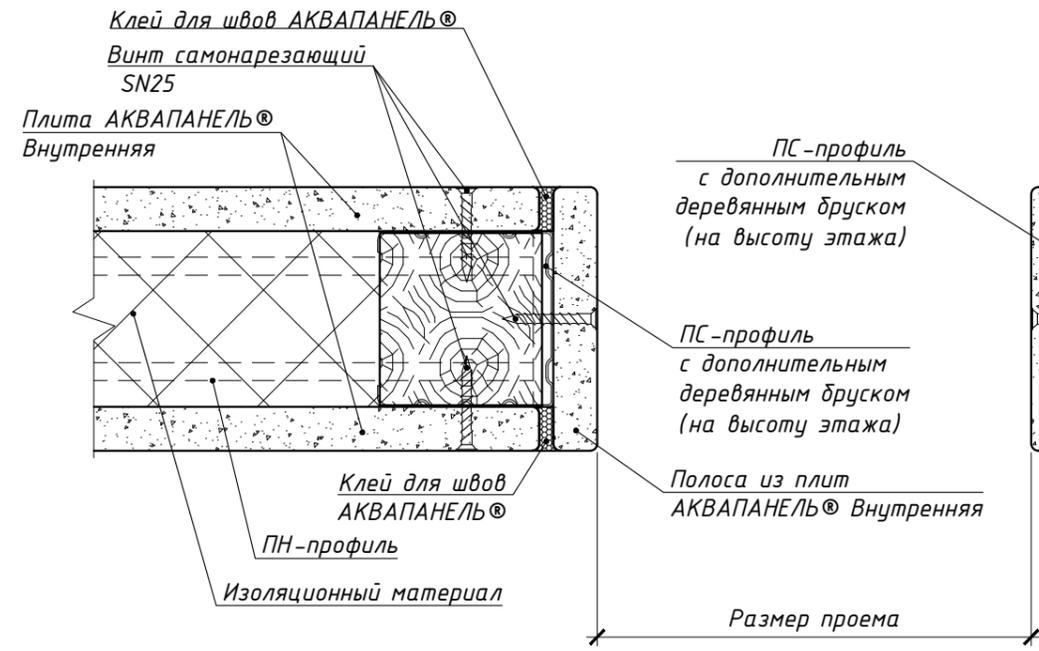


Таблица. Максимальный вес дверного полотна, кг

Профиль ПС	Профиль UA 50	Профиль UA 75	Профиль UA 100
≤25	≤50	≤75	≤100

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

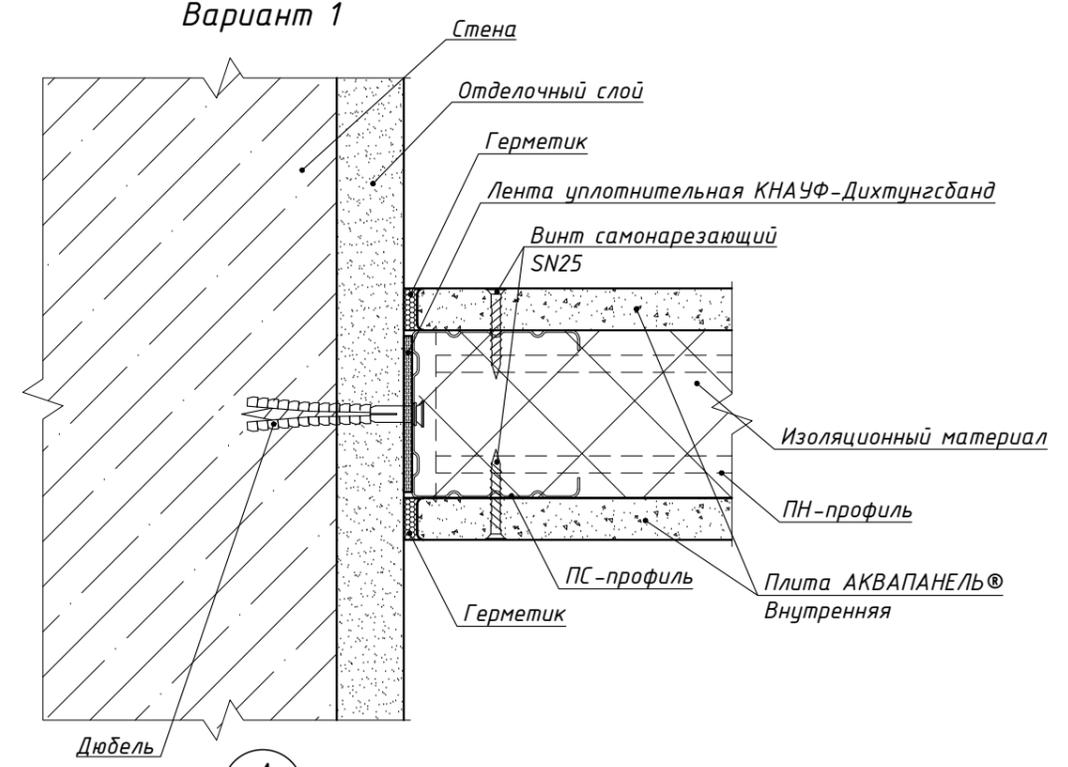
Б2.030-17.14.1-С 381

Лист
3

Формат А3

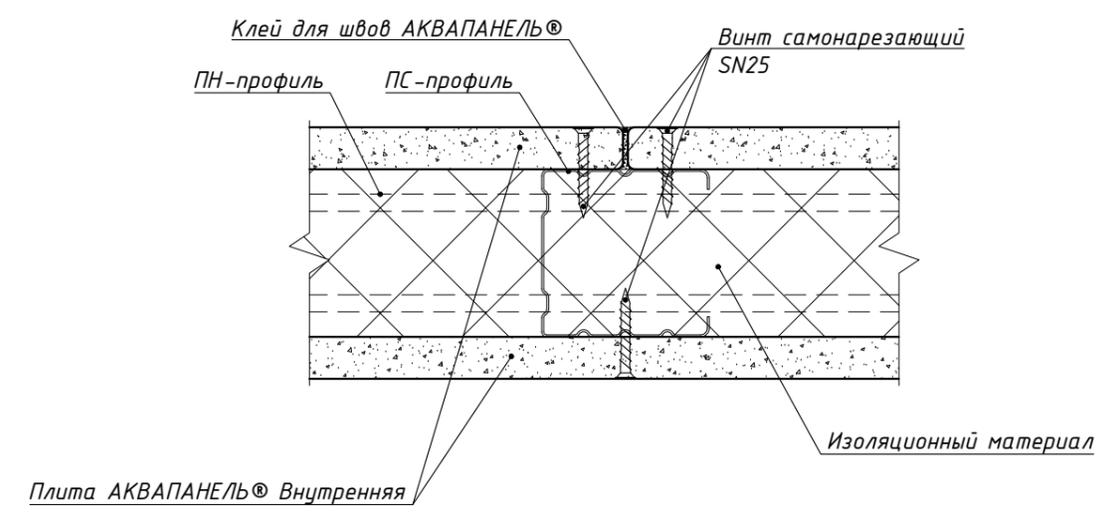
А
л.1

Вариант 1



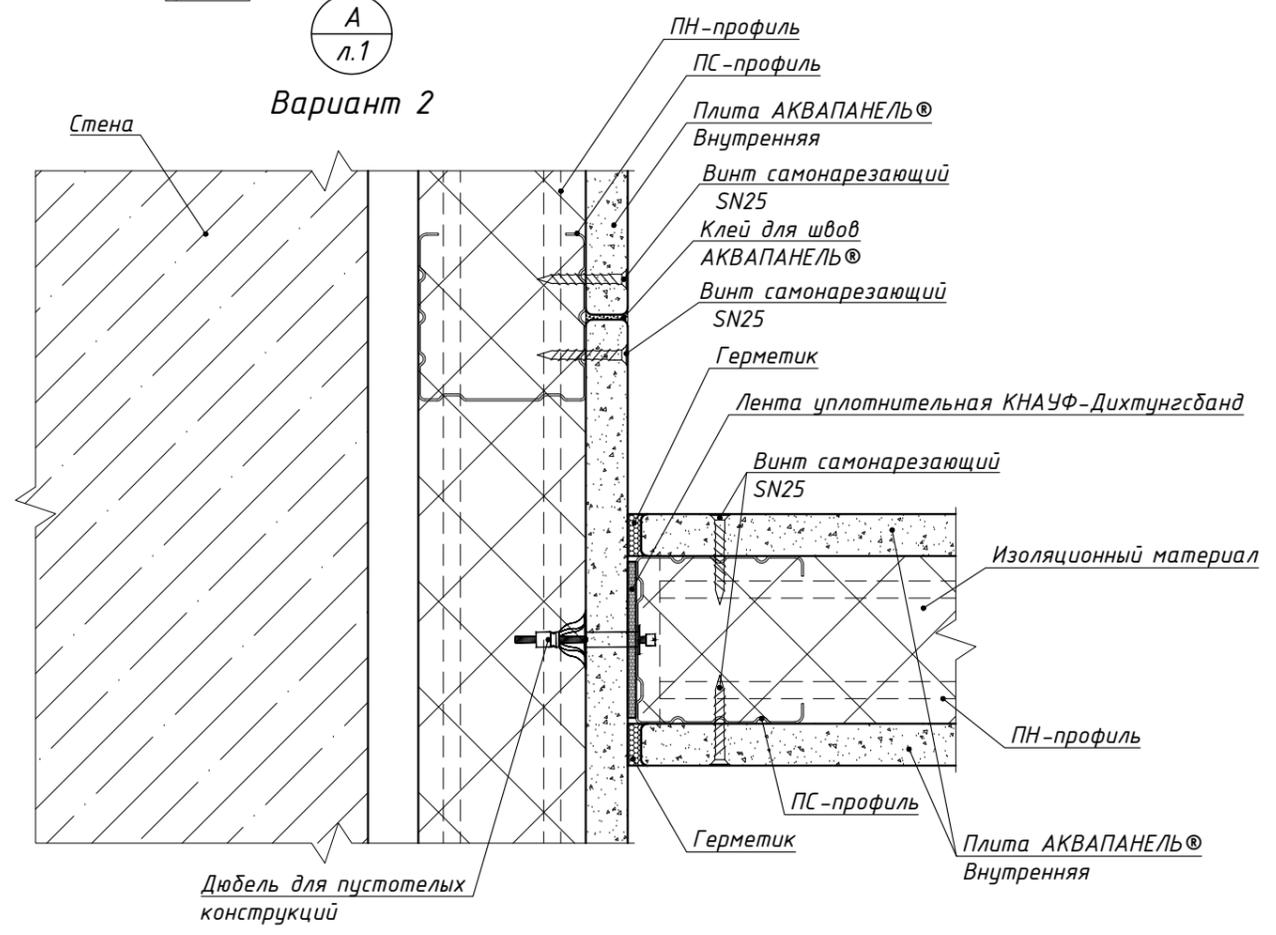
Б
л.1

(Сопряжение по вертикали)



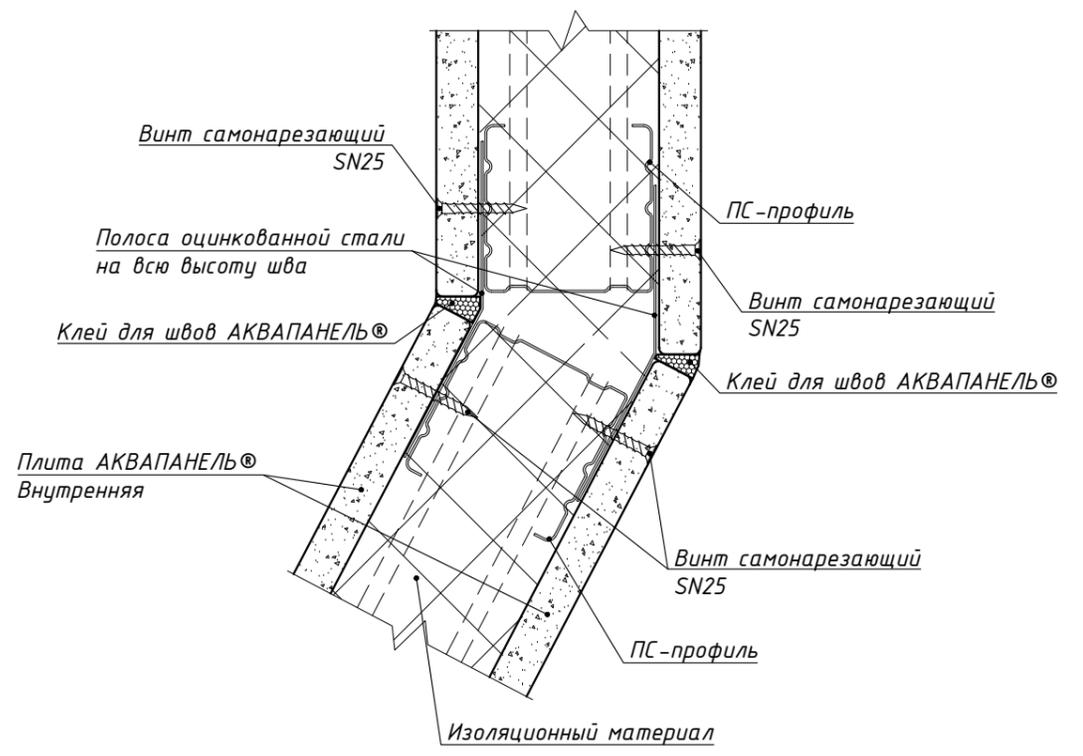
А
л.1

Вариант 2



Е
л.1

(Угол не равен 90°)



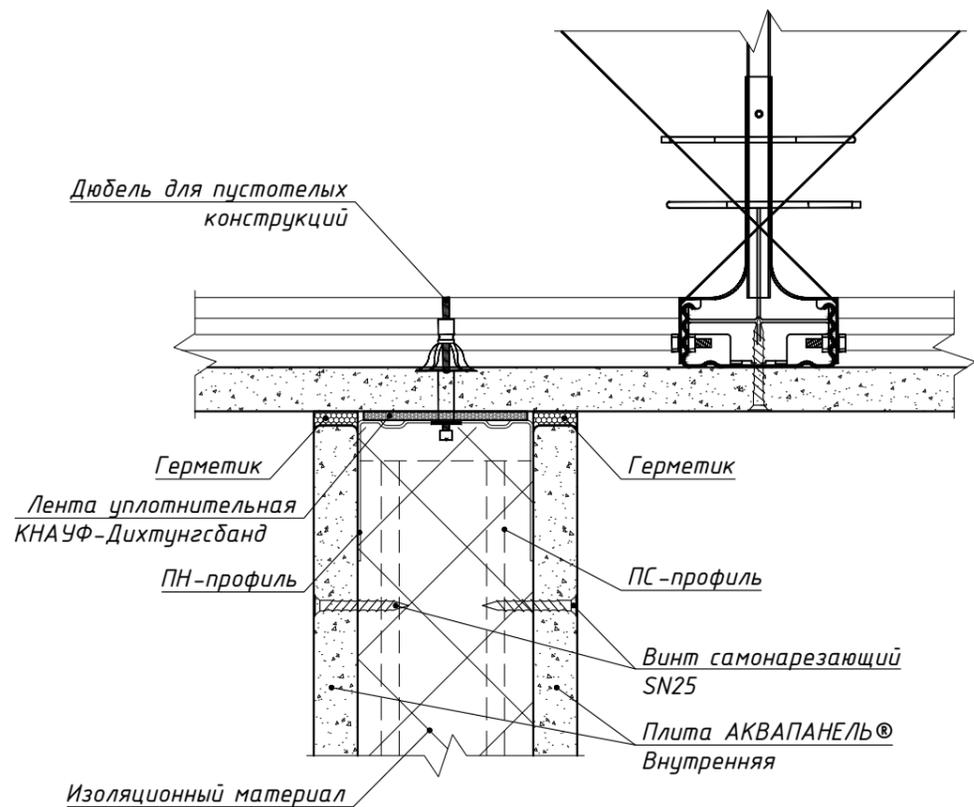
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

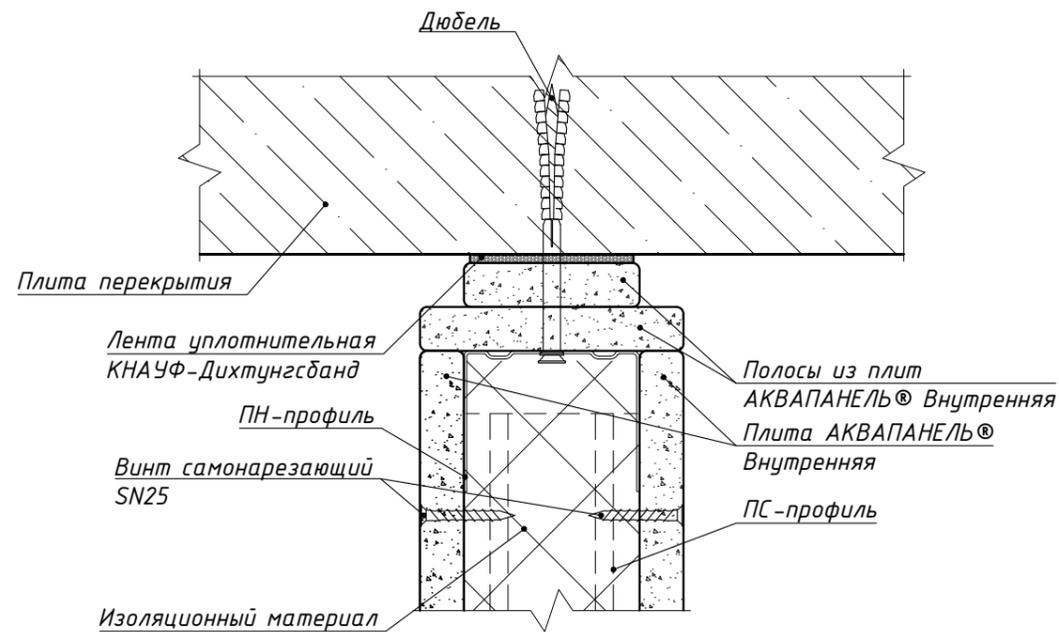
Б2.030-17.14.1-С 381

Лист
4

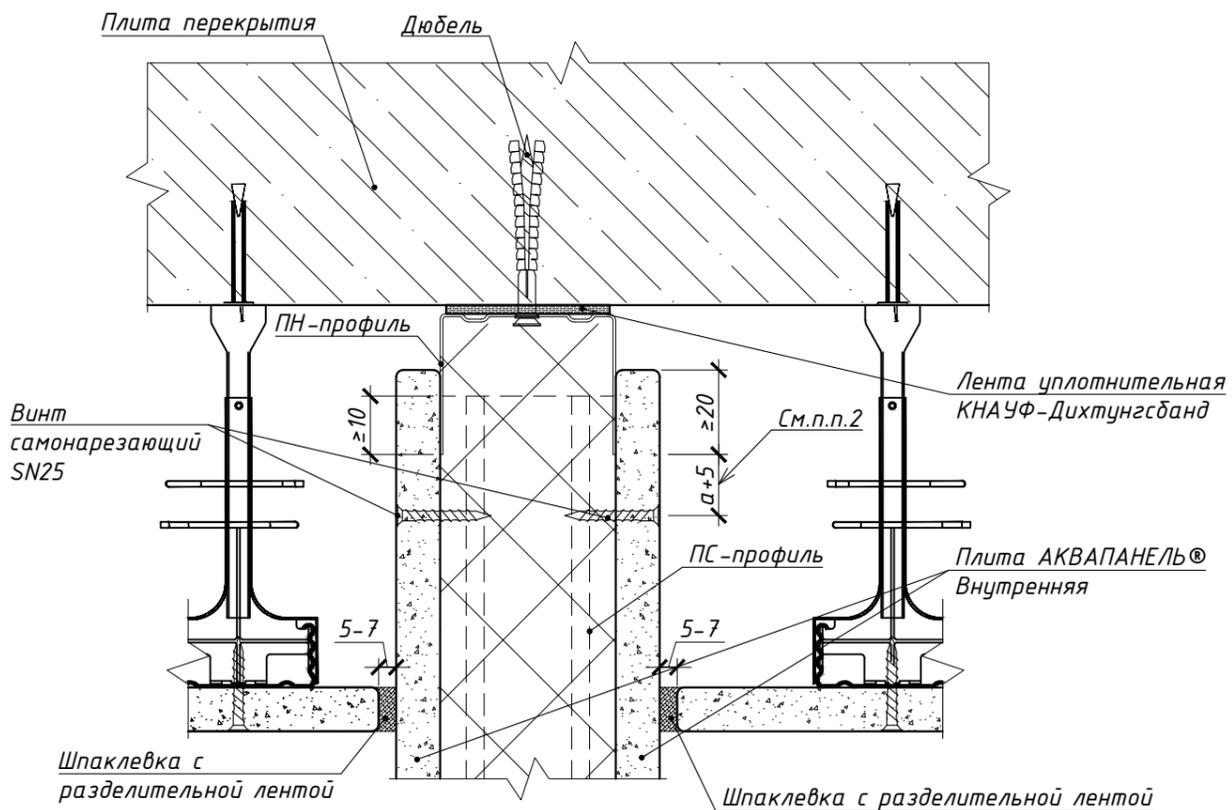
Жесткое присоединение к подвесному потолку плит АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками



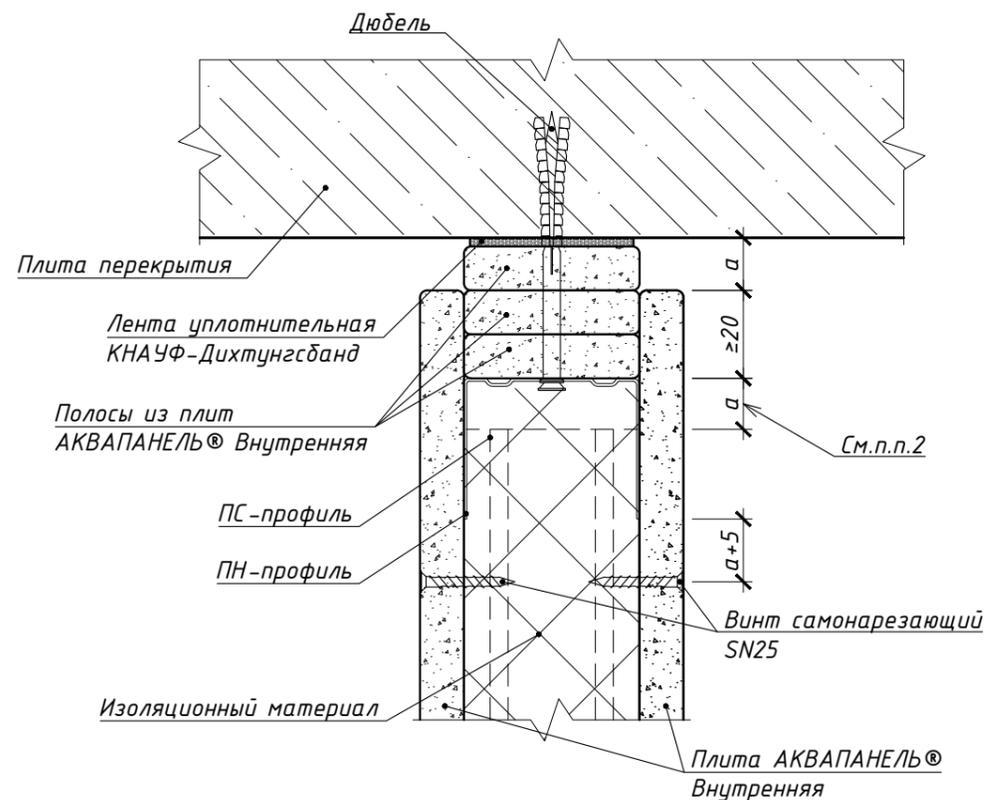
Жесткое присоединение теньевыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками



Присоединение, связанное с замкнутой системой подвесного потолка плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками



Подвижное присоединение теньевыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя на одинарном каркасе с однослойными обшивками



1. При расчетном прогибе вышележащего перекрытия более 10мм следует предусматривать подвижное присоединение перегородки к потолку.
2. Величину "а" принимать 10-20мм.

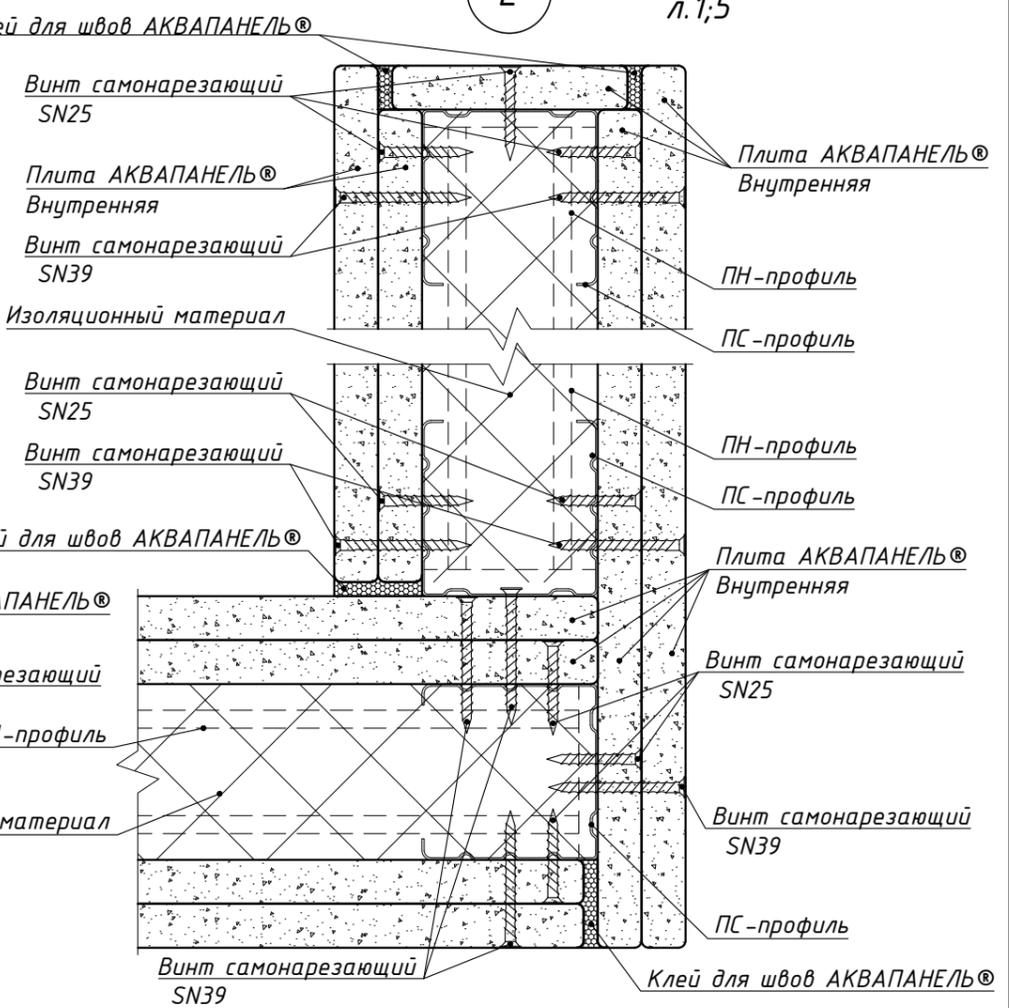
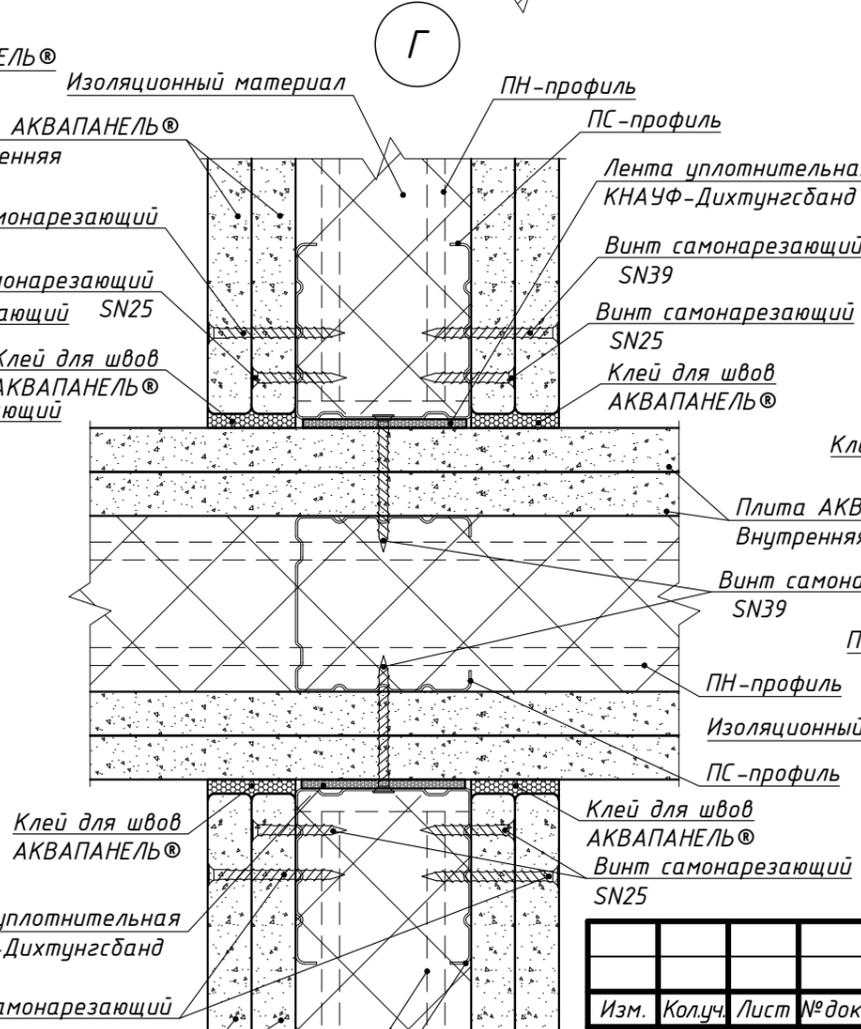
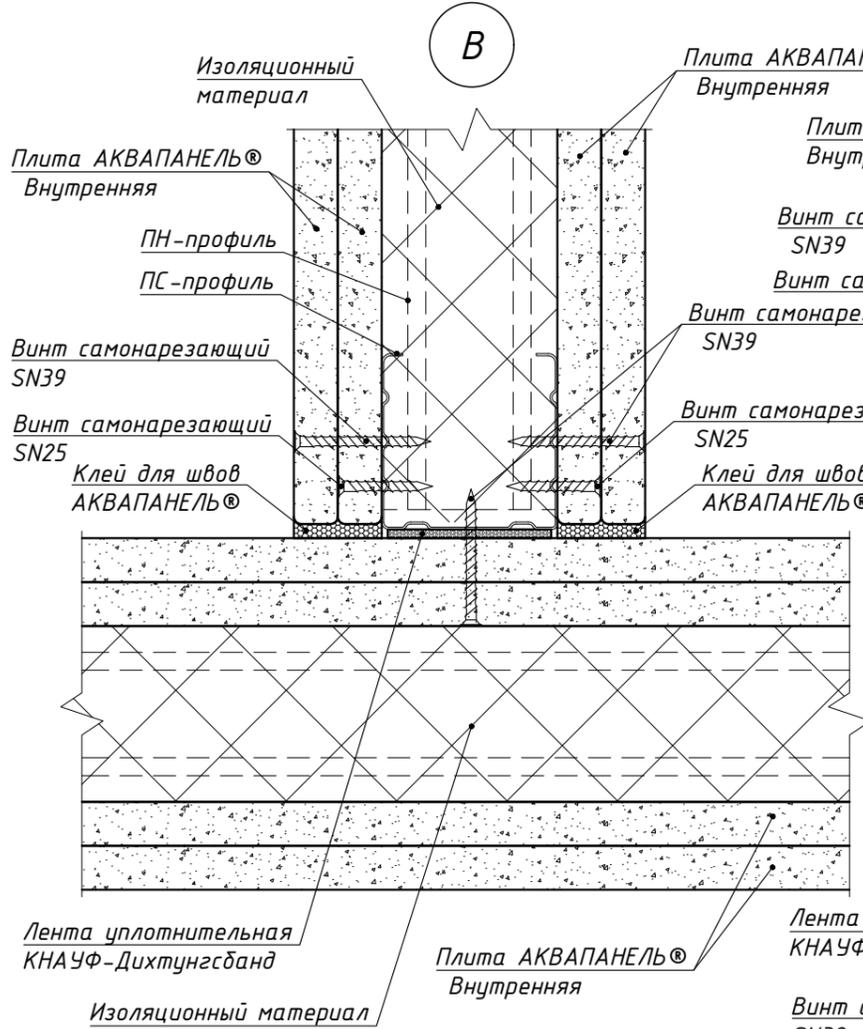
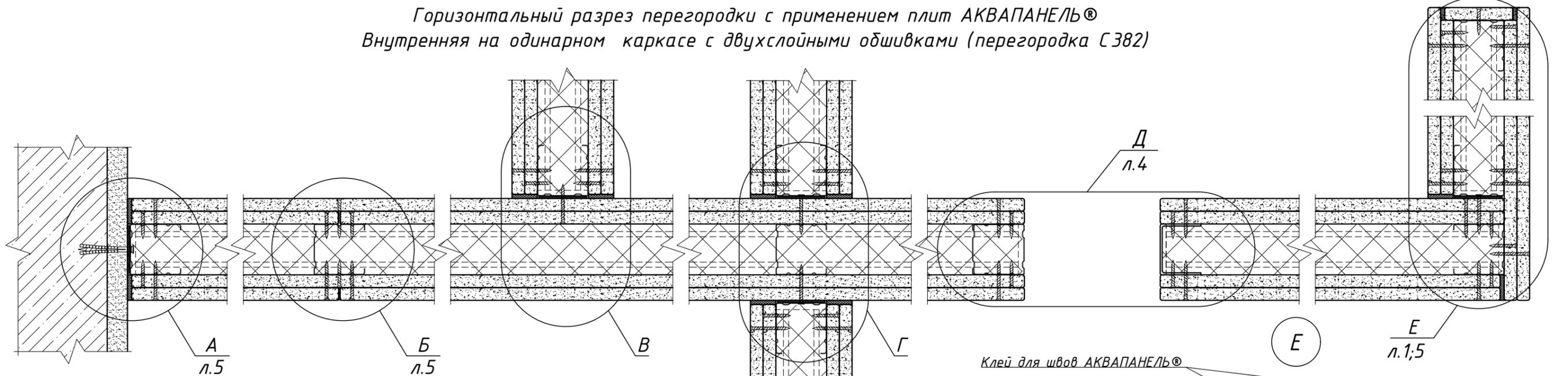
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С 381

Лист
5

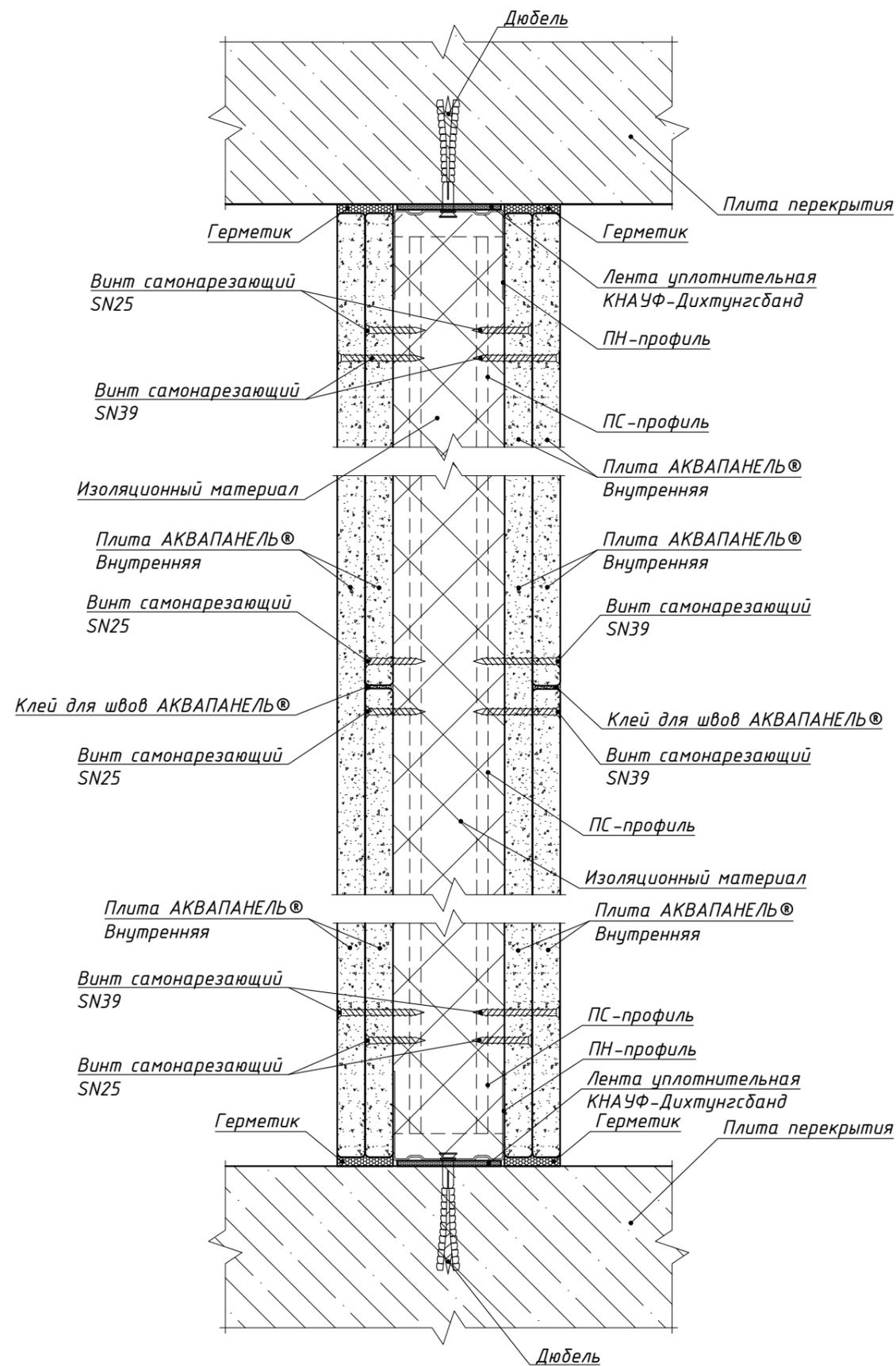
Горизонтальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ®
 Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С 382)



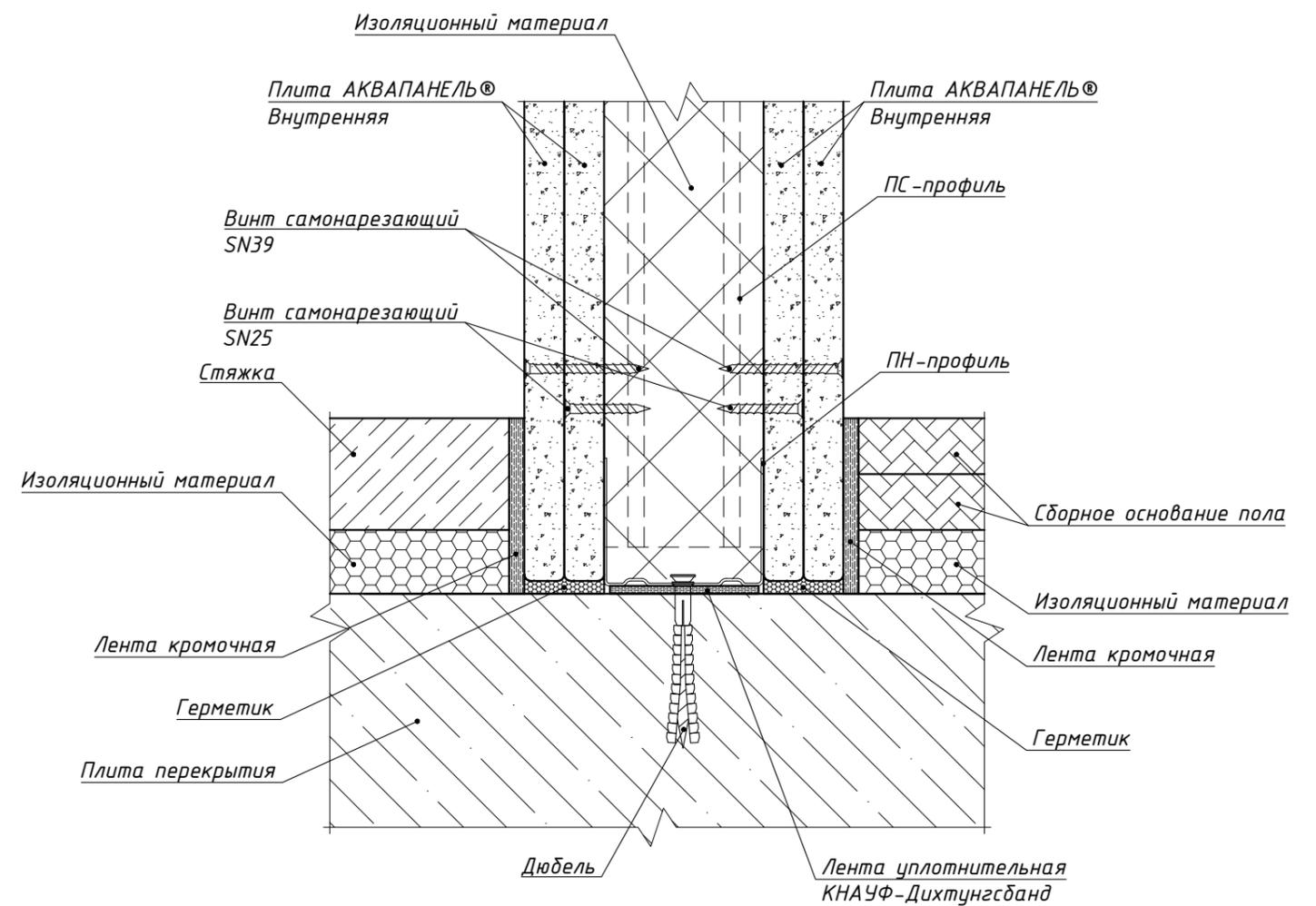
Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

					Б2.030-17.14.1-С 382				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Утвердил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С 382)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15		С	1	6
Разработал	Леонов			<i>[Signature]</i>	03.15		РЧП "Институт Белгоспроект"		
Н.контр.	Сахарова			<i>[Signature]</i>	03.15				

Вертикальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками



Узел примыкания к полу перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками



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

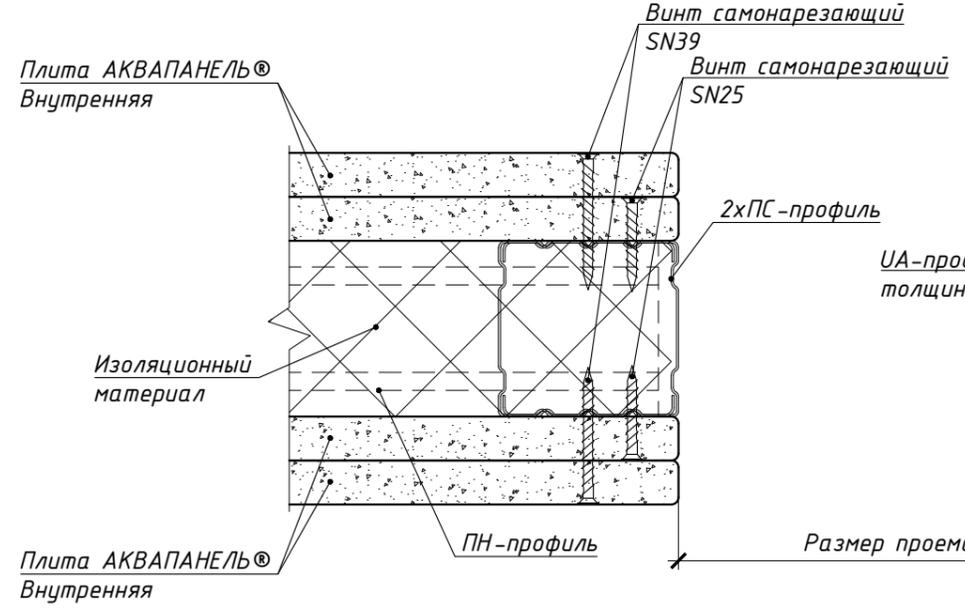
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С382

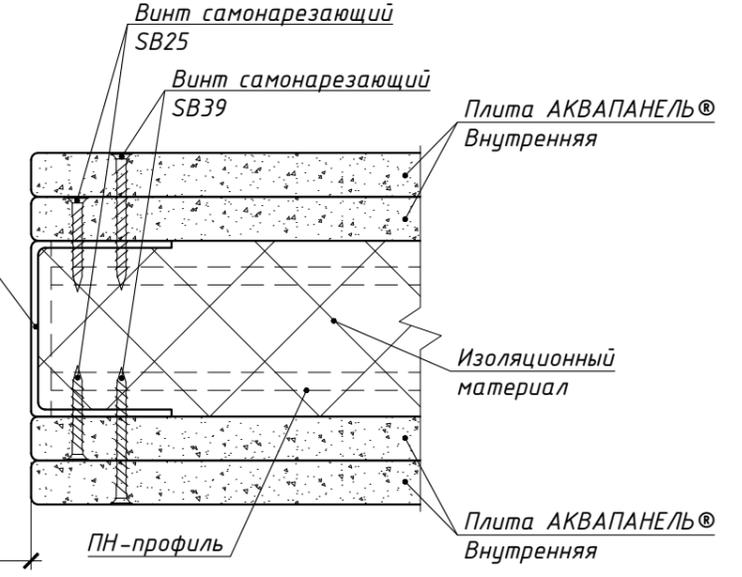
Лист
2

Д
л.1

Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

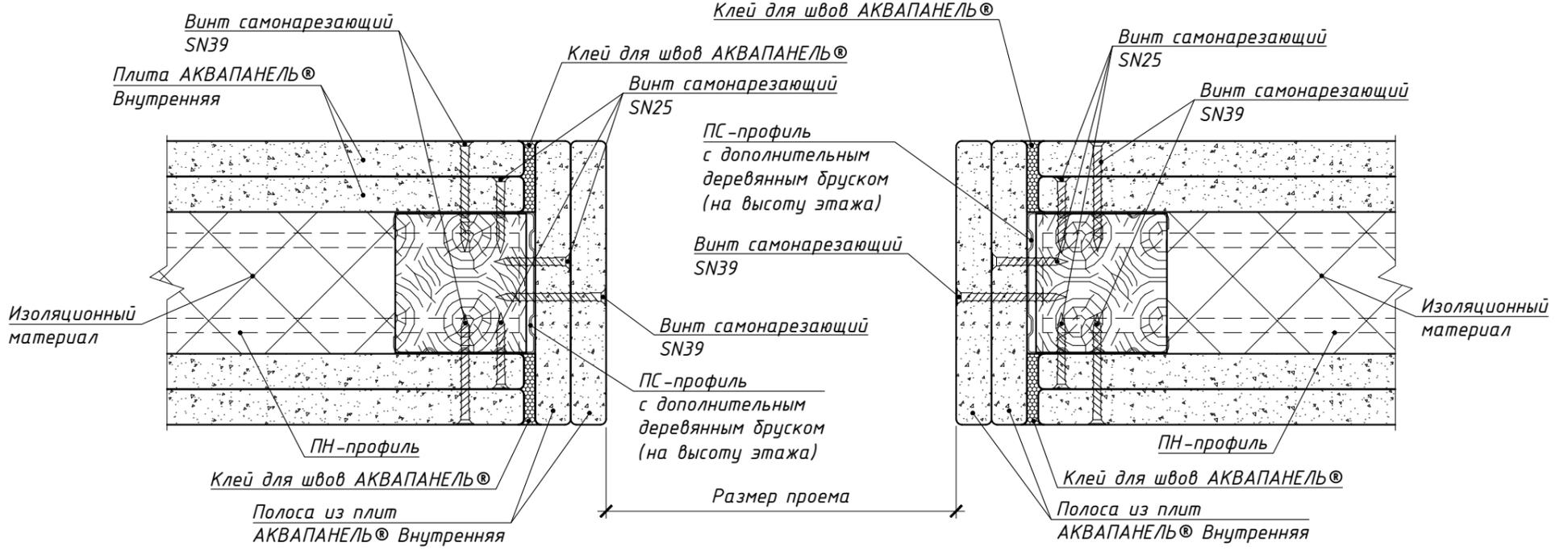


Таблица. Максимальный вес дверного полотна, кг

Профиль ПС	Профиль UA 50	Профиль UA 75	Профиль UA 100
≤25	≤50	≤75	≤100

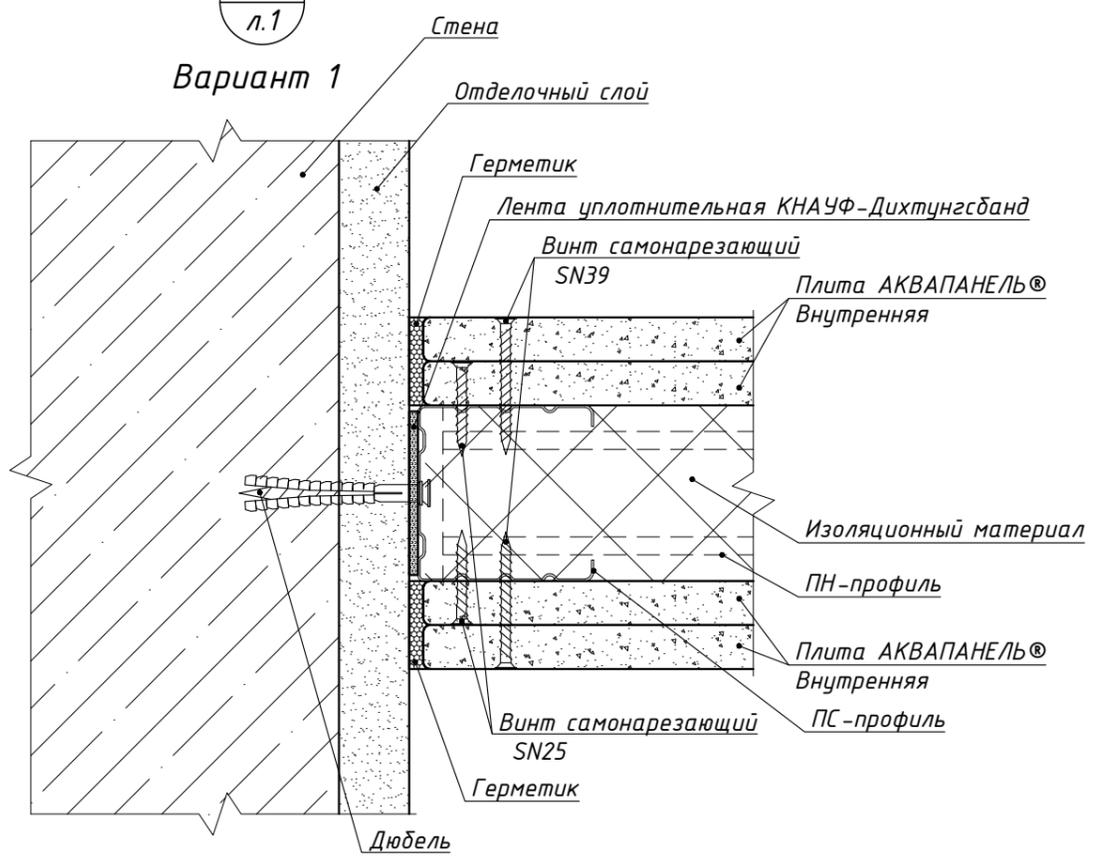
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

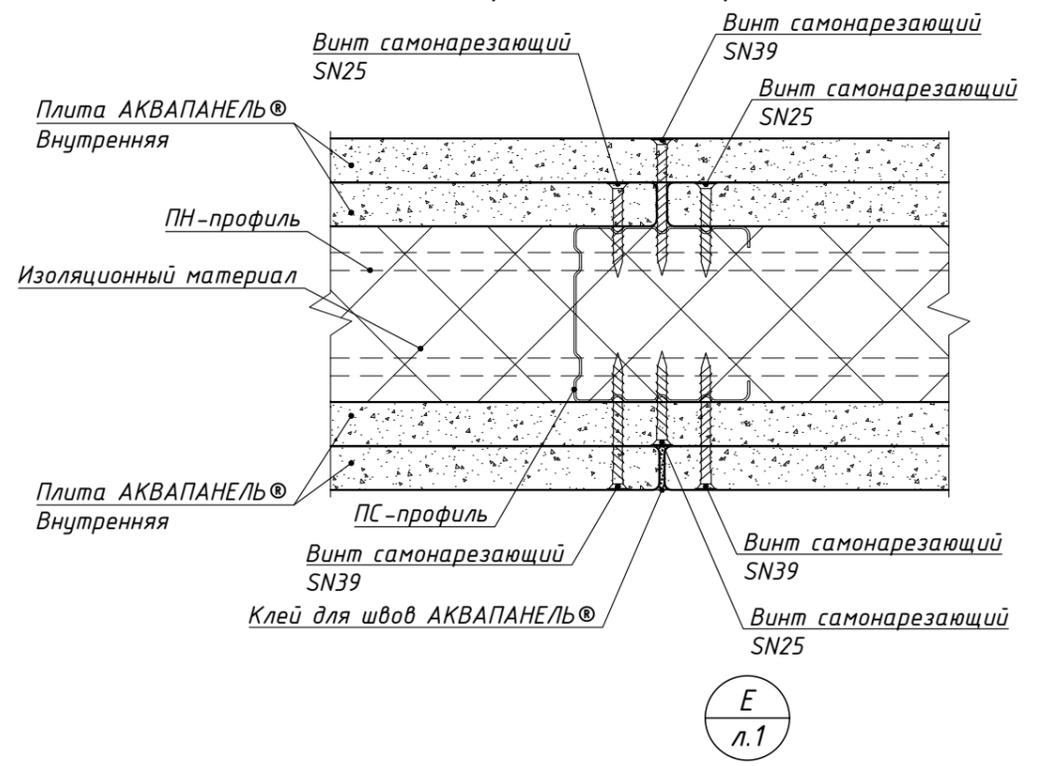
B2.030-17.14.1-C382

Лист
4

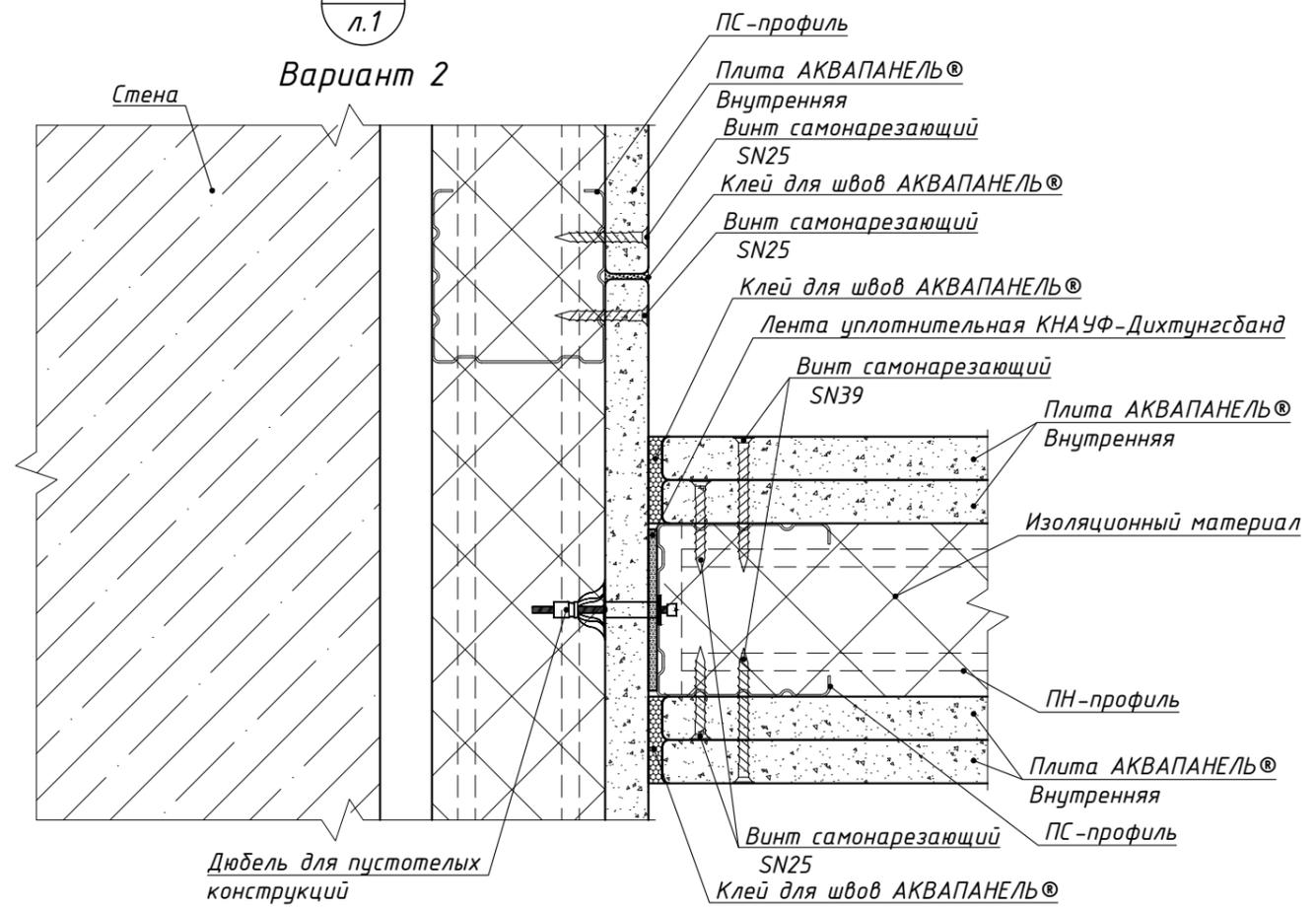
А л.1
Вариант 1



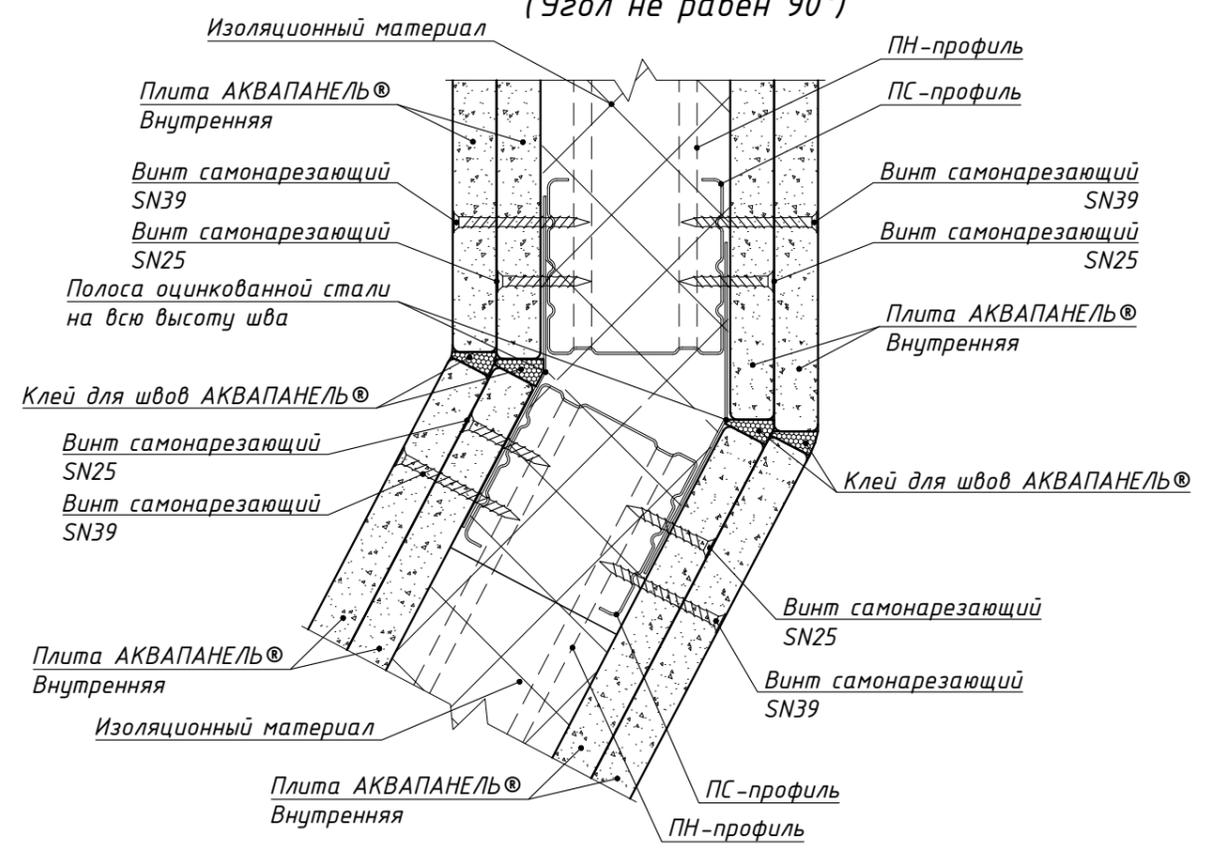
Б л.1
(Сопряжение по вертикали)



А л.1
Вариант 2



Е л.1
(Угол не равен 90°)



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

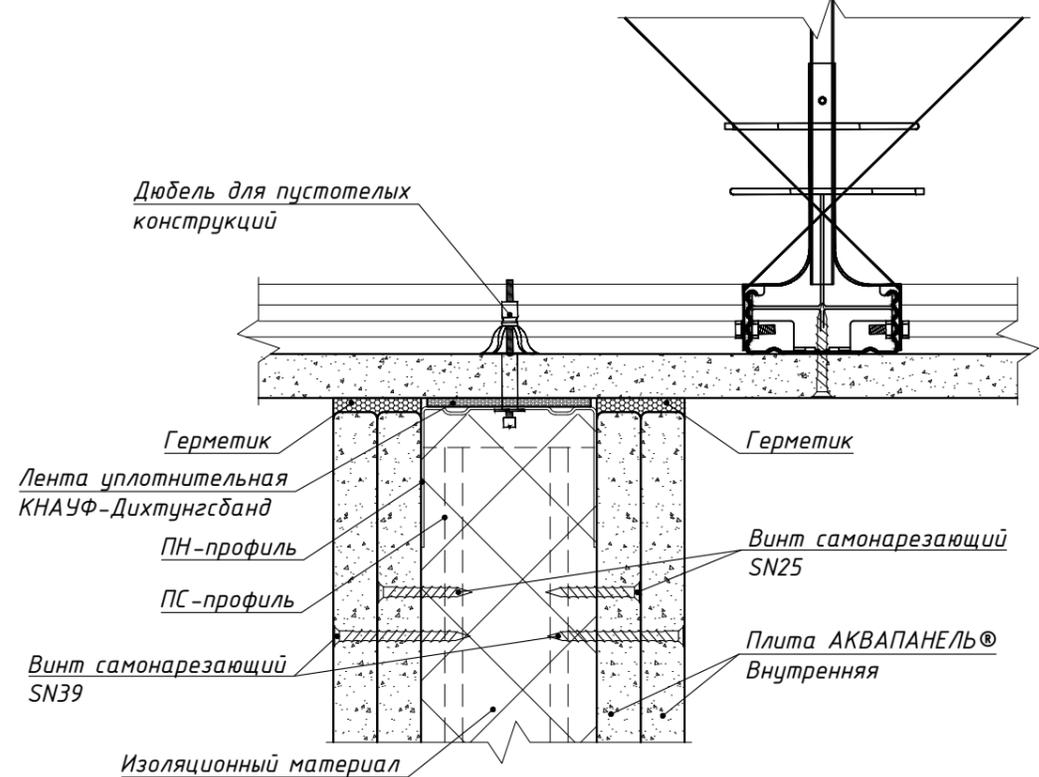
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С 382

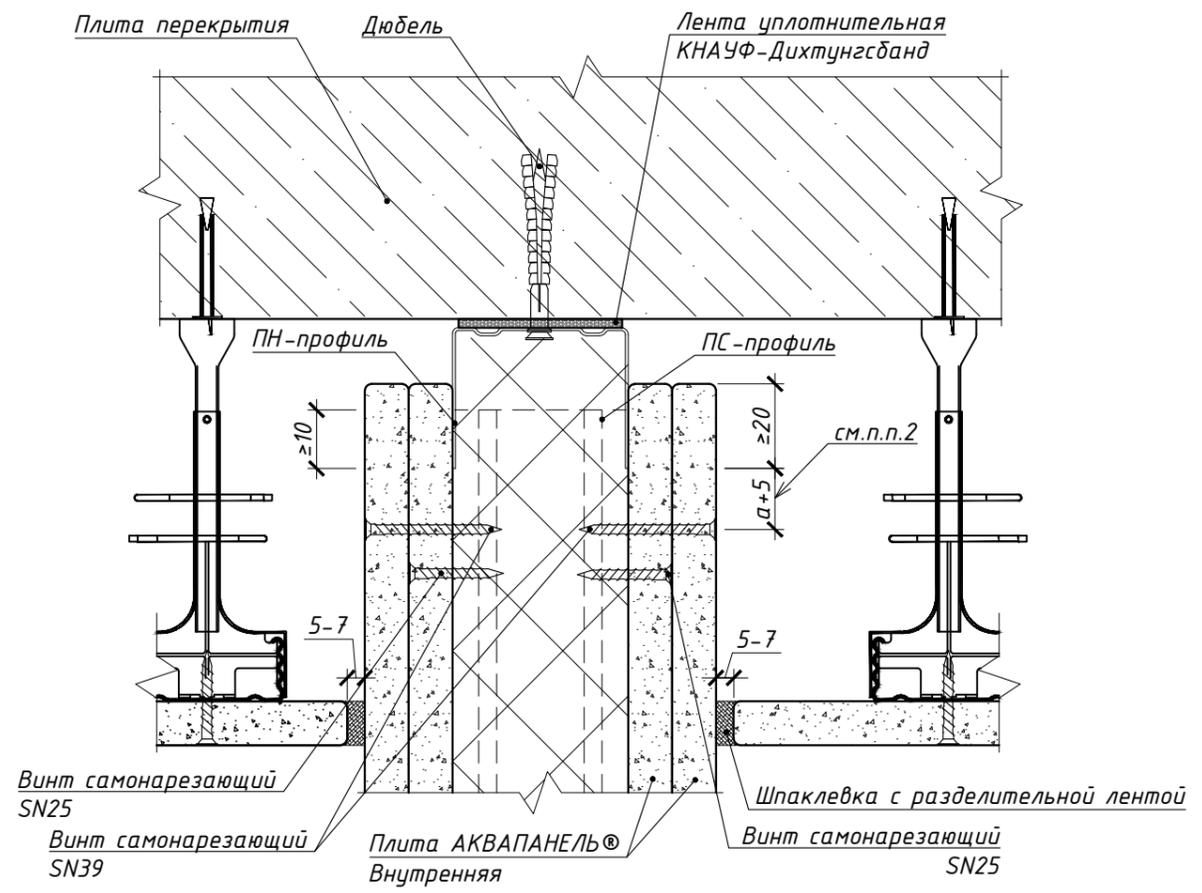
Лист 5

Формат А3

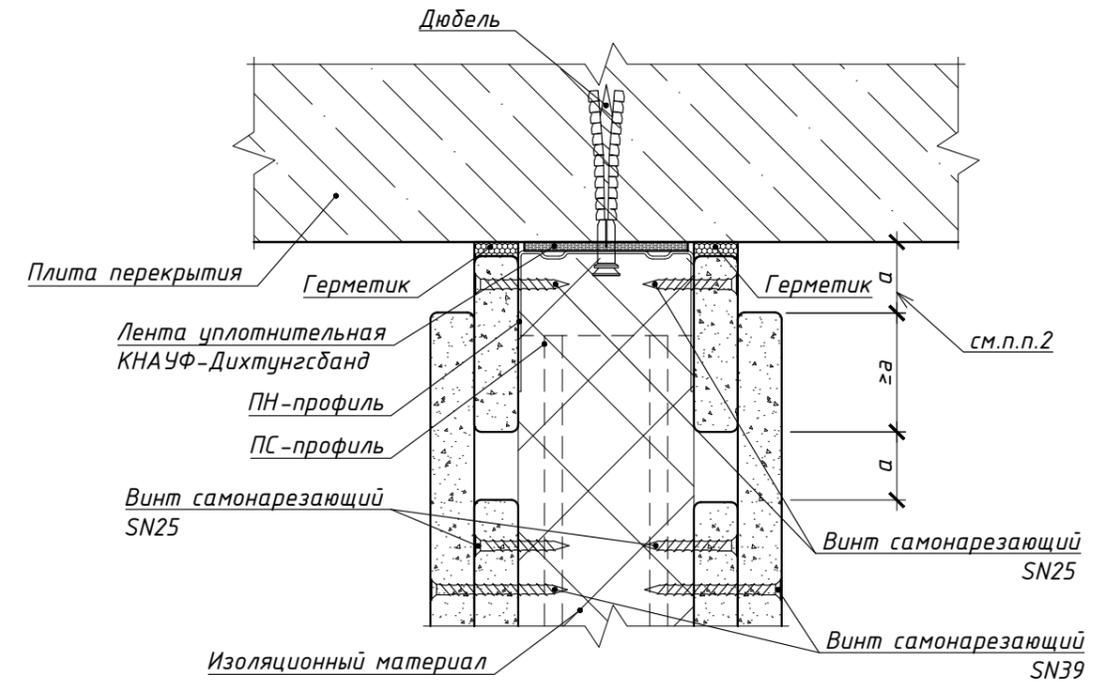
Жесткое присоединение к подвесному потолку плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками



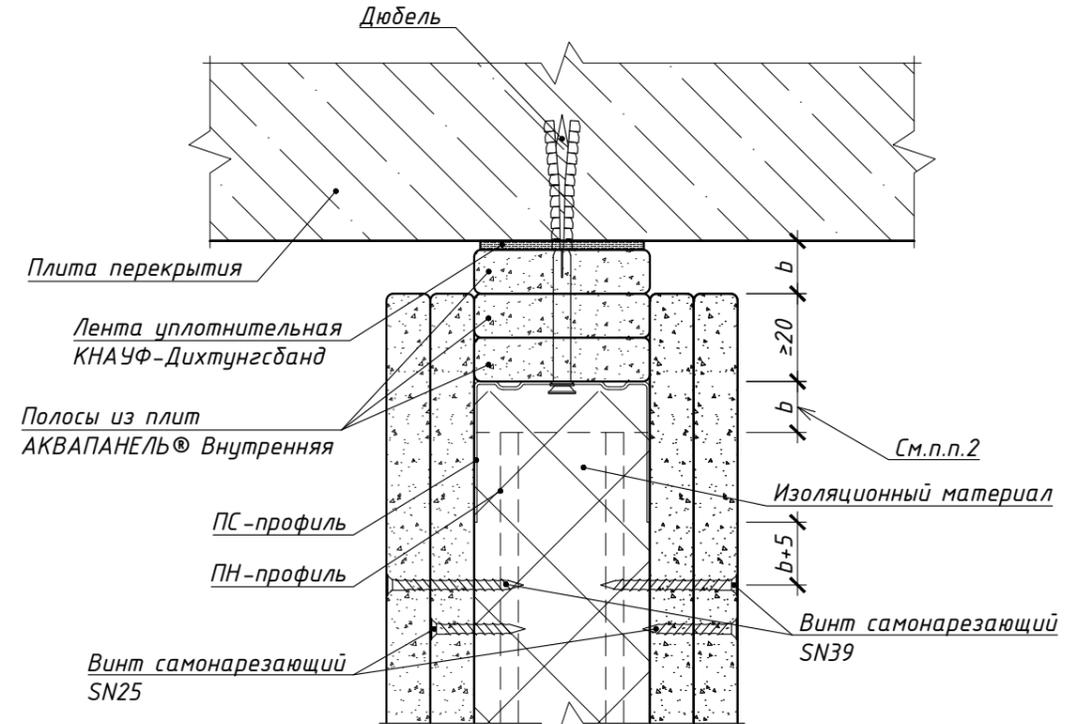
Присоединение, связанное с замкнутой системой подвесного потолка плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками



Подвижное присоединение теньвыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками. (Вариант 1)



Подвижное присоединение теньвыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на одинарном каркасе с двухслойными обшивками. (Вариант 2)



1. При расчетном прогибе вышележащего перекрытия более 10мм следует предусматривать подвижное присоединение перегородки к потолку.
2. Величину "а" принимать 10-30мм.
3. Величину "b" принимать 10-20мм.

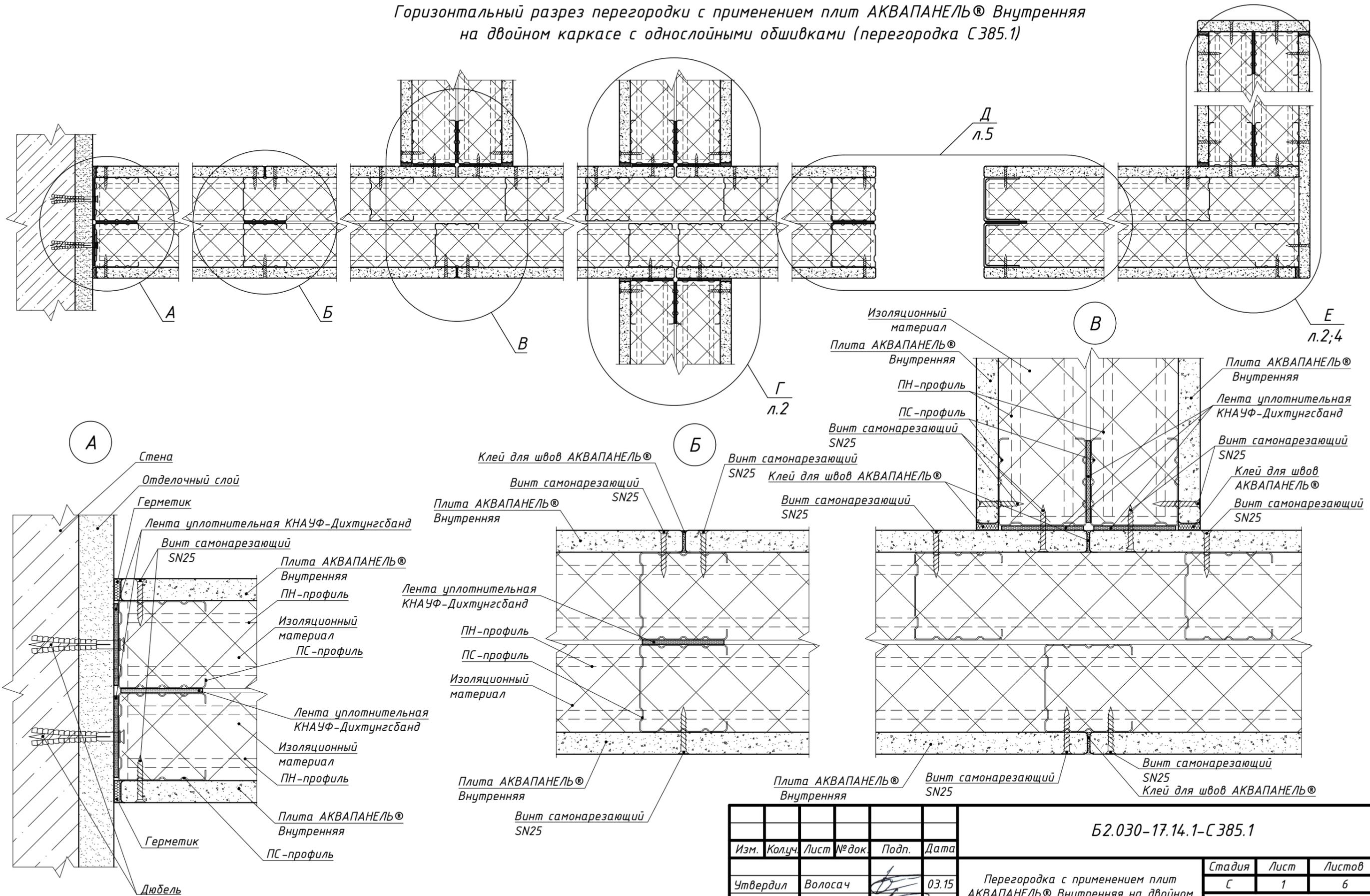
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С 382

Лист 6

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками (перегородка С 385.1)



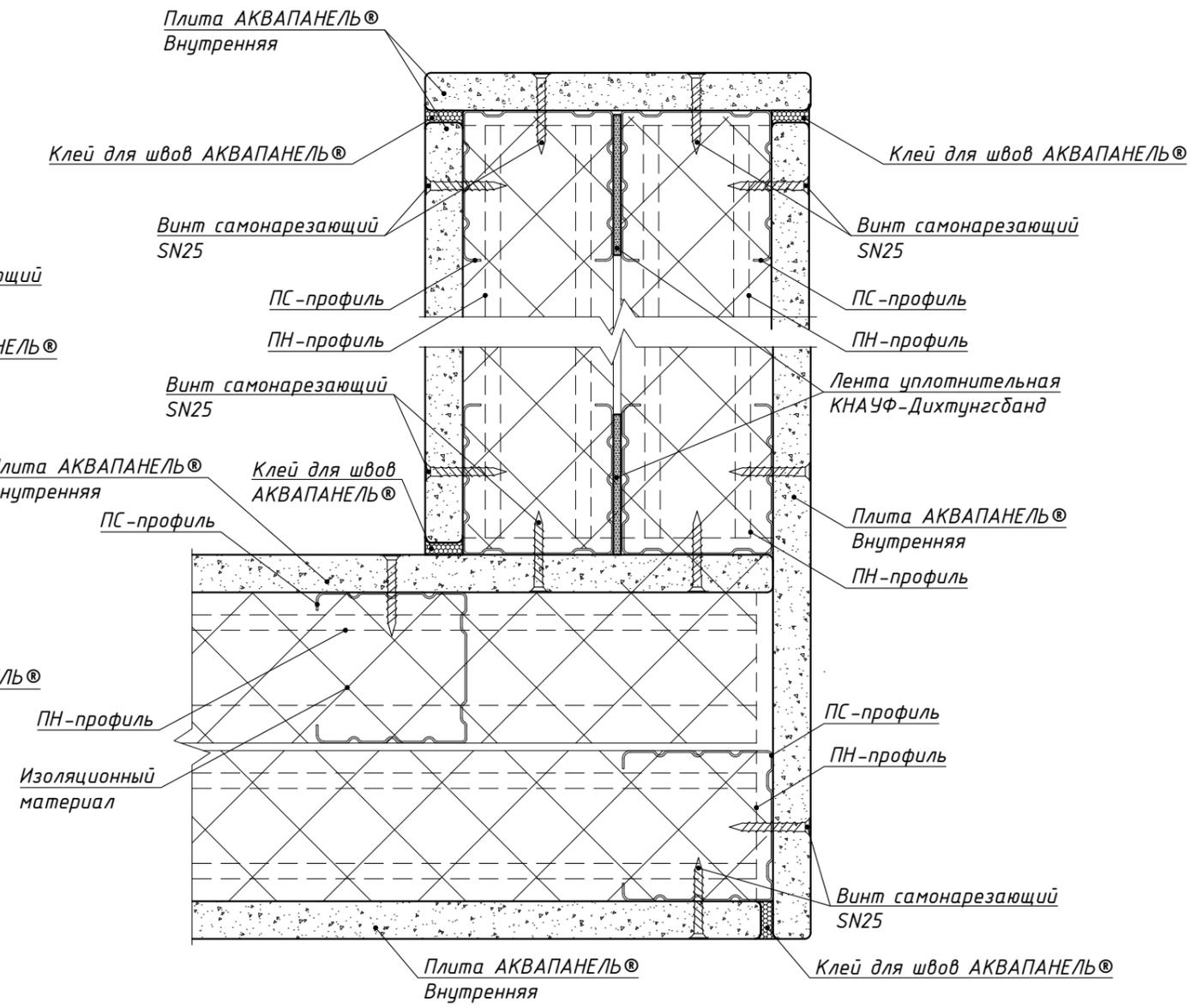
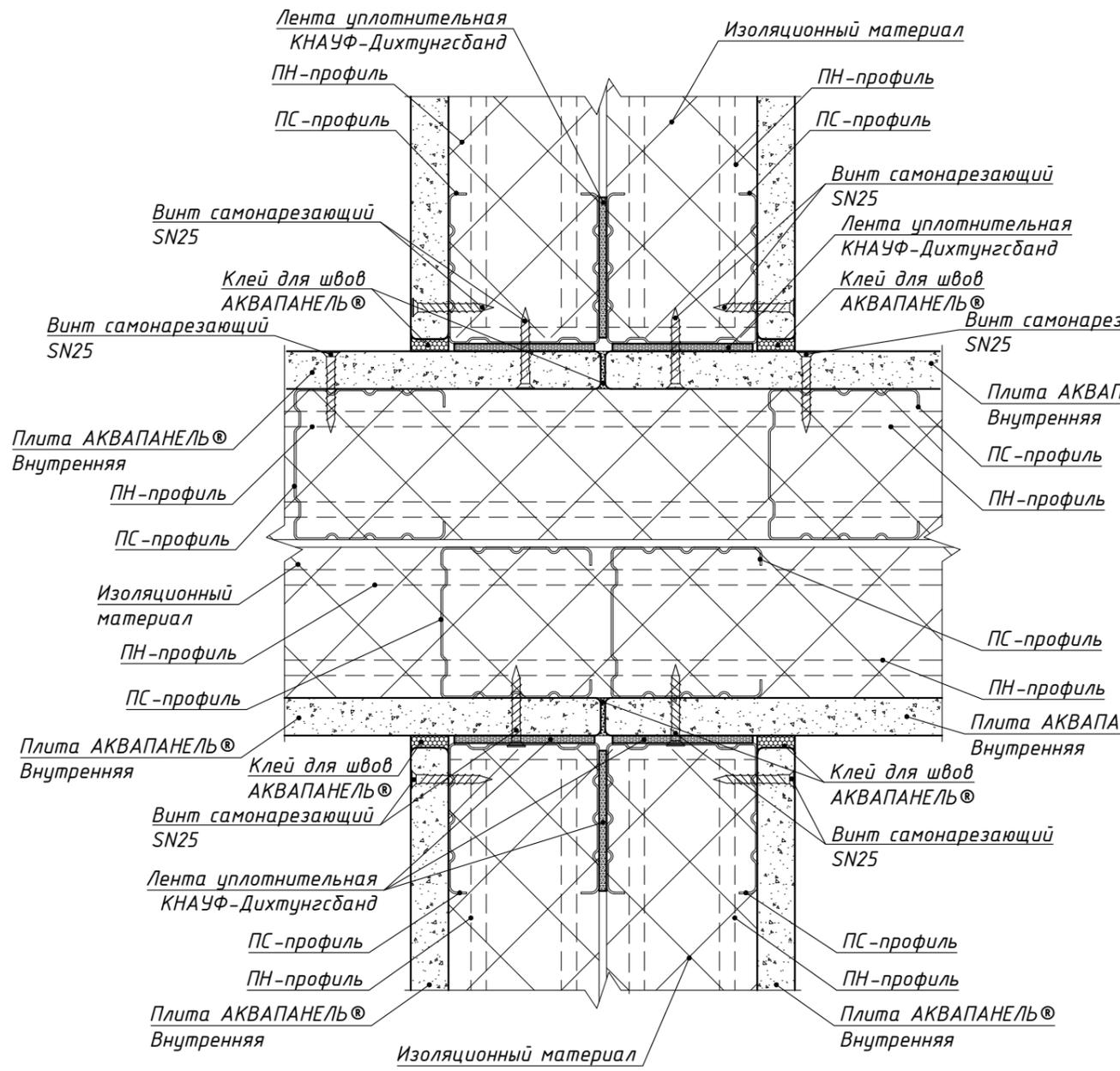
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15
Проверил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15
Разработал	Леонов			<i>[Signature]</i>	03.15
Н.контр.	Сахарова			<i>[Signature]</i>	03.15

Б2.030-17.14.1-С385.1		
Стадия	Лист	Листов
С	1	6
РУП "Институт Белгоспроект"		

Г
л.1

Е
л.1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

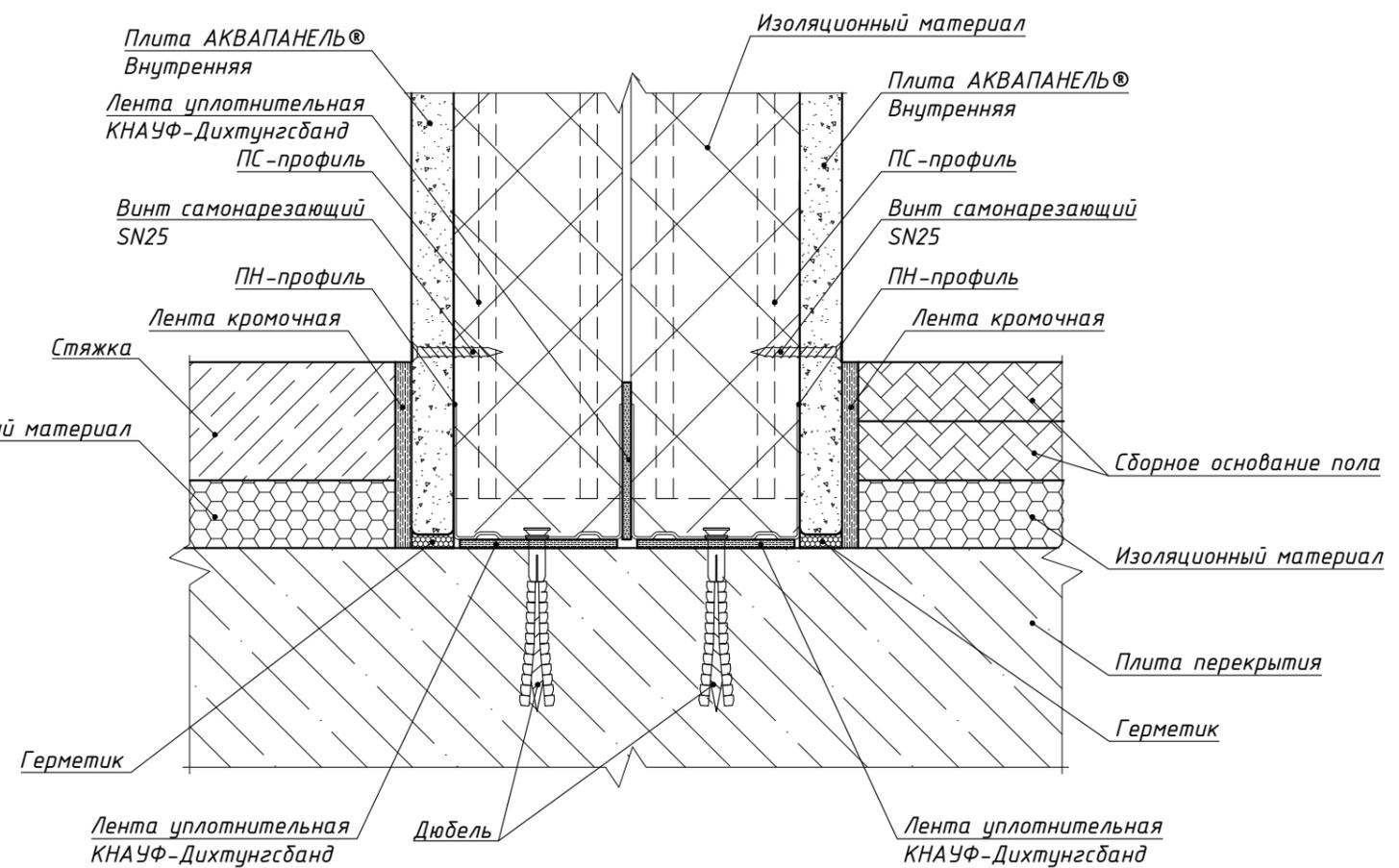
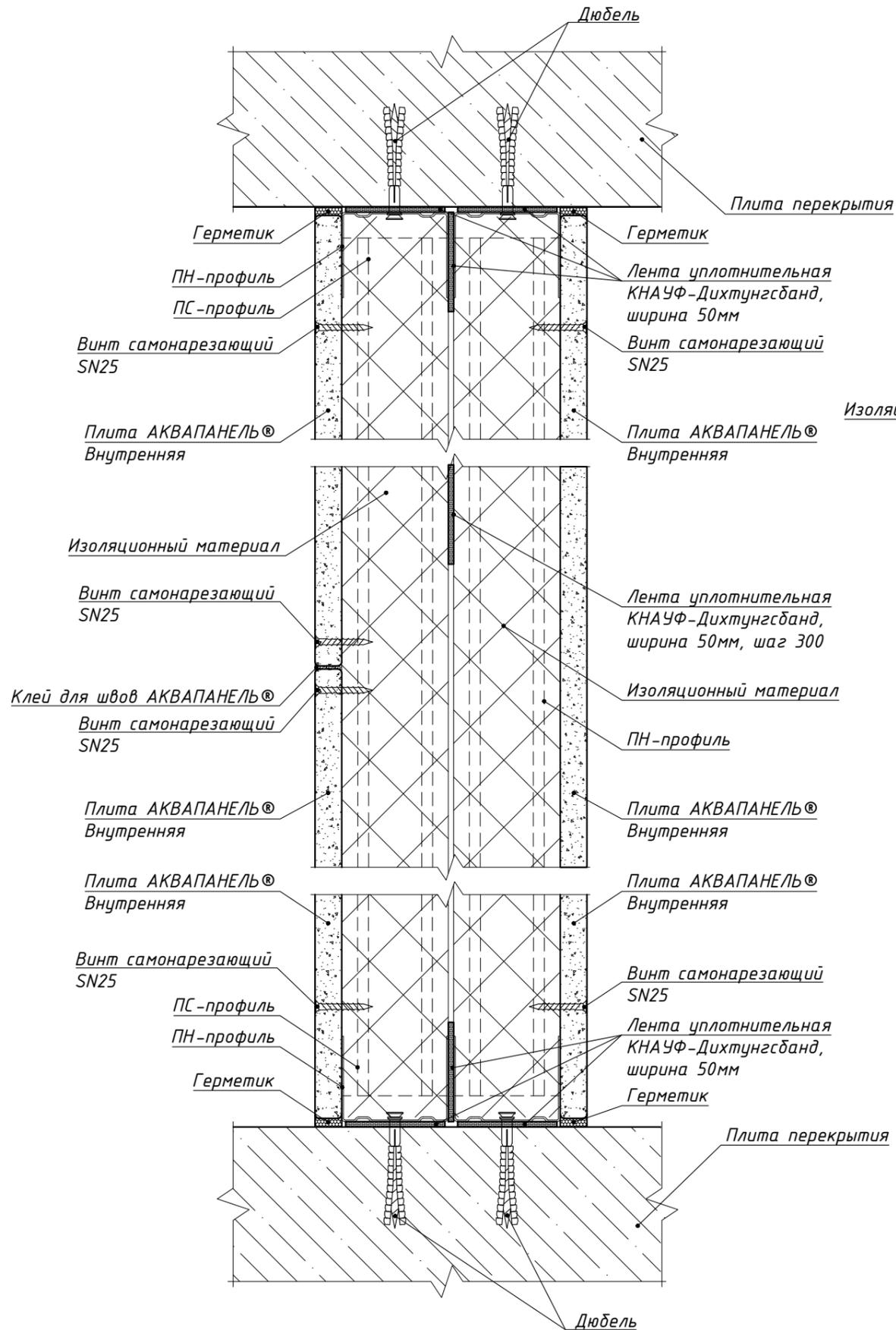
Б2.030-17.14.1-С385.1

Лист
2

Формат А3

Вертикальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками

Узел примыкания к полу перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками



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

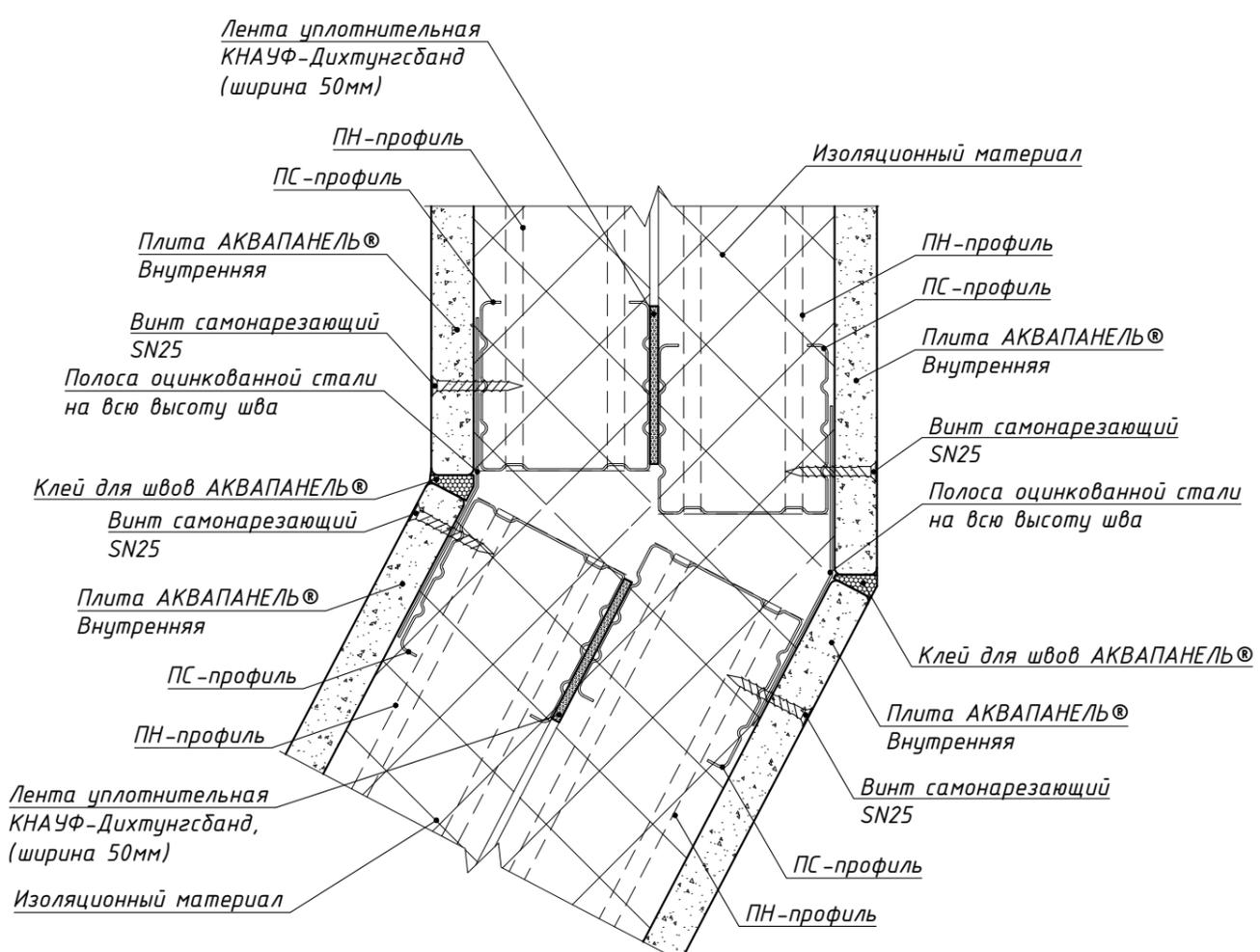
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С 385.1

Лист
3

Е
л.1

(Угол не равен 90°)



Инв.№ подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

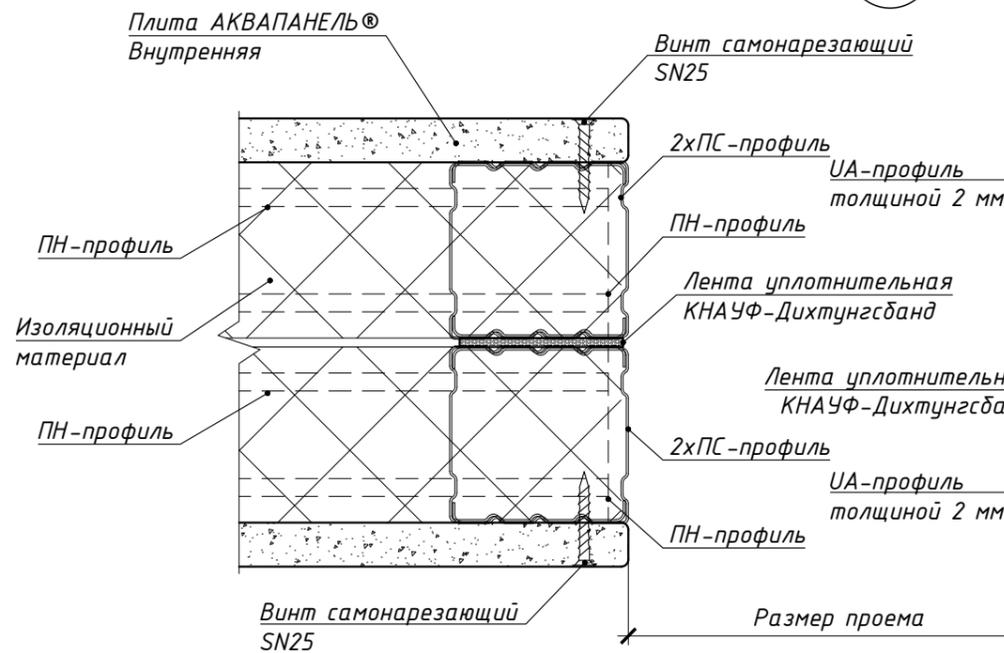
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С385.1

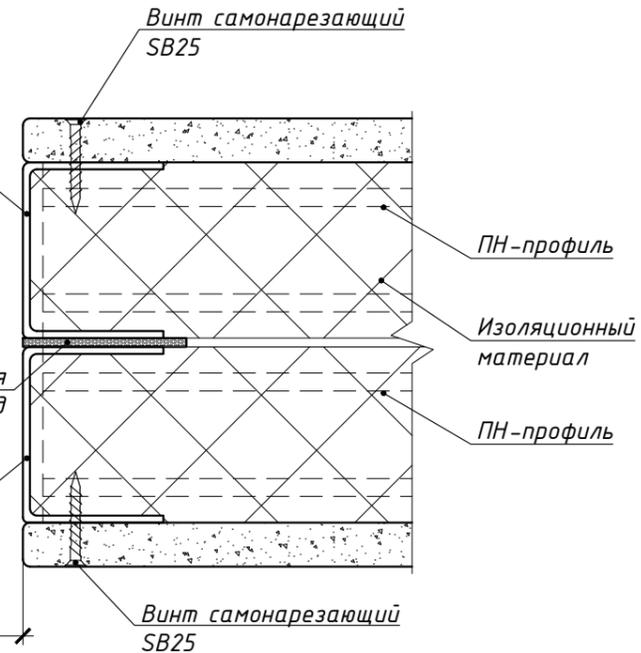
Лист
4

Д
л.1

Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

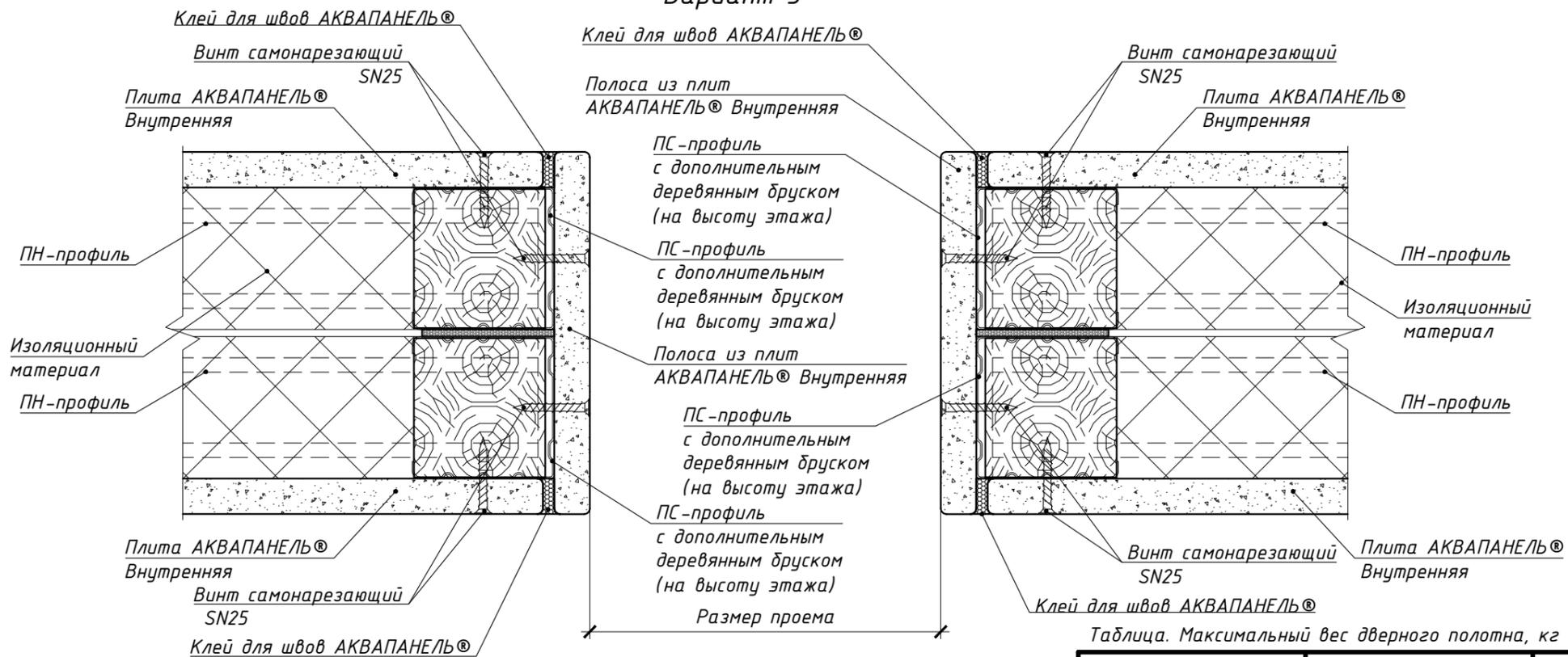


Таблица. Максимальный вес дверного полотна, кг

Профиль ПС	Профиль УА 50	Профиль УА 75	Профиль УА 100
≤25	≤50	≤75	≤100

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

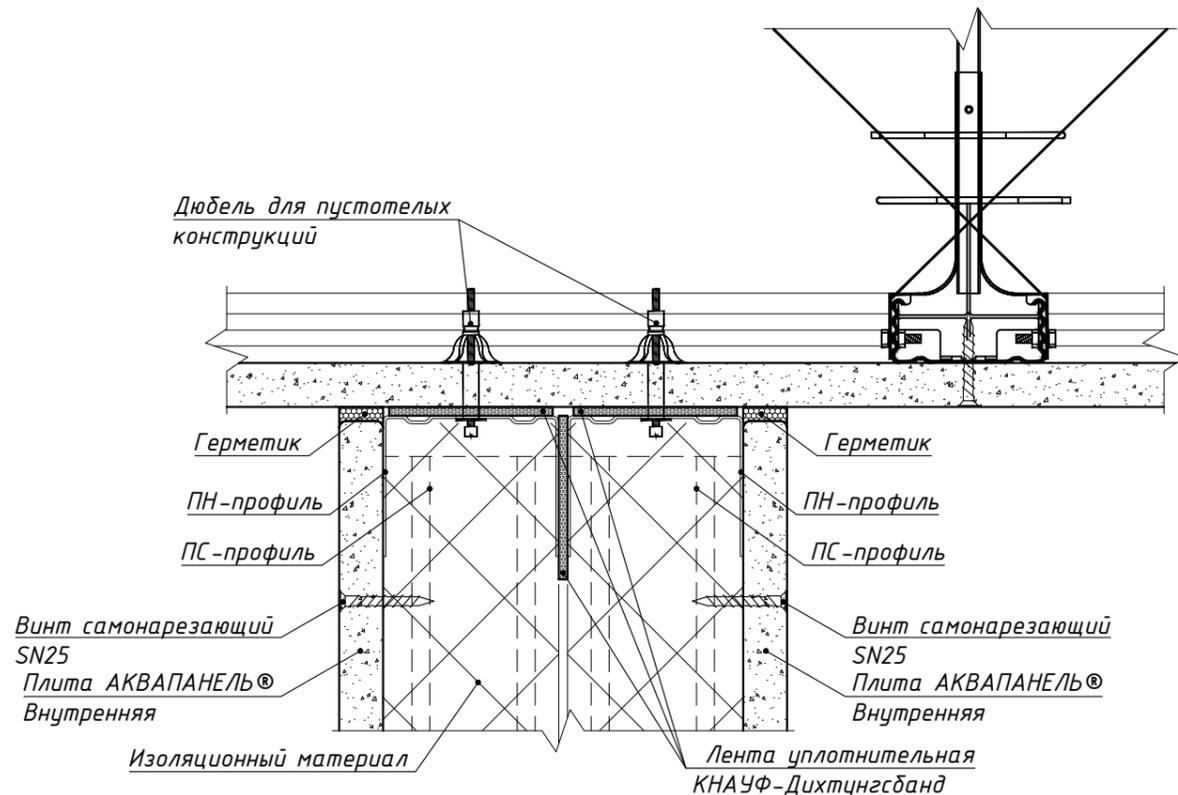
Б2.030-17.14.1-С385.1

Лист

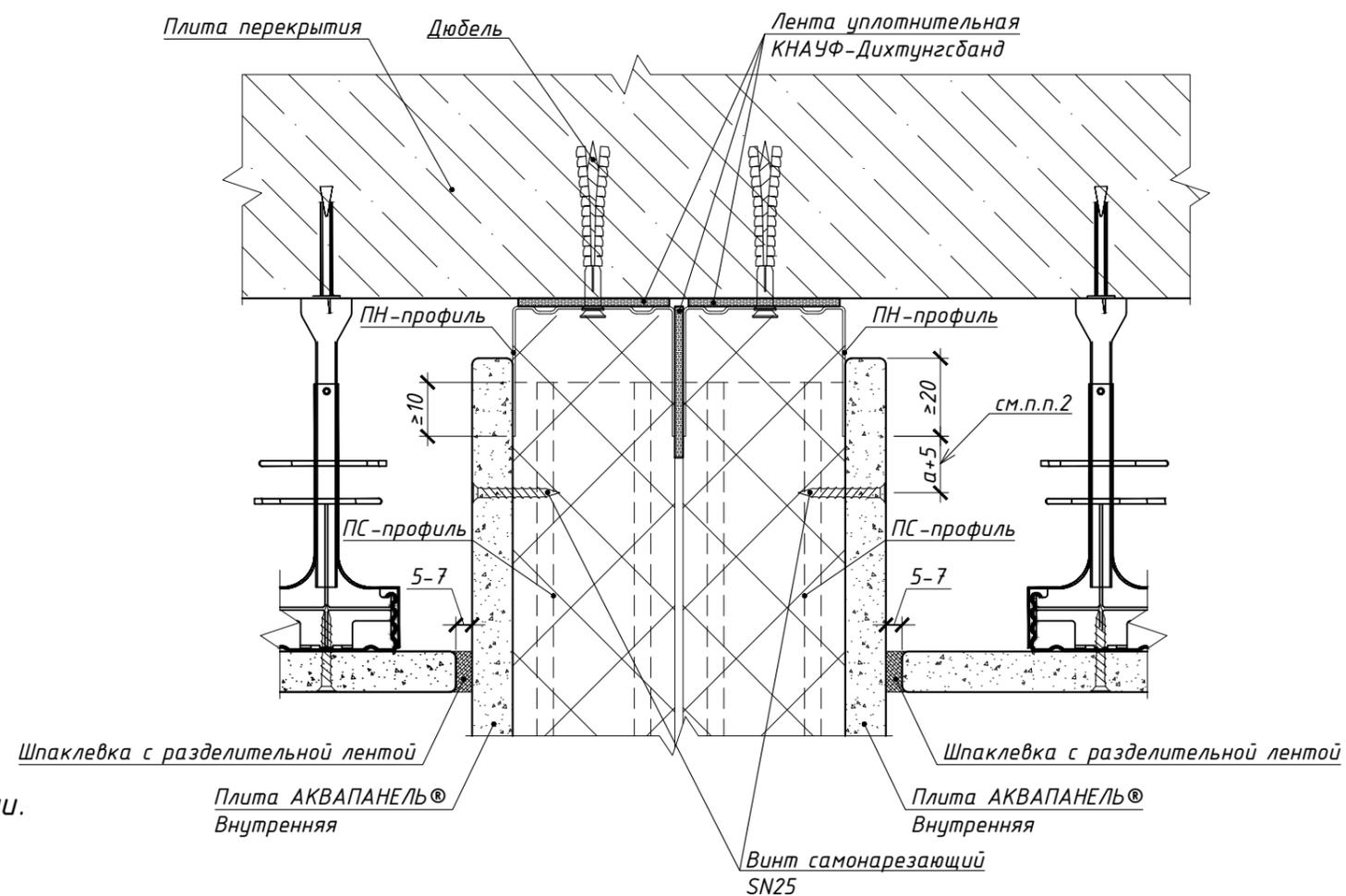
5

Формат А3

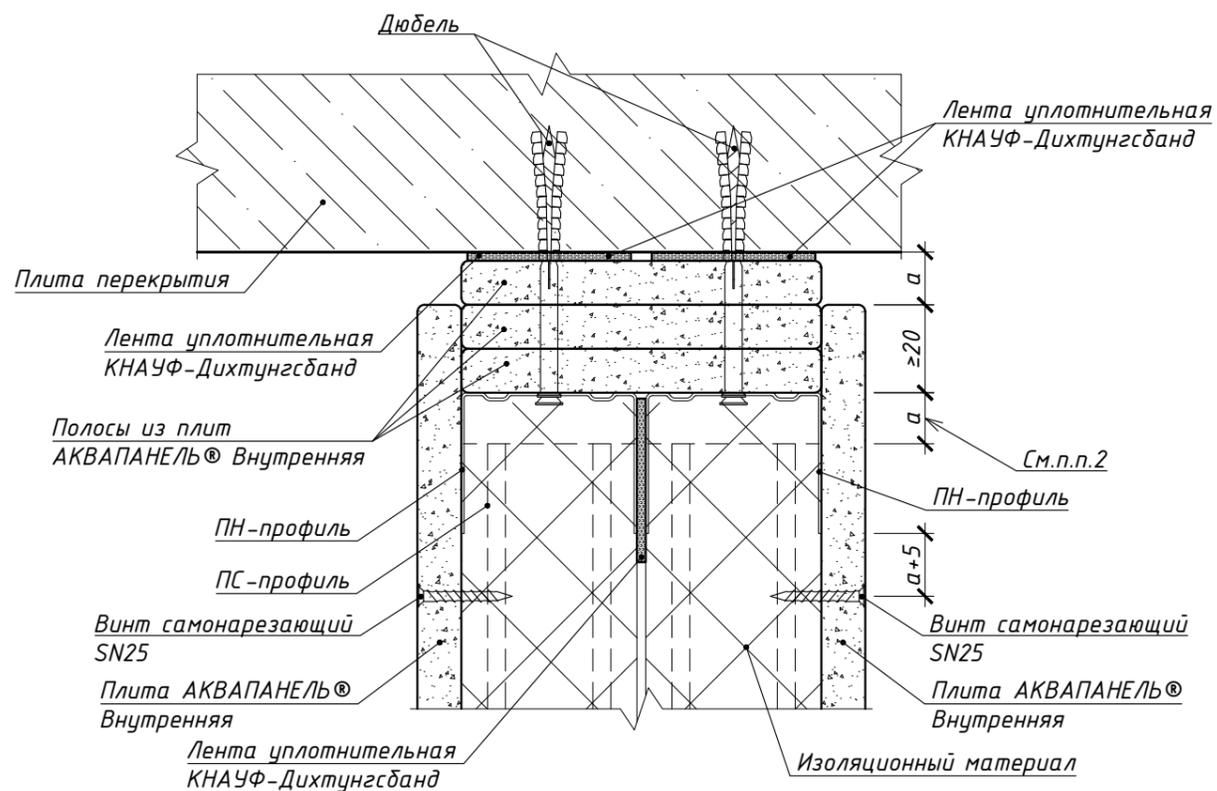
Жесткое присоединение к подвесному потолку плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками



Подвижное соединение, связанное с замкнутой системой подвесного потолка плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками



Подвижное присоединение теневыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с однослойными обшивками.



1. При расчетном прогибе вышележащего перекрытия более 10мм следует предусматривать подвижное присоединение перегородки к потолку.
2. Величину "а" принимать 10-20мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

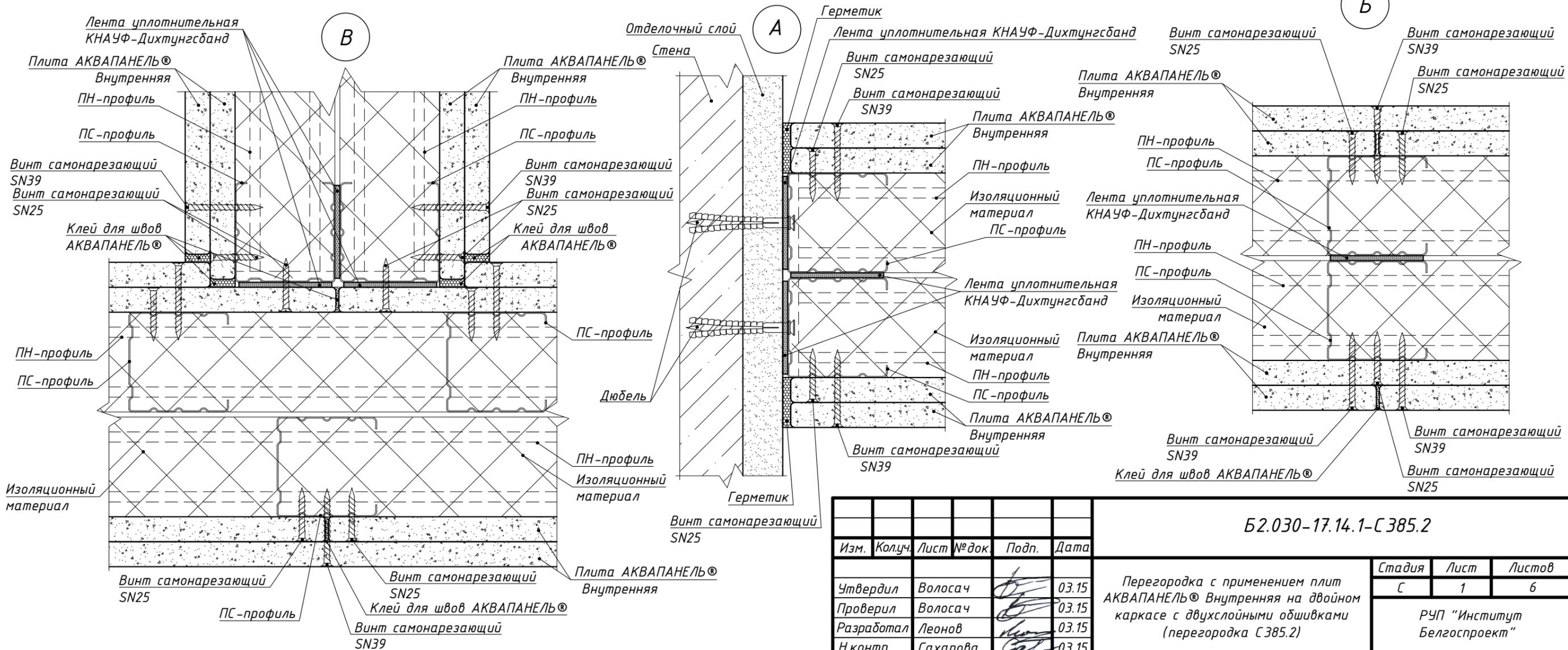
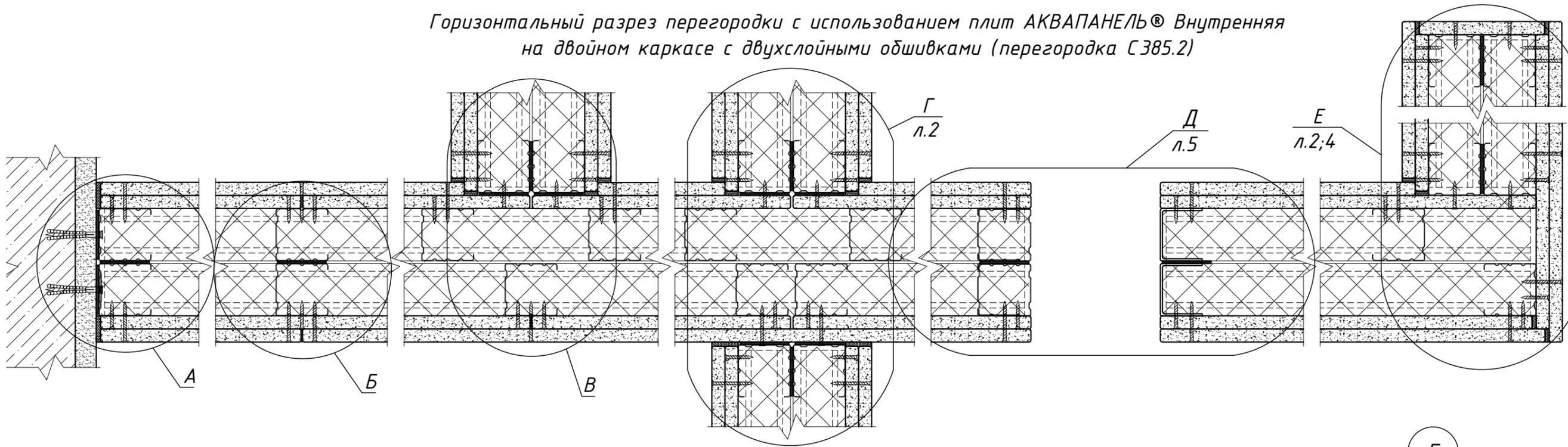
Б2.030-17.14.1-С385.1

Лист

6

Формат А3

Горизонтальный разрез перегородки с использованием плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С385.2)



Взам. инв. №

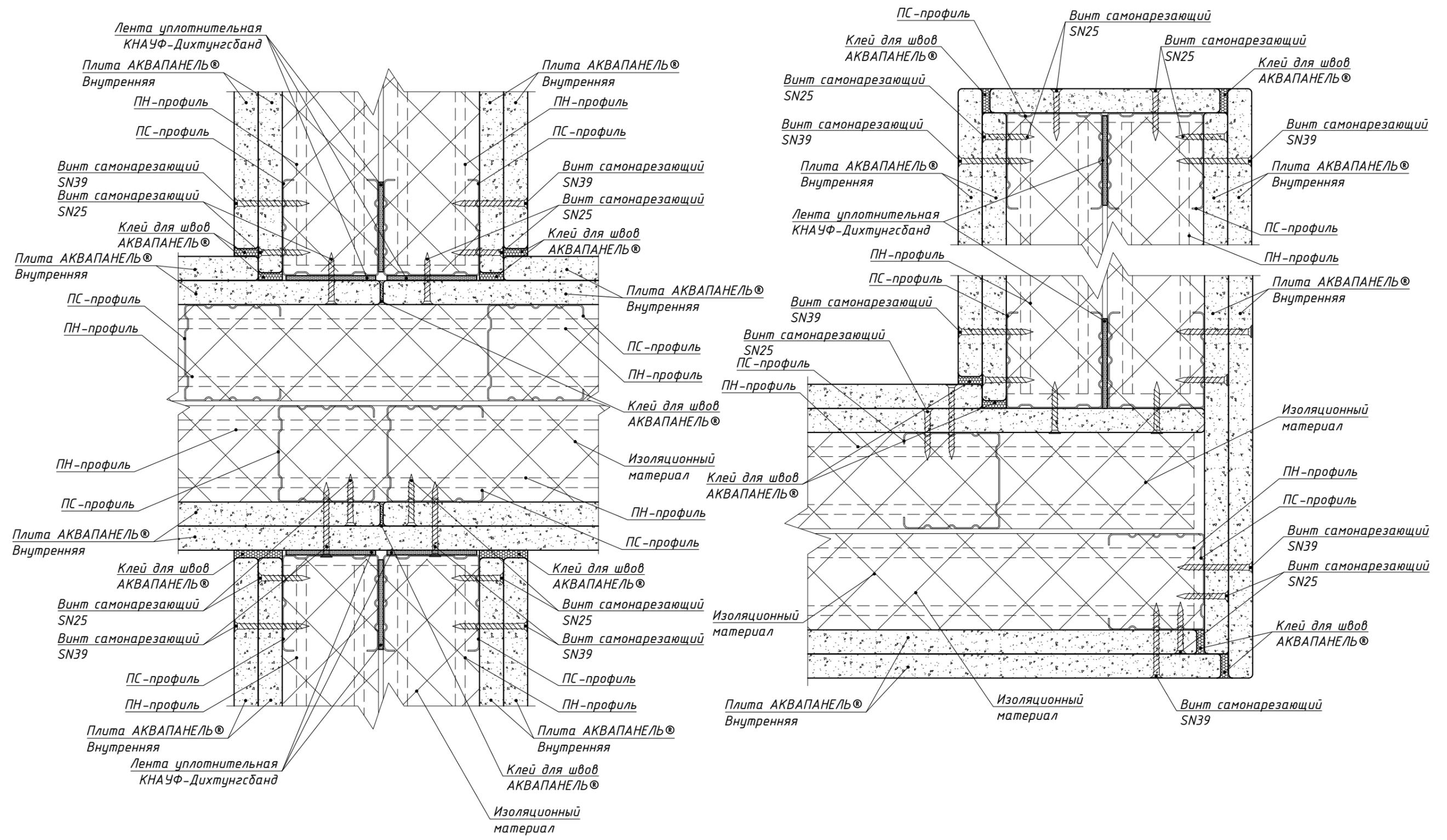
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Б2.030-17.14.1-С385.2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Утвердил	Волосач				03.15	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками (перегородка С385.2)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Волосач				03.15		С	1	6
Разработал	Леонов				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Н.контр.	Сахарова				03.15				

Г
л.1

Е
л.1



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

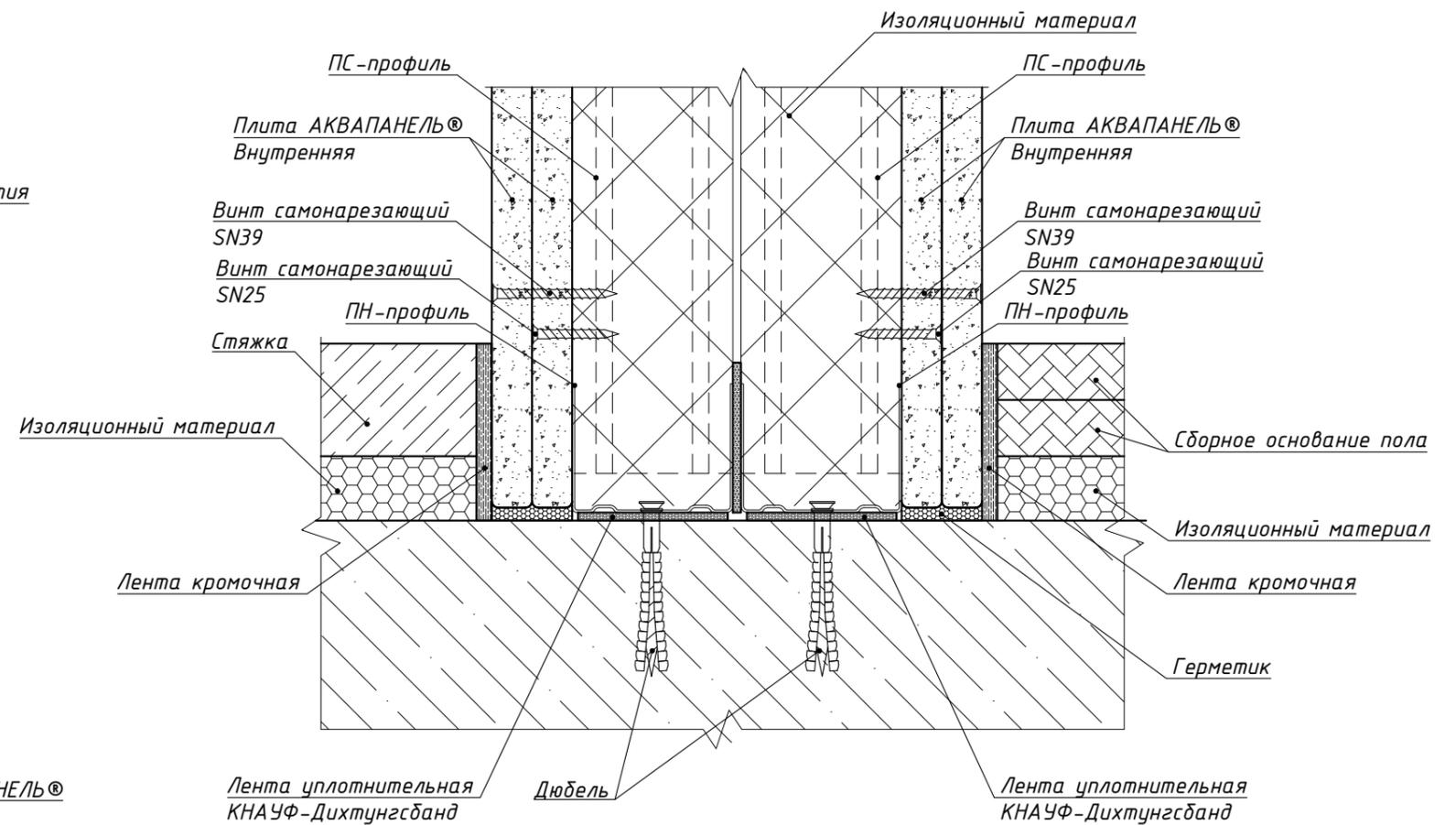
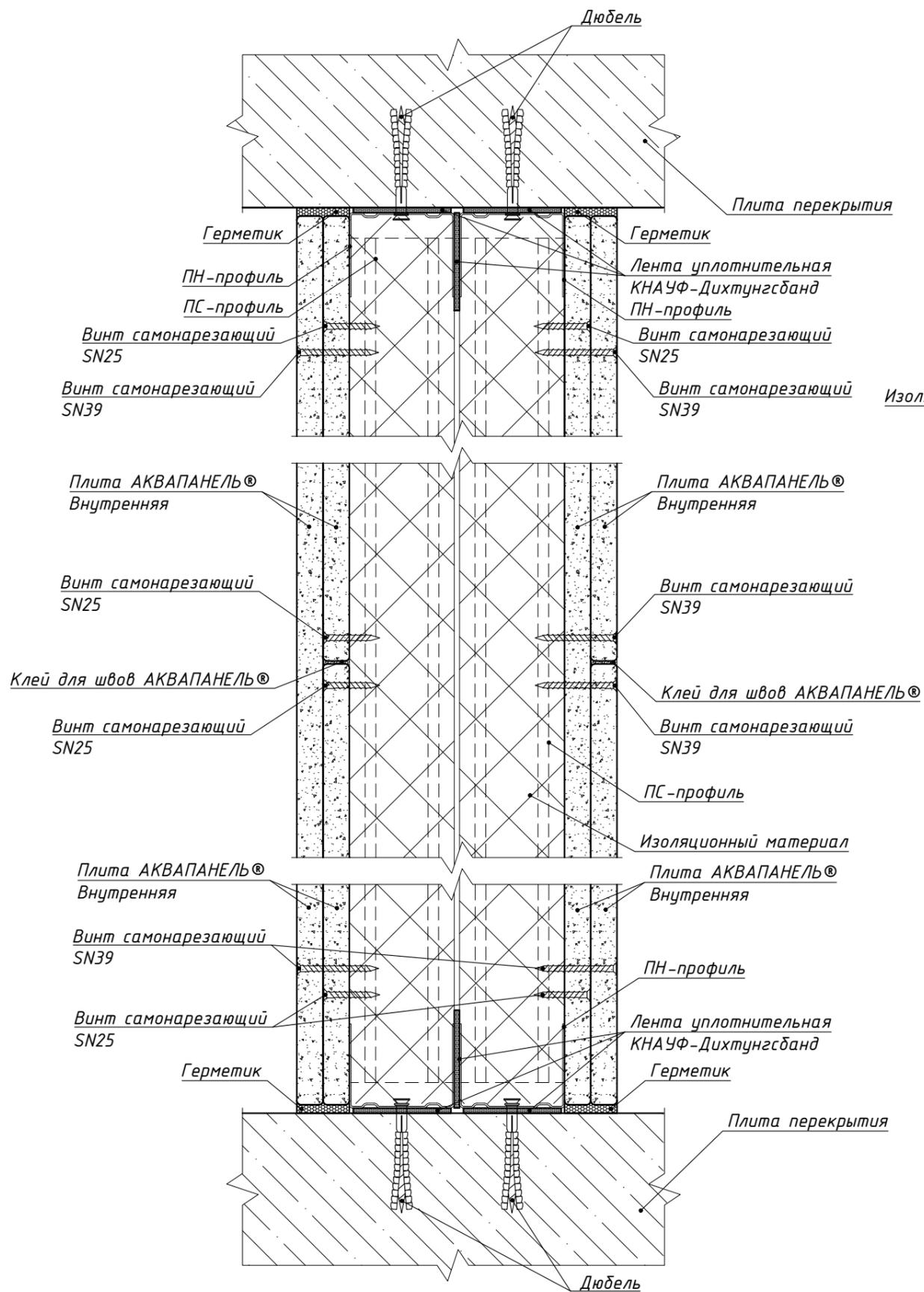
Б2.030-17.14.1-С385.2

Лист
2

Формат А3

Вертикальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками

Узел примыкания к полу перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками



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

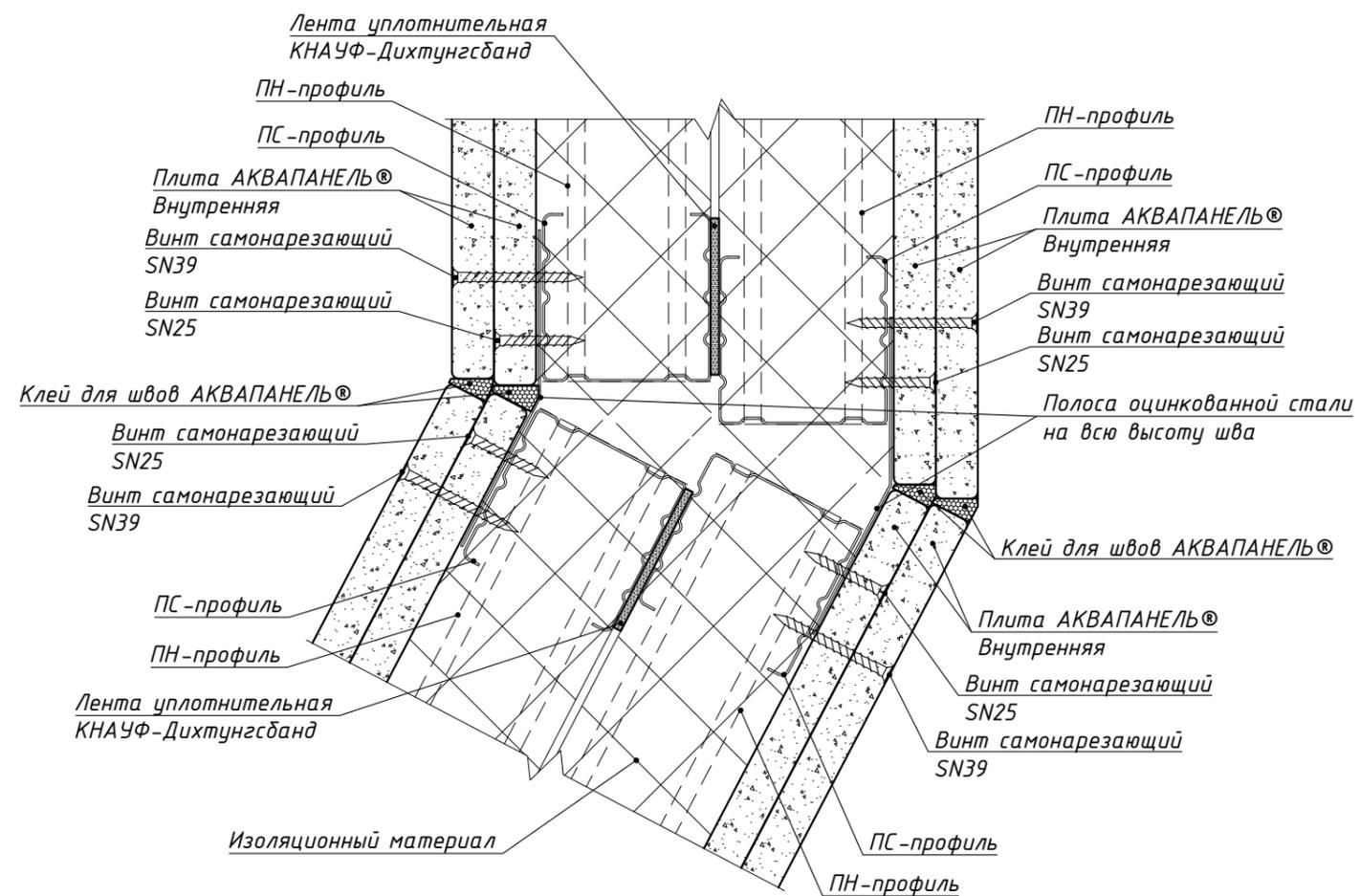
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С385.2

Лист
3
Формат А3

Е
л.1

(Угол не равен 90°)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С385.2

Лист

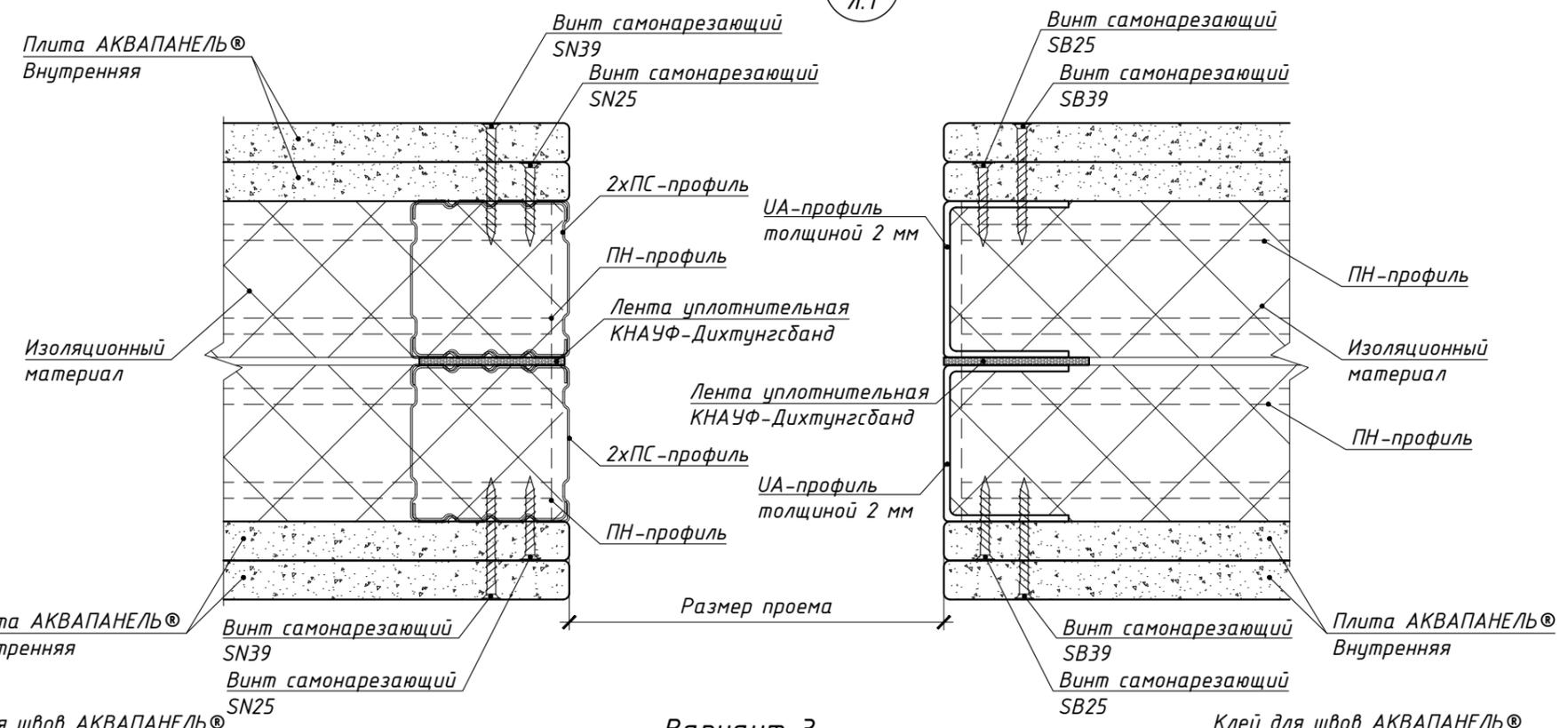
4

Формат А3

Д
л.1

Вариант 1

Вариант 2



Вариант 3

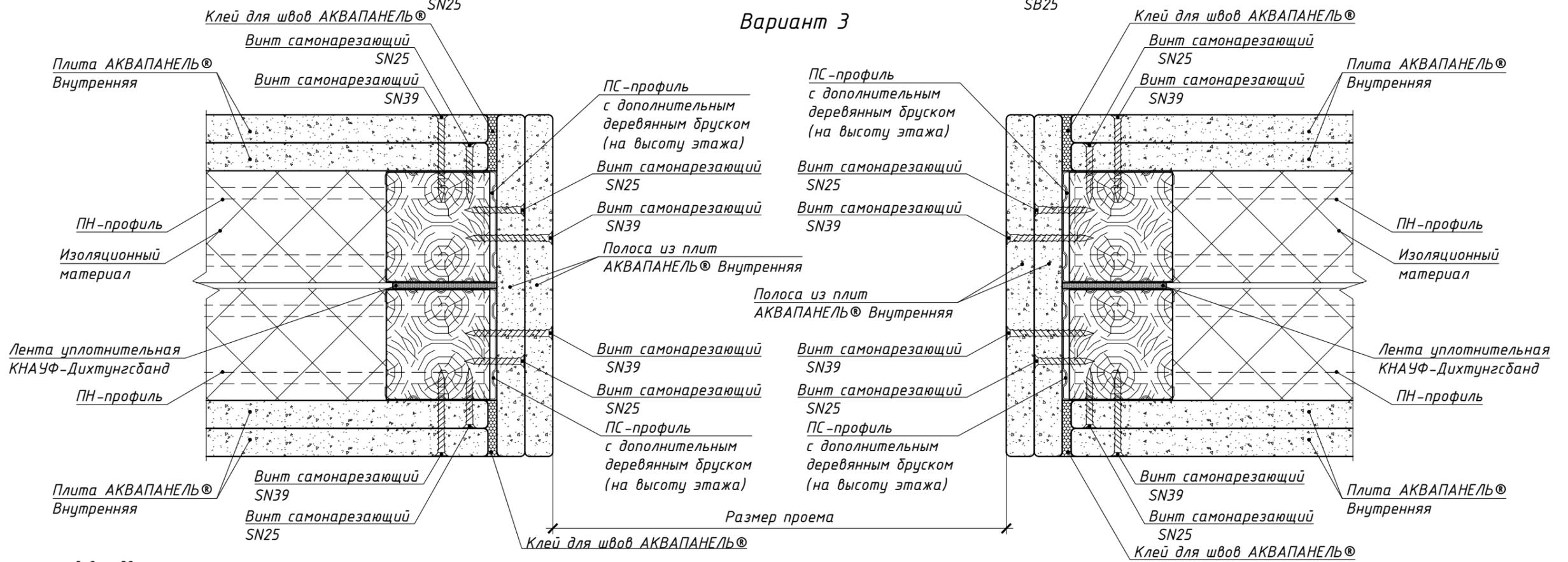


Таблица. Максимальный вес дверного полотна, кг

Профиль ПС	Профиль UA 50	Профиль UA 75	Профиль UA 100
≤25	≤50	≤75	≤100

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

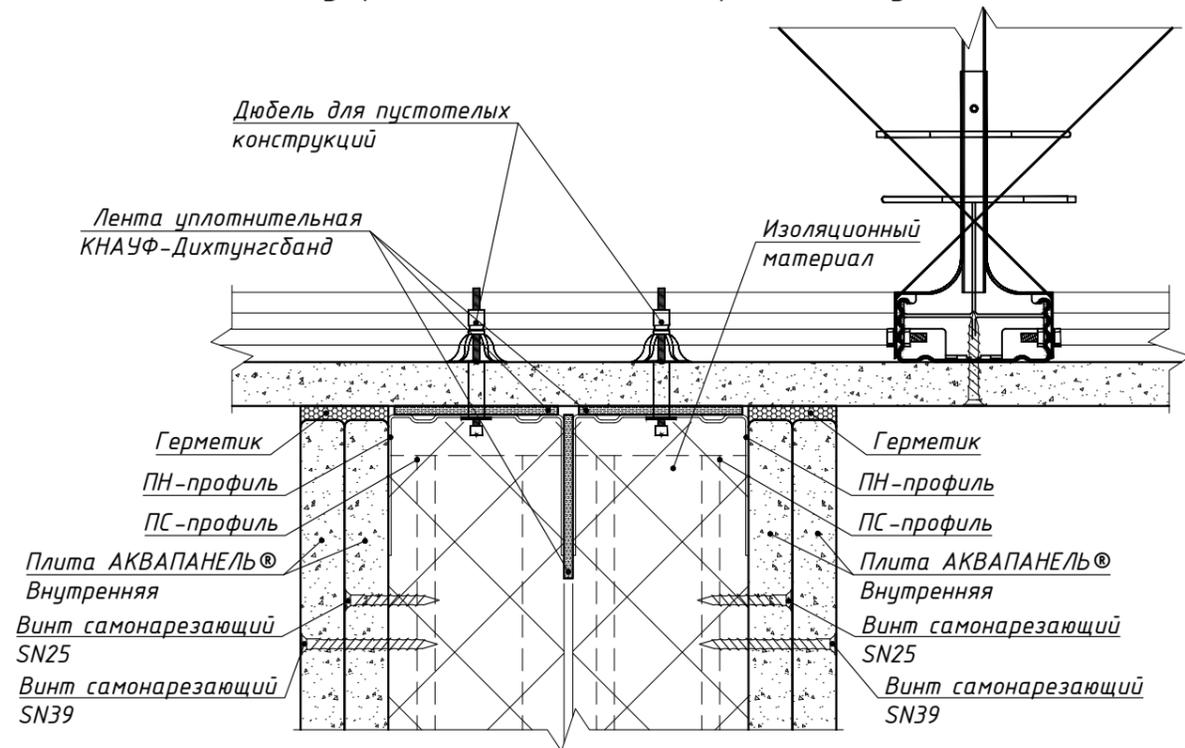
B2.030-17.14.1-С385.2

Лист
5

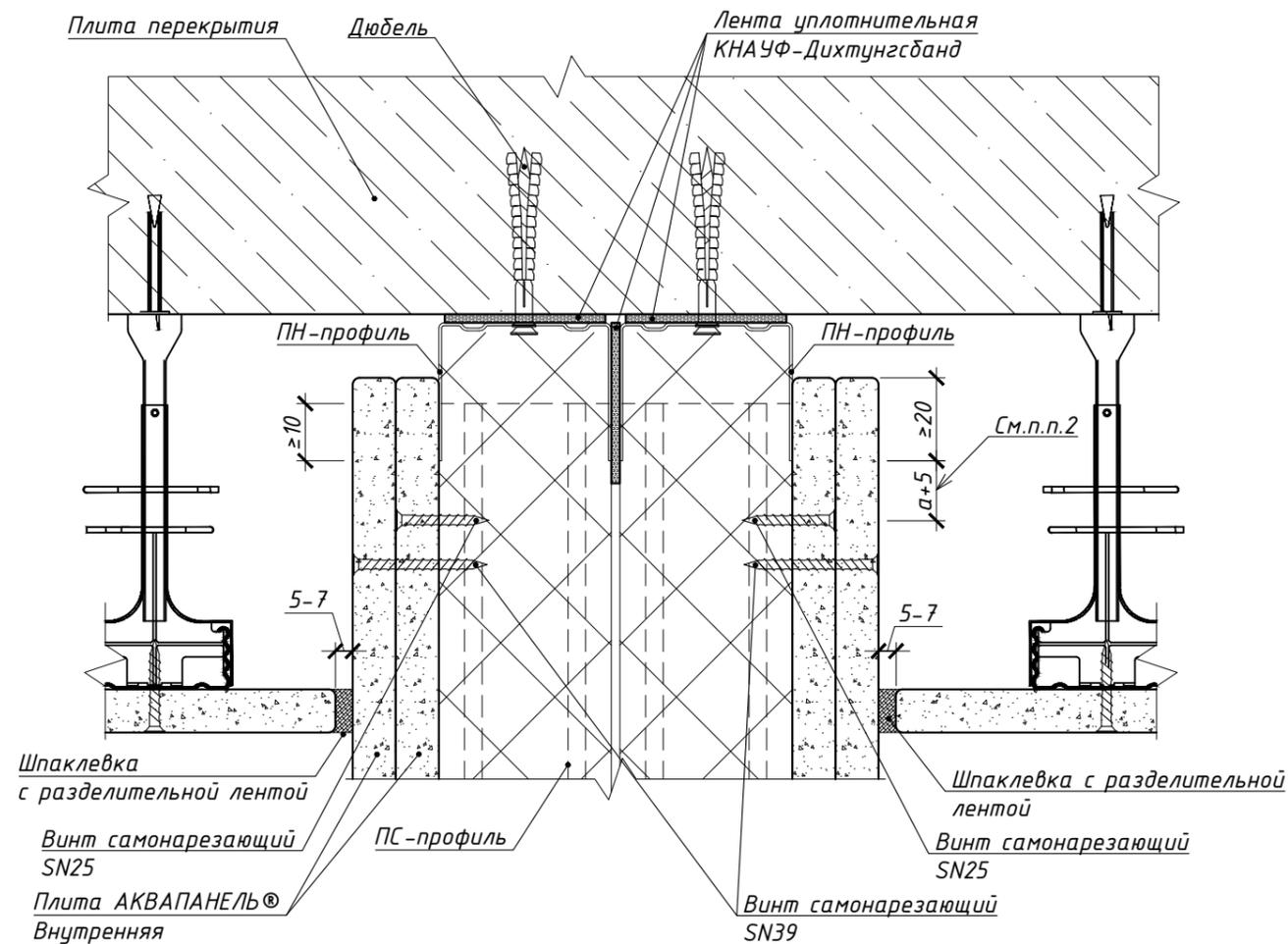
Формат А3

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

Жесткое присоединение к подвесному потолку плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками

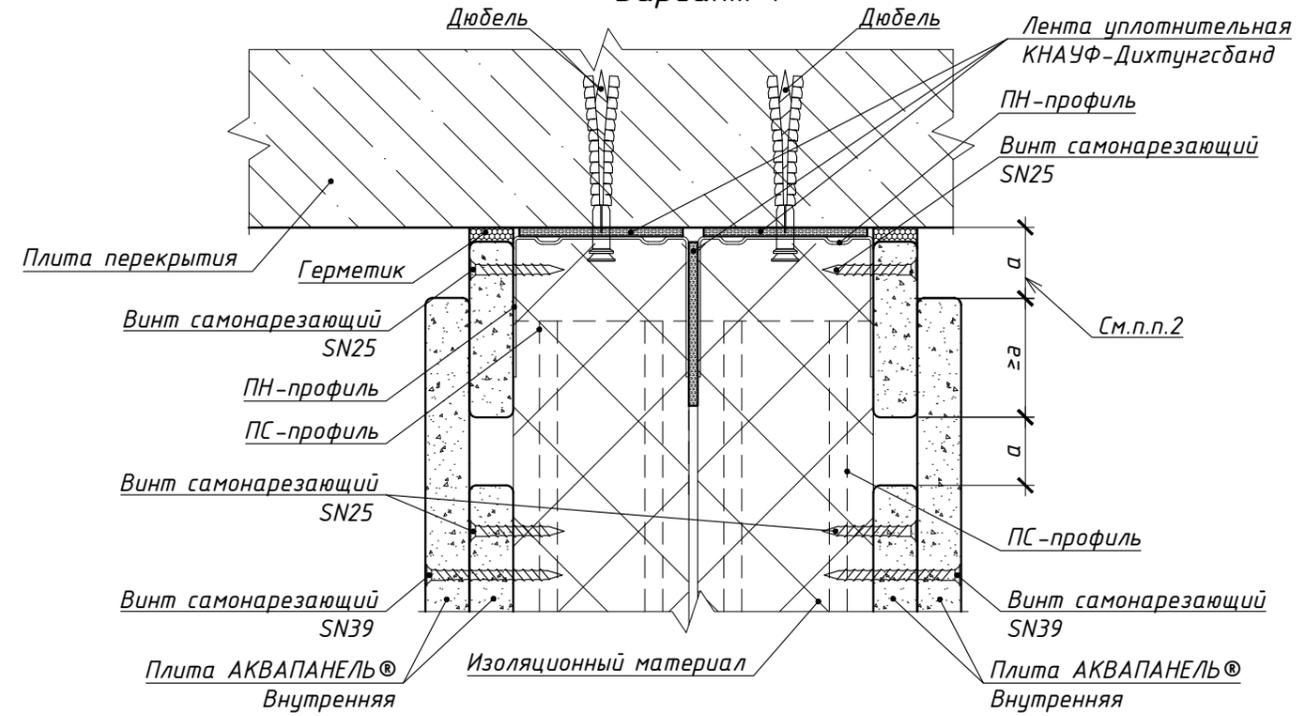


Подвижное соединение, связанное с замкнутой системой подвесного потолка плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками



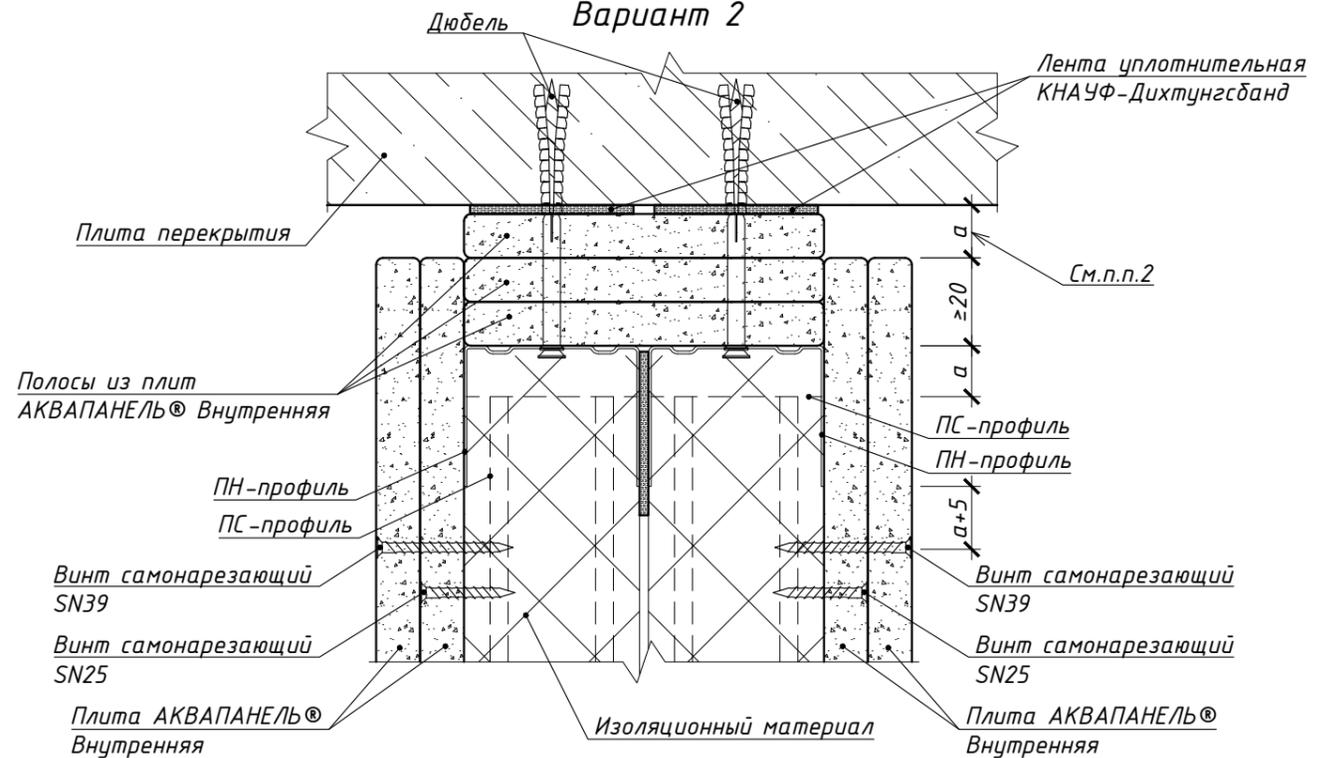
Подвижное присоединение теньвыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками

Вариант 1



Подвижное присоединение теньвыми швами плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном каркасе с двухслойными обшивками

Вариант 2



1. При расчетном прогибе вышележащего перекрытия более 10мм следует предусматривать подвижное присоединение перегородки к потолку.
2. Величину "а" принимать 10-20мм.

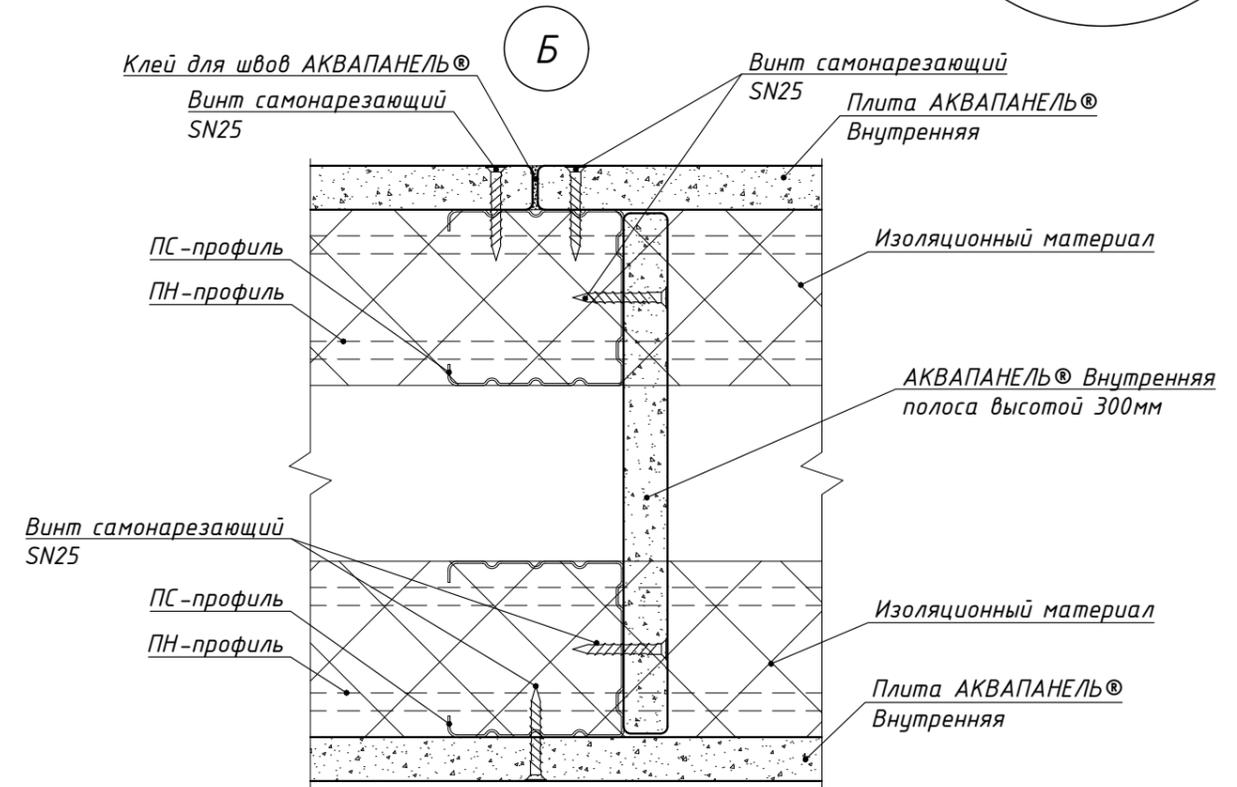
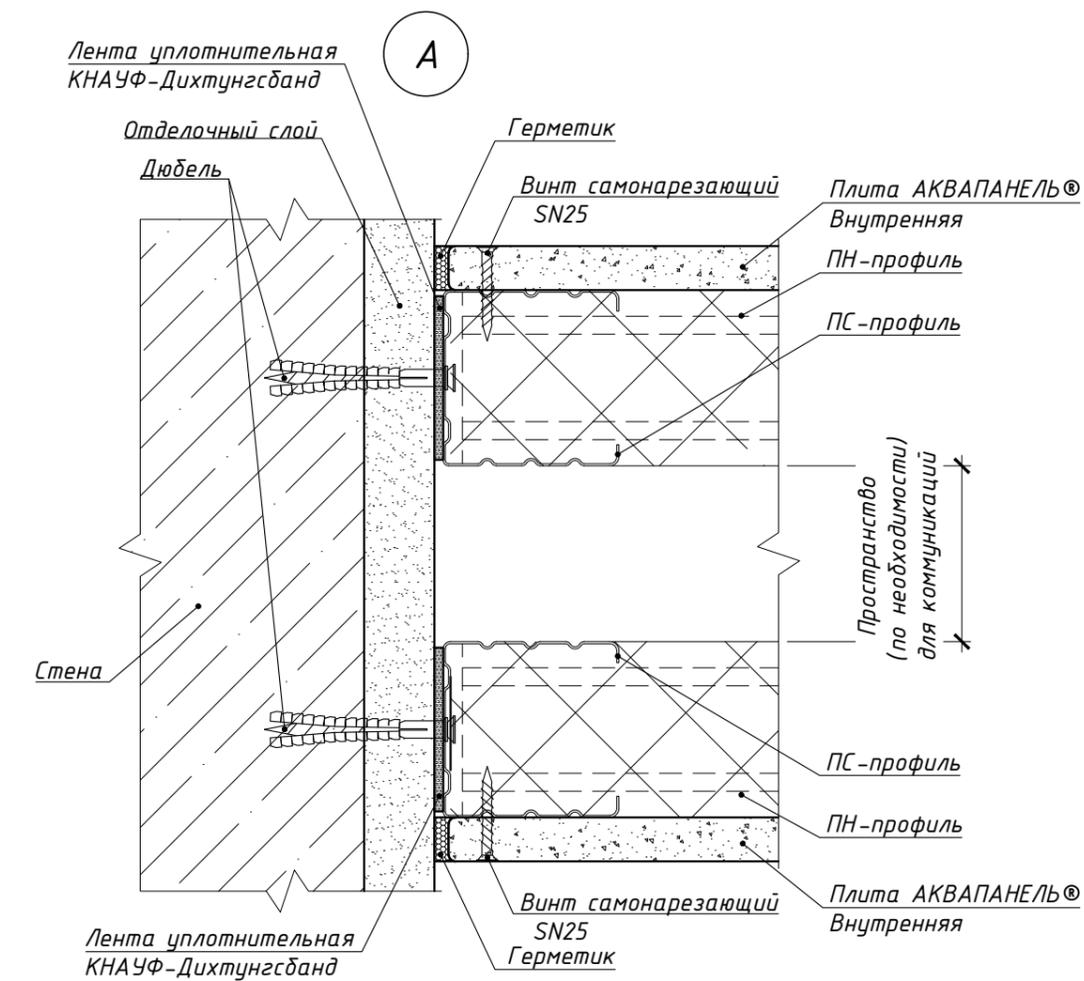
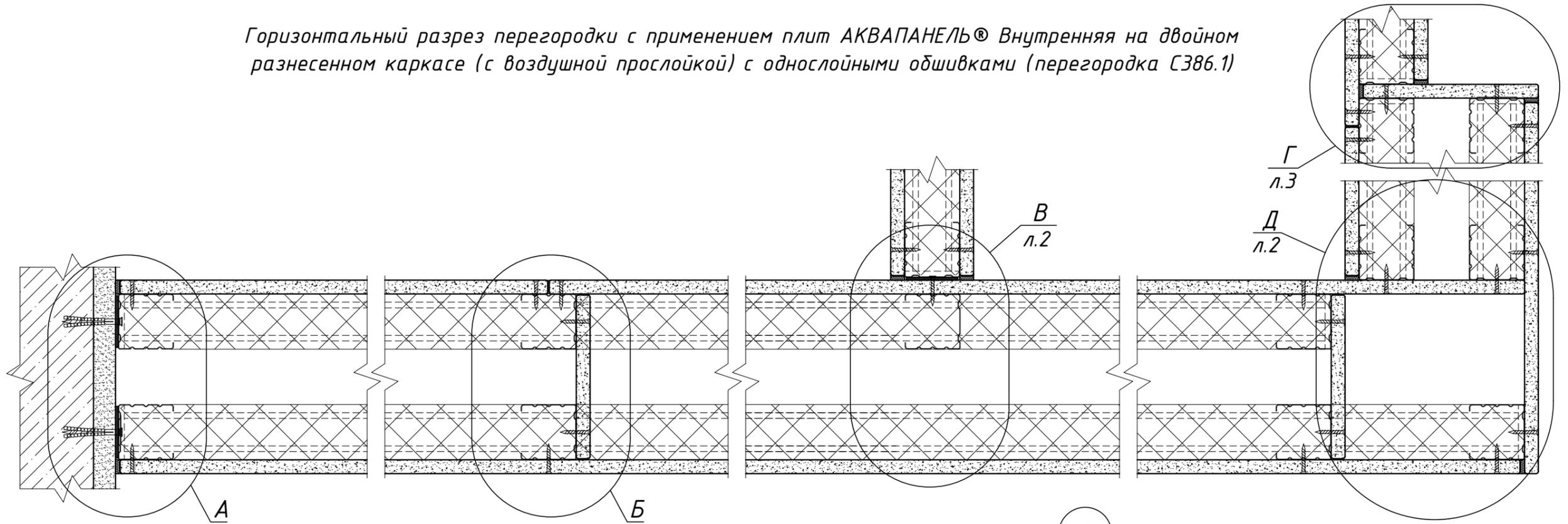
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

B2.030-17.14.1-C 385.2

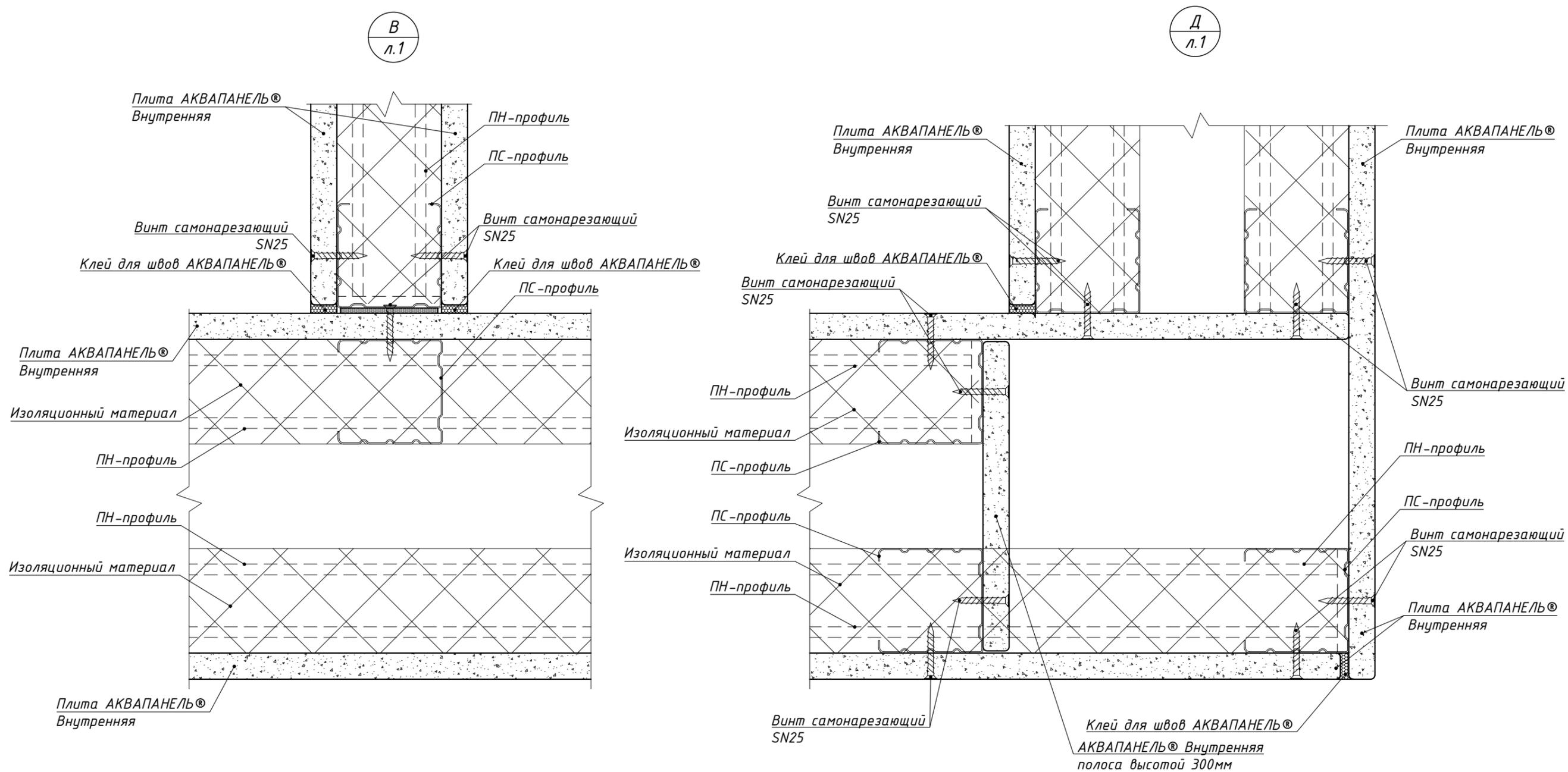
Лист
6

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с однослойными обшивками (перегородка С386.1)



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

						Б2.030-17.14.1-С386.1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с однослойными обшивками (перегородка С386.1)	Стадия	Лист	Листов
							С	1	3
Утвердил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Проверил	Волосач			<i>[Signature]</i>	03.15				
Разработал	Леонов			<i>[Signature]</i>	03.15				
Н.контр.	Сахарова			<i>[Signature]</i>	03.15				



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

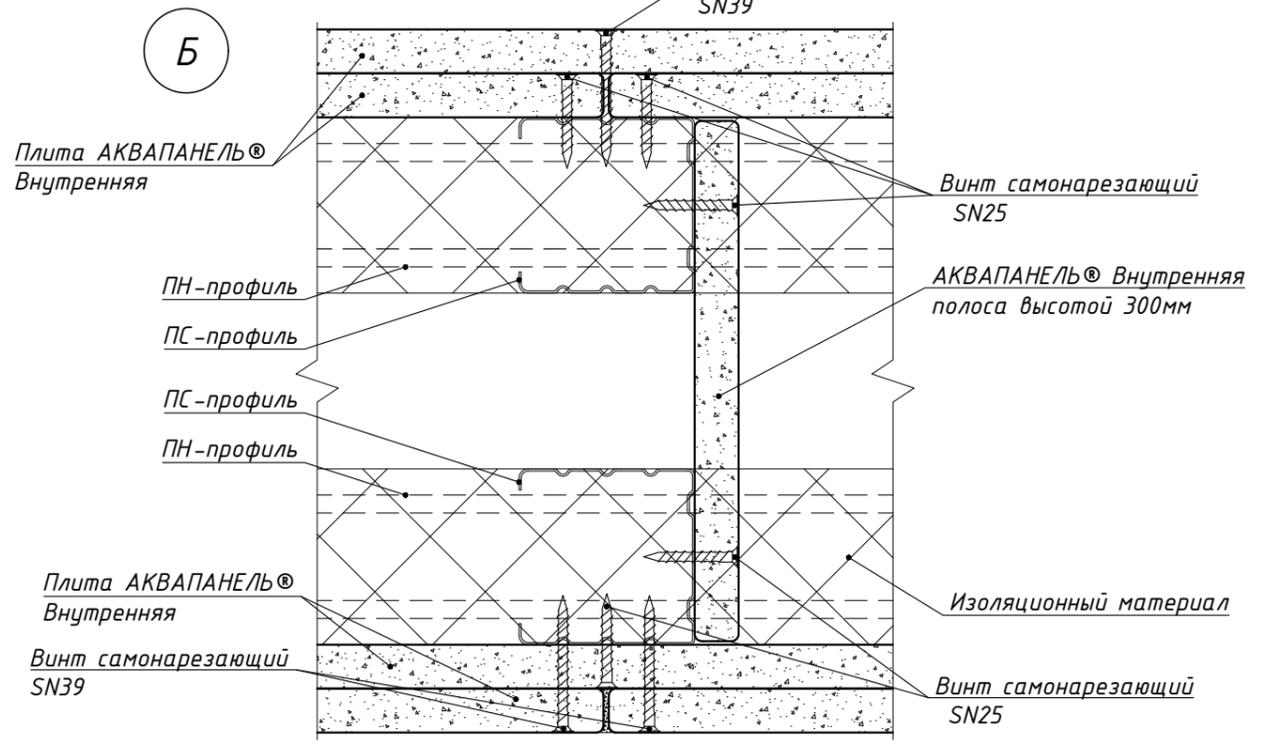
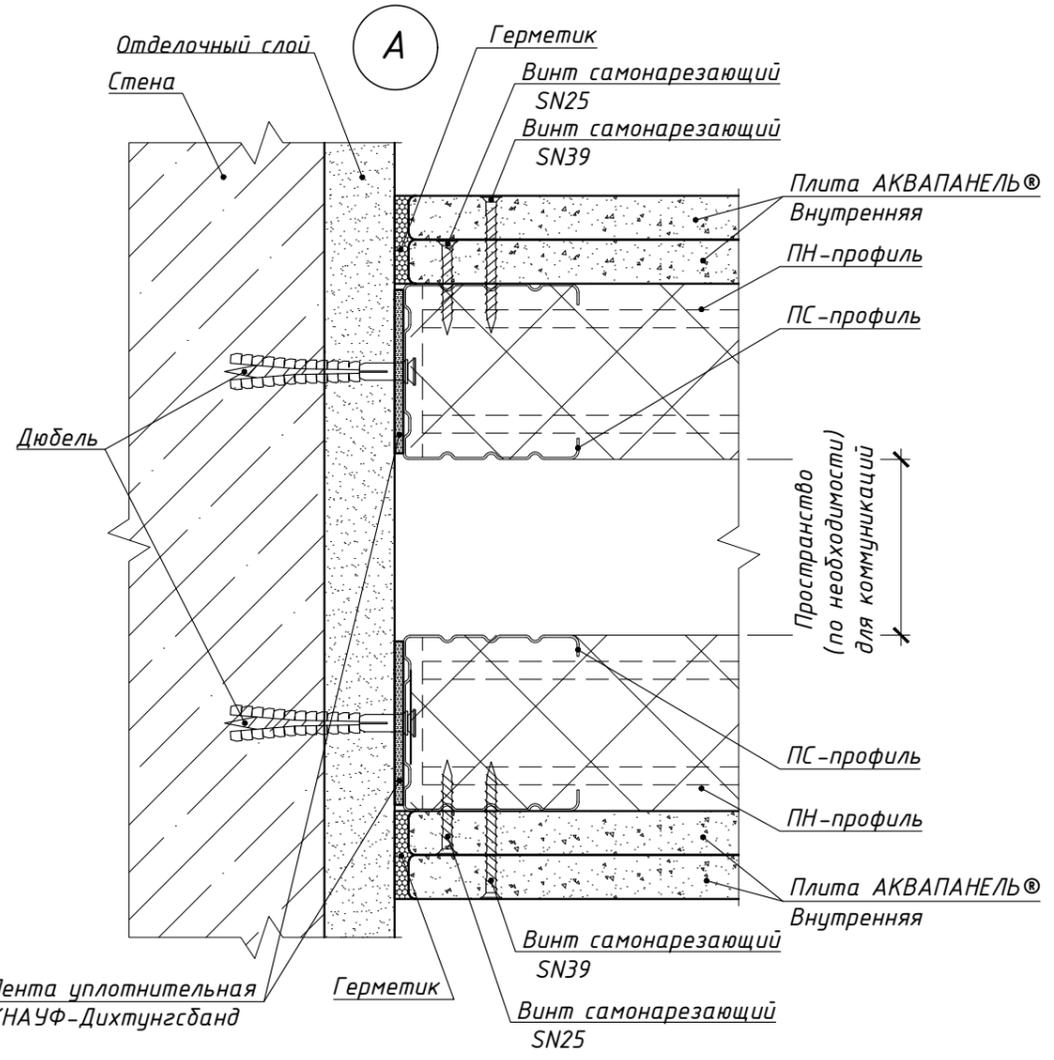
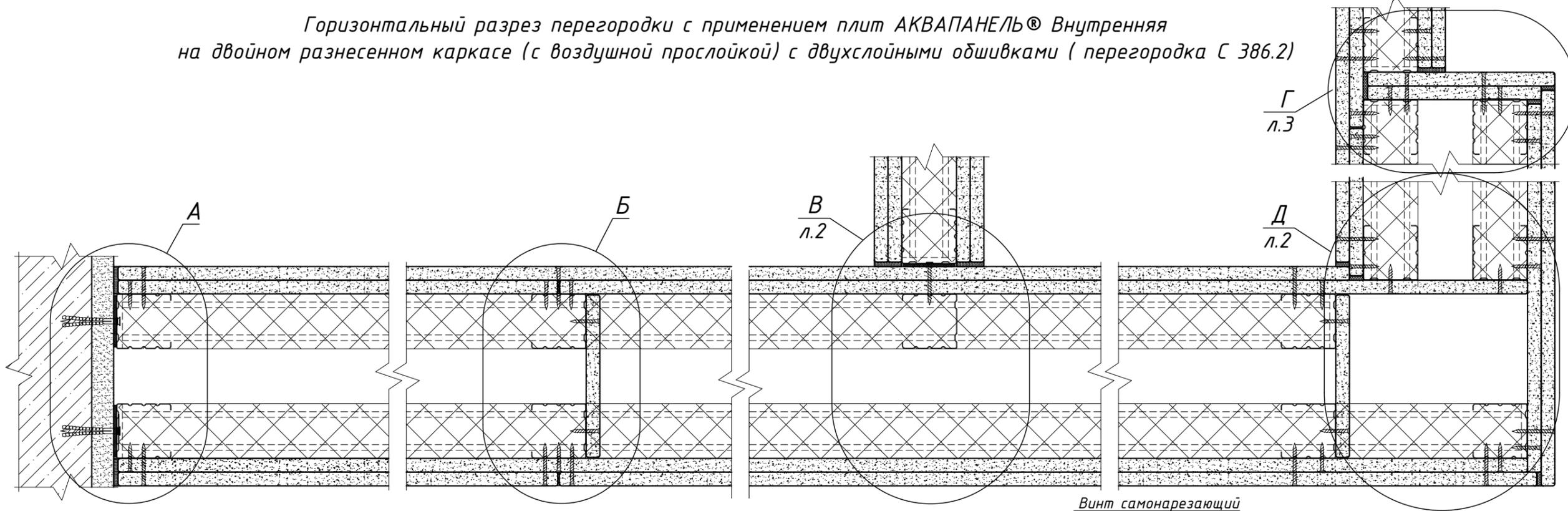
Б2.030-17.14.1-С386.1

Лист

2

Формат А3

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с двухслойными обшивками (перегородка С 386.2)



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Волосач				03.15
Проверил	Волосач				03.15
Разработал	Леонов				03.15
Н.контр.	Сахарова				03.15

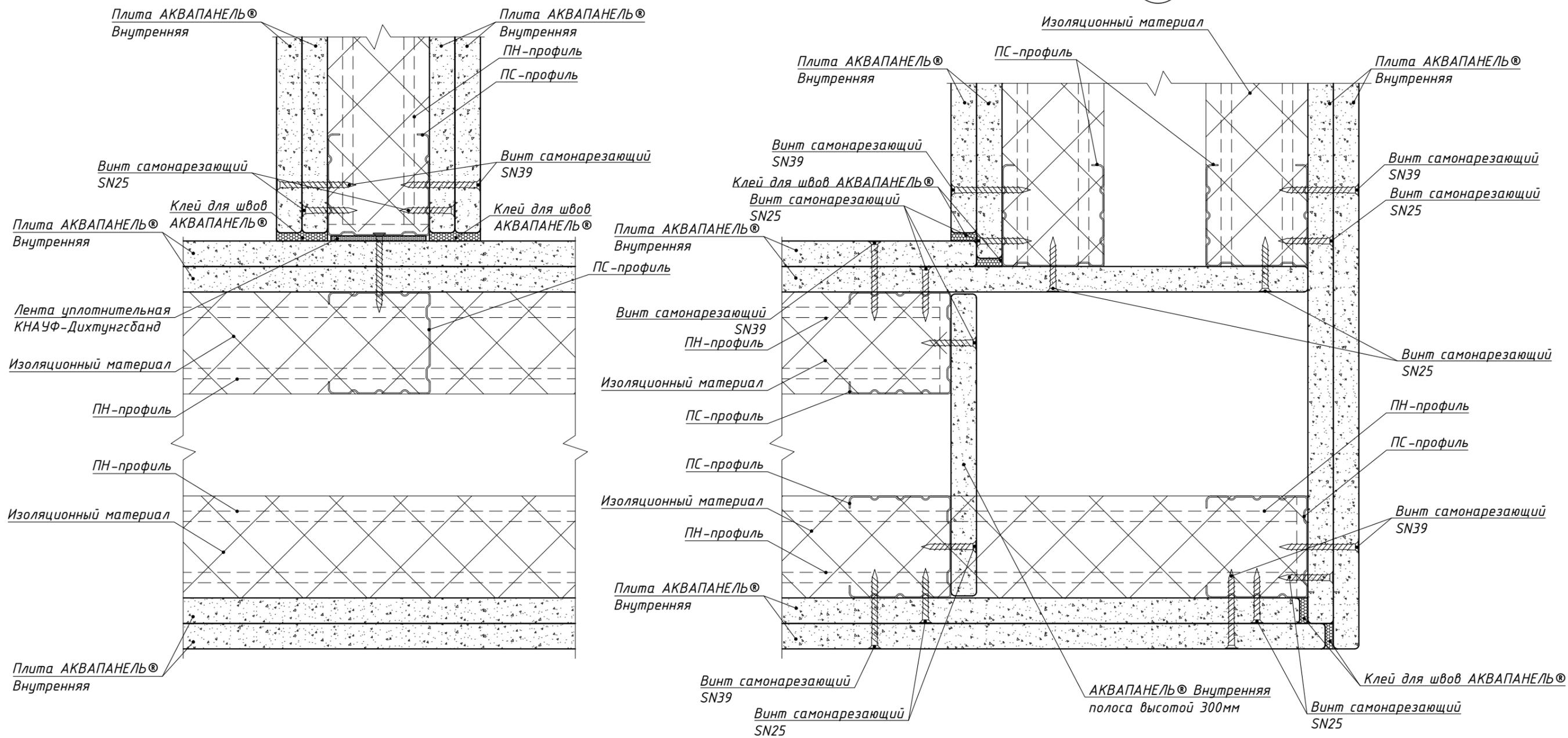
Б2.030-17.14.1-С386.2

Перегородка с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на двойном разнесенном каркасе (с воздушной прослойкой) с двухслойными обшивками (перегородка С 386.2)

Стадия	Лист	Листов
С	1	3
РЧП "Институт Белгоспроект"		

В
л.1

Д
л.1



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

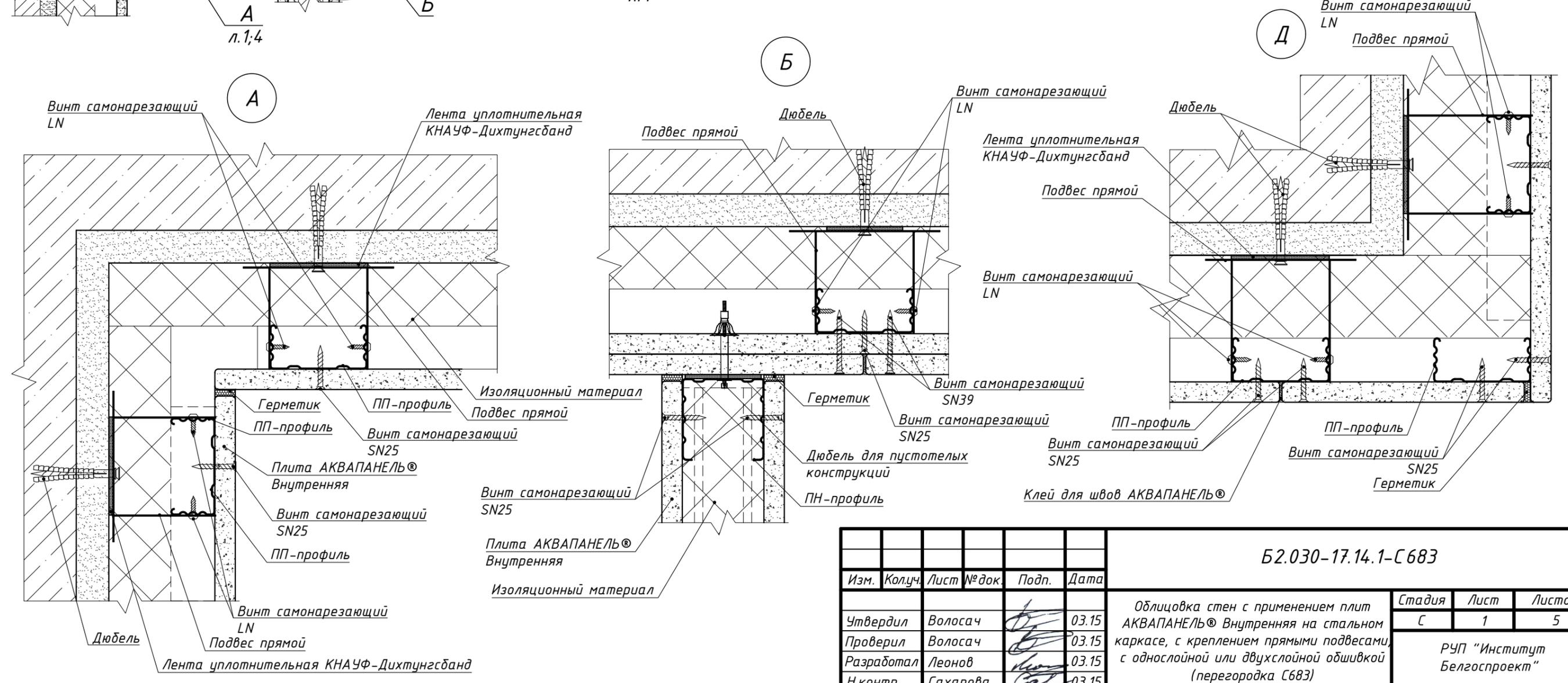
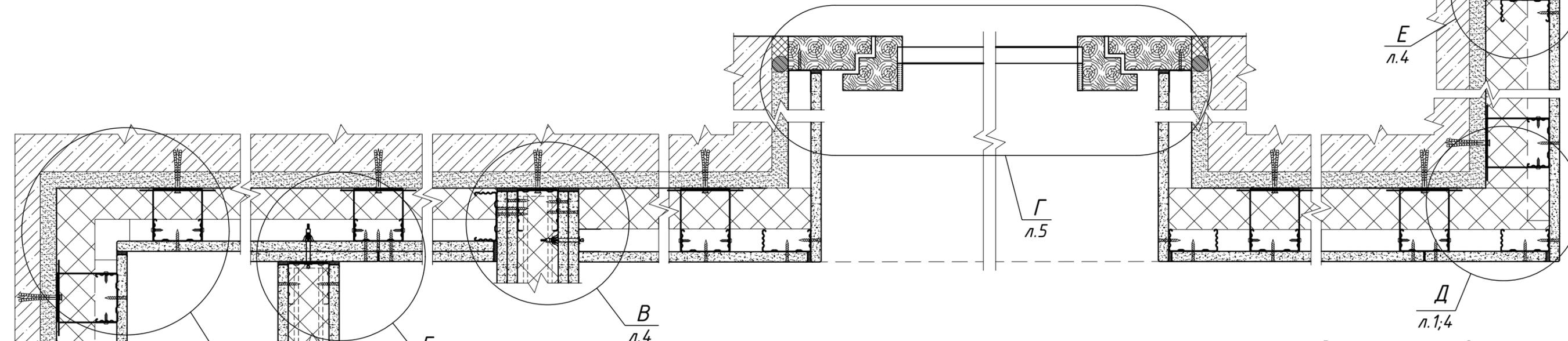
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С386.2

Лист
2

Формат А3

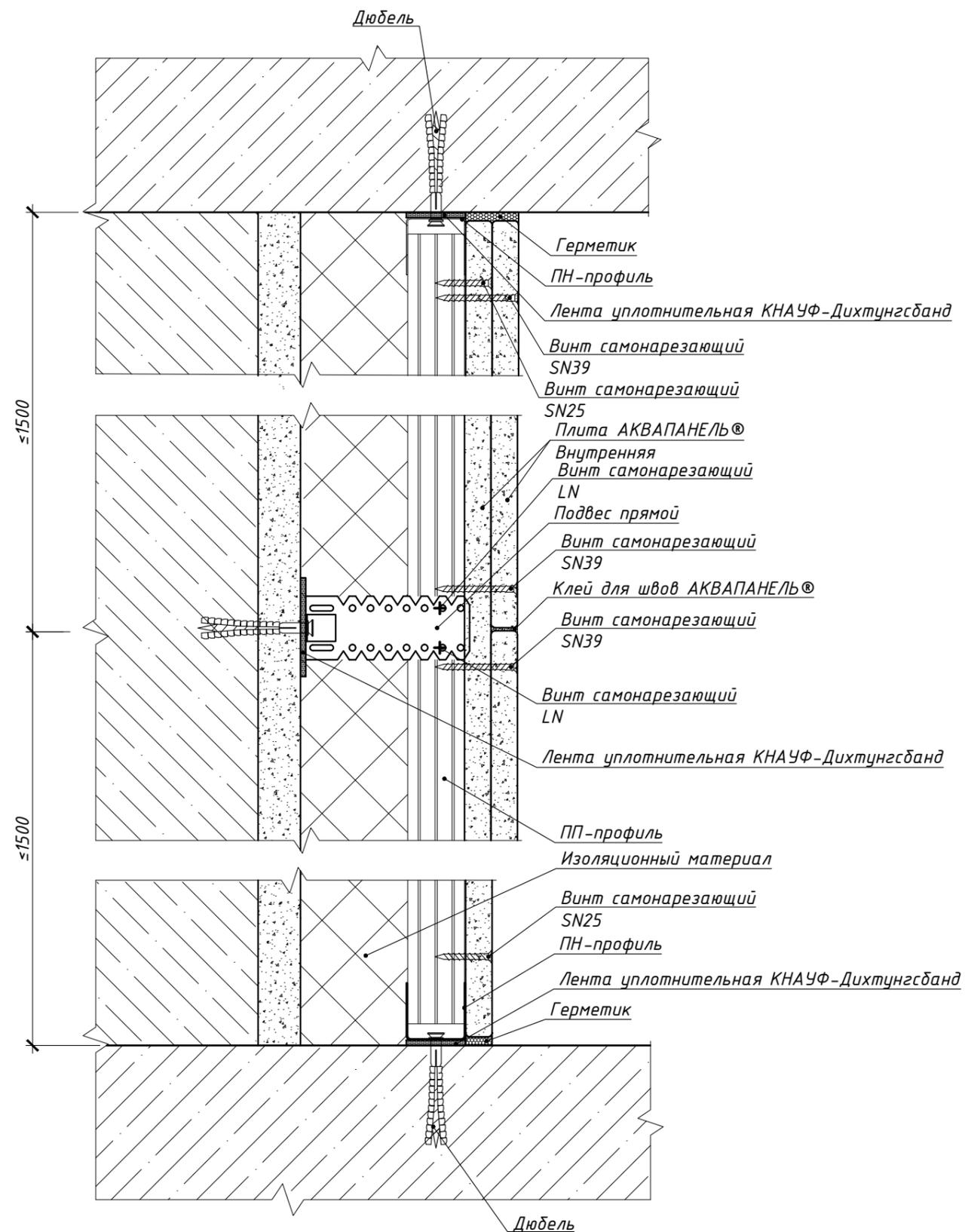
Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, с креплением прямыми подвесами, с однослойной или двухслойной обшивкой (перегородка С683)



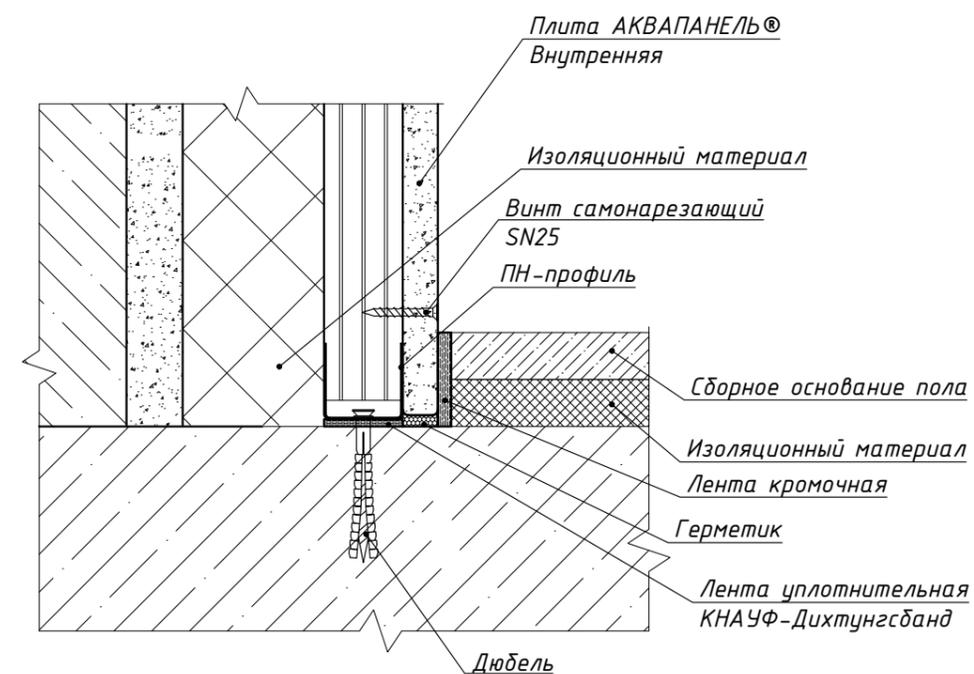
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					Б2.030-17.14.1-С683				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, с креплением прямыми подвесами, с однослойной или двухслойной обшивкой (перегородка С683)	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Волосач				03.15		С	1	5
Проверил	Волосач				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Разработал	Леонов				03.15				
Н.контр.	Сахарова				03.15				

Вертикальный разрез облицовки на стальном каркасе,
с креплением прямыми подвесами, с однослойной или
двухслойной обшивкой



Примыкание к полу облицовки на стальном каркасе,
с креплением прямыми подвесами, с однослойной или
двухслойной обшивкой



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

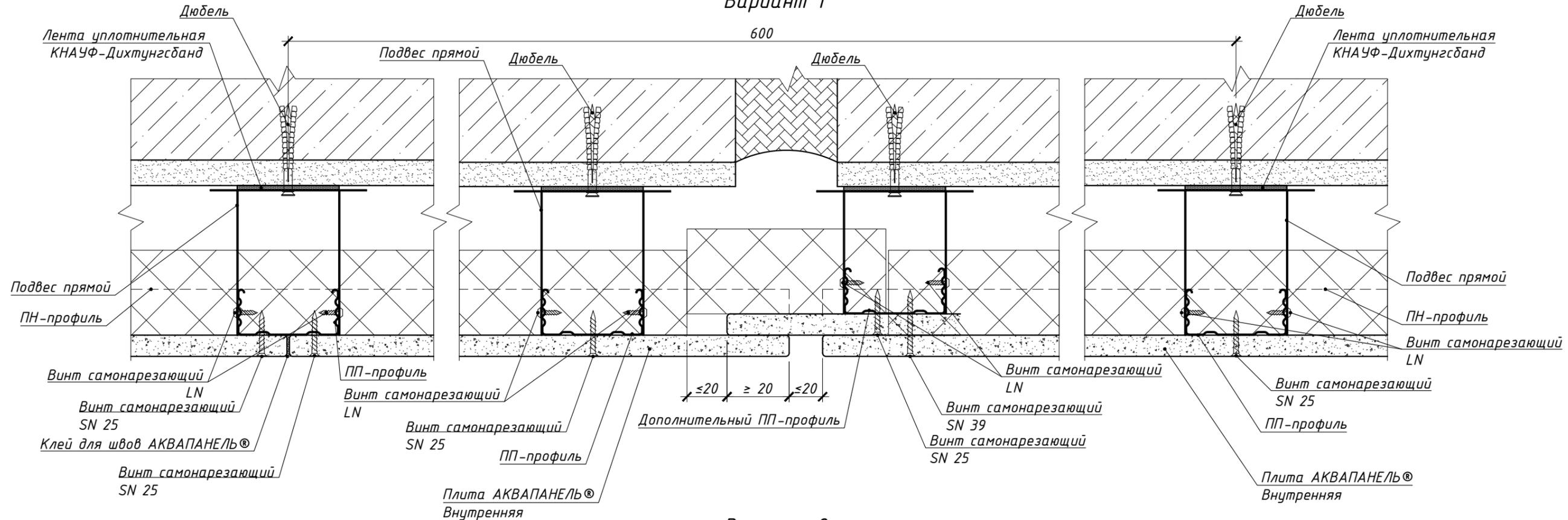
Б2.030-17.14.1-С683

Лист

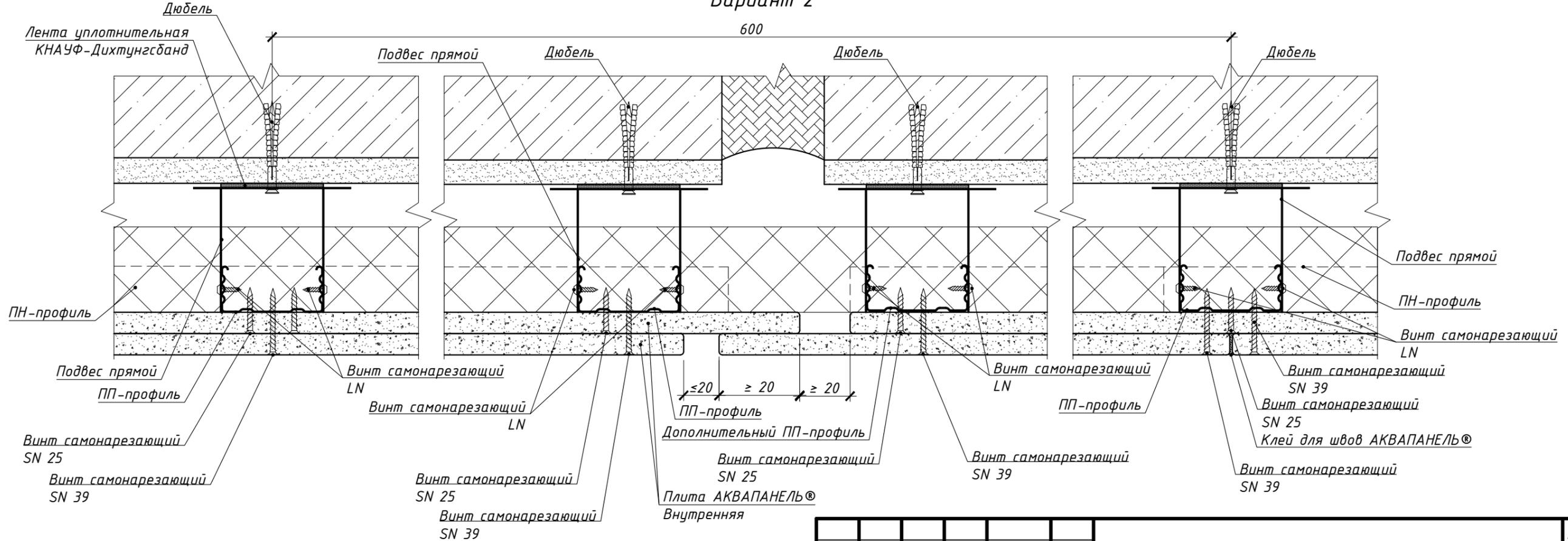
2

Формат А3

Деформационные швы Вариант 1



Вариант 2



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

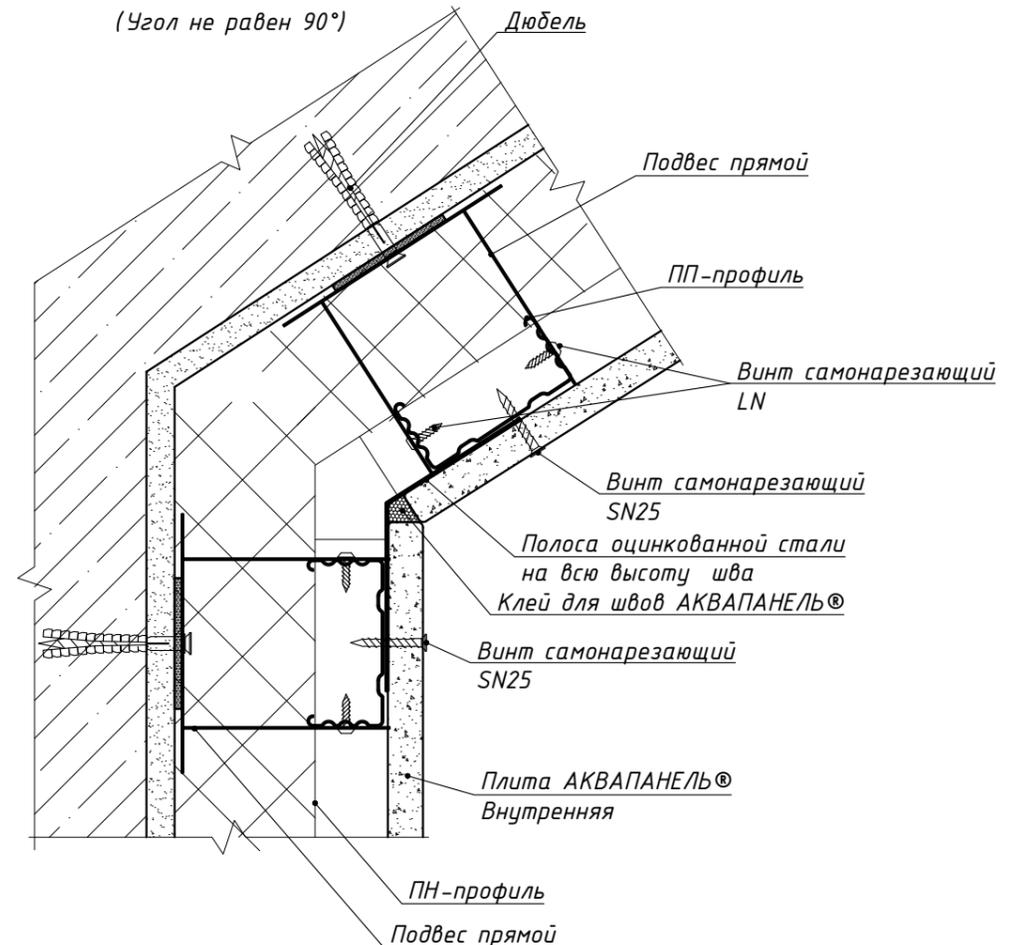
Б2.030-17.14.1-С683

Лист
3

Формат А3

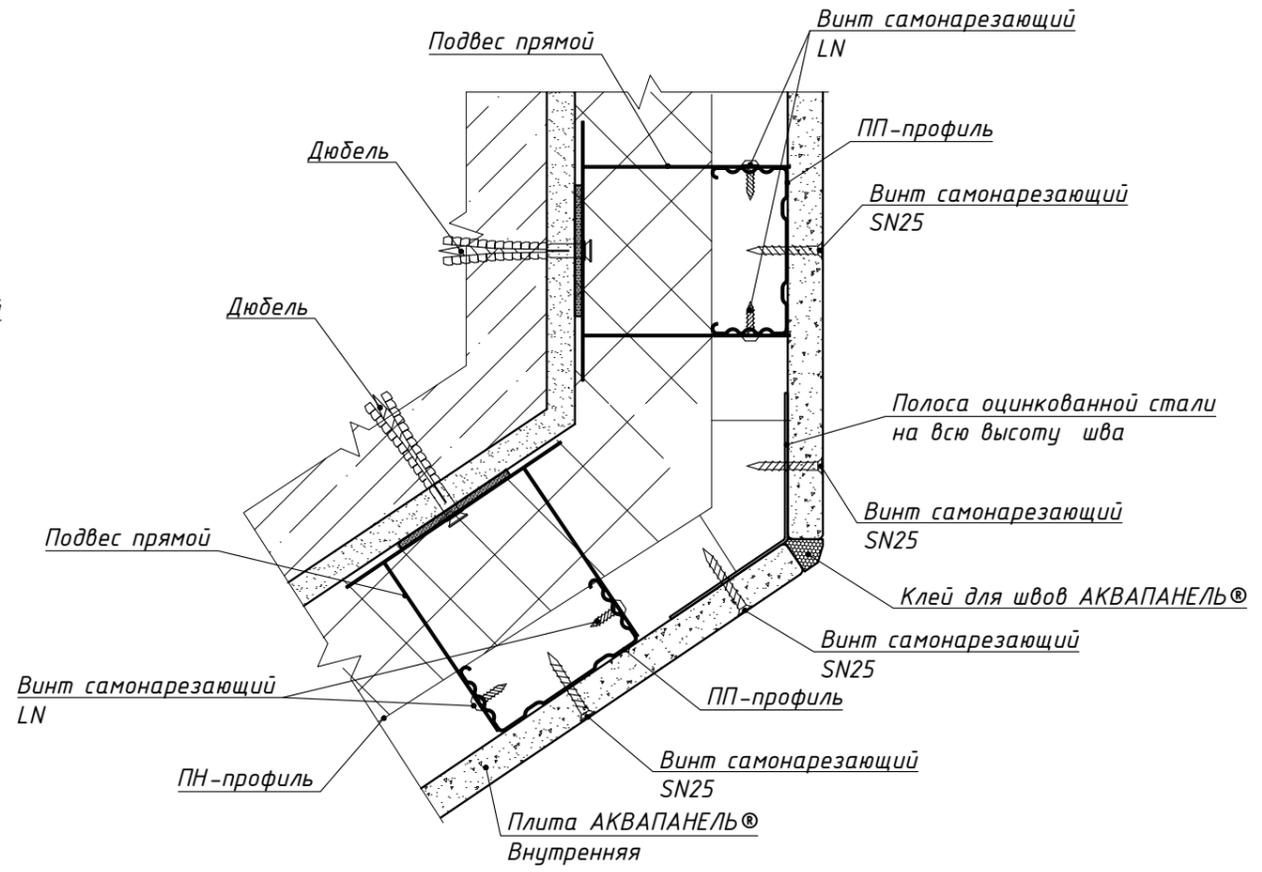
А
л.1

(Угол не равен 90°)



Д
л.1

(Угол не равен 90°)



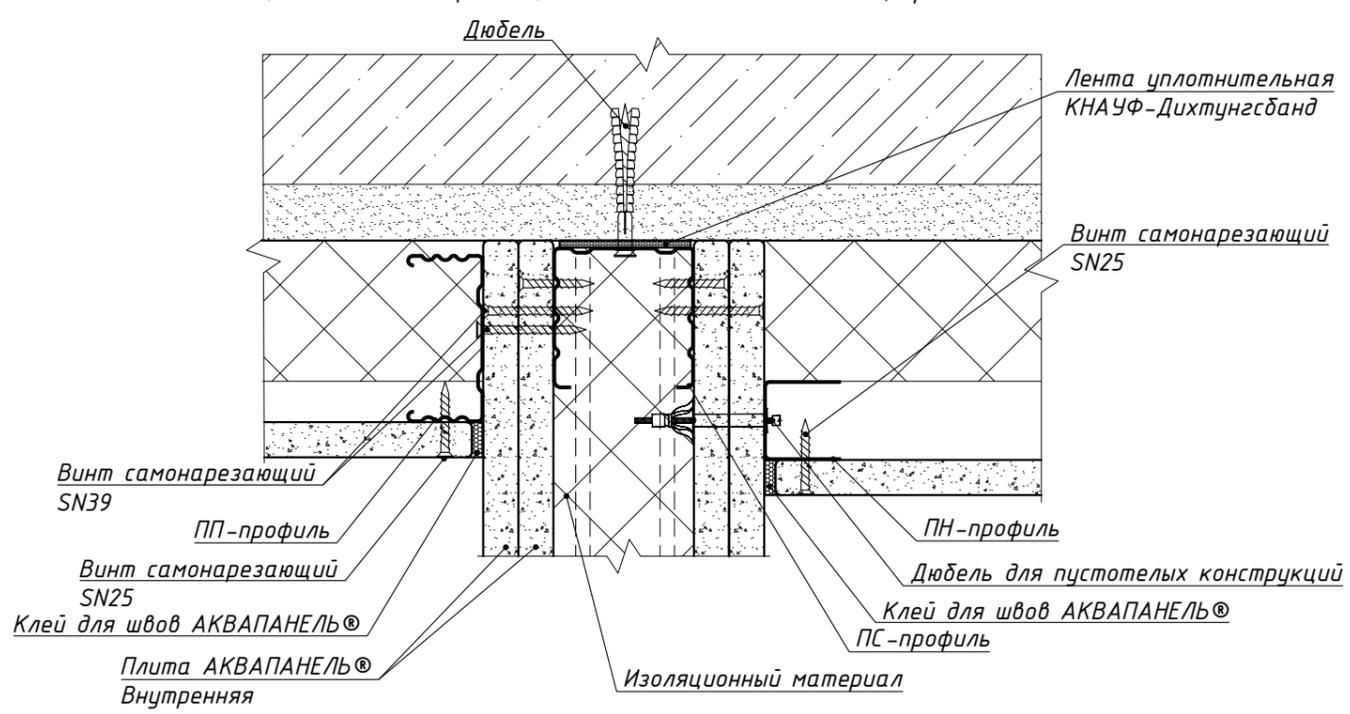
Вариант 1

Крепление крайней стойки при помощи винта самонарезающего

В
л.1

Вариант 2

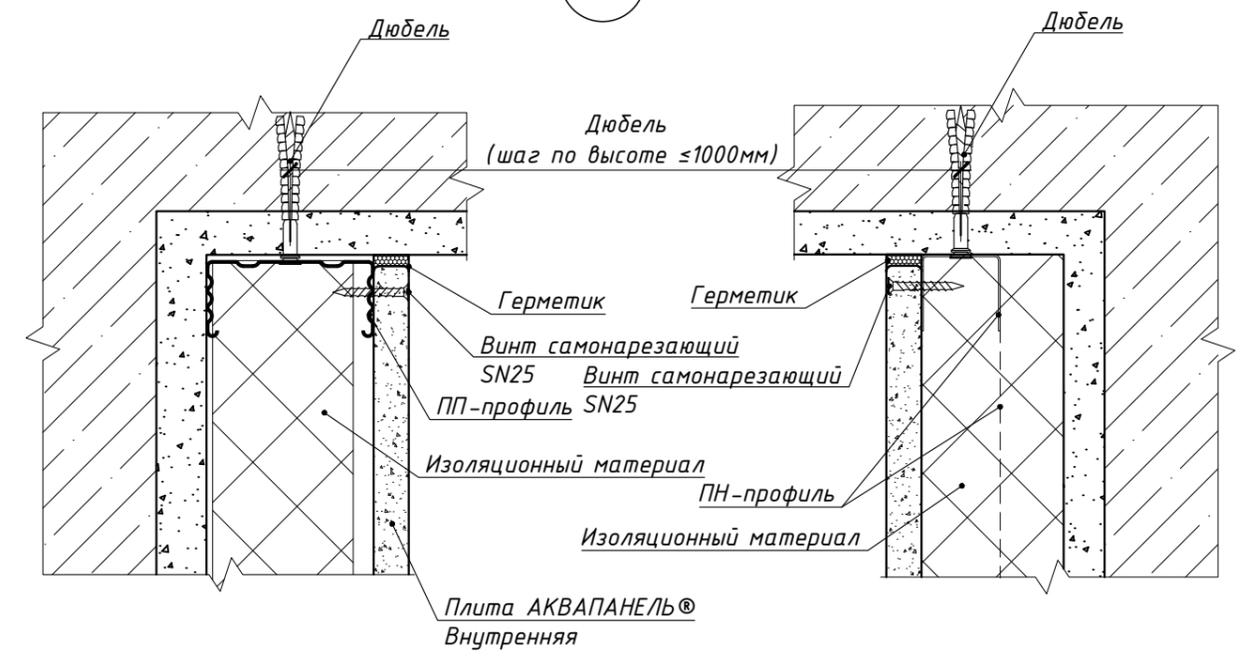
Крепление крайней стойки при помощи разжимного дюбеля



Вариант 1

Е

Вариант 2



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

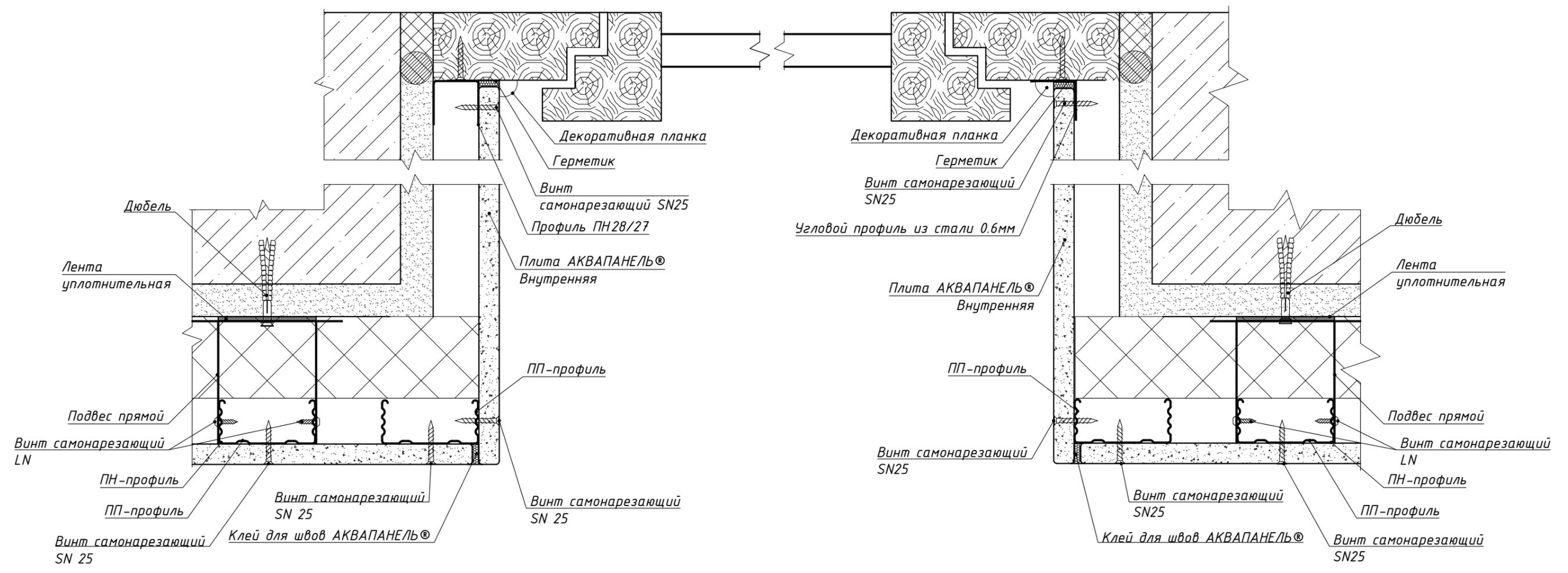
Б2.030-17.14.1-С683

Лист
4

Формат А3

Г
л.1

Оконный проем



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

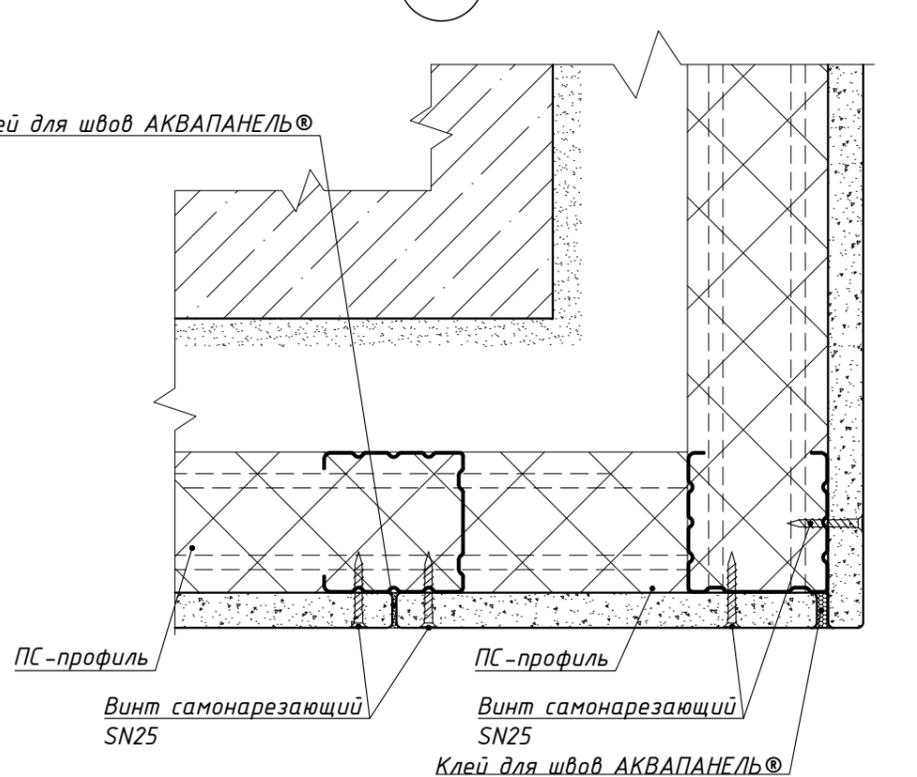
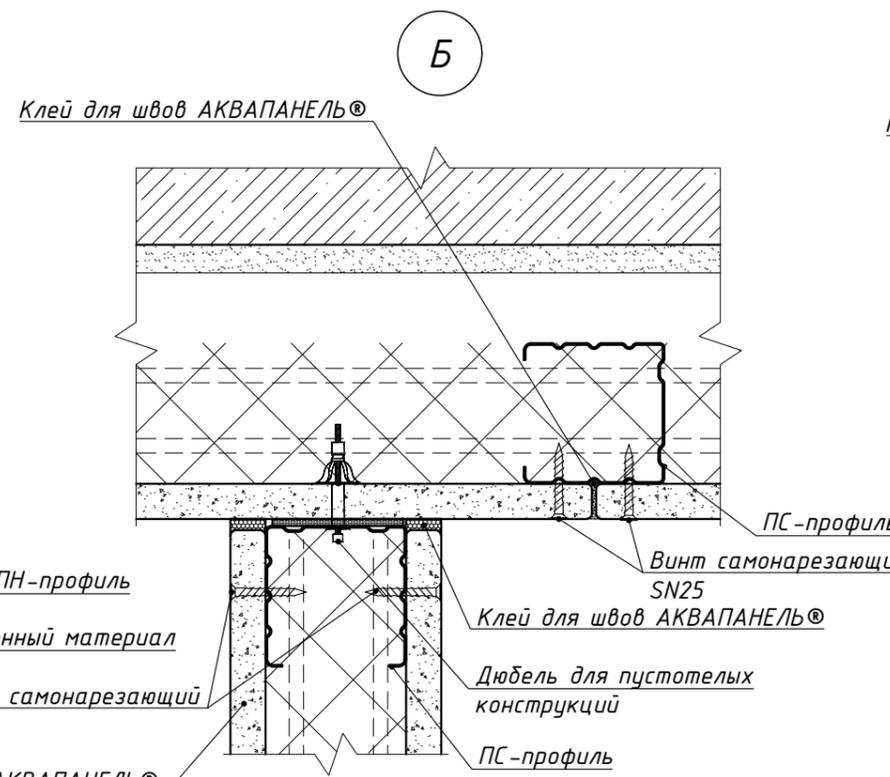
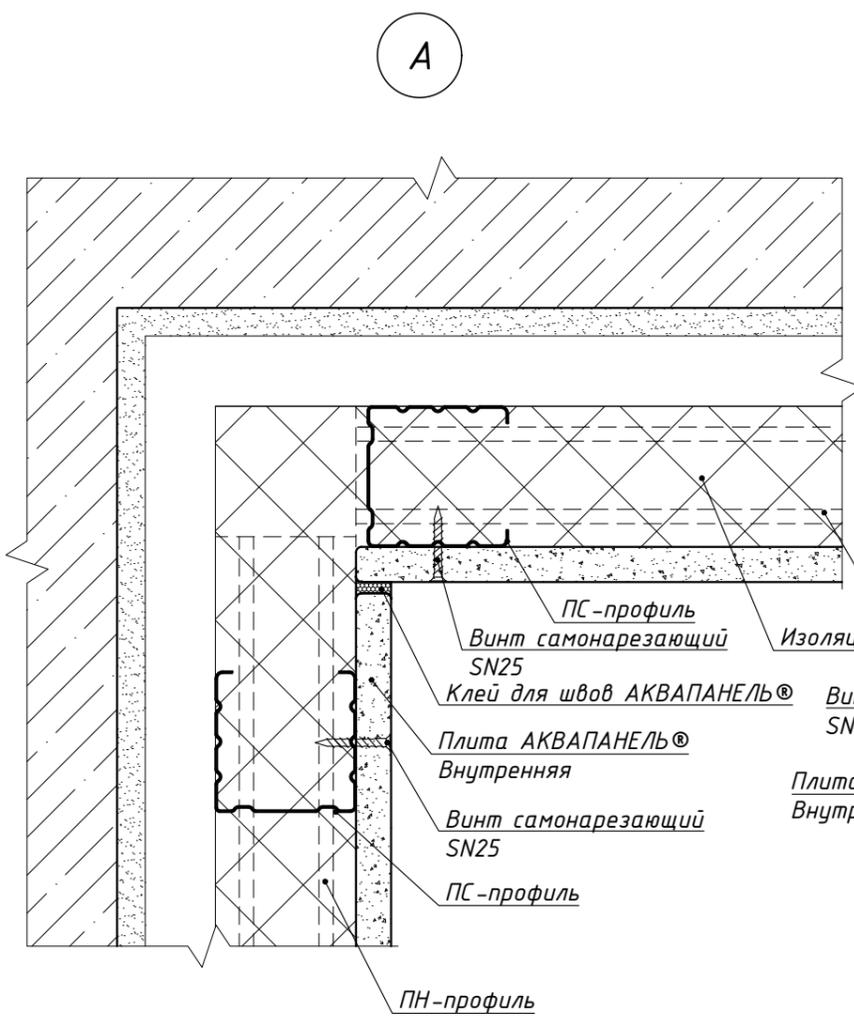
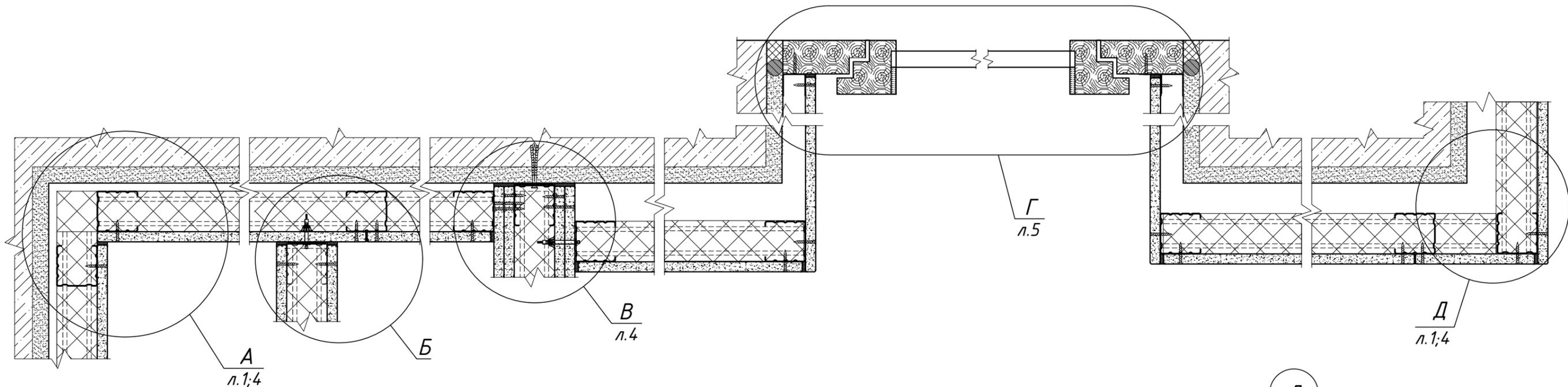
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С 683

Лист
5

Формат А3

Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с однослойной обшивкой (перегородка С685)

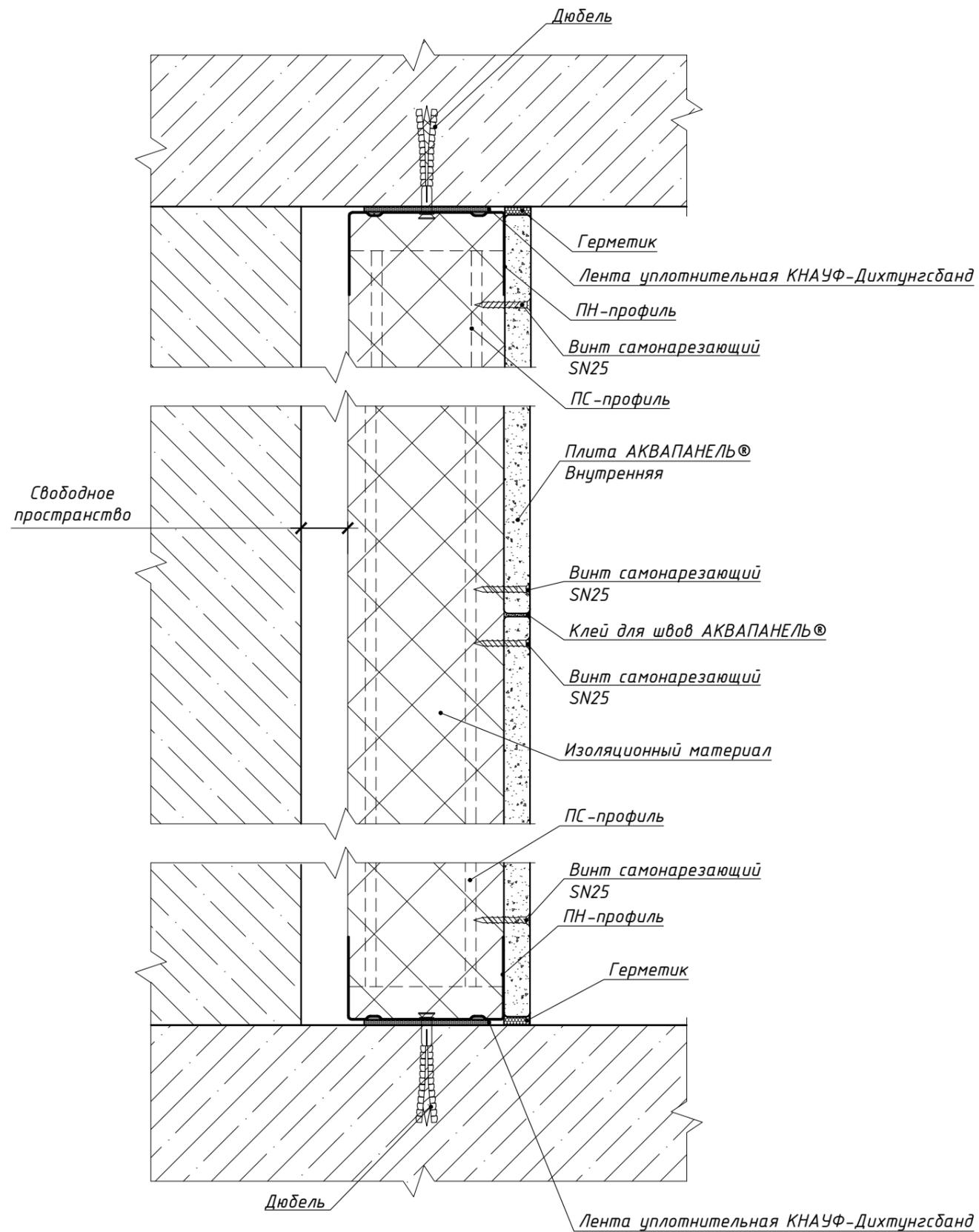


Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл.

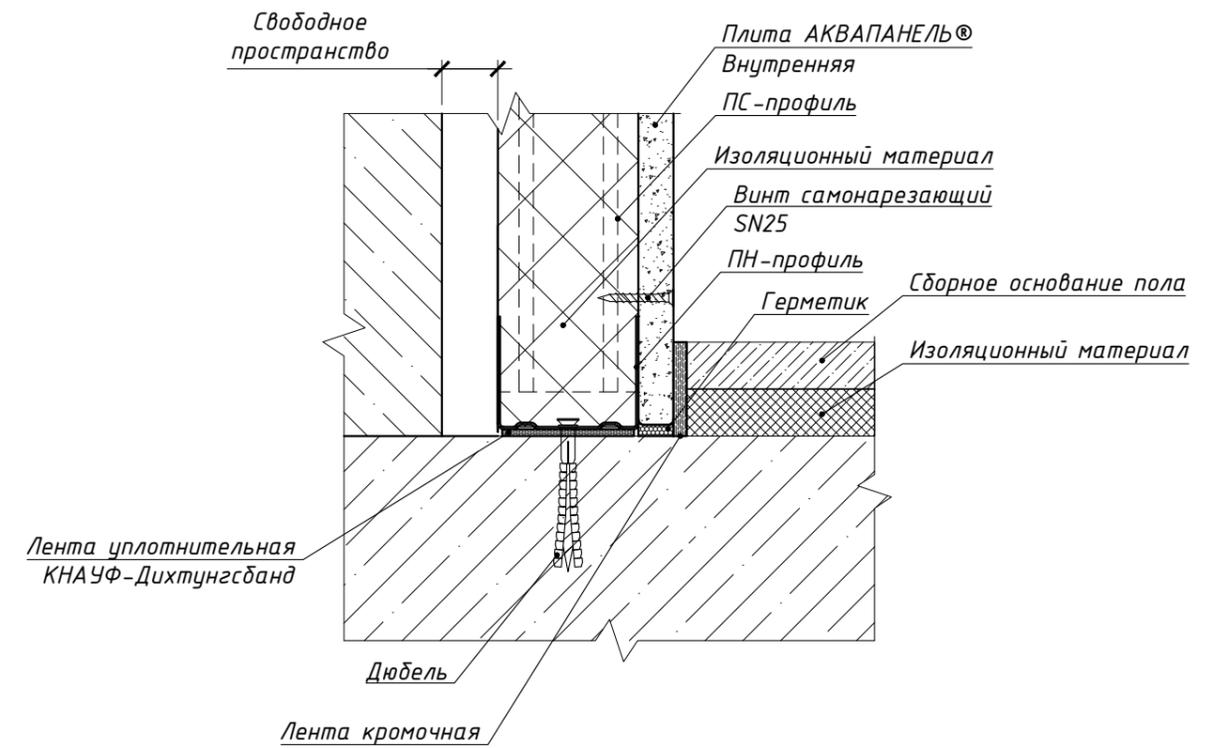
- ПС-профиль
- Винт самонарезающий SN25
- Клей для швов АКВАПАНЕЛЬ®
- Плита АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя
- Винт самонарезающий SN25
- ПС-профиль
- ПН-профиль
- Изоляционный материал
- Винт самонарезающий SN25
- Плита АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя

						Б2.030-17.14.1-С685			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с однослойной обшивкой (перегородка С685)	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Волосач				03.15		С	1	5
Проверил	Волосач				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Разработал	Леонов				03.15				
Н.контр.	Сахарова				03.15				

Вертикальный разрез облицовки на стальном каркасе,
установленном на отnose стены с однослойной обшивкой



Примыкание к полу облицовки на стальном каркасе,
установленном на отnose стены с однослойной обшивкой



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-С 685

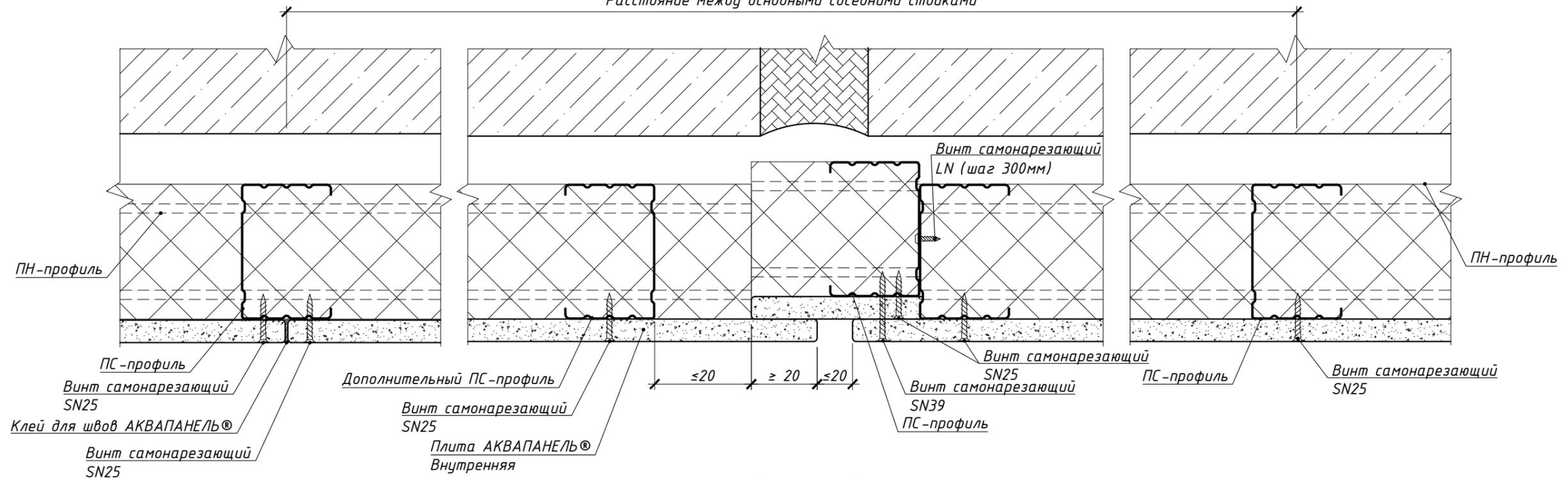
Лист

2

Формат А3

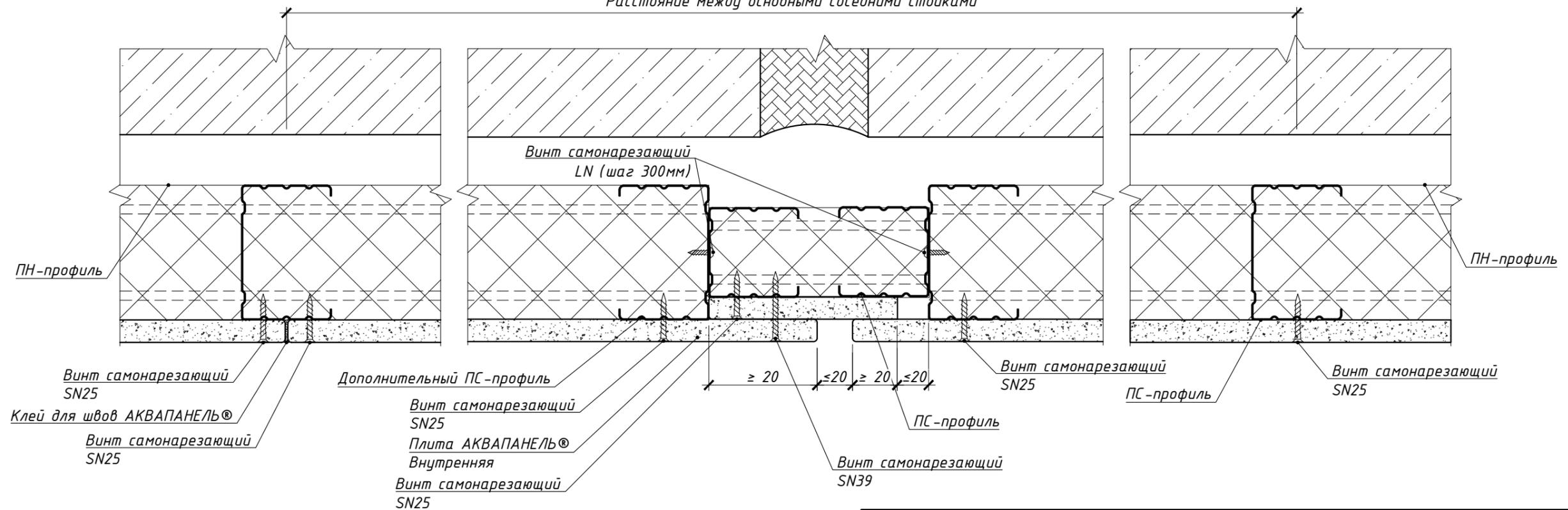
Деформационные швы Вариант 1

Расстояние между основными соседними стойками



Вариант 2

Расстояние между основными соседними стойками



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С685

Лист
3

Вариант 1

Крепление крайней стойки при помощи винта самонарезающего

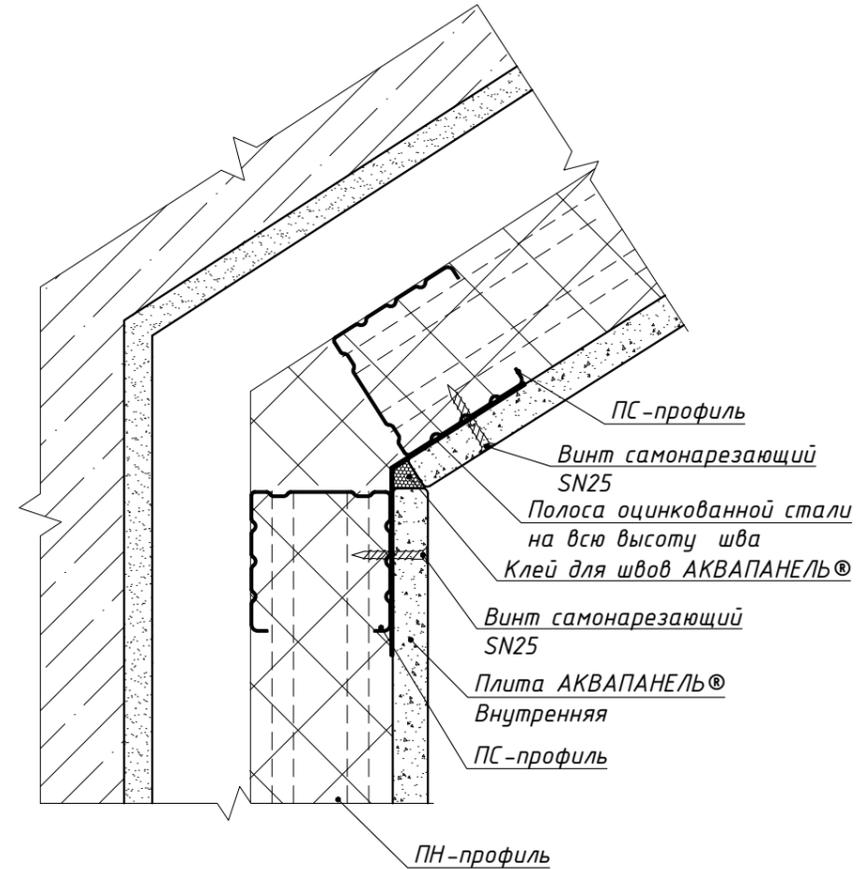
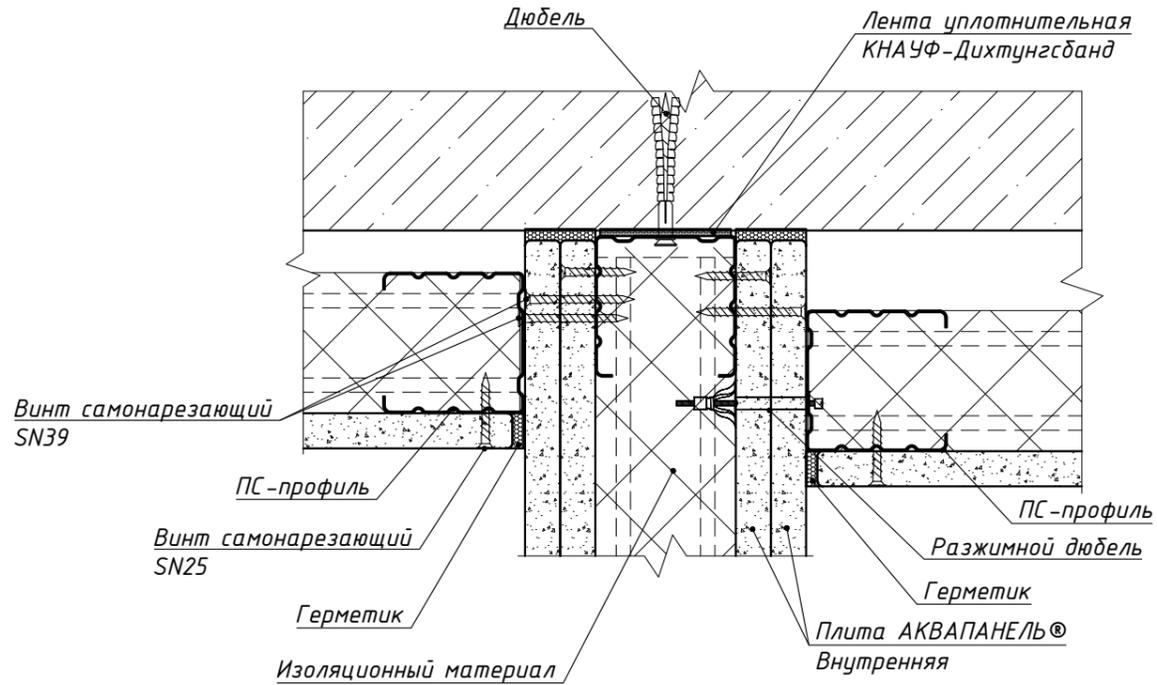
В
л.1

Вариант 2

Крепление крайней стойки при помощи разжимного дюбеля

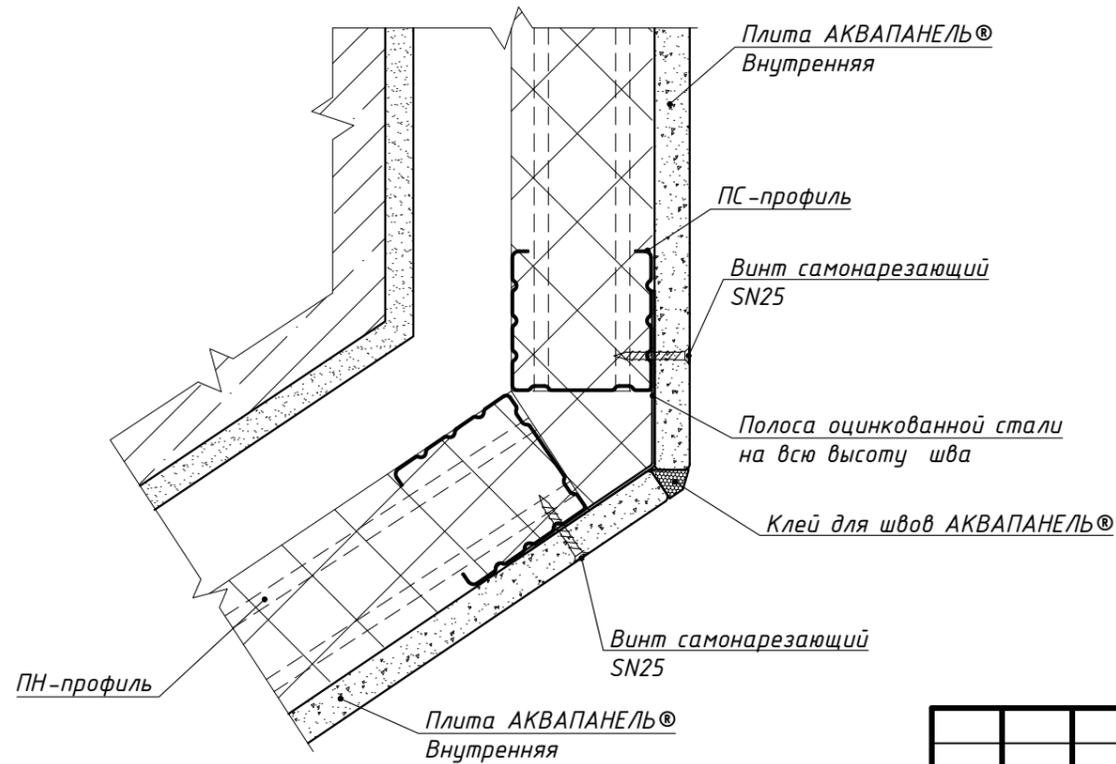
А
л.1

(Угол не равен 90°)



Д
л.1

(Угол не равен 90°)



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

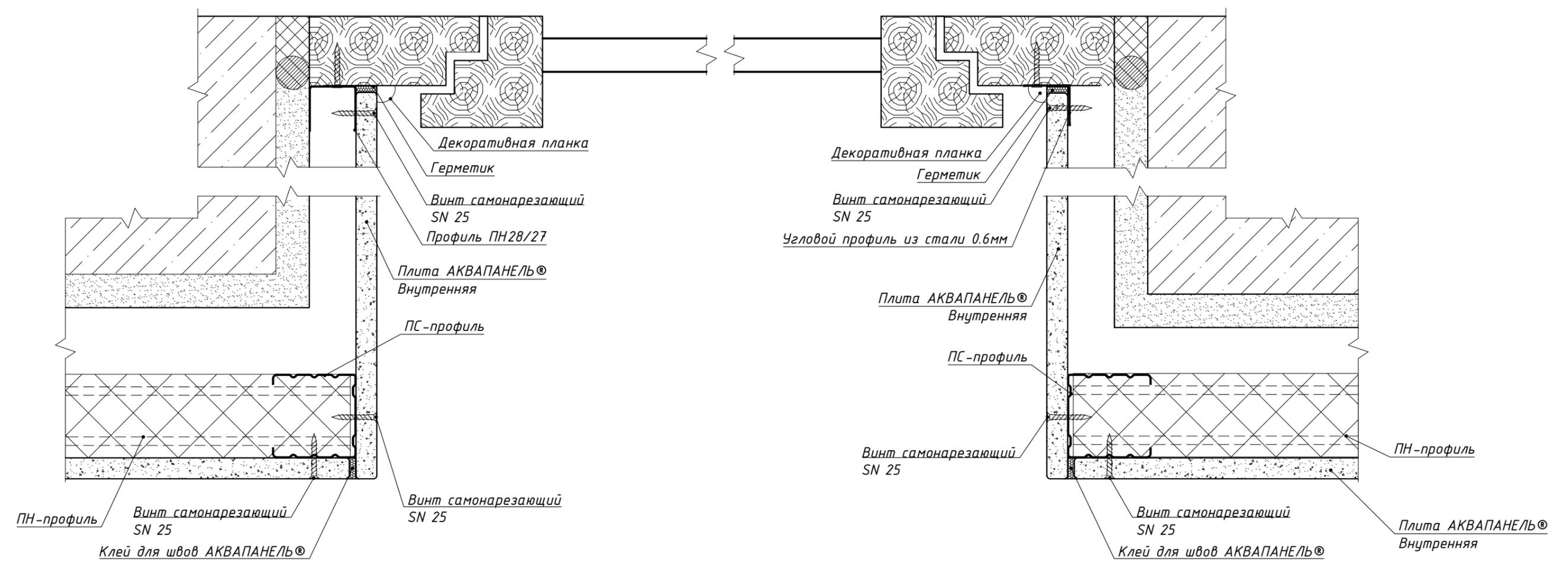
Б2.030-17.14.1-С685

Лист
4

Формат А3

Г
л.1

Оконный проем



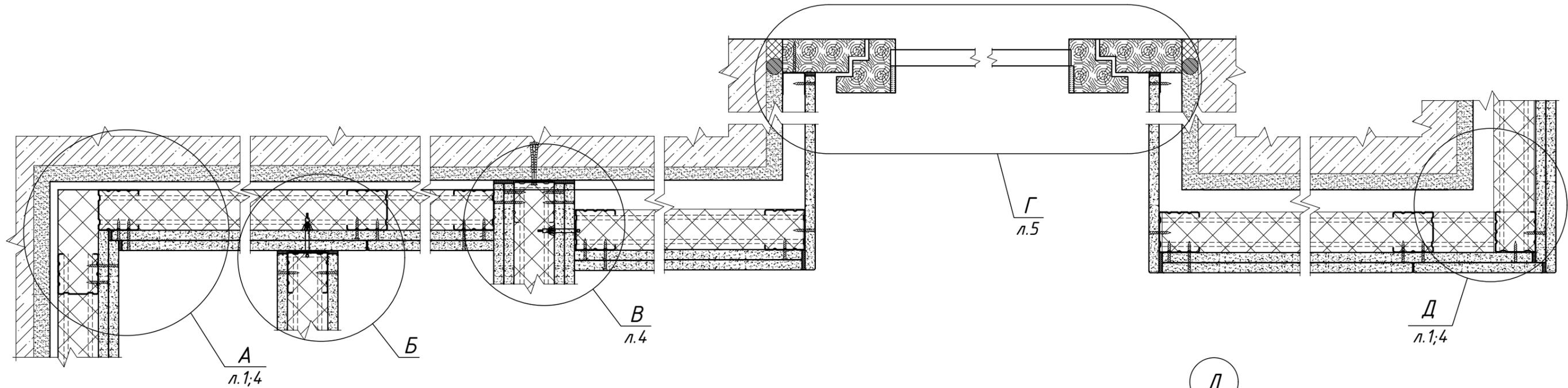
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-С685

Лист
5

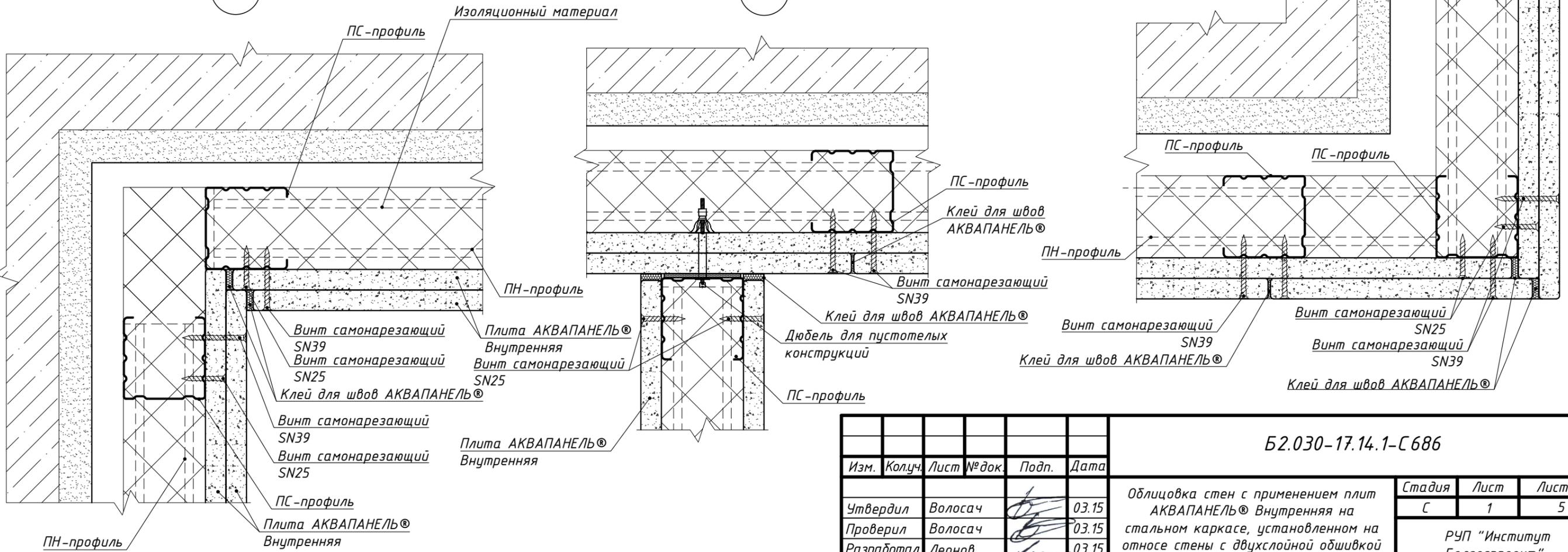
Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с двухслойной обшивкой (перегородка С686)



А
л.1;4

Б
л.4

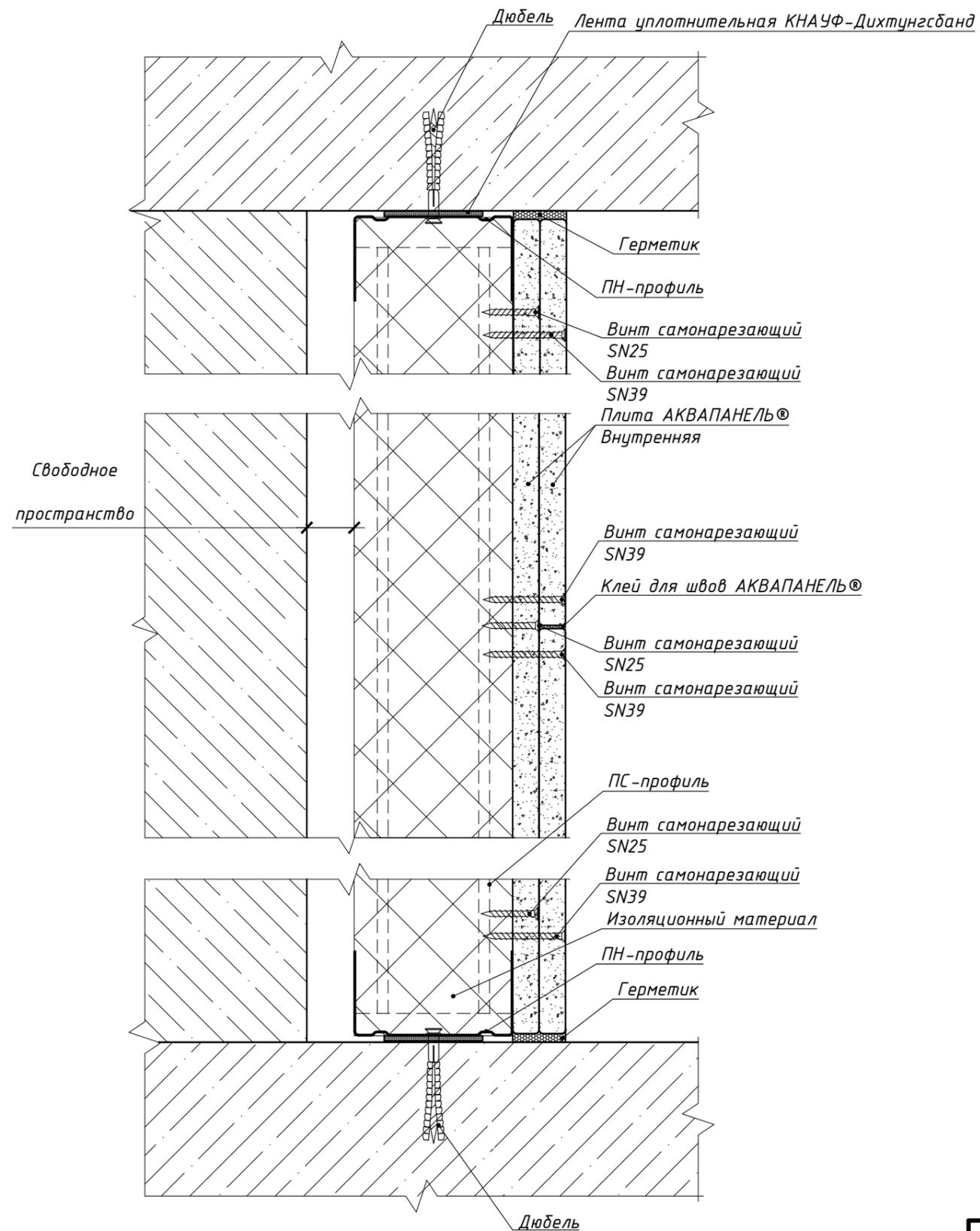
Д
л.1;4



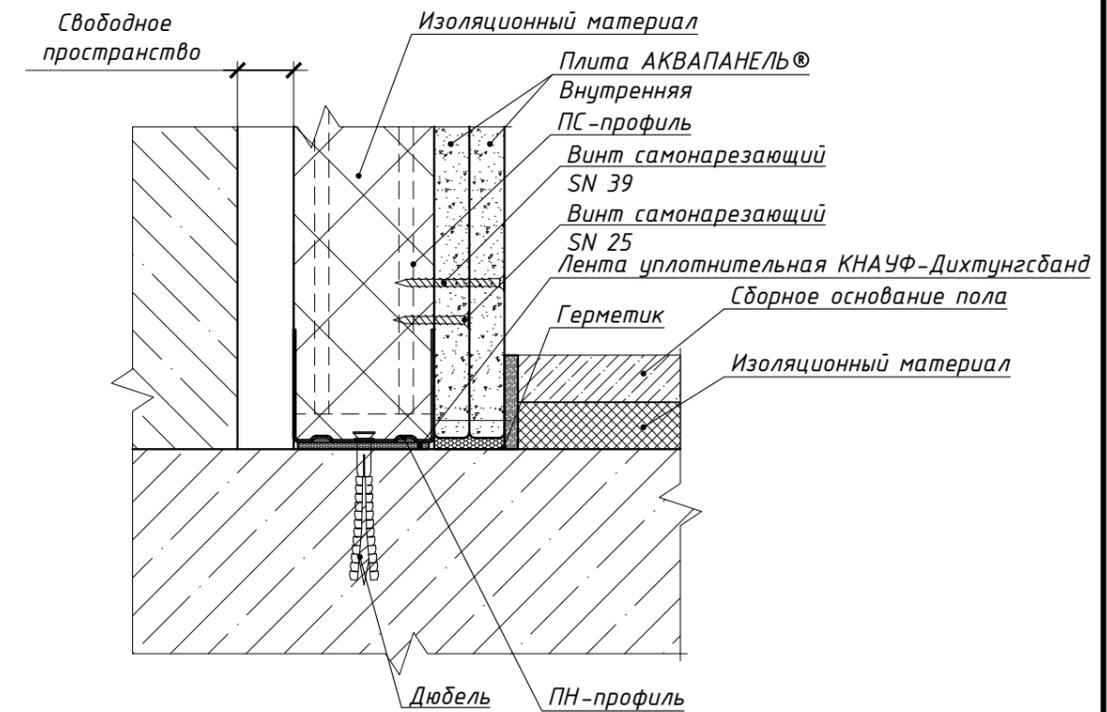
						Б2.030-17.14.1-С686			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Облицовка стен с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя на стальном каркасе, установленном на отnose стены с двухслойной обшивкой (перегородка С686)	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Волосач				03.15		С	1	5
Проверил	Волосач				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Разработал	Леонов				03.15				
Н.контр.	Сахарова				03.15				

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

Вертикальный разрез облицовки на стальном каркасе,
установленном на отnose стены с двухслойной обшивкой



Примыкание к полу облицовки на стальном каркасе,
установленном на отnose стены с двухслойной обшивкой



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-686

Лист

2

Формат А3

Вариант 1

Крепление крайней стойки при помощи винта самонарезающего

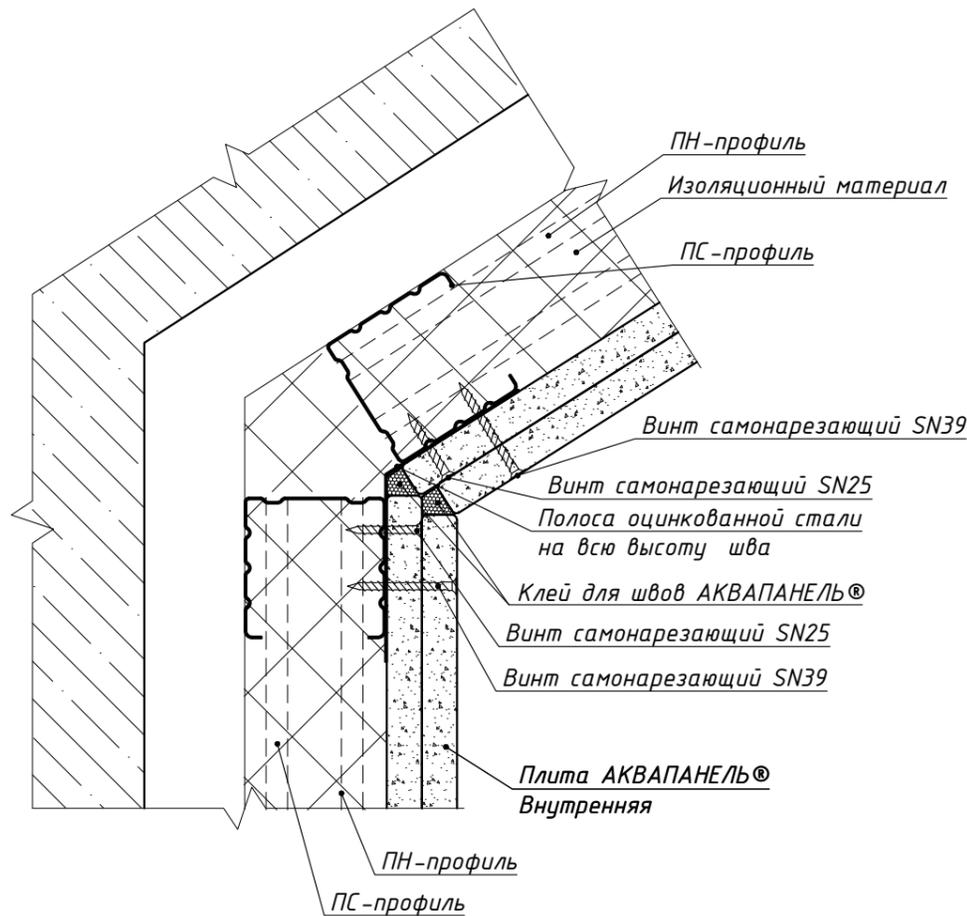
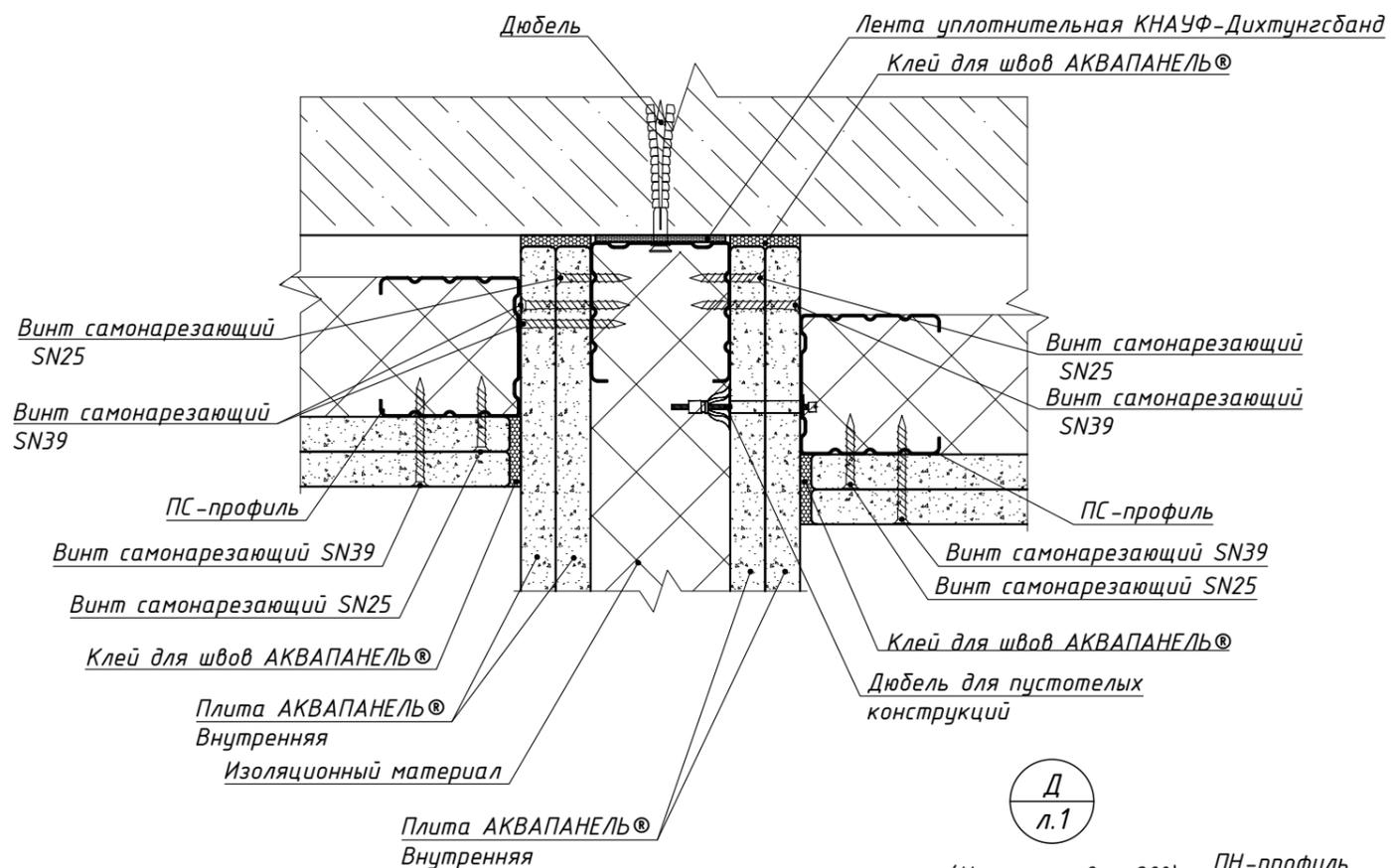
В л.1

Вариант 2

Крепление крайней стойки при помощи дюбеля для пустотелых конструкций

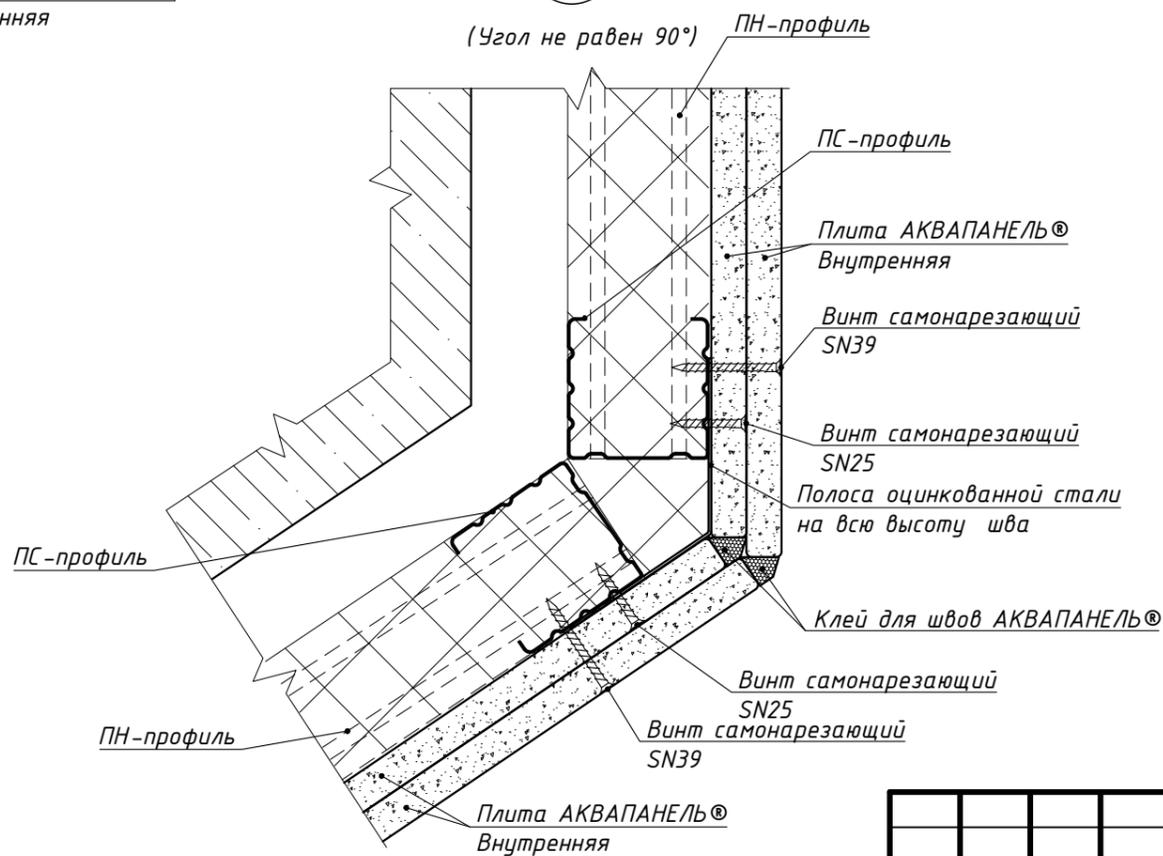
А л.1

(Угол не равен 90°)



Д л.1

(Угол не равен 90°)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

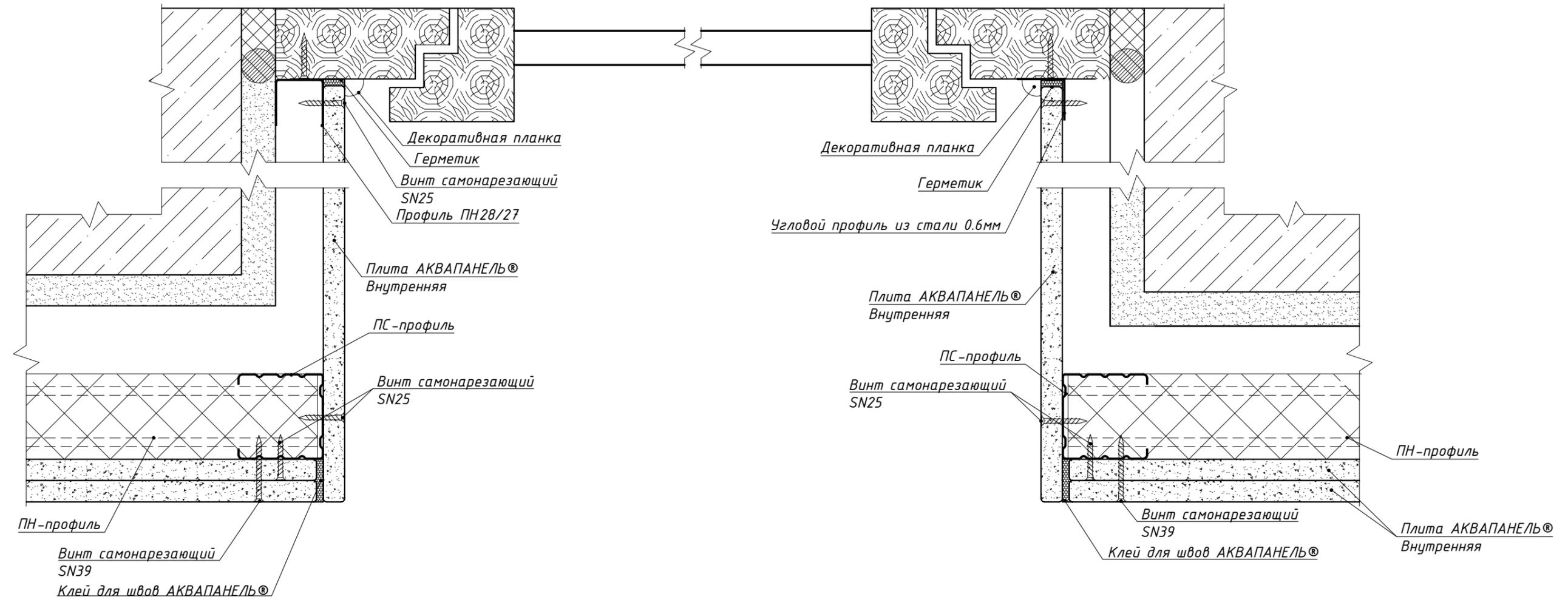
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-686

Лист 4

Г
л.1

Оконный проем



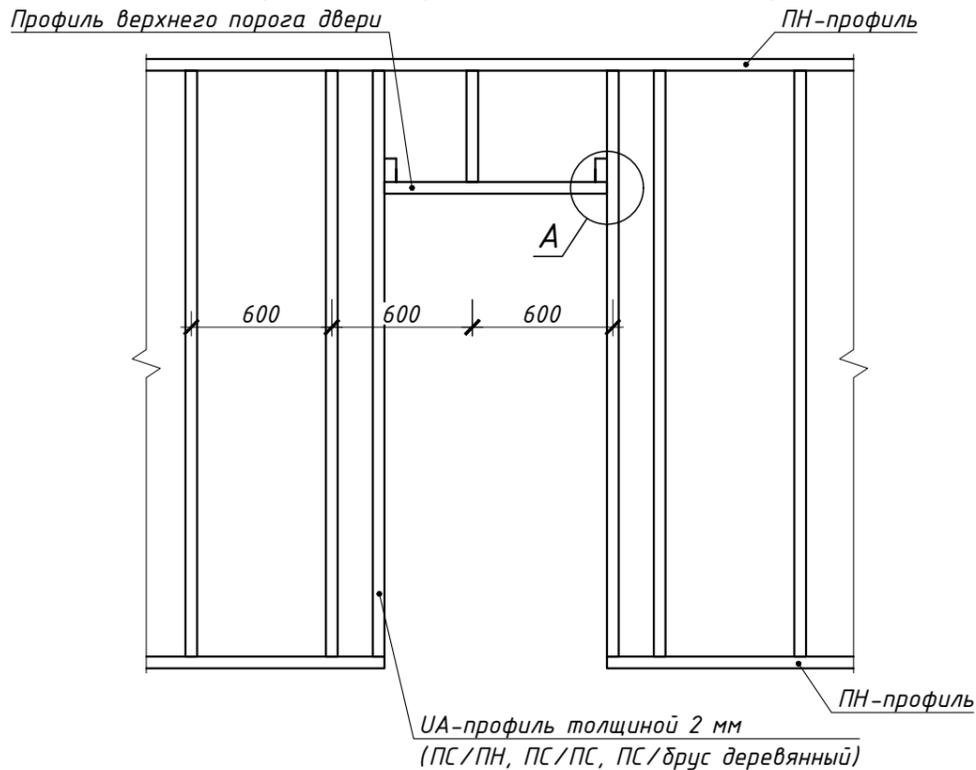
Инв.№ подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Б2.030-17.14.1-686

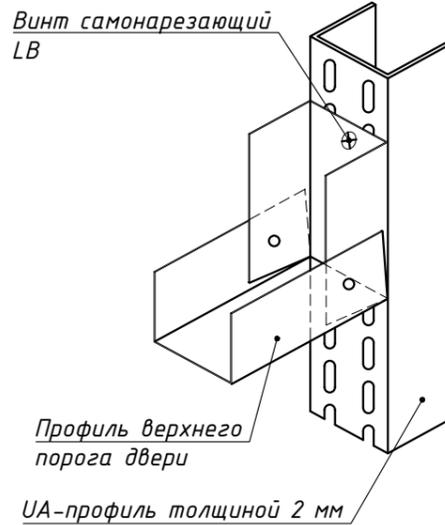
Лист
5

Устройство проема в стальном каркасе



A

(Вариант крепления профиля верхнего порога двери)

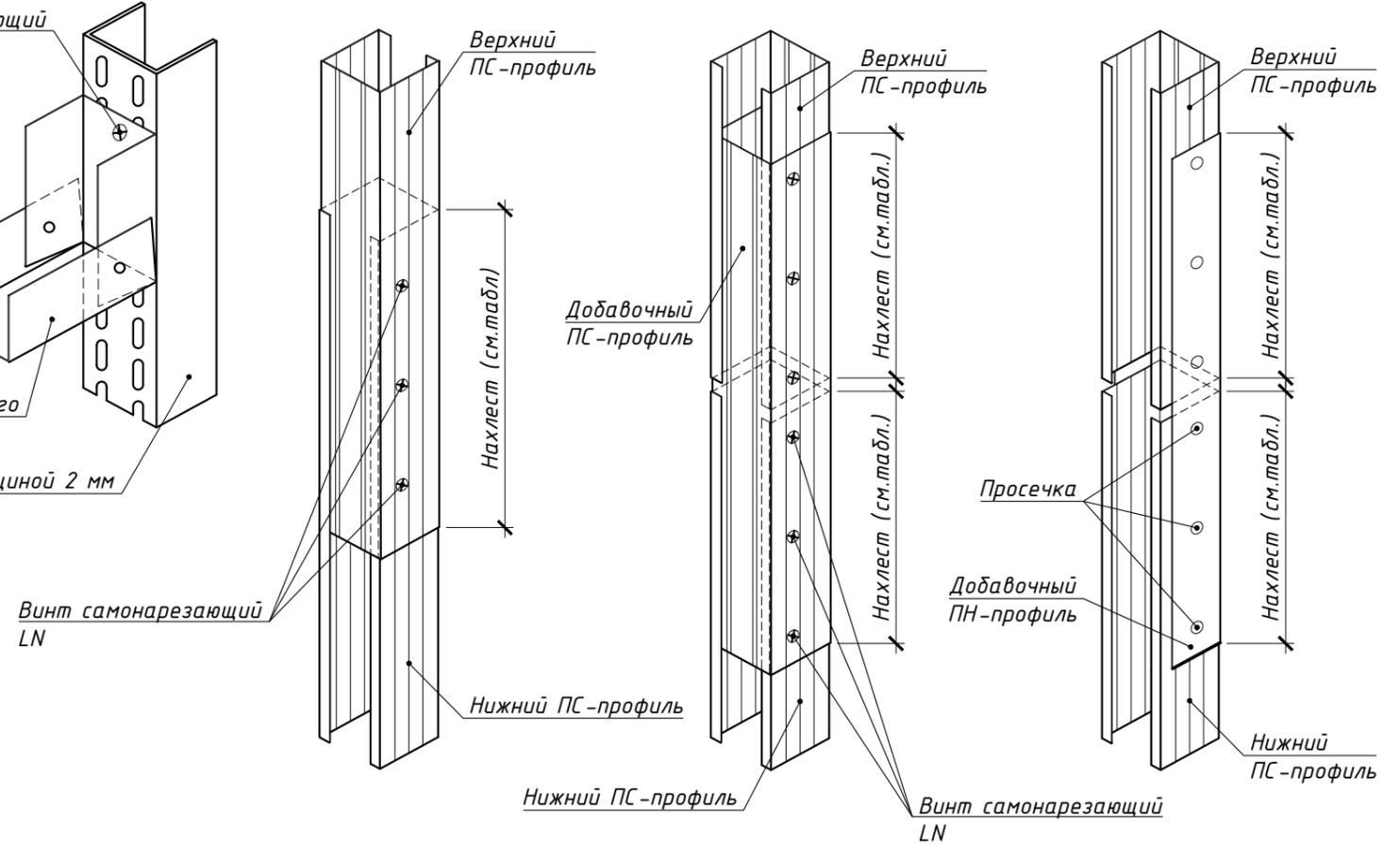


Удлинение стоечных профилей

2 ПС-профиля, соединенных в виде коробки

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

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



Вариант 1

Вариант 2

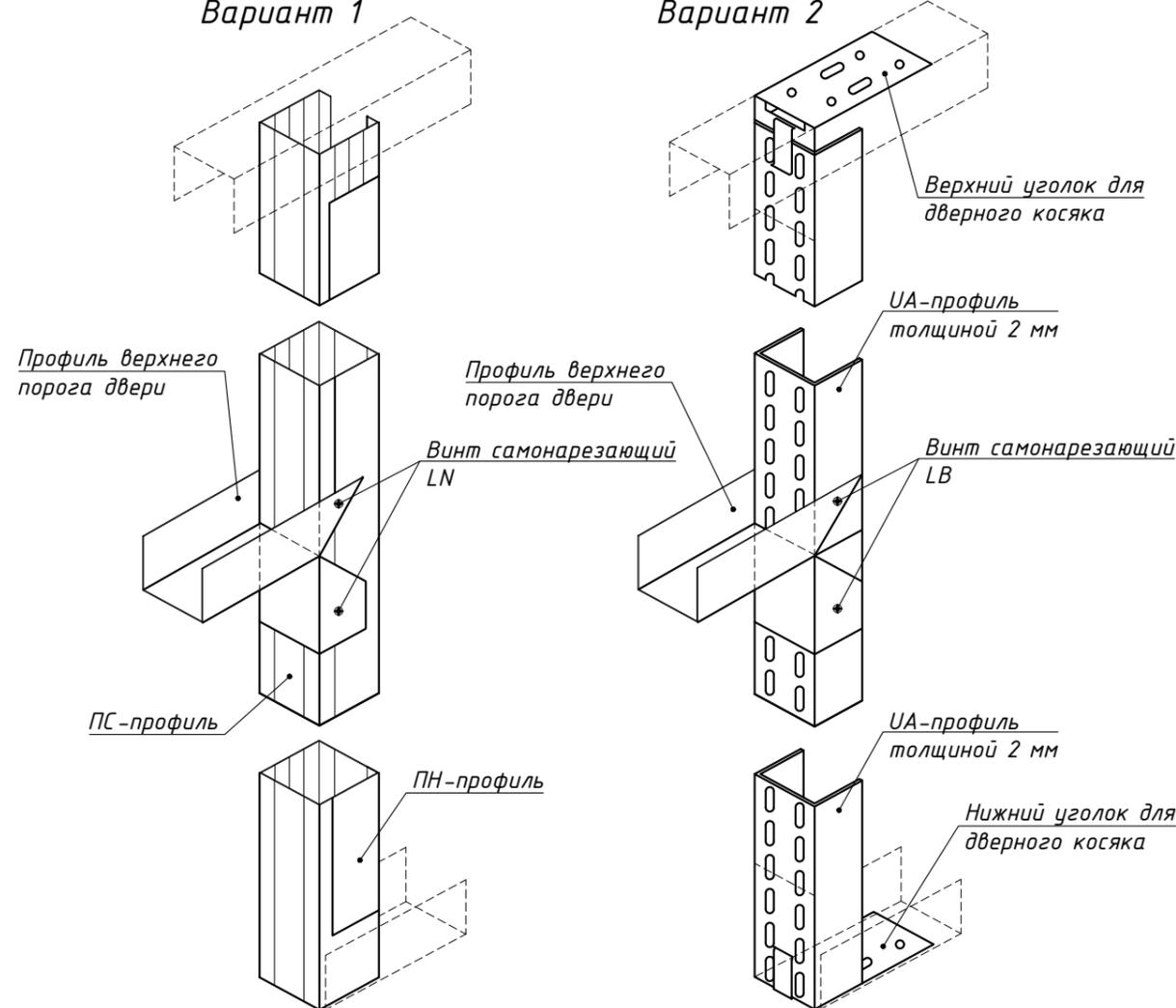


Таблица. Длина нахлеста в зависимости от марки профиля

Марка профиля	Длина нахлеста
ПС 50/50	≥ 50 см
ПС 75/50	≥ 75 см
ПС 100/50	≥ 100 см

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Волосач				03.15
Проверил	Волосач				03.15
Разработал	Леонов				03.15
Н.контр.	Сахарова				03.15

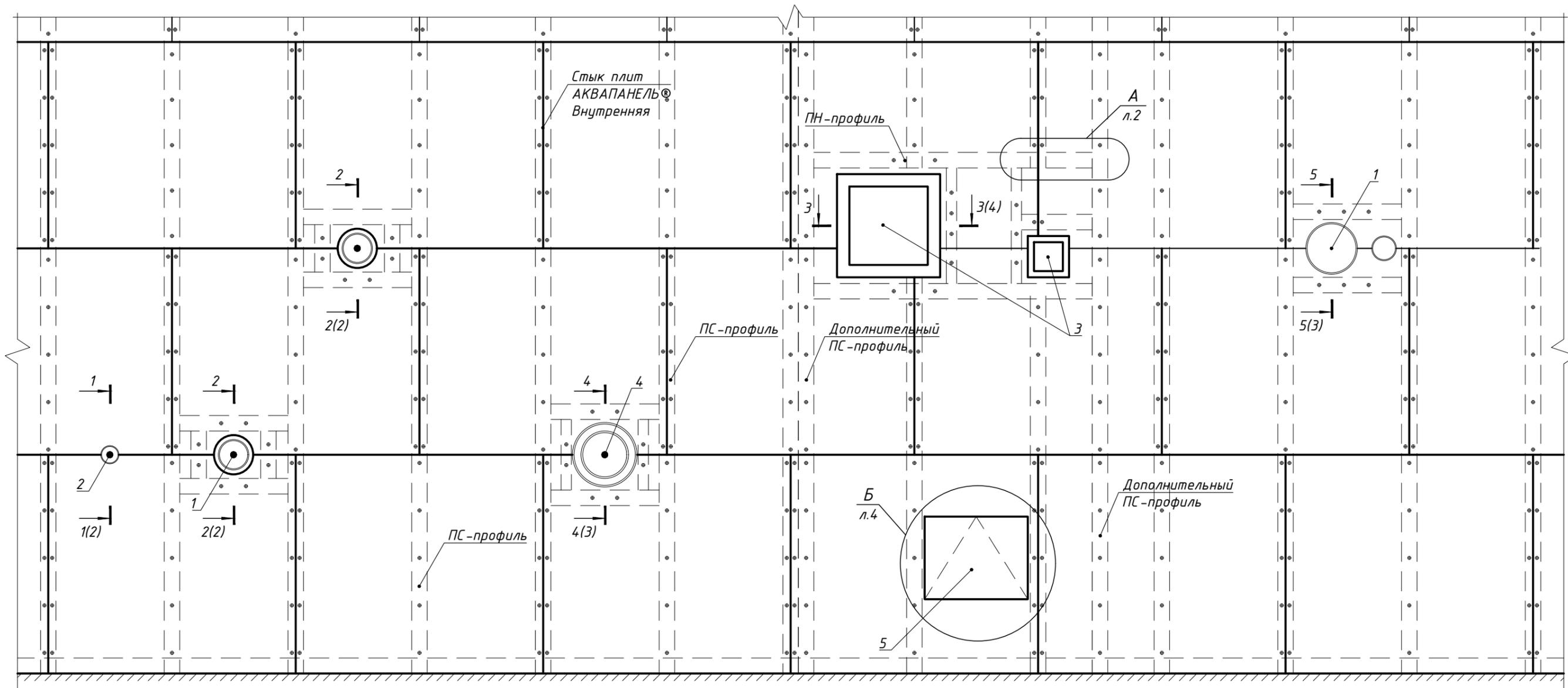
Б2.030-17.14.1-1

Устройство проемов в стальном каркасе. Удлинение стоечных профилей

Стадия	Лист	Листов
С	1	1

РУП "Институт Белгоспроект"

Сопряжение перегородок с коммуникационными трассами



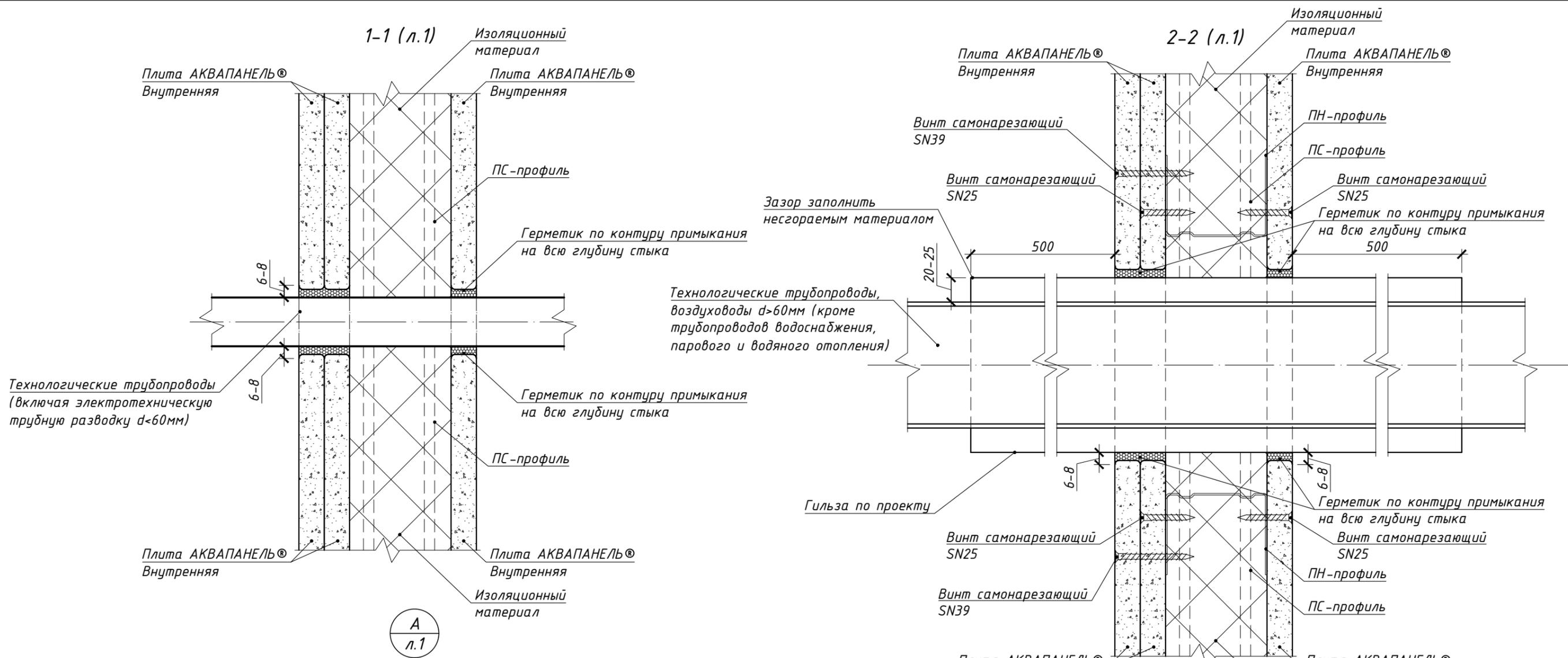
- 1 - технологические трубопроводы, воздуховоды $d > 60$ мм (кроме трубопроводов водоснабжения, парового и водяного отопления);
- 2 - технологические трубопроводы, включая электротехническую трубную разводку $d < 60$ мм;
- 3 - воздуховоды;
- 4 - трубопроводы водоснабжения, парового и водяного отопления;
- 5 - ревизионный люк.

						Б2.030-17.14.1-2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сопряжение перегородок с коммуникационными трассами		
Утвердил	Волосач				03.15			
Проверил	Волосач				03.15			
Разработал	Леонов				03.15			
Н.контр.	Сахарова				03.15			
						Стадия	Лист	Листов
						С	1	6
						РУП "Институт Белгоспроект"		

Взам. инв. №

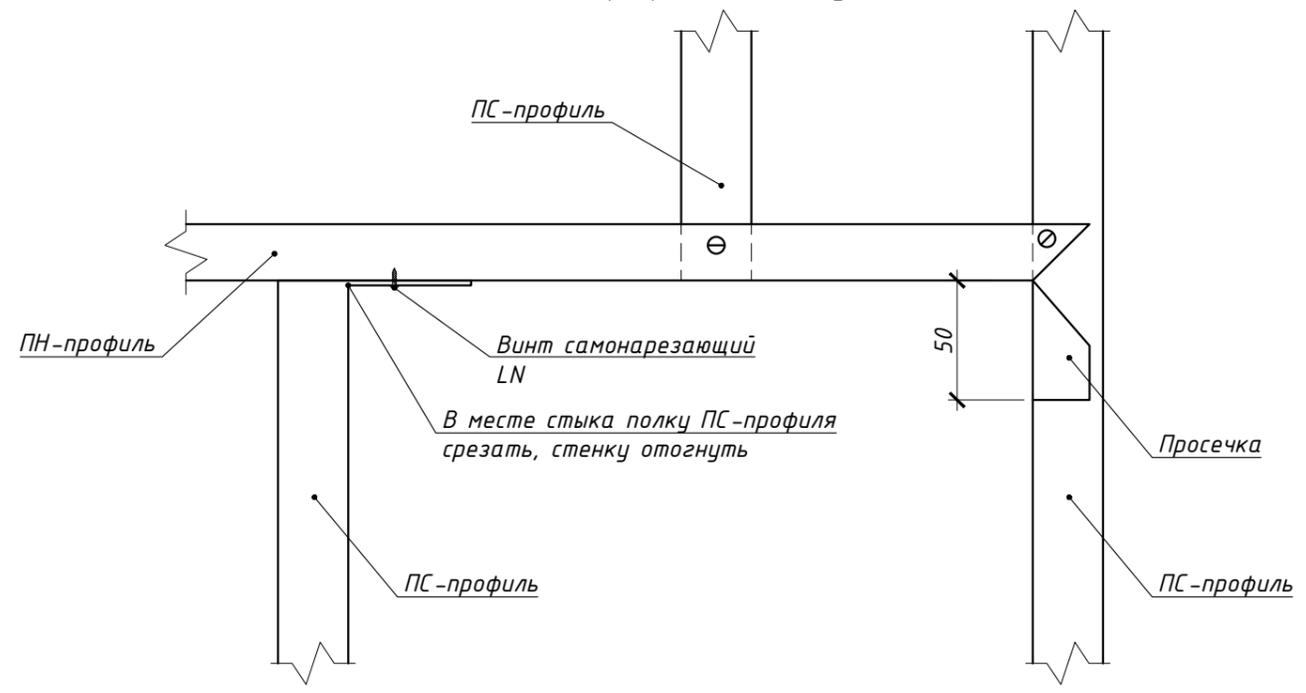
Подп. и дата

Инв. № подл.



А
л.1

Соединение профилей между собой

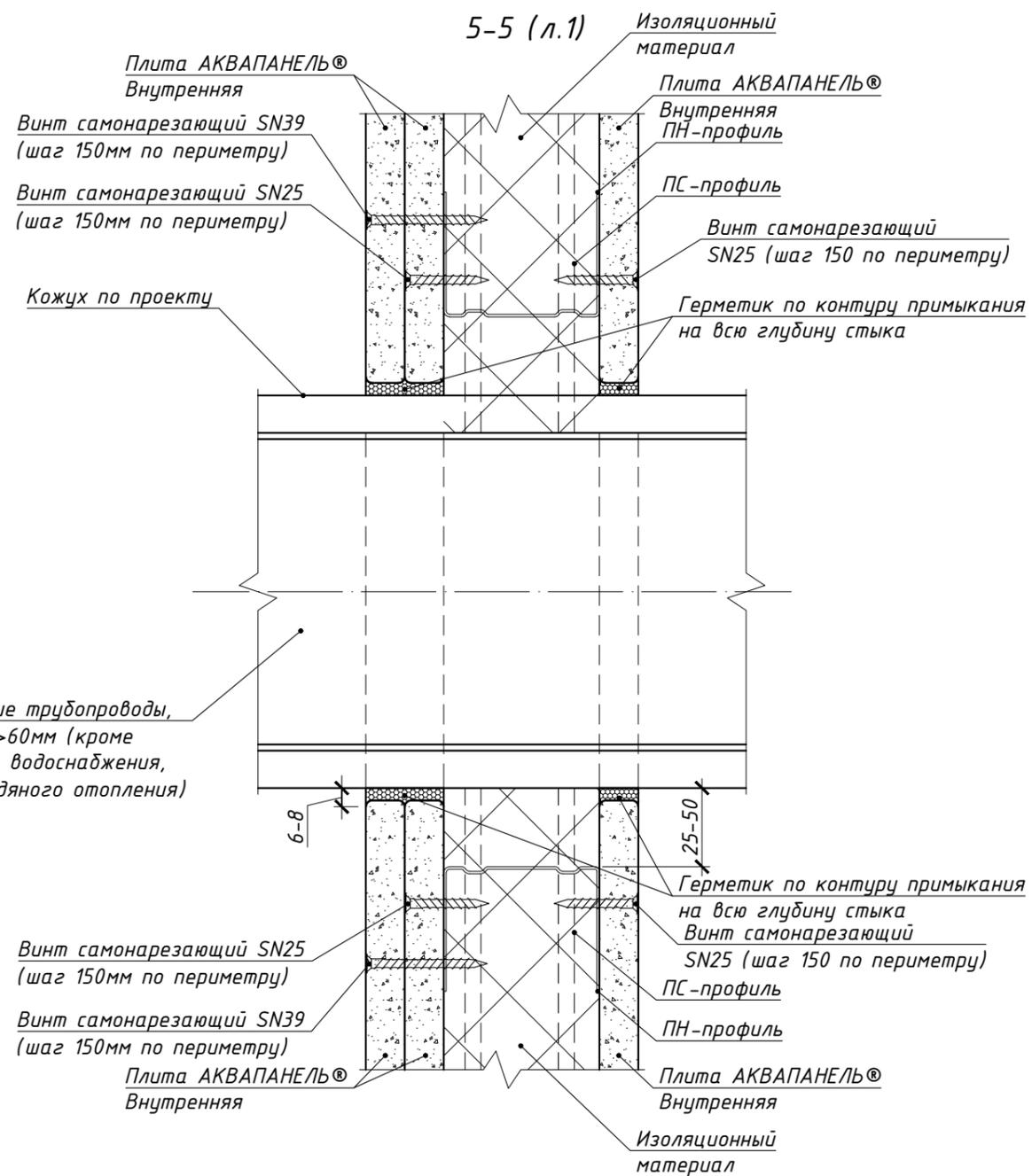
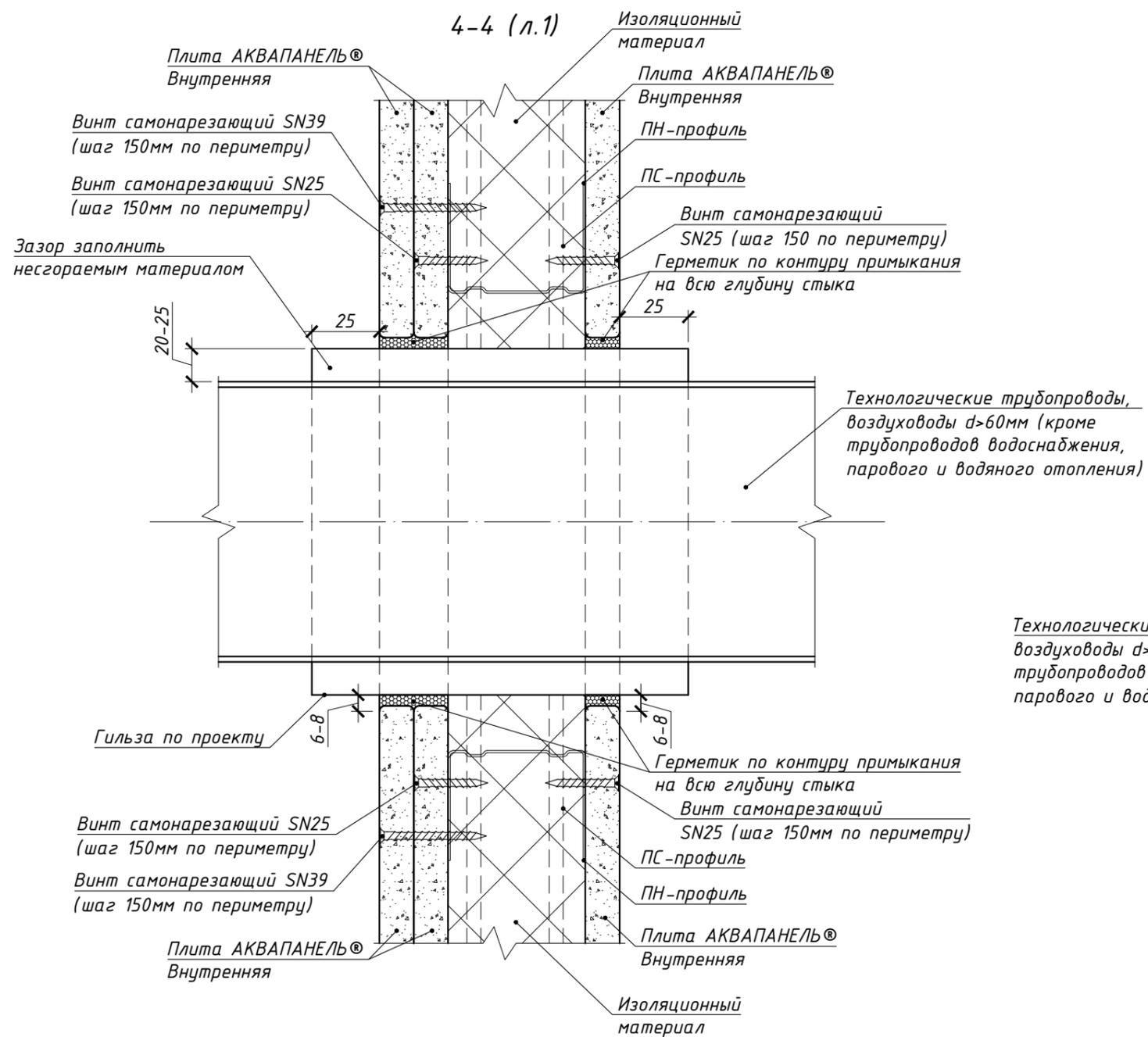


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-2

Лист
2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

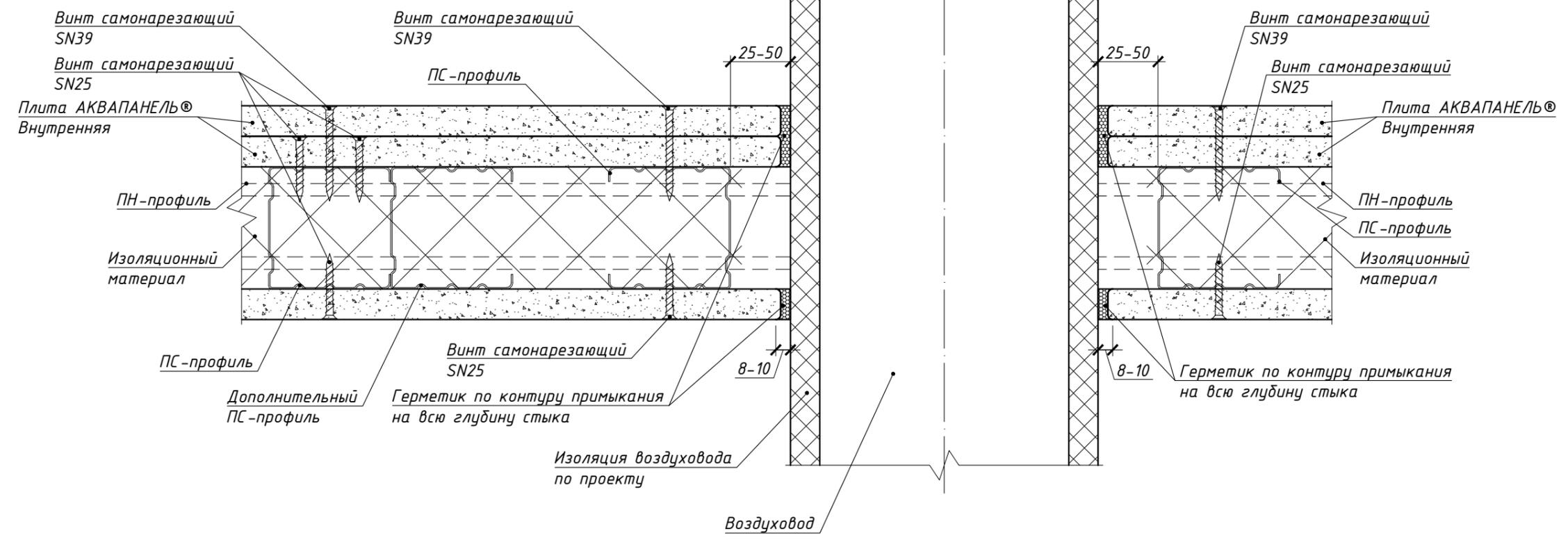
Б2.030-17.14.1-2

Лист

3

Формат А3

3-3 (л.1)



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

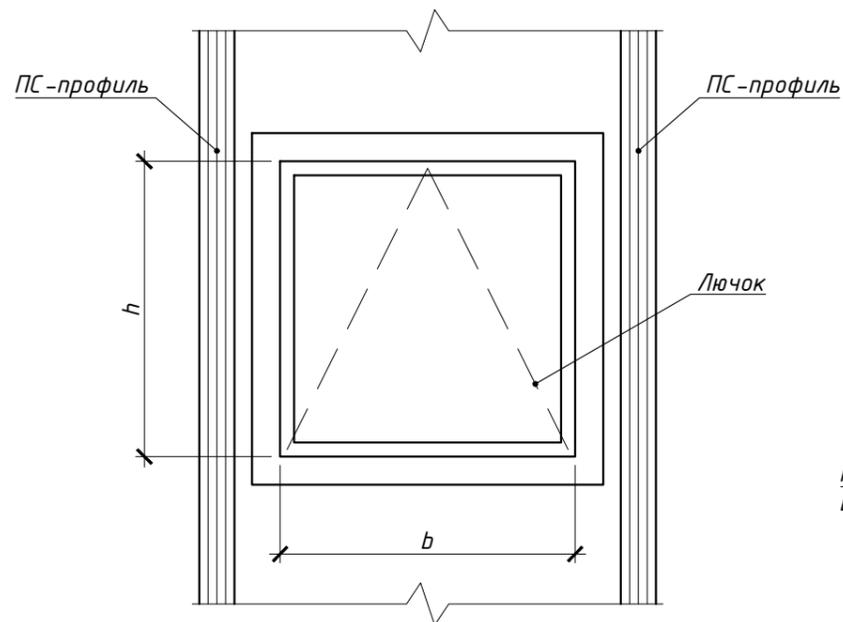
Б2.030-17.14.1-2

Лист
4

Б
л.1

Ревизионный лючок

(облицовка из плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя условно не показана)



Горизонтальный разрез

Вариант 1

(Однослойная обшивка)

Вариант 2

(Двухслойная обшивка)

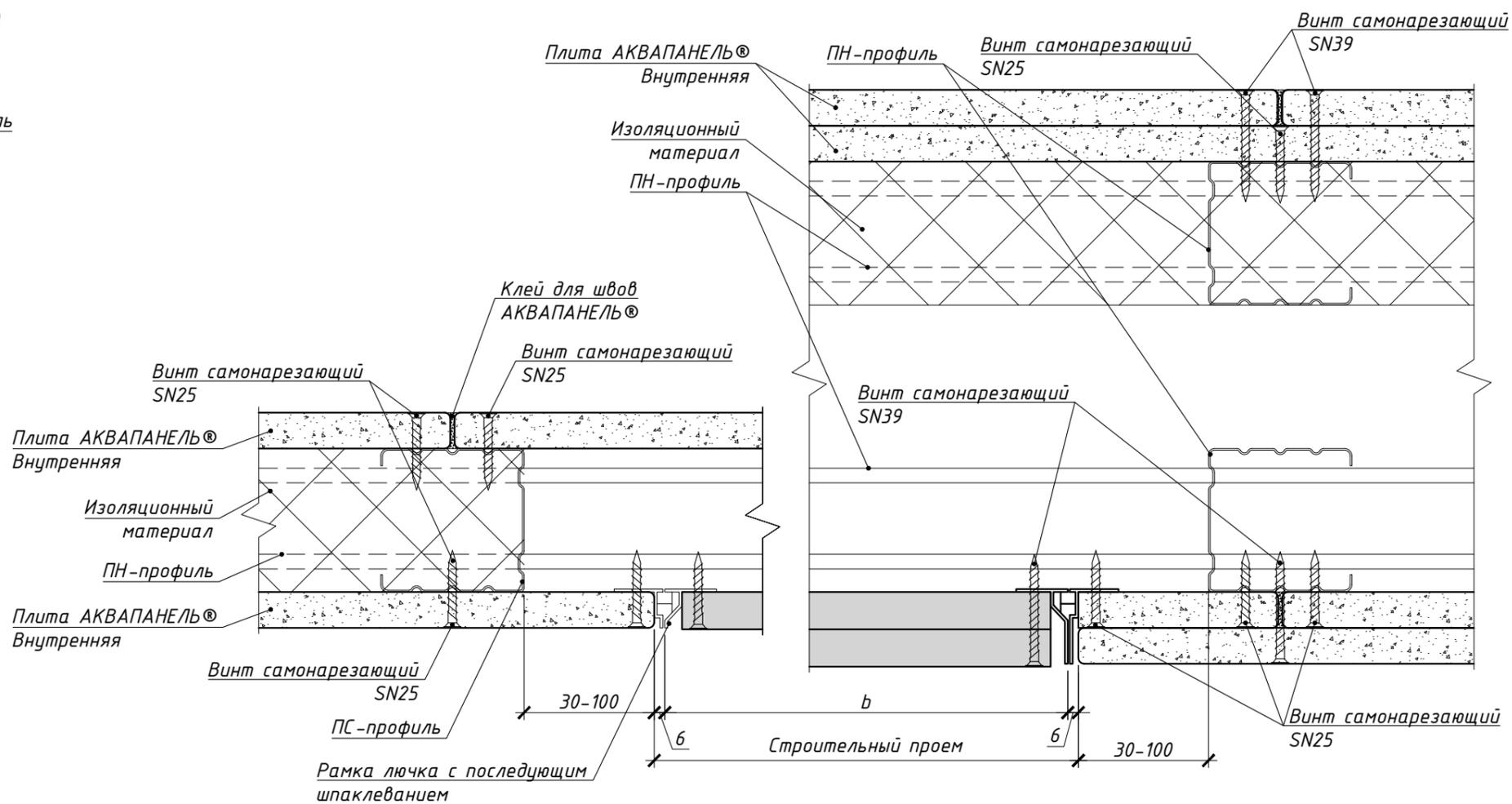


Таблица. Типоразмеры лючков

b x h, мм
200 x 200
250 x 250
300 x 300
300 x 600
400 x 400
400 x 600
500 x 500
600 x 600
700 x 700
800 x 800
900 x 900
1000 x 1000
1100 x 1100
1200 x 1200

* - возможно изготовление индивидуальных размеров

Инв.№ подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

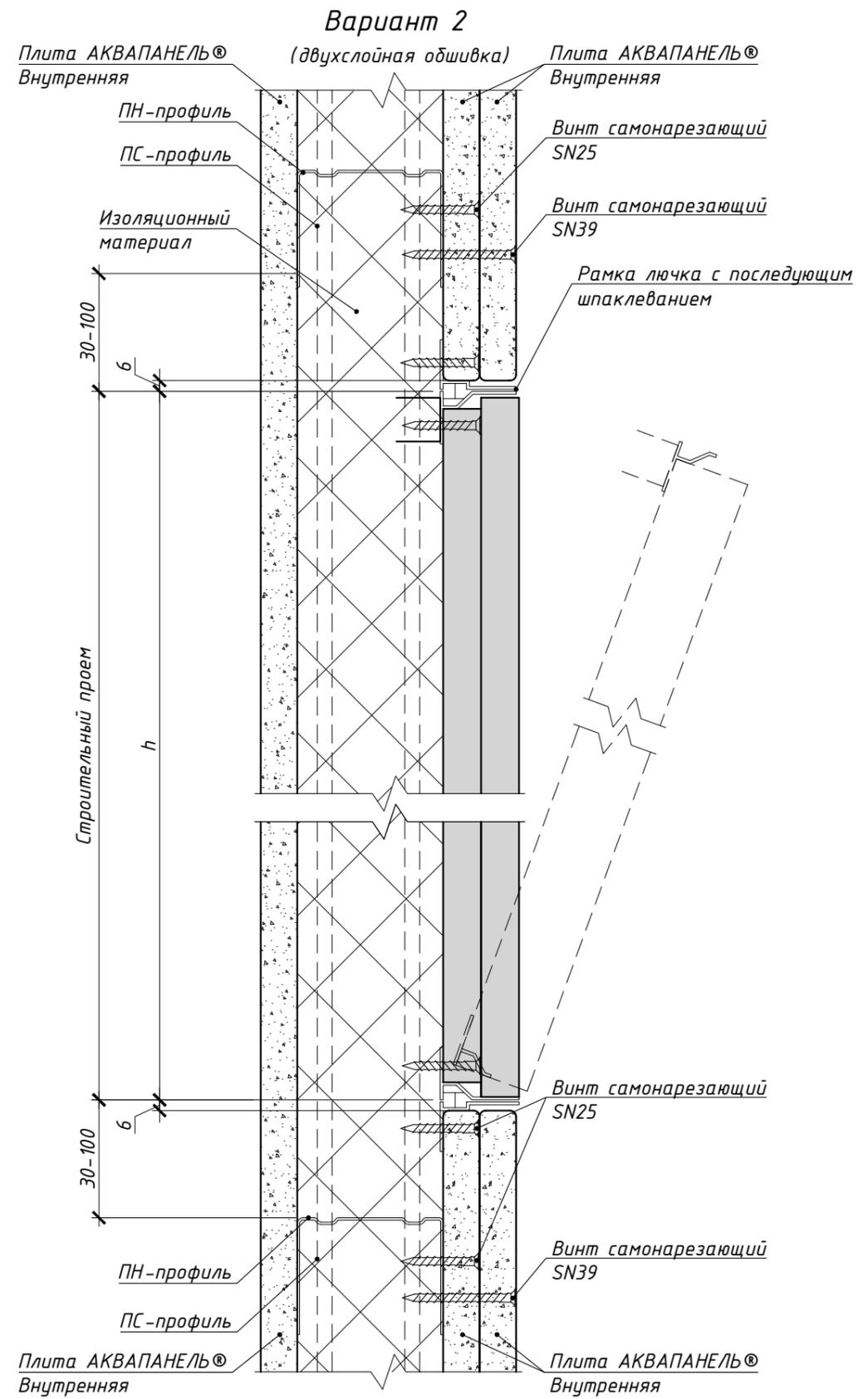
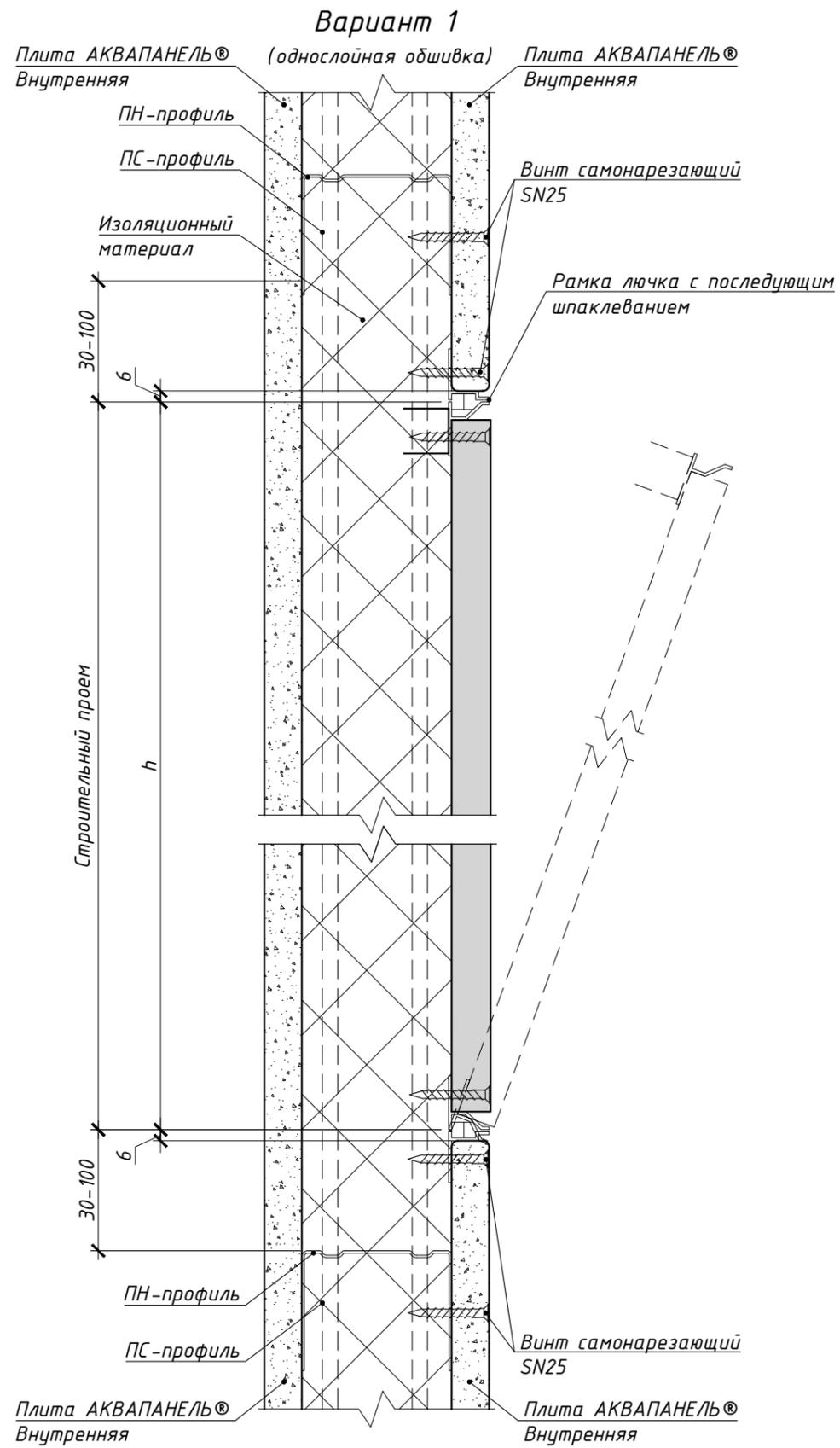
Б2.030-17.14.1-2

Лист

5

Формат А3

Вертикальный разрез



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-2

Устройство криволинейных участков

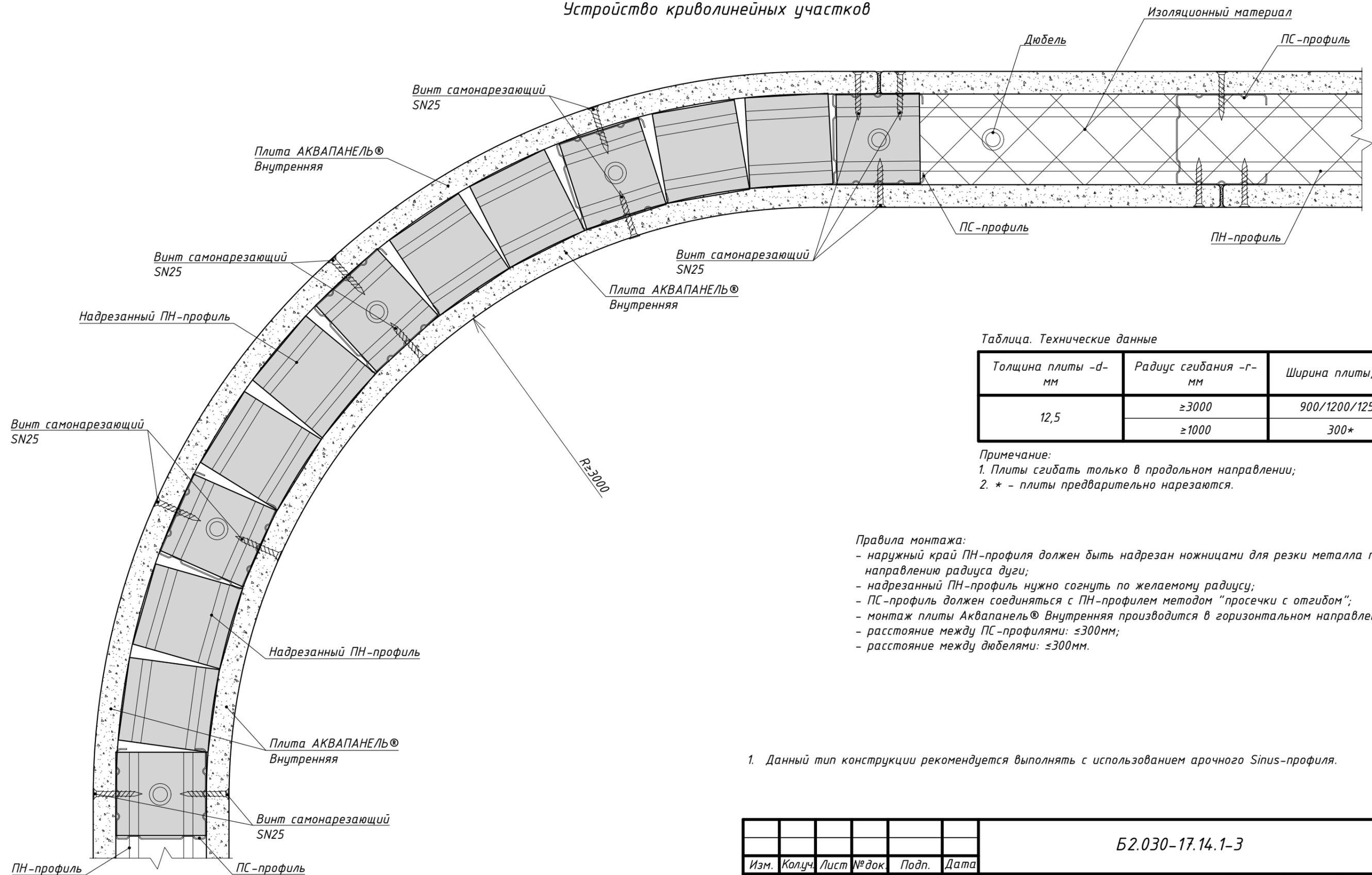


Таблица. Технические данные

Толщина плиты -d- мм	Радиус сгибания -r- мм	Ширина плиты, мм
12,5	≥3000	900/1200/1250
	≥1000	300*

Примечание:

1. Плиты сгибать только в продольном направлении;
2. * - плиты предварительно нарезаются.

Правила монтажа:

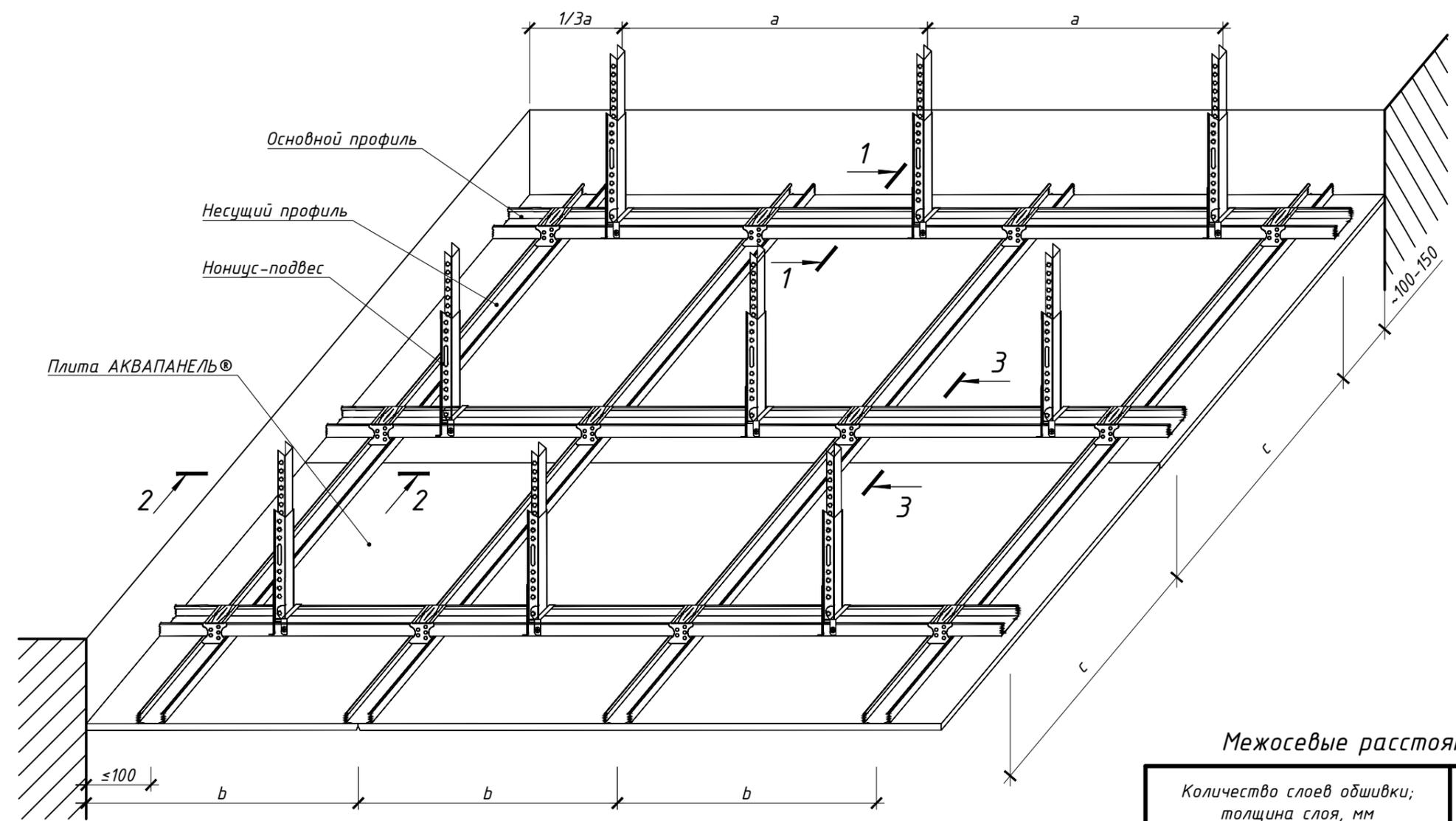
- наружный край ПН-профиля должен быть надрезан ножницами для резки металла по направлению радиуса дуги;
- надрезанный ПН-профиль нужно согнуть по желаемому радиусу;
- ПС-профиль должен соединяться с ПН-профилем методом "просечки с отгибом";
- монтаж плиты Аквапанель® Внутренняя производится в горизонтальном направлении;
- расстояние между ПС-профилями: ≤300мм;
- расстояние между дюбелями: ≤300мм.

1. Данный тип конструкции рекомендуется выполнять с использованием арочного Sinus-профиля.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Б2.030-17.14.1-3			
Утвердил	Волосач				03.15	Устройство криволинейных участков	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Волосач				03.15		С	1	1
Разработал	Леонов				03.15		РУП "Институт Белгоспроект"		
Н.контр.	Сахарова				03.15				

Подвесной потолок на металлическом двухуровневом каркасе с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя или плит АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт (потолок П282)
(Горизонтальная проекция)



Межосевые расстояния крепления элементов каркаса

Количество слоев обшивки; толщина слоя, мм	Шаг крепления подвесов, а, мм	Шаг крепления несущих профилей, б, мм	Шаг крепления основных профилей, с, мм
1x12.5 1x8*	750	300	1000
2x12.5 2x8*	525		750

*-значения для плиты Аквапанель СкайЛайт толщиной 8 мм

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

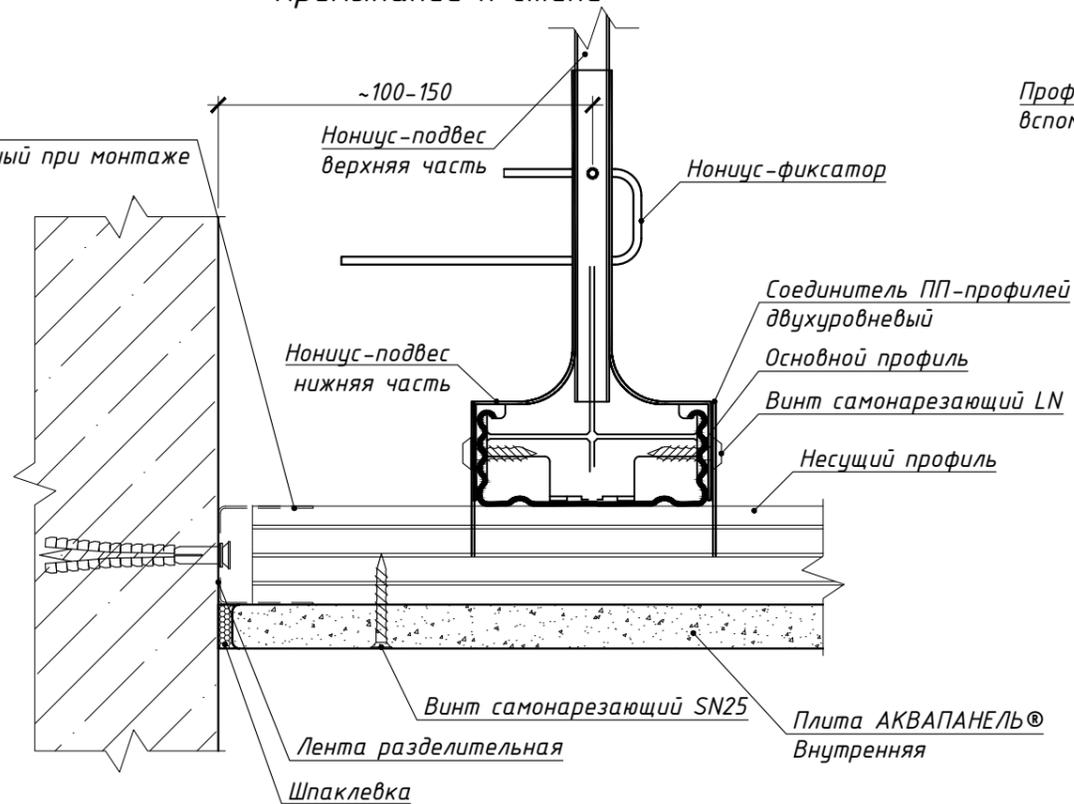
Б2.030-17.14.1-П282

Подвесной потолок на металлическом двухуровневом каркасе с применением плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя или плит АКВАПАНЕЛЬ®СкайЛайт (потолок П282)

Стадия	Лист	Листов
С	1	3
РЧП "Институт Белгоспроект"		

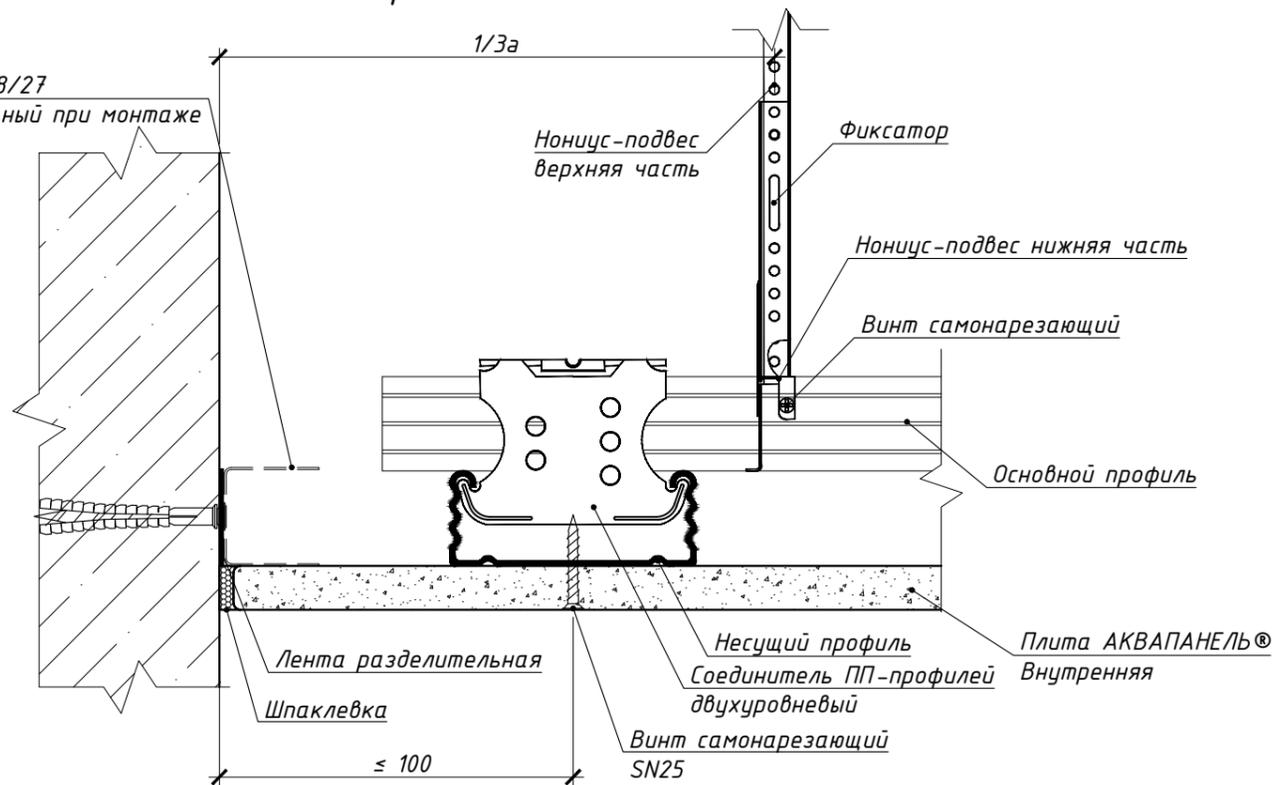
1-1 (л.1)
Примыкание к стене

ПН28/27
вспомогательный при монтаже

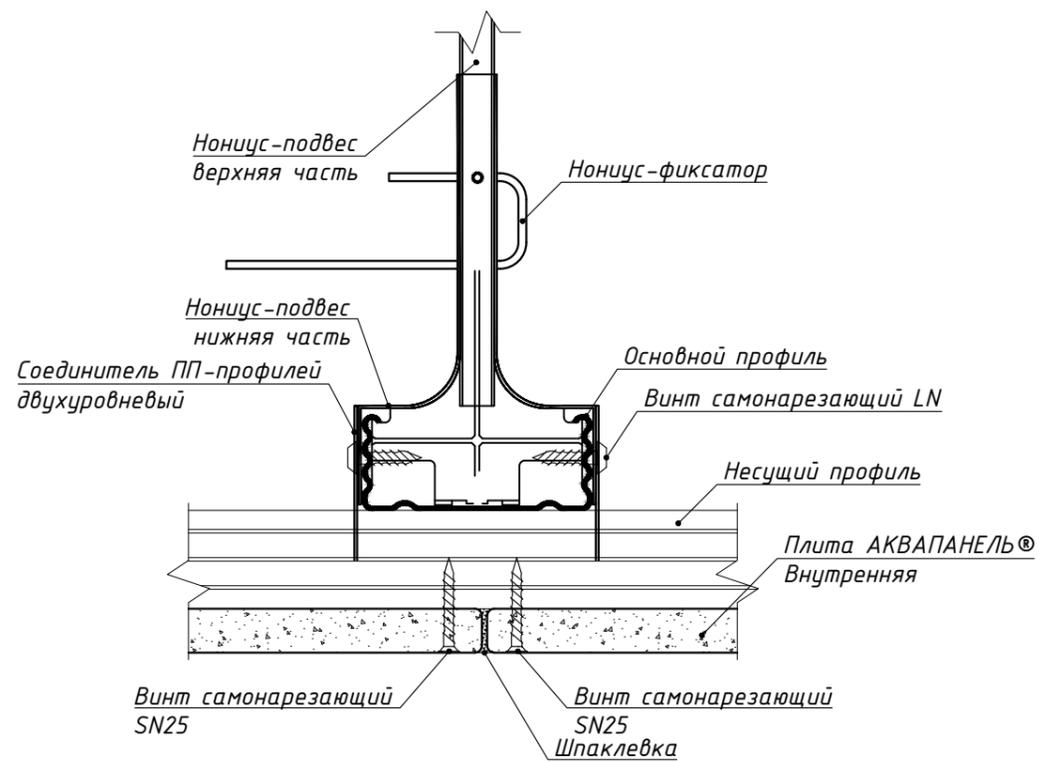


2-2 (л.1)
Примыкание к стене

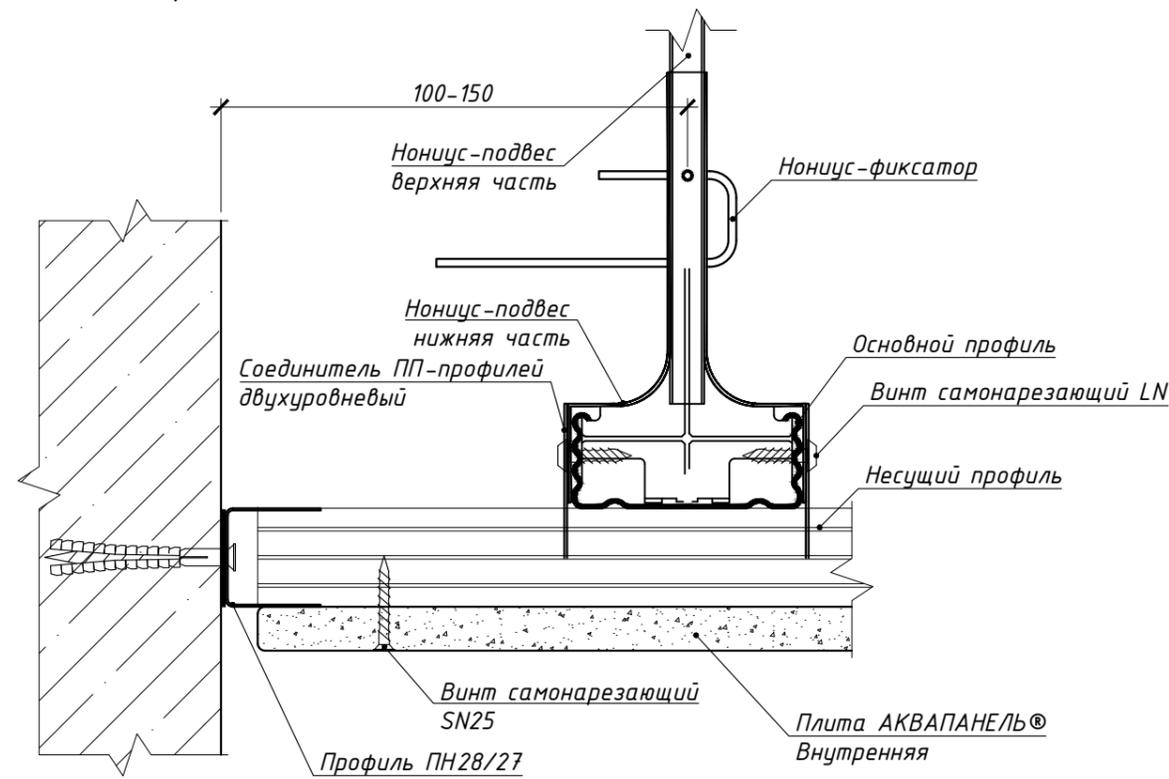
Профиль ПН28/27
вспомогательный при монтаже



3-3 (л.1)
Стык плит



2-2 (л.1)
Примыкание к стене теньвыми швами



1. Межосевые расстояния креплений элементов каркаса см. табл. л.1.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

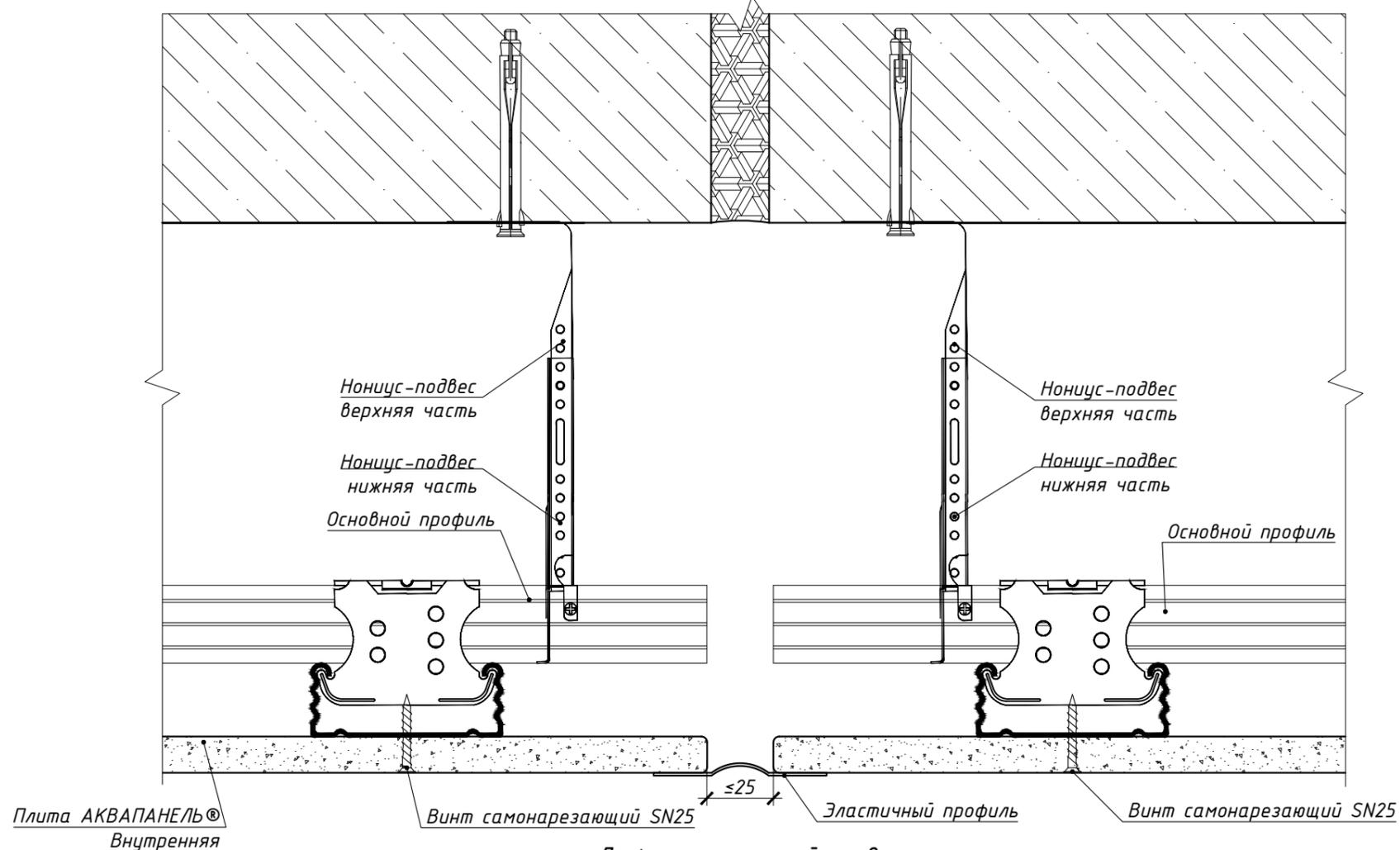
Б2.030-17.14.1-П282

Лист

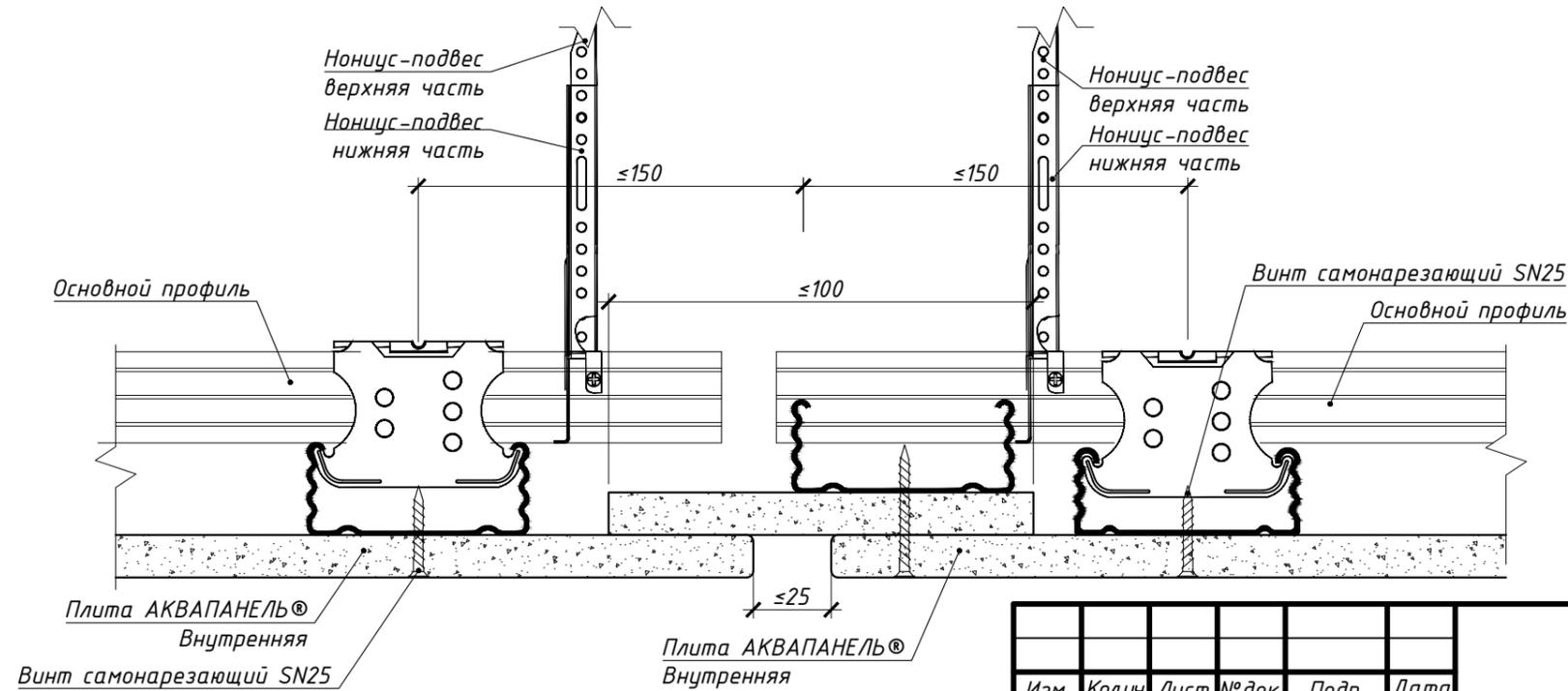
2

Формат А3

Деформационный шов с профильным стыком



Деформационный шов с учетом требований пожарной безопасности



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Б2.030-17.14.1-П282

Лист
3