

ОАО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений»
(ОАО «ЦНИИпромзданий»)

ШИФР М 27.32/12

Том 9

ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий,
производимых компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
и ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ**

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликин С.М.				Содержание	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин А.М.					МП	1	1
С. н. с.		Пешкова А.В.					ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Соответствие условных обозначений
плит гипсовых строительных (ГСП)
по настоящим Техническим условиям
и ГКЛ по старым Техническим условиям

Наименование	Плиты гипсовые Гурпос* ТУ 5742-001-56846022-2013 ТУ 5742-002-56846022-2015	Плиты гипсовые строительные Гурпос ** ТУ 23.62.10-004-56846022-2017 ТУ 23.62.10-005-56846022-2017 ТУ 23.62.10-007-56846022-2017
Стандартные 12,5 мм	ГКЛ	Гипрок Оптима (ГСП-А)
Влагостойкие 12,5 мм	ГКЛВ	Гипрок Аква Оптима (ГСП-НЗ)
С повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (Огнестойкие) 12,5 мм; 15 мм	ГКЛО	Огнестойкий (ГСП-DF)
Влагостойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (Огневлагостойкие) 12,5 мм	ГКЛВО	Огневлагостойкий (ГСП-DFНЗ)
Звукоизоляционные 12,5 мм	ГКЛА АКУ-Лайн	Звукоизоляционный АКУ-Лайн (ГСП-D)
Звукоизоляционные влагостойкие 12,5 мм	ГКЛВА АКУ-Лайн	Звукоизоляционный АКУ-Лайн ПРО (ГСП-DFН2IR)
Ветрозащитные GTS 9 9,5 мм	ГКЛЗ	Ветрозащитный GTS 9 (ГСП-ЕН2)
Стандартные облегченные 9,5 мм	Лайт	Лайт
Влагостойкие облегченные 9,5 мм	Аква Лайт	Аква Лайт
Повышенной прочности 15 мм	Стронг	Стронг
Повышенной прочности влагостойкие 15 мм	Аква Стронг	Аква Стронг

* Обозначение по ГОСТ 6266-97
** Обозначение по ГОСТ 32614-2012

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Альбом технических решений Saint-Gobain, том 14 включает материалы для проектирования и чертежи узлов конструкций подвесных потолков из гипсовых листов на стальном каркасе с заполнением из минераловатных плит и матов для внутренней отделки зданий различного назначения.

Основные комплектующие материалы для подвесных потолков производятся компаниями, которые входят в концерн SAINT-GOBAIN.

Гипсовые плиты и гипсофибровые листы выпускаются подразделением гипсовых материалов SAINT-GOBAIN GYPSUM: компаниями ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (Россия), Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy (Финляндия) и British Gypsum Ltd. (Великобритания) под торговой маркой **Гипрок (Гипрок)**.

Минераловатные плиты и маты выпускаются подразделением изоляционных материалов **SAINT-GOBAIN ISOVER** на заводах, расположенных в России (ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»).

Строительные сухие смеси для отделки гипсовых плит выпускаются подразделениями **SAINT-GOBAIN GYPSUM** и **SAINT-GOBAIN WEBER-VETONIT** под торговыми марками **Гипрок (Гипрок)** и **WEBER-VETONIT (Вебер-Ветонит)**.

Работа выполнена по договору с ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус».

Наименование организации	Адрес	Телефон, факс	Сайт
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»	107061, Москва, Преображенская площадь, д.8, 19-ый этаж, БЦ «ПРЕО 8»	тел.: +7 (495) 775 15 10 факс: +7 (495) 775 15 11	www.gyproc.ru www.isover.ru www.weber-vetonit.ru www.saint-gobain.ru
	190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская улица, дом 22, литер А, 3-ий этаж Бизнес-центр «Келлерманн-центр»	тел.: +7 (812) 332 56 60 факс: +7 (812) 332 56 61	
	603024 Нижний Новгород, ул. Горького, д. 195, 8 этаж, БЦ «ПентХаус Палас»	Тел.: +7 (831) 202 02 81	
	420061, Казань, ул. Ершова, д. 1 А, 12 этаж, БЦ Корстон	Тел.: +7 (987) 172 36 44	
	620010, г.Екатеринбург, ул. Ткачей, 23, оф. 712, БЦ «Клевер-Парк»	Тел.: +7 (343) 344 37 33	

1.2. При проектировании и устройстве подвесных потолков из гипсовых плит кроме рекомендаций настоящего альбома необходимо учитывать требования действующих норм:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»: актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»: актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.					Общие положения	Стадия	Лист
Рук. отд.	Воронин А.М.						МП	1
С. н. с.	Пешкова А.В.							Листов
								27
							ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.	

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»: актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»: актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»: актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»: актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»: актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»: актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»;
- СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»: актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
- СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»: актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
- ГОСТ 23499-2009 «Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные. Общие технические условия».
- СП 163.1325800.2014 «Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Правила проектирования и монтажа»

2. Область применения

2.1. Потолки предназначены для декоративной отделки помещений, скрытия электропроводки и сетей инженерного оборудования, а также для повышения предела огнестойкости и улучшения тепло- и звукоизоляции перекрытий и покрытий жилых, общественных и производственных зданий в помещениях с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами помещений по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и неагрессивной газовой средой.

3. Типы подвесных потолков

Подвесной потолок представляет собой конструкцию, включающую стальной каркас, подвешенный к несущим элементам перекрытия или покрытия, обшитый со стороны помещения одним или двумя слоями гипсовых плит. Пространство между гипсовыми плитами обшивки и базовым потолком частично или полностью заполняется плитами или матами **ISOVER**. Помимо декоративной функции, подвесной потолок эффективно решает задачи по повышению звукоизоляции и огнестойкости базовых конструкций перекрытий и покрытий.

Каркас состоит из потолочных профилей **Гипрок-Ультра** (или **Гипрок-Стандарт**) ПП 60/27 и профилей потолочных направляющих **Гипрок-Ультра** (или **Гипрок-Стандарт**) ППН 28/27, располагаемых по контуру помещения.

Разработаны 3 варианта конструкции каркаса:

- одноосный с расположением несущих профилей только в одном направлении;
- двухосный одноуровневый с расположением основных и перпендикулярных к ним несущих профилей в одном уровне (встык);
- двухосный двухуровневый с расположением основных и перпендикулярных к ним несущих профилей в разных уровнях (внахлест).

Одноосный каркас рекомендуется при небольших площадях потолка и для узких помещений шириной до 1.8 м.

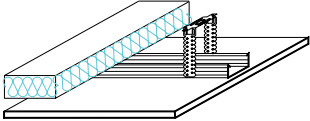
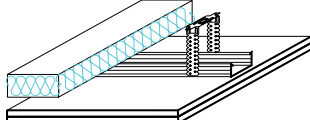
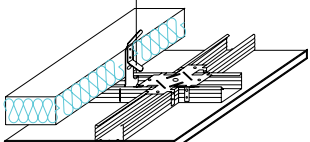
Двухосный одноуровневый каркас рекомендуется при однослойной обшивке потолка, т.к. при этом обеспечивается подложка под всеми швами между плитами.

Двухосный двухуровневый каркас рекомендуется при двухслойной обшивке потолка, т.к. при этом используются полноразмерные несущие профили, работающие по неразрезной схеме.

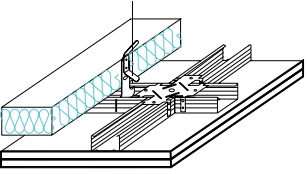
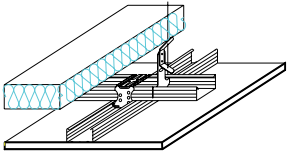
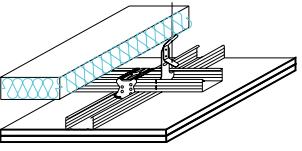
						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		2

Типы разработанных в настоящем выпуске потолков и их описание приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики подвесных потолков на стальном каркасе

Тип потолка	Эскиз конструкции	Описание конструкции	Количество слоев облицовки	Вес 1 м ² , кг	Расстояние между подвесами, мм	Расстояние между осями несущих профилей, мм	Расстояние между осями основных профилей, мм
П-Мо-1 Оптима		Подвесной потолок на одноуровневом одноосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого одним слоем гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из несущих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ППН 28/27.	1	10-13	≤ 900	500	-
П-1Мо-2 Оптима		Подвесной потолок на одноуровневом одноосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого двумя слоями гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из несущих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ППН 28/27.	2	19-22	≤ 750	500	-
П-1М-1 Оптима		Подвесной потолок на одноуровневом двухосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого одним слоем гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из основных и несущих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ППН 28/27..	1	12-14	≤ 900	500	1200

Продолжение Таблицы 1.

Тип потолка	Эскиз конструкции	Описание конструкции	Количество слоев облицовки	Вес 1 м ² , кг	Расстояние между подвесами, мм	Расстояние между осями несущих профилей, мм	Расстояние между осями основных профилей, мм
П-1М-2 Оптима		Подвесной потолок на одноуровневом двухосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого двумя слоями гипсовых плит Гуркос. Каркас состоит из основных и несущих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ППН 28/27.	2	22-25	≤ 700	500	1200
П-2М-1 Оптима		Подвесной потолок на двухуровневом двухосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого одним слоем гипсовых плит Гуркос. Каркас состоит из основных и несущих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ППН 28/27.	1	13-15	≤ 900	600	≤ 1000
П-2М-2 Оптима		Подвесной потолок на двухуровневом двухосном каркасе состоит из металлического каркаса, обшитого двумя слоями гипсовых плит Гуркос. Каркас состоит из основных и несущих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ПП 60/27, которые крепятся к плитам перекрытия с помощью подвесов, и направляющих профилей Гуркос-Ультра (или Гуркос-Стандарт) ППН 28/27.	2	23-25	≤ 700	600	≤ 850

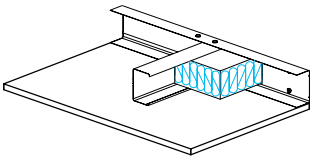
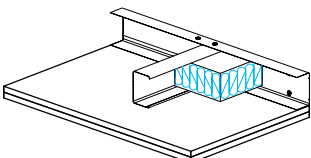
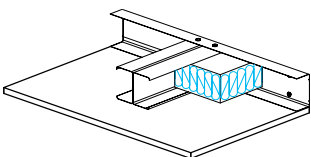
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-14ПЗ

Лист

4

Продолжение Таблицы 1.

Тип потолка	Эскиз конструкции	Описание конструкции	Количество слоев облицовки	Вес 1 м ² , кг	Расстояние между подвесами, мм	Расстояние между осями несущих профилей, мм	Расстояние между осями основных профилей, мм
П-1МС-1 Оптима		Подвесной потолок на каркасе из перегородочных профилей, обшитый одним слоем гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из стоечных профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПС без дополнительного крепления к плитам перекрытий и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПН, закрепленных к стенам по двум противоположным сторонам	1	11,0-12,2	—	500	—
П-1МС-2 Оптима		Подвесной потолок на каркасе из перегородочных профилей, обшитый двумя слоями гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из стоечных профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПС без дополнительного крепления к плитам перекрытий и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПН, закрепленных к стенам по двум противоположным сторонам	2	19,6-20,8	—	500	—
П-2МС-1 Оптима		Подвесной потолок на каркасе из перегородочных профилей, обшитый одним слоем гипсовых плит Гуррос. Каркас состоит из сдвоенных стоечных профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПС без дополнительного крепления к плитам перекрытий и направляющих профилей Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПН, закрепленных к стенам по двум противоположным сторонам	1	12,2-13,8	—	500	—

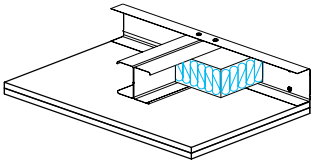
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-14ПЗ

Лист

5

Продолжение Таблицы 1.

Тип потолка	Эскиз конструкции	Описание конструкции	Количество слоев облицовки	Вес 1 м ² , кг	Расстояние между подвесами, мм	Расстояние между осями несущих профилей, мм	Расстояние между осями основных профилей, мм
П-2МС-2 Оптима		Подвесной потолок на каркасе из перегородочных профилей, обшитый двумя слоями гипсовых плит Гурпрос. Каркас состоит из сдвоенных стоечных профилей Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ПС без дополнительного крепления к плитам перекрытий и направляющих профилей Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ПН, закрепленных к стенам по двум противоположным сторонам	2	20,8-22,4	—	500	—

Основным решением для помещений с сухим и нормальным влажностным режимом является конструкция потолка с однослойной обшивкой из гипсовой плиты **Гурпрос Оптима** или **Гурпрос Лайт**.

Для повышения звукоизолирующих свойств и огнестойкости потолка обшивку выполняют двухслойной. Для помещений с влажным режимом применяют плиты **Гурпрос Аква Оптима**, **Аква Лайт** или **Аква Стронг**, а для помещений с повышенными требованиями к огнестойкости — огнестойкие плиты **Гурпрос Огнестойкий (ГСП-DF)**. Для достижения высоких звукоизолирующих свойств при той же толщине обшивки применяют звукоизоляционные плиты **Гурпрос АКУ-Лайн (ГСП-D)**. В случае требований по применению негорючего (НГ) облицовочного материала в качестве обшивки используются гипсофибровые листы **Glasroc F**.

В качестве заполняющего материала, уложенного по каркасу потолка, применены негорючие минераловатные плиты и маты **ISOVER**.

Примеры обозначений:

Потолок П-1М-2 Оптима или П-1М-2 Лайт — подвесной потолок на одноуровневом металлическом каркасе с обшивкой из гипсовой плиты в два слоя.

Потолок П-2М-1ГФЛ - подвесной потолок на двухуровневом металлическом каркасе с обшивкой из гипсофибрового листа в один слой.

4. Основные элементы подвесных потолков

4.1. Гипсовые плиты Gyproc

Плиты гипсовые представляют собой листовое изделие, состоящее из гипсового сердечника, армированного минеральными или органическими волокнами, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, облицованы картоном.

Плиты выпускаются под торговой маркой **Гурпрос (Гипрок)** компаниями ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» (Россия) по ТУ 5742-001-56846022-2013 с изм. 1-2 и ТУ 5742-002-56846022-2015, Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy (Финляндия) по EN 520-2004 и сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ 6266-97 «Листы гипсокартонные. Общие технические условия» и ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) «Плиты гипсовые строительные. Общие технические условия».

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		6

Наименование, обозначения и области применения приведены в таблице 3. Размеры и предельные отклонения плит, применяемых в перегородках данного выпуска, даны в таблицах 4 и 5, физико-технические показатели — в таблице 6.

Таблица 3. Области применения гипсовых плит Gyproc

	Наименование	Плиты гипсовые Gyproc* ТУ 5742-001-56846022-2013 ТУ 5742-002-56846022-2015	Плиты гипсовые строительные Gyproc** ТУ 23.62.10-004-56846022-2017 ТУ 23.62.10-005-56846022-2017 ТУ 23.62.10-007-56846022-2017	Вид кромки	Область применения
1	Стандартные 12,5 мм	ГКЛ	Гипрок Оптима (ГСП-А)	ПК, УК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами
2	Влагостойкие 12,5 мм	ГКЛВ	Гипрок Аква Оптима (ГСП-НЗ)	ПК, УК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами
3	Звукоизоляционные 12,5 мм	ГКЛА АКУ-Лайн	Звукоизоляционный АКУ-Лайн (ГСП-D)	УК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами и повышенными звукоизоляционными характеристиками
4	С повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (Огнестойкие) 12,5 мм; 15 мм	ГКЛО	Gyproc ГСП-DF	УК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами с повышенной огнестойкостью конструкций
5	Влагостойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени (Огневлагостойкие) 12,5 мм	ГКЛВО	Огневлагостойкий (ГСП-DFНЗ)	УК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами с повышенной огнестойкостью конструкций
6	Повышенной прочности 15 мм	Стронг	Стронг	УК, ПК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами и повышенными эксплуатационными и звукоизоляционными характеристиками (навесное оборудование, тяжелые светильники и т. п.)

Продолжение Таблицы 3

	Наименование	Плиты гипсовые Gyproc* ТУ 5742-001-56846022-2013 ТУ 5742-002-56846022-2015	Плиты гипсовые строительные Gyproc** ТУ 23.62.10-004-56846022-2017 ТУ 23.62.10-005-56846022-2017 ТУ 23.62.10-007-56846022-2017	Вид кромки	Область применения
7	Повышенной прочности влагостойкие 15 мм	Аква Стронг	Аква Стронг	УК, ПК	Устройство межкомнатных перегородок, облицовок стен, подвесных потолков в помещениях с сухим, нормальным, влажным влажностными режимами и с повышенными эксплуатационными характеристиками (навесное оборудование, тяжелые светильники и т. п.)
8	Гипсовая плита дизайнерский (GSE)	Gyproc ГКЛД	Гипрок GSE ГСП-А	УК	Создание криволинейных поверхностей и объемных элементов для интерьеров помещений жилых и общественных зданий с сухим и нормальным влажностными режимами

* Обозначение по ГОСТ 6266-97

** Обозначение по ГОСТ 32614-2012

Таблица 4. Размеры плит

Наименование	Марка	Толщина, мм	Длина, мм	Ширина, мм
Стандартный	Оптимa (ГСП-А); Лайт	9,5; 12,5	2500; 2550; 2600; 2700; 2750; 3000; 3300; 3600	900; 1200
Влагостойкий	Аква Оптимa; Аква Лайт (ГСП-НЗ)	9,5; 12,5	2500; 2550; 2600; 2700; 2750; 3000; 3300; 3600	900; 1200
Звукоизоляционный	АКУ-Лайн (ГСП-Д)	12,5	2000; 2500;	1200
Звукоизоляционный с повышенной твердостью, прочностью и влагостойкостью	АКУ-Лайн Про (ГСП-DFH2IR)	12,5	2000; 2500;	1200
С повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени	ГСП-DF	12,5; 15,0	2500; 2700; 3000	1200
Влагостойкий с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени	ГСП-DFHЗ	12,5	2500; 2700; 3000	1200
Повышенной прочности	Стронг	15,0	2500; 2700; 3000	1200
Повышенной прочности влагостойкий	Аква Стронг	15,0	2500; 2700; 3000	1200
Дизайнерский (реставрационный)	GSE	6,5	2700; 3000	900

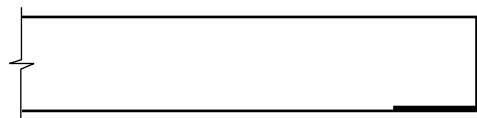
Таблица 5. Предельные отклонения геометрических размеров

Марка плиты	По длине, мм	По ширине, мм	По толщине, мм
Оптима	+0 -5	+0 -4	±0,5
Ветрозащитный			
Стронг			
Аква Стронг			
Аква Оптима			
Огнестойкий			
Огневлагодстойкий			
АКУ-Лайн			
АКУ-Лайн ПРО			

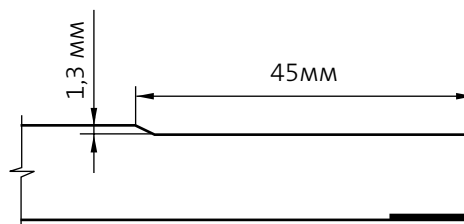
Допускается по согласованию с производителем изготовление плит других размеров.

По форме поперечного сечения плиты подразделяют на два типа — с утоненными с лицевой стороны кромками (Тип УК) и прямыми кромками (Тип ПК). **Гипсовые плиты Гурпос** производства России производятся с утоненной кромкой тип «Pro»

Тип ПК



Тип УК

**Рисунок 1.** Формы поперечного сечения плит

Пример условного обозначения стандартного гипсовой плиты толщиной 12,5 мм с утоненными кромками, длиной 2700 мм и шириной 1200 мм:

Гурпос Оптима -УК 2700 × 1200 × 12,5

Перечисленные выше виды плит согласно сертификату пожарной безопасности относятся к группе:

- горючести Г1 по ГОСТ 30244;
- воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402;
- дымообразующей способности Д1 по ГОСТ 12.1.044;
- токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044.

Таблица 6. Физико-технические характеристики гипсовых плит

№ п/п	Наименование показателя	Норма для плит											
		ГСП-DF	ГСП-DFH3	GSE	Оптима	Стронг	Аква Стронг	Аква Оптима	АКУ-Лайн	АКУ-Лайн Про	Лайт	Аква Лайт	Мультикомфорт
1	Масса, кг/м ²	10,1	10,1	5,6	8,4	11,0	11,5	8,7	12,0	12,0	6,6	6,8	10,1
2	Толщина, мм	12,5	12,5	6,0	12,5	15	15	12,5	12,5	12,5	9,5	9,5	12,5
3	Разрушающая нагрузка при изгибе вдоль плиты, Н/образец, не менее	550	550	300	550	870	870	550	550	725	400	400	725
4	Разрушающая нагрузка при изгибе поперек плиты, Н/образец, не менее	210	210	110	210	360	360	210	210	300	160	160	300
5	Модуль упругости при изгибе вдоль плиты, МПа	3350		2800		3350		2800					
6	Модуль упругости при изгибе поперек плиты, МПа	2850		2200		2850		2200					
7	Водопоглощение объемное, % масс., не более	—	25,0	—	—	—	25,0	25,0	—	10,0	—	25,0	25,0
8	Водопоглощение поверхностное, г/м ² , не более	—	300	—	—	—	300	300	—	220	—	300	300
9	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м • °С)	$\lambda_A = 0,19; \lambda_B = 0,21$											
10	Коэффициент теплоусвоения, Вт/(м ² • °С)	3,5											
11	Коэффициент паропроницаемости, мг/(м • ч • Па)	0,14											
12	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, не более, Бк/кг	370											

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-14ПЗ

Лист

10

4.1.1 Гипсофибровые листы **Glasroc F** и гипсовые плиты **Gyproc Fire**

Гипсофибровые листы (ГФЛ) **Glasroc F** представляют собой листовое изделие, состоящее из гипсового сердечника, армированного с двух сторон неткаными стеклохолстами, углубленными в сердечник. Лицевая поверхность гладкая гипсовая.

Гипсофибровые листы **Glasroc F** имеют класс пожарной опасности строительного материала КМ0. Листы толщиной 6 мм (**Glasroc F Рифлекс**) применяются при монтаже криволинейных конструкций, реставрационных работах, в том числе для увеличения огнестойкости конструкций. Листы обладают высокой пластичностью, поэтому их можно изгибать без предварительного смачивания, прокалывания или надреза.

Плита гипсовая негорючая **Gyproc® Fire** (ПНГФ) – экологически чистый негорючий (НГ) плитный отделочный материал, имеющий класс пожарной опасности материала КМ0. Плиты представляют собой прямоугольное изделие, состоящее из гипсового сердечника, армированного с двух сторон нетканым стеклохолстом, частично углубленным в сердечник. Гипсовый сердечник содержит добавки, придающие плите дополнительные огнезащитные и прочностные свойства. Кромки плит также армированы с двух сторон нетканым стеклохолстом, частично углубленным в сердечник. Поверхность плит имеет белый цвет.

Физико-технические характеристики **Glasroc F** и гипсовой плиты **Gyproc Fire** (ПНГФ) представлены в таблице 7.

Таблица 7. Физико-технические характеристики гипсофибровых листов **Glasroc F Рифлекс** и плит **Gyproc Fire**

№ п/п	Наименование показателя	Негорючие плиты Gyproc Fire	Glasroc F Рифлекс
1	Толщина, мм	9,5; 12,5; 15	6
2	Ширина, мм	1200	1200
3	Длина, мм	2500; 3000	2400; 3000
4	Тип боковых кромок	ПК; УК	ПК
5	Средняя плотность, кг/м³	до 920	950
6	Поверхностная плотность, кг/м²	8,8; 11,5; 12,9	6
7	Предел прочности при изгибе вдоль листа, не менее, Н	550; 725; 870	850
8	Предел прочности при изгибе поперёк листа, не менее, Н	228; 300; 360	336
9	Водопоглощение по массе, %	—	5
10	Поверхностное водопоглощение, кг/м²	—	0,06
11	Горючесть, Класс пожарной опасности	НГ, КМ0	НГ, КМ0

4.2. Элементы стального каркаса

Профили **Гурпрос-Ультра (Гипрок-Ультра)** изготовлены из холоднокатаной оцинкованной тонколистовой стали (ГОСТ Р 52246-2004) с использованием запатентованной технологии UltraSteel® (Ультра-стил) методом холодного профилирования штрипса.

Для подвесных потолков (тип П-Мо, П-1М, П-2М) применяют потолочные профили **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** или **ПП 47/17** (или **Гурпрос-Стандарт**) С-образного сечения с номинальной высотой стенки 60 или 47 мм, полки – 27 или 17 мм и потолочные направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ППН 28/27 или 20/18 швеллерного сечения, с номинальной высотой стенки 28 или 20 мм, полки – 27 или 18 мм. В стенках потолочных направляющих профилей предусмотрены отверстия под крепеж диаметром 6 мм.

Стандартная длина профиля потолочного **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27** составляет 3,0 м; 4,0 м; направляющего профиля потолочного **Гурпрос-Ультра ППН 28/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 28/27** – 3,0 м; по согласованию с потребителем допускается поставка профилей длиной до 12 м.

Для соединения основных и несущих профилей между собой, а также для крепления каркаса к несущим конструкциям перекрытия или покрытия применяют следующие изделия:

- соединитель одноуровневый «краб» предназначен для соединения основных и несущих профилей **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27** в одном уровне («встык») во взаимно перпендикулярных направлениях;
- соединитель двухуровневый предназначен для соединения основных и несущих профилей **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27** в двух уровнях («внахлест») во взаимно перпендикулярных направлениях;
- прямой подвес предназначен для крепления и регулировки положения основных профилей **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27** относительно основания, позволяет минимизировать надкаркасное пространство подвесного потолка. Несущая способность прямого подвеса - 40 кг;
- анкерный подвес с пружинным зажимом предназначен для крепления и регулировки положения основных профилей **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27** относительно основания. Анкерный подвес комплектуется проволоочной тягой (спицей), позволяющей увеличить надкаркасное пространство до 250-1000 мм. Несущая способность анкерного подвеса - 25 кг;
- соединитель-удлинитель предназначен для прямолинейного соединения (сращивания) потолочных профилей **Гурпрос-Ультра ПП 60/27** и **Гурпрос-Стандарт ПП 60/27**.

Для потолков (тип П-1МС, П-2МС) применяют стоечные профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПС С-образного сечения с номинальной высотой стенки 50, 75 и 100 мм, с полкой 40 мм и соответствующие им (по высоте стенки) направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПН швеллерного сечения с высотой полки 37 мм. В стенках стоечных профилей предусмотрены технологические отверстия для пропуска коммуникаций. В стенках направляющих профилей предусмотрены отверстия под крепеж диаметром 6 мм.

Стандартная длина стоечных и направляющих профилей 3,0 м; по согласованию с потребителем допускается поставка профилей длиной до 12 м. Допускается соединение стоечных профилей по длине методом насадки.

Спецификация всех вышеперечисленных элементов дана в докум. М27.32/12-54.

4.3. Материалы ISOVER

В качестве внутреннего слоя в облицовках используют изделия из минеральной ваты, выпускаемые компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» на заводах в г. Егорьевске Московской области по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 «Изделия теплоизоляционные из расплава минерального сырья ISOVER», и на заводе в Челябинске по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017 «Плиты минераловатные теплоизоляционные ISOVER на полимерном связующем».

Изделия выпускают двух видов: маты и плиты.

Условное обозначение изделий включает:

- наименование торговой марки **ISOVER**;
- название марки изделия, указывающее на его область применения (**ЗвукоЗащита** – для тепло-звукоизоляционных плит, **КАРКАС** – для тепло-звукоизоляционных материалов);
- буквенное обозначение: М – для матов и П – для плит, указывающее на вид изделия;
- цифры показывают значение теплопроводности при температуре 10°C в мВт/мК.

Если изделие состоит из двух матов, в условное обозначение этого изделия после цифрового значения теплопроводности внесено слово ТВИН.

Условное обозначение изделия после его марки может включать размеры по толщине, ширине и длине, а также номер технических условий (ТУ).

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

Пример условного обозначения:

ISOVER Каркас-М40-ТВИН-/1200х9000/Е ТУ 23.99.19-005-56846022-2017

Теплоизоляционный материал **ISOVER** — торговая марка, Каркас — применение в конструкции, М — маты, 40 — теплопроводность при 10°C не более 0,040 Вт/мК, ТВИН — обозначает, что изделие состоит из двух матов в рулоне, 50-толщина материала в мм. Толщина 50 мм, ширина 1220 мм, длина 9000 мм, Е — произведены на заводе в г. Егорьевске, выпускается по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017.

Марки и размеры изделий даны в таблице 8, а физико-механические показатели - в таблице 9. По согласованию изготовителя с потребителем изделия могут выпускаться других размеров.

Таблица 8. Марки и размеры теплоизоляционных изделий **ISOVER**

Наименование и марка		Плотность, кг/м ³	Размеры (допускаемые отклонения), мм		
			Длина	Ширина	Толщина
Плиты ISOVER ЗвукоЗащита	ЗвукоЗащита	14 (± 10 %)	1170 (±2)	610 (±1,5)	50, 75, 100 (± 5% или 5 мм)
Маты ISOVER М40	КАРКАС М40	12 (± 10 %)	5500-9000 (±2)	1220 (±1,5)	50, 75 (± 5% или 5 мм)

Таблица 9. Физико-механические показатели теплоизоляционных изделий **ISOVER**

Наименование показателя	Требуемое значение для марок	
	ISOVER ЗвукоЗащита плиты	ISOVER Каркас М40 маты
Теплопроводность при (283±1)К, λ10, Вт/(м·К), не более	0,038	0,040
Теплопроводность при (298±1)К, λ25, Вт/(м·К), не более	0,041	0,043
Теплопроводность при условиях эксплуатации по СНиП 23-02-2003, Вт/(м·К): А(λА) Б(λБ)	0,042 0,044	0,044 0,046
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,55	0,55
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1	1
Содержание органических веществ, % по массе, не более	5,5 (±10%)	4,5 (±5 %)
Упругость после воздействия сжимающей удельной нагрузки, %, не менее	98	98
Группа горючести	НГ	НГ

Плиты и маты **ISOVER** применяют в качестве теплоизоляционного слоя облицовок в различных конструкциях при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения. Плиты и маты ISOVER используют как ненагружаемую изоляцию, в том числе в конструкциях легких облицовок из гипсовых плит в качестве демпфирующего слоя.

Плиты и маты всех указанных марок обладают динамическими модулями упругости, отвечающим требованиям СП 51.13330 и ГОСТ 23499.

Выбор ширины, толщины, марки плит и матов ISOVER производится на основе следующих рекомендаций. При каркасе со стойками с шагом 600 мм применяют плиты и маты с размером по ширине

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

610 мм. Такой выбор ширины материалов обеспечивает надежную установку материала «враспор» между стойками каркаса.

В помещениях малой площади применяют плиты, нарезанные в заводских условиях меньших размеров, что облегчает выполнение работ в стесненных условиях

4.4. Крепежные изделия

Изделия для крепления каркаса подвесного потолка к несущим конструкциям здания, элементов каркаса между собой, гипсовых плит к каркасу и навесного оборудования к гипсовым плитам приведены в узлах документов данного выпуска. Возможно применение аналогичных изделий других фирм-изготовителей кроме указанных в чертежах.

4.5. Уплотнители и шпатлевки

Для компенсации неровностей и обеспечения плотного сопряжения каркаса потолка со строительными конструкциями применяют самоклеющиеся мелкопористые полимерные ленты шириной 30 мм, толщиной 3...3,2 мм и длиной 30 м, выпускаемые в форме бобины, например ленты поризованные Gyproc. Ленту наклеивают на потолочные направляющие профили, а так же наклеивают на подвес в месте контакта с потолком

Заполнение швов между гипсовыми плитами выполняют шпаклевками. Для заделки стыков плит с утоненной кромкой применяют шпаклевки, требующие армирования бумажной лентой (например, **Gyproc FAST-60, weber.vetonit JS**) или допускается без применения армирующей ленты высокопрочной шпаклевкой **Gyproc Vario**.

Во всех случаях при заделке стыков зону шпатлевания обеспыливают. При применении шпатлевки **weber.vetonit JS** грунтование допускается не проводить, как для заводских, так и для обрезных кромок. Пред заделкой стыков плит Gyproc с применением шпатлевок **Gyproc FAST-60** и **Gyproc Vario** проводят грунтование прайлером **weber.prim multi** обрезных кромок, для заводских кромок применение грунтовки носит рекомендательный характер.

Перед оклейкой обоями всю поверхность выравнивают финишными шпаклевками: **weber.vetonit KR, weber.vetonit LR+** или **weber.vetonit JS**. Перед высококачественной покраской поверхность дополнительно выравнивают тонким слоем суперфинишной шпаклевки **weber.vetonit LR Pasta**, которая после шлифовки образует готовую под окраску ровную, плотную, однородную шелковистую поверхность.

Таблица 10. Сортамент и расход отделочных материалов

Группа	Наименование	Краткое описание	Расход, кг/ м²	Толщина слоя, мм	Упаковка, кг(л)
Шпатлевка на гипсовой основе	Gyproc FAST-60	Шпатлёвка на гипсовой основе для заделки стыков между гипсовыми плитами с использованием армирующей ленты, сплошного шпатлевания поверхностей, монтажа и исправления дефектов гипсовых строительных материалов (гипсовые плиты, ГВЛ, ГСП, ПГП)	заделка стыков: 0,38 выравнивание слоем 1 мм 1,1	0,5 - 8	мешок, 25
	Gyproc Vario	Шпаклевка на гипсовой основе для заделки стыков между гипсовыми плитами без применения армирующей ленты.	1,2	5	мешок, 20

Продолжение таблицы 10

Шпатлевка на полимерной основе	weber.vetonit JS	Финишная шпаклевка на полимерной основе для заделки стыков гипсовых плит, для стен и потолков в т.ч. из гипсовых плит и пр. в сухих помещениях.	1,2	1-2	мешок, 20
	weber.vetonit LR +	Финишная шпаклевка на полимерной основе для стен и потолков в т.ч. из гипсовых плит и пр. в сухих помещениях	1,2	1-5	мешок, 25
	weber.vetonit LR Pasta	Суперфинишная шпаклевка на полимерной основе для стен и потолков в т.ч. из гипсовых плит и пр. в сухих помещениях	1,2	0-3	ведро, 20
Шпатлевка на органической основе	weber.vetonit KR	Финишная шпаклевка на полимерной основе для стен и потолков в т.ч. из гипсовых плит и пр. в сухих помещениях	1,2	1-3	мешок, 25
Праймер	weber.prim 801	Суспензия синтетического вещества, имеющая сильные вяжущие свойства и применяемая в качестве грунтовки основания, в т.ч. Гипсовых листов и ГВЛ	0,15-0,25	-	канистра, 5, 10, 30
	weber.prim multi	Водно-дисперсионный акриловый праймер глубокого проникновения для увеличения адгезии к основанию из гипсовых плит, бетона, кирпича и пр.	0,1-0,3	-	канистра, 5, 10
Лента для заделки стыков Gyproc	Лента Gyproc Marko	Бумажная лента на флизелиновой основе для армирования стыков	1,0 м/п.м	-	-

5. Конструктивные решения подвесных потолков

5.1. Подвесной потолок П-1Мо

Каркас потолка состоит только из несущих профилей **Гупрос-Ультра (или Гупрос-Стандарт) ПП 60/27**. Торцы профилей вставляются в потолочные направляющие профили **Гупрос-Ультра (или Гупрос-Стандарт) ППН 28/27**. Профили **Гупрос-Ультра (или Гупрос-Стандарт) ППН 28/27** крепят к капитальной стене через уплотнительную ленту с помощью быстроскрепляющих гвоздей PKN 6x30 с шагом ≤ 600 мм.

Несущие профили крепят к базовому основанию прямыми или анкерными подвесами. Межосевые расстояния даны в таблице 2 и докум. М27.32/12-40.2.

Прямые подвесы крепят к базовому основанию через уплотнительную ленту двумя анкер-клиньями 6x40, а к несущему профилю – двумя шурупами для тонких листов металла 4,2 x 13.

Анкерные подвесы с зажимом заводятся в несущий профиль, а спицы крепятся к базовому основанию с помощью анкер-клиньев 6x40.

К собранному каркасу из профилей **Гупрос-Ультра (или Гупрос-Стандарт) ПП 60/27** и **ППН 28/27** крепят один или два слоя гипсовых плит **Гупрос** шурупами 3,5x25 и 3,5x35 (см. докум. М27.32/12-40.1). В пространство между каркасом из профилей и базовым потолком укладываются плиты или маты **ISOVER** одновременно с монтажом плит.

При необходимости экономии полезного пространства в помещении в конструкциях потолков возможно применение профилей **Гупрос-Ультра** с уменьшенным размером полки: ПП 47/17 и ППН 20/18.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5.2. Подвесной потолок П-1М

Каркас потолка состоит из основных и несущих профилей **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПП **60/27**, расположенных в одном уровне (плоскости), перпендикулярно друг к другу и соединенных между собой в местах пересечения одноуровневыми соединителями «краб». Соединители защелкиваются в профилях и дополнительно крепятся к профилям шурупами для тонких листов металла 4,2х13.

Торцы профилей вставляются в потолочные направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ППН **28/27**, расположенные по периметру потолка. **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ППН **28/27** крепят к капитальной стене через уплотнительную ленту быстрофиксирующими гвоздями PKN 6х30 с шагом ≤ 600 мм.

Основные профили крепят к базовому основанию прямыми или анкерными подвесами. Межосевые расстояния даны в таблице 2 и докум. М27.32/12-40,3.

Прямые подвесы крепят к базовому основанию через уплотнительную ленту двумя анкер-клиньями 6х40, а к основному профилю – двумя шурупами для тонких листов металла 4,2 х 13.

Анкерные подвесы с зажимом заводятся в основной профиль **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПП **60/27**, а спицы крепятся к базовому основанию с помощью анкер-клиньев 6х40.

К собранному каркасу из профилей **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПП **60/27** крепят один или два слоя гипсовых плит **Гурпрос** шурупами 3,5х25 и 3,5х35 (см. докум. М27.32/12-40.1). В пространство между каркасом из профилей и базовым потолком укладываются плиты или маты **ISOVER** одновременно с монтажом плит.

5.3 Подвесной потолок П-2М

Каркас потолка состоит из основных и несущих профилей **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПП **60/27**, расположенных в двух уровнях («внахлест») перпендикулярно друг другу и соединенных между собой в местах пересечения двухуровневыми соединителями. Соединители защелкиваются в несущих профилях и дополнительно крепятся к основным профилям шурупами для тонких листов металла 4,2х13.

Торцы несущих профилей вставляются в потолочные направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ППН **28/27**, расположенные по периметру потолка, а основные профили опираются на него. Профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ППН **28/27** крепят к капитальной стене через уплотнительную ленту быстрофиксирующими гвоздями PKN 6х30 с шагом ≤ 600 мм.

Основные профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПП **60/27** крепят к базовому основанию прямыми или анкерными подвесами. Межосевые расстояния даны в таблице 2 и докум. М27.32/12-40.4.

Прямые подвесы крепят к базовому основанию через уплотнительную ленту двумя анкер-клиньями 6х40, а к основному профилю – двумя шурупами для тонких листов металла 4,2 х 13.

Анкерные подвесы с зажимом заводят в основной профиль, а спицы крепят к базовому основанию с помощью анкер-клиньев 6х40.

К собранному каркасу из металлических профилей **Гурпрос-Ультра** ПП **60/27** и ППН **28/27** (или **Гурпрос-Стандарт** ПП **60/27** и ППН **28/27**) крепят один или два слоя гипсовых плит **Гурпрос** шурупами 3,5х25 и 3,5х35 (см. докум. М27.32/12-40.1). В пространство между каркасом из профилей и базовым потолком укладываются плиты или маты **ISOVER** одновременно с монтажом плит.

5.4 Подвесной потолок П-МС

Каркас потолка состоит только из несущих профилей **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПС **50/40, 75/40, 100/40**. Торцы профилей вставляются в направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПН **50/37, 75/37, 100/37**. Направляющие профили крепят к капитальной стене через уплотнительную ленту с помощью быстрофиксирующих гвоздей PKN 6х30 с шагом ≤ 400 мм.

Для типа потолка **П-2МС** профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) ПС **50/40, 75/40, 100/40** сдвоенные (см. докум. М27.32/12-40.5).

Несущие профили к базовому основанию не крепятся. Межосевые расстояния 500мм. Крепление листов осуществляется поперек каркаса.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

К собранному каркасу из профилей **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) крепят один или два слоя гипсовых плит **Гурпрос** шурупами 3,5х25 и 3,5х35 (см. докум. М27.32/12-40.1). В пространство между каркасом из профилей и базовым потолком укладываются плиты или маты **ISOVER** одновременно с монтажом листов.

5.5 Расход основных материалов на 1 м² подвесного потолка

В таблицах 10 - 12 приведен расход основных материалов для устройства подвесных потолков на фрагмент размером 10 x 10 м (для П-1МС и П-2МС фрагмент 3 x 10м) с опиранием потолка на капитальные стены при поперечном монтаже листов с заполнением изоляцией **ISOVER** 50 мм.

В качестве элементов каркаса приняты металлические профили **Гурпрос-Ультра**.

Спецификация крепежных элементов и других комплектующих изделий дана в документе М27.32/12-54.

При необходимости вместо стандартных гипсовых плит **Гурпрос Оптима** можно использовать звуко-изоляционные плиты **Гурпрос АКУ-Лайн** или их влагостойкую модификацию **Гурпрос АКУ-Лайн ПРО**, влагостойкие плиты **Гурпрос Аква Оптима**, влагостойкие плиты повышенной прочности **Гурпрос Аква Стронг**, огнестойкие плиты **Гурпрос (ГСП-DF)** или огневлагостойкие плиты **Гурпрос (ГСП-DFH3)**.

В конкретных проектах используются, по потребности, угловые защитные перфорированные профили, торцевые L-профили и др., а на криволинейных участках потолка – лента из оцинкованной стали сечением 0,6 x 100 мм в качестве опоры под свободные (не опертые на элементы каркаса) кромки листов.

5.6 Огнестойкость и пожарная опасность потолков

Пределы огнестойкости подвесных потолков не нормируются, но при необходимости определяются по ГОСТ Р 53298.

Класс пожарной опасности подвесного потолка с металлическим каркасом и с негорючим теплоизоляционным материалом можно без испытаний принимать К0.

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности перекрытий и покрытий с подвесными потолками следует определять как для единой конструкции по ГОСТ 30247.1 и ГОСТ 30403 соответственно.

Таблица 11. Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П-1Мо

Наименование	Ед. измер.	Тип потолка	
		П-1Мо- Оптима	П-1Мо-2Оптима
Обшивка и крепежные изделия			
Плита Гурпрос Оптима (Аква Оптима, Огнестойкий , Огневлагостойкий , Стронг, Аква Стронг , АКУ-Лайн, АКУ-Лайн ПРО, Лайт, АкваЛайт)	м²	1,0	2,0
Шурупы для гипсовых плит с частой резьбой 3,5 x 25 3,5 x35	шт.	23	8,1 23
Каркас и крепежные изделия			
Профиль потолочный направляющий Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ППН 28/27	пог. м	по периметру	
Профиль потолочный Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ПП 60/27	пог. м	2,1	2,1
Подвес прямой, или анкерный подвес с зажимом с тягой	шт	2,3	2,3

Продолжение таблицы 11

Лента уплотнительная поризованная Гуррос 30х3,2	пог. м	по периметру
Шуруп для тонких листов металла 4,2х13	шт	4,6
Быстрофиксирующий гвоздь РКН 6х30 для прямых подвесов РКН 6х60 для анкерных подвесов с зажимом	шт.	4,6* 2,3
Заполнение		
Плиты и маты ISOVER по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	м ² /м ³	1,03/0,052
Заделка швов		
Шпаклевка Гуррос FAST-60	кг	0,38
Лента бумажная армирующая Гуррос	пог. м	1,3
Акриловый герметик (туба 310 см ³)	шт.	0,5

* Добавить по проекту для крепления профиля потолочного направляющего **Гуррос-Ультра** (или **Гуррос-Стандарт**) ППН 28/27 с шагом ≤ 600мм.

Таблица 12. Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П-1М

Наименование	Ед. измер.	Тип потолка	
		П-1М-1Оптимa	П-1М-2Оптимa
Обшивка и крепежные изделия			
Лист Гуррос Оптима (Аква Оптима, Огнестойкий , Огневлагостойкий , Стронг, Аква Стронг, АКУ-Лайн, АКУ-Лайн ПРО) Лайт, АкваЛайт	м²	1,0	2,0
Шурупы для гипсовых листов с частой резьбой 3,5 x 25 3,5 x35	шт.	23	8,1 23
Каркас и крепежные изделия			
Профиль потолочный направляющий Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ППН 28/27	пог. м	по периметру	
Профиль потолочный Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПП 60/27	пог. м	2,8	
Подвес прямой или анкерный подвес с зажимом с тягой	шт	0,72	1,12
Соединитель профилей «краб»	шт	1,68	
Лента уплотнительная поризованная Gyproc 30x3,2	пог. м	по периметру	
Шуруп для тонких листов металла 4,2x13	шт	14,9	15,7

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

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-14ПЗ

Лист

18

Продолжение таблицы 12

Быстрофиксирующий гвоздь РКН 6х30 для прямых подвесов РКН 6х60 для анкерных подвесов с зажимом	шт.	1,45* 0,72	2,24* 1,12
Заполнение			
Плиты и маты ISOVER по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	м²/м³	1,03/0,052	
Заделка швов			
Шпатлевка Gyproc FAST-60	кг	0,38 для П-1М-1Оптима 0,76 для П-1М-2Оптима	
Лента бумажная армирующая Gyproc	пог. м	1,3	
Акриловый герметик (туба 310 см³)	шт.	0,5	

* Добавить по проекту для крепления профиля потолочного направляющего **Гуррос-Ультра** (или **Гуррос-Стандарт**) ППН **28/27** с шагом ≤ 600мм.

Таблица 13. Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П-2М

Наименование	Ед. измер.	Тип потолка	
		П-2М-1Оптима	П-2М-2Оптима
Обшивка и крепежные изделия			
Лист Гуррос Оптима (Аква Оптима, Огнестойкий , Огневлагостойкий , Стронг, Аква Стронг, АКУ-Лайн, АКУ-Лайн ПРО), Лайт, АкваЛайт	м²	1,0	2,0
Шурупы для гипсовых плит с частой резьбой 3,5 x 25 3,5 x35	шт.	23	8,1 23
Каркас и крепежные изделия			
Профиль потолочный направляющий Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ППН 28/27	пог. м	по периметру	
Профиль потолочный Гуррос-Ультра (или Гуррос-Стандарт) ПП 60/27	пог. м	3,2	
Подвес прямой или анкерный подвес с зажимом с тягой	шт	1,21	1,54
Соединитель профилей двухуровневый	шт	2,31	
Лента уплотнительная поризованная Гуррос 30x3,2	пог. м	по периметру	
Шуруп для тонких листов металла 4,2x13	шт	10,7	12,3
Быстрофиксирующий гвоздь РKN 6x30 для прямых подвесов РKN 6x60 для анкерных подвесов с зажимом	шт.	2,42* 1,21	3,08* 1,54

Продолжение таблицы 13

Заполнение		
Плиты и маты ISOVER по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	м ² /м ³	1,03/0,052
Заделка швов		
Шпатлевка Gyproc FAST-60	кг	0,38 для П-1М-1Оптим 0,76 для П-1М-2Оптим
Лента бумажная армирующая Gyproc	пог. м	1,3
Акриловый герметик (туба 310 см ³)	шт.	0,5

* Добавить по проекту для крепления профиля потолочного направляющего **Гурос-Ультра** (или **Гурос-Стандарт**) ППН 28/27 с шагом ≤ 600мм.

Таблица 14. Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П-1МС

Наименование	Ед. измер.	Тип потолка	
		П-1МС-1Оптим	П-1МС-2Оптим
Обшивка и крепежные изделия			
Плита Гурпос Оптима (Аква Оптима, Огнестойкий , Огневлагостойкий , Стронг, Аква Стронг, АКУ-Лайн, АКУ-Лайн ПРО), Лайт, АкваЛайт	м²	1,0	2,0
Шурупы для гипсовых плит с частой резьбой 3,5 x 25 3,5 x35	шт.	23	8,1 23
Каркас и крепежные изделия			
Профиль направляющий Гурпос-Ультра (или Гурпос-Стандарт) ПН ПН50/37 (50/40) ПН 75/37 (75/40) ПН 100/37 (100/40)	пог. м	0,7	
Профиль стоечный Гурпос-Ультра (или Гурпос-Стандарт) ПС ПС50/40 (50/50) ПС 75/40 (75/50) ПН 100/40 (100/50)	пог. м	2,1	
Лента уплотнительная поризованная Гурпос 30х3,2	пог. м	по периметру	
Шуруп для тонких листов металла 4,2х13	шт	18,6	
Быстрофиксирующий гвоздь РKN 6х40 для прямых подвесов	шт.	2,2	
Заполнение			
Плиты и маты ISOVER по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	м²	1,03	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12-14ПЗ

Лист

20

Продолжение таблицы 14

Заделка швов		
Шпатлевка Гурпрос FAST-60	кг	0,38 для П-1МС-1Оптима 0,76 для П-1МС-2Оптима
Лента бумажная армирующая Гурпрос	пог. м	1,3
Акриловый герметик (туба 310 см ³)	шт.	0,5

Таблица 15. Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П-2МС

Наименование	Ед. измер.	Тип потолка	
		П-2МС-1Оптима	П-2МС-2Оптима
Обшивка и крепежные изделия			
Плита Гурпрос Оптима (Аква Оптима, Огнестойкий , Огневлагостойкий , Стронг, Аква Стронг, АКУ-Лайн, АКУ-Лайн ПРО), Лайт, АкваЛайт	м²	1,0	2,0
Шурупы для гипсовых плит с частой резьбой 3,5 x 25 3,5 x35	шт.	23	8,1 23
Каркас и крепежные изделия			
Профиль направляющий Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ПН ПН50/37 (50/40) ПН 75/37 (75/40) ПН 100/37 (100/40)	пог. м	0,7	
Профиль стоечный Гурпрос-Ультра (или Гурпрос-Стандарт) ПС ПС50/40 (50/50) ПС 75/40 (75/50) ПН 100/40 (100/50)	пог. м	4,0	
Лента уплотнительная поризованная Гурпрос 30х3,2	пог. м	по периметру	
Шуруп для тонких листов металла 4,2х13	шт	18,6	
Быстрофиксирующий гвоздь РKN 6х40 для прямых подвесов	шт.	2,2	
Заполнение			
Плиты и маты ISOVER по ТУ 23.99.19-005-56846022-2017 по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017	м²	1,03	
Заделка швов			
Шпатлевка Гурпрос FAST-60	кг	0,38 для П-1МС-1Оптима 0,76 для П-1МС-2Оптима	
Лента бумажная армирующая Гурпрос	пог. м	1,3	
Акриловый герметик (туба 310 см³)	шт.	0,5	

6. Конструкции подвесных потолков сложной конфигурации и криволинейной формы

При монтаже подвесных потолков сложной конфигурации рекомендуется использовать двухуровневую конструкцию каркаса. Основной профиль должен совпадать с требуемой формой плоскости потолка. Для замены формообразующего профиля используют полосы листового материала, например, фанеры, в которой делается вырез нужной формы.

Для создания подвесных потолков с различным рельефом, оформления карнизов, перепадов высот других элементов архитектурно-декоративных решений применяют элементы из гипсовых плит ломаной формы, получаемые из плит с V-образными пазами с использованием специальных фрез для их изготовления. Длина заготовки не должна превышать 2500 мм, а ширина – 500 мм. Примеры таких решений даны в докум. М27.32/12-41.

Криволинейные (циркульные) формы выполняют из дизайнерских гипсовых плит **Gyproc GSE** толщиной 6,5 мм, минимальный радиус закругления которых составляет 1000 мм в сухом состоянии и 200 мм при предварительном смачивании листа.

Кроме гипсовых листов могут также использоваться гипсофибровые листы **Glasroc F Рифлекс** (толщиной 6 мм). Они обладают высокой пластичностью и могут быть изогнуты без предварительного смачивания, прокалывания или надреза. Минимальный радиус закругления для **Glasroc F Рифлекс** составляет 600 мм для вогнутых и 1000 мм для выпуклых элементов конструкций. Перед установкой лист необходимо «размять», предварительного смачивания листа не требуется.

При фасонировании листы **Glasroc F Рифлекс** или **Gyproc GSE** располагают с изгибом их в продольном направлении, т.е. в направлении их длины.

7. Особенности конструкций подвесных потолков в помещениях с повышенным уровнем влажности

Влагостойкие гипсовые плиты **Gyproc Аква Оптима**, **Огневлагостойкие**, **Акqua Стронг** и **Gyproc АКУ-Лайн ПРО** применяют для подшивки потолков помещений с влажным режимом эксплуатации при циклических температурно-влажностных воздействиях и наличии вытяжной вентиляции, обеспечивающей нормальный воздухообмен в соответствии с требованиями СП 60.13330.

Обшивку каркаса потолка влажного помещения выполняют из одного или двух слоев влагостойких плит **Gyproc Аква Оптима**, **Gyproc Огневлагостойкий**, **Акqua Стронг** или **Gyproc АКУ-Лайн Про**. Между поверхностью стен и облицовкой потолка выполняют зазор 6 - 8 мм, который затем заполняют силиконовым герметиком.

В помещениях с влажным режимом эксплуатации необходимо перед нанесением отделки всю плоскость поверхностей из гипсовых плит обработать грунтовкой для помещений с влажным режимом, наносимой кистью или щеткой.

8. Сопряжение подвесных потолков с коммуникациями

Монтаж каркаса подвесного потолка выполняют только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением электрических разводов от распределительных коробок до мест установки светильников, встраиваемых в потолок. В местах, где шаг подвесов крепления подвесного потолка и основных профилей нарушается инженерным оборудованием и технологическими сетями, необходимо применять дополнительные подвесы и основные профили.

Расположение электрических и слаботочных проводов в пространстве каркаса подвесного потолка должно исключать возможность повреждения их острыми краями элементов каркаса или шурупами во время крепления гипсовых плит. В связи с этим рекомендуется размещать электрические разводки вне профилей каркаса.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

Силовую и слаботочную разводку в полости потолка следует осуществлять по конкретному проекту. Расположение монтажных коробок, выбор типа труб, проводов, кабелей определяются при разработке конкретного проекта в соответствии с рабочими чертежами выпуска «Конструктивные решения монтажа электропроводок с комплектом монтажных изделий в гипсокартонных перегородках», разработанного п/о Мосспецпроект Главмосмонтажспецстроя.

При расположении в подвесном потолке осветительных приборов необходимо предусмотреть защиту элементов и конструкций подвесного потолка от повышенного тепла, выделяемого встроенными светильниками.

Конструкция подвесного потолка должна обеспечивать полный или частичный доступ в надпотолочное пространство, необходимый для ревизии или ремонта инженерного оборудования и сетей. Для этого устанавливают ревизионные (смотровые) люки.

При выполнении сопряжений во всех случаях необходимо:

- установить в полости потолка дополнительные элементы каркаса, обрамляющие отверстия;
- закрепить обшивку из гипсовых плит к дополнительным элементам;
- выполнить, при необходимости, защиту коммуникаций кожухом;
- заделать стык сопряжения по всему периметру герметиком.

Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой теплоизоляцией на трубопроводах.

При пересечении потолка трубопроводами водоснабжения и отопления требуется установка гильзы из несгораемых материалов, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. (см. докум. М27.32/12-14).

9. Крепление навесного оборудования и различных предметов на подвесном потолке

При эксплуатации помещений с подвесными потолками возникает необходимость крепления к ним различного навесного оборудования или предметов интерьера. Грузы, подвешиваемые непосредственно на гипсовые плиты с помощью специальных дюбелей (см. докум. М27.32/12-42.2), не должны превышать 5 кг на квадратный метр потолка при толщине плиты 12,5 мм и 10 кг – при толщине плиты 25 мм (при двухслойной обшивке) и могут быть подвешены в любой точке потолка. При креплении предмета в нескольких точках минимальное расстояние между точками крепления в см должно превышать величину соответствующего усилия в кг, приходящегося на один крепежный элемент.

Грузы весом от 10 до 25 кг на метр длины потолка рассматриваются как дополнительные нагрузки при расчете подвесного потолка. При передаче нагрузки на каркас подвесного потолка необходимо предусматривать дополнительные основные профили с креплением к базовой конструкции потолка. Массивное (более 25 кг) оборудование крепят к конструкции базового потолка.

10. Отделка поверхности конструкции

В соответствии с п. 7.1.1 СП 71.13330.2017 (актуализированная версия СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»): отделочные работы в помещениях следует проводить при температуре окружающей среды и отделываемых поверхностей от 5°C до 30°C, относительной влажности воздуха не более 60%, если иное не указано производителем материала. Данный температурно-влажностный режим в помещении необходимо поддерживать круглосуточно в течение всего периода производства отделочных работ и не менее чем за 2 суток до начала и 12 суток после окончания работ

Поверхность подвесных потолков пригодна для любой отделки (окраска, оклейка обоями, облицовка плиткой и др.). До начала отделки должны быть закончены все работы, включающие мокрые процессы.

В таблице 16 приведены категории качества отделки поверхности (СП 71.13330.2017) и технологические операции для достижения этих параметров.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист 23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 16. Категории качества поверхности

Категории качества поверхности			
K1	K2	K3	K4
Область применения видов отделки			
Облицовка плиткой, фактурное оштукатуривание, приклеивание ламинированного ДВП и др. материалов	Структурированная облицовка стен (красками, покрытиями), оклейка структурными (тяжелыми) обоями, тонкослойное оштукатуривание (нанесение декоративных штукатурок с размером зерна не более 1мм), поверхности под выполнение облицовочных работ элементами площадью не менее 900 кв.см.	Поверхности предназначенные под выполнение облицовочных работ мелкоштучными и прозрачными элементами. Нанесение декоративных штукатурок с размером зерна менее 1мм, для нанесения неструктурированных матовых красок и покрытий, приклейки неструктурированных тонких бумажных и на флизелиновой основе обоев.	Поверхности, предназначенные для выполнения глянцевых облицовок, например под металлические или виниловые обои, нанесение глянцевых красок, глазури или покрытий, нанесение полимерной, тонкослойной, венецианской штукатурки или других видов высококачественного глянца, для окраски тонкослойными полуматовыми или глянцевыми покрытиями с применением аппаратов безвоздушного распыления, для приклейки тончайших металлизированных обоев и глянцевых фотообоев. Рекомендуется при наличии бокового освещения.
Требования к видам отделки			
Качество поверхности швов и поверхностей гипсовых плит, к декоративным свойствам которых требования не предъявляются. Допускается наличие царапин, раковин, задигов, следов от инструмента глубиной не более 3мм (сплошной визуальный осмотр). Тени от бокового света допускаются (контроль не проводится)	Качество поверхности швов и поверхностей гипсовых плит, к декоративным свойствам которых предъявляются обычные требования. Допускается наличие царапин, раковин, задигов глубиной не более 1мм (сплошной визуальный осмотр). Все переходы от швов, внутренних и внешних углов, крепежных элементов не заметны глазу. Тени от бокового света допускаются (контроль проводят при необходимости доведения качества поверхности до категории K3).	Поверхности, к декоративным свойствам которых предъявляются повышенные требования. Допускается наличие следов от абразива, но не глубже 0,3мм (сплошной визуальный осмотр). Небольшие боковые тени допускаются (значительно меньше, чем у K2, контроль проводят при необходимости).	Поверхности, к декоративным свойствам которых предъявляются максимальные требования. Не допускается наличие царапин, раковин, задигов, следов от инструмента (визуальный осмотр). Тени от бокового света не допускаются (сплошная визуальная оценка с помощью ручного бокового светильника).
Виды операций			
Проводится заделка горизонтальных и вертикальных стыков плит Gyproc шпатлевкой FAST-60 или weber.vetonit JS с применением армирующей ленты Gyproc .	Проводится заделка горизонтальных и вертикальных стыков плит Gyproc FAST-60 или weber.vetonit JS с применением армирующей ленты Gyproc с последующим закрытием ленты шпатлевкой в области стыка до получения бесступенчатого перехода с поверхностью гипсовых плит Gyproc (широкое шпатлевание стыков).	Проводится заделка горизонтальных и вертикальных стыков плит Gyproc FAST-60 или weber.vetonit JS с применением армирующей ленты Gyproc с последующим шпатлеванием всей поверхности плит Gyproc шпатлевками для финишного шпатлевания: Gyproc FAST-60, weber.vetonit JS, weber.vetonit LR+ («под сдир») для выравнивания впитывающей способности основания.	Проводится заделка горизонтальных и вертикальных стыков плит Gyproc FAST-60 или weber.vetonit JS с применением армирующей ленты Gyproc с последующим шпатлеванием всей поверхности плит Gyproc шпатлевками для финишного шпатлевания: Gyproc FAST-60, weber.vetonit JS, weber.vetonit LR+ и супер финишного шпатлевания: weber.vetonit LR Pasta .

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

Окрашивание

Поверхность гипсовых плит, предназначенная под окраску, должна быть особенно ровной. Заделка швов и окончательная подготовка поверхности производится при помощи гипсовой шпатлёвки **Gyproc FAST-60**, которая наносится шпателем тонким слоем на стыки гипсовых плит. Перед качественной покраской требуется сплошное шпатлевание для создания ровной и гладкой поверхности при помощи финишных шпаклевок: **weber.vetonit KR**, **weber.vetonit LR+**, **weber.vetonit JS**. Для высококачественной покраски рекомендуется дополнительно выровнять поверхность тонким слоем суперфинишной шпаклевки **weber.vetonit LR Pasta**. После высыхания шпаклевки всю поверхность необходимо зашлифовать и обеспылить.

С целью предохранения картона от набухания при покраске, а также улучшения адгезии необходимо нанести грунтовочное покрытие, вид которого зависит от вида краски.

В качестве красок рекомендуются масляные краски или алкидные эмали с алкидной грунтовкой, а также вододисперсионные краски с пропиточной грунтовкой. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле. Краска наносится, как правило, неразбавленной при помощи валика, кисти или компрессора. Окрашивание считается правильным, если на окрашенной поверхности не будут различимы стыки гипсовых плит.

Оклеивание обоями

При отделке могут применяться обои различных видов. Рекомендуется перед оклейкой обоями произвести сплошное выравнивание поверхности с помощью шпаклевки **weber.vetonit LR+** или **weber.vetonit JS** для создания ровной поверхности. Вся поверхность обрабатывается пропиточной грунтовкой. К оклеиванию обоев можно приступать только после полного высыхания грунтовочного покрытия (около 3-х часов).

11. Указания по монтажу конструкций

Монтаж потолков из гипсовых плит выполняется в условиях нормальной температуры (не ниже +10 °С, а в зимнее время при подключенном отоплении) и влажности, когда все «мокрые» процессы закончены.

Должны быть закончены все работы по герметизации стыков подвесных потолков и примыкающих конструкций, а также работы по монтажу инженерных коммуникаций, систем вентиляции, сигнализации и пожаротушения, закрепляемых к базовому потолку.

11.1 Разметка положения потолка и конструктивных элементов:

- С помощью уровня, гидроуровня, а в больших помещениях – лазерными приборами выносятся отметка уровня подвесного потолка на капитальные стены, перегородки, выступающие пилястры и колонны помещения, а затем с помощью разметочного шнура наносится горизонтальная линия установки подвесного потолка.
- На базовом потолке размечается осевая линия, а вправо и влево от нее на расстоянии шага осей основных профилей размечаются параллельные линии для последующего крепления подвесов в соответствии с интервалом их установки.
- Выполняется также разметка мест установки светильников, вентиляционных решеток, лючков и других устройств.

11.2 Устройство металлического каркаса:

Для типов потолков П-Мо, П-1М, П-2М:

- Вдоль стен по размеченной линии устанавливаются через упругую поризованную ленту направляющие профили **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) **ППН 60/27** и крепятся быстрофиксирующими гвоздями 6х30 на капитальные стены с шагом 600 мм или самонарезающими шурупами к стойкам каркаса перегородок.
- В соответствии с разметкой к базовому потолку на быстрофиксирующих гвоздях крепят подвесы (прямой или анкерный с зажимом), на которые крепят основные профили каркаса **Гурпрос-Ультра** (или **Гурпрос-Стандарт**) **ПП 60/27**.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист 25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- Для соединения отдельных профилей **Гипрос-Ультра** (или **Гипрос-Стандарт**) ПП 60/27 в один (прямое сращивание) применяют соединитель-удлинитель. С помощью уровня, гидроуровня или лазерными приборами основные профили устанавливают в одной горизонтальной плоскости.
- К основным профилям через соединители (одноуровневый «краб» или двухуровневый) крепят несущие профили.
- Для подвесных потолков с одноуровневым каркасом (П-1М) основные и несущие профили должны быть установлены в одной горизонтальной плоскости в направляющих профилях, а при двухуровневом каркасе (П-2М) основные профили устанавливаются на направляющие профили, а несущие - вставляются в них.

В пространство между каркасом из профилей и базовым потолком укладываются плиты или маты ISOVER одновременно с монтажом плит.

Для типов потолков П-МС:

- Вдоль стен по размеченной линии устанавливаются через упругую поризованную ленту профили направляющие **Гипрос-Ультра** (или **Гипрос-Стандарт**) ПН 50/37 (50/40), 75/37 (75/40), 100/37 (100/40) и крепятся быстрофиксирующими гвоздями 6х30 на капитальные стены с шагом 400 мм или самонарезающими шурупами к стойкам каркаса перегородок.
- В соответствии с разметкой крепят несущие профили каркаса **Гипрос-Ультра** (или **Гипрос-Стандарт**) ПН 50/40 (50/50), 75/40 (75/50), 100/40 (100/50).
- В каркас из профилей укладываются плиты или маты ISOVER одновременно с монтажом плит.

11.3 Крепление гипсовых плит:

- Гипсовые плиты устанавливают подъемником в проектное положение по принятой схеме установки и крепят их. Плиты подгоняют вплотную друг к другу и привинчивают к каркасу шурупами. Торцевые стыки соседних листов должны быть смещены не менее чем на 400 мм.
- При двухслойной обшивке все продольные и поперечные стыки плит второго слоя выполняют со смещением относительно стыков плит первого слоя. Короткие края (в соединениях) и обрезные длинные края перед креплением должны быть выровнены и подготовлены к шлифованию. Обрезанные края не должны соединяться с краями, облицованными картоном.
- Крепежные работы необходимо вести от угла листа в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Плиты крепят к каркасу шурупами, в соответствии с выбранной схемой монтажа листов. Шурупы должны отстоять от облицованного картоном края плиты на расстоянии 10 мм и от обрезного края – на 15 мм. Смещение шурупов вдоль продольной оси плиты на двух смежных плитах на одном профиле должно быть не менее 10 мм. В двухслойной обшивке при креплении плит первого слоя шаг шурупов допускается увеличивать до 400...500 мм.
- Шурупы должны входить в плиту под прямым углом и проникать в стальной профиль каркаса на глубину не менее 10 мм.
- Головки шурупа должны быть утоплены в гипсовую плиту на глубину не более 1 мм для возможности последующего шпатлевания. Головки шурупов не должны прорывать картон поверхности плиты.
- Деформированные или ошибочно размещенные шурупы должны быть удалены и заменены новыми, которые необходимо расположить на расстоянии не менее 50 мм от предыдущего места крепления.

11.4 Шпатлевание стыков гипсовых плит и мест крепления самонарезающих винтов:

- Во всех случаях при заделке стыков зону шпатлевания обеспыливают. При применении шпатлевки **weber.vetonit JS** грунтование допускается не проводить, как для заводских, так и для обрезных кромок. Пред заделкой стыков плит Gyproc с применением шпатлевок **Gyproc FAST-60** и **Gyproc Vario** проводят грунтование прайлером **weber.prim multi** обрезных кромок, для заводских кромок применение грунтовки носит рекомендательный характер.

Затем в швах плит с утоненной кромкой наносят слой шпаклевки, укладывают армирующую ленту, вдавливая ее шпателем в шпаклевку, и после затвердения первого слоя наносят выравнивающий слой.

						ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12-14ПЗ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- С торцевых кромок плит, не оклеенных картоном, кромочным рубанком снимают фаски под углом 45°. Край обрезанного картона (с лицевой стороны) обрабатывают наждачной бумагой, после чего шов грунтуют и шпаклюют аналогично сказанному выше.
- Зашпаклёвывают места крепления самонарезающих винтов.
- После высыхания шпаклевки швы и места крепления самонарезающих винтов шлифуются, после чего выполняют грунтование под декоративную отделку.

11.5 Особенности устройства криволинейных поверхностей малого радиуса:

- При фасонировании деталей с радиусами малого размера (200-500 мм) применяют предварительное увлажнение плиты **Gyproc GSE** водой.
- Смачивается водой плита только с одной стороны, которая будет вогнутой в проектом положении. Нельзя промачивать плиту насквозь.
- Следует избегать стыковки плит при однослойной и двухслойной обшивках на закруглённых участках, как показано на схемах и чертежах.
- При больших размерах изогнутых конструкций слои обшивок смещают не менее чем на 200 мм.

12. Приёмка смонтированных подвесных потолков

Смонтированные конструкции потолков следует принимать поэтапно или посекционно с составлением соответствующих актов на скрытые работы (монтаж каркаса, прокладка силовой и слаботочной проводки, укладка материала заполнения, монтаж обшивки, заделка стыков между плитами).

При сдаче каркаса потолка должны быть проверены:

- надежность закрепления подвесов к базовому перекрытию и элементам каркаса;
 - крепление элементов каркаса между собой;
 - установку в необходимых случаях дополнительных элементов каркаса (закладных деталей, подвесов, обрамляющих профилей).

После зашивки потолка проверяют надежность крепления гипсовых плит к каркасу шурупами (их головки должны быть утоплены на глубину около 1 мм), отсутствие трещин, поврежденных мест, надрывов картона, отбитых углов и т.п. Уступы между смежными плитами не должны превышать 1 мм. Поверхность смонтированного потолка из гипсовых листов должна быть ровной, гладкой, без загрязнений и масляных пятен. На поверхности не должно быть наплывов шпаклевочного раствора.

Требования к готовым отделочным покрытиям из гипсовых плит, согласно СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», приведены в таблице 17.

Таблица 17. Требования к готовым отделочным покрытиям из гипсовых плит

№ п/п	Технические требования	Предельное отклонение
1	Поверхность из гипсовых плит должна иметь отклонения и неровности, не превышающие показатели для высококачественной штукатурки: - отклонения от проектной плоскости 1 мм на 1 м; - неровности поверхностей плавного очертания на 4м² не более 2, глубиной (высотой) до 2 мм; - отклонения радиуса криволинейных поверхностей, проверяемых лекалом, от проектной величины (на весь элемент)	не более 5 мм на всю длину помещения не более 5 мм
2	При легком простукивании деревянным молотком в зашпаклеванных стыках между гипсовыми плитами не должны появляться трещины; допускаются провесы в стыках	не более 1 мм
3	Заделанные стыки между гипсовыми плитами не должны быть заметны, а смежные плиты должны находиться в единой плоскости, на поверхности не должно быть раковин, изломов, трещин, наплывов шпаклевочного раствора	

РАЗДЕЛ 40
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ОЧЕРТАНИЯ
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ

						М27.32/12-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		1

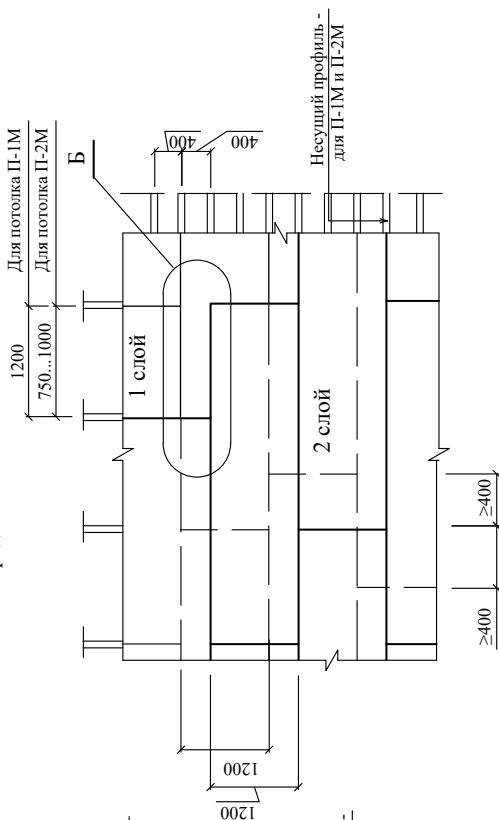
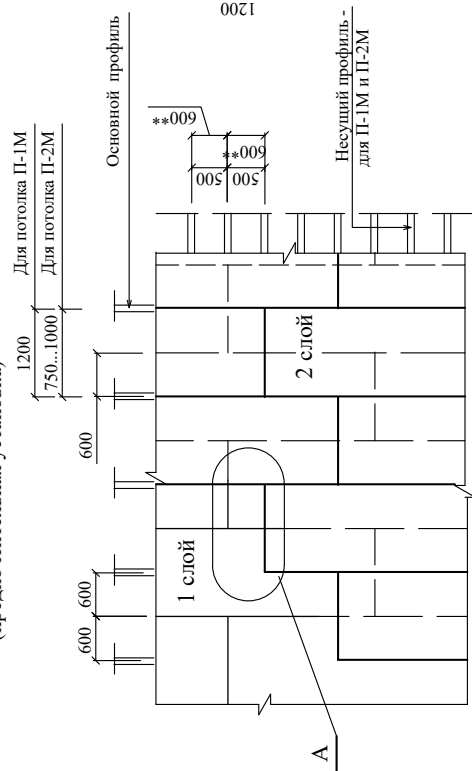
РАЗДЕЛ 40.1
МОНТАЖ ПЛИТ.
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Расположение гипсовых строительных плит при однослойной и двухслойной обшивках

Поперечный монтаж плит (предпочтительная установка)

Продольный монтаж плит

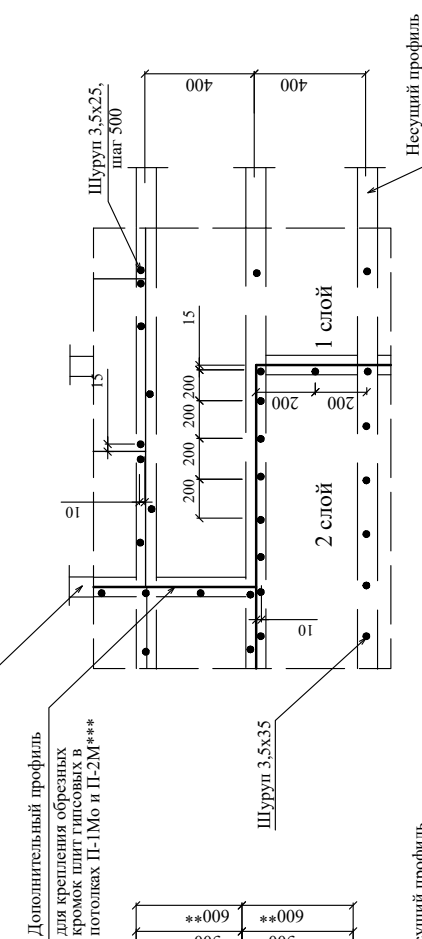
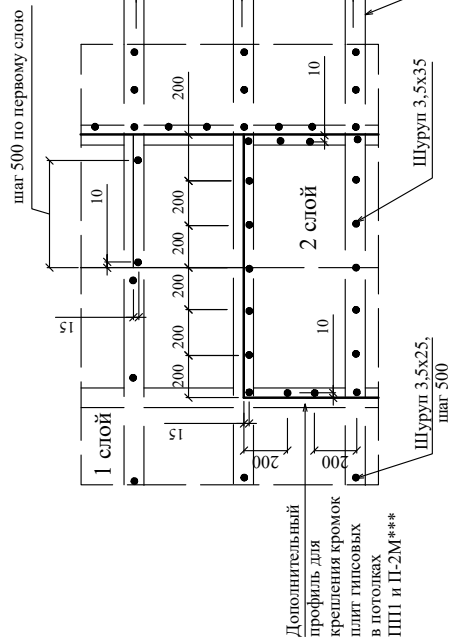


А

Б

Схема установки самонарезающих шурупов при поперечном монтаже плит и двухслойной обшивке*

Схема установки самонарезающих шурупов при продольном монтаже плит и двухслойной обшивке*



* При однослойной обшивке шаг шурупов такой же как и для 2-го (верхнего) слоя.

** Для двухуровневого потолка П-2М-1 Оптима и П-2М-2 Оптима.

*** При двухслойной обшивке только под верхние плиты.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 40.1

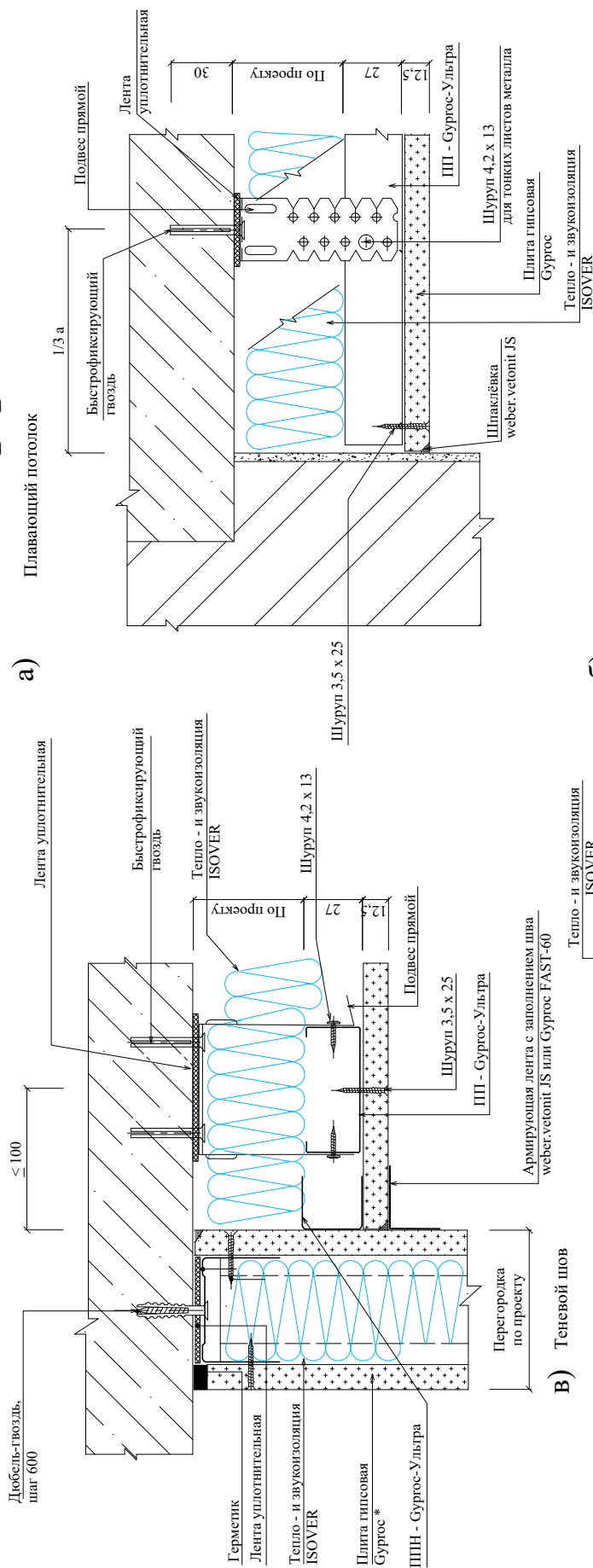
Монтаж плит.
Схемы расположения.

Стадия	Лист	Листов
МП	1	1
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

РАЗДЕЛ 40.2
ПОТОЛОК П-1МО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата

А - А

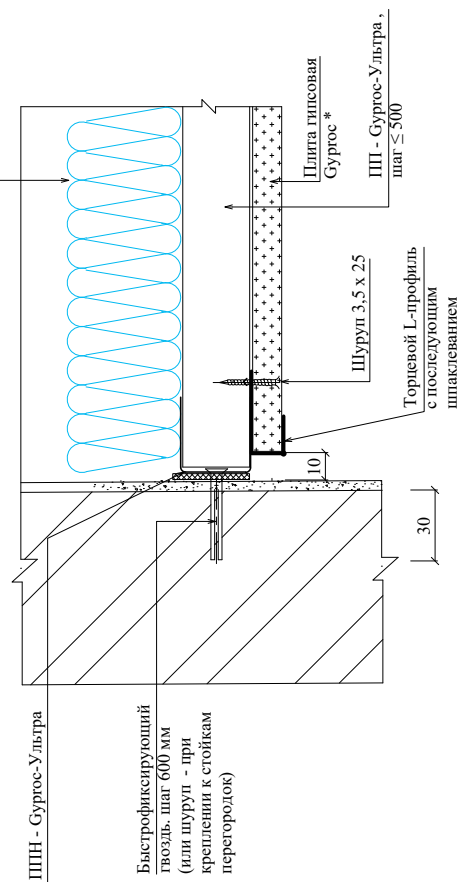


а)

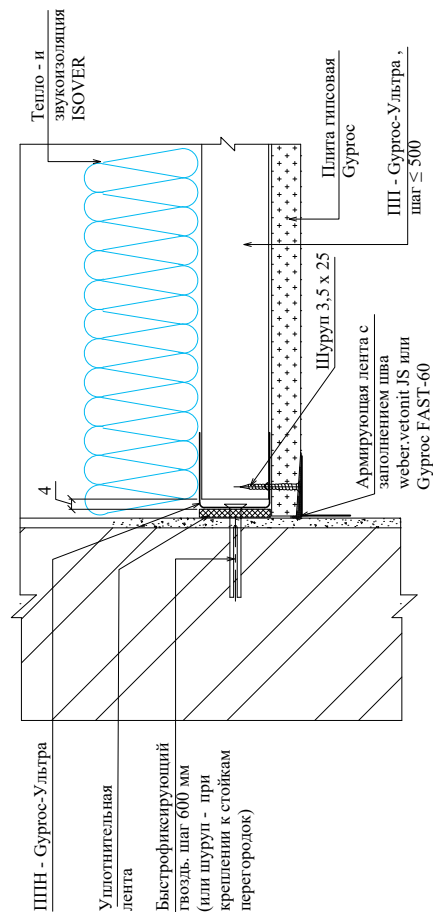
Плавающий потолок

Б - Б

В) Теневой шов



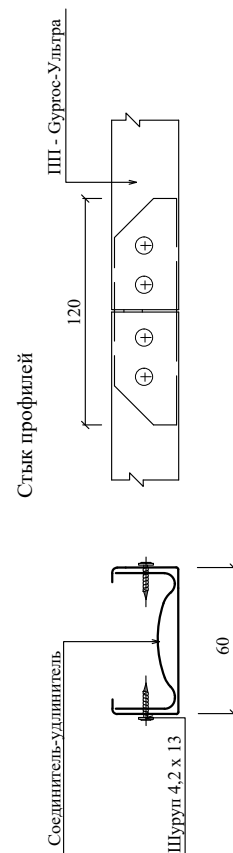
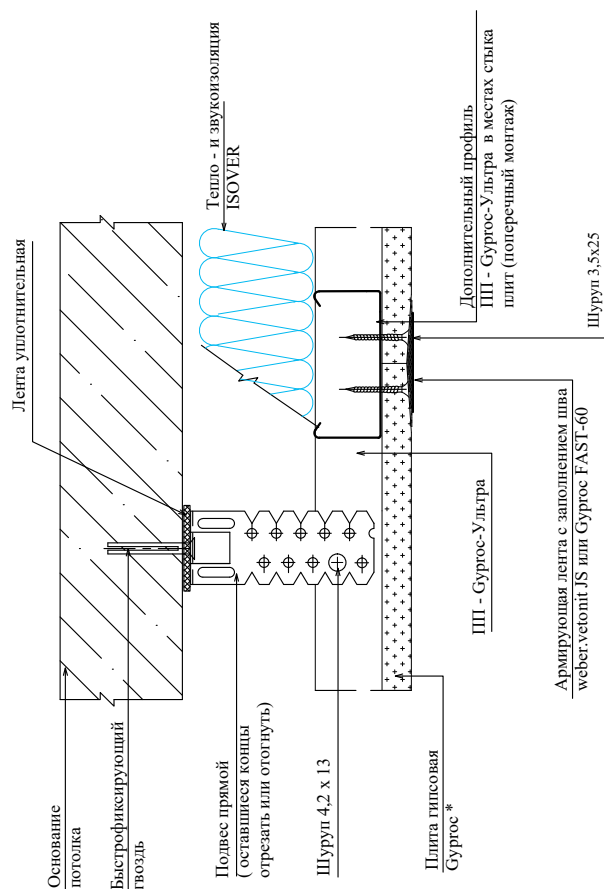
б) Жесткое присоединение



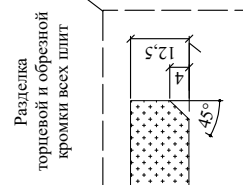
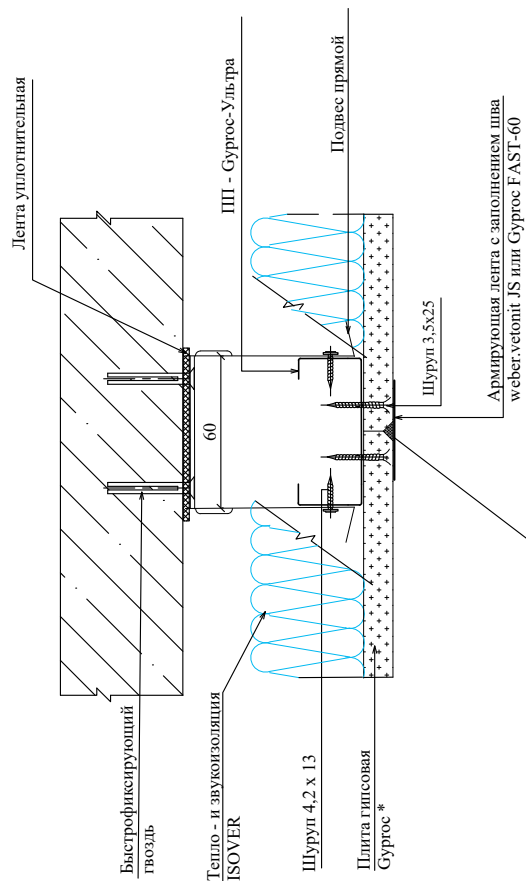
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Устройство потолка на прямом подвесе

В - В



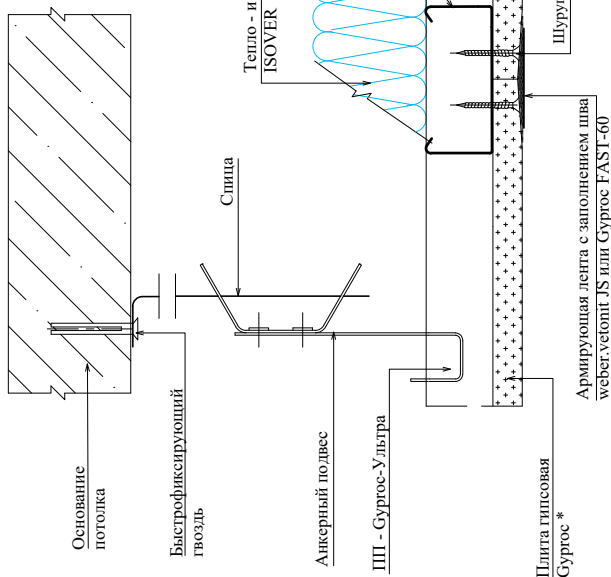
Г - Г



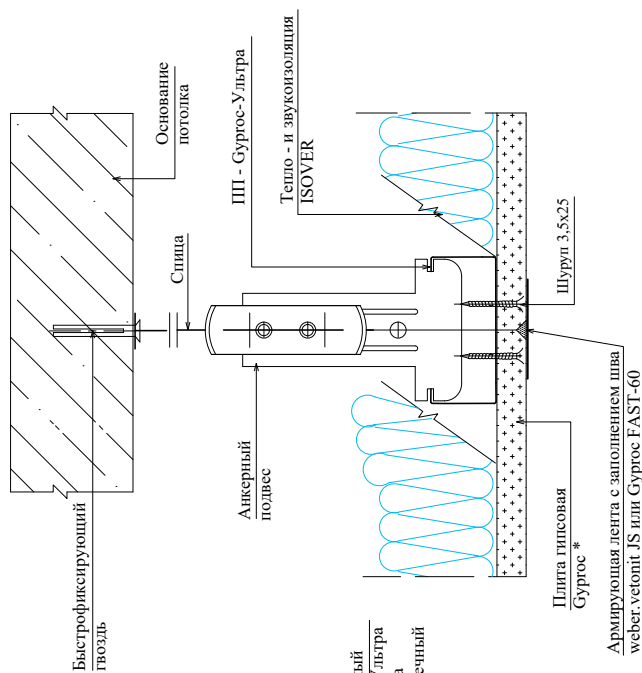
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпательование поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

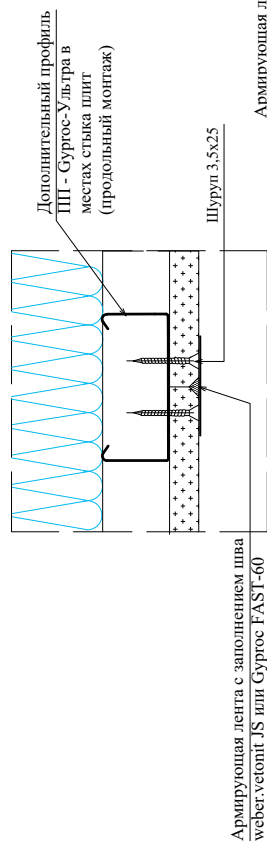


Г - Г

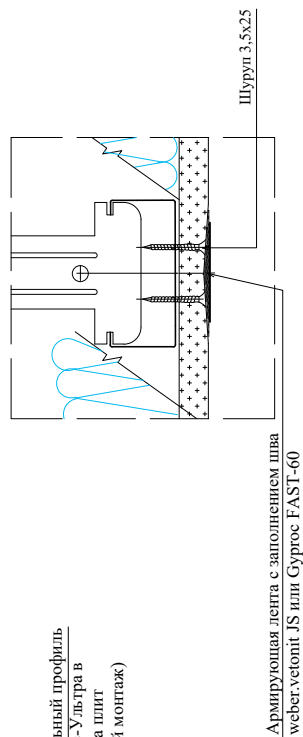


Г - Г

В - В Продольный монтаж листов

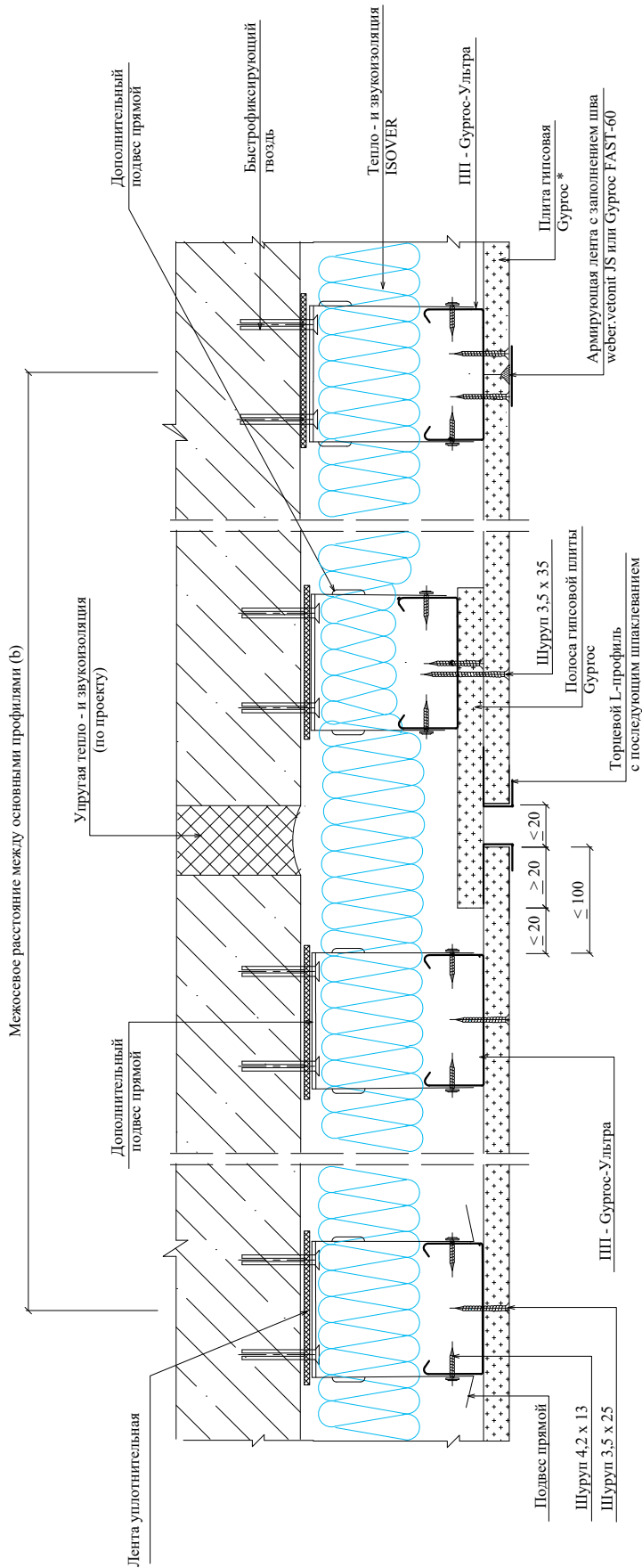


Г - Г Продольный монтаж листов



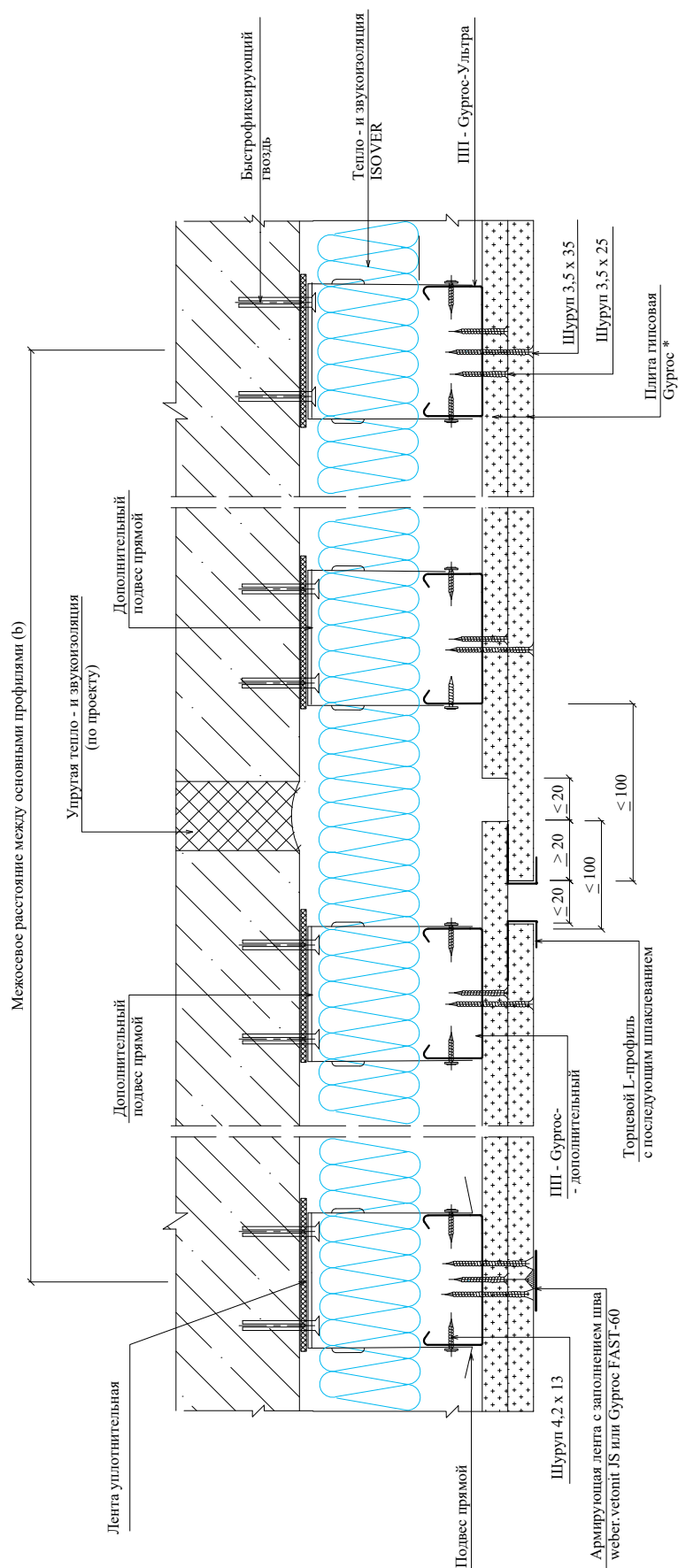
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetomit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Деформационный шов
(однослойная обшивка)



Температурный (деформационный) шов в местах устройства деформационного шва здания или через 15 м потолка.
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetomat - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Деформационный шов
(двухслойная обшивка)



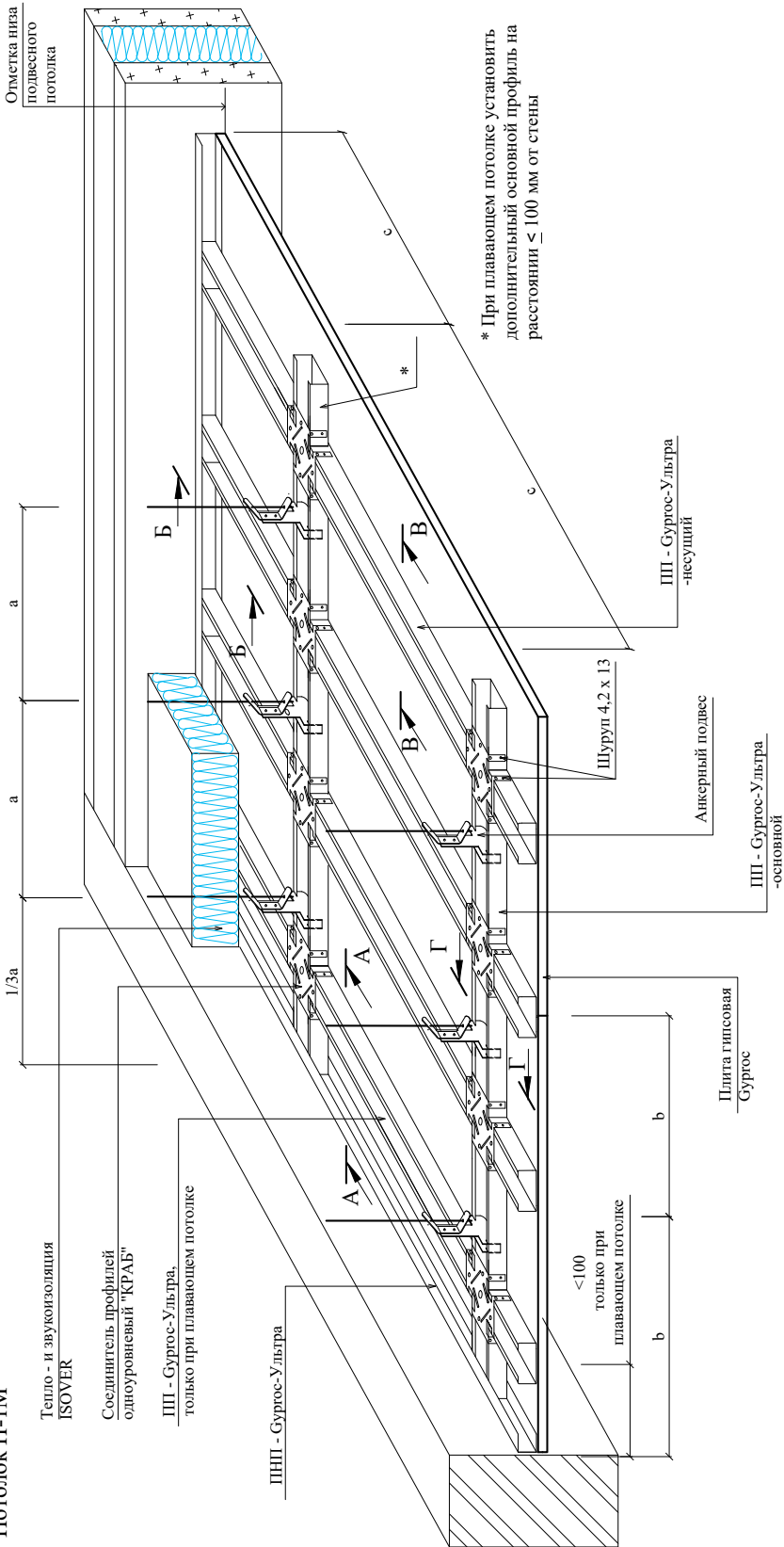
Температурный (деформационный) шов в местах устройства деформационного шва здания или через 15 м потолка.

* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

РАЗДЕЛ 40.3
ПОТОЛОК П-1М

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Потолок П-1М



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами (а) и шаг основных профилей (с): при нагрузке - $P < 0,15 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,15 < P < 0,30 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,30 < P < 0,50 \text{ кН/м}^2$	а; с	900; 1200 700; 1000 650; 800
Межосевое расстояние несущих профилей: при поперечном монтаже гипсовых плит при продольном монтаже гипсовых плит	б	500 400

1. Сечения А - А и Б - Б даны на листе 3
2. Сечения В - В и Г - Г даны на листах 4; 5
3. Температурный шов дан на листах 6; 7

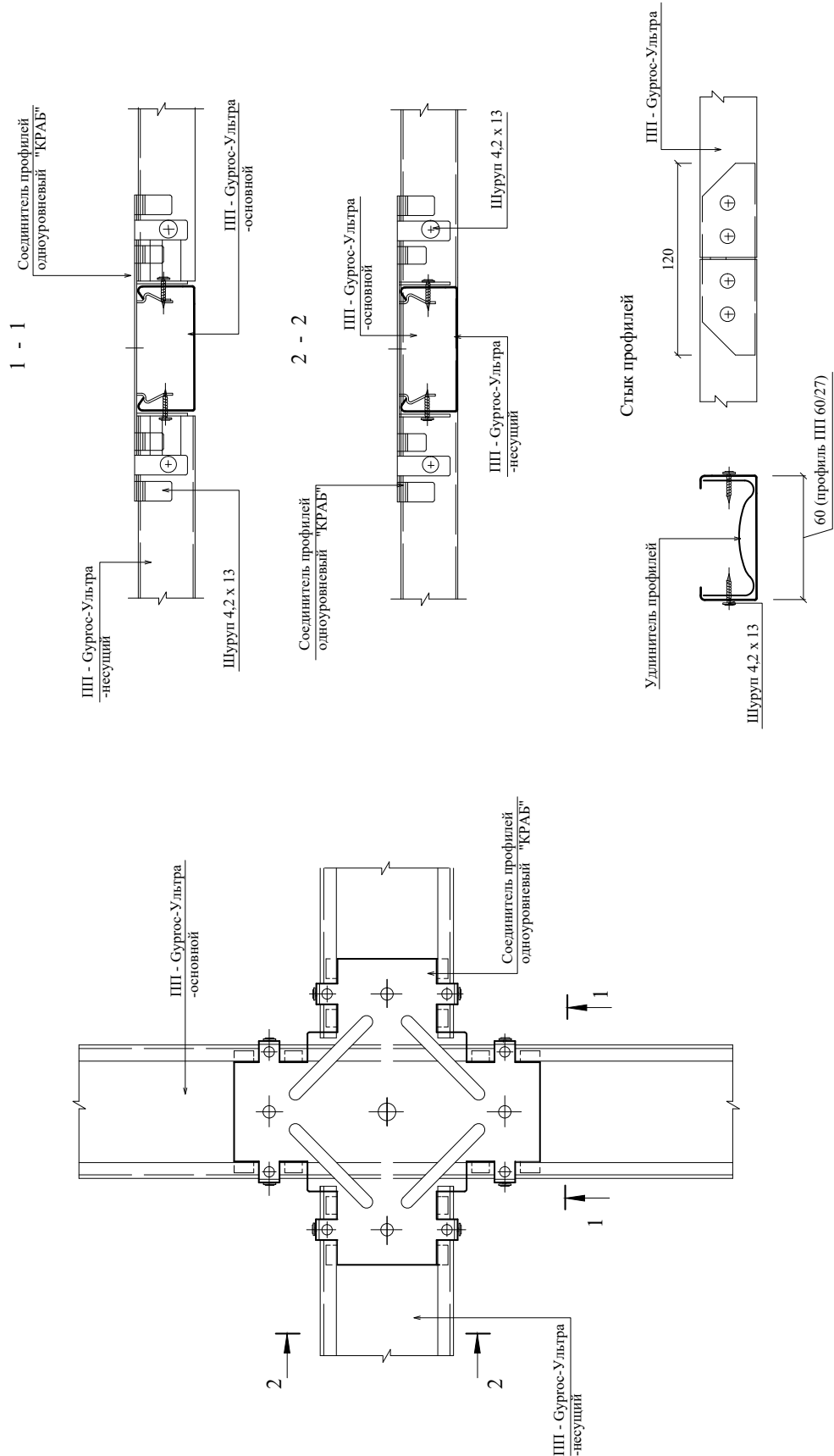
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 40.3

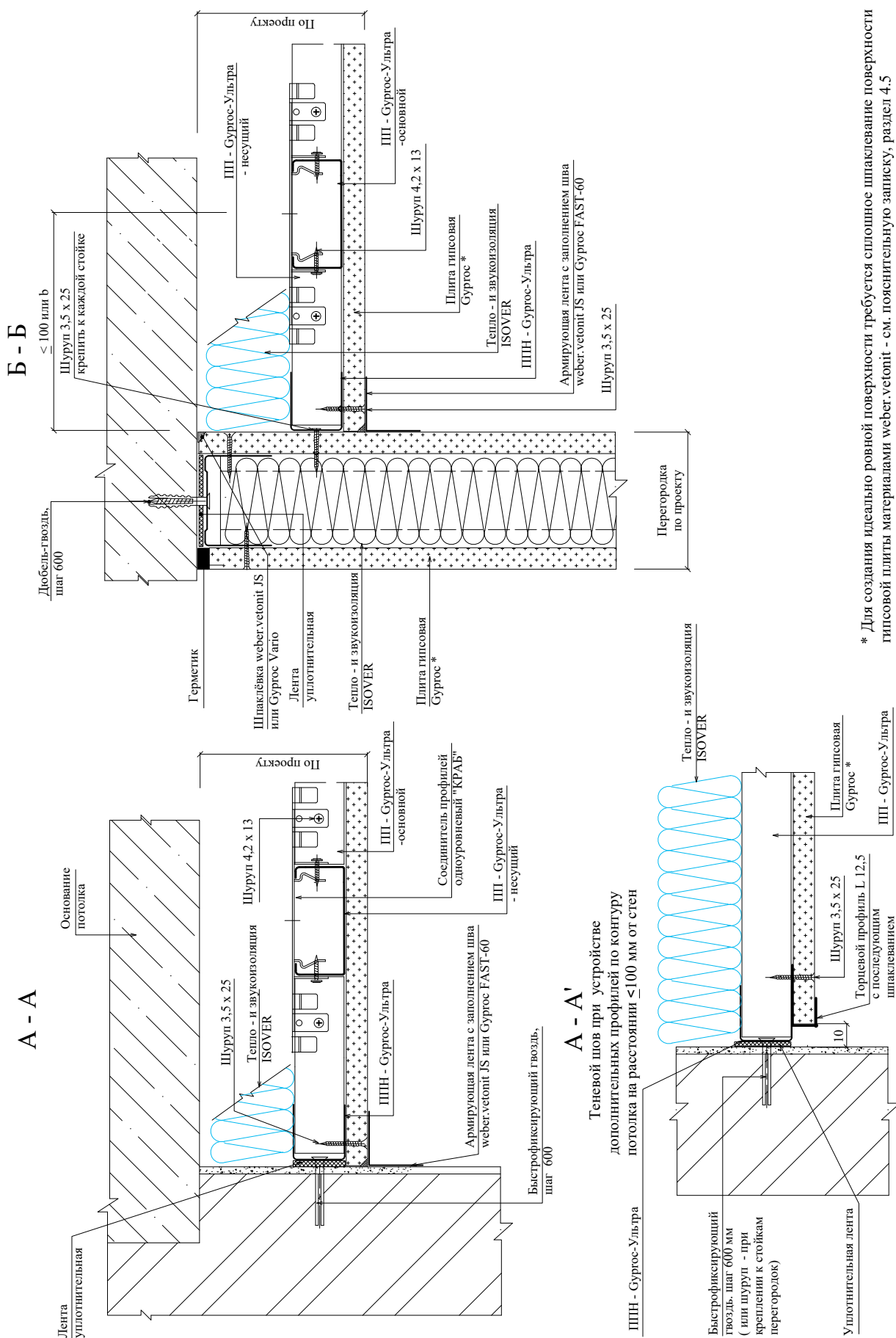
Потолок П-1М

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Стадия	Лист	Листов
МП	1	7
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013г.		

Соединение основного и несущего профиля ПП 60/27 - Гуррос-Ультра между собой соединителем одноуровневым "КРАБ"



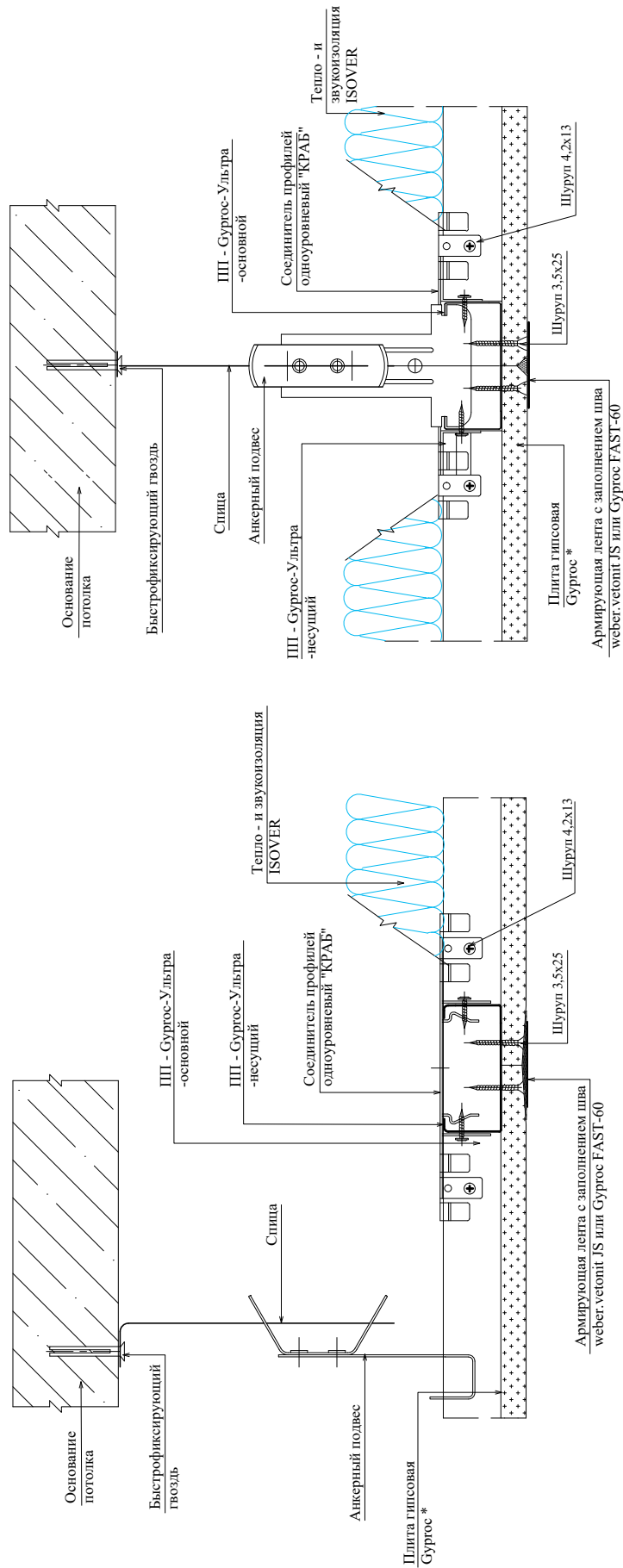


* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Устройство потолка на
анкерном подвесе с зажимом
(продольный монтаж)

В - В

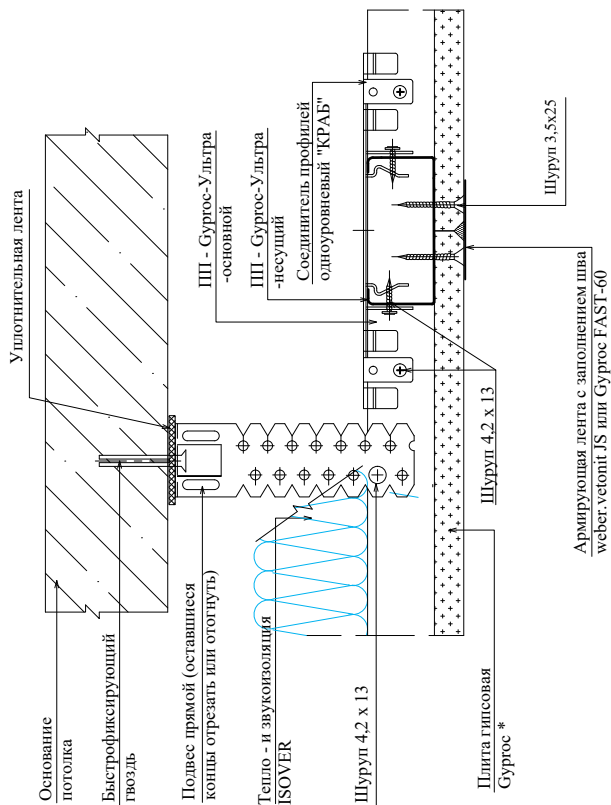
Г - Г



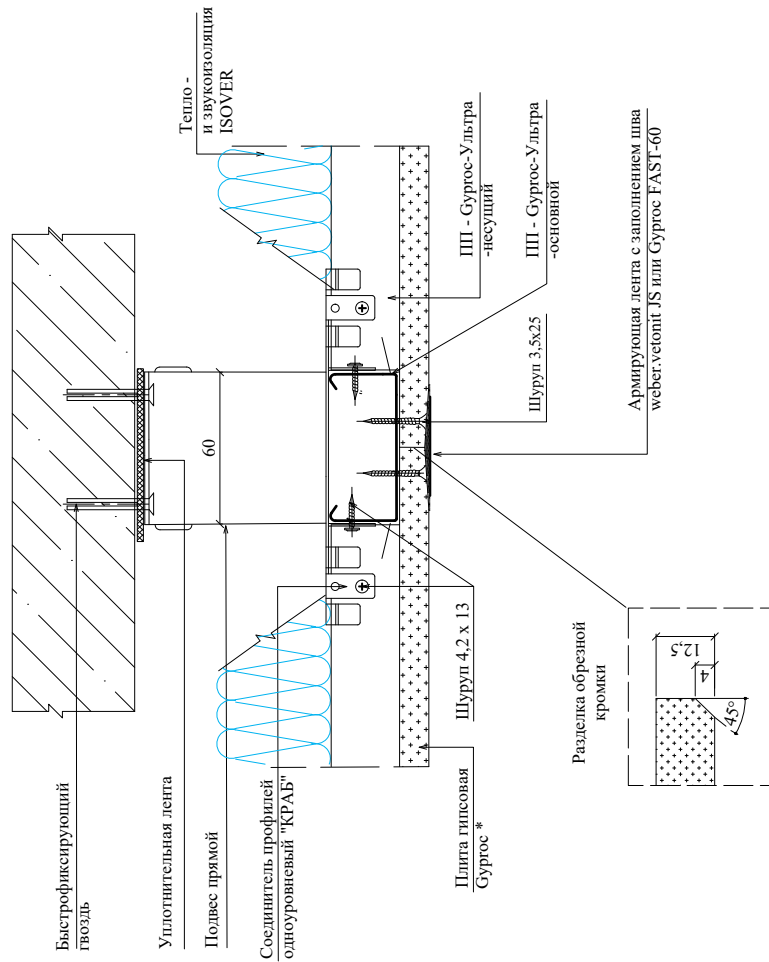
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetomit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Устройство потолка на прямом подвесе

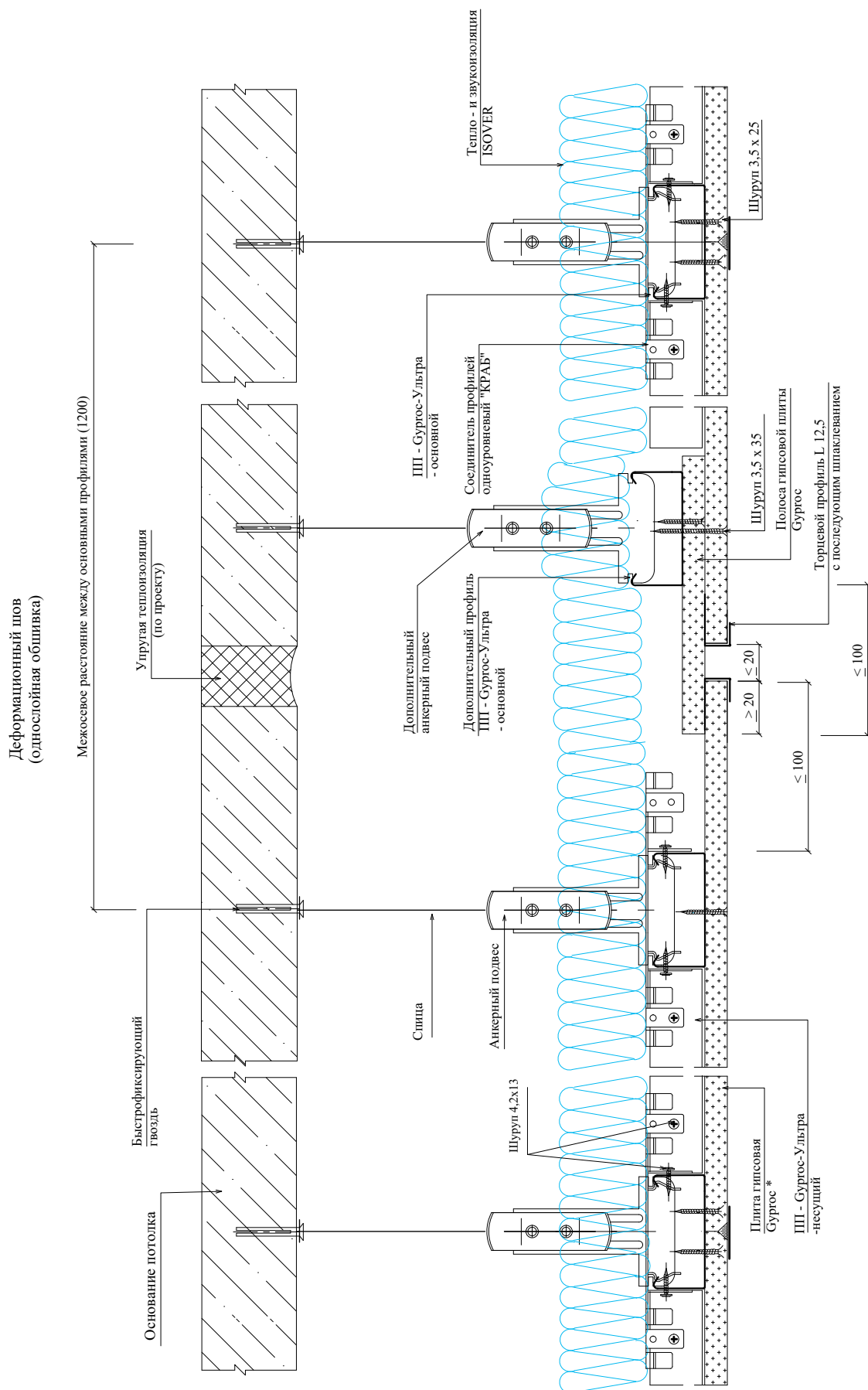
В - В



Г - Г



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

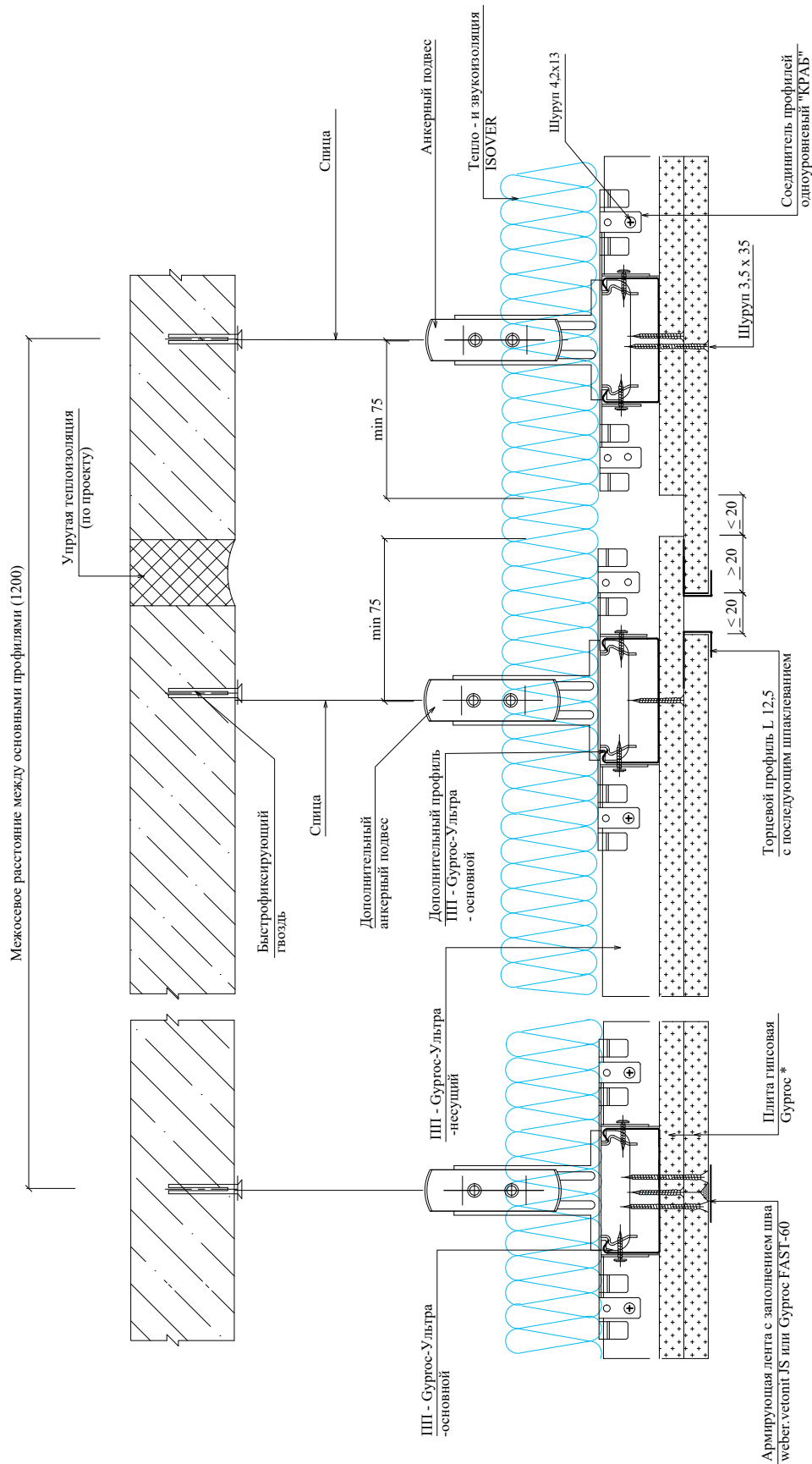
Температурный (деформационный) шов в местах деформационного шва здания или через 15 м потолка.

Деформационный шов (двухслойная обшивка)

Потолок П-1М

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 40.3

Лист
7

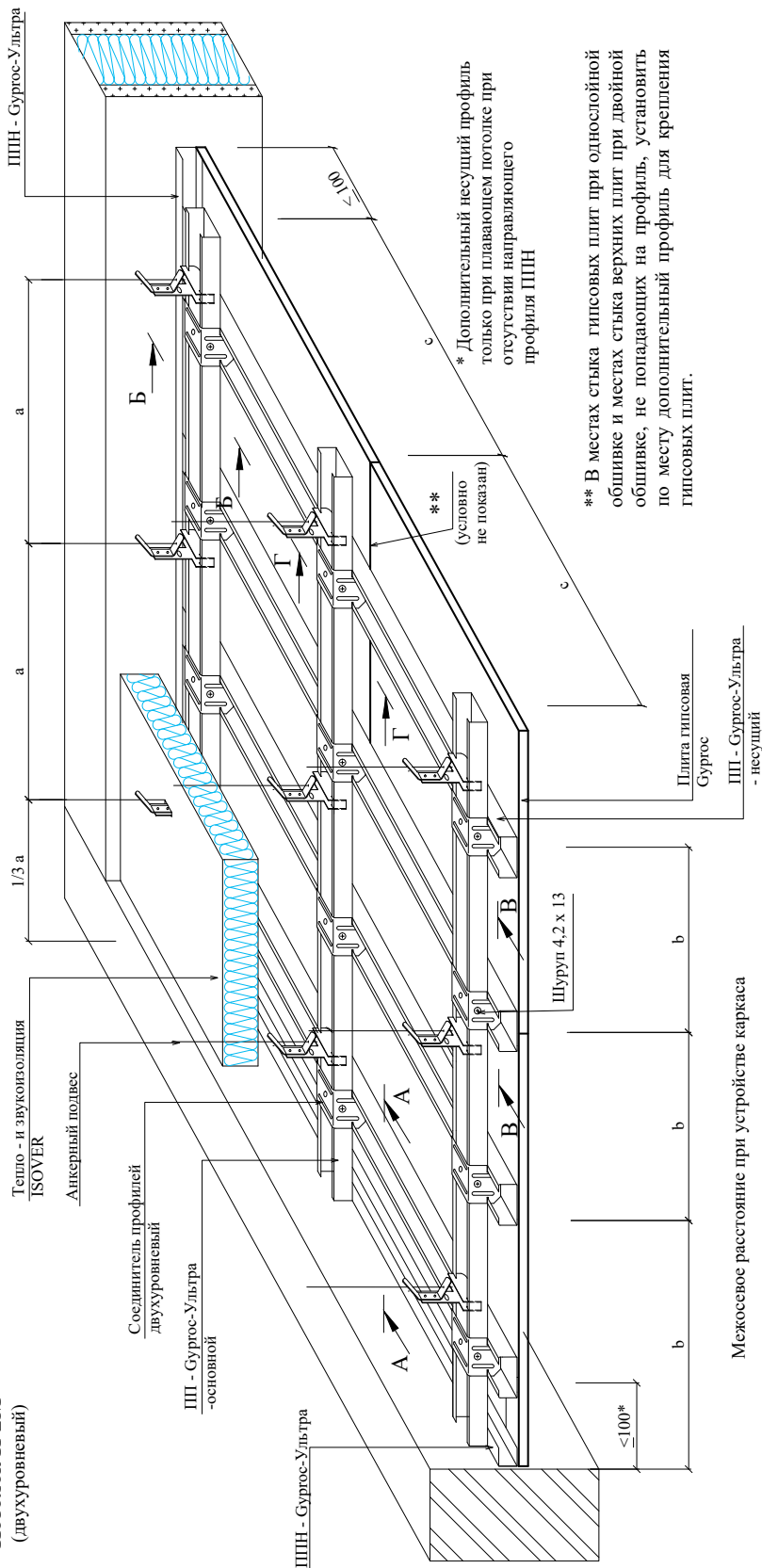


Температурный (деформационный) шов в местах деформационного шва здания или через 15 м потолка.

РАЗДЕЛ 40.4
ПОТОЛОК П-2М

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Потолок П-2М
(двухуровневый)



* Дополнительный несущий профиль только при плавающем потолке при отсутствии направляющего профиля ППН

** В местах стыка гипсовых плит при однослойной обшивке и местах стыка верхних плит при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления гипсовых плит.

Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами: при нагрузке - $P < 0,15 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,15 < P < 0,30 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,30 < P < 0,50 \text{ кН/м}^2$	a	900 700 650
Межосевое расстояние основных профилей: при нагрузке - $P < 0,15 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,15 < P < 0,30 \text{ кН/м}^2$ при нагрузке - $0,30 < P < 0,50 \text{ кН/м}^2$	c	< 1000 < 850 < 750
Межосевое расстояние несущих профилей: при поперечном монтаже гипсовых плит при продольном монтаже гипсовых плит	b	600 400

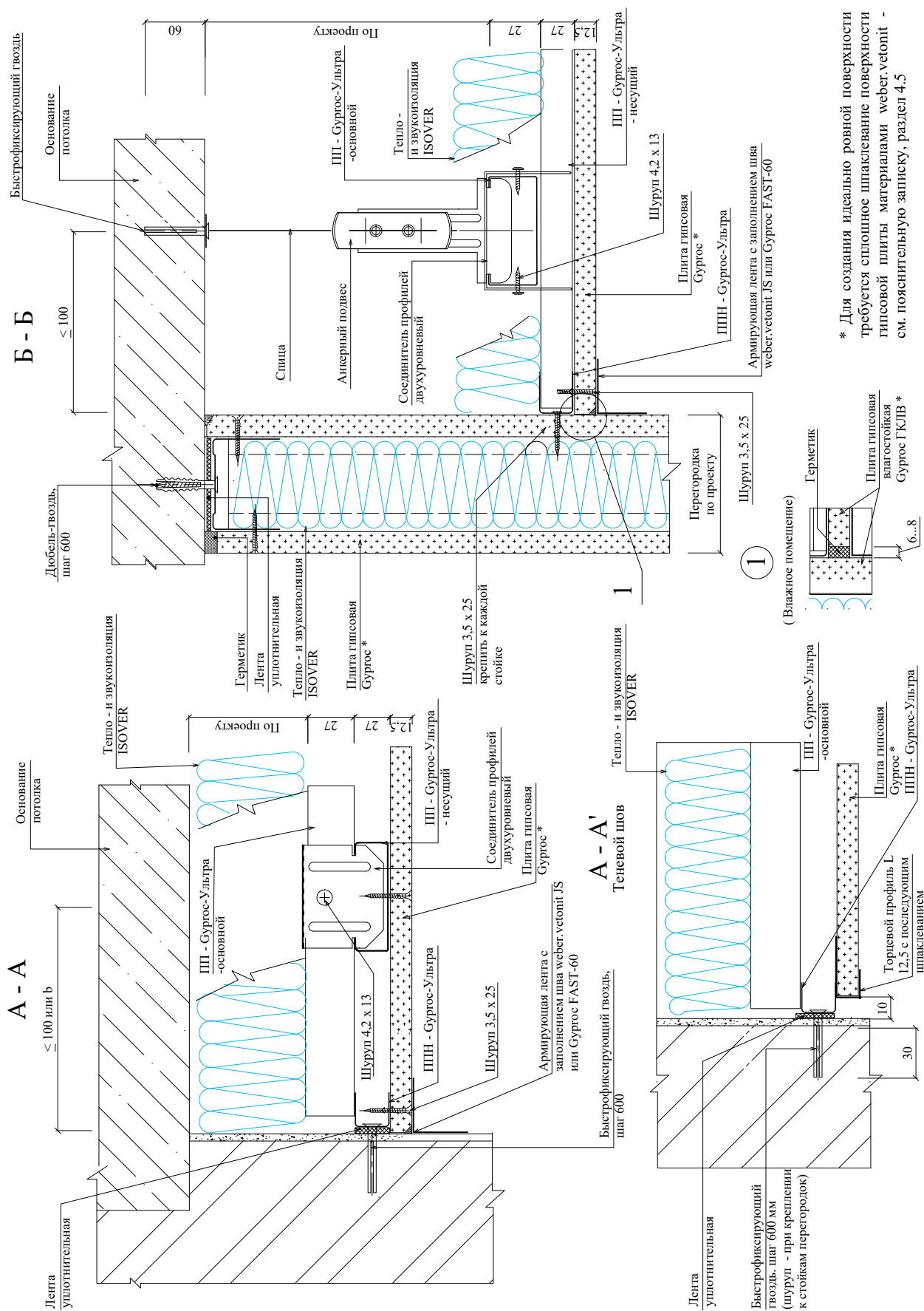
1. Сечения даны для поперечного монтажа гипсовых плит.
2. Сечения А - А и Б - Б даны на листе 2.
3. Сечения В - В и Г - Г даны на листах 3; 4.
4. Температурный шов дан на листах 5; 6.
5. Стык профилей дан на листе 4.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 40.4

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Потолок П-2М

Стадия	Лист	Листов
МП	1	1
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013г.		

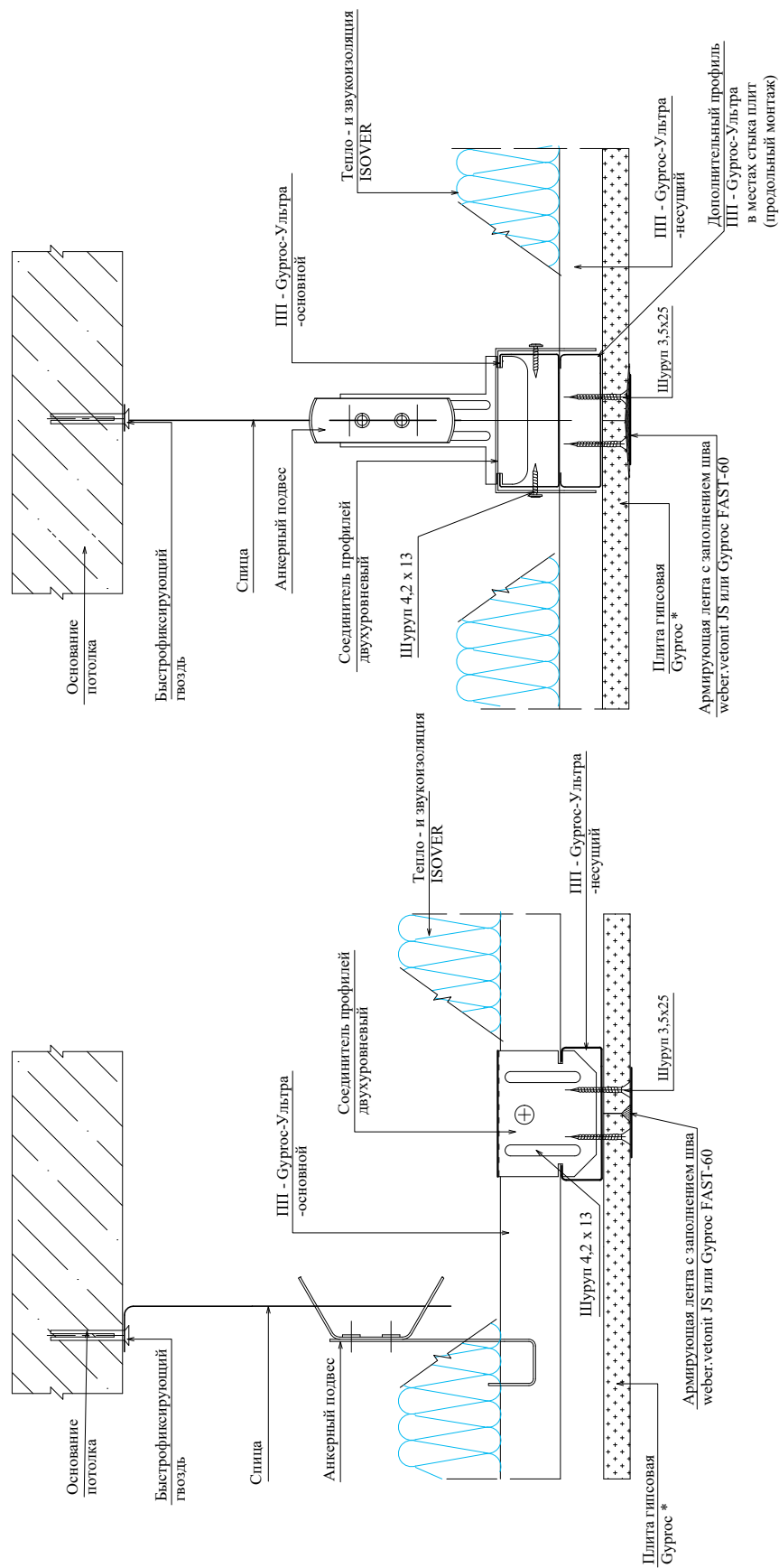


* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. Пояснительную записку, раздел 4.5

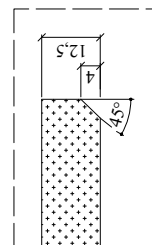
Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

Г - Г



Разделка обрезной кромки



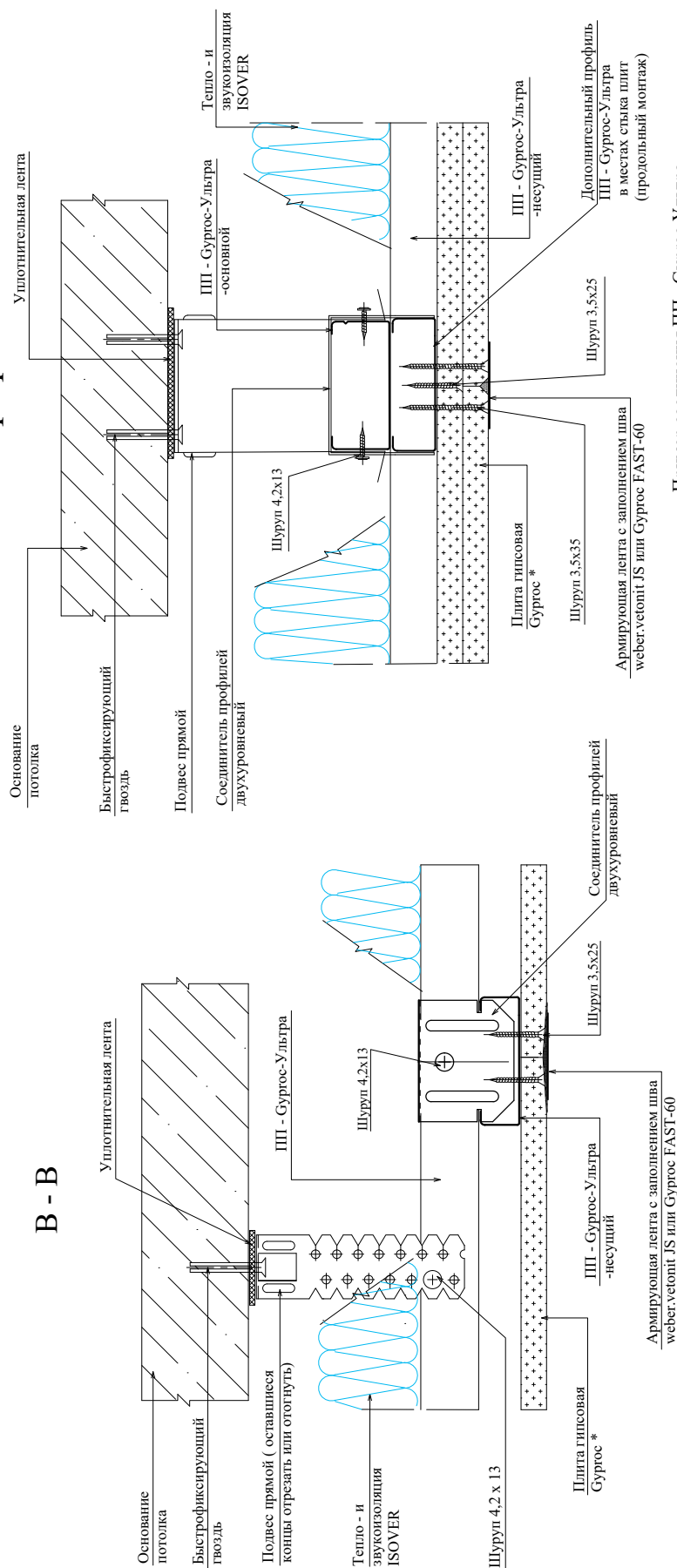
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetoniT - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Устройство потолка на прямом подвесе

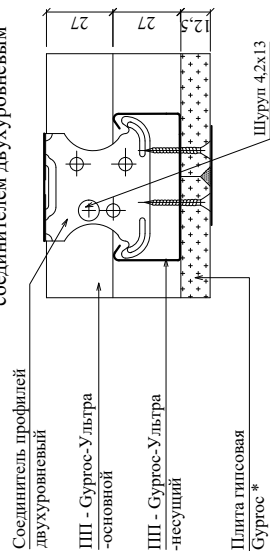
Потолок П-2М

В - В

Г - Г

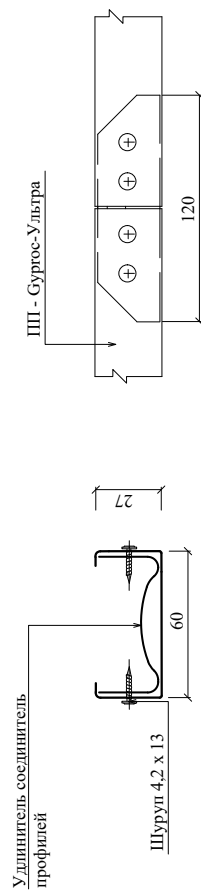


Пример соединения ППП - Гуррос-Ультра соединителем двухуровневым



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Стык профилей

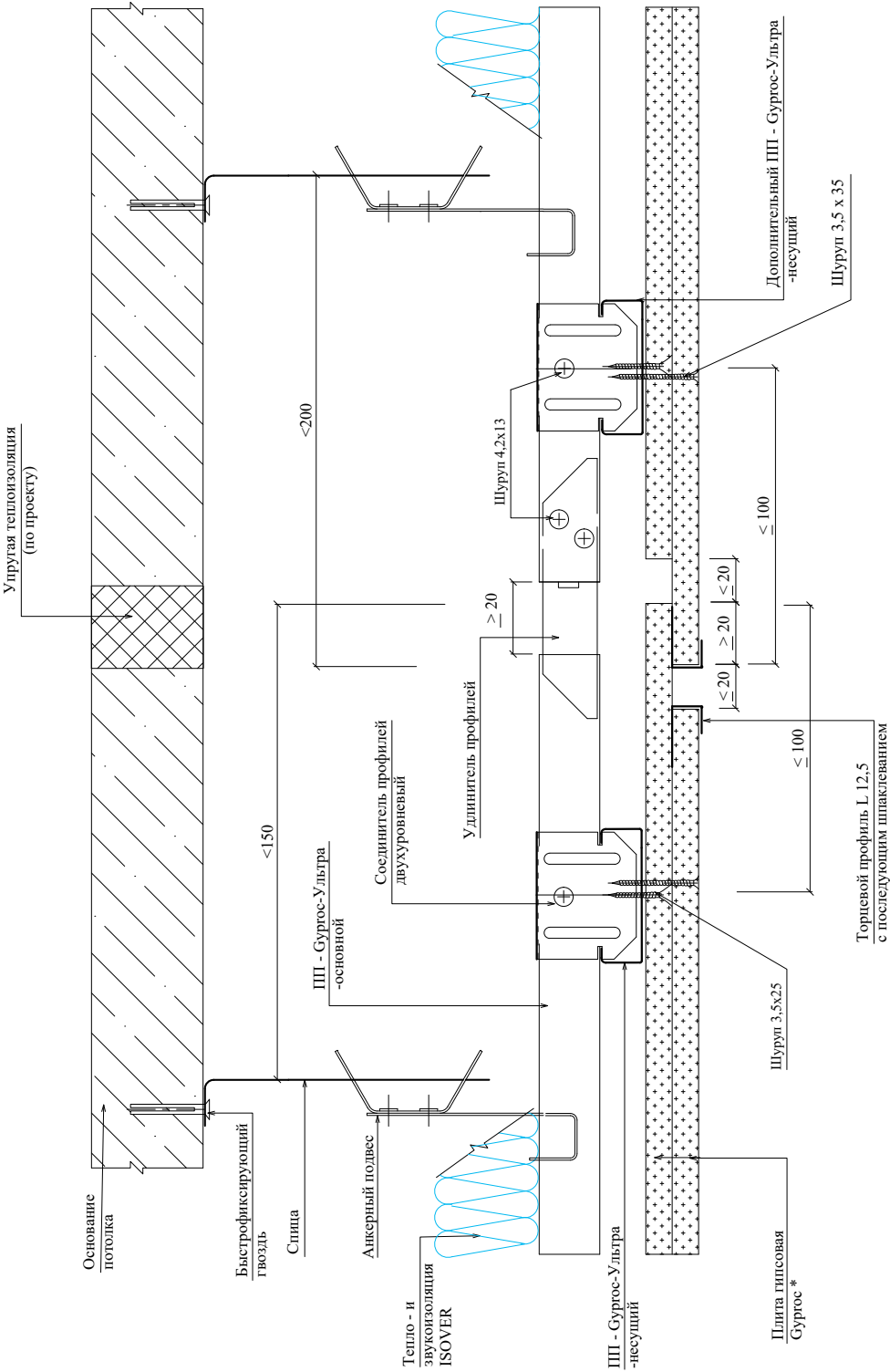


ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
M27.32/12-40.4

Лист

4

Деформационный шов
(двухслойная обшивка)



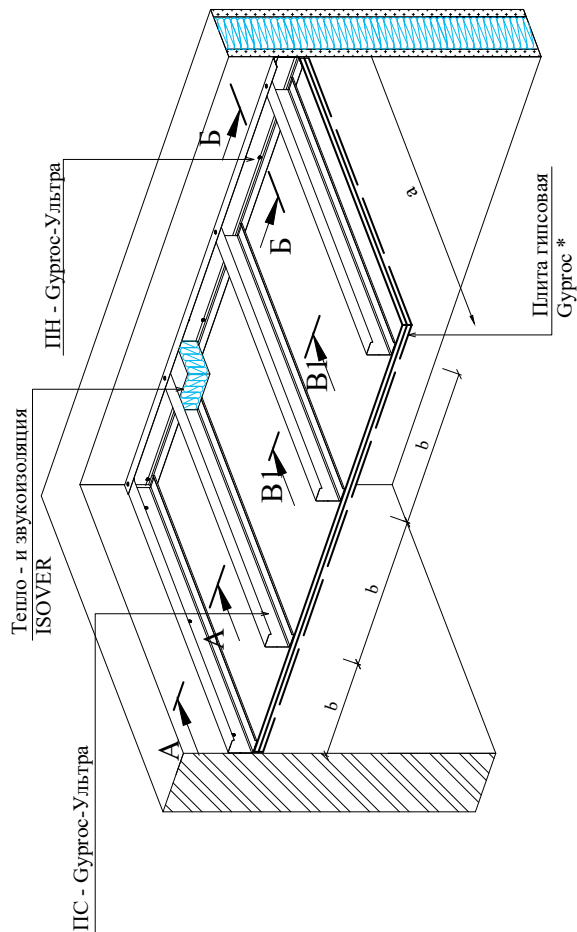
Температурный (деформационный) шов в местах деформационного шва здания или через 15 м потолка.

* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

РАЗДЕЛ 40.5
Потолок П-1МС и П-2МС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

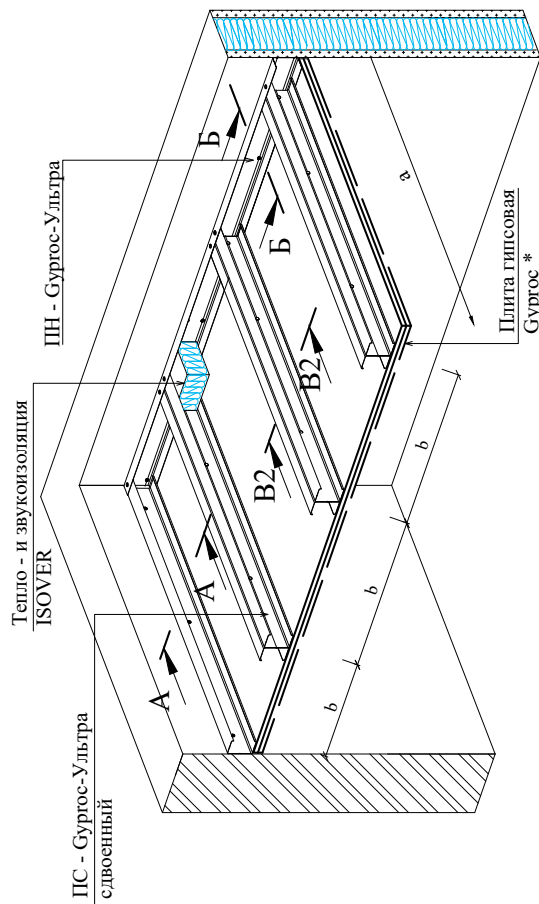
Потолок П-1МС



Обшивка	Максимальный размер пролета (а), мм			Расстояние b, мм
	Гуркос -Ультра 50/40	Гуркос -Ультра 75/40	Гуркос -Ультра 100/40	
1 х Оптима 12,5мм	2600	3250	3850	500
2 х Оптима 12,5мм	2250	2800	3300	500

При использовании вариантов гипсовых плит более тяжелых, максимальный размер пролета (а) снижается.

Потолок П-2МС



Обшивка	Максимальный размер пролета (а), мм			Расстояние b, мм
	Гуркос -Ультра 50/40 x2	Гуркос -Ультра 75/40 x2	Гуркос -Ультра 100/40 x2	
1 х Оптима 12,5мм	3000	3750	4400	500
2 х Оптима 12,5мм	2600	3250	3850	500

При использовании вариантов гипсовых плит более тяжелых, максимальный размер пролета (а) снижается.

* Расположение гипсовых плит Гуркос поперек каркаса

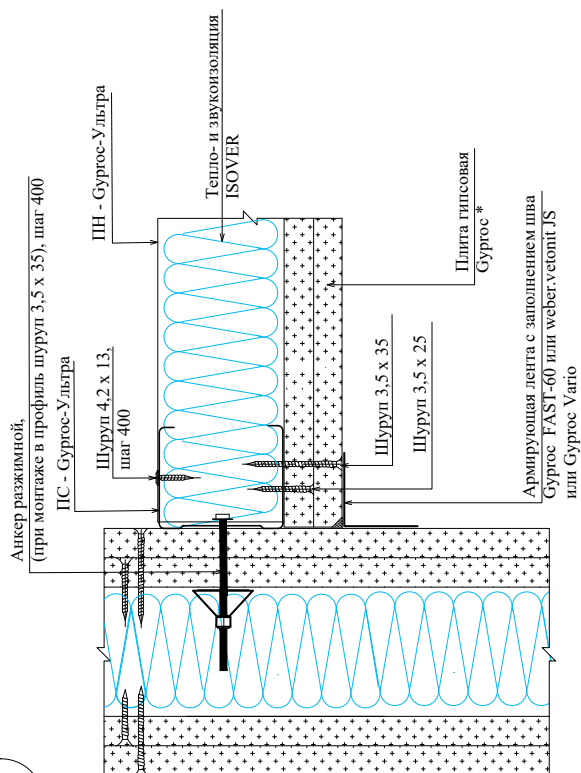
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 40.5

Потолок П-1МС и П-2МС

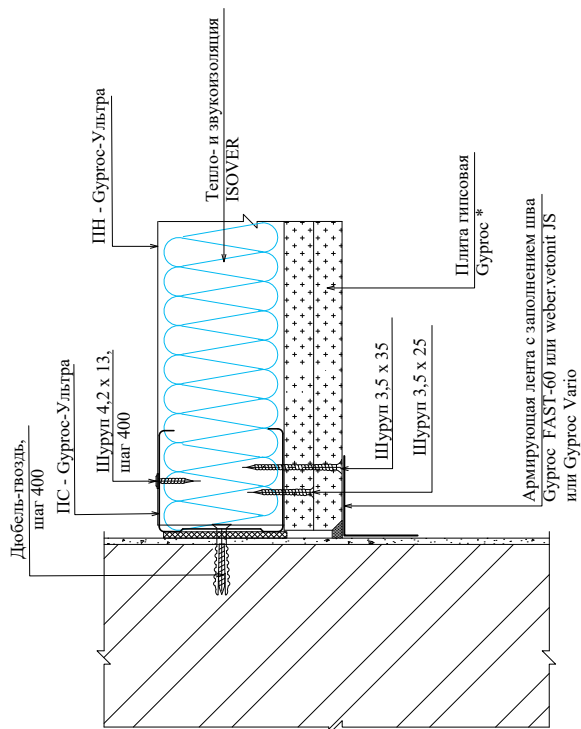
Стадия	Лист	Листов
МП	1	1
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.		Гликин С.М.			
Рук. отд.		Воронин А.М.			
С. н. с.		Пешкова А.В.			

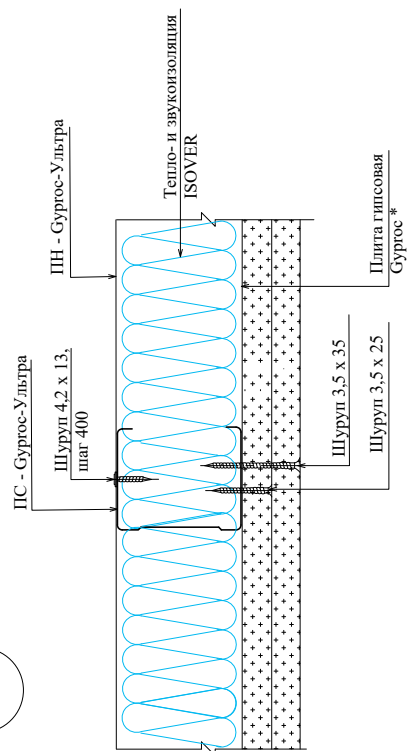
А



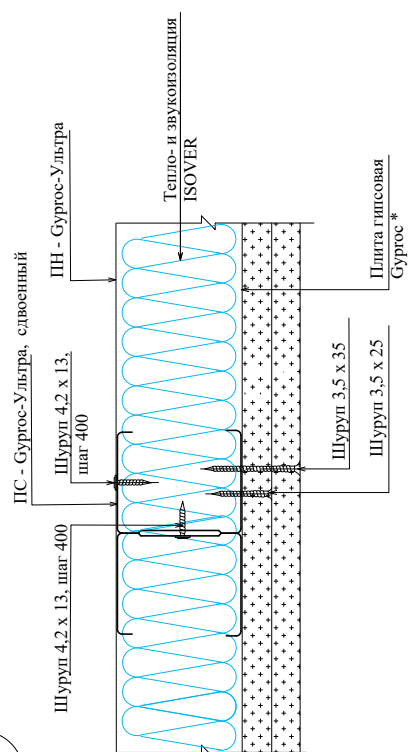
Б



В.1



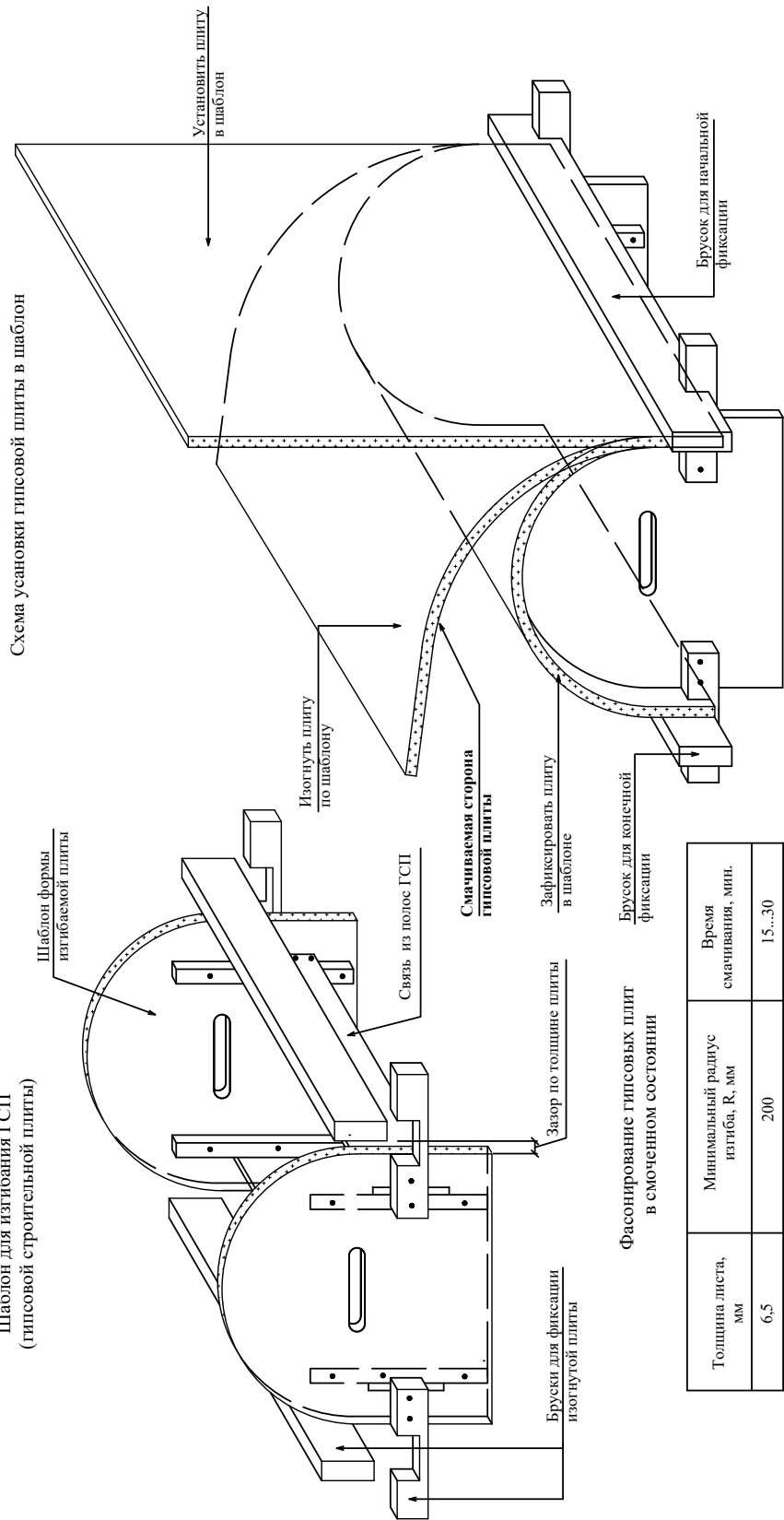
В.2



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber. vetonit - см. раздел "Внутренняя отделка"

РАЗДЕЛ 41
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
КРИВОЛИНЕЙНОГО ОЧЕРТАНИЯ

						М27.32/12-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		1



Фасонирование гипсовых плит в смоченном состоянии

Толщина листа, мм	Минимальный радиус изгиба, R, мм	Время смачивания, мин.
6,5	200	15..30
12,5	700	60..120

Порядок фасонирования

1. Гипсовую плиту уложить на бруски, чтобы при смачивании стекла лишняя вода не смачивая обратную сторону.
2. Гипсовую плиту смачивать разбрызгивателем или губкой (смачивать только будущую внутреннюю сторону плиты)
3. Гипсовую плиту уложить на подготовленный шаблон, изогнуть, надавливая плиту широкой доской, и зафиксировать.
4. Изогнутую гипсовую плиту оставить до полного высыхания

Шаблон для изгиба ГСП.
Схема установки листа в шаблон

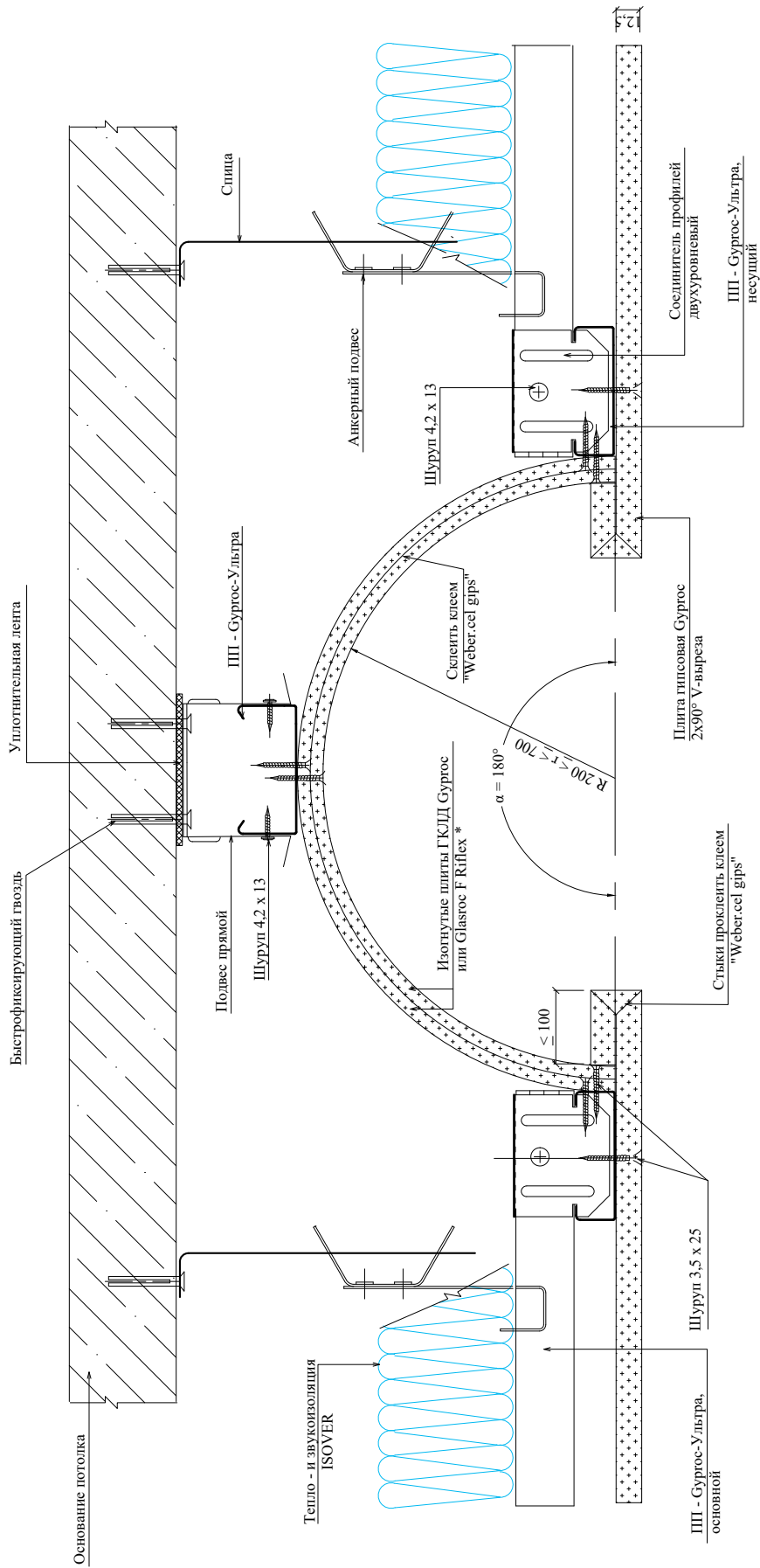
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 41

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Подвесные потолки
криволинейного очертания

Стадия	Лист	Листов
МП	1	4
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013г.		

Выполнение свода

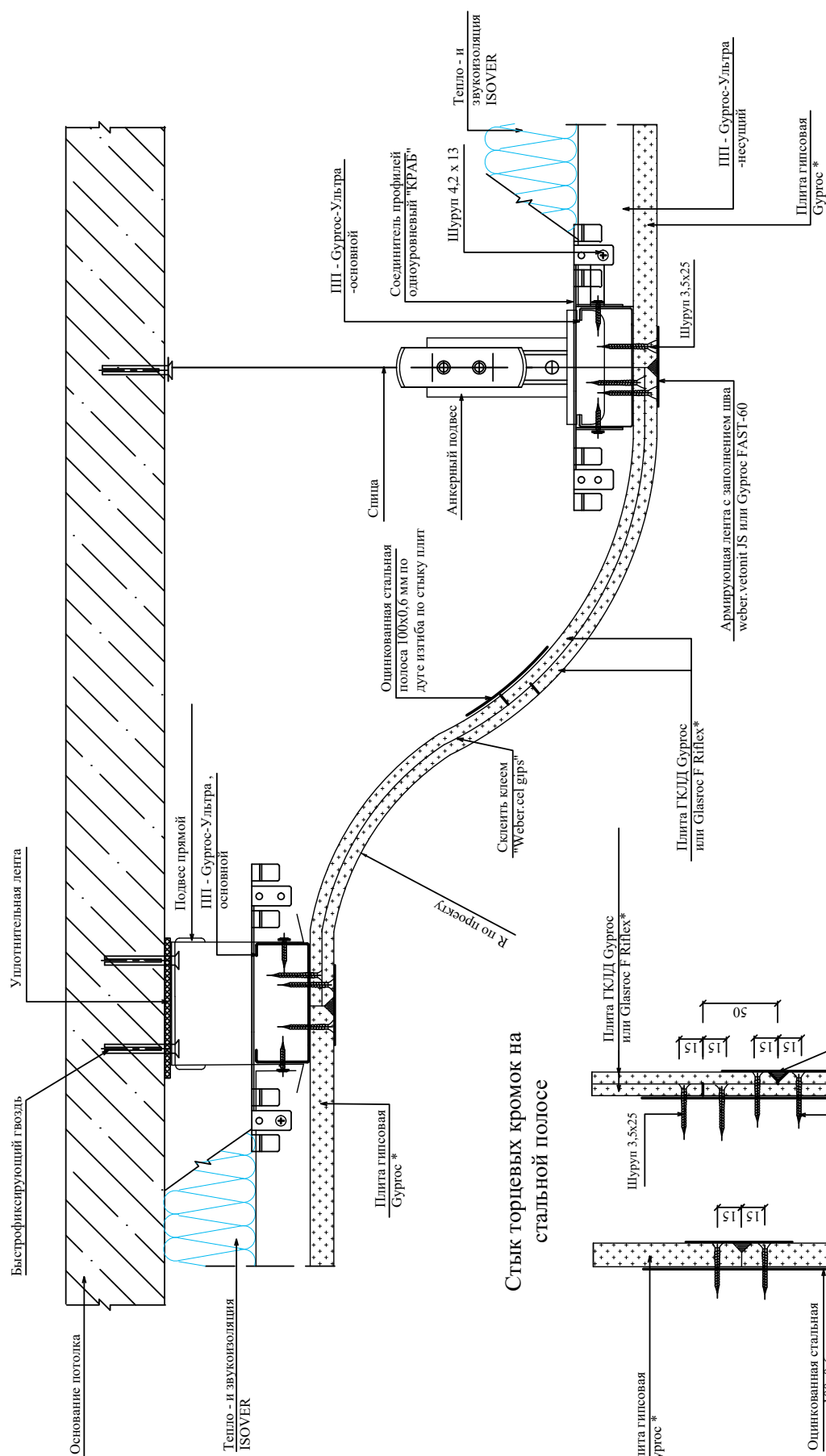


Формулы для лицевой стороны гипсовой плиты

	Определение радиуса R, мм	Приближенное определение длины дуги L, мм
	$R = \frac{H}{2} + B^2 \cdot \frac{1}{8H}$	$L = \sqrt{B^2 + \frac{16}{3} \cdot H^2}$

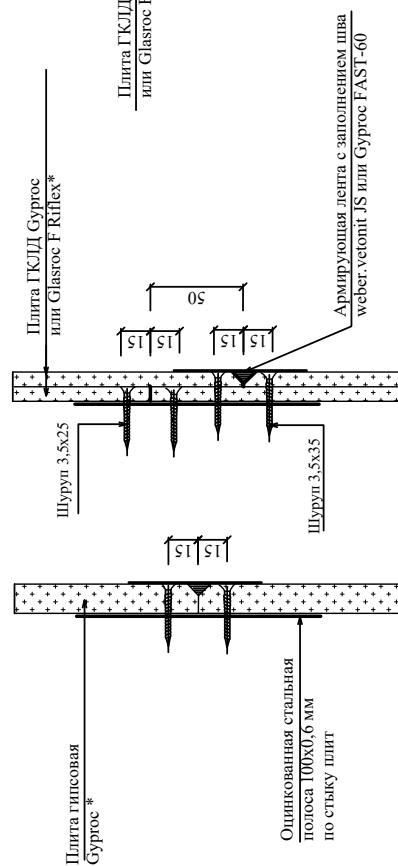
Угол	Длина дуги
$\alpha = 90^\circ$	$L = \pi \cdot R / 2$
$\alpha = 180^\circ$	$L = \pi \cdot R$
$\alpha \neq 90^\circ$	$L = \alpha \cdot \pi \cdot R / 180$

Плавный переход потолка в другой уровень

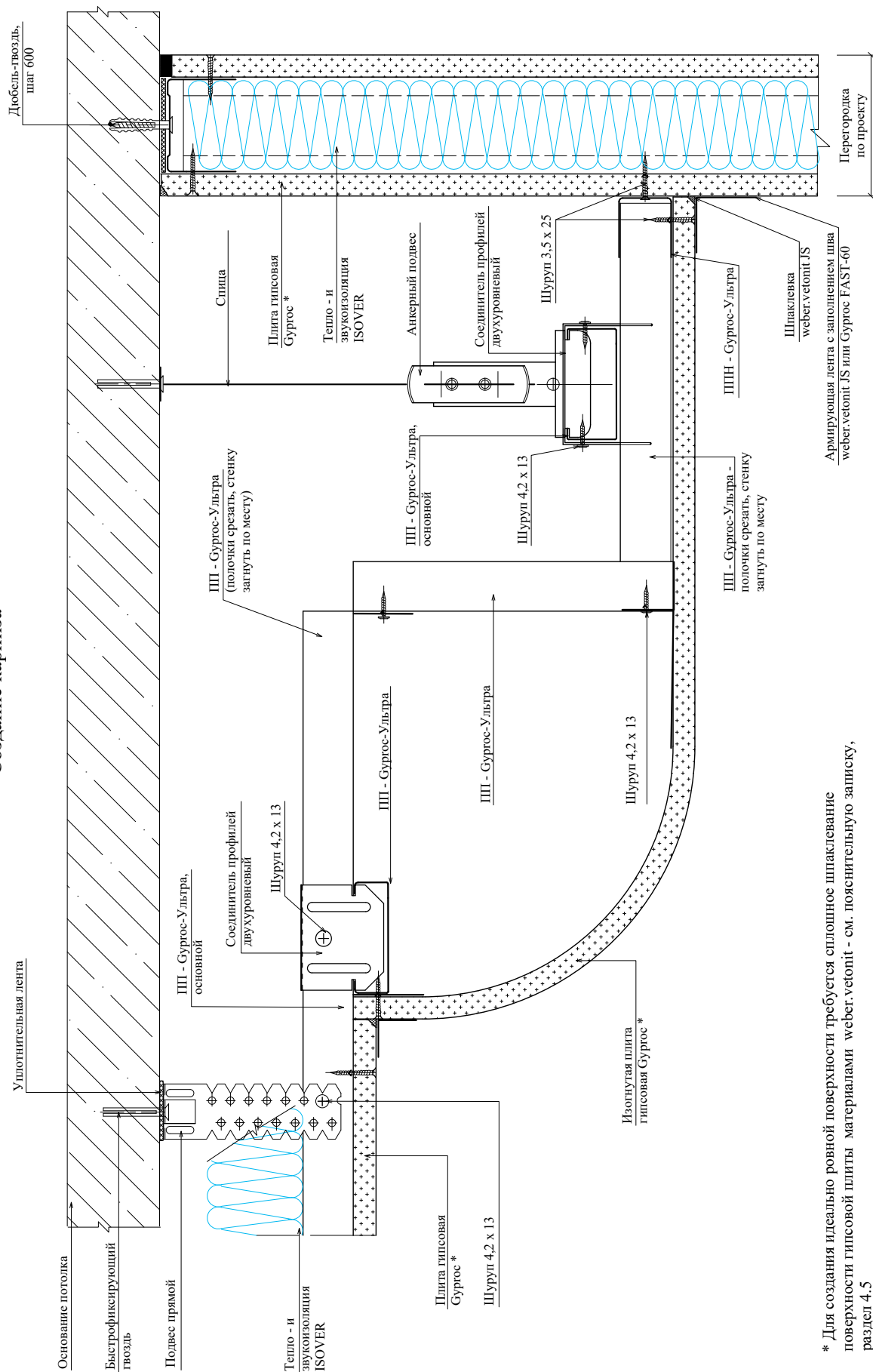


* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Стык торцевых кромок на стальной полосе



Создание карниза



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

РАЗДЕЛ 42
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

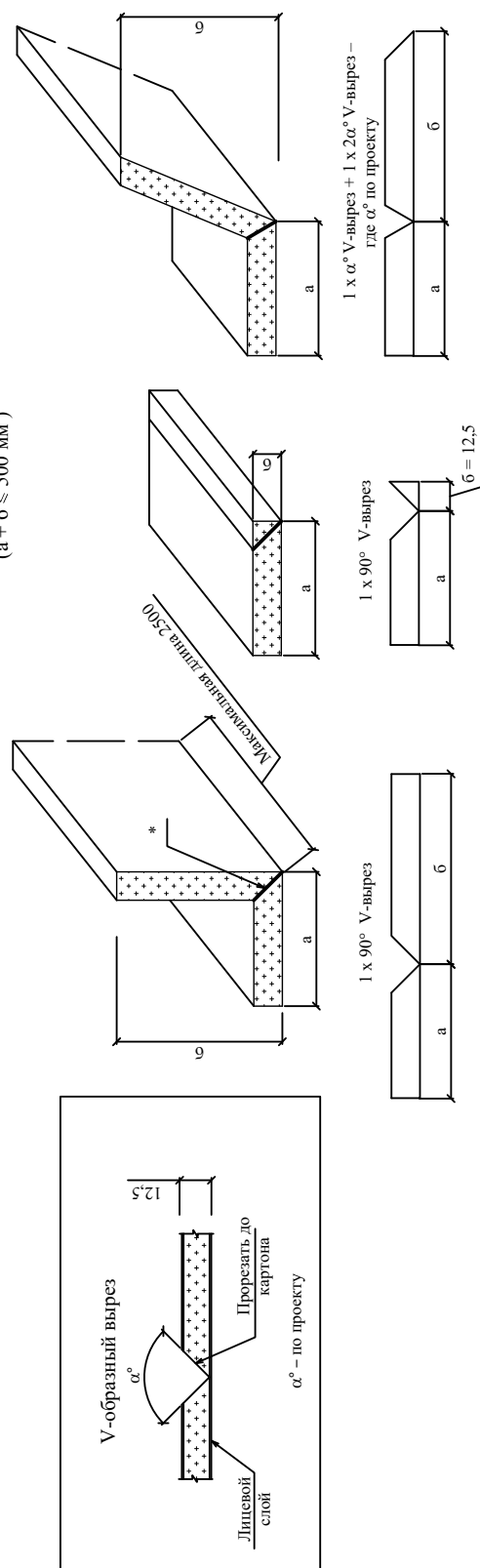
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

РАЗДЕЛ 42.1
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

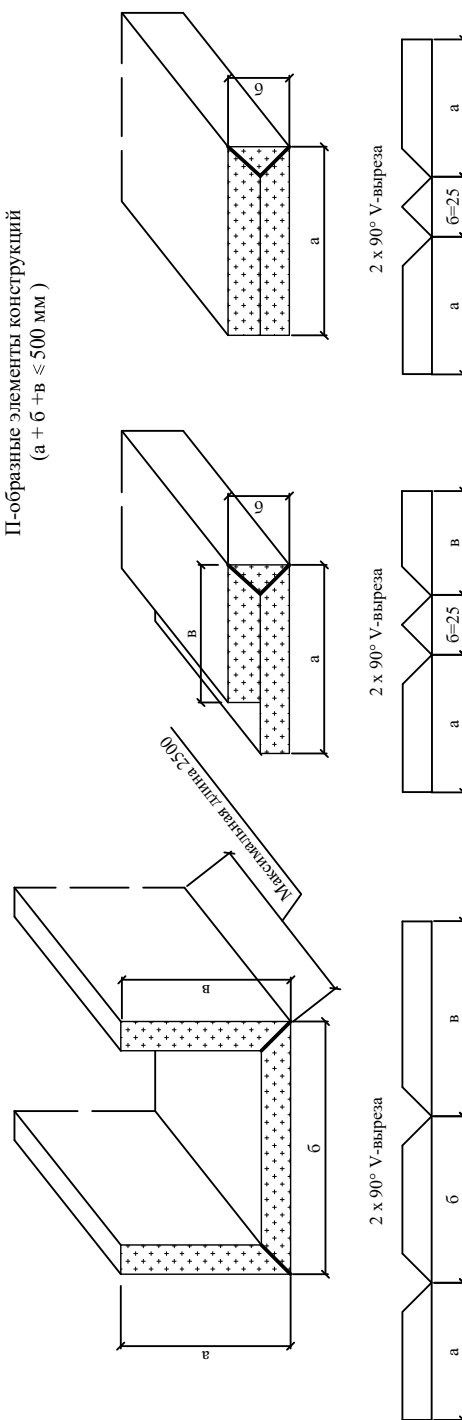
Примеры

Элементы гипсового листа ломаной формы
с V-образными пазами

Угловые элементы конструкций
($a + b \leq 500$ мм)



П-образные элементы конструкций
($a + b \leq 500$ мм)



* Здесь и далее все стыки проклеить клеем "Weber.cel gips"

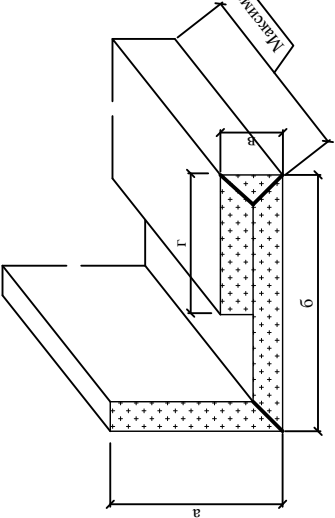
ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 – 42.1

Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

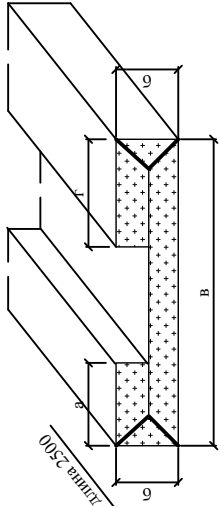
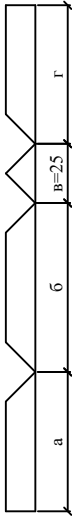
Потолки сложной конфигурации.
Примеры

Стадия	Лист	Листов
МП	1	8
ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013г.		

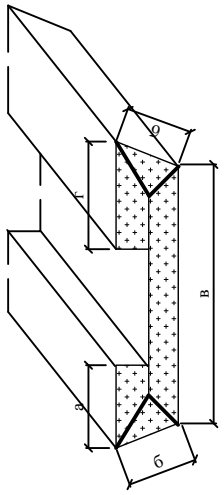
П-образные элементы конструкций
($a + b + v + \Gamma \leq 500$ мм)



3 x 90° V-выреза



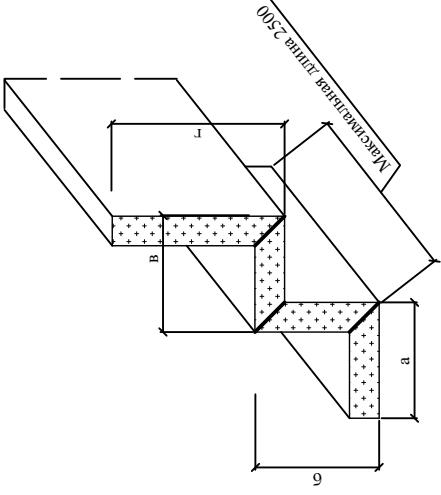
4 x 90° V-выреза



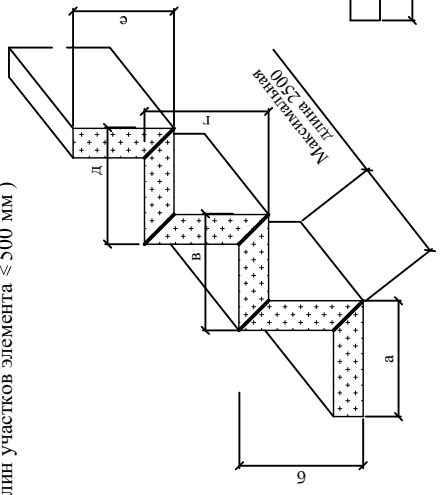
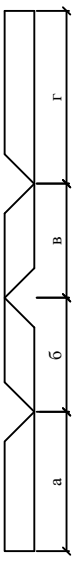
2 x α° V-выреза + 2 x β° V-выреза,
где $\alpha^\circ + \beta^\circ = 180^\circ$



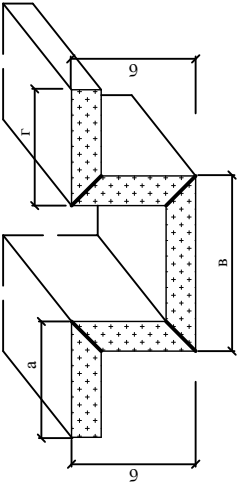
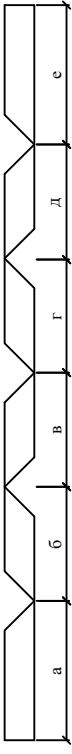
Ступенчатые элементы конструкций
(сумма длин участков элемента ≤ 500 мм)



2 x 90° V-выреза



3 x 90° V-выреза



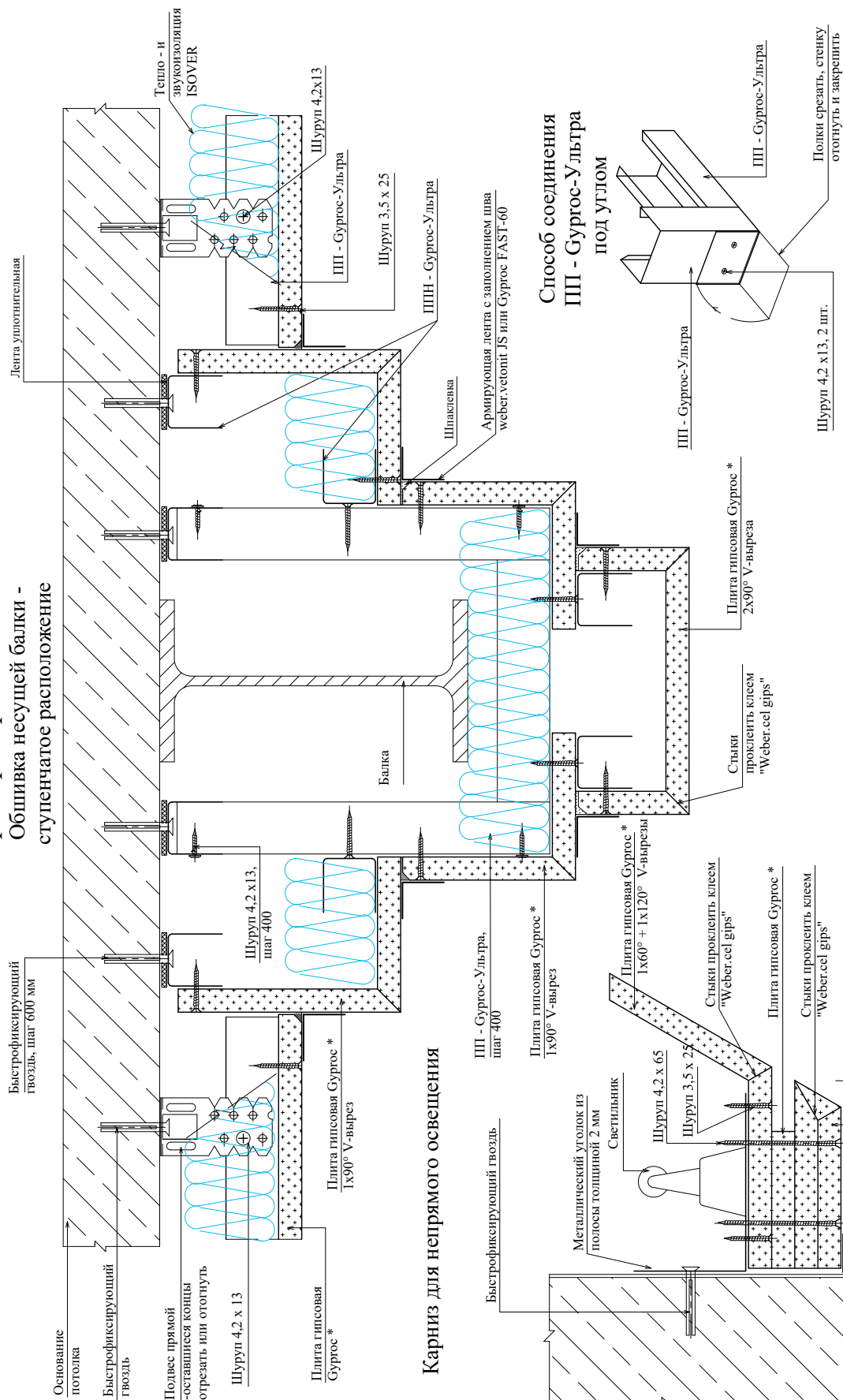
2 x 90° V-выреза



2 x 90° V-выреза

Примеры применения

Обшивка несущей балки - ступенчатое расположение

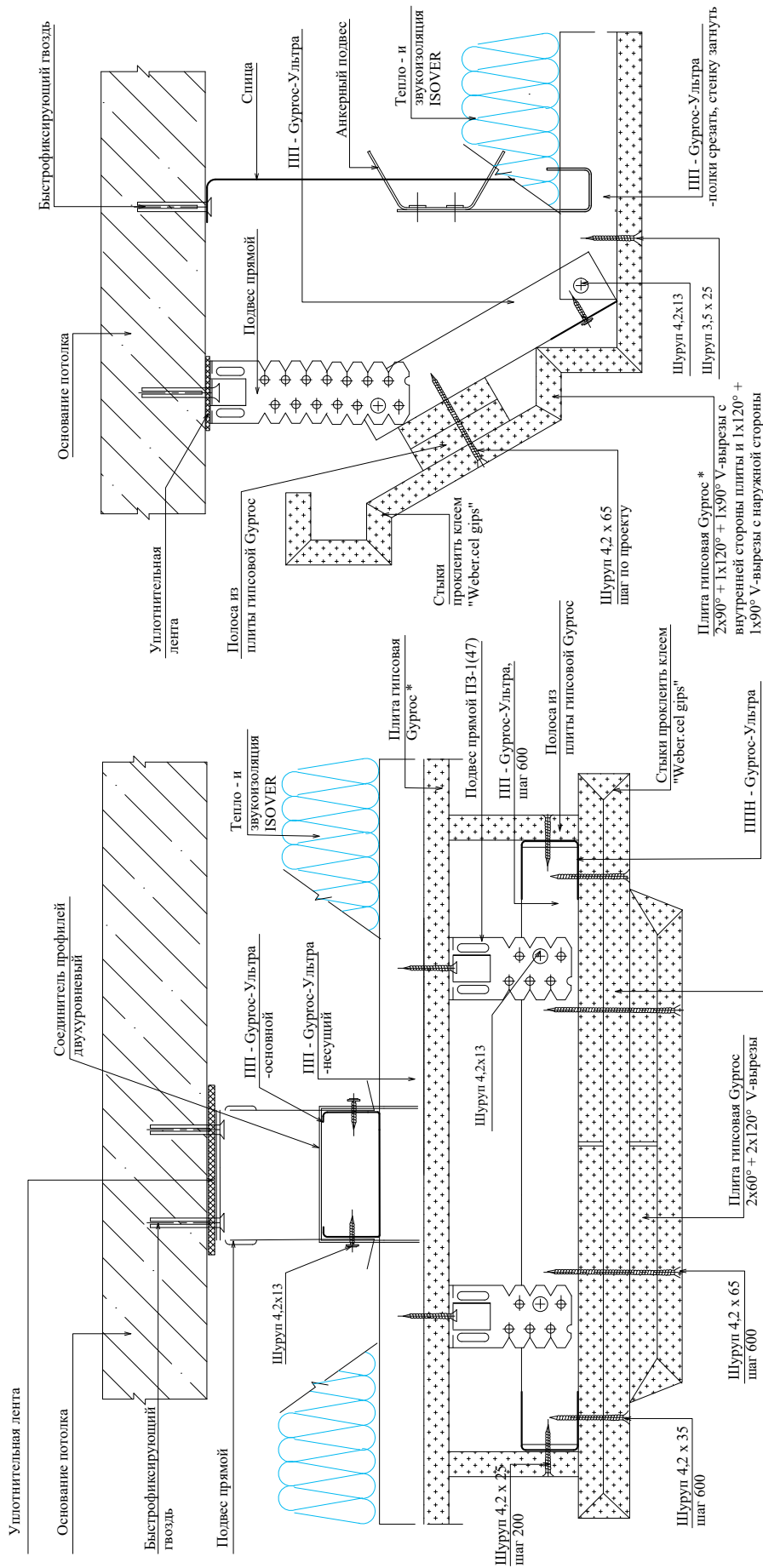


* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetoni - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Примеры применения

Потолочный блок - ступенчатое
расположение

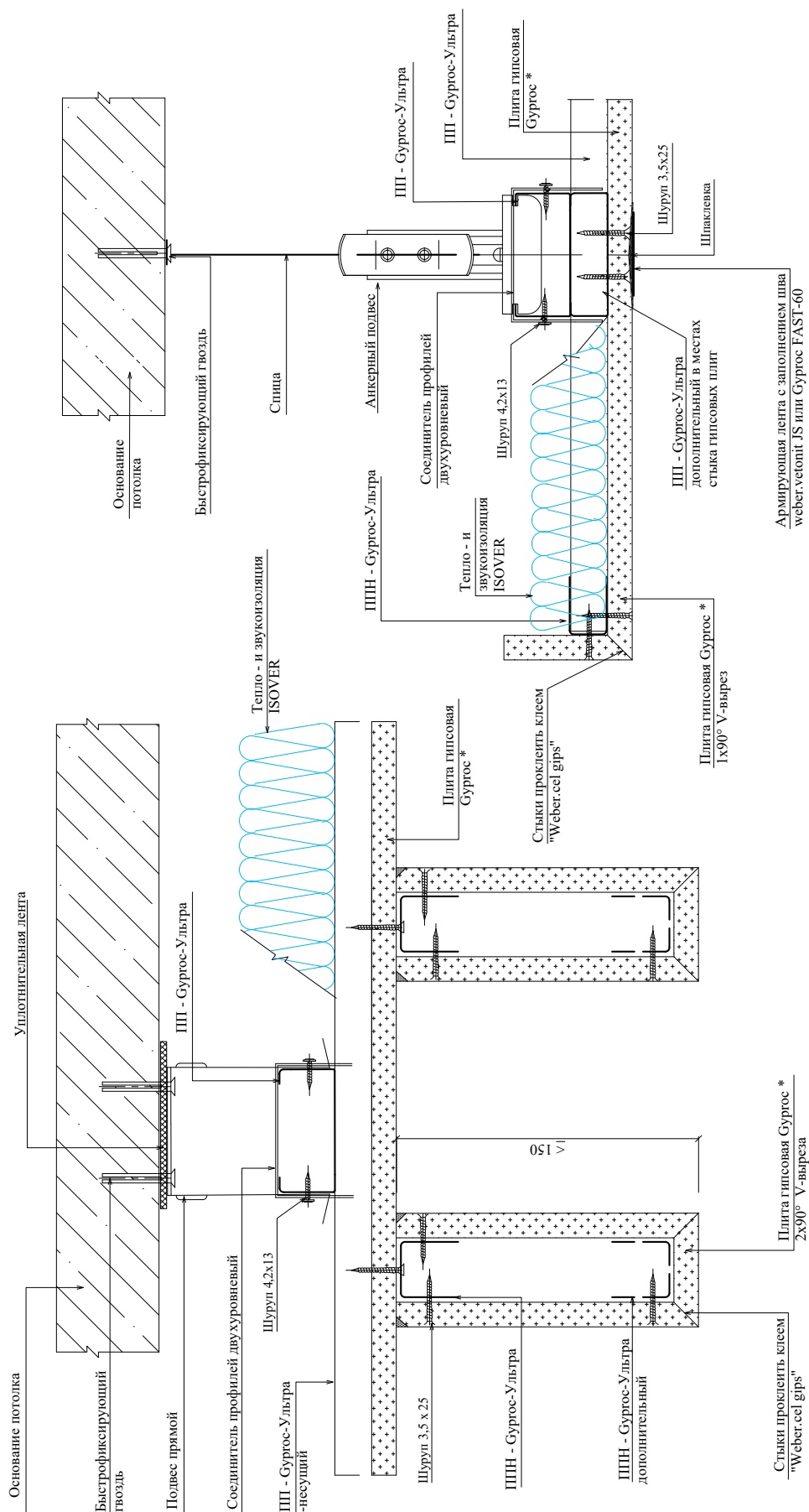
Создание выступа с орнаментом



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.tetonit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

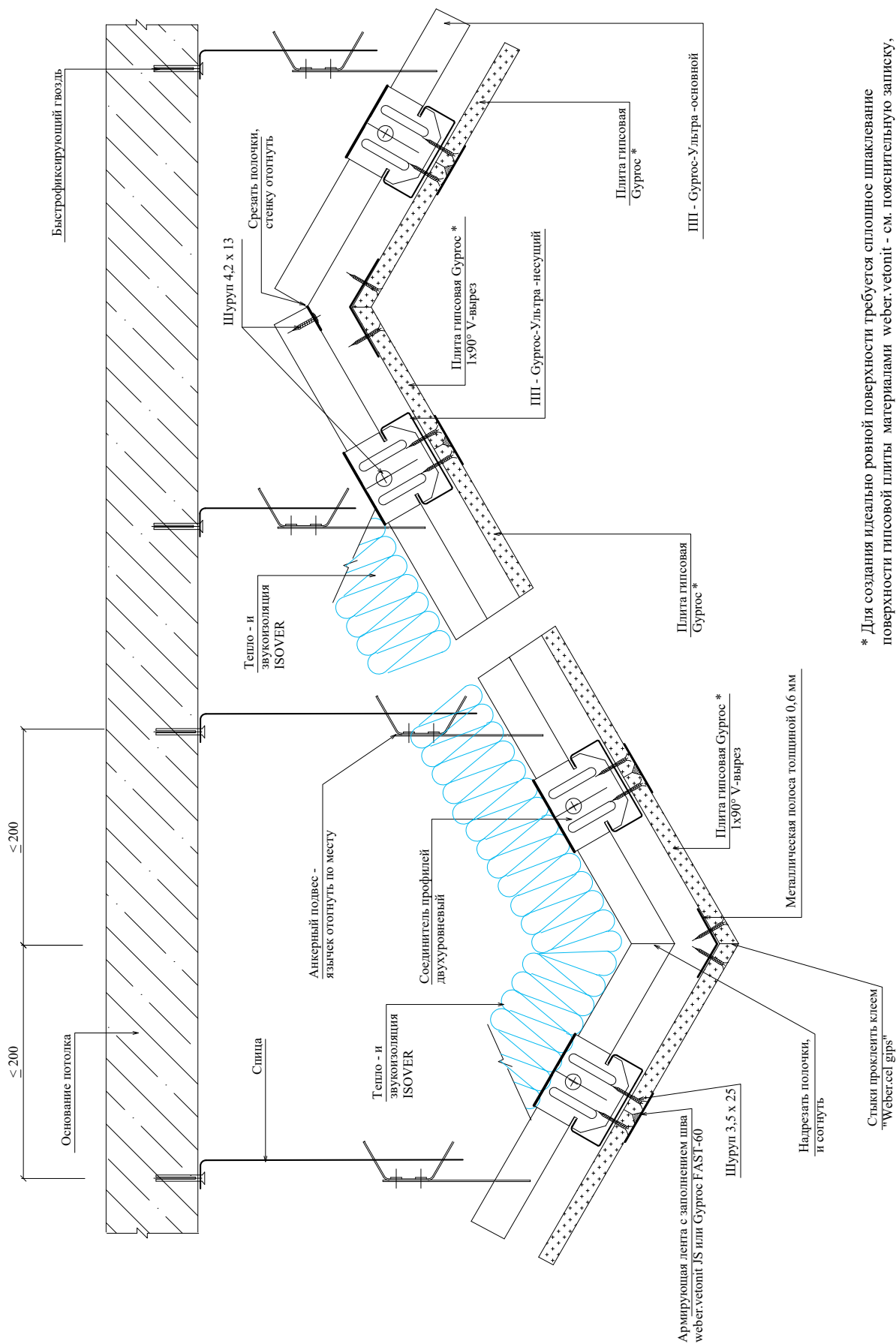
Вертикальные пластины

Создание выступа



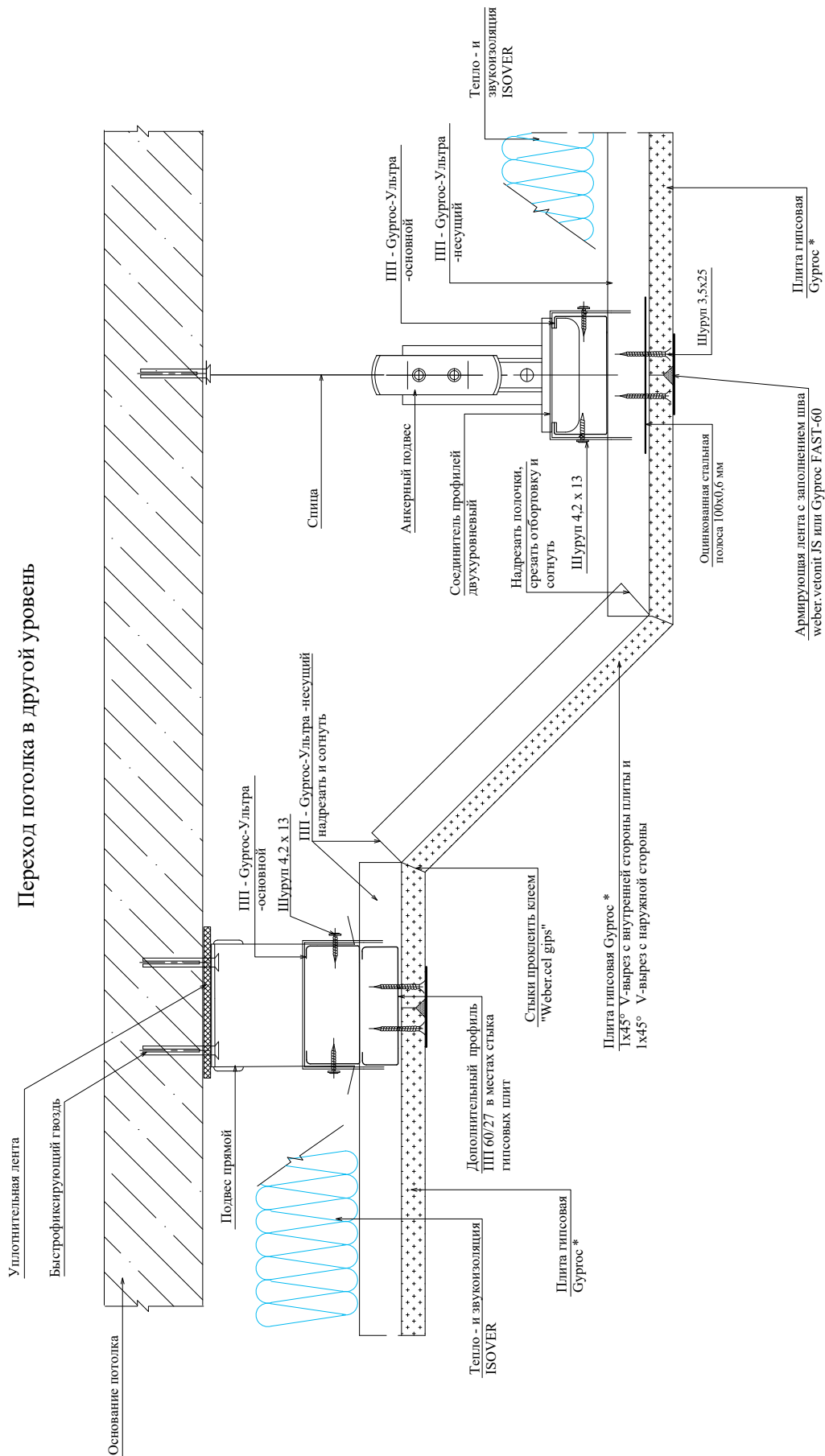
* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetontit - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Зубчатый потолок



* Для создания идеально ровной поверхности требуется сплошное шпаклевание поверхности гипсовой плиты материалами weber.vetoniT - см. пояснительную записку, раздел 4.5

Переход потолка в другой уровень

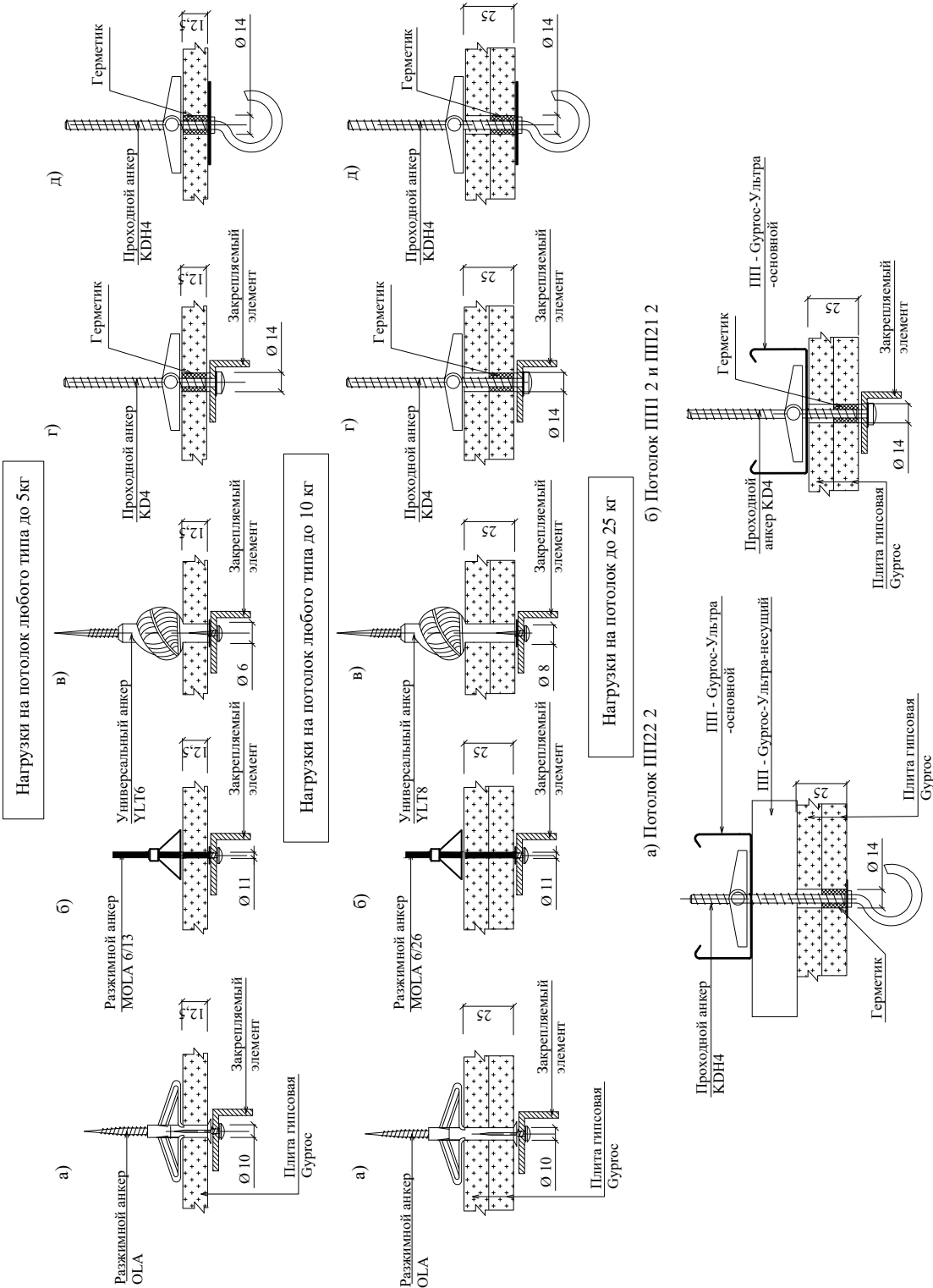


РАЗДЕЛ 42.2
РАЗМЕЩЕНИЕ РАЗЛИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
В КОНСТРУКЦИЯХ ПОТОЛКА

						М27.32/12-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		1

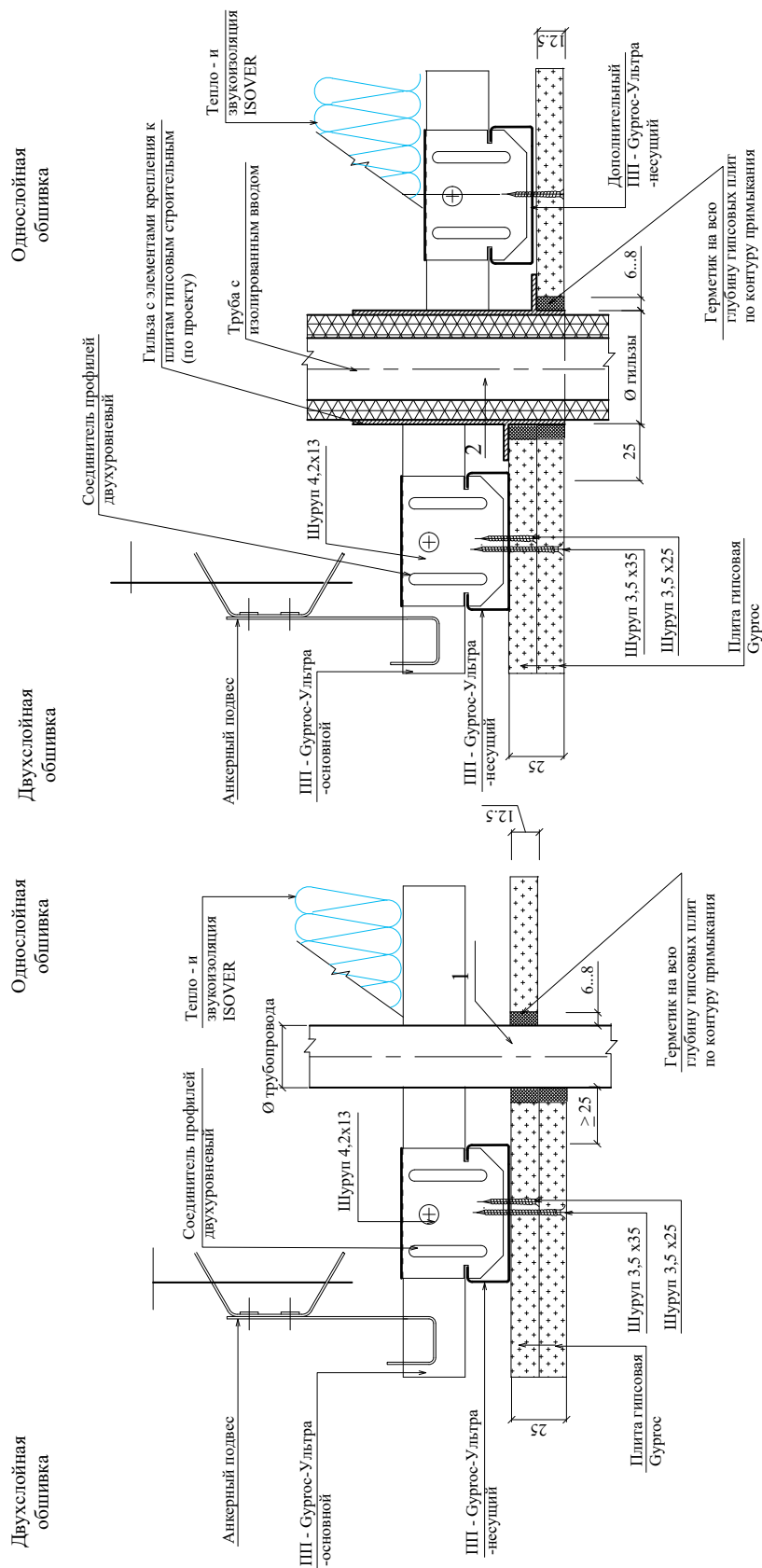


Варианты навески предметов на потолок и допустимые нагрузки на крепежные элементы*



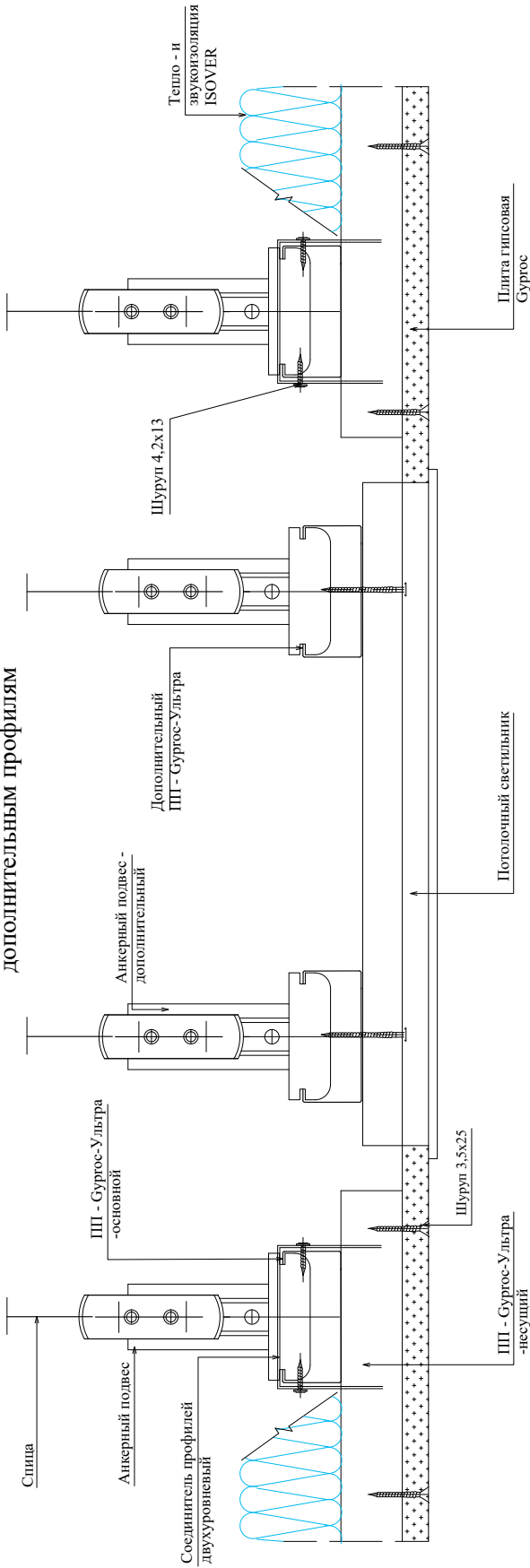
* Спецификацию крепежных элементов см. в документе - 3.8.

Примеры пропускa трубопроводов

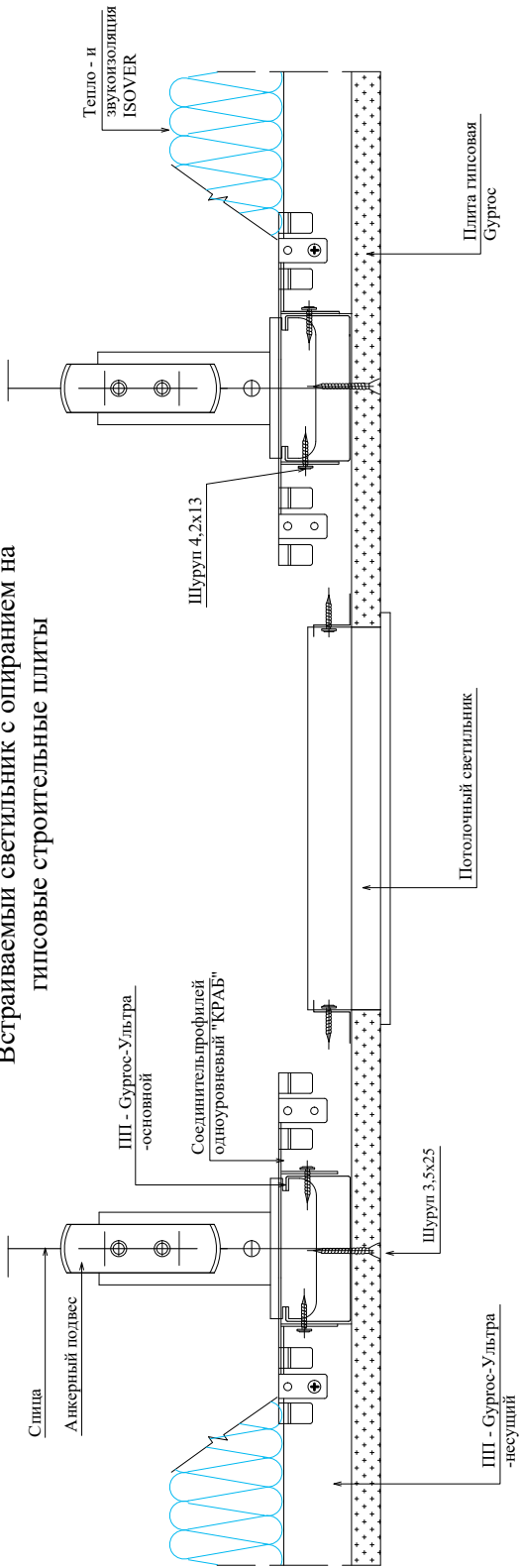


1 - технологические трубопроводы, включая электрическую трубную разводку (кроме трубопроводов водоснабжения и отопления);
2 - трубопроводы водоснабжения и отопления.

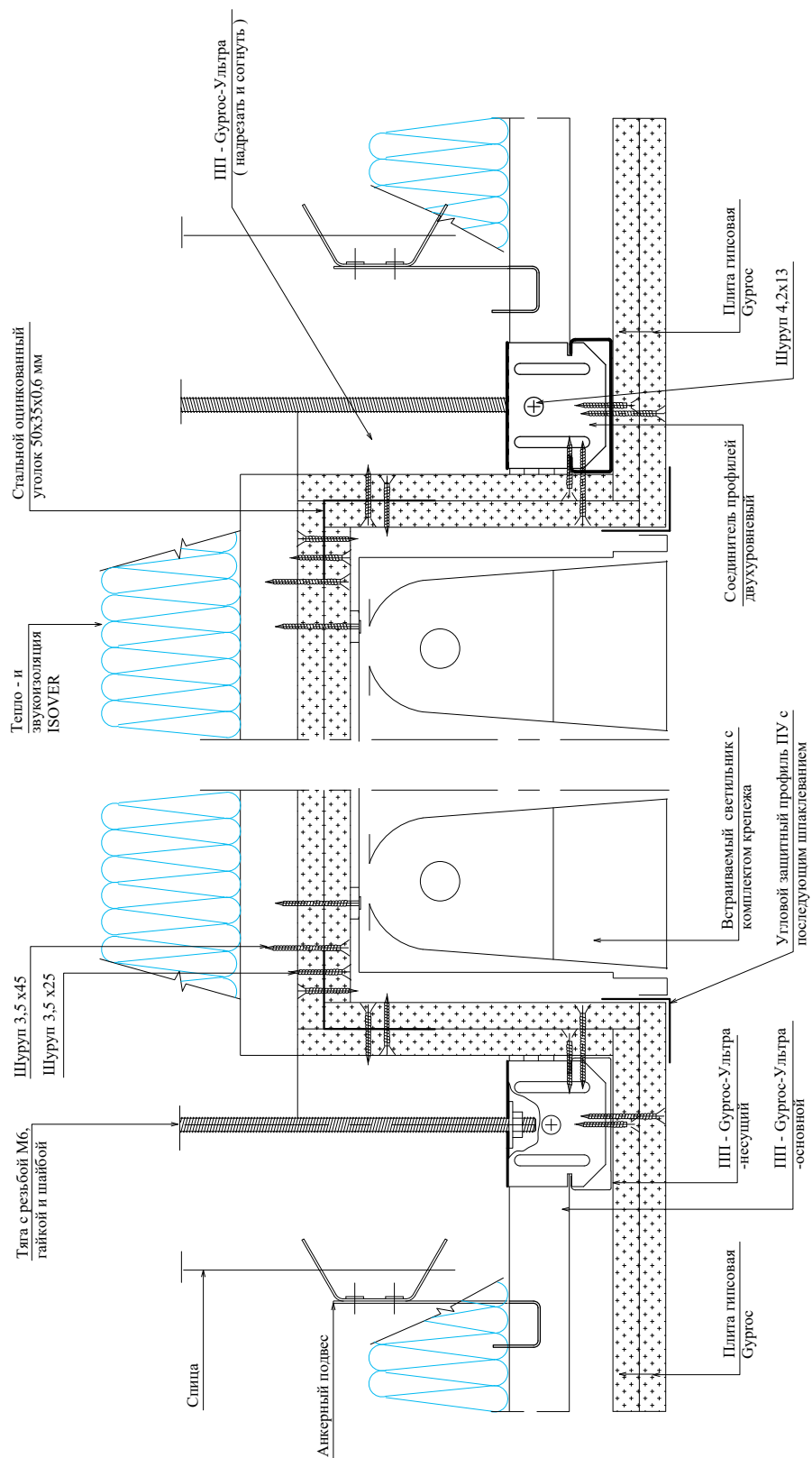
Встраиваемый светильник с креплением к дополнительным профилям



Встраиваемый светильник с опиранием на гипсовые строительные плиты



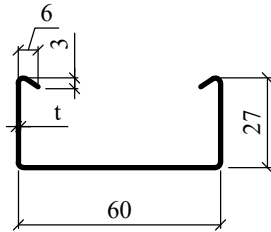
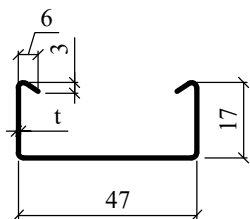
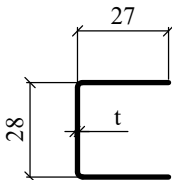
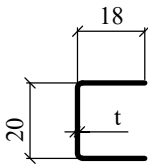
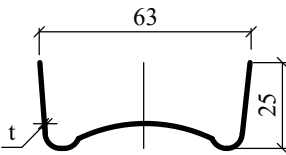
Огнезащитная обшивка встраиваемых светильников



РАЗДЕЛ 54
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Спецификация стальных элементов

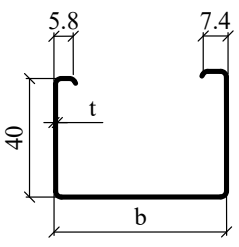
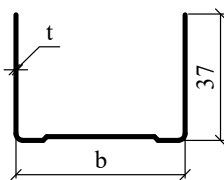
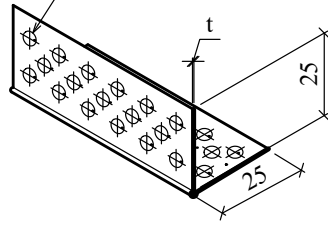
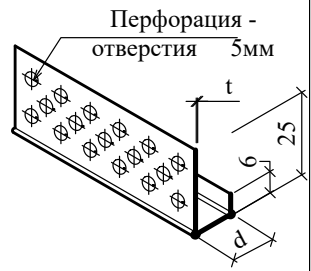
Наименование и марка изделия		Эскиз изделия	Стандартная длина*	Поставщик
Профиль потолочный Гуррос-Ультра	ПП 60/27		3000*; 4000	ООО "Сен-Гобен строительная продукция РУС" ТУ 1121-001-56846022-2011 т. +7(495) 775-15-10 (12)
	ПП 47/17			
Профиль потолочный направляющий Гуррос-Ультра	ППН 28/27		3000*	
	ППН 20/18			
Удлинитель профилей ПП 60/27			120	

* Длина профилей может быть изменена по желанию заказчика; наибольшая длина - 6000 мм.

** Возможно применение аналогичных крепежных деталей других фирм-изготовителей.

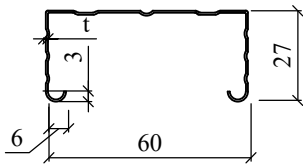
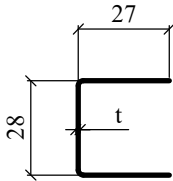
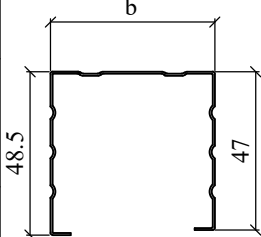
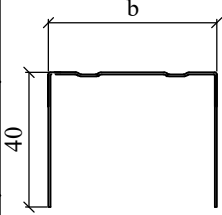
Спецификация стальных элементов				ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М27.32/12 – 54			
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.			Комплектующие изделия	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин А.М.				МП	1	6
С. н. с.	Пешкова А.В.				ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2013г.		

Спецификация стальных элементов

Наименование и марка изделия		Эскиз изделия	b, мм	Стандартная длина*	Поставщик
Профиль стоечный ПС - Гургос-Ультра	ПС 50/40		48.8	3000, 4000	ООО "Сен-Гобен строительная продукция РУС" ТУ 1121-001-56846022-2011 т. +7(495) 775-15-10 (12)
	ПС 66/40		64.8		
	ПС 75/40		73.8		
	ПС 100/40		98,8		
Профиль направляющий ПН - Гургос-Ультра	ПН 50/37		50	3000	
	ПН 66/37		66		
	ПН 75/37		75		
	ПН 100/37		100		
Угловой защитный перфорированный профиль	ПУ 25 x 25		3000	3000	могут быть изготовлены из оцинкованной стали, алюминия или пластика; могут быть перфорированными или декоративными
Торцевой профиль	L d		3000		

* Длина профилей может быть изменена по желанию заказчика; наибольшая длина - 6000 мм.

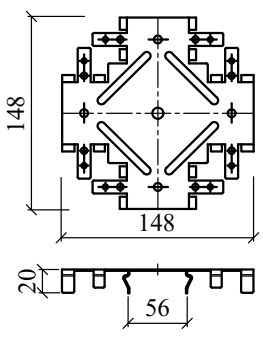
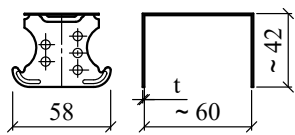
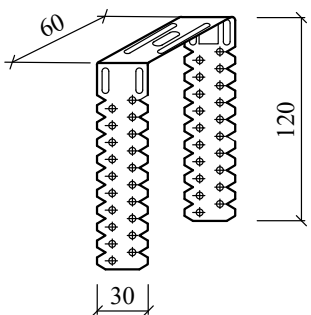
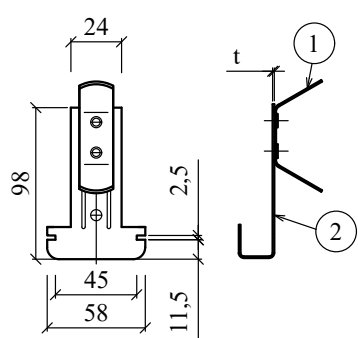
Спецификация стальных элементов

Наименование и марка изделия		Эскиз изделия		Стандартная длина*	Поставщик
Профиль потолочный Гургос-Стандарт	ПП 60/27			3000*; 4000	ООО "Сен-Гобен строительная продукция РУС" ТУ 1121-001-56846022-2011 т. +7(495) 775-15-10 (12)
Профиль потолочный направляющий Гургос-Стандарт	ППН 28/27			3000*	
Профиль стоечный ПС - Гургос-Стандарт	ПС 50/50		48.8	3000, 4000	
	ПС 75/50		73.8		
	ПС 100/50		98,8		
Профиль направляющий ПН - Гургос-Стандарт	ПН 50/40		50	3000	
	ПН 75/40		75		
	ПН 100/40		100		
Лист металлический 08ПС	МЛ		толщина от 0,5мм	1200	

* Длина профилей может быть изменена по желанию заказчика; наибольшая длина - 6000 мм.

** Возможно применение аналогичных крепежных деталей других фирм-изготовителей.

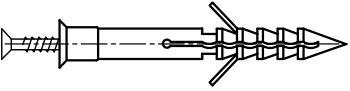
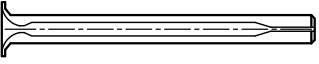
Спецификация стальных соединительных элементов

Наименование и марка изделия		Эскиз изделия	Масса, кг	Поставщик
Соединитель профилей одноуровневый Гуркос	КРАБ		0,113	
Соединитель профилей двухуровневый Гуркос		 Масса - 0,043 кг	146*	
Подвес прямой Гуркос	ПЗ-1 (60)	 Масса - 0,071 кг	300*	
Анкерный подвес с зажимом Гуркос			0,123	

* Длина развертки.

** Возможно применение аналогичных крепежных деталей других фирм-изготовителей.

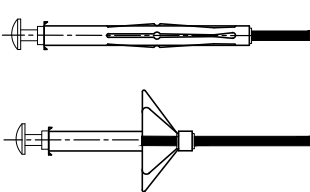
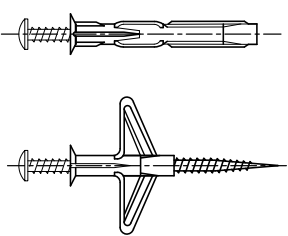
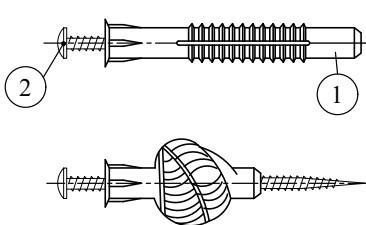
Спецификация крепежных элементов по каталогам фирм "Феррометал" и Сормат"**

Наименование	Эскиз	Марка	Назначение
Дюбель-гвоздь		LYT LK SP 6/40	Крепление металлических направляющих к верхнему основанию
		LYT LK SP 6/40 (LYT UK KP 6/40)	Крепление металлических направляющих к нижнему основанию
		LYT LK SP 6/80 (LYT UK KP 6/80)	Крепление деревянных направляющих к верхнему основанию
		LYT LK SP 8/100 (LYT UK KP 8/100)	Крепление деревянных направляющих к нижнему основанию
Быстрофиксирующий гвоздь		PKN 6x30	Крепление металлических направляющих к верхнему основанию
		PKN 6x80	Крепление деревянных направляющих к верхнему основанию
Шуруп для тонких листов металла		Шуруп 4,2 x 13	Крепление элементов металлического каркаса между собой
Шуруп самонарезающий (по гипсу) с частой резьбой		Шуруп 3,5 x 25	Крепление 1-го слоя гипсовых плит Гургос к металлическому каркасу
		Шуруп 3,5 x 35	Крепление 2-го слоя гипсовых плит Гургос к металлическому каркасу
		Шуруп 3,5 x 45	Крепление гипсовых плит Гургос к металлическому каркасу по проекту
		Шуруп 3,5 x 55	
		Шуруп 4,2 x 65	
		Шуруп 4,2 x 75	
Шуруп самонарезающий (по гипсу) с редкой резьбой		Шуруп 3,8 x 32	Крепление 1-го слоя гипсовых плит Гургос к деревянному каркасу
		Шуруп 3,8 x 51	Крепление 2-го слоя гипсовых плит Гургос к деревянному каркасу
		Шуруп 3,8 x 41	Крепление гипсовых плит Гургос к деревянному каркасу по проекту
		Шуруп 4,0 x 60	

* Все металлические крепежные элементы должны быть оцинкованны

**Поставщик - Центр крепежа "Партнер", т. +7(812) 371-9690, г. Санкт-Петербург

Спецификация крепежных элементов по каталогам фирм "Феррометал" и Сормат"**

Наименование	Эскиз	Марка	Назначение
Шуруп для тонких листов металла с потайной головкой и высверливающим концом		Шуруп 4,2 x 25	Крепление 1-го слоя гипсовых плит Гургос к специальной стойке толщиной 2 мм
		Шуруп 4,2 x 38	Крепление 2-го слоя гипсовых плит Гургос к специальной стойке толщиной 2 мм
		Шуруп 4,2 x 50	Крепление дверной коробки к специальной стойке толщиной 2 мм
Шуруп универсальный с потайной головкой		Шуруп 5 x 90	Крепление элементов деревянного каркаса между собой по проекту
		Шуруп 5 x 120	Крепление элементов деревянного каркаса между собой
Анкер разжимной		MOLA 6 x 13	Крепление навесного оборудования к 1-ой гипсовой плите Гургос; Крепление стоек перегородок к пустотелым ограждающим конструкциям
		MOLA 6 x 26	Крепление навесного оборудования к 2-м гипсовым плитам Гургос; Крепление стоек перегородок к пустотелым ограждающим конструкциям
Анкер		DRIVA	Крепление навесного оборудования к гипсовым плитам Гургос
Анкер		OLA	Крепление навесного оборудования к гипсовым плитам Гургос; Крепление стоек перегородок к пустотелым ограждающим конструкциям
Универсальный дюбель		① - YLT 6 ② - универсальный шуруп 4,5x(30+t**)	Крепление навесного оборудования к гипсовым плитам Гургос; t** - толщина прикрепляемого материала
		① - YLT 8 ② - универсальный шуруп 6x(50+t**)	

* Все металлические крепежные элементы должны быть оцинкованы

**Поставщик - Центр крепежа "Партнер", т. +7(812) 371-9690, г. Санкт-Петербург

Центральный офис

Москва
107061
Преображенская пл., д.8
БЦ «Прео 8»,
19 этаж
+7 (495) 228 81 10

Региональные представительства в России

Санкт-Петербург
+7 (812) 384 17 18

Нижний Новгород
+7 (831) 202-02-81

Ростов-на -Дону
+7 (918) 509 77 70

Новосибирск
+7 (913) 480 94 50

Екатеринбург
+7 (343) 344 37 33

