ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.045.9-1

НЕПРОХОДНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2-0

ПОТОЛКИ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Гл. инженер института М.В. Глинкин
Гл. инженер проекта И. В. Буш
Гл. инженер проекта канд. техн. наук Л. М. Шмидт

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Гл. инженер института В.И. Королев
Гл. инженер проекта Ю.Н. Викулов

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР,
ПРОТОКОЛ ОТ 14.08.87 N АЧ-75
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.11.87

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
1.045.9-1.2-0 00.00.00 ПЗ	Пояснительная записка	3-5
00.00.00 НП	Номенклатура потолков	6
00.00.00 ННП	Номенклатура несущих профилей	7
01.00.00	Потолок ПАС 6.6-1, ПАС 6.6-2 из плит „Армигран" со скрытым каркасом	8
02.00.00	Потолок ПАО 6.6-1, ПАО 6.6-2 из плит „Армигран" с открытым каркасом	9
03.00.00	Потолок ПАОШ 6.6-1, ПАОШ 6.6-2 из плит „Армигран" с открытым каркасом и шпонками	10
04.00.00	Потолок ПАСШ 3.3-1, ПАСШ 3.3-2 из плит „Армигран" со скрытым каркасом	11
1.045.9-1.2-0 05.00.00	Потолок ПМС 6.12-1, ПМС 6.12-2 из минераловатных самонесущих плит	12
00.00.00 РМ	Ведомость расхода материалов	13

Зав.отд.	Трабуш	
Зав.сект.	Шмидт	
Ст.Н.С.	Жаворонков	
Вед.инж.	Балума	
М.Н.С.	Семенова	

1.045.9-1.2-0 00.00.00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

1. Данный выпуск следует рассматривать совместно с выпусками 0, 2-1, 2 и 3.

2. Общие указания, назначение и область применения, технические требования к потолкам, общие сведения о конструкциях, рекомендации для проектирования, монтаж подвесных потолков, данные по выбору лицевых элементов, по области применения подвесных потолков и инструментам для их монтажа приведены в выпуске 0.

3. В выпуске 2-1 даны конструкции и узлы потолков, а в выпуске 2 — изделия.
Установка светильников в потолке — в выпуске 3.

4. В данном выпуске приведены номенклатуры потолков, лицевых элементов и материалов, стальных профилей каркаса и общие виды потолков.

5. Подвесные потолки из минераловатных плит могут применяться в помещениях с относительной влажностью не выше 65%. Их следует использовать в декоративно-акустических целях (табл. 1 вып. 0), а также для повышения предела огнестойкости покрытий и перекрытий (табл. 2).

6. Минераловатные материалы, благодаря своей волокнистой структуре, обладают высоким и широкополосным звукопоглощением, легкостью, пожаростойкостью и биостойкостью. Минераловатные материалы применяются с двумя видами связующих — природные (крахмал) и синтетические (фенолоспирты). Материалы на крахмальных связующих имеют фактуру выветрившегося известняка (травертина). Плиты окрашены в белый цвет. Материалы на фенолоспиртах имеют отделку из стеклохолста или стеклоткани. Эти плиты армированы металлическими полосами.

7. Основные технические характеристики минераловатных лицевых элементов приведены в таблице 1.

8. Для потолков из минераловатных плит применены два вида профилей:



9. Главные профили по длине наращиваются при помощи соединительных элементов. Соединительными элементами для профилей служат пластины с вырубками. Эти пластины одновременно служат для соединения главных с второстепенными и пристенными профилями. В последнем случае пластины изгибают под 90°.

Зав.отд.	Травуш		
Зав.сект.	Шмидт		
Ст.н.с.	Наворотнов		
Ведущ.	Бакума		
М.н.с.	Семенова		
Н.контр.	Шмидт		

1.045.9-1.2-0 00.00.00 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

10. Потолки из минераловатных плит применяются с открытым и скрытым каркасами, благодаря чему можно создать поверхность, членённую на ячейки или сплошную ровную.

Во избежание продуваемости швов и для обеспечения ровной поверхности и плотности швов применены шпонки, укладываемые по длине плит „Акмигран".

Для потолка из плит „Акмигран" размерам 300 × 300 мм между плитами крайнего ряда и пристенным профилем предусмотрены пружины уплотнения.

11. При необходимости устройства потолков с доступом в надпотолочное пространство плиты „Акмигран" устанавливают с подрезанными снизу (с двух сторон плиты) четвертями. В этом случае открытые нижние полки профилей каркаса должны быть окрашены.

12. Подвесные потолки маркируются по буквенно-цифровой системе. Буквенные индексы при обозначении марки потолка характеризуют материал заполнения (ПА, ПА...Ш, ПМС) и тип каркаса (О, С):

ПА — плиты акмиграновые,

ПА...Ш — плиты акмиграновые на шпонках.

ПМС — плиты минераловатные самонесущие,

О — открытый каркас,

С — скрытый каркас

Цифровые индексы первой группы означают размеры ячейки потолка в „дм", а цифры второй группы — тип подвески (I, II).

Например, ПАСШ 6.6-1 — подвесной потолок из плит акмиграновых на шпонках, на скрытом каркасе с ячейкой 600 × 600 мм и подвеской типа I.

Лицевые элементы и их технико-экономические характеристики

Таблица 1

NN п/п	Наименование	ГОСТ, ТУ	Марка по ТУ	Масса 1 м², кг	Размеры, мм: Длина	Ширина	Толщина	Коэффициенты звукопоглощения при среднегеометрических частотах, Гц: 125	250	500	1000	2000	4000	8000	Цена 1 м² руб.	Завод-изготовитель
1	Плиты декоративно-акустические из минеральной ваты (типа „акмигран" ПА)	ТУ 400-1-412-6-86 МГИ	ПДАМ 300.300.20	7,9	300	300	20	0,4	0,66	0,68	0,74	0,71	0,66	0,62	8,0	Комбинат термоизоляционных и гипсовых изделий Мосгорисполкома. пос. Павшино Московской области
			ПДАМ 600.600.22	8,8	599	599	22	0,42	0,68	0,7	0,76	0,73	0,68	0,64	7,5	
2	Плиты минераловатные самонесущие (ПМС)	ТУ 67-325-80 МТС СССР	ПА	6,0	1198	598	40	0,66	0,98	0,88	0,89	0,96	0,94	0,90	9,5	Завод жестких минераловатных плит Минюгстроя СССР, г. Ростов-На Дону.

Огнезощитные свойство потолков и группа возгораемости материалов лицевых элементов по данным ВНИИПО и ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Таблица 2

NN п/п	Марка	Наименование	Предел огнестойкости плиты (перекрытия) с подвесным потолком, ч.	Предел распространения огня, см	Группа возгораемости
1	ПАС 6.6-1 ПАС 6.6-2	Потолок из плит типа „акмигрон" со скрытым каркасом	1,45	0	Трудносгораемые
2	ПАО 6.6-1 ПАО 6.6-2	Потолок из плит „акмигран" с открытым каркасом	1,5		
3	ПАОШ 6.6-1 ПАОШ 6.6-2	Потолок из плит типа „акмигрон" с открытым каркасом и шпонками	1,4		
4	ПАСШ 3.3-1 ПАСШ 3.3-2	Потолок из плит „акмигрон" на шпонках со скрытым каркасом	1,45		

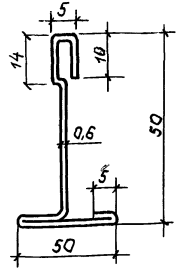
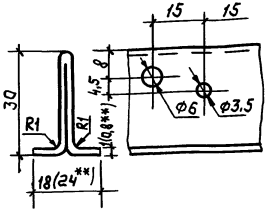
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 3

NN п/п	Марка потолка	Размер ячеек, мм	Тип подвески	Масса 1м², кг	Ориентировочная стоимость 1м², руб
1	ПАС 6.6-1	600×600	I	10,52	9-10
2	ПАС 6.6-2		II	10,48	10-11
3	ПАО 6.6-1	600×600	I	11,74	11-12
4	ПАО 6.6-2		II	11,70	10-11
5	ПАОШ 6.6-1	600×600	I	10,79	12-13
6	ПАОШ 6.6-2		II	10,75	10-12
7	ПАСШ 3.3-1	300×300	I	10,18	11-12
8	ПАСШ 3.3-2		II	10,14	12-13
9	ПМС 6.12-1	600×1200	I	10,01	10-11
10	ПМС 6.12-2		II	9,97	10-11

				1.045.9-1.2-0 00.00.00 НП			
Зав.отд.	Травуш			Номенклатура потолков	Стадия	Лист	Листов
Зав.сект.	Шмидт				Р		1
Ст.Н.С.	Жаворонков				ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева		
Вед.инж.	Бакума						
Н.контр.	Шмидт						

Таблица 4

Сечение	Технические условия	Технические характеристики: Марка	Максимальная длина, мм	Момент инерции J_x, см⁴	Площадь сечения, см²	Марка стали	Покрытие	Масса, кг	Завод-изготовитель
	ТУ 67-522-83 МТС СССР	2.535	6000 (3600*)	2,75	0,86	Ст3 или 08кп	Цинковое (Ц9) или лакокрасочное	3,96 (2,38)	Завод комплектных металлоконструкций Минуралсибстроя СССР, г. Первоуральск Свердловской области
	ТУ 113-08-566-85 МХП СССР	ПН 18×30×9×1	6000	0,85	0,76		Цинковое (Ц9)	3,48	ПО „Минудобрения" Минудобрений СССР, г. Воскресенск Московской области
	—	ПН** 24×30×12×0,8	6000	0,63	0,66		Цинковое (Ц9) и лакокрасочное	3,14	

* Только для профилей с лакокрасочным покрытием.

** Каталог крепежных изделий М., ЦИТП, 1986 и вып. 2 документ 00.00.01, 00.00.03 (марки ПГ-1 и ПВ-1)

Зав.отд.	Трабуш		
Зав.сект.	Шмидт		
Ст. н.с.	Жаворонков		
Вед.инж.	Бакума		
Н.контр.	Шмидт		

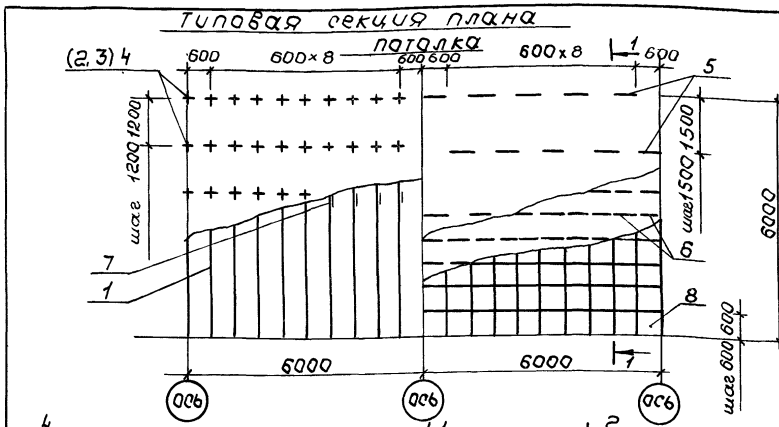
1.045.9-1.2-0 00.00.00 ННП

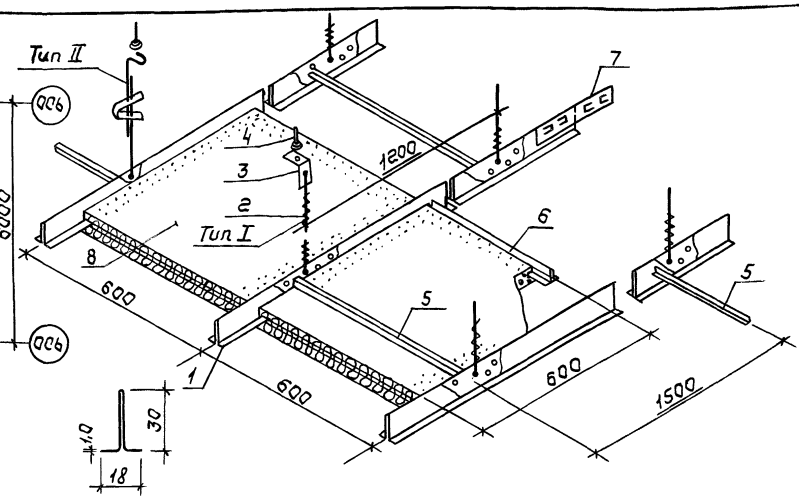
Номенклатура несущих профилей

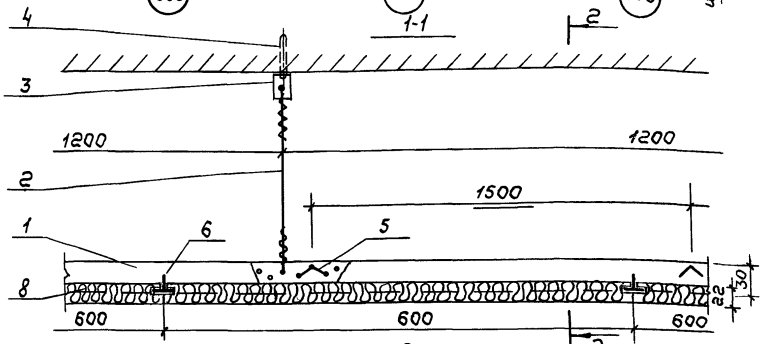
Стадия	Лист	Листов
Р		1

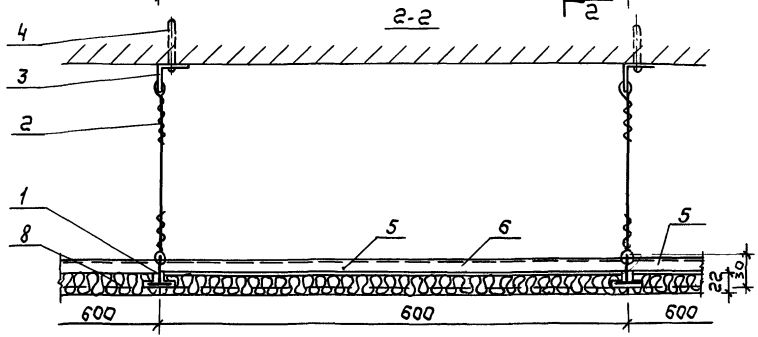
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №









NN поз	Наименование элемента		Сечение мм	Кол-во на 100м² шт.
1	Профиль каркаса главный		$\frac{1}{18}$ 30 ℓ=6000	28
2	Подвеска из проволоки ℓ=450мм	тип I	Ф2.5	139
3	Уголок подвески		Г36×25×3	139
4	Дюбель-винт ДВН М8×35 с гайкой		М8	139
5	Распорка ℓ=600мм		$\frac{15}{15}$ δ=0,5	111
6	Шпонка ℓ=593мм		$\frac{1}{18}$ 14 δ=0,5	278
7	Накладка стыковая		120×42×0,6	28
8	Плита „Акмигран"		600×600×22	278

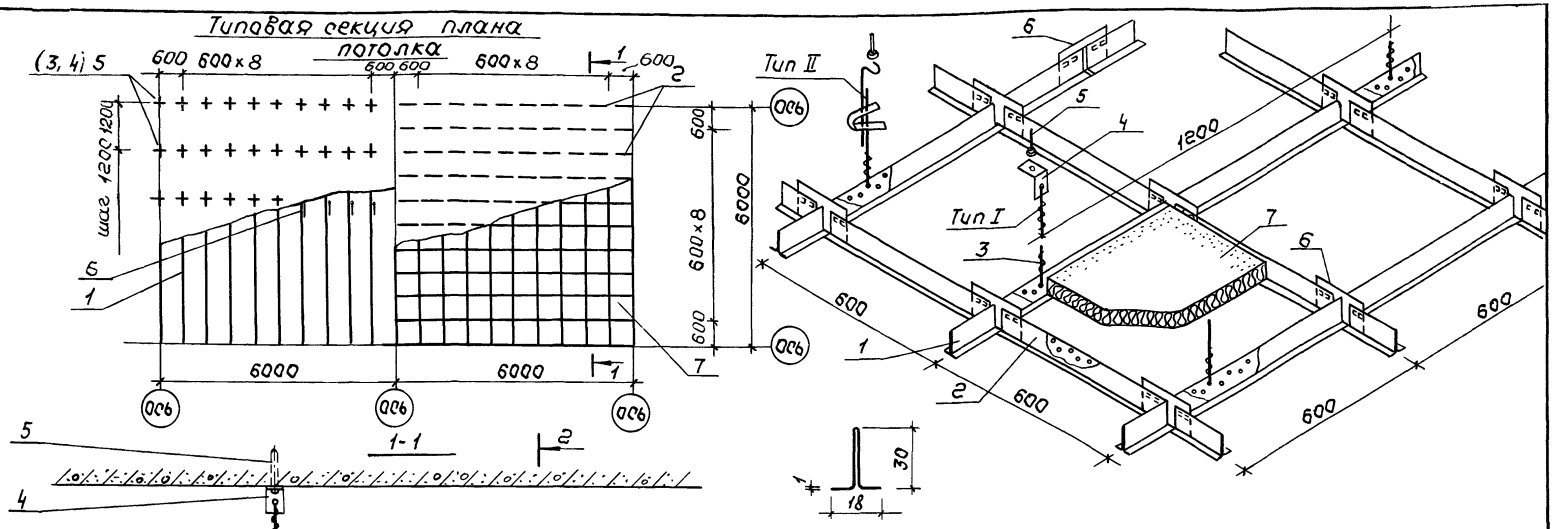
Зав.отд.	Травуш		
Зав.сект.	Шмидт		
Ст.н.с.	Жаворонков		
Вед.инж	Бакума		
Н.контр.	Шмидт		

1.045.9-1.2-0 01.00.00

Потолок ПАС6.6-1, ПАС6.6-2 из плит „Акмигран" со скрытым каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



NN поз	Наименование элемента	Сечение мм		Кол-во на 100м² шт
1	Профиль каркаса главный	18 30 δ=1	ℓ=6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный		ℓ=581	278
3	Подвеска из проволоки ℓ=450мм	тип I	Ф2,5	139
4	Уголок подвески		⌐36×25×3	139
5	Дюбель-винт ДВН М8×35 с гайкой		М8	139
6	Накладка стыковая		120×42×0,6	306
7	Плита „Акмигран"		600×600×22	278

Зав.отд.	Трабуш	
Зав.сект.	Шмидт	
Ст. н.с.	Наворонков	
Вед. инж.	Бакума	
Н.контр.	Шмидт	

1.045.9-1.2-с 02.00.00

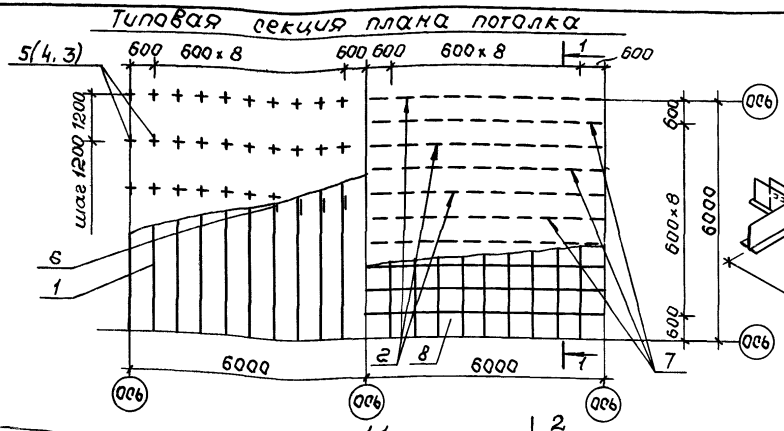
Потолок ПАОБ.6-1, ПАОБ.6-2 из плит „Акмигран" с открытым каркасом

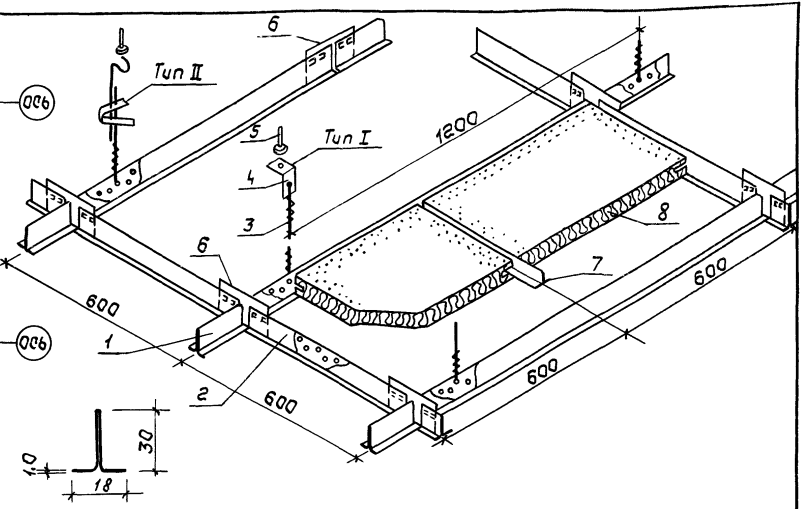
Стадия	Лист	Листов
Р		1

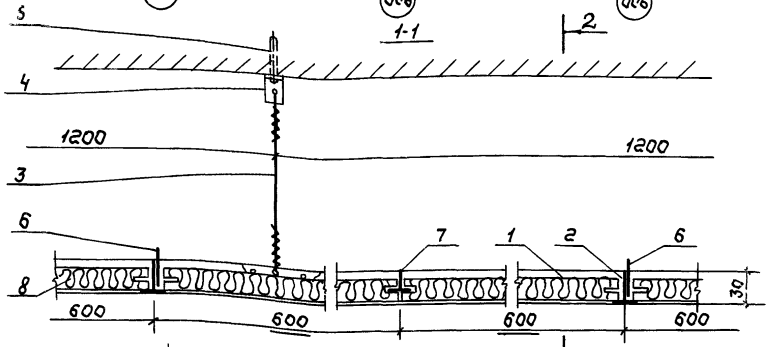
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

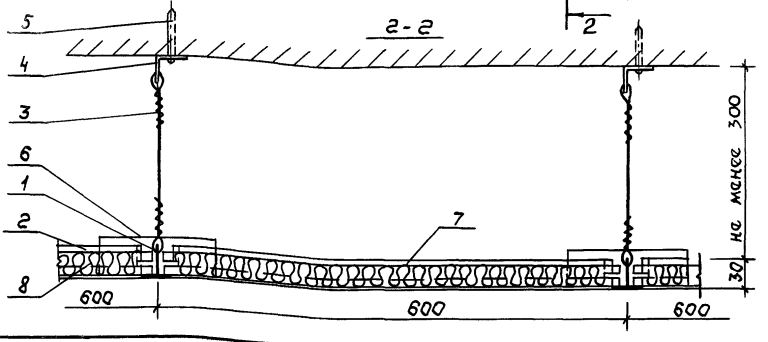
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовая секция плана потолка









NN поз	Наименование элемента		Сечение мм	Кол-во на 100м² шт
1	Профиль каркаса главный		30 / 18	ℓ=6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный		18 / 0,1	ℓ=581	139
3	Подвеска из проволоки ℓ=450мм	тип I	Ф2.5	139
4	Уголок подвески	тип I	⌐ 36x25x3	139
5	Дюбель-винт ДВН М8х35 с гайкой		М8	139
6	Накладка стыковая		120x42x0,6	167
7	Шпонка ℓ=593 мм		1/18 ≈ δ=0,5	139
8	Плита „Акмигран"		600x600x22	278

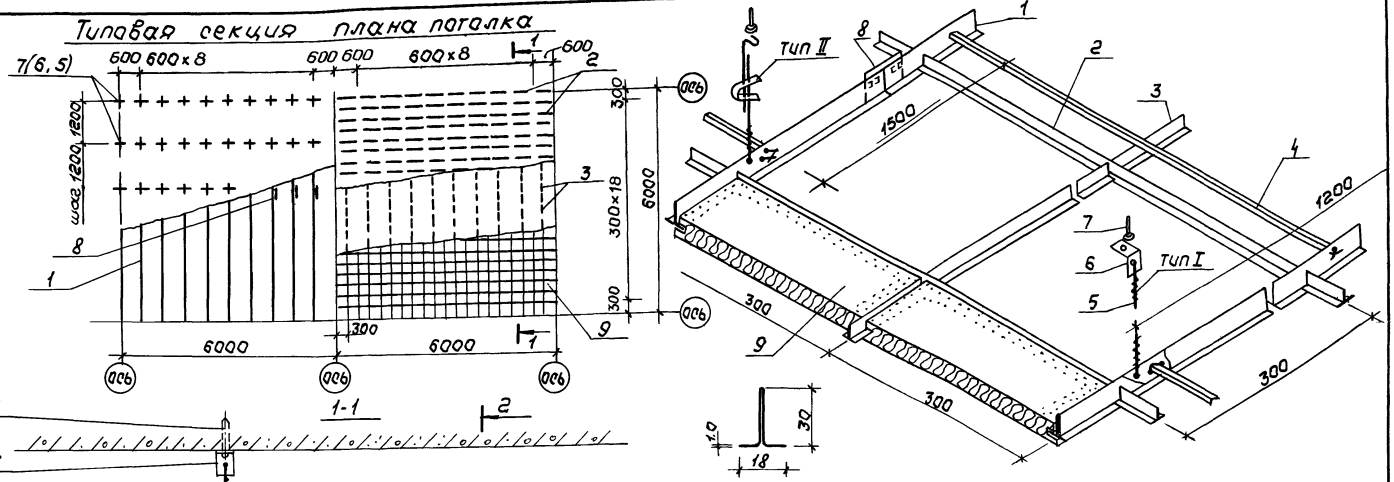
Зав.отд	Травуш	
Зав.сект.	Шмидт	
Ст.н.с.	Жаворонков	
Вед.инж	Бакума	
Н.контр.	Шмидт	

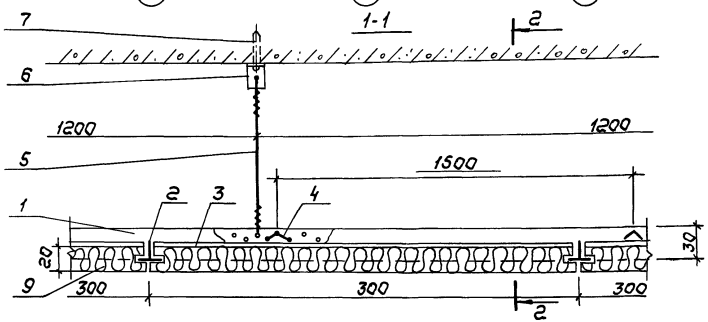
1.045.9-1.2-0 03 00.00

Потолок ПАОШ6.6-1, ПАОШ6.6-2 из плит „Акмигран" с открытым каркасом и шпонками

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева





NN поз	Наименование элемента	Сечение мм	Кол. на 100м² шт
1	Профиль каркаса главный ℓ=6000мм	$\frac{30}{18}$ δ=1.0	28
2	Шпонка ℓ=593 мм	$\frac{14}{18}$ δ=0.5	556
3	Шпонка ℓ=293 мм		556
4	Распорка ℓ=600мм	$\frac{15}{15}$ δ=0.5	111
5	Подвеска из проволоки ℓ=450мм Тип I	Ф2.5	139
6	Уголок подвески	Г36×25×3	139
7	Дюбель-винт ДВН М8×35 с гайкой	М8	139
8	Накладка стыковая	120×42×0.6	28
9	Плита „Акнигран"	300×300×20	1111

Зав.отд.	Трабуш	
Зав.сект.	Шмидт	
Ст. н.с.	Жаворонков	
Вед. инж.	Бакума	
Н. контр.	Шмидт	

1.045.9-1.2-0 04.00.00

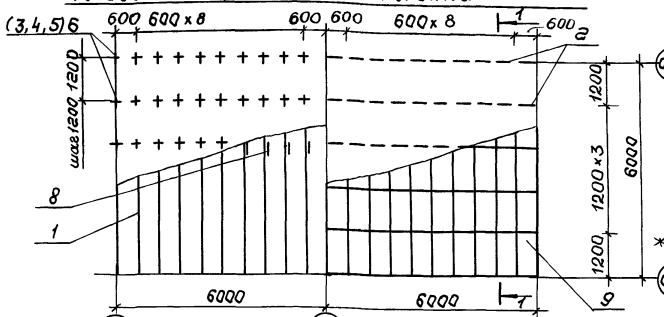
Потолок ПАСШ 3.3-1, ПАСШ 3.3-2 из плит „Акнигран" со скрытым каркасом

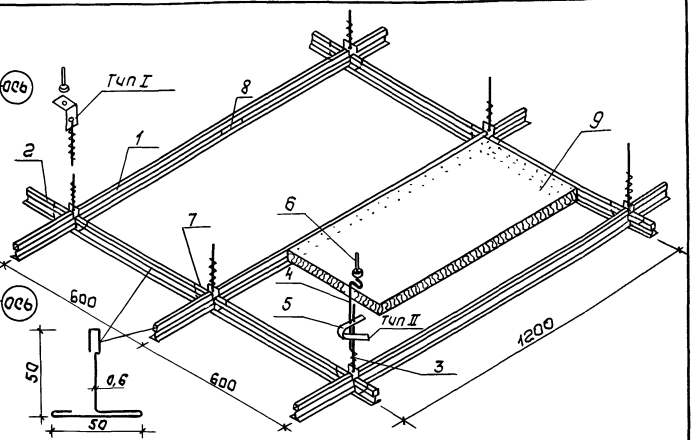
Стадия	Лист	Листов
Р		1

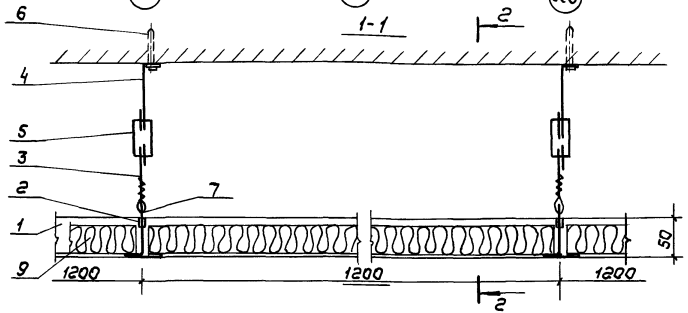
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

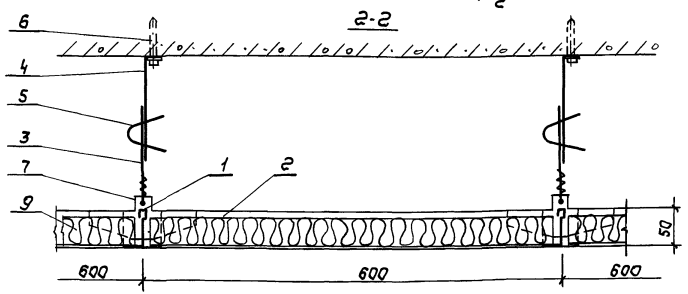
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Типовая секция плана потолка









NN поз	Наименование элемента	Сечение мм		Кол-во на 100 м² шт.
1	Профиль каркаса главный	50 60 0,6	ℓ=6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный	27 28 0,6	ℓ=549	139
3	Подвеска из проволоки		Ф2,5	139
4	Подвеска проволочная ℓ=300мм	тип II	Ф2,5	139
5	Пружина подвески		75х20х0,5	139
6	Дюбель-винт ДВН М8х35 с гайкой		М8	139
7	Пластина соединительная		120х60х1,0	139
8	Накладка соединительная		100х45х1,0	28
9	Плита минераловатная самонесущая		1200х600х40	40

Зав.отд.	Трабуш	
Зав.сект.	Шмидт	
Ст.н.с.	Шаворонков	
Вед.инж.	Бакума	
Н.контр.	Шмидт	

1.045.9-1.2-0 05.00.00

Потолок ПМС 6.12-1, ПМС 6.12-2 из минераловатных самонесущих плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Наименование материала	Код материала	Единица измерения	Количество на марку (на 100 м²)									
			ПАС 6.6-1	ПАС 6.6-2	ПАО 6.6-1	ПАО 6.6-2	ПАОш 6.6-1	ПАОш 6.6-2	ПАСш 3.3-1	ПАСш 3.3-2	ПМС 6.12-1	ПМС 6.12-2
Сталь мелкосортная	093300	кг	104,52	100,50	278,85	274,83	151,78	147,76	104,52	100,50	168,61	162,59
Сталь толстолистовая	097300	кг	62,87	63,29	9,09	9,51	44,12	44,54	120,97	121,39	30,23	30,65
Плита минераловатная	576200	м³	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	4,0	4,0

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

gost.e-ecolog.ru

Зав. отд.	Травуш	
Зав. сект.	Шмидт	
Ст. н. с.	Жаворонков	
Ведущ. инж.	Бакшта	
Н. контр.	Шмидт	

1.045.9-1.2-0 00.00.00 РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева