

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. Таинкин*

Гл. инженер проекта *И.В. Буш*

Гл. инженер проекта *Л.М. Шмидт*
канд. техн. наук

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Гл. инженер института *В.И. Королев*

Гл. инженер проекта *Ю.Н. Вихулов*

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР,

протокол от 14.08.87 № 4-75
введены в действие с 01.11.87

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 „Акумграт“ со скрытым каркасом	8
02.00.00	Потолок ПАО 6.6-1, ПАО 6.6-2 из плит „Акумграт“ с открытым каркасом	9
03.00.00	Потолок ПАСШ 6.6-1, ПАСШ 6.6-2 из плит „Акумграт“ с открытым каркасом и шпаклевкой	10
04.00.00	Потолок ПАСШ 3.3-1, ПАСШ 3.3-2 из плит „Акумграт“ со скрытым каркасом	11

Обозначение	Наименование	Стр.
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

					1.045.9-1.2-0 00.00.00	
Зав. отд.	Травуш	М.В.Р.		Содержание	Страниц	Листов
Зав. сект.	Имидт	М.И.Р.			Р	Л
Ст. И.С.	Харьков	М.И.Р.			ЦНИИЭП И.С. Месяц	
Ведущий	Бакунин	В.И.Р.				
М.И.С.	Семенов	В.И.Р.				

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 применяются два вида профилей:



— образные

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 вертикальными и пристенными профилями. В последнем случае пластины изгибают под 90°.

				1.045.9-1.2-0 00.00.00 ПЗ		
Зав. отд.	Травуш	ИЗР		Пояснительная записка		
Зав. сект.	Шиндт	ИЗР				
Ст. н.с.	Шаворонков	ИЗР		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Ведущий	Бакумов	ИЗР				
М.н.с.	Семенова	ИЗР				
И.контр.	Шиндт	ИЗР				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3

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

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

Для потолка из плит „Якмигран” размером 300 x 300 мм между плитами крайнего ряда и пристенным профилем предусмотрены пружины уплотнения.

11. При необходимости устройства потолков с доступом в надпотолочное пространство плиты „Якмигран” устанавливаются с подрезанными снизу (с двух сторон плиты) четвертями. В этом случае открытые нижние потолки 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 акмизрановые,

ПА...Ш — плиты акмизрановые 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 акмизрановых на шпонках, на скрытом каркасе с ячейкой 600 x 600 мм и подвеской типа I.

Лицевые элементы и их технико-экономические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование	ГОСТ, ТУ	Марка по ТУ	Масса 1 м ² кг	Размеры, мм			Коэффициенты звукопоглощения при среднегеометрических частотах Гц.							Цена 1 м ² руб.	Заказ- изготовитель
					Длина	Ширина	Тол- щина	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
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 термо-изоляционных 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 67-385-80 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 Минногостроя СССР, г. Ростов-на Дону.

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

Таблица 2

№ п/п	Марка	Наименование	Предельная жесткость при изгибе (перекрытия) с подвесным потолком, ч.	Предель распространения огня, см	Группа возгораемости
1	ПАС 6.6-1 ПАС 6.6-2	Потолок из плит типа "акмигран" со скрытым каркасом	1,45	0	Трудногорючие
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 "акмигран" с открытым каркасом и шпонками	1,4		
4	ПАСШ 3.3-1 ПАСШ 3.3-2	Потолок из плит "акмигран" на шпонках со скрытым каркасом	1,45		

1.045. 9-1. 2-0 00.00.00 ПЗ

Итого

3

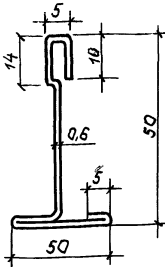
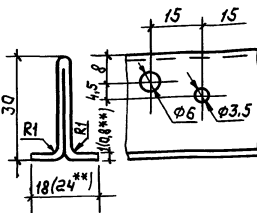
Таблица 3

№/п/п	Марка потолка	Размер ячеек, мм	Тип подвески	Масса (м ² , кг	Ориентировочная стоимость (м ² , 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

					1045.9-1.2-0 00.00.00 НП			
Зав. отд.	Траб. уч. ш.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	Номенклатура потолков	Стр. 1	Лист 1	Лист 1
Зав. сект.	Ш. М. Д. Т.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.		Р	Л	Л
Сл. Н. С.	Х. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.				
Вед. уч. ш.	Б. С. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.				
Н. К. О. Т. Р.	Ш. М. Д. Т.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.	М. Б. С. С.				

ЦНИИЭП
им. Б. С. Мезенцева

Таблица 4

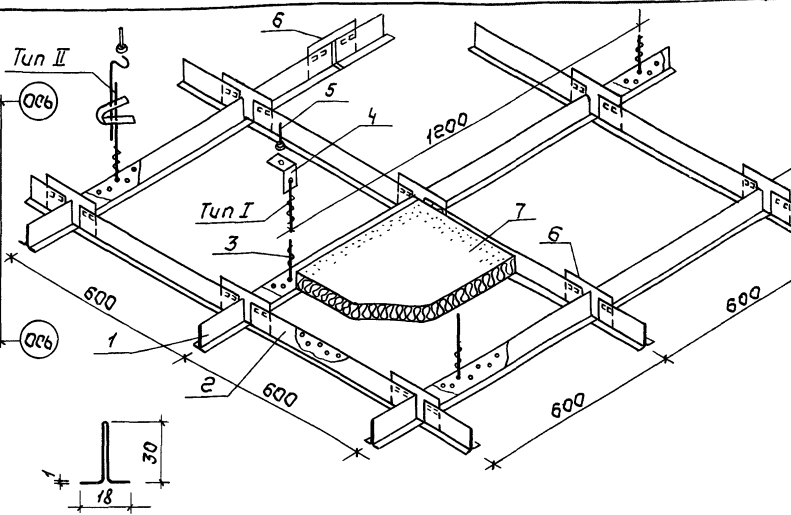
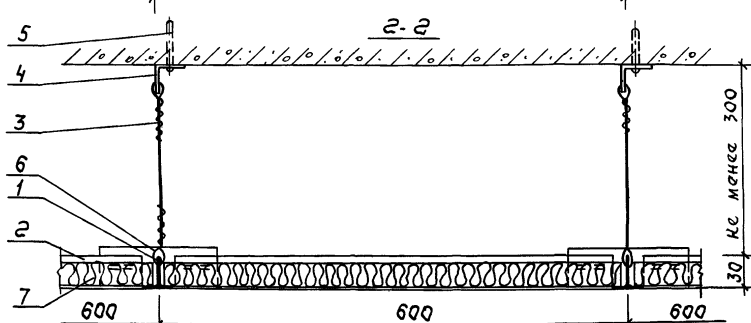
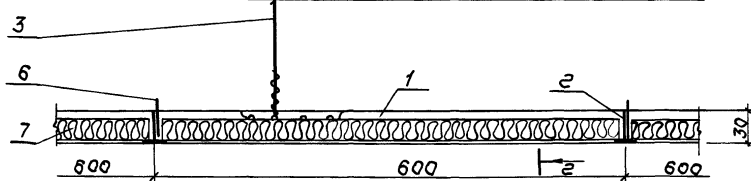
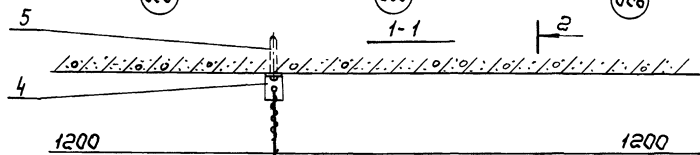
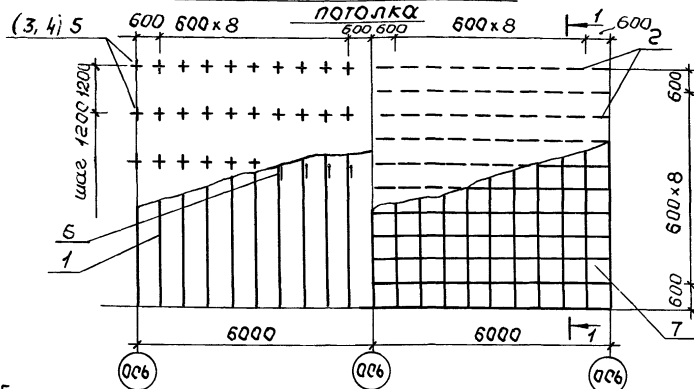
Сечение	Техни- ческие условия	Технические характеристики						Завод- изготовитель	
		Марка	Максималь- ная длина, мм	Момент инер- ции I_x , см ⁴	Площадь сечения, см ²	Марка стали	Покры- тие		Масса, кг
	ТУ 67- 522-83 МТС СССР	2.535	6000 (3600*)	2,75	0,85	Ст3 или 08кп	Цинко- вое (49) или ла- кокрас- очное	3,96 (2,38)	Завод комплектных металлоконструкций Минуралсибстроя СССР, г. Первоуральск Свердловской области
	ТУ 113- 08-566- 85 МХП СССР	ПН 18x30x x 9x1	6000	0,85	0,76		Цинко- вое (49)	3,48	ПО „Минудобрения“ Минудобренений СССР, г. Воскресенск Московской области
	—	ПН** 24x30 x12x0,8	6000	0,63	0,66		Цинко- вое (49) и лако- красоч- ное	3,14	

* Только для профилей с лакокрасочным покрытием.

** Каталог крепежных изделий М., ЦУТП, 1986
и вып. 2 документ 00.00.01, 00.00.03 (марки ПП-1 и ПБ-1)

				1.045.9-1.2-0 00.00.00 ННП			
Зав.отд.	Травуш	Ильин		Номенклатура несущих профилей			
Зав.рем.	Шиндт	Ильин					
Ст. н.с.	Няворонков	Ильин		ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева			
Зав.инж.	Бякума	Ильин					
Н.контр.	Шиндт	Ильин					

Типовая секция плана



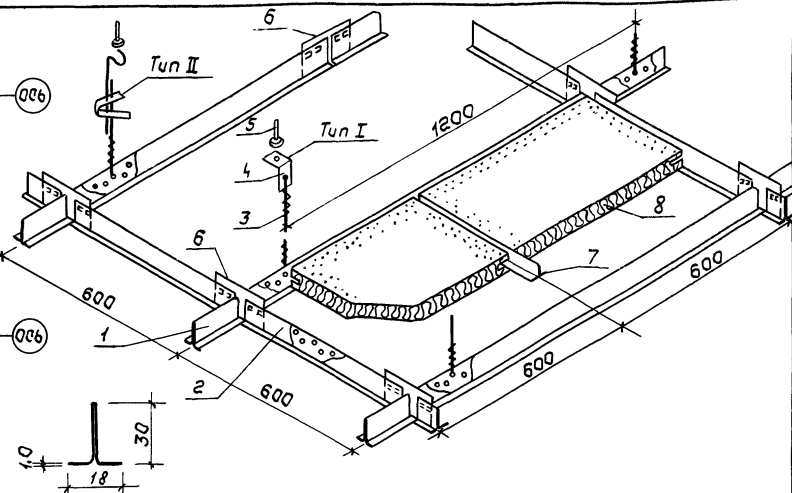
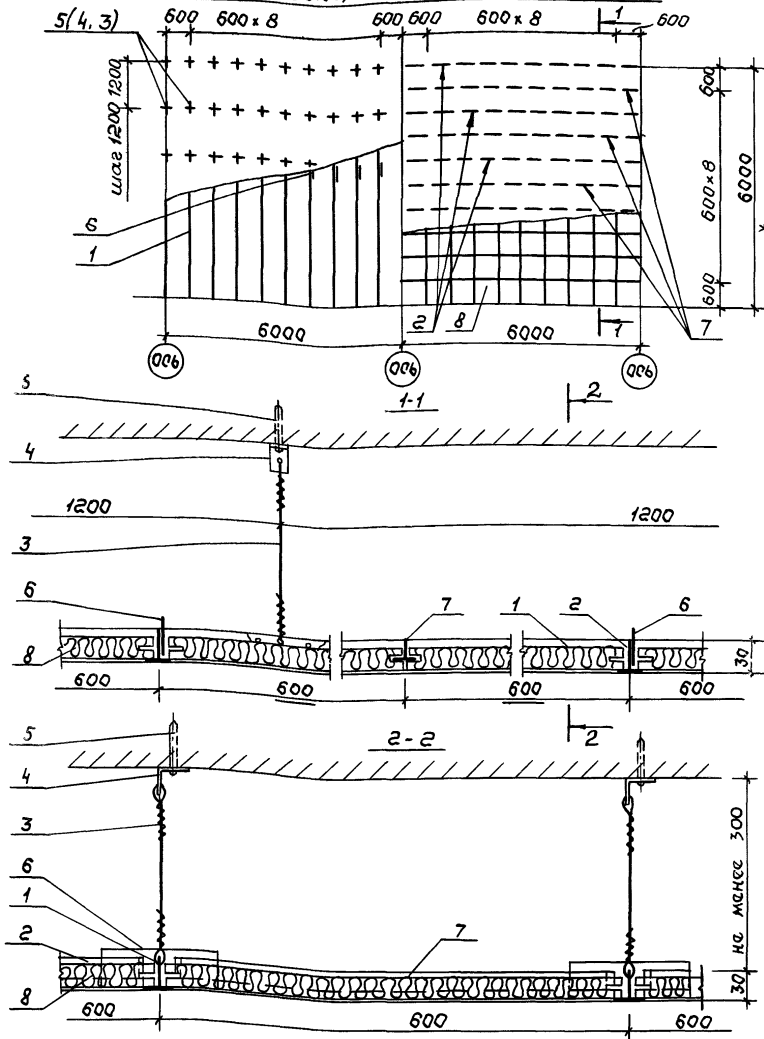
№ п/п	Наименование элемента	Сечение мм	Кол-во на 100 м² шт
1	Профиль каркаса главный	18x6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный	18x581	278
3	Подвеска из проволоки $\varnothing=450$ мм	$\varnothing 2,5$	139
4	Уголок подвески	136x25x3	139
5	Дюбель-винт ДВН М8x35 с гайкой	М8	139
6	Накладка стыковая	120x42x0,6	306
7	Плита „Акуиеран“	600x600x22	278

1.045.9-1.2-с 02.00.00	Потолок ПАОБ.6-1, ПАОБ.6-2 из плит „Акуиеран“ с открытым каркасом	стадия	лист	лист
Зав. отд. Трабуш	И.И.И.	Р	1	
Зав. сект. Шмидт	И.И.И.			
Ст. н.с. Нагоранков	И.И.И.			
Вед. инж. Бакума	И.И.И.			
Н.контр. Шмидт	И.И.И.			

ЦНИИЭП
ин.б.с. Мезенцева

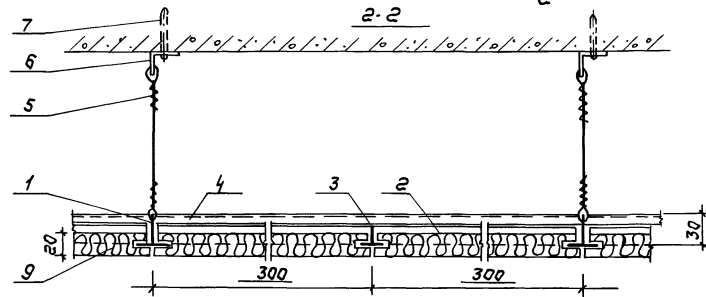
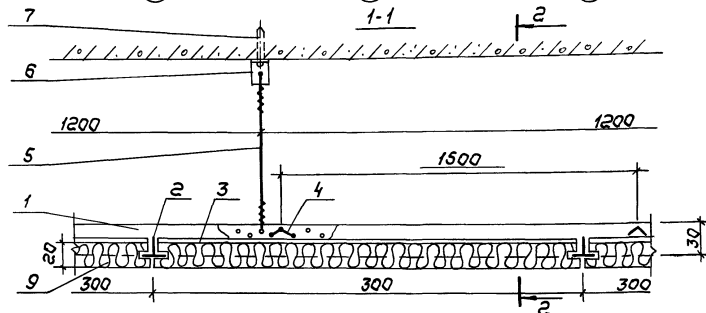
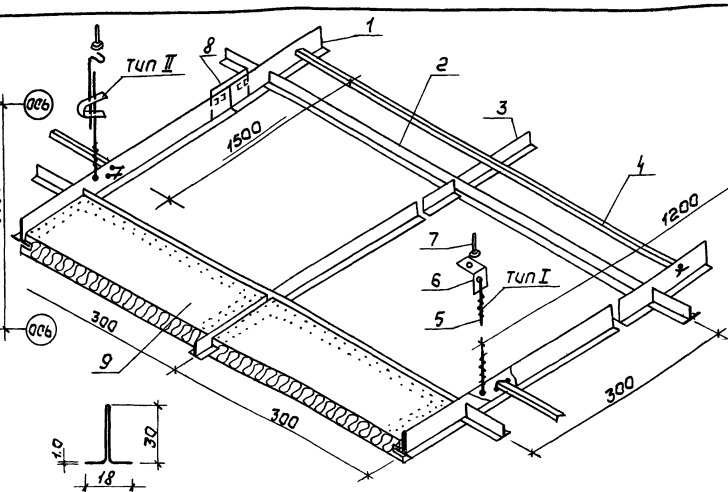
УИВ № 10011 Подп. и дата ВЗ. инж. №:

Типовая секция плана потолка



№ поз	Наименование элемента	Сечение мм	Кол-во на 100 м ² шт
1	Профиль каркаса главный	100 2-6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный	100 2-581	139
3	Подвеска из проволоки $\varnothing=450$ мм	тип I $\varnothing 2.5$	139
4	Уголок подвески	Г 36x25x3	139
5	Дюбель-винт ДВН М8x35 с гайкой	М8	139
6	Накладка стыковая	120x42x0.6	167
7	Шпонка $\varnothing=593$ мм	1/8 $\varnothing=0.5$	139
8	Плита "Акмигран"	600x600x22	278

Зав. отд.	Трабуш	И. П.	1045.9-1.2-0 03 00.00	Лист	1
Зав. сект.	Шmidt	И. П.	Потолок ПАОШ 6.6-1, ПАОШ 6.6-2 из плит "Акмигран" с открытым каркасом и шпонками	Р	1
Ст. н.с.	Жаворонков	И. П.		ЦНИИЭП	
Вед. чин	Бакуня	И. П.		им Б.С. Мезенцева	
И. контр.	Шmidt	И. П.			

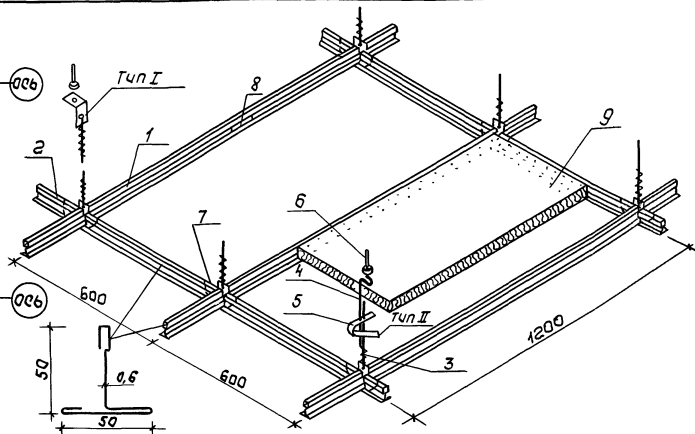
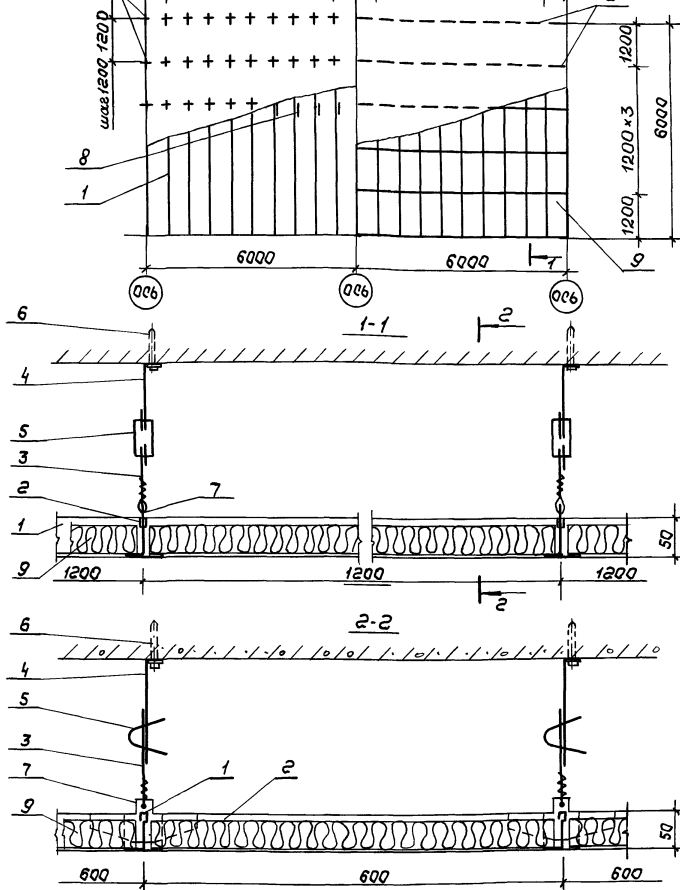


№№ поз	Наименование элемента	Сечение мм	кол-во на 100м шт
1	Профиль каркаса главный $\ell=6000\text{мм}$	$\frac{1}{18} \delta=1,0$	28
2	Шпанка $\ell=593\text{мм}$	$\frac{1}{18} \delta=0,5$	556
3	Шпанка $\ell=293\text{мм}$	$\frac{1}{18} \delta=0,5$	556
4	Распорка $\ell=600\text{мм}$	$\frac{1}{18} \delta=0,5$	111
5	Подвеска из проволоки $\ell=450\text{мм}$	ТУ I $\Phi 2,5$ $\Gamma 36 \times 25 \times 3$ М 8	139
6	Уголок подвески		139
7	Дюбель-винт ДВН М8-35 с гайкой	М 8	139
8	Накладка стыковая	$120 \times 42 \times 0,6$	28
9	Плита „Анхуран“	$300 \times 300 \times 20$	111

[illegible]

Типовая секция плана потолка

(3,4,5) 6 600 600 x 8 600 600 600 x 8 600 2



№№ поз	Наименование элемента	Размер мм	Кол-во на 100 м ² шт.
1	Профиль каркаса главный	75x6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный	75x549	139
3	Подвеска из проволоки	φ2,5	139
4	Подвеска проволочная l=300 мм	φ2,5	139
5	Пружина подвески	75x20x0,5	139
6	Дюбель-винт АВН М8x35 с гайкой	М8	139
7	Пластина соединительная	120x60x1,0	139
8	Накладка соединительная	100x45x1,0	28
9	Плита минераловатная самонесущая	1200x600x40	40

Заказчик	Тра.вух	1.12.80	1045.9-1.2-0 05.00.00	Статус	Лист	Листов
Заказчик	Шmidt	1.12.80		Р	1	
Ст.н.с.	Жаворонков	1.12.80		ЦНИИЭП		
вед.инж.	Бакума	1.12.80		ин.б.с. Мезенцева		
н.контр.	Шmidt	1.12.80				

Потолок ПМС 6.12-1,
ПМС 6.12-2 из мине-
раловатных самоне-
сущих плит

Наименование материала	Код материала	Единица изме- рения	Количество на марку (на 100 м ²)									
			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	ЛМС 6.12-1	ЛМС 6.12-2
Сталь мелко- сортовая	093300	кг	104,52	100,50	278,85	274,83	151,78	147,76	104,52	100,50	166,61	162,59
Сталь тонко- листовая	097300	кг	62,87	63,29	9,09	9,51	44,12	44,54	120,97	121,39	30,23	30,65
Плита минера- ловатная	576200	м ³	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	4,0	4,0

Шифр подл. Подпись и дата

				1.045.9-1.2-0 00.00.00 РМ		
Зав. отд.	Траф. уч.	Шифр	Шифр	Ведомость расхода материалов		
Зав. сект.	Шифр	Шифр	Шифр			
Ст. Н.С.	Жукованков	Шифр	Шифр	ЦНИИЭП ин. Б.С. Мезенцев		
Ведущий	Бакунин	Шифр	Шифр			
Н.контр.	Шифр	Шифр	Шифр			