

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.Талинкин* М.В.ТАЛИНКИН

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И.В.Буш* И.В.БУШ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л.М.Шмиidt* Л.М.ШМИДТ
КАНД.ТЕХН. НАУК

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.И.Королев* В.И.КОРОЛЕВ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю.Н.Виколов* Ю.Н.ВИКОЛОВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР,

ПРОТКОЛ ОТ 14.08.87 НАЧ-75
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ СОЛ.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 „Якмигран“ со скрытым каркасом	8
02.00.00	Потолок ПАО 6.6-1, ПАО 6.6-2 из плит „Якмигран“ с открытым каркасом	9
03.00.00	Потолок ПАОШ 6.6-1, ПАОШ 6.6-2 из плит „Якмигран“ с открытым каркасом и шпаклевкой	10
04.00.00	Потолок ПАСШ 3.3-1, ПАСШ 3.3-2 из плит „Якмигран“ 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 РИ	Ведомость расхода материалов	13

				1.045.9-1.2-0 00.00.00			
Зав. отд.	Травуш	Шибель		Содержание	Стр.	Лист	Листов
Зав. сект.	Имидт	Шибель			Р		1
Ст. И.С.	Жукович	Шибель			ЦНИИП им. Б.С. Мезенцева		
Ведущий	Бакунин	Шибель					
М.И.С.	Семенов	Шибель					

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.

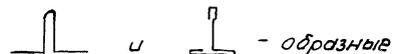
5. Подвесные потолки из минераловатных плит могут применяться в помещениях с относительной влажностью не выше 65%. Их следует использовать в декоративно-акустических целях (табл. 1 вып. 0), а также для повышения предела огнестойкости покрытий и перекрытий (табл. 2).

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 фрактуру 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:



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

ЦНИИЭП
Гидроис и вент
Вост. инд. в.р.

					1.045.9-1.2-0 00.00.00 ПЗ
Зав. отд.	Травуш	Ильин			Пояснительная записка
Зав. сект.	Шниот	Ильин			
Ст. н.с.	Шворонков	Ильин			
Вед. инж.	Бакуча	Ильин			
М.н.с.	Семенова	Ильин			
И.контр.	Шниот	Ильин			
					Стадия Лист Листов р 1 3 ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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 „Акмигран”.

Для потолка из плит „Акмигран” 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 „Акмигран” 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 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 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 $\frac{м^2}{кг}$	Размеры, мм			Коэффициенты звукопоглощения при средних геометрических частотах Гц.						Цена $\frac{1 м^2}{руб.}$	Завод-изготовитель	
					Длина	Ширина	Толщина	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	Плиты декоративно-акустические из минеральной ваты (Типа „акмигран-ПЯ“)	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 тепло-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.

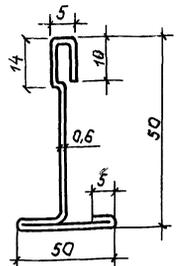
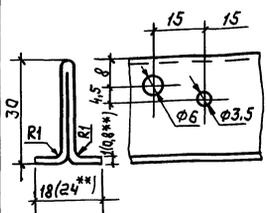
Огнезащитные свойства потолков и группа возгораемости материалов лицевых элементов по данным ВНИИПО и ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Таблица 2

№№ п/п	Марка	Наименование	Предел огнестойкости (предела) с покрытием (перекрытия) с пористым потолком, ч.	Предел 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

Инв. и инв. Лист. и фот. ВЗ. инв. №

Таблица 4

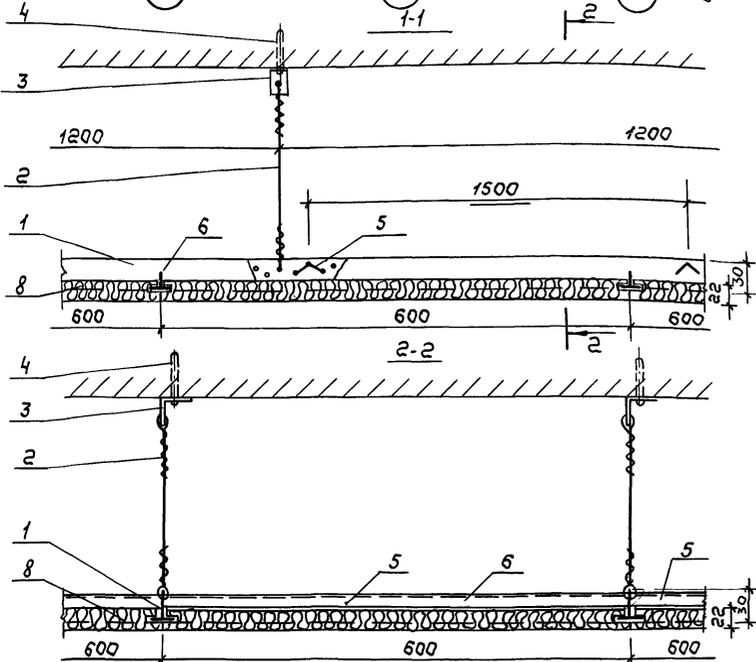
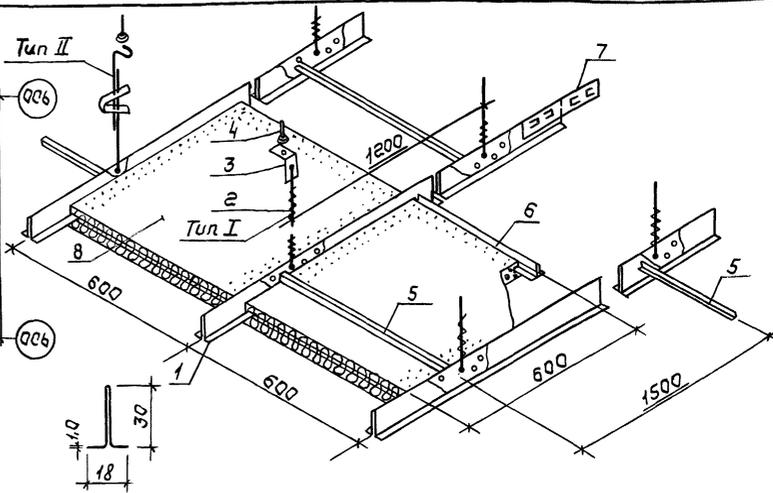
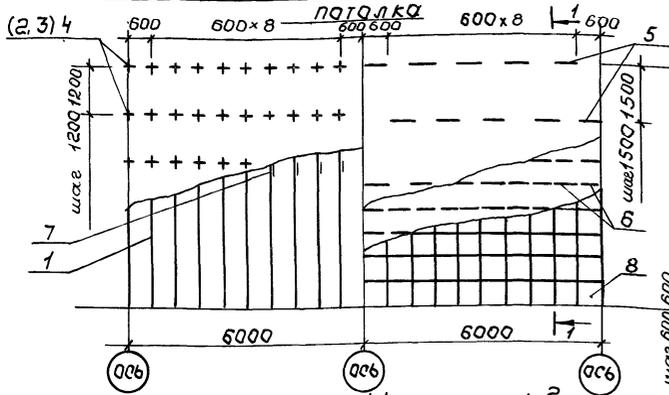
Сечение	Техни- ческие условия	Технические характеристики						Завод- изготовитель	
		Марка	Максималь- ная длина, мм	Момент инер- ции I_x , см ⁴	Площадь сечения, см ²	Марка стали	Покры- тие		Масса, кг
	ТУ 67- 522-83 МТС СССР	2.535	6000 (3600*)	2,75	0,85	Ст3 или 08кп	Цинко- вое (49) или ла- кокрас- очное	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	
	—	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., ЦИТП, 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		
Завод	Травуш	Ильин	Номенклатура несущих профилей		
Зав. сект.	Шmidt	Ильин			
Ст. н.с.	Ильин	Ильин			
Зед. инж.	Блякуча	Блякуча			
Н. контр.	Шmidt	Ильин			
Стандарт	Лист	Листов	ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева		
Р		1			

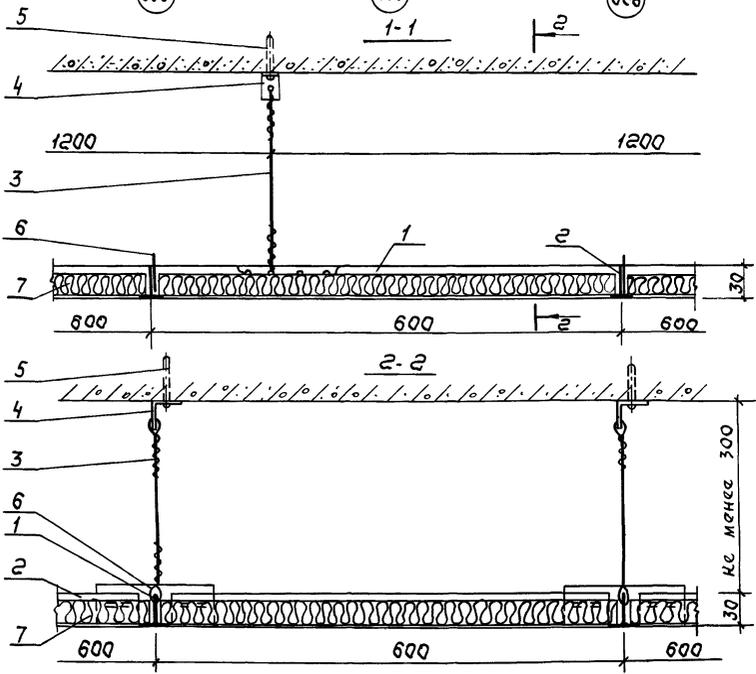
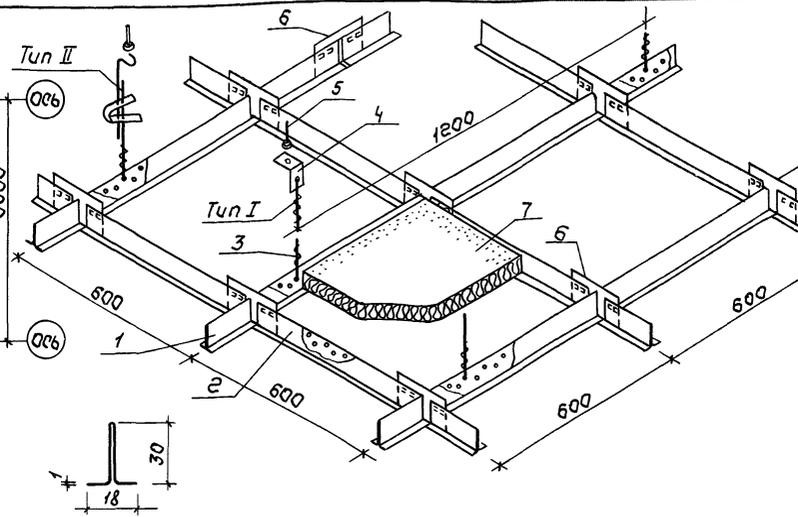
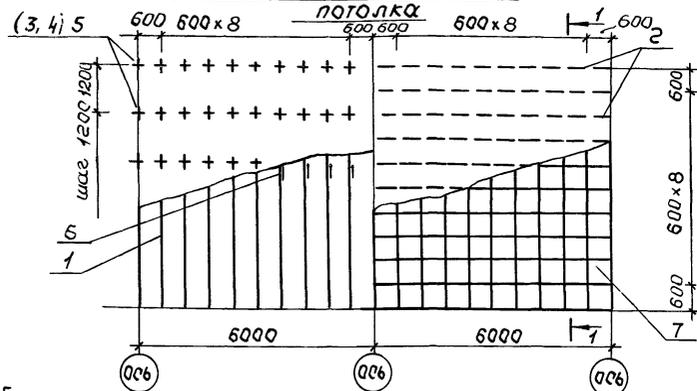
Типовая секция плана



№№ поз	Наименование элемента	Сечение мм	Кол-во на 100м шт.
1	Профиль каркаса главный	$\frac{15}{18}$ 2-6000	28
2	Подвеска из проволоки $\rho=450$ мм	$\Phi 2.5$	139
3	Уголок подвески	$\Gamma 36 \times 25 \times 3$	139
4	Дюбель-винт ДВН М8 $\times 35$ с гайкой	M8	139
5	Распорка $\rho=600$ мм	$\frac{15}{18}$ $\delta=0.5$	111
6	Шпанка $\rho=593$ мм	$\frac{15}{18}$ $\delta=0.5$	278
7	Накладка стыковая	120 \times 42 \times 0.6	28
8	Плита „Акнигран“	600 \times 600 \times 22	278

1.045.9-1.2-0 01.00.00			
Зав. отд.	Травух	И.И.	Потолок ПАС 6.6-1, ПАС 6.6-2 из плит „Акнигран“ со скрытым каркасом
Зав. сек.	Шmidt	И.И.	
Ст. н.с.	Наваранков	И.И.	
вед. инж.	Бакуня	И.И.	
Н.контр.	Шmidt	И.И.	
		стадия лист	лист
		P	1
ЦНИИЭП			им. Б.С. Мезенцева

Тупая секция плана

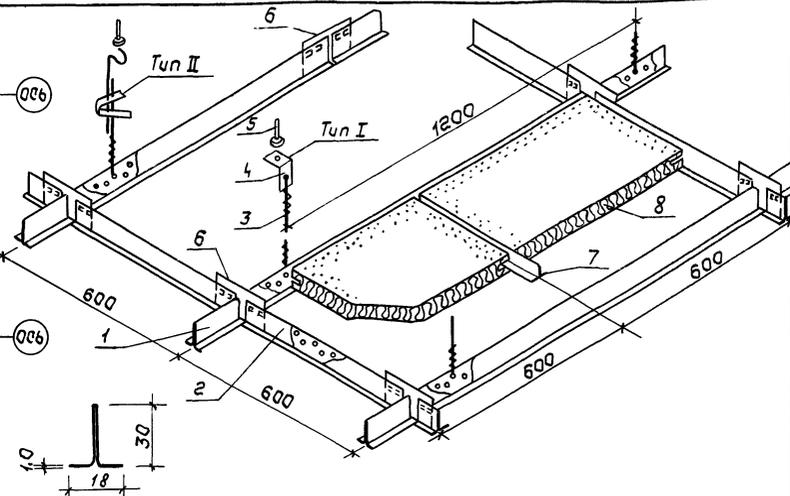
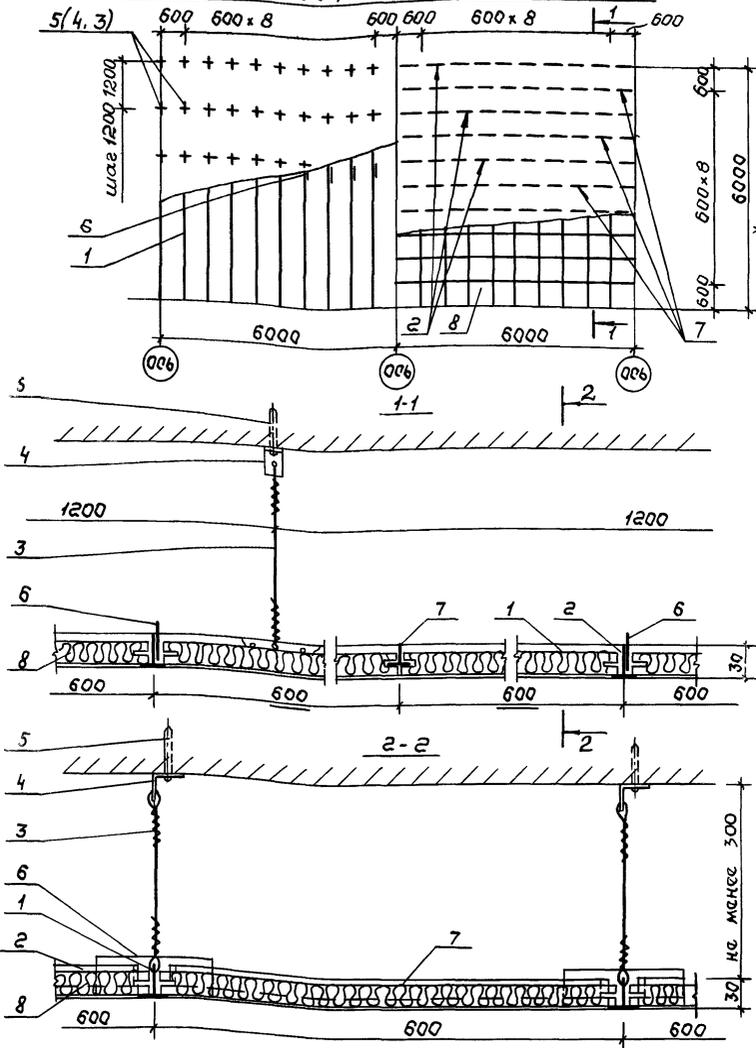


№№ поз	Наименование элемента	Сечение мм	Кол-во на 100м ² шт
1	Профиль каркаса главный	18x6000	28
2	Профиль каркаса второстепенный	18x601	278
3	Подвеска из проволоки $\varnothing=450$ мм	Тун I $\varnothing 2.5$	139
4	Уголок подвески	136x25x3	139
5	Дюбель-винт ДВН М8x35 с гайкой	М8	139
6	Накладка стыковая	120x42x0.6	306
7	Плита "Акумгран"	600x600x22	278

		1.045.9-1.2-с 02.00.00	
Завод: Трапуш	И.И.И.	Потолок ПАО6.6-1, ПАО6.6-2 из плит "Акумгран" с открытым каркасом	стадия
Зав.сект: Шmidt	И.И.И.		лист
Ст. н.с. Наворонков	И.И.И.		лист
Вед. инж. Бакуня	И.И.И.		1
И.контр. Шmidt	И.И.И.		ЦНИИЭП ин.б.с. Мезенцева

Шиб. № 10/111 Подп. и дата ВЗ. инж. №:

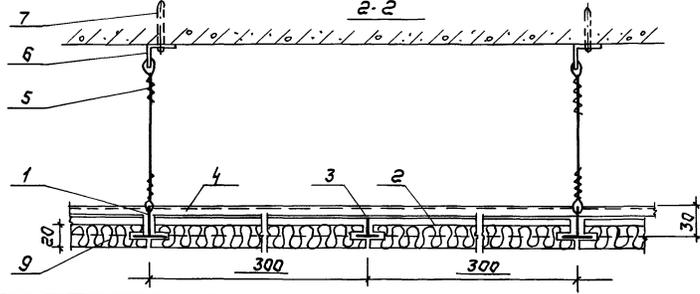
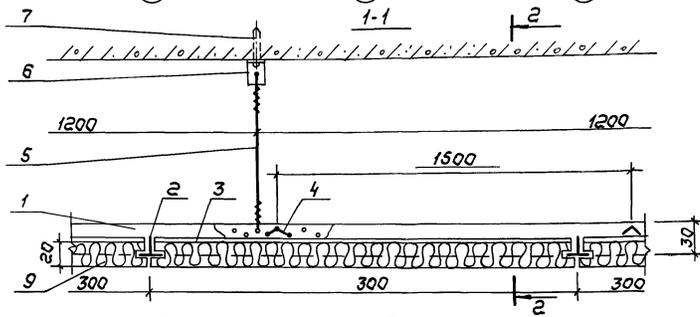
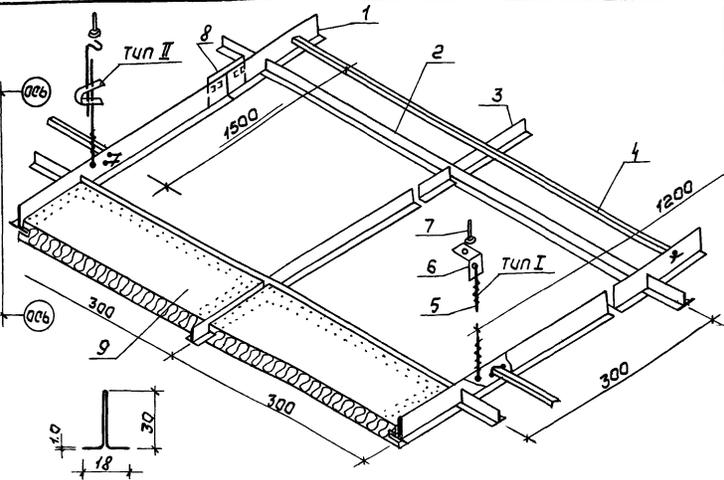
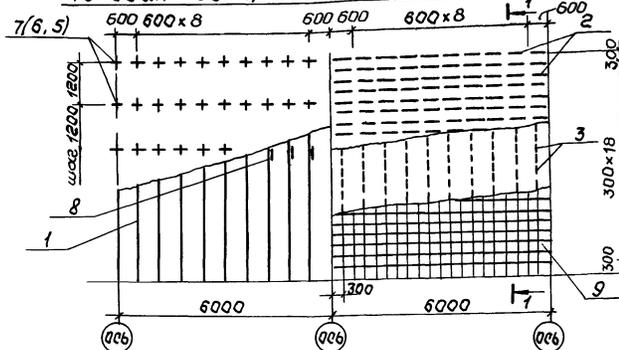
Типовая секция плана потолка



№№ 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 $\rho=450$ мм	Tun I $\phi 2.5$	139
4	Угелак подвески	Г 36x25x3	139
5	Дюбель-винт 4ВН М8x35 с гайкой	М8	139
6	Накладка стыковая	120x42x0.6	167
7	Шпонка $\rho=593$ мм	1/8 $\delta=0.5$	139
8	Плита "Акмигран"	600x600x22	278

Заказ	Трабуш	И.И.И.	1.045.9-1.2-0 03 00.00		
Заказчик	Шmidt	И.И.И.	Потолок ПАОШ 6.6-1, ПАОШ 6.6-2 из плит "Акмигран" с открытым каркасом и шпонками	Страницы	Лист
Ст. н.с.	Шваронков	И.И.И.		Р	1
Вед. чин	Бакуня	И.И.И.	ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева		
И.контр.	Шmidt	И.И.И.			

Типовая секция плана потолка



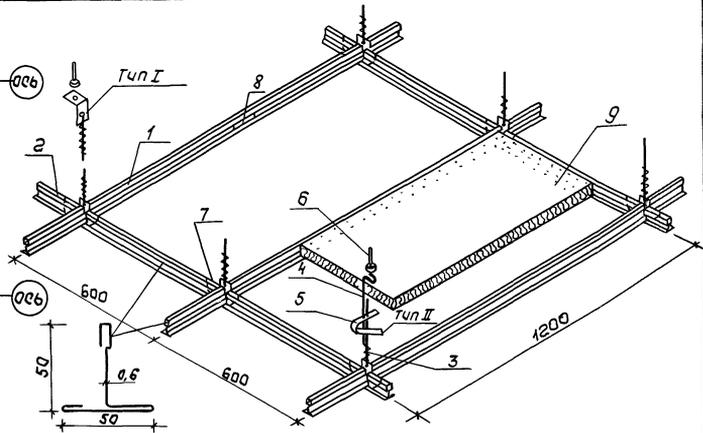
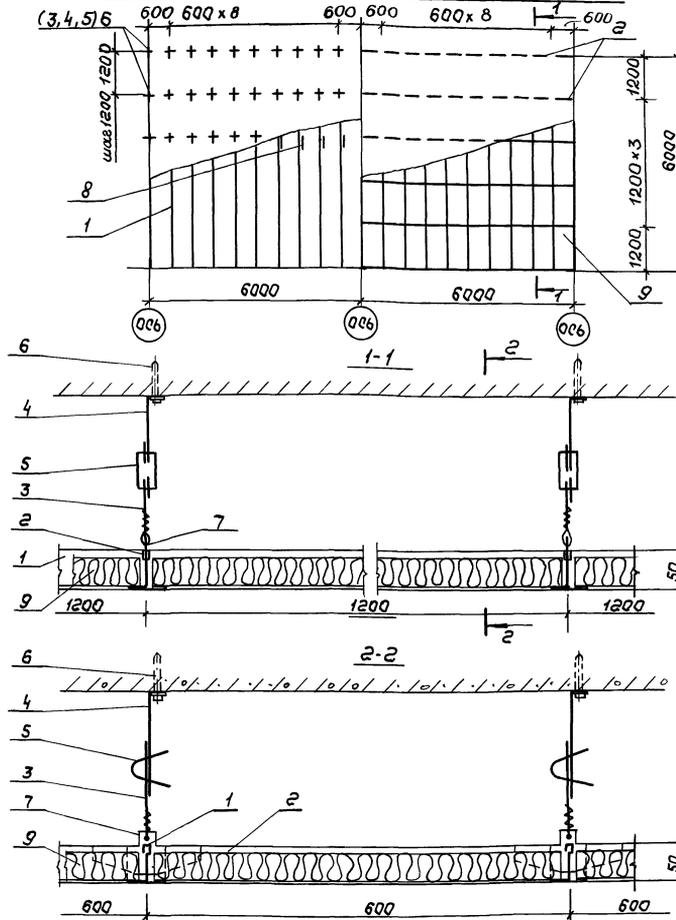
№№ поЗ	Наименование элемента	Сечение мм	кол-во на 100м ² шт
1	Профиль каркаса главный $l=6000$ мм	$\frac{18}{78} \delta=1.0$	28
2	Шпанка $l=593$ мм		556
3	Шпанка $l=293$ мм	$\frac{18}{54} \delta=0.5$	556
4	Распорка $l=600$ мм	$\frac{18}{54} \delta=0.5$	111
5	Подвеска из проволоки $l=450$ мм	Tyn I $\Phi 2.5$	139
6	Уголок подвески		$\Gamma 36 \times 25 \times 3$
7	Дюбель-винт ДВН М8-35 с гайкой	М 8	139
8	Накладка отыковая	$120 \times 42 \times 0.6$	28
9	Плита "Акнигран"	$300 \times 300 \times 20$	1111

1.045.9-1.2-0 04.00.00	
Зав. отд. Травуш	И. П. З.
Зав. сект. Шиндт	И. П. З.
Ст. н. с. Жаворонков	И. П. З.
Вед. инж. Бакуня	И. П. З.
И. контр. Шиндт	И. П. З.
Потолок ПАСШ 3.3-1, ПАСШ 3.3-2 из плит "АКНИГРАН" со скрытым каркасом	
Стандарт	Лист
Р	1
ЦНИИЭП	
ин. б. с. Мезенцева	

Лин. и проф. Подп. и вета. 183.инж. И.З.

Типовая секция плана потолка

(3,4,5) 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	75x600	139
3	Подвеска из проволоки	φ2,5	139
4	Подвеска проволочная l=300мм	75x20x0,5	139
5	Пружина подвески	75x20x0,5	139
6	Дюбель-винт АВН МВх35 с гайкой	МВ	139
7	Пластина соединительная	120x60x1,0	139
8	Накладка соединительная	100x45x1,0	28
9	Плита минераловатная самонесущая	1200x600x40	40

			1.045.9-1.2-0 05.00.00			
Зав. отд.	Тра. вуш	И. П. С.	Потолок ПМС 6.12-1, ПМС 6.12-2 из минераловатных самонесущих плит	Статус	Лист	Листов
Зав. сек.	Шmidt	И. П. С.		Р		1
Ст. н. с.	Жаворонков	И. П. С.		ЦНИИЭП		
вед. инж.	Бакума	И. П. С.				
н. контр.	Шmidt	И. П. С.				
				ин. б. с. Мезенцева		

Наименование материала	Код материала	Единица измерения	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-сортная	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 минераловатная	576200	м ³	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	4,0	4,0

Шифр табл. Подпись и дата

			1.045.9-1.2-0 00.00.00 РМ			
Зав. отд.	Трачевец	Шифр	Ведомость расходов материалов	Стр. №	Лист	Листов
Зав. сект.	Шmidt	Шифр		Р		1
Ст. № с.	Жаворонков	Шифр		ЦНИИЭП		
Ведущий	Бакунин	Шифр		ин. Б.С. Мезенцев		
Н. канц.	Шmidt	Шифр				