ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

64142

Цена 0-49

РАЗДЕЛ 06

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

6.01.01.17

УСТРОЙСТВО ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ С ЛИЦЕВЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ИЗ ШТАМПОВАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ НА КАРКАСАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 11 1988 года

Заказ № 3729 Тираж 5910 экз.

Раздел 06

Типовая технологическая карта
на отделочные работы

6.01.01.17

Устройство подвесных потолков с лицевыми элементами из штампованных металлических панелей, монтируемых на каркасах из стальных гнутых профилей

Разработана

Трестом "Оргтехстрой"
Главоренбургстроя
Минтяжстроя СССР

Главный инженер

И.Л.Казаков

Одобрена

Отделом организации и
технологии строительного
производства Госстроя СССР

Письмо от 21.05.86 № 31-39

Введена в действие с 01.12.86

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

Обозначение	Наименование	Стр.
6.01.01.17-00 ПЗ	Пояснительная записка	2
6.01.01.17-01	Калькуляция трудовых затрат	9
6.01.01.17-02	График выполнения работ	10
6.01.01.17-03	Монтажная схема подвесного потолка	11
6.01.01.17.04	Схема производства работ	11

				6.01.01.17-00		
Нач.отд.	Ванцвайг					
Гл.техн.	Шурыгин			Содержание	стадия	лист	листов
Ст.инж.	Закора				Р		1
Ст.инж.	Аношина				Минтяжстрой СССР трест „Оргтехстрой" Главоренбургстроя		

1. Область применения

1.1. Типовая технологическая карта разработана на устройство подвесного потолка типа ПС-14 серии 1.245.9-4 с лицевыми элементами из штампованных металлических панелей размером 0.6×6,6 м, монтируемых на каркасе из стальных гнутых профилей. Объём работ - 100м² подвесного потолка.

1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:

разметка мест установки элементов подвесного потолка;

устройство металлического каркаса;

установка лицевых металлических панелей;

устройство звукоизоляции.

1.3. Работы выполняются в одну смену.

1.4. При привязке типовой технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства уточняются объёмы выполняемых работ, калькуляция трудовых затрат, потребность в средствах механизации и материально-технических ресурсах, сроки поставки комплектов, а также схема организации строительного процесса

2. Организация и технология строительного процесса

2.1. До начала производства работ по устройству подвесного потолка должны быть выполнены следующие работы:

все отделочные работы, кроме завершающей окраски или оклейки стен обоями:

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

				6.01.01.17-00 ПЗ			
Нач.отд.	Ванцвайг						
Гл.техн.	Шурыгин			Пояснительная записка	стадия	лист	листов
Ст.инж.	Закора				Р	1	13
Ст.инж.	Аношина				Минтяжстрой СССР Трест „Оргтехстрой" Главоренбургстроя		

окончен монтаж венткоробов, сантехнических, электротехнических, слаботочных устройств, закрывающихся подвесным потолком;

В панелях потолка просверлены или прорезаны предусмотренные проектом отверстия для установки осветительной арматуры, вентиляционных решеток;

железобетонные конструкции перекрытий и элементы каркасов, которые просматриваются через вентиляционные решетки и другие отверстия в подвесном потолке, должны быть окрашены в цвета, согласованные с авторским надзором;

произведена очистка помещений от мусора;

рабочие и инженерно-технические работники ознакомлены с данной типовой технологической картой и обучены безопасным методам труда;

доставлены в зону работ инструмент и инвентарь согласно нормокомплекта.

2.2. Все элементы подвесного потолка должны быть доставлены на объект комплектно в упаковке, исключающей их повреждение и деформацию, полностью на весь объём работ.

2.3. Не допускается хранение и складирование деталей и элементов потолка на открытом воздухе, в неотапливаемых помещениях, на полу без деревянных прокладок.

2.4. Разметка мест установки элементов подвесного потолка включает:

выноску в углах помещения или на колоннах отметки низа несущего профиля каркаса (относ потолка от перекрытия должен составлять не менее 0.3м);

отбивку меловым шнуром на стенах линий, соответствующих уровню низа несущего профиля;

разметку точек крепления приемных профилей;

разметку мест установки подвесок, которая производится с середины помещения.

2.5. Устройство металлического каркаса подвесного потолка выполняется в следующей технологической последовательности:

дюбель-гвоздями при помощи монтажного поршневого пистолета ПЦ-52-1 в намеченных местах пристреливаются подвески;

дюбель-гвоздями при помощи монтажного поршневого пистолета ПЦ-52-1 крепятся металлические приемные профили с шагом дюбель-гвоздей 1м;

на подвески при помощи соединительной пластины подвески навешиваются главные профили каркаса;

устанавливаются второстепенные профили и крепятся к соединительной пластине подвески пресс-клещами в местах, установленных проектом;

устанавливаются лицевые элементы (металлические перфорированные панели) размерами в плане 0.6×0,6 м. Их монтируют порядно, начиная с крайнего ряда, и крепят к несущему каркасу пружинами-фиксаторами;

сверху на лицевые элементы укладывают полиэтилентерефталатную пленку;

на полиэтилентерефталатную пленку укладывают плиты из минеральной ваты δ= 0,4 м.

2.6. Монтаж конструкций подвесного потолка ведется с инвентарных подмостей

2.7. Работы по устройству подвесного потолка производятся звеном в количестве двух человек, в состав которого входят:

монтажник конструкций 4 разряда - 1 (М4)

монтажник конструкций 3 разряда - 1 (М2)

При объёме работ более 100м² работы ведутся поточно-расчлененным методом двумя и более звеньями, где первое звено занимается установкой главных и второстепенных профилей, второе- заполнением готового каркаса.

2.8. Калькуляцию трудовых затрат см.6.01.01.17-01.

2.9. График выполнения работ см. 6.01.01.17-02.

2.10. Методы и последовательность производства работ.

Монтажниками M_1 и M_2 наносятся в углах помещения или на колоннах отметки низа несущего профиля каркаса с помощью нивелира или водяного уровня, затем по этим отметкам на стенах меловым шнуром отбивается линия, соответствующая уровню низа несущего профиля каркаса.

Монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, размечают точки крепления пристенных профилей. Монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, размечают и наносят с помощью мелового шнура центральную осевую линию помещения и осевые линии подвесок на нижнюю поверхность перекрытия. При большом числе коммуникаций и воздуховодов, затрудняющих разбивку линий подвесок, размечают линии подвесок по полу помещения и переносят на потолок, пользуясь отвесом. Разметку начинают с середины помещения с тем, чтобы неполные панели оказались по краям.

С помощью лески с красящими фиксаторами монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, отмечают на осевых линиях подвесок места пристрелки дюбель-гвоздей.

Монтажник M_1, стоя на подмостях, пристреливает монтажным поршневым пистолетом пристенные профили дюбель-гвоздями шагом 1м и подвески согласно разметки. После пристрелки подвески зарибаются.

Монтажник M_2 крепит к подвеске при помощи пружины подвески соединительную пластину подвески на заданную проектную высоту. Монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, устанавливают несущие (главные) профили, дополнительно выверяют по уровню или нивелиром и при необходимости регулируют по высоте. Расстояние между главными профилями контролируются при помощи шаблона-рейки. Профили длиной 1,8 м стыкуются по длине соединительными накладками с помощью пресс-клещей.

Затем звено электромонтажников в местах, предусмотренных проектом, устанавливает светильники. Лицевой элемент в таких местах должен иметь отверстие, соответствующее размеру светильника.

Монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, устанавливают второстепенные профили, и крепят их с соединительной пластиной-подвеской или с соединительной пластиной пресс-клещами.

Монтажники M_1 и M_2, стоя на подмостях, устанавливают лицевые элементы, начиная с крайнего ряда, и закрепляют их пружинами-фиксаторами.

Одновременно с монтажом лицевых элементов монтажники M_1 и M_2 укладывают сверху полиэтилентерефталатную пленку и минераловатные плиты.

2.11. Контроль качества работ.

Детали и элементы подвесного потолка, поступающие в зону монтажа, должны соответствовать рабочему проекту.

Каждая партия деталей и комплектующих изделий потолка (из расчета на 100 м²) должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителю предприятием-изготовителем.

Операционный контроль качества работ по устройству подвесных потолков выполняется в соответствии с требованиями СНиП III-21-73*. Схема операционного контроля качества работ приведена в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование операций, подлежащих контролю	Контроль качества выполнения операций		
	состав	способы	время
Подготовительные работы	Вынос отметок низа несущих элементов. Разбивка осей помещения и подвесок. Разбивка мест крепления подвесок (мест пристрелки дюбелей)	Нивелир, уровень водяной, рулетка, метр	До начала монтажа
Монтаж каркаса	Пристрелка дюбелями пластин-подвесок и пристенных профилей.	Водяной уровень, нивелир	В процессе монтажа
	Установка несущих главных и второстепенных профилей		В процессе монтажа
Монтаж лицевых элементов и плит звукопоглотителя	Установка лицевых элементов и плит звукопоглотителя	Визуально, двухметровая рейка	В процессе монтажа

Допускаемые отклонения при устройстве подвесного потолка:

отклонения в размерах панелей, если они не оговорены в стандартах или технических условиях на изготовление панелей не должны превышать, мм ± 1;

отклонение (провес или западание) между плоскостью потолка и двухметровой контрольной рейкой не должно превышать, мм 2;

смещение панелей подвесных потолков по вертикали и в ряду не должно превышать, мм 1 на панель;

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

ширина швов устанавливается проектом;

швы между панелями должны быть одного размера и прямолинейны.

2.12. Указания по технике безопасности.

2.12.1 При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", ГОСТ 24258-80 "Средства подмащивания."

2.12.2. До начала работ мастер или производитель работ знакомит монтажников с настоящими указаниями и проводит инструктаж по безопасному ведению работ.

2.12.3. При работе с монтажным поршневым пистолетом рабочий обеспечивается каской, маской из прозрачного материала и противошумными наушниками.

При забивке дюбелей монтажным поршневым пистолетом запрещается:

нахождение людей в вышележащем над перекрытием помещении;

нахождение людей в радиусе 10м от оператора, занятого забивкой дюбелей;

оставлять на рабочем месте патроны.

Для защиты оператора от рикошета дюбелей пистолет должен быть снабжен наконечником.

Монтажные поршневые пистолеты и патроны к ним должны храниться на складах в отдельных пломбируемых стальных шкафах.

Монтажные поршневые пистолеты и патроны к ним выдаются рабочему по предъявлению им удостоверения на право пользования пистолетом и наряда на производство работ с прилагаемым к нему допуском, определяющим степень опасности, и мероприятия по технике безопасности при выполнении этих работ.

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

Состояние подмостей должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами, с записью в журнале по технике безопасности.

Настилы и лестницы подмостей следует систематически очищать от мусора, остатков материалов.

Скопление людей на подмостях не допускается.

Освещенность рабочих мест должна составлять не менее 50 лк.

3. Технико-экономические показатели

Объём работ, м²	100
Затраты труда, чел.-день:	
на весь объём работ	22,78
на 1 м² подвесного потолка	0,23
Выработка на одного рабочего в смену, м²	4,39
Стоимость затрат труда, руб.:	
на весь объём работ	114,35
на 1 м² подвесного потолка	1,14

4. Материально-технические ресурсы

4.1. Потребность в основных комплектующих изделиях и деталях приведена в табл. 2.

4.2. Потребность в машинах, оборудовании, инвентаре, приспособлениях приведена в табл. 3.

Таблица 2

Наименование	Марка, ГОСТ, серия, ТУ	Единица измерения	Количество
Лицевой элемент размером 0.6×0.6 м	ЛЭС-06, 06-1п	шт./кг.	226/379,68
Главный профиль L = 1,8 м.	Серия 1.245.9-4	шт./кг	47/44,84
Второстепенный профиль L = 0,576 м	Серия 1.245.9-4	шт./кг	278/88,4
Пристенный профиль L = 3.0 м	Серия 1.245.9-4	шт./кг	23/24,84
Дюбель-гвоздь	ТУ 14-4-1231-83	шт./кг	205/0,615
Соединительная накладка	1 ГОСТ 14918-80* / Вст 3 ГОСТ 380-71*	шт./кг.	47/0,611
Пружина-фиксатор	Серия 1.245.9-4	шт./кг.	417/8,34
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем δ = 0,04 м.	ГОСТ 9573-82 (СТ СЭВ 1566-79)	м³/м²	4/100
Полиэтилентерефталатная пленка	ГОСТ 24234-80	кг/м²	2.5/100
Соединительная пластина-подвеска	Лист-1.ОГОСТ 14918-80* / Вст 3 ГОСТ 380-71*	шт./кг.	139/7.09
Пружина подвески	Лента 0.6 ГОСТ2283-79* / ст. 65г ГОСТ 1050-74**	шт./кг.	139/0,42
Соединительная пластина	Лист 1 ГОСТ 14918-80* / Вст 3 ГОСТ 380-71*	шт./кг.	139/4,73

Примечание: при расчете расхода металла на 1м² потолка пристенные профили приняты из условий их применения в помещениях средней площадью 36м².

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

Таблица 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Количество	Техническая характеристика
Подмости передвижные сборно-разборные для помещений высотой до 4м с опорой промежуточного настила	—	РЧ 1039 УМОР Главмосстроя	2	Длина 1,415 м, ширина 1,000 м, высота 3.200 м, масса 112 кг.
Контейнер для инструмента	КЗ-IV	РЧ 41966-37 ЭПКБ Главсевкавстроя	2	Длина 1,524 м, ширина 1,104 м, высота 1,877 м, масса 389 кг.
Столик двухвысотный с ограждением для помещений высотой до 2.7 м.	—	РЧ 3241.07.000 ЦНИИОМТП	2	Длина 1,425 м, ширина 0,656 м, высота 0,900 м, масса 14,6 кг
Вышка-тура передвижная сборно-разборная для помещений высотой до 6м.		УМОР Главмосстроя	2	Длина 0,720 м, ширина 1,550 м
Контейнер для минераловатных плит	КС-2, 80 МТ	Трест "Приднепроворгтехстрой" Минтяжстроя СССР	1	Длина 2,670 м, ширина 1,800 м, высота 1,440 м, масса 330 кг.
Контейнер для лицевых элементов	КС-2, 80 МТ	То же		То же
Контейнер для элементов каркаса	КС-2, 80 МТ	Трест "Приднепроворгтехстрой" Минтяжстроя СССР	1	Длина 2,670 м, ширина 1,800 м, высота 1,440 м, масса 330 кг.

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

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Количество	Техническая характеристика
Пистолет монтажный поршневой (в комплекте со средствами индивидуальной защиты)	—	ПЦ-52-1	1	Масса 4,5 кг; производительность 250-350 выстрелов в смену
Машина сверлильная электрическая	—	ИЭ 1032	1	—
Ножницы ручные электрические	—	ИЭ 5403	1	Размер 0,330×0,095×0,280 м масса 4,5 кг.
Пила маятниковая (для резки мелкосортного проката)	—	Тр. "Оргтехстрой" Минстроя Лат. ССР	1	—
Ящик инструментальный ручной	—	Инвентарный	2	—
Ножницы ручные для резки металла	—	ГОСТ 7210-75	1	Масса 0.345 кг.
Молоток плотничный	МПЛ	ГОСТ 11042-83	2	Масса 0.8 кг.
Плоскогубцы комбинированные	—	ГОСТ 5547-75* (СТ СЭВ 2177-80)	2	—
Клещи строительные	КС-225	ГОСТ 14184-83	1	—

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

Продолжение табл. 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Количество	Техническая характеристика
Пресс-клещи	—	ЭПКБ Главсевкавстроя ТУ 67-415-82	1	—
Кусачки торцовые	—	ГОСТ 7282-75* (СТ СЭВ 3210-81)	1	—
Напильник плоский тупоносый	—	ГОСТ 1465-80* (СТ СЭВ 1297-78)	1	—
Нож для отделочных работ	—	ГОСТ 18975-73	1	—
Леска с красящими фиксаторами	—	Авторское свидетельство 708038	1	—
Шнур разметочный в корпусе	—	ТУ 22-5076-81	1	Длина 15 м, масса 0,1 кг.
Рамка ножовочная ручная	—	ГОСТ 17270-71*	1	—
Набор полотен по металлу	—	ГОСТ 6645-68* (СТ СЭВ 155-75, СТ СЭВ 703-77, СТ СЭВ 156-75)	10	—
Напильник трехгранный	—	ГОСТ 6476-80 (СТ СЭВ 1298-78)	2	—
Респиратор	ШБ-1 "Лепесток"	ГОСТ 12.4.028-76*	2	—

Продолжение табл. 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Количество	Техническая характеристика
Штырь стальной для закрепления шнура	—	—	2	Диаметр 0,016 м, длина 0,030 м
Нивелир	Н-10	ГОСТ 10528-76*	1	—
Уровень строительный (водяной)	—	ГОСТ 9416-83	1	Масса 1,6 кг.
Отвес стальной строительный	ОТ-600	ГОСТ 7948-80	1	Масса 0,6 кг.
Рулетка измерительная металлическая	Р3-10	ГОСТ 7502-80*	1	Масса 0,23 кг, длина 10 м
Угольник деревянный	—	ГОСТ 5094-74*	1	Размер 0,500×0,700 м
Угольник металлический	—	—	1	Размер 0,500×0,240 м.
Метр складной металлический		—	2	—
Нить капроновая длиной 50-80 м для разбивки осей	—	—	2	—
Мелки	—	—	1 наб.	—
Шаблон-рейка для установки профилей	—	БВ ЦНИИОМТП	1	—
Двухметровая рейка	—	—	1	—
Очки защитные	ЗП2-84 или ЗП3-84	ГОСТ 12.4.003-80	2	—
Каска строительная	—	ГОСТ 12.4.087-84	2	—

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

Обоснование (ЕНиР и др.)	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объём работ, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объём работ, руб.-коп.
ТНиР §Т-2-42 №1 (применительно)	Установка несущего каркаса (в т. ч. приетрелка)	1 м²	100	1	12.2	0-62,7	62-70
ТНиР §Т-2-42 №3 (применительно)	Установка панелей	1 м²	100	0.62	7.56	0-38,8	38-80
ЕНиР § 11-39 п. "б" (применительно)	Укладка полиэтилентерефталатной пленки	1 м²	100	0.12	1,46	0-06,2	6-20
ЕНиР § 11-39 п. "б" (применительно)	Укладка минераловатных плит	1 м²	100	0.12	1,46	0-06,2	6-20
ЕНиР § 6-1-30 табл. 3 №56	Перестановка катучих подмостей в пределах этажа	1 м²	6.92	0.125	0.10	0-06,5	0-45
	Итого:				22,78		114-35

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

Нач.отд.	Ванцвайг	6.01.01.17-01	
Гл.техн.	Шурыгин	Калькуляция трудовых затрат	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Ст.инж.	Закора		Минтяжстрой СССР Трест „Оргтехстрой" Главоренбургстроя
Ст.инж.	Аношина		

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Трудоёмкость на единицу измерения, чел.-ч.	Трудоёмкость на весь объём работ, чел.-день	Состав бригады (звена), используемые механизмы	Рабочие смены 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Установка несущего каркаса	1 м²	100	1	12,20													
Установка панелей	1 м²	100	0,62	7,56													
Укладка полиэтилентерефталатной пленки	1 м²	100	0,12	1,46	Монтажники 4 разряда - 1 3 разряда - 1												
Перестановка подмостей	1 м²	6.92	0,125	0,10													
Укладка минераловатных плит	1 м²	100	0,12	1,46													
Итого:				22,78													

Нач.отд.	Ванцвайг		
Гл.техн.	Шурыгин		
Ст.инж.	Закора		
Ст.инж.	Акошина		

6.01.01.17-02

График выполнения работ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Минтяжстрой СССР Трест „Оргтехстрой" Главоренбургстроя

Монтажная схема подвесного потолка

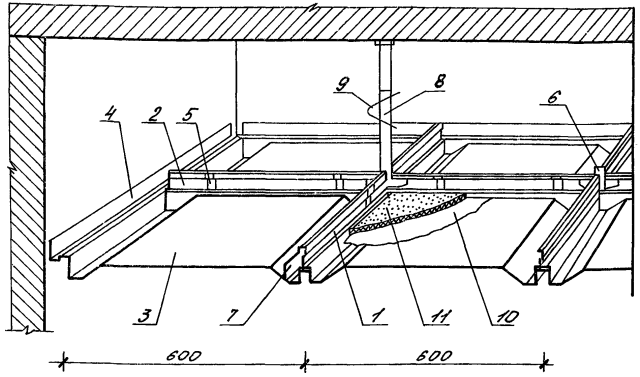
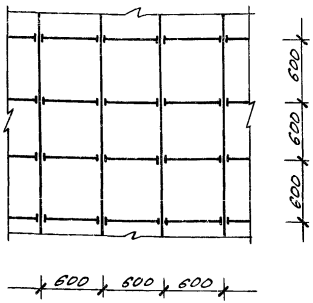


Схема каркаса

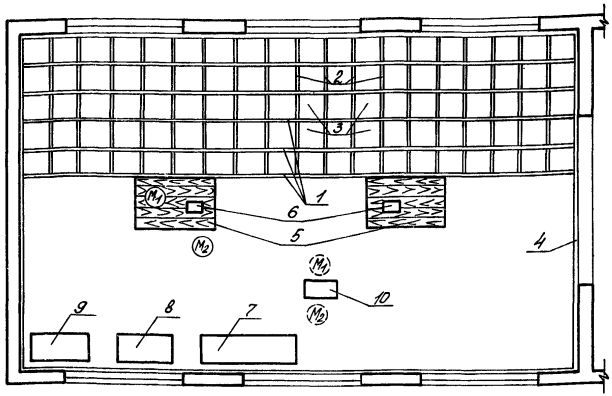


1 – главный профиль;
2 – второстепенный профиль;
3 – лицевой элемент;
4 – пристенный профиль;
5 – фиксатор;
6 – соединительная пластина;
7 – соединительная накладка;
8 – соединительная пластина-подвеска;
9 – пружина подвески;
10 – полиэтилентерефталатная пленка;
11 – минераловатная плита δ=40мм.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			
Нач.отд.	Ванцвайг		6.01.01.17-03		
Гл.техн.	Ижрыгин		Монтажная схема подвесного потолка	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Ст.инж.	Закора			Минтяжстрой СССР, Трест "Оргтехстрой", Главоренбургстроя	
Ст.инж.	Аношина				

Копировал — Формат А4

gost.e-ecolog.ru



1 – главные профили каркаса;
2 – второстепенные профили каркаса;
3 – лицевые элементы;
4 – пристенные профили;
5 – катучие подмости;
6 – ящик с инструментом;
7 – складированные несущие профили;
8 – складированные лицевые элементы;
9 – складированные минераловатные плиты;
10 – маятниковая пила;
(М1)(М2) – положение монтажников при монтаже потолка;
(М1)(М2) – то же, при резке профилей.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			
Нач.отд.	Ванцвайг		6.01.01.17-04		
Гл.техн.	Ижрыгин		Схема производства работ	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Ст.инж.	Закора			Минтяжстрой СССР, Трест "Оргтехстрой", Главоренбургстроя	
Ст.инж.	Аношина				

Копировал — 64142 (12) Формат А4