

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Я С Т Р О И Т Е Л Ь С Т В А

РАЗДЕЛ 06

Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

6.01.01.17

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

Б4142

ЦЕНА 0-49

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 11 1988 года

Заказ № 3729

Тираж 5910 экз.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 06
ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
НА ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Б.01.01.17

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

РАЗРАБОТАНА

ТРЕСТОМ "Оргтехстрой"
ГЛАВОРЕНБУРГСТРОЯ
МИНТЯЖСТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

Н. А. КАЗАКОВ

ОДОБРЕНА

ОТДЕЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ И
ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА ГОССТРОЯ СССР

ПИСЬМО ОТ 21.05.86 № 31-39

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ С 01.12.86

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	

окончен монтаж вентиляторов, 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 проемаются 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 объем 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:

выбивку в углах помещения или на стенах отметки низа несущего профиля каркаса (относ потолка от перекрытия должен составлять не менее 0,3 м);

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

разметку точек крепления пристенных профилей

6.01.01.17-00 ПЗ

лист
2

разметку мест установки подвесок, которая производится с вершины 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 приотреливаются подвески;

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

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 полиэтиленерефталатную пленку;

на полиэтиленерефталатную пленку укладывают плиты из минеральной ваты $\delta = 0,4$ м.

2.6. Монтаж конструкций подвесного потолка ведется с инвентарных подмостей

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

монтажник конструкций 4 разряда - 1 (М1)

монтажник конструкций 3 разряда - 1 (М2)

6.01.01.17-00 ПЗ

лист
3

При объеме работ более 100 м² 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 М₁ и М₂ 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 М₁ и М₂, стоя на подмостях, размечают точки крепления пристенных профилей. Монтажники М₁ и М₂, 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 М₁ и М₂, стоя на подмостях, отмечают на осевых линиях подвесок места пристрелки дюбель-гвоздей.

Монтажник М₁, стоя на подмостях, пристреливает монтажным пистолетом пристенные профили дюбель-гвоздями шагом 1 м и подвески согласно разметки. После пристрелки подвески зарисовываются.

Монтажник М₂ крепит к подвеске при помощи пружины подвески соединительную пластину подвески на заданную проектную высоту. Мон-

6.01.01.17-00 ПЗ

Лист
4

тажники М₁ и М₂, стоя на подмостях, устанавливают несущие (главные) профили, дополнительно выверяют по уровню или нивелиром и при необходимости регулируют по высоте. Расстояние между главными профилями контролируется 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 М₁ и М₂, стоя на подмостях, устанавливают второстепенные профили, и крепят их с соединительной пластиной-подвеской или с соединительной пластиной пресс-клещами.

Монтажники М₁ и М₂, стоя на подмостях, устанавливают лицевые элементы, начиная с крайнего ряда, и закрепляют их пружинами-фиксаторами.

Одновременно с монтажом лицевых элементов монтажники М₁ и М₂ укладывают сверху полиэтиленотерфталатную 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.

6.01.01.17-00 ПЗ

Лист
5

Таблица 1.

Наименование операций, подлежащих контролю	Контроль качества выполнения операций		
	сметав	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. Установка несущих главных и второстепенных профилей	Водяной уровень, нивелир	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

± 4;

отклонение (провес или западание) между плоскостью потолка и двухметровой контрольной рейкой не должно превышать, мм
смещение панелей подвесных потолков по вертикали и в ряду не должно превышать, мм

2;

1 на панель;

6.01.01.17-00 ПЗ

лист
6

ширина швов устанавливается проектом;

швы между панелями должны быть одного размера и прямоугольными.

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 противораковыми наушниками.

При забивке дюбелей монтажным поршневым пистолетом запрещается: нахождение людей в вышележащем над перекрытием помещении; нахождение людей в радиусе 10 м 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 помбированных 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.

6.01.01.17 00 ПЗ

лист
7

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

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

Скопление людей на подмоетях не допускается.

Освещенность рабочих мест должна составлять не менее 50 лк.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объем работ, м ²	100
Затраты труда, чел.-день:	
на весь объем работ	22,78
на 1 м ² подвешного потолка	0,23
Выработка на одного рабочего в смену, м ²	4,39
Стоимость затрат труда, руб.:	
на весь объем работ	114,35
на 1 м ² подвешного потолка	1,14

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

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

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

6.01.01.17 00 ПЗ

Лист
8

6

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 14-4-1234-83	шт. / кг	205/0,615
Соединительная накладка	1 ГОСТ 14918-80* Вет. 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)	м ³ / м ²	4/100
Полиэтилентерефталатная пленка	ГОСТ 24234-80	кг/м ²	2,5/100
Соединительная пластина-подвеска	Лист-1.0 ГОСТ 14918-80* Вет. 3 ГОСТ 380-71*	шт. / кг.	139/7,09
Пружина подвески	Лента 0,6 ГОСТ 2283-79* ст. 65 ГОСТ 1050-74**	шт. / кг.	139/0,42
Соединительная пластина	Лист 1 ГОСТ 14918-80* Вет. 3 ГОСТ 380-71*	шт. / кг.	139/4,73

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

6.01.01.17-00 ПЗ

Лист
9

Таблица 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Коли- чество	Техническая характеристика
Подмости передвижные сборно-разборные для помещений высотой до 4м с опорой промежу- точного настила	—	р4 1039 УМОР Главмос- строй	2	Длина 1,415 м, ширина 1,000 м, высота 3,200 м, масса 112 кг.
Контейнер для инст- румента	КЗ-IV	р4 41966-37 ЗПКБ Глав- севкавстрой	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.	—	р4 3241.07.000 ЦНИИОМТП	2	Длина 1,425 м, ширина 0,656 м, высота 0,900 м, масса 14,6 кг.
Вышка-тура передвиж- ная сборно-разборная для помещений высо- той до 6м.	—	УМОР Главмос- строй	2	Длина 0,720 м, ширина 1,550 м
Контейнер для мине- ралокаменных плит	КС-2, 80 МТ	Трест "При- днепроворг- техстрой" Минтяжстрой СССР	1	Длина 2,670 м, ширина 1,800 м, высота 1,440 м, масса 330 кг.
Контейнер для лице- вых элементов	КС-2, 80 МТ	То же		То же
Контейнер для эле- ментов каркаса	КС-2, 80 МТ	Трест "При- днепроворг- техстрой" Минтяжстрой СССР	1	Длина 2,670 м, ширина 1,800 м, высота 1,440 м, масса 330 кг.
6.01.01.17-00 ПЗ				Лист 10

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Коли- чество	Техническая характеристика
Пистолет монтажный поршневой (в комплекте со средствами индиви- дуальной защиты)	—	ПЦ-52-1	1	Масса 4,5 кг; производитель- ность 250-350 выстрелов в смену
Машинка сверлильная электрическая	—	ИЗ 1032	1	—
Ножницы ручные электрические	—	ИЗ 5403	1	Размер 0,330х ×0,095×0,280 м масса 4,5 кг.
Пила маятниковая (для резки мелкозернистого проката)	—	Гр. "Оргтех- строй" Мин- строй Лат. ССР	1	—
Ящик инструменталь- ный ручной	—	Инвентар- ный	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.
Плоскорубцы комби- нированные	—	ГОСТ 5547-75* (СТ СЭВ 2177-80)	2	—
Клещи стропильные	КС-225	ГОСТ 14184-83	1	—
6.01.01.17-00 ПЗ				Лист 11

Продолжение табл. 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ, рабочие чертежи	Количество	Техническая характеристика
Пресс-клещи	—	ЭПКБ Глав-савкавстроя 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 краямищими 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 трех-гранный	—	ГОСТ 6476-80 (СТ СЭВ 1298-78)	2	—
Респиратор	ШБ-1 "Лепесток"	ГОСТ 12.4. 028-76*	2	—
6.01.01.17-00 ПЗ				лист 12

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	H-10	ГОСТ 10528-76*	1	—
Уровень строительный (водяной)	—	ГОСТ 9416-83	1	Масса 1,6 кг.
Плвес стальной строительный	ПТ-600	ГОСТ 7948-80	1	Масса 0,6 кг.
Рулетка измерительная металлическая	РЗ-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 металличе-ский	—	—	1	Размер 0,500×0,240 м.
Метр складной металлический	—	—	2	—
Нить капроновая дли-ной 50-80 м для раз-бивки осей	—	—	2	—
Мелки	—	—	1 наб.	—
Шаблон-рейка для установки профилей	—	БВ ЦНИИОМТП	1	—
Двухметровая рейка	—	—	1	—
Почки защитные	ЗП2-84 или ЗП3-84	ГОСТ 12.4. 003-80	2	—
Каска строительная	—	ГОСТ 12.4. 087-84	2	—
6.01.01.17-00 ПЗ				лист 13

Обоснование (ЕНИР и др.)	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Норма вре- мени на еди- ницу изме- рения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объём работ, чел.-день	Расценка на единицу из- мерения, руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объём работ, руб.-коп.
ТНир §Т-2-42 №1 (примени- тельно)	Установка несущего кар- каса (в т. ч. пристрел- ка)	1 м ²	100	1	12,2	0-62,7	62-70
ТНир §Т-2-42 №3 (примени- тельно)	Установка панелей	1 м ²	100	0,62	7,56	0-38,8	38-80
ЕНИР § 11-39 п. "б" (примени- тельно)	Укладка полиэтилентере- фталатной пленки	1 м ²	100	0,12	1,46	0-06,2	6-20
ЕНИР § 11-39 п. "б" (примени- тельно)	Укладка минераловатных плит	1 м ²	100	0,12	1,46	0-06,2	6-20
ЕНИР § 6-1-30 табл. 3 №5б	Перестановка катучих подмостей в пределах этажа	1 м ²	6,92	0,125	0,10	0-06,5	0-45
	Итого:				22,78		114-35

					6.01.01.17-01			
					Калькуляция трудовых затрат	этадия	Лист	Листов
						Р	1	
нач.отд.	Ванцевайг					Минтяжстрой сов- трест "Оргтехстрой" ГЛАВУРЕНБУРГСТРОЯ		
гл.техн.	Шурыгин							
ст.инж.	Загора							
ст.инж.	Аношина							

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Производительность на единицу измерения, чел. - ч.	Производительность 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 м ²	100	1	12,20	Монтажники 4 разряда - 1 3 разряда - 1												
Установка панелей	1 м ²	100	0,62	7,56													
Укладка полиэтилентерефталатной пленки	1 м ²	100	0,12	1,46													
Перестановка подмостей	1 м ²	6,92	0,125	0,10													
Укладка минераловатных плит	1 м ²	100	0,12	1,46													
Итого:				22,78													

						6. 01.04.17-02											
Нач. отд. Ванцев В. Г. Сп. техн. Шуров Г. И. Сп. инж. Загора Сп. инж. Антошина						График выполнения работ						Стадии лист					
												Р					
												Минтяжстрой сев. Трест, Логтехстрой Главоренбургстрой					

Монтажная схема подвесного потолка

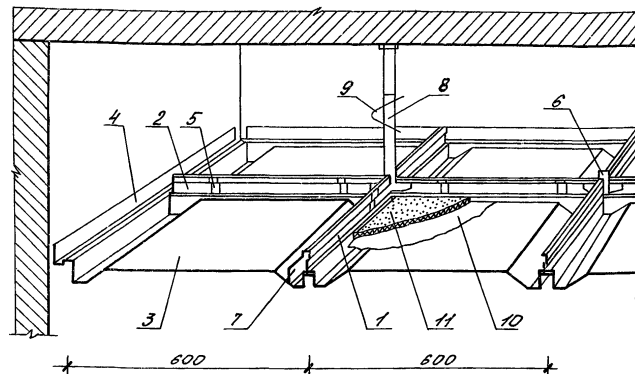
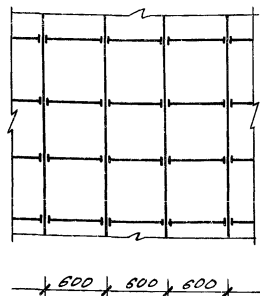


Схема
каркаса



- 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- полиэтиленрефталатная пленка;
- 11- минераловатная плита 8=40мм.

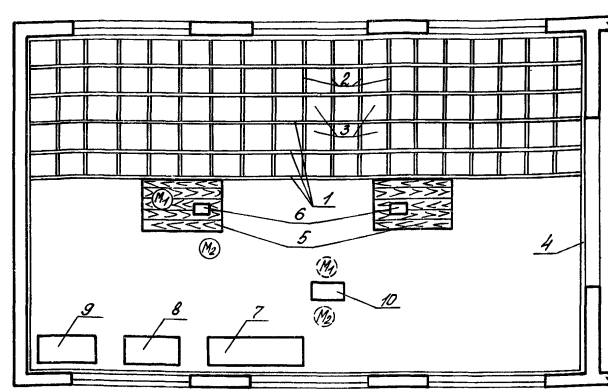
6.01.01.17-03

Монтажная схема
подвесного потолка

Стадия Лист Листов
Р 1
Минтяжстрой СССР
Трест "Оргтехстрой"
Лавренбургская

Копировал *etw* 1

Формат А4



- 1 - главные профили каркаса;
- 2 - второстепенные профили каркаса;
- 3 - лицевые элементы;
- 4 - пристенные профили;
- 5 - катушечные подмости;
- 6 - ящик с инструментом;
- 7 - складированные несущие профили;
- 8 - складированные лицевые элементы;
- 9 - складированные минераловатные плиты;
- 10 - маятниковая нила;
- (M₁)(M₂) - положение монтажников при монтаже потолка;
- (M₁)(M₂) - то же, при резке профилей.

6.01.01.17-04

Схема производства
работ

Стадия Лист Листов
Р 1
Минтяжстрой СССР
Трест "Оргтехстрой"
Лавренбургская

Копировал *etw* 164142 (12) Формат А4