

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(госстрой ссср)

ТИПОВЫЕ  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ**  
**КАРТЫ**

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.04

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Цена 8р.10к.

**УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ**

6.05.01.24	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленных зданиях	3
6.05.01.25	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленном здании с применением специального самоходного бетоносукаладчика на гусеничном ходу	8
6.05.01.26	Устройство цементно-песчаной стяжки в промышленных зданиях	15
6.05.01.27	Устройство чистого бетонного покрытия пола в промышленных зданиях	23
6.05.01.28	Устройство цементно-песчаного покрытия пола в промышленных зданиях	28
6.05.01.29	Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	35
6.05.01.30	Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому подстилающему слою в промышленных зданиях	41
6.05.01.31	Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола в промышленных зданиях	46
6.05.01.32	Устройство асфальтобетонного покрытия пола по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	54
6.05.01.33	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из жесткой асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика Д-150Б	59
6.05.01.34	Устройство наливных поливинил-акетатных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных гидролитовых покрытий полов в промышленных зданиях	72
6.05.02.12	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением шаблона	82
6.05.02.13	Устройство пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением кондуктора	90
6.05.02.14	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из карт керамической ковровой мозаики	97
6.05.02.16	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из цементно-песчаных плиток на растворе	103
6.05.02.15	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических кислотостойких плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики	109
6.05.02.17	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики	115
6.05.02.18	Устройство покрытий пола в промышленных зданиях из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке	121
6.05.03.09	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из чугунных дырчатых плит на цементном растворе	134
6.05.03.10	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию	141
6.05.04.05	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из брускатки по песчаному подстилающему слою	148
6.05.04.06	Устройство покрытия пола из блоков торцевой шашки на песчаной прослойке по бетонному подстилающему слою	152
6.05.04.07	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из клинкерного кирпича по песчаному подстилающему слою	161
6.05.04.08	Устройство покрытий пола в промышленном здании из обыкновенного кирпича "в елку"	167
6.05.04.09	Устройство полов из гранитных плит размером 600x600x40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	174
6.05.04.10	Устройство полов из гранитных плит размером 400x400x40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	180
6.05.04.11	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500x500x25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	186
6.05.04.12	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400x400x25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора	192
6.05.05.03	Устройство дощатого покрытия пола в промышленных зданиях	198
6.05.06.05	Устройство пола из наборного паркета в промышленных зданиях	204
6.05.07.04	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из поливинилхлоридного линолеума по бетонному основанию	211
6.05.03.08	Устройство покрытия пола из чугунных плит на песчаном слое в промышленных зданиях	127

Типовая технологическая карта	6.05.01.34.
Устройство наливных поливиниллацетатных полов по цементной стяжке.	

### I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство наливного поливиниллацетатного пола по цементной стяжке. Полы этого вида применяют в помещениях с незначительными динамическими нагрузками. Принятая площадь покрытия пола 100м<sup>2</sup>. Работы по устройству пола ведутся в 2 смены в летних условиях.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации и потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации работ соответственно фактическим площадям покрытия пола, для устройства которого привязывается типовая технологическая карта.

### II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

#### СРОТИЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

1. Трудоемкость в чел./днях на весь объем работ:

а/ по ЕНИР - 9.20                    б/ принятая - 7.80

2. Трудоемкость в чел./днях на 1,0 м<sup>2</sup> покрытия пола:

а/ по ЕНИР - 0.092                    б/ принятая - 0.078

3. Выработка в м<sup>2</sup> на 1-го рабочего в смену:

а/ по ЕНИР - 10.88                    б/ принятая - 12,83

Разработана трестом "Леноргтехстрой" Министерством УССР	Утверждена: Техническими управлениями Министерства СССР Минпромстроя СССР Министерства СССР № 20-2 II/237 от 18.11.1969 г.	Срок введения 15 июня 1969 г.
---	---	-------------------------------------

П. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА.

1. До начала работ по устройству наливного поливинилацетатного пола надлежит выполнить:

- а/ все работы, последующее производство которых может вызвать повреждения покрытия;
- б/ вызов необходимых материалов, инструментов и приспособлений;
- в/ освещение рабочих мест;
- г/ оформление технической документации, выдачу исполнителям рабочих чертежей и технологической карты для ознакомления их с принятой технологией работ.

2. Поверхность основания перед нанесением мастики шлифуют мозаично-шлифовальной машиной С-426. При шлифовании основание немножко смачивают, чтобы оно меньше пылило. По окончании работ с отшлифованной поверхности удаляют шлак, дают ей просохнуть, а затем обрабатывают пылесосом или подметают волосяной щеткой для удаления пыли.

3. Площадь пола разбивается на захватки. Величина захватки применяется равной дневной выработке звена по нанесению мастики.

4. Подготовленное основание покрывают тонким слоем грунтовки как правило, до нанесения мастики, но не более чем за сутки. Состав грунтовки представляет собой 10%-ную поливинилацетатную эмульсию /1 часть эмульсии и 4 части воды по объему/. Грунтовку наносят краскораспылителем, расходуя примерно 0,2 л на 1.0м<sup>2</sup> покрытия пола.

5. Для устройства поливинилацетатного покрытия пола

6.05.01.34.

- 3 -

применяют следующие составы мастик.

Материалы	Составы в весовых частях				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Поливинилацетатная эмульсия	1.0	1.0	1.0	0.4	0.8
Песок молотый;	1.6	0.9	-	-	1.0
мелкий крупность до 0.20мм	-	-	4,0	4,0	-
Пигмент минеральный 0.2-0.4	0.1-0.2	0.3-0.5	0.3-0.5	0.1-0.2	
Вода	0.40	0.40	0.25-0.30	0.40-0.45	-
Портландцемент марки 400	-	-	-	1.0	-
Карбалидная смола	-	-	-	-	0.20
Вода содержащая 0,01 зес.г. Ортофосфорной кислоты /отвердитель/	-	-	-	-	0.40

Состав № 1 рекомендуется для более жестких, водостойких и прочих покрытий; № 2 - для более эластичных; № 3 /шпаклевочной консистенции/ - для частичного или сплошного выравнивания основания; № 4 /шпаклевочной консистенции/ - при большой толщине выравнивания. Состав № 5 для устройства более водостойкого лицевого слоя.

6. Приготовление мастик производится в специально отведенном месте.

7. Количество материала, отмеренное на один замес, необходимо загружать в растворомешалку в следующей последовательности:

a/ поливинилацетатная эмульсия;

b/ вода;

6.05.01.34.

- 4 -

в/ наполнители;

г/ пигментная паста;

После перемешивания смеси до полной однородности в течение 20-25 мин - проверяют ее вязкость по вискозиметру. Проверка вязкости каждого замеса обязательна.

По истечении 20-24-х часов после грунтования наносят I-ый выравнивающий слой. Когда этот слой подсохнет /примерно через сутки/, наносится II-ой выравнивающий слой мастики. После высыхания его /сутки/ наносится лицевой слой, который сохнет 1-2 суток. При устройстве поливинилацетатных покрытий и в течение 10-15 суток их твердения температура воздуха на уровне пола и температура основания должна быть не ниже +10°.

Для предохранения от загрязнения мастикой в процессе работы стены помещения на высоту 0,5-0,7 м от пола должны быть ограждены переносными щитками.

#### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

1. Готовое поливинилацетатное покрытие должно быть ровным, гладким, прочным без шероховатостей, вздутий, трещин. Отслоение покрытий от основания, не допускается. Расцветка покрытий должна быть однотонной, без полос, пятен и вкраплений другого цвета.

2. Ровность пола должна быть проверена во всех направлениях двухметровой рейкой. Просветы между рейкой и поверхностью пола не должны превышать 2 мм. Отклонения толщины покрытия от проектной не должны превышать 20 % от заданной толщины.

3. Места отслоившиеся от основания вырезают, подготавливают основание и вновь наносят мастику в 2 слоя. Для сохранения

6.05.01.34.

- 5 -

однотонности расцветки пола после ремонта отдельных мест, всю площадь пола следует дополнительно покрыть мастикой вязкостью 90-110 сек, нанося ее слоем толщиной до 1,0 мм.

4. Глубина продавливания поливинилакетатного покрытия через 30 суток, после нанесения лицевого слоя, под нагрузкой 50 кг, передвигаемой роликом  $d = 30$  мм: шириной 15 мм, в течение 3-х суток, не должна превышать 1,2 мм.

5. После затвердения лицевого слоя пол перед сдачей в эксплуатацию следует покрыть пленкой из высокопрочных лаков МЧ - 26 № 170 или 4-С.

#### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звенев	Состав звена по профессиям	Кол-во челов.	Перечень работ
1.	Маляры	2	Приготовление мастики.
2.	Маляры	4	Нанесение мастики на основание при устройстве пола.

#### 2. Методы и приемы работ.

Работы по устройству наливных поливинилакетатных покрытий выполняет бригада в составе 2-х звеньев. Первое звено состоит из 2-х человек, в состав которого входят:

маляр 3 разр. - I ( $M_1$ )

маляр 2 разр. - I ( $M_2$ )

Второе звено состоит из 4-х человек, в состав которого входят:

6.05.01.34.

- 6 -

маляры сопловщики ІУ разр. - 2 ( $M_3$ ) и ( $M_4$ );

маляр-машинист ІІ разр. - I ( $M_5$ );

маляр П разр. - I ( $M_6$ );

На приготовлении мастика работает звено № 1. Маляры ( $M_1$ ) и ( $M_2$ ) производят дозировку составляющих, загрузку и перемешивание компонентов в растворомешалке, выдачей готовой мастики и все сопутствующие работы. Приготовление мастики производится в специально отведенном помещении. Оборудование расставляется согласно схеме. Из четырех маляров, входящих в состав звена, двое сопловщиков ( $M_3$ ) и ( $M_4$ ) наносят мастику на смежных участках одной захватки, как указано на схеме. Машинист ( $M_5$ ) обслуживает компрессоры и растворонасос, дает сигналы о начале и окончании подачи мастики. Малляр ( $M_6$ ) помогает переносить шланги и все другие вспомогательные работы. К началу работ моторист ( $M_7$ ) подает сигнал о подаче мастики. Поступающая мастика вытесняет из шлангов воду оставшуюся после их промывки. Держа удочку над ведром, сопловщики открывают материальный кран удочки и сливают воду. Как только начинает поступать мастика, моторист включает компрессоры. Сопловщики открывая воздушные краны удочки, регулируют факелы распыления мастики. При нанесении мастики возле стен малляр ( $M_2$ ) устанавливает переносные щиты для предохранения стен от брызг.

После того, как факел мастики отрегулирован, сопловщики, передвигаясь поперек своей делянки, наносят мастику на основание. Через сутки, после отвердения слоя мастики звено № 2 приступает к нанесению 2-го выравнивающего слоя, предварительно прошлифовав машиной I-ый слой. После окончательного высыхания второго слоя через 3-4 часа звено маляров наносит лицевой слой мастики на обе-

6.05.01.34.

- 7 - 8

лированчую, затвердевшую поверхность.

**УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.**

1. Все работы, занятые устройством поливиниласетатных полов, должны быть обучены приемам работ и ознакомлены с правилами техники безопасности.

2. При проведении подготовительных работ, связанные с выделением пыли, рабочим необходимо выдавать защитные очки, а при значительном количестве пыли - респирааторы.

3. Всех рабочих, работающих на устройстве поливиниласетатных полов, через каждые три месяца направлять на специальный медицинский осмотр.

4. Пребывание людей в помещении, где производятся работы по устройству наливных полов или приготовлению составов, более 4 часов запрещается.

5. Рабочие, занятые на приготовлении пасты, должны иметь рукавицы и очки. Тару, инструмент, приспособления и механизмы по окончании работы необходимо тщательно промыть.

6. При попадании на незащищенные участки кожи эмульсии ПВА или мастики необходимо эти места немедленно промыть чистой водой.

7. В помещении заготовительной мастерской необходимо иметь аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи пострадавшим, а также теплую воду и мыло для мытья рук.

8. При работе с механизмами тщательно следить за магнитами и предохранительными клапанами и не допускать перехода стрелки за красную черту.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

Норма по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм. рабо- т	Объем	Состав звена	норма вр. на ед. изм.	затраты труда на весь объем работ, в чел.-час.	расценка! Стоим. зат- рат труда на ед. изм. в на весь объем работ в руб./коп.	
2	3	4	5	6	7	8	9	10

Дополнение заливка эмульсии в смеситель, включение растворов выпуск 2 мешалки, загрузка составов §2-49 п.4. ляющих с дозировкой, пропариванием маршамета, перемешиванием и добавлением 100 воды. Маляры 3 разр. - I m<sup>2</sup> I.0 2 разр.- I I.2 I.2 0-62.8 0-62.8

• Доп. к ЕНиР выпуск 2 §2-49 п.2	Приготовление грунтовки	m <sup>2</sup>	100	I.0	"-	I.0	I.0	0-52.3	0-52.3
• §2-49 п.5	Приготовление пасты для выравнивающих слоев.	m <sup>2</sup>	100	I.0	"-	8.7	8.7	4-55.0	4-55.0
• §2-49 п.6.	Приготовление пасты для лицевого слоя.	m <sup>2</sup>	100	I.0	"-	5,60	3,60	I-88.6	I-88.6

## Предолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	§19-26 72§1a	Шлифовка пола машиной	IOM2	100	Облицовщик 4 разр.-I	0.04	4.00	0-02,5	2-50.0
6.	Дополне- ние к ЕНиР выпуск2. §2-48п.3	Шпаклевка основания резиновым шпателем с подчисткой неровностей			Маяр- сопловщик 4.разр.+2 маяр-маш. 2 разр.-I Маяр				
7.	§2-48п.2	Огрунтовка основания с очисткой от пыли пилесосом	IOM2	10.0	2 разр.-I	0.95	9.59	0-54,3	5-43,0
8.	—"§2-48п.9	Нанесение 1-го выравнивания слоя	IOM2	10.0	—"-	0.55	5.50	0-33,4	3-I4,7
9.	§2-48п.10	Тоже, 2-го выравнивающего слоя	IOM2	10.0	—"-	1,20	12.0	0-/0.0	7-00.0
10.	—"§2-48п.10	Нанесение лицевого слоя удочкой- распылителем	IOM2	10.0	—"-	1,20	12.0	0-70.0	7-00.0

ИТОГО:

75.50

42-85,7

.05.01.34.

- II -

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

Материалы на 100м<sup>2</sup> пола

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
1.	Эмульсия	ПВА	кг.	218
2.	Маршалит		кг	221
3.	Пигмент		кг	52
4.	Прочие материалы		руб	8.5

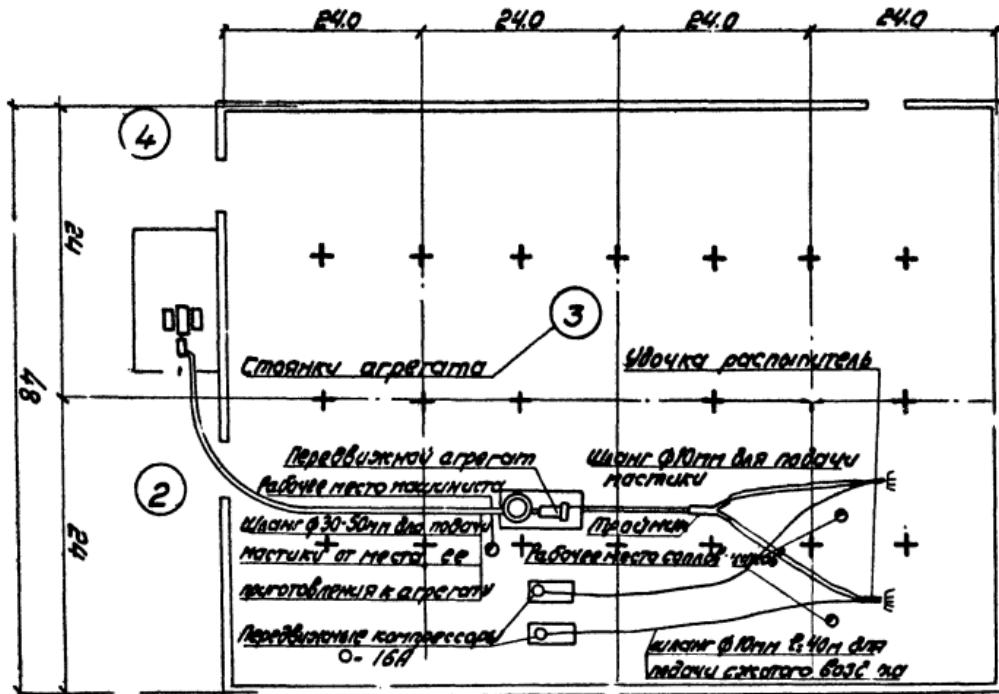
Механизированный инструмент, инвентарь и приспособления.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Причесание
1.	Растворомешалка	О-334	I	емкость 80 л
2.	Ящики для просеивания молотых песков и сухих пигментов и сита с 10000 отв: 1 см <sup>2</sup>		2 комп.	
3.	Ящик для приема мастики		I	емкость 200л
4.	Деревянное весло-лопата		2	$\ell = 1,2\text{м}$
5.	Растворонасос	С-263	I	Произв. 3м <sup>3</sup> /ч.
6.	Вибросито для заполнителей	0-459	I	
7.	Весы настольные на 2 кг		I	
8.	Мензурка на 100л		2	
9.	Удочка-распылитель с комплектом шлангов		2	
10.	Весы десятичные на 100-150кг		I	
II.	Секундомер		I	
12.	Вискозиметр	В3-4	I	

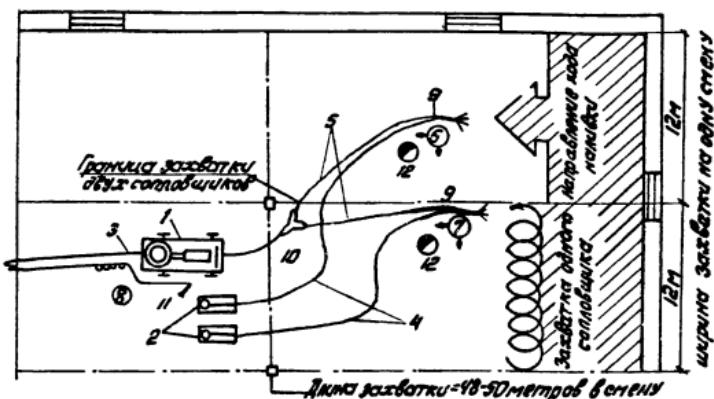
1 :	2	:	3	:	4 :	5
I3.	Ведра оцинкованные				6	
I4.	Ящик для промывки сит и ссора отходов				I	емкость 200л
I5.	Арометры				3	
I6.	Сигнальная лампочка				I	
I7.	Промежуточная емкость				I	емкость 200л.
I8.	Бачки	0-25			2	
I9.	Компрессор	0-16A		2		Произв. 0,5 <sup>ч<sup>2</sup></sup> час
20.	Стеклянные бутыли для разведения кислоты емкость 5-10 литров				3	
21.	Пылесос промышленный				I	
22.	Известарные щиты для защиты стен от брызг мастики				I5	$h = 1m$
23.	Электрошлифовальная машина	0-7			2	
24.	Волосянные щетки для подме- тания основания				5	
25.	Шпатели металлические				I5	
26.	Рейка длиной 2м				2	
27.	Карборундовые камни				5	
28.	Шланги резиново-тканевые	$d = 18mm$			I50п.м	
29.	"	$d = 12mm$			I00п.м	

*Схема организации работы*

*Учебного заземлителя  
меня в один стенд*



## Схема организации рабочего места на заливке



- 1-передвижной агрегат; 2-компрессоры О-16А;  
 3-шланг  $\phi$ -30-50 мт для подачи мастики от места ее приготовления к агрегату; 4-шланг  $\phi$ 10мт,  $\ell$ -40м для подачи сжатого воздуха; 5-шланг  $\phi$ 18-20мм,  $\ell$ 40м для подачи мастики; (6,7)-рабочие места сопловщиков  
 8-рабочее место машиниста; 9-удочка-распылитель; 10-тройник; 11-кнопка включения сигнальной лампочки; 12-бедра.

Примечание: При заливке мастики сопловщик держит удочку в руках на высоте 70-80 см над основанием. Ракел мастики направлен под углом 60-65° к основанию, что предотвращает появление пузирьков при нанесении мастики. При добавке соплу движение по спиралю параллельно основанию, сопловщик наносит мастику слоем толщиной от 1 до 2мм.

Б05 01.36

## График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед единиц изделий	Объем работ	Заплаты труда		Состав звена	Коэф. чел. чел. брн. занятого	Рабочие дни			
				по норме	факт			1	2	3	4
				на ед изделия чел.-час	на весь объем изделий чел.-час			1	2	3	4
1	Приготовление шпаклевки	кг	1.0	1.20	0.14						
2	Приготовление грунтовки	-	-	1.0	0.12						
3	Приготовление пасты для выравнивания	-	-	8.70	1.06	149	Монтир. Зропзд. 2 разр.	1	2		
4	небающимся слоя.	-	-								
5	Приготовление пасты для лицевого слоя.	-	-	3.60	0.44						
6	Устройство поливинилцетатных полот в том числе по операциям: а) монтаж полот по линии б) шпаклевка основания	/м <sup>2</sup>	100 10.00	0.04 0.95	0.40 1.15		Монтир-столяр				
	в) огрунтовка основания	-	-	0.55	0.66	6.31	4 разр	2	4		
	г) устройство 1 <sup>го</sup> выравнивающего слоя	-	-	1.80	2.20		Монир-монтаж				
	д) устройство 2 <sup>го</sup> выравнивающего слоя	-	-	1.20	1.47		Зропзд.	1			
	е) устройство лицевого слоя	-	-	1.20	1.47		Монир-разр.	1			

5

О типпечатка  
в Новосибирском филиале ЦНТИ  
630064 г Новосибирск, пр Кирова 10  
выдано в печать 27 СЕНТ 1977г  
заказ 2505. Тираж 550