

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 бетоноукладчика 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 полов из цветных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных кислотостойких 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 брусчатки 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 600х600х40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	174
6.05.04.10	Устройство полов из гранитных плит размером 400х400х40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	180
6.05.04.11	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500х500х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	186
6.05.04.12	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400х400х25 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	6.05.02.15.	
Устройство покрытия пола из керамических кислотоустойчивых плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики.		
<p style="text-align: center;"><b>I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.</b></p> <p>Технологическая карта разработана на устройство покрытия пола из керамических кислотоустойчивых плиток размером 150x150мм на прослойке из битумной или дегтевой мастики.</p> <p>Площадь покрытия пола более 20м<sup>2</sup>.</p> <p>Толщина покрытия пола принята 20мм из расчета слабых механических воздействий на полы. Работы ведутся в 2 смены в летнее время.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим площадям пола для устройства которого привязывается данная карта.</p> <p style="text-align: center;"><b>II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.</b></p> <p>Трудоемкость в чел/днях на 100м<sup>2</sup> пола:</p> <p>а/ по ЕНПР - 13,46                      а/ принятая - 11,41</p> <p>Трудоемкость в чел/днях на 1м<sup>2</sup> покрытия:</p> <p>а/ по ЕНПР - 0.14                      б/ принятая - 0.12</p>		
Разработана трестом "Доморгтехстрой" Минтяжстроя УССР	Утверждена: Техническими управлениями о Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минотроя СССР № 20-2-11/237 от 18.II.1969 г.	Срок введения  15 июня 1969 г.

6.05.02.15.

- 2 -

Выработка в м<sup>2</sup> покрытия пола на I-го рабочего в смену:

а/ по ЕНПР - 6.43.

б/ принятая - 8.77

#### II. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО

#### П Р О Ц Е С С А

До начала работ по устройству покрытия из керамических кислотостойких плиток надлежит:

а/ выполнить все работы, последующее производство которых может вызвать повреждения покрытия;

б/ выполнить необходимые уклоны в подготовке и гидроизоляции согласно проекту;

в/ устроить освещение рабочих мест;

г/ завезти необходимые материалы, инвентарь, приспособления;

д/ составить акт приемки выполненного основания для устройства покрытия кислотоупорного керамического пола;

е/ оформить техническую документацию, выдать исполнителям рабочие чертежи, технологическую карту, наряды на производство работ.

Прораб или мастер знакомит рабочих с запроектированной технологией работ.

За сутки до укладки плиток приступают к оштукатурке основания холодной битумной мастикой. Грунтовка должна соответствовать составу мастики применяемой для прослойки под кислотостойкие плитки. Так, для битумной прослойки применяют раствор битума в керосине или бензине, а при дегтевой прослойке - антраценовое масло. Оштукатурку следует производить краскопультom. Оштукатуренная поверхность перед укладкой на нее плиток, до ж-

6.05.02.15.

- 3 -

на быть чистой. При случайном загрязнении огрунтованной поверхности ее очищают, протирая тряпкой, смоченной соответственно в керосине или антрацевовом масле.

Размер плиток для настилки кислотостойкого пола должен быть не менее 150 мм. Кислотостойкость плиток не должна быть ниже 96%.

Для увеличения сцепления плиток с основанием рекомендуется тыльную сторону и зebra плитки предварительно обрабатывать раствором сероуглерода.

На рабочем месте должен быть трехдневный запас плиток.

После проверки горизонтальности основания и правильности углов помещения, плиточники приступают к разметке и установке маяков.

После установки маячных плиток укладывают маячные ряды, а потом производят, в случае необходимости, заделку с прирубкой плиток укладываемых непосредственно у стены. После этого приступают к заделке плиток основного фона покрытия пола. Площадь пола разбивается на участки параллельные длинной стороне стены которые в свою очередь разбиваются, для удобства работ, на захватки величиной до 2-х метров. Настилку плиток на захватке производят полосами шириной 45 см (3 ряда плиток)

Толщина слоя мастики должна составлять 2-3 мм в случае, если проектом предусматривается устройство плиточных покрытий на прослойке из битумной или дегтевой мастики значительно большей толщины (5-8 мм), прослойку выполняют в виде последовательно наносимых двух или нескольких слоев горячей мастики с тем, чтобы плитки укладывались на мастику выделенной части прослойки слоем толщиной 2-3 мм.

6.05.02.15.

- 4 -

Каждую плитку необходимо втапливать в мастику так, чтобы она заполняла швы между соседними плитками. В случае, когда проектом предусмотрено заполнение швов другими химически стойкими материалами швы оставляют пустыми и заполняют спустя несколько дней после достаточного затвердения материала прослойки.

Выступившую на поверхность мастику удаляют сразу тряпкой смоченной в керосине, а успевшую застыть и затвердеть мастику с поверхности плиток удаляют шпателем. Примыкание плиточного покрытия пола к облицовке следует оформлять специальными плинтусами устанавливаемыми одновременно с устройством покрытия пола. В том случае, если плиточные полы устраивают в помещениях, где вертикальные поверхности не облицовывают, примыкание пола к стенам оформляют плинтусом, вытягиваемым из цементного раствора в состав которого добавляют соответствующие пигменты. Такие плинтусы вытягивают обычно профилированным шаблоном из листовки стали толщиной 1-1,5 мм, имеющим длину 200-250 мм.

#### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

##### Приемка работ.

1. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола, выполненного в соответствии с проектом и отвечающего требованиям СНиП Е-В. 14-62.

2. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

а/ соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов;

б/ соблюдение требуемого качества /вид, марки и др./ материалов, изделий и строительных смесей;

6.05.02.15.

- 5 -

в/ заполнение швов;

г/ правильность примыкания полов к другим конструкциям /стенам, каналам и др./

3. Ровность поверхности каждого элемента пола проверяется во всех направлениях уровнем или контрольной рейкой 2 м. Отклонение поверхности пола из керамических плиток от плоскости не должны превышать 4 мм, отклонения бетонного подстилающего слоя не более 10мм.

4. Величина уступа между двумя смежными керамическими плитками не должна превышать 1 мм.

5. Сцепление покрытия пола из керамических плиток с никелевыми элементами пола должно определяться простукиванием всей площади. На участках, где изменение звука при простукивании укажет на отсутствие сцепления - покрытие должно быть переложено.

6. Отклонение швов между рядами плиток в покрытии от прямого направления не должны превышать 10 мм на 10м длины ряда.

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

1. Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями.

№ звена:	Состав звена	Кол-во+	Перечень работ
п/п:	по профессиям	:	

1. Машинист автокрана	1	Разгрузка материалов и инвентаря с помощью автокрана
2. Такелажники	2	ЛАЗ-4030
3. Кислотоупорщики		Очистка и огрунтовка основания

маяков. Укладка керамической плитки на мастику. Установка плинтусов. Очистка уложенного покрытия.

## 2. Методы и приемы работ.

Каждое звено кислотоупорщиков-плиточников состоит из 3-х человек:

Кислотоупорщик-плиточник	5 разр. - I ( $K_1$ )	- звеньевой
кислотоупорщик-плиточник	4 разр. - I ( $K_2$ )	
кислотоупорщик-плиточник	3 разр. - I ( $K_3$ )	

Отрунтовку основания производит кислотоупорщик-плиточник 4 разряд ( $K_2$ ) в первую смену. На следующий день работы выполняет звено в составе 3-х человек. Кислотоупорщик-звеньевой  $K_1$  проверяет геометрические формы пола, определяет на месте фриз и границы основного фона, укладывает маяки, натягивает шнур для очередных полос настиляет фризовый ряд, укладывает маячные ряды и выполняет заделки между фризом и стеной.

Кислотоупорщик  $K_2$  перерубывает плитку, в случае необходимости наносит мастику укладывает плитку на захватке.

Кислотоупорщик  $K_3$  сортирует плитку / в случае; если эту работу не выполняет отдельное звено / раскладывает их по стопкам, подносит необходимые материалы, очищает покрытие пола и помогает кислотоупорщику  $K_1$ .

После укладки плитки на всем участке кислотоупорщики  $K_1$  и  $K_3$  устраивают плинтусы из керамических плиток, кислотоупорщик  $K_2$  в это время производит отрунтовку основания следую-

6.05.02.15.

- 7 -

шего участка пола.

#### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Помещения, в которых производится работы по устройству полов из кислотостойких плиток на битумной или дегтевой мастике, должны тщательно проветриваться.

2. Транспортировать мастику к рабочим местам надо в бочках расширившихся книзу и имеющих форму усеченного конуса, плотно закрытых крышкой. Наполнять бочки следует не более чем  $3/4$  их емкости. Подогрев мастики производится не на открытом огне, а в специальных бочках, оборудованных электронагревательными элементами.

3. Запрещается курить и появляться с открытым огнем в местах хранения мастики, на месте работ.

4. Соляную кислоту, применяемую для очистки плиточных полов, надо доставлять к рабочему месту в разведенном виде /раствор должен быть 6%-ой концентрации/. Освещение рабочих мест переносными светильниками должно осуществляться от сети с напряжением 36 в. При работе в сырых помещениях, освещаемых электричеством ветхие провода и плохо изолированные патроны должны быть заменены и хорошо изолированы.

5. В остальном руководствоваться правилами СНиП III-A.II-62

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

:Шифр: :норм: II по :ЕИПР:	Наименование работ	:Ед.:	:Объем:	:Норма	:Затраты:	:расценк:	:Стоим.
:	:	:	:изм:	:ед. изм:	:на весь:	:изм. в	:труда
:	:	:	:работ:	:в	:объем	:руб-коп:	:на весь
:	:	:	:	:чел/час:	:работ в:	:	:объем
:	:	:	:	:	:чел/час:	:	:работ
:	:	:	:	:	:	:	:в руб/коп
I §1-5 №10	Разгрузка керамических плиток в контейнерах весом более 100кг инвентаря и др. материалов кра- ном ЛАЗ-4030,			Машинист 5 разр. - I Такелажники 2 разр. - 2	14,6 29,2	0,29 0,58	10-25 14-40 0-20,5 0-28,8
2 §8-24 табл.4 №12ж примеч.	Огрунтовка поверхности битумной мастикой с помощью краскопульты	100 м2	I	Кислотоупорщик Футеровщик 4 разр. - I	1,8	1,8	I-I3 I-I3
3. §27-3 №4б	Разметка площади пола, Установка маяков. Сортировка плиток Укладка плиток на битумной мас- тике по уровню. Очистка поверх- ности от излишней мастики	м2	100	Кислотоупорщики Футеровщики 5 разр. - I 4 разр. - I 3 разр. - I	0,93	93	0-61.7 61-70
4. §19-20 №57	Установка плинтусов из плиток с прививкой подтековой и под- точкой плиток.	I м2	100	Облицовщики плиточники 4 разр. - I 3 разр. - I	0,15	15	0-08.9 8-90
ИТОГО:		м2	100			110,67	72-22,3

6.05.02,15.

- 9 -

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Материалы на 100м<sup>2</sup> пола.

№ п/п:	Наименования	Марка	Ед. изм.:	Кол-во:	Примечан.
1.	Плитка керамическая	ГОСТ961257	м <sup>2</sup>	102	
2.	Плитка керамическая плинтусная		на 10м	102	
3.	Мастика битумная		т	0,52	
4.	Грунтовка		т	0,1	
5.	Прочие материалы /ветошь, бензин и др./		руб.	0,25	

## Машины, инструмент, инвентарь и приспособления.

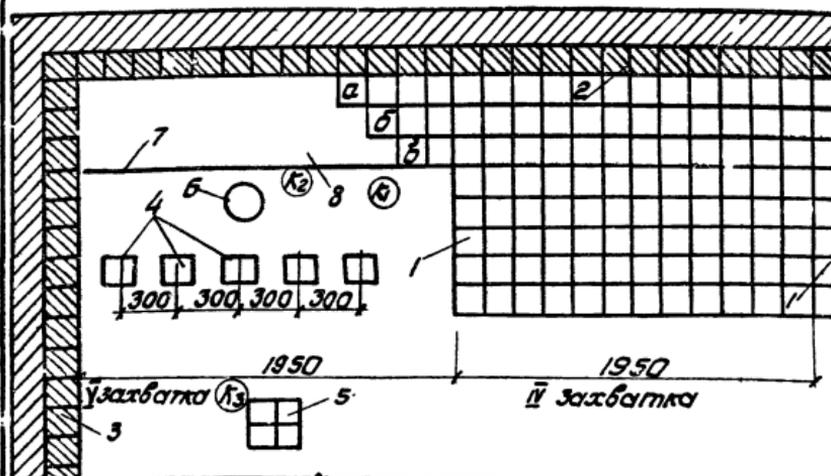
№ п/п:	Наименование	Марка	ед. изм.:	Кол-во:	Примечания
1.	Передвижная компрессор- ная установка	0-16А	шт	1	$h = 0,5 \text{ м}^3/\text{мм}$
2.	Рулетка стальная	ГОСТ 7502-55	шт	1	
3.	Уровень	"	"	1	
4.	Лопатки плиточные	ГОСТ90080-40	"	3	
5.	Рейка-правило	"	"	1	
6.	Имстолет-распылитель	0-45	шт	1	
7.	Краскопистолет сачок	0-20	шт	1	
8.	Зубило	ГОСТ 7211-54	шт	1	
9.	Прибор для перерубки плиток		шт	1	
10.	Шпатель для нанесения мастики		шт	1	
11.	Молоток-холопуша		шт	1	
12.	Шаблон для сортировки плиток		шт	1	
13.	Контейнер для плитки		шт	1	

6.05.02.15.

- 10 -

1 :	2	:	3	:	4	:	5	:	6
14.	Бачки для мастики			шт	2		емк. 20 л		
15.	Стол для сортировки			шт	1				
16.	Двухколесная тележка для подвозки плиток		конструкции Вунштейна	шт	1				
17.	Автокран		ЛАЗ-4030	шт	1		Q = 1,5 т		
18.	Шнур разбивочный			м	100				

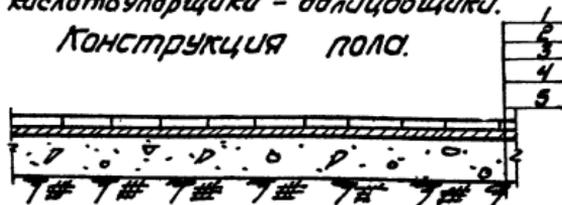
## Схема организации работ



1-маячный ряд; 2-фризовый ряд; 3-маячный фризый ряд; 4-плитки рассортированные и уложенные лицевой поверхностью вверх; 5-контейнер с плиткой; 6-бачек с мастикой; 7-шнур-причалка; 8-мастика нанесенная на основание; а, б, в-последовательность укладки плиток.

Ⓚ Ⓚ кислотостойкие облицовщики.

## Конструкция пола.



1-покрытие пола из керамических плиток;  
2-прослойка из битумной или дегтевой мастики;  
3-аргументация;  
4-основание под пол;  
5-грунт основания.

## График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда			Состав звена		К-во чел. в бригаде	Рабочие дни									
				по нормам			Профессия и разряд	К-во чел. в звене		Смены									
				по ед. изм. работ	по расц. на ед. работ	применяемых расц. на объем работ				1	2	3	4	1	2	1	2		
1	Разрезка материалов и инвентаря автокраном ААЗ-4030	100 т	0.02	14.6 29.2	0.035 0.071	0.03 0.06	Машинист 5 разр. Такелажн. 2 разр.	1 2	1 2										
2	Грунтовка поверхности основания битумной мастикой за крас при помощи краскопульты	100 м <sup>2</sup>	1	1.8	0.22	0.19	Кислотоупор. шпатель-фугировщики 4 разр.	1	1										
3	Устройство покрытия пола из кислотоустойких керамических плиток на битумной мастике	м <sup>2</sup>	100	0.93	11.34	9.51	5 разр. 4 разр. 3 разр.	1 1 1	6										
4	Устройство плитусов из кислотоустойких керамических плиток	м <sup>2</sup>	100	0.15	1.83	1.55	4 разр. 3 разр.	1 1	4										

Б.03.02.15

12

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТИ,  
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1  
выдано в печать, 27. СЕНТ. 1977  
заказ 2505. Тираж 550