

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

**Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 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	6.05.02.16. 06.04.16
Устройство покрытия пола из цементно-песчаных плиток на растворе.	

### І. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство покрытия пола из цементно-песчаных плиток размером 200X200X20мм, на растворе по бетонному подстилающему слою. Плиты этого вида применяют в помещениях со слабыми механическими воздействиями на них. Принятая площадь покрытия пола 100 м<sup>2</sup>. Работы ведутся в две смены в летнее время.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ 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.

### ІІ. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

#### СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

І. Трудоемкость в чел-днях на весь объем работ:

а). по ЕНП - 7,24                      б). принятая - 6,13

Разработана трестом "Дон-оргтехстрой" Минтяжстроя У С С Р	Утверждена : Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР	Срок введения 15 июня 1969 года
---	---	---------------------------------------

6.05.02,16.  
06.04.16

- 2 -

2. Трудоемкость в чел-днях на 1 м<sup>2</sup> покрытия:

а), по ЕНИР - 0,07                      б). принятая - 0,06

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

а). по ЕНИР - 13,82                      б). принятая - 16,31

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. До начала работ по устройству покрытия пола из цементно-песчаных плиток по прослойке из раствора надлежит:

а). выполнить все работы; последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия;

б). завезти материалы, инвентарь и инструмент;

в). устроить освещение рабочих мест;

г). выдать исполнителям рабочие чертежи и технологическую карту для ознакомления их с принятой технологией работ.

2. Запас цементно-песчаных плиток принимается равным трехсуточной потребности.

До начала производства работ вся площадь покрытия разбивается на захваты с таким расчетом, чтобы площадь захватки была равна сменной производительности звена (25-30 м<sup>2</sup>).

Каждая захватка разбивается на полосы шириной 40 см (на 2 ряда плиток) и плиточники, работая двойками ведут настилку двух полос (четыре ряда плиток) одновременно.

Работа по устройству пола состоит из следующих операций:

а). укладка прослойки из цементно-песчаного раст-

6.05.02.16.

- 3 -

б). укладка плиток на прослойку;

в). заполнение швов.

Раствор прослойки укладывают одновременно для одного или нескольких рядов плиток. Полоса разравниваемого раствора должна иметь длину не менее 1 м и быть шире укладываемых рядов плиток на 20-30 мм.

Плитки должны быть рассортированы по цветам и оттенкам. При наличии трещин, сколотых углов и дефектов на лицевой поверхности, плитки должны быть забракованы. Непосредственно перед укладкой на прослойку плитки замачиваются в воде. Под прослойку под плитки завозится сухая цементно-песчаная смесь в бумажных мешках, а цементно-песчаные плитки на поддонах и разгружаются на рабочем месте автокраном К-2,5 Э1А.

На поддоне уложено 500 штук плиток общим весом до 1 тн.

Плитки укладываются по шнуру и маякам немедленно вслед за нанесением прослойки и тщательно подгоняются одна к другой, к простойке, фризам и стенам.

Толщина швов между цементно-песчаными плитками размером 200x200 мм не должна превышать 2 мм. Укладку плиток заканчивают до начала схватывания раствора.

Правильность посадки плиток следует систематически проверять во всех направлениях правилом. Перед возобновлением укладки цементно-песчаных плиток (после перерыва) застывший раствор, выступающий из под ранее уложенных плиток сюда, должен быть удален.

Швы между плитками заполняются жидким цемент-

6.05.02.16.

- 4 -

ним раствором состава 1:1 (цемент, мелкий песок) через 1-3 суток после укладки плиток. Излишки цементного раствора удаляют до начала схватывания его. Поверхность покрытия после схватывания раствора в швах прстирают влажными опилками или ветошью и прочищают водой.

### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

#### ПРИЕМКА РАБОТ.

1. Приемке подлежат законченные работы по устройству пола в соответствии с проектом и отвечающие требованиям СНиП II-V. 14-62.

2. При приемке готового пола надлежит проверить:

а). соблюдение требуемого качества плиток и раствора прослойки;

б). плотность прилегания плиток к подстилающему слою;

в). заполнение швов;

г). правильность примыкания пола к другим конструкциям (стенам, каналам и полам другого типа);

3. Ровность поверхности пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2 м.

4. Отклонение поверхности готового пола от плоскости не должно превышать 4 мм.

5. Отклонения швов между рядами плиток от прямого направления не должны превышать 10 мм на 10 м длины ряда.

6. Величина уступа между двумя смежными плитками не должна превышать 2 мм.

7. Сцепление плиток с подстилающим слоем определяется простукиванием всей площади. На участках, где изменения

звуча при простукивании укажет на отсутствие сцепления, покрытие должно быть переложено.

### Г. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

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

№ звеньев:	Состав звена	Кол-во чел.	Перечень работ
1.	Машинист крана	1	Выгрузка контейнеров с плиткой из автомашины.
2.	Такелажники	2	
3.	Облицовщики-плиточники	2	Настилка пола из цементно-песчаных плит по бетонному подстилающему слою.

### 2. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТ.

Каждое звено облицовщиков - плиточников состоит из 2-х человек в состав которого входят:

- облицовщик-плиточник-звеньевой 4 разр. - I (О-П<sub>1</sub>)
- облицовщик-плиточник 3 разр. - I (О-П<sub>2</sub>)

Работы по настилке пола из цементно-песчаных плиток по бетонному подстилающему слою выполняются двумя звеньями. Облицовщики-плиточники (О-П<sub>2</sub>) и (О-П<sub>4</sub>) сортируют плитки по размеру, цвету и оттенкам, замачивают их в воде, затем подносят к рабочим местам и укладывают стопками по 10 шт. в каждой. Они же подносят к ящику сухую цементно-песчаную смесь, затворяют ее водой, перелопачивают до получения однородного удобоукладываемого цементно-песчаного раствора для прослойки.

Облицовщики-плиточники (О-П<sub>1</sub>) и (О-П<sub>3</sub>) разбивают площадь на захватки, натягивают шнуры для укладки плиток

устанавливают маяки. После выполнения всех подготовительных работ звенья двойками приступают к непосредственной настилке цементно-песчаных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора. Облицовщик-плиточник (О-П<sub>1</sub>) укладывает плитку на постель левой рукой, а выравнивает и осаживает ее легким пристукиванием молотка весом 300 гр который держит в правой руке. При помощи мастерка он поправляет сместившуюся в сторону плитку, обрезает раствор выступавший за пределы захватки, удаляет имеющиеся в нем крупные включения и добавляет небольшие порции раствора под более тонкие плитки. После настилки шести восьми плиток уложенную часть пола выравнивает хлопчатой или деревянным брусом. Таким же образом организована работа второй двойки которая ведет настилку плиток в смежной полосе (интервал 2 м)

#### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Для обеспечения безопасности рабочих занятых на работах по устройству полов, они должны быть хорошо ознакомлены с общими условиями работы на стройке, проинструктированы и обучены правильному обращению с материалами, инструментом, применяемыми при производстве работ.
2. Переносить груз над людьми (во время разгрузки), а также находиться людям в зоне работы крана при повороте стрелы запрещается.
3. Рабочие, занятые приготовлением и транспортированием раствора, должны обеспечиваться рукавицами.
4. При ведении работ по укладке плит на раствор и заполнению швов необходимо защищать пальцы рук от непосредственного их соприкосновения с раствором. Для этого следует надевать резиновые напалечники.

6.05.02.16.

- 7 -

5. Освещение мест работы лампами напряжением 110 в и выше допускается при условии подвески ламп на высоте не менее 2,5 м. При необходимости подвешивать лампы ниже 2,5 м и при использовании переносных ламп, напряжение в сети не должно превышать 36 в.

6.05.02.16.

## КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№	Шифр норм по п/п/ЕИИР/	Наименование работ	Ед. изм. работ	Объем	Состав звена	Норма	Затраты	Расцен.	Стоим.
						вр. на ед. изм. в чел- час.	труда на весь объем работ чел-	на ед. изм. в руб-	затрат труда на весь объ- ем работ в руб- коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	§ I-5 № 2б	Перемещение и установка автокрана К-2,5-Э1А в рабочее положение, выгрузка цементно-песчаных плиток I00 автокраном со строповкой и расстроповкой поддонов с плитками		0,052	Машинист 5-разр.-I Т.келажники разр.-2	7,7 15,4	0,385 0,77	5-4I 7-59	0-27,1 0-38
2.	§ I-II № 3г	Установка автомобиля под разгрузку. Выгрузка пакетов с сухой смесью с укладкой в штабель	т	4,5	Транспортн. рабочий I-разр.-I	0,57	2,565	0-25	I-12,5
3.	§ I9-20 № 5в	Устройство полов из цементно-песчаной плитки размером 200X200 мм с сортировкой плитки по размеру, цвету и оттенкам. Устройство подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси. Заливка швов прическом или раствором с промывкой и противкой уложенной плитки, установкой плиттусов.	м2	I00	Облицовщик плиточник 4-разр.-I 3-разр.-I	0,56	56	0-33	33-00
Итого :							59,72		34-77,6

6.05.02.16.

-9-

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

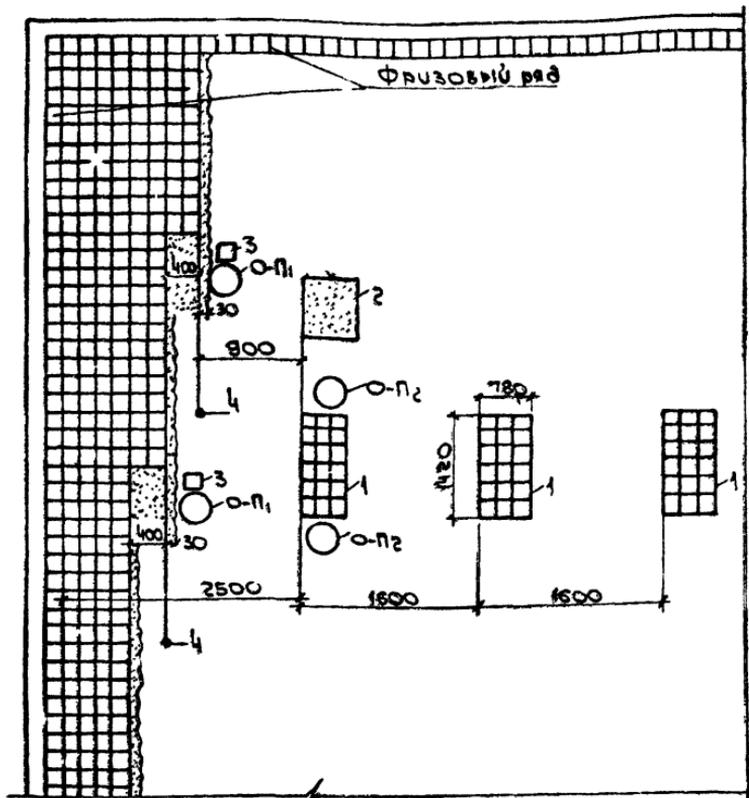
## I. Материалы на 100 м2 пола.

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
1.	Раствор цементный	100	м3	2,06
2.	Цементно-песчаная плитка		м2	102
3.	Прочие материалы (цемент, опилки, ветошь и др.)		руб.	5,70

## 2. МАШИНЫ, ИНСТРУМЕНТ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Примечание
1.	Автомобильный кран	К-2,5-ЭИА	1	Q = 2,5 тн
2.	Бортовой автомобиль			
3.	Четырехветвевой строп			Q - 1,5 тн
4.	Лопата совковая	ГОСТ 3680-57*	2	
5.	Лопата копательная	ГОСТ 3680-57*	2	
6.	Правило		2	
7.	Мастерок		4	
8.	Киянка		4	
9.	Контрольная рейка		2	l = 2 м
10.	Уровень		2	
11.	Метр складной	ГОСТ 7253-54	2	
12.	Шнур		2кг	
13.	Ящик для раствора		2	V = 0,25 м3
14.	Ведро		2	
15.	Ящик для замачивания плитки		1	
16.	Поддоны		6	1420 X 780

## 2. Схема организации рабочего места.



О-П<sub>1</sub> - облицовщик-плоточник IV разряда; О-П<sub>2</sub> - облицовщик-плоточник III разряда; 1 - поддон с цементно-песчаной плиткой; 2 - ящик с приготовленным раствором; 3 - пачки плиток, разложенные в долы укладываемой полосы; 4 - натянутый вдоль ползсы шнур.

## График производства работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда			Состав звена		К-во чел. в бриг.	Рабочие дни										
				По нормам		Принят на весь объем чел. дн	Профессия и разряд	К-во чел. в звене		Смены										
				на 100 изм.	на весь объем чел.-дн.					1	2	3	4	1	2	3	4			
				чел.-час	чел.-дн.	чел.-дн.	чел.-дн.	1		2	1	2	1	2						
1	Устройство пола из цементно-песчаных плиток в том числе по операциям: -разрезка цементно-песчаной плитки при помощи автократа	100 м	0.05	7.7	0.05	0.04	Машинист 5 разр. такелажн.	1	1											
				15.4	0.1	0.08	2 разр.	2	2											
	-разрезка вручную сухой растворной смеси из бортового автомобиля; -устройство пола из цементно-песчаной плитки на растворе с приготовленным раствором.	м <sup>2</sup>	100	4.5	0.57	0.31	Облицовщики-плиточники 4 разр.	2	2	8										

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