

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 поливинилхлоридных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных кислотоупорных 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

Типовые технологические карты		6.05.01.29.
Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою		
<p>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.</p> <p>Технологическая карта разработана на устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою.</p> <p>Площадь покрытия пола более 20м². Толщина покрытия пола принята 40мм, из расчета умеренных механических воздействий на полы. Работы ведутся в две смены в летних условиях.</p> <p>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 процесса соответственно фактическим площадям покрытия пола, для возведения которого привязывается данная технологическая карта.</p> <p>II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.</p> <p>1. Трудоемкость в чел/днях на 100м² покрытия из кислотоупорного бетона.</p> <p>а/ по ЕНПР - 12,86 б/ принятая - 10,9</p> <p>2. Трудоемкость в чел/днях на 1 м² покрытия</p> <p>а/ по ЕНПР - 0,13 б/ принятая - 0,11</p> <p>3. Выработка ч м² покрытия на 1 рабочего в смену:</p> <p>а/ по ЕНПР - 7,78 б/ принятая - 9,17</p>		
Разработана трестом "Доноргтехстрой" Минтяжстроя УССР	Утверждена Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР № 20-2-11/237 от 18.И.1969г.	Срок введения 15 июня 1969 г.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

До начала работ по устройству покрытия пола из кислотоупорного бетона надлежит выполнить:

- а). все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия;
- б). завоз необходимых материалов и инструмента;
- в). освещение рабочих мест;
- г). оформление технической документации, выдачу исполнителям рабочих чертежей, технологической карты, нарядов на производство работ;
- д). ознакомление рабочих с запроектированной технологией работ.

Прораб или мастер знакомит рабочих с выбранной технологией работ.

Покрытие из кислотоупорного бетона выполняется по готовому гидроизоляционному слою. Поверхность гидроизоляционного слоя из битумных или дегтевых материалов перед укладкой на него покрытия очищают от загрязнения и покрывают горячей мастикой, применяемой для этой гидроизоляции, с втапливанием в нее сухого крупного песка (1,2-5мм). Температура песка при нанесении должна составлять $50^{\circ}\text{--}60^{\circ}\text{C}$, горячих битумных мастик не менее 70°C , а дегтевых мастик не менее 120°C . Мастики наносят на очищенную и сухую поверхность гидроизоляции слоем 1-1,5 мм. Песок рассыпают по горячей мастике сплошным слоем без пропусков и скоплений и прикатывают легким ручным катком. Излишки песка после остывания мастики удаляют.

6.05.01.29.

- 3 -

Площадь пола для укладки бетона разбивается на полосы шириной 3,5 м, ограниченные маячными рейками высотой, равной требуемой толщине покрытия.

Кислотоупорный бетон доставляют к месту укладки автосамосвалами ЗИЛ-ММЗ-555 с бетонорастворного узла, укладывают и уплотняют не позднее, чем через 40 минут после приготовления. Добавление воды или жидкого стекла в загустевшую бетонную смесь запрещается.

Бетонную смесь разравнивают правилом, передвигаемым по маячным рейкам и уплотняют виброрейкой И-52. Намеченные полосы/захватки/ бетонируют через одну, а оставшиеся полосы заполняют не ранее, чем через сутки, с тем, чтобы по ранее уложенным полосам можно было ходить. После перерыва в укладке вертикальную кромку затвердевшего бетона насекают, очищают от пыли и, перед укладкой бетонной смеси, грунтуют жидким стеклом. Твердение покрытий из кислотоупорного бетона должно происходить в сухих условиях. Эти покрытия в течение 10 суток после укладки предохраняют от воды, кислот и их растворов. Мелкие трещины, появившиеся на поверхности бетона во время твердения, зашпаклевывают смесью жидкого стекла с кремнефтористым натрием и пылевидным заполнителем. Чтобы повысить стойкость покрытия его обрабатывают раствором серной, азотной или соляной кислоты концентрации 40-50%. Такую обработку можно производить не ранее, чем через 20 суток после устройства покрытия, включая его заглаживание. Обработку следует производить в два приема с перерывом между ними не ранее 4-х часов. Покрытие смачивают до прекращения впитывания им раствора, но так чтобы на поверхности не было скопления раствора кислоты.

6.05.01.29.

- 4 -

После выполнения покрытия пола, примыкание его к стенам оформляют плинтусом из кислотоупорного бетона.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

Приемка работ.

1. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола и грунтовых оснований, выполненные в соответствии с проектом и отвечающие требованиям СНиП III-B.14-62. 6-1.

2. Скрываемые в последующем работы по устройству элементов пола оформляются актом на скрытые работы.

3. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

а/ соблюдение заданных толщин, отметок плоскостей и уклонов;

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

4. Ровность поверхности покрытия пола проверяется уровнем с контрольной рейкой длиной 2м.

5. Отклонение поверхностей подстилающего слоя покрытия пола от горизонтальной плоскости или от заданного уклона допускается не более 0,2% от соответствующего размера помещения.

При ширине или длине помещения 25м и более эти отклонения не должны превышать 50мм.

6.05.01.29.

- 5 -

17. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ .

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

Звеньевые	Состав звена по профессиям	Кол-во челов.!	Перечень работ
1.	Футеровщик (кислотоупорщик/	2	Огрунтовка гидроизоляционного слоя битумными или дегтевыми мастиками с посычкой песком. Укладка бетонной смеси, разравнивание ее и вибрирование, затирка трещин и обработка раствором кислоты. Устройство плинтусов.

Звено кислотоупорщиков состоит из 2-х человек, в состав которого входят:

Кислотоупорщик - звеньевой 4 разр. - I (K_1)

Кислотоупорщик - 3 разр. - I (K_2)

Кислотоупорщики K_1 и K_2 очищают гидроизоляционный слой от загрязнения, покрывают его горячей мастикой, сплошным слоем посыпают песком и прикатывают ручным катком.

Затем, оба кислотоупорщика производят разбивку площади пола на отдельные полосы и устанавливают маячные рейки.

Кислотоупорщик K_2 разгружает машину с бетоном в нескольких местах, совместно с K_1 разбрасывают ее лопатами по всей ширине полосы и уплотняют смесь виброрейкой. Затем тщательно заглаживают поверхность бетона стальными гладилками. Если на провибрированной поверхности окажутся впадины, то их немедленно заполняют бетоном, поверхность выравнивают правилом и заглажи-

6.05.01.29.

- 6 - 7

вайт гладилками. Затем звено переходит на новое место работы и цикл повторяется.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Для обеспечения безопасности работ, связанных с устройством полов из кислотоупорного бетона, рабочие должны быть хорошо ознакомлены с общими условиями работы на стройке, проинструктированы и обучены правильному обращению с материалами, инструментами и приспособлениями, применяемыми для устройства полов.

2. Помещения, в которых производится работы по устройству полов из кислотоупорного бетона, должны тщательно проветриваться.

3. Рабочие, занятые на работах по обработке поверхности пола кислотой должны обеспечиваться защитными очками и специальной одеждой по норме.

4. К работе с электрифицированным инструментом допускаются рабочие, прошедшие специальное обучение обращения с этим инструментом. Исправность электроинструмента необходимо проверять заранее.

5. Корпус электровибратора до начала работы необходимо заземлять.

6. При перерывах в работе, а также при переходах бетонщиков с одного места на другое, электровибраторы необходимо отключать.

7. После работы вибраторы и шланговые провода очистить от бетонной смеси и грязи, насухо протереть и сдать в кладовую.

8. При приготовлении раствора кислоты следует вводить в воду, а не наоборот, иначе, вследствие большого выделения тепла возможно ее разбрызгивание, приводящее к ожогам.

9. В остальном руководствоваться правилами СНиП III-A-III-6

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№	Шифр норм по ЕИИР	Наименование работ	Ед.	Объем изм. работ	Состав звена	Норма времени на ед. изм. в чел/час	Затра- ты труда на весь объем работ в чел/час	Расценка на ед. изм. в руб/коп	Стоим. затрат труда на весь объем работ в руб/коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	\$II-656 т.2726 к=0.8	Разогрев битумной мастики Офунтовка поверхности подстилающего слоя масти- кой за I раз.	м2	100	Изолировщик 4 разр. - I 2 разр. - I	0,12	12,00	0-06,7	6-70
2.	\$27-18 а	Обеспыливание поверхности, подогрев песка до требуе- мой температуры. Затирка поверхности пес- ком по битумной мастике	м2	100	Футеровщик /кислотоупор- щик/ 3 разр. - I	0,135	13,50	0-07,5	7-50
3.	\$I-II примечан. №4	Приемка бетонной смеси из кузова автосамосвала	т	9.6	Транспорт. рабочий 1 разр. - I	0,048	0,46	0-02,1	0-20,0
4.	\$27-7 в	Очистка и протирка ос- нования мягкой щеткой, установка маячных реек. Футеровка кислотоупорной бетонной смесью по гото- вому основанию пола слоем до 100мм с тщательным уплотнением смеси и сня- тием маячных реек.	м2	100	Футеровщик /кислотоупор- щик/ 4 разр. - I 3 разр. - I	0,32	32,0	0-16,9	18-90

6.05.01.29.

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. §27-52	Окиловка поверхности футеровки за I раз.	м2	200	футеровщик /кислотоупорщик/ 3 разр. - I	С.И	20	0-05,6	II-20	
6. §27-8 б	Устройство манжет из кислотоупорной резины размером 75x75мм	п.м	100	футеровщик /кислотоупорщик/ 4 разр. - I 3 разр. - I	О.И35	13,5	0-08	8-00	
7. §19-24	Промывка поверхности водой	м2	100	Подсобный рабочий 1 разр. - I	О.И4	14	0-06,1	6-10,0	
Итого:							105,46	58-602	

6.05.01.29.

- 10 -

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

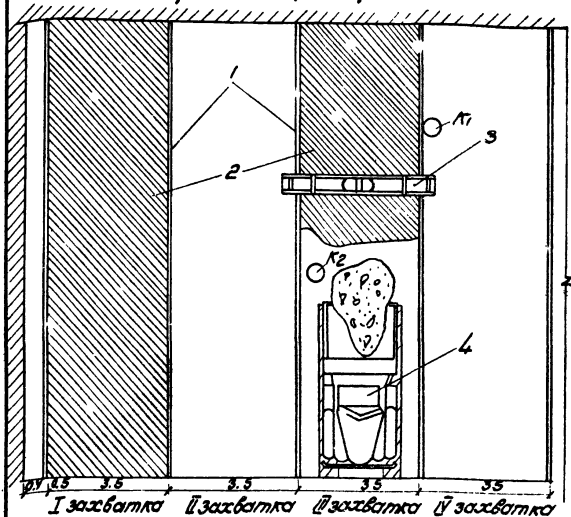
I. Материалы на 100м² пола.

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Бетон кислотоупорный	400	м ³	4.08	
2	Раствор кислотоупорный		м ³	0.10	
3.	Стекло жидкое		кг	34	
4.	Прочие материалы		руб.	3	

Инструмент, инвентарь, приспособления и машины.

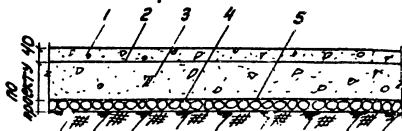
№ п/п	Наименования	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 звено	Примечание
1.	Виброрейка	И-52	шт	1	
2.	Лопата совковая	ГОСТ 3680-57*	"	2	
3.	Скребки		"	2	
4.	Подбойка стальная		"	1	
5.	Ручная трамбовка		"	1	
6.	Гладилка		"	2	
7.	Кельма обыкновенная		"	2	
8.	Шпатель		"	1	
9.	Уровень		"	1	
10.	Рулетка стальная	ГОСТ 7502-55	"	1	
11.	Шнур		м	50	
12.	Автосамосвал	ГАЗ-93А			
13.	2-хметровая контрольная рейка		"	1	
14.	Ручной каток		"	1	
15.	Щетки		"	2	
16.	Бачок с электроподогревом		"	2	
17.	Шланг		м	50	

Схема организации работ



1-маячные рейки; 2-сложенная кислотоупорная бетонная смесь; 3-виброрейка; 4-автосамосвал ГАЗ-93А при разгрузке кислотоупорной бетонной смеси. К₁, К₂ - кислотоупорщики.

Конструкция пола.



1-покрытие пола из кислотоупорного бетона; 2-гидроизоляционный слой; 3-бетонный стягивающий слой; 4-щебень втрамбованный; 5-грунт основания.

График производства работ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда		Состав звена	Профессия и разряд	коэф. выск.	коэф. сменн.	Рабочие дни								
				по норм.						Примит	Смены							
				на ед. изм.	на весь объект						1	2	3	4	5	6	7	8
№				на ед. изм.	на весь объект													
1	Огрунтовка поверхности подстилающего слоя мастикой за 1 раз.	м ²	100	0.12	1.47													
	Затирка поверхности песком по битумной мастике.	м ²	100	0.135	1.65													
2	Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона в том числе:					8.71	Футеровщик кислотостойкий											
	Применка бетонной смеси из кизельт	м ³	9.6	0.048	0.05		4 разр.	1	2									
	Футеровка кислотоупорной бетонной смесью.	м ²	100	0.32	3.91		3 разр.	1	2									
3	Устройство плинтусов из кислотоупорной смеси.	м	100	0.135	1.64													
4	Окисловка поверхности за 1 раз.	м ²	200	0.10	2.44													
5	Промывка поверхности водой.	м ²	100	0.14	1.71	4.15												

Примечание. Окисловка и промывка поверхности водой на графике не показаны т.к. выполняются через 20 суток.

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