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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.03

УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ ИЗ ШТУЧНЫХ И РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Цена 3-12

gost.e-ecolog.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА

	стр.
Общая пояснительная записка	3
Типовая технологическая карта № 24 Устройство пола из брусчатки по песчаному подстилающему слою	5
Типовая технологическая карта № 25 Устройство пола из клинкерного кирпича на ребро по песчаному подстилающему слою	II
Типовая технологическая карта № 26 Устройство полов из бетонных плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора	I7
Типовая технологическая карта № 27 Устройство полов из мозаичных (терраццо) плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора	28
Типовая технологическая карта № 28 Устройство полов из керамических плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора	29
Типовая технологическая карта № 29 Устройство полов из керамических плиток по прослойке из битумной мастики	85
Типовая технологическая карта № 80 Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке	4I
Типовая технологическая карта № 8I Устройство полов из чугунных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора	48
Типовая технологическая карта № 82 Устройство досчатых полов по железобетонному перекрытию	58
Типовая технологическая карта № 88 Устройство полов из паркетных досок по железобетонному перекрытию	60
Типовая технологическая карта № 84 Устройство покрытия пола из наборного паркета по цементно-песчаной стяжке	66
Типовая технологическая карта № 85 Устройство покрытия пола из штучного паркета по цементно-песчаной стяжке	72
Типовая технологическая карта № 86 Устройство покрытия пола из линолеума по цементно-песчаной стяжке	79
Типовая технологическая карта № 87 Устройство покрытия пола из резинового линолеума (релина) по цементно-песчаной стяжке	85
Типовая технологическая карта №-88 Устройство полов из поливинилхлоридных плиток по цементно-песчаной стяжке	9I
Типовая технологическая карта № 89 Устройство полов из кумароновых плиток по цементно-песчаной стяжке	97

Госстрой СССР. ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела Денисов
Гл. инж. пр. Шапиро
Исполнитель
Проверил

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом III - карты №№ 24-89)разработаны институтом Промстройпроект по плану типового проектирования на 1967 год, в соответствии с программой работ, согласованной с Управлением организации и нормирования труда Госстроя СССР и утвержденной техническим Управлением Госстроя СССР.

Полный комплект типовых технологических карт на работы по устройству полов промышленных зданий состоит из трех альбомов:

Альбом I - Подготовка поверхности оснований, устройство подстилающих слоев, тепло- и гидроизоляции и стяжек (карты №№ I-I3).

Альбом II - Устройство покрытий полов (карты №№ I4-23)

Альбом III - Устройство покрытий полов (карты №№ 24-89)

Типовые технологические карты разработаны с целью внедрения в строительство рациональных методов организации труда и производства работ по устройству полов промышленных зданий и, в конечном счете, снижения трудоемкости, стоимости работ и повышения их качества.

Типовые технологические карты предназначаются для применения при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ, а после привязки к конкретным объектам в качестве руководства для производителей работ, мастеров и бригадиров.

Типовые технологические карты выполнены в соответствии с "Методическими указаниями по разработке технологических карт в строительстве", составленными НИИОМТП и утвержденными Тех.Упр. Госстроя СССР 2 июля I964 года и содержат следующие разделы:

I. Область применения

II. Технико-экономические показатели строительного процесса.

III. Организация и технология строительного процесса.

IУ. Организация и методы труда рабочих

У. Расчет транспорта материалов (данные для составления калькуляции трудовых затрат)

УI. Калькуляция трудовых затрат.

УII. Схемы организации работ на корпусе с указанием последовательности и методов производства работ, их механизации и способов транспортировки материалов.

УIII. График выполнения работ и потребность в материально-технических ресурсах.

Типовые технологические карты разработаны применительно к корпусу размером 72 х I44 м, состоящему из двух унифицированных типовых секций размером 72 х 72 м.

Для полов, устраиваемых по перекрытию, здание принято 2-х этажным. В этом случае материалы подаются на выносную площадку, устраиваемую из лесов конструкции " Промстройпроект". Для полов, предназначенных к устройству только в административных помещениях, как например, досчатые, паркетные, из кумароновых плиток, из линолеума и релина и т.д. отводится только часть вышеуказанного корпуса.

Типы полов и их конструктивная характеристика приняты в соответствии с Указаниями по проектированию полов СН 300-65.

В основу технологии работ по устройству полов промышленных зданий принят, как правило, механизированный способ ведения работ и только в местах, недоступных машинам, работы производятся вручную. Вручную также производятся работы, для механизации которых машины пока не выпускаются (напр.укладка теплоизоляционных плит, плиток покрытий полов и др.).

В основу организации работ по устройству полов принят поточно-расчлененный метод, позволяющий шире использовать современные строительные и транспортные машины и механизмы, при этом обращено особое внимание на правильность комплектования бригад и звеньев в соответствии с трудоемкостью отдельных процессов основных, вспомогательных и транспортных работ.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела Денисов
Гл. инж. пр. Инженес
Исполнитель
Проверил

1967 г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологические карты №№ 24-89	Общая пояснительная записка	Альбом III	Т.Т.К. 6.05.01.24-89	Лист I

Каждая технологическая карта разработана на устройство отдельного конструктивного элемента пола с учетом транспортных и вспомогательных работ.

Картами охвачены следующие конструктивные элементы пола:

а) поверхность основний под полы;

б) подстилающие слои,

в) тепло - и гидроизоляция,

г) стяжки,

д) покрытия.

Составлена также отдельная технологическая карта на очистку поверхностей от мусора, пыли и грязи механизированным способом и вручную (ТТК 6.05.01.08), т.к. эта работа является неотъемлемой частью общего технологического процесса устройства полов любого типа и может повторяться несколько раз.

При пользовании картами для выявления сводных технико-экономических показателей строительных процессов по устройству пола заданной конструкции, а именно-трудоемкости, стоимости и расхода электроэнергии складываются показатели на устройство отдельных конструктивных элементов пола и к сумме добавляются соответствующие затраты на очистку поверхностей (в тех случаях, когда они не учтены в картах).

Типовые технологические карты составлены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП III-В.I4-62).

Расход материалов и полуфабрикатов принят по СНиП-у (часть IУ - сметные нормы).

Трудовые затраты и стоимость работ подсчитаны по ЕНиРам издания I964 года (и частично I965 и I966 годов).

В технологических картах на календарных графиках трудоемкость на весь объем работ в человеко-днях показана дробью: в числителе - по калькуляции, в знаменателе - по графику (принятая). Пунктирная линия показывает частичное использование механизмов. Полное использование механизмов происходит на параллельных работах. Одной сплошной линией показывается работа в I смену, а двумя - работа в 2 смены.

Привязка технологических карт к конкретному объекту заключается в уточнении объемов работ, средств транспорта, потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам той части здания или сооружения, для возведения которой привязываются типовые технологические карты. При этом методы выполнения работ, принятые в отобранных для привязки типовых картах, изменению не подлежат, а технико-экономические показатели строительного процесса, приведенные в картах, могут изменяться в сторону их улучшения.

Подлежат уточнению также калькуляции трудовых затрат и сумма заработной платы по действующим на данном строительстве расценкам.

При привязке карт и производстве работ должно быть учтено следующее:

I. Прослойки из цементно-песчаного раствора должны твердеть во влажной среде; для этого рекомендуется через сутки после укладки полов засыпать их слоем опилок толщ. 80 мм и в течение 7-I0 дней поливать водой с учетом температуры и влажности воздуха в помещении.

2. Раствор для цементно-песчаных прослоек должен быть жесткой консистенции (осадка конуса 2-4 см) во избежание большой осадки прослойки под тяжестью плиток покрытия пола.

3. Цементная пленка сдирается машиной при очистке поверхности от пыли и мусора; в связи с этим указанная работа не нормируется.

Работы по устройству полов должны производиться с обязательным соблюдением правил техники безопасности (см. СНиП III-А.II-62).

При производстве работ с холодными мастиками строго руководствоваться правилами техники безопасности, при этом следует обращать внимание на непрерывное проветривание помещений, разрешать курить в специально отведенных местах и не допускать никаких работ при которых возможно образование искр.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство полов из керамических плиток размером 150х150х13 мм по прослойке из холодной битумной мастики.

Полы из керамической плитки устраиваются в производственных и вспомогательных помещениях.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпус (10840 м2) - 1315,1 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м2 - 127,0 ч-д
3. Выработка на 1 рабочего в смену:

   по калькуляции - $\frac{10840}{1315,1} = 7,8$ м2

   по технологической карте - $\frac{10840}{1281,2} = 8,0$ м2
4. Затраты машинного времени на корпус - 102 м-см

   В том числе:

   окрасочный агрегат - 14 м-см

   кран Т-108А - 7м-см

   мотороллер ТГ-200 - 76 м-см

   машина для уборки мусора - 5 м-см
5. Затраты электроэнергии на корпус - 225 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству полов из керамических плиток на холодной битумной мастике ведутся после окончания общестроительных работ на одной секции корпуса (72х72 м).

Работы производятся в следующем порядке:

а) очистка поверхности стяжки основания от мусора и пыли

б) огрунтовка основания и выдержка его в течение 12-24 часов

в) разбивка площади пола на захватки и делянки, укладка маячных рядов и промежуточных маячных плиток.

г) нанесение холодной битумной мастики

д) укладка керамической плитки

е) устройство плинтусов

Очистка поверхности выполняется при помощи машины ТУМ-975 (см.технологическую карту № 3).

Холодная грунтовка наносится на поверхность с помощью окрасочного агрегата О-80.

Агрегат состоит из передвижной компрессорной установки О-22, краско-нагнетательного бака, пистолета-распылителя О-45 и комплекта гибких резиновых шлангов.

Доставка холодной битумной грунтовки и мастики на объект в зону действия крана предусматривается во флягах емк. 38 л с центральной установки или склада.

Далее фляги краном Т-108А на траверсе поднимаются на приемную площадку, ставятся в кузов мотороллера ТГ-200 и транспортируются в зону работ. Красконагнетательный бак окрасочного агрегата заправляется грунтовкой непосредственно из фляг.

Подача плиток на объект со склада осуществляется автотранспортом. Далее пачки с плиткой грузятся на поддон, который краном Т-108А поднимается на приемную площадку, где пачки с плиткой

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
Нач. сектора Ковалев
Гл. инж. пр. Шилкес
Исполнитель Степанов
Проверил Назаров

перегружаются в кузов мотороллера ТГ-200, транспортируются в зону работ и выгружаются.

Устройство пола выполняется бригадой из 18 звеньев (в т.ч. 2 звена на подготовке основания и транспортных работах). Площадь пола разбивается на 18 захваток, работы на которых производятся последовательно, с учетом обеспечения сохранности свежеуложенного покрытия во время производства плиточных работ, а также предохранения от загрязнения предварительно огрунтованной поверхности основания.

Каждая захватка делится на 16 делянок - по числу звеньев, занятых на укладке плитки, причем работы на 15-й и 16-й делянках, представляющих собой зону, куда подвозятся и складируются материалы, производятся после устройства пола на 1-й - 14-й делянках.

В первую очередь по шнуру и уровню укладывают маячные ряды на расстоянии 8-8,5 м, а между ними - промежуточные маячные плитки так, чтобы расстояние между маяками не превышало 2 м, что позволяет с достаточной точностью контролировать правильность устройства покрытия основного фона в процессе работ.

Маячными рядами для 15-й и 16-й делянок служат уложенные по обе стороны ряды плиток на 1-14 делянках.

Укладка плиток производится вручную, по холодной битумной мастике, которая наносится тонким слоем (толщиной до 1 мм) на огрунтованную поверхность, с тщательным разравниванием при помощи стального шпателя.

Швы между плитками заполняют той же мастикой, что и прослойку, плитку при укладывании втапливают в прослойку настолько, чтобы мастика заполнила швы.

Выступившую на поверхность мастику удаляют сразу же тряпкой, смоченной в керосине, успевшую застыть и затвердеть мастику с поверхности плиток удаляют шпателем.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Устройство полов из керамических плиток на холодной битумной мастике выполняется бригадой из 18 звеньев, общей численностью 37 чел. Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемой ими работы приводится в нижеследующей таблице:

№ звеньев	Состав звена по профессиям	К-во человек в звене	Перечень работы
1-16	Облицовщик 4 разряда	1	Подноска материалов в зоне работ. Перерубка плиток. Наклейка плиток с нанесением и разравниванием мастики.
	-"- 3 разряда	1	
17	Моторист 4 разряда	1	Очистка поверхности от мусора, пыли и грязи. Огрунтовка основания. Горизонтальный транспорт материалов.
	-"- 3 разряда	1	
18	Машинист 3 разряда	1	Подъем, разгрузка и погрузка материалов
	Такелажник 2 разряда	2	

У. Расчет транспорта материалов

(данные для калькуляции трудовых затрат)

А. Определение веса грузов и количества ездок мотороллера ТГ-200, грузоподъемностью 200 кг

I. Холодная битумная грунтовка

Расход грунтовки 10340 м2 х 0,3 кг = 3102 кг

емкость фляги - 38л х 1,0 = 38 кг

вес порожней фляги (тара) - 12 кг

вес фляги с грунтовкой (или мастикой) - 38+12= 50 кг

к-во фляг в мотороллере - 200 кг : 50 кг = 4 шт

к-во ездок (или подъемов)

3102 : (38х4) = 20 ездок

вес фляг - 20 х (12х4) = 960 кг.

Общий вес - 3102 + 960 = 4062 кг

2. Холодная битумная мастика

расход мастики - 10840 м2 х 3,6 = 37224 кг

к-во ездок (или подъемов)

37224 : (38х4)= 245 ездок

вес фляг - 245 х (12х4) = 11760 кг

общий вес - 37224 +11760 = 48984 кг

3. Керамическая плитка, размером 150х150х13 мм

вес плиток - 10840 м2 х 1,08 х 0,018х1500 кг= 207675 кг

к-во ездок (или подъемов)

217675 : 200 = 1088 ездок

Б. Р а с ч е т

нормы времени и расценки моториста на транспортировку фляг с холодной грунтовкой или мастикой и плитки мотороллером ТГ-200 от крана в зону работ

Грузоподъемность мотороллера - 0,2 т

Скорость движения мотороллера - 5 км/час

Дальность возки - 70 м х 2 = 140 м

Состав звена

Моторист 3 разряда - 1 человек

Норма времени в чел.-часах складывается из:

а) нормы времени простоя под погрузкой и разгрузкой:

ЕНиР § 1-8, 3а, 3д

(0,58 + 0,44) х 0,2 = 0,194 чел.-час

б) нормы времени движения мотороллера от крана в зону работ и возвращение обратно

70х2:5000 = 0,028 чел.-час.

Норма времени моториста на 1 ездку составит:

(0,194+0,028)х1,1 = 0,24 чел.-часа

1,1 - коэффициент на маневры мотороллера

Часовая тарифная ставка 3 разряда равна 0-42,5 руб.

Расценка для моториста мотороллера составит:

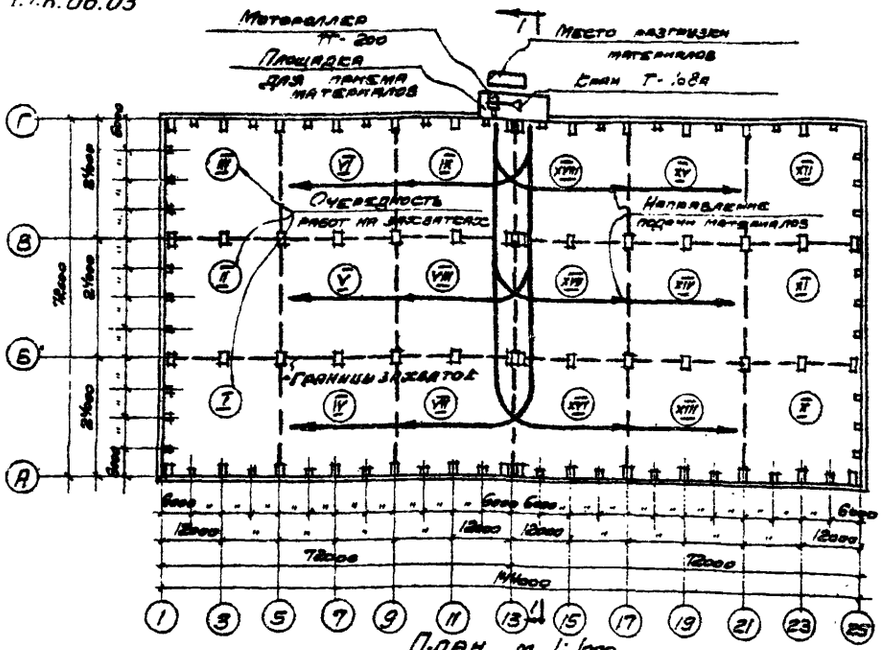
0,42,5 х 0,24 = 0-10,2 руб.

Госстрой СССР
ГПИ «ПРОМТРАНСПРОЕКТ» г. Москва

Нач. отдела Пимков
Гл. инж. пр. Жилинский
Исполнитель
Проверил

УI. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Объемы работ: Един. изм.	Объемы работ: Количество	Нормы времени на единицу измерения в ч-ч	Затраты труда на весь объем работ в ч-д	Расценка на единицу измерения руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
		I. Устройство пола из керамических цементных плиток							
I	ТТК № 8	Очистка поверхности пола от мусора механизированным способом	I00м2	I08,4	0,36	5,5		I7-64	
2	ЕНиР § 8-2-8 7-а	Нанесение холодной битумной грунтовки на очищенную поверхность цементной стяжки с помощью пистолета-распылителя	I00м2	I08,4	I,85	28,0	0-90,8	98-87	
8	ЕНиР §I9-I4 56	Настилка полов из керамических плиток на холодной битумной мастике	м2	I0840	0,8	I2I2,7	0-36,5	8774-I	
		Итого основные работы	-	-	-	I246,2	-	8885-II	
		II. Транспортные работы							
4	ЕНиР §I-5 №2I	Подача холодной грунтовки краном Т-I08А на высоту до 8 м	I00 т	0,0406	54,0	0,8	20-95	0-85	}
5	-"-	То же холодной битумной мастики	"	0,489	54,0	8,9	20-95	I0-24,4	} такелажники
6	-"-	то же керамических плиток	"	2,I76	54,0	I7,2	20-95	45-58,7	) машинист
7	См.расчет	Транспортировка холодной грунтовки мотороллером ТГ-200 в зону работ на расстояние 70 м	ездок	20	0,24	0,7	0-I0,2	2-04	
8	-"-	То же холодной битумной мастики	"	245	0,24	8,6	0-I0,2	24-99	
9	-"-	То же керамической плитки	"	I088	0,24	88,2	0-I0,2	II0-97,6	
		Итого транспортные работы	-	-	-	68,9	-	I94-68,7	
		ВСЕГО	-	-	-	I3I5,I	-	4079-80	



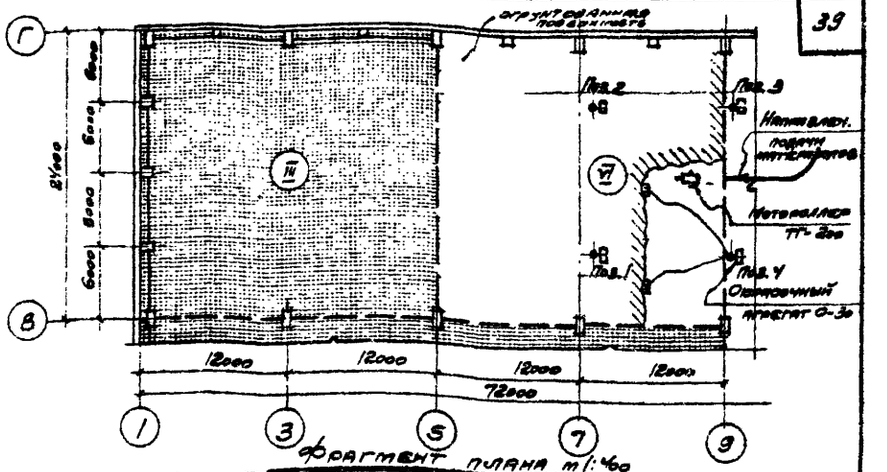
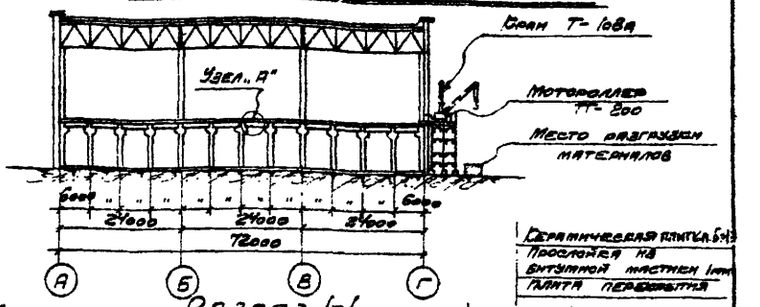


Схема производства работ по огрунтовке поверхности на захватах



Организация работ на корпусе

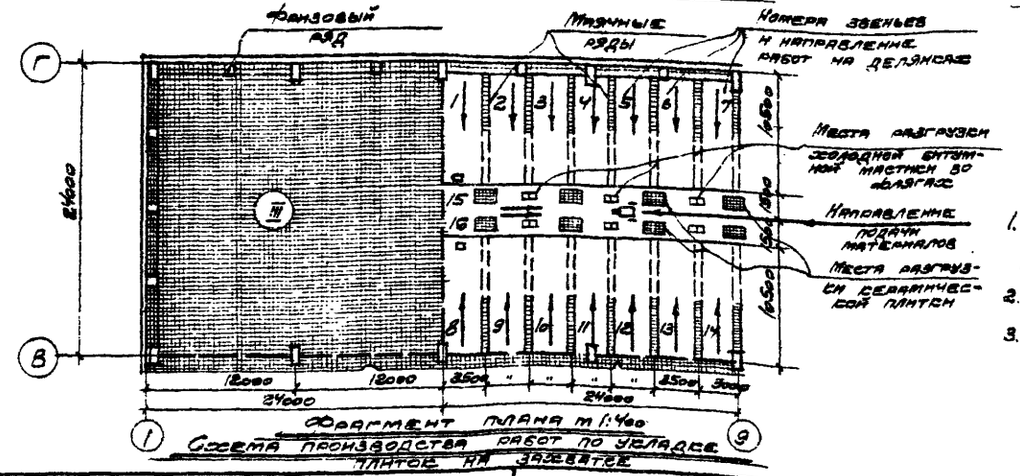


Схема производства работ по укладке плиток на захватах

Примечания:

1. Перед огрунтовкой поверхность основания должна быть тщательно очищена от строительного мусора, грязи и пыли, очистка производится с помощью машины ТУМ-975. (см. технологическую карту №3).
2. Укладка плиток на 15 и 16 делянках, выполняется после устройства пола на 1-м и 14-м делянках.
3. На делянках между маячными рядами устанавливаются промежуточные маяки, которые по ходу работы снимаются.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта №29 Устройство пола из керамических плиток по прослойке из битумной мастики.	Организация строительного процесса	Альбом III	ТТК 6.05.01. 29	Лист 5

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела	Данилов	
Гл. инж. пр.	Малеев	
Рук. группы	Степанов	
Исполнитель	Федотова	
Дата выпуска		1967

График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Объем работ ед. изм.	Объем работ количество	Трудоемкость на ед. изм. чел.-дн.	Трудоемкость на весь объем работ чел.-дн.	Состав бригады (звена) профессия, разряд	Кол-во чел. в звене	Рабочие дни 1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42
1	Очистка поверхнос.				5,5									
	тн пола от мусора	100 м²	1,34	0,36	5,0									
2	Нанесение холод.				28,0									
	ной битумной грунтовк	м²	143,4	1,85	28,0	Котов Ч.-Т.								
3	Горизонтальной													
	гидроизол битумной													
	грунтовки в зону				0,7	—»— 3а-1	1							
	работ	10 м²	2,0	0,24	0,7									
4	То же битумной				8,6									
	мастики	»	24,5	0,24	6,0									
5	То же керамичес-				38,2									
	кой плитки	»	168	0,24	34,0									
					81,0									
	Итого				76,0									
6	Настилка полов из													
	керамических плиток				12,2,7	облицовщ.								
	на битумной мастике	м²	10,340	0,0	11,84	—»— 3а-1	16							
7	Покрытие ковр. холод-													
	ной битумной грун-	100			0,3									
	товкой свинцовой ТЛ-1	т	0,016	54	0,3									
8	То же битумной				3,9	Маш. 3а-1								
	мастикой	»	0,459	54	3,9	Тал. 2а-2	1							
9	То же керамичес-				15,2									
	кие плитос	»	2,176	54	17,0									
					21,4									
	Итого				21,2									
					23,5,1									
	Всего				128,2									

Примечание: Пунктирная линия показывает частичное использование крана Т-108. Полное использование крана производит на параллельных работах.

Основные материалы и полуфабрикаты

№ п/п	Наименование материалов и полуфабрикатов	Ед. изм.	Норма расхода на 100 м² Коли-чество	Норма расхода на 100 м² основ-ная	Потребность на объем
1	Грунтовка битумная	т	0,03		3,168
	состав: битум IV 30%	т	0,009	Смета ч. IV	
	бензин 70%	т	0,021	Тех. 85-18	
2	Мастика холодная вяжу-	т	0,86		97,82
	состав: битум БНК	т	0,82		22,74
	зеленое масло	т	0,07		7,24
	наполнитель				
	(каменная мука, асбест)	т	0,07		7,24
3	Керамическая плитка	м²	103,0	Смета ч. IV Тех. карта 5с-18	10650

Машины, оборудование, инструмент, приспособления.

№ п/п	Наименование	Характеристика	Кол.	Примечания
1	Машина для уборки мусора	Пром. вакуум.		
	ТУМ-976	300-1500 м³/час	1	
2	Окрасочный агрегат С-30	Пневм. Ном.	»	1
3	Кран Т-108А	Пневмок. 0,5т	»	1
4	Моторолеры ТГ-200	Пневм. 0,2т	»	2
5	Ведра	Емк. 30л	»	20
6	Лопаты	—	»	1
7	Метлы	—	»	1
8	Молотки	для осажива-ния плиток	»	16
9	Приспособления инст.	для перери-		
	с.м. водяного	ем плиток	»	16
10	Шпатели стальные	для разравни-вания мастики	»	16
11	Пистолеты-распылители	С-45	»	(1) Входит в ком-плект С-30
12	Ковши	для разравни-вания мастики	»	16
13	Нагнетательный бачек	Емк. 5л.	»	1 Входит в ком-плект АГ-С-30

1967	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта №29 Устройство полов из керамических плиток по подслою из битумной мастики.	График материально технических ресурсов	Альбом III	ТТК 6.05.01.29	Лист 6

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: 22.12.1978 г.
Заказ 1744 Тираж 250

gost.e-ecolog.ru