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 кумароновых плиток размером I50xI50x4 мм на кумароно-каучуковой мастике.

Полы из кумароновых плиток устраиваются в административно-бытовых помещениях.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

I. Трудоемкость на объект (2585 м2) - 206,9 ч-д

2. Трудоемкость на I000 м2 - 80,8 ч-д

3. Выработка на I рабочего в смену:

по калькуляции - $\frac{2585}{206,9}$ = I2,4 м2

по технологической карте - $\frac{2585}{205,6}$ = I2,5 м2

4. Затраты машинного времени на 2585 м2 - II м-см

В том числе:

окрасочный агрегат	-	4 м-см
машина для уборки мусора	-	I м-см
кран Т-I08А	-	2 м-см
мотороллер ТГ-200	-	4 м-см

5. Затраты электроэнергии на 2585 м2 - 330 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству полов из кумароновых плиток на кумароно-каучуковой мастике ведутся после полного окончания всех общестроительных, монтажных и отделочных работ на данном участке.

Работы производятся в следующем порядке:

а) очистка поверхности основания от мусора и пыли,

б) огрунтовка основания поливинилацетатной эмульсией

в) нанесение кумароно-каучуковой мастики и выдерживание ее

г) укладка кумароновой плитки

д) установка плинтусов

Очистка поверхности выполняется при помощи машины ТУМ-975 (см.ТТК № 8).

Очищенную поверхность огрунтовывают поливинилацетатной эмульсией с помощью окрасочного агрегата О-30.

Агрегат состоит из передвижной компрессорной установки О-22, краско-нагнетательного бака, пистолета-распылителя О-45 и комплекта гибких резиновых шлангов. Огрунтовка поверхности производится с опережением настилки полов на 4 часа небольшими площадями. Доставка грунтовки и мастики на объект в зону действия крана предусматривается во флягах емк. 38л с центральной установки или склада.

Далее фляги краном Т-I08А 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-I08А поднимается на приемную площадку, где пачки с плиткой перегружаются в кузов мотороллера ТГ-200 и транспортируются в зону работ.

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва
Гл. инж. пр. Жолинский
Гл. инж. Уланко
Испытатель Степанов
Проверил Назаров

Устройство пола из кумароновых плиток выполняется бригадой из I8 звеньев (в том числе 2 звена на подготовке основания и транспортных работах).

Площадь пола разбивается на 6 захваток размером 24хI8 м, работы на которых производятся последовательно с учетом обеспечения сохранности свежеуложенного покрытия во время производства плиточных работ, а также предохраняет от загрязнения предварительно огрунтованную поверхность основания.

Каждая захватка делится на 8 делянок - по числу звеньев, занятых на укладке плитки.

Спустя сутки после огрунтовки основания приступают к разбивке осей и разметке рисунка пола. В первую очередь укладку плиток производит звено под № 8, этому звену маячным рядом служит уложенная плитка на соседней захватке. С некоторым отставанием от звена № 8 приступает к работе на своей делянке звено под № 7, маячным рядом которому служит плитка уложенная на соседней делянке звеном №6 и т.д. Начинающее звено № 8 должно быть ведущим в работе.

Основными условиями качественной настилки плиток являются: равномерное нанесение мастики, соблюдение времени, необходимого для подсыхания мастики (не более I0 мин.), слой мастики должен быть не толще 0,5 мм. Более толстый слой вызывает внутренние напряжения, медленно твердеет и происходит выдавливание мастики через швы на поверхность плиток, а слишком тонкий слой слабо прихватывает плитки.

Толщина слоя мастики зависит так же от того, насколько ровным выполнено основание.

Как правило, плитки настилают по способу "на себя", т.е. начиная от фризового ряда или конца соседней захватки, не наступая при этом на свежеуложенные плитки.

Перед укладкой кумароновых плиток производится подогрев их на электропечах до 45-50°С. При укладке плитку приставляют кромкой к натянутому шнуру или впритык к кромке ранее уложенной плитки. Плитку укладывают вплотную без зазора между собой. Затем плитку прижимают и пристукивают легкими ударами молотка.

Если у стен здания не укладывается целое число плиток, производится резка плиток ножом. По окончании настилки полов производится установка плинтусов.

Очистка поверхности от мусора, огрунтовка, горизонтальный и вертикальный транспорт производятся в I смену.

Настилка плитки ведется в I-ю и 2-ю смены. Для 2-й смены материалы (кумароновая плитка, фляги с мастикой) должны быть заготовлены в I-ю смену и находиться в зоне работ.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Устройство полов из кумароновых плиток по прослойке из кумарово-каучуковой мастики выполняется бригадой из I8 звеньев, общей численностью 37 человек. Состав звена по профессиям и перечень выполняемых ими работ приводится в нижеследующей таблице:

№ № звеньев	Состав звена по профессиям	К-во человек в звене	Перечень работ
I	2	3	4
I-I6	Облицовщик 4 разряда	I	Подноска материалов в зоне работ.
	-"- 3 разряда	I	Подогрев плиток на электропечах.

1	2	3	4
			Нанесение и разравнивание мастики. Наклейка плиток. Устройство плинтусов.
I7.	Моторист 4 разряда	I	Очистка поверхности от мусора, пыли и грязи. Огрунтовка основания, горизонтальный транспорт материалов
	Изолировщик 4 разряда	I	
I8	Машинист 8 разряда	I	Подъем, разгрузка и погрузка материалов.
	Такелажник 2 разряда	2	

У. Расчет транспорта материалов

(данные для калькуляции трудовых затрат)

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

I. Грунтовка из поливинилацетатной эмульсии.

Расход грунтовки - 2585 х I кг = 2585 кг = 2,5 т

Вес фляг с грунтовкой 38+I2 = 50 кг = 0,05 т

I2 кг - вес фляги

К-во фляг в мотороллере - 200: 50 = 4 шт

К-во ездок 2585 : (38х4)= I7 ездок

Вес фляг - I7 х (I2х4)= 7I6 кг = 0,7 т

Общий вес - 2585 + 7I6 = 380I кг = 3,3 т

2. Кумарово-каучуковая мастика

Расход мастики - 2585х0,58 = I499 кг = I,5 т

К-во ездок или подъемов

I499 : (38х4) = I0 ездок.

Вес фляг - I0 х (I2х4)= 380 кг = 0,38 т

Общий вес I499 + 380 = I879 кг = I,8 т

3. Кумароновая плитка размером I50хI50х4 м

Вес плитки - 2858хI,03х0,004хI350= I4387 кг = I4,8 т

Вес деревянной тары для плиток - I400 кг = I,4 т

Общий вес - I4387 + I400 = I5787 кг = I5,7 т

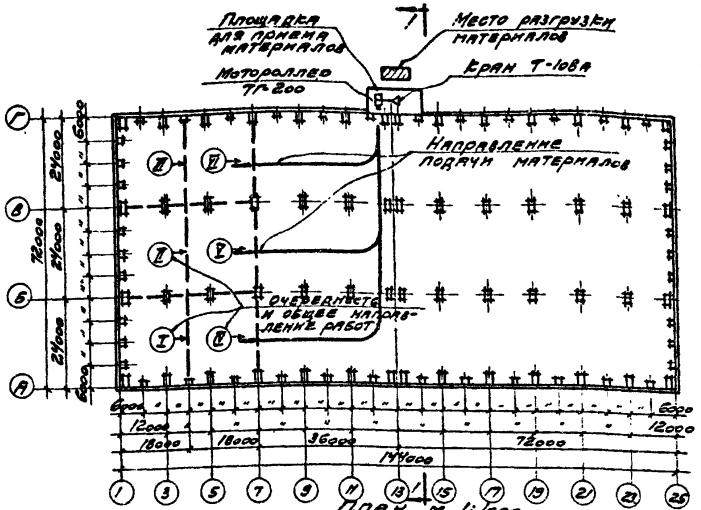
К-во ездок - I5787 : 200 = 79 ездок.

Госстрой СССР ПРОМТЕХНИПРОЕКТ г. Москва

Гл. инженер проекта Ильяшев
Гл. специалист Ставинов
Исполнитель Назаров
Нач. отдела Ильяшев

УI. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ: Един. изм.	Объем работ: Количество	Норма 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 кумароновых плиток							
I	ТТК № 3	Очистка поверхности пола от мусора механизированным способом	I00м2	25,85	0,36	5,5		I7-64	
2	ЕНиР §8-2-8 ?ж	Нанесение грунтовки на очищенную поверхность цементной стяжки с помощью пистолета-распылителя	I00м2	25,85	I,85	7,0	0-90,3	23-34	
3	ЕНиР §I9-37	Настилка полов из кумароновых плиток размером I50хI50х4	м2	2585	0,5I	I93,3	0-23,3	602-80,5	
		Итого основные работы	-	-	-	20I,6	-	643-28	
		П. Транспортные работы							
4	ЕНиР §I-5 №2I	Подача грунтовки краном Т-I08А на высоту до 8 м	I00т	0,033	54,0	0,2	20-95	0-69	Такелажники
5	-"-	То же кумарono-каучуковой мастики	"	0,0I8	54,0	0,2	20-95	0-37,7	машинист
6	-"-	То же кумароновых плиток	"	0,I57	54,0	I,2	20-95	3-29,6	
7	См.расчет ТТК №29	Транспортировка грунтовки мотороллером ТГ-200 в зону работ	ездок	17	0,24	0,6	0-I0,2	I-73,4	
8	-"-	То же кумароно-каучуковой мастики	"	I0	0,24	0,4	0-I0,2	I,02	
9	-"-	То же кумароновой плитки	"	79	0,24	2,7	0-I0,2	8-05,8	
		Итого транспортные работы	-	-	-	5,8		I5-I7,5	
		Всего				206,9		658-47	



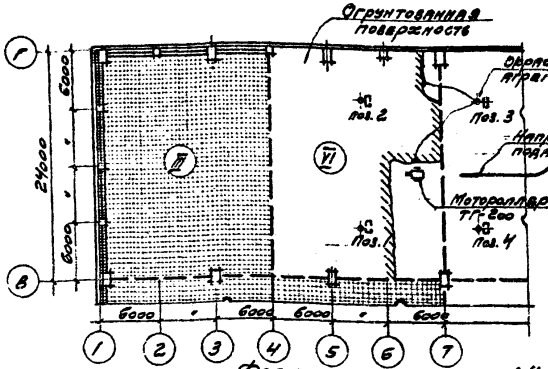
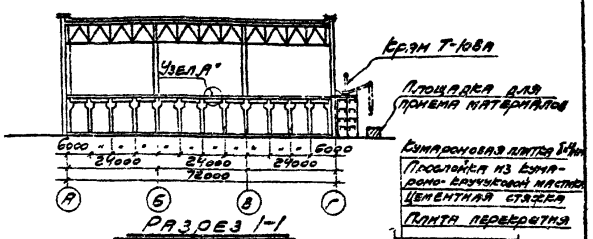


Схема производства работ по огрунтовке поверхности на захватах



Организация работ на корпусе

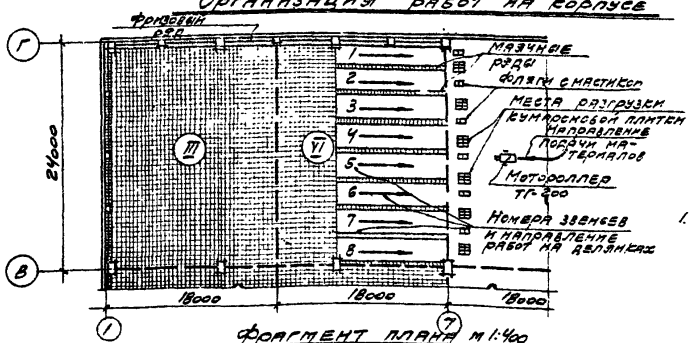


Схема производства работ по укладке бумероновой плитки на захватах

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)

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта №39 Устройство полов из бумароновых плиток по цементно-песчаной стяжке	Организация строительного процесса	Альбом VII	Т.Т.К. 6.05.01.39	Лист 5

Нач. отдела Денисов
Гл. инж. пр. Малеев
Рук. группы Степанов
Исполнитель Федорова
Акты в музей

График выполнения работ

NN п/п	Наименование работ	Объем работ: Ед. изм.	Объем работ: Кол-во	Трудоемкость: На ед. измерения, чел.-ч	Трудоемкость: На весь объем, чел.-ч	Состав бригады (звена) профессия, разряд, количество человек в звене	Дни	Рабочие дни: 1-6	7-12	13-18
1.	Очистка поверхности				1,3					
	пола от мусора	100 м²	25,85	0,36	1,0					
2.	Нанесение грунтовки	100 м²	25,85	1,85	2,0 7,0					
3	Горизонтальный транспорт грунтовки в зону работ	1,5 км	17	0,24	0,6 1,0	моторлр-1 кюлиров чр-1	1			
4	То же кумароно-каучуковой мастики	"	10	0,24	0,4 1,0					
5	То же кумароновых плиток	"	79	0,24	2,7 2,0					
	Итого:				12,0 12,0					
6	Настилка полов из кумароновых плиток на кумароно-каучуковой мастике	м²	2585	0,31	192,3 192,0	Облицовщ 4р-1 ——— 3р-1	16			
7	Подъем фляг с грунтовкой краном Т-108А	кг	0,033	54,0	0,2 —					
8	То же кумароно-каучуковой мастики	"	0,018	54,0	0,2 —	моторЗр-1 такела 2р-2	1			
9	То же кумароновых плиток	"	0,157	54,0	1,2 1,2					
	Итого:				1,6 1,6					
	Всего:				206,9 205,6					

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

Основные материалы и полуфабрикаты

NN п/п	Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на 100 м²: Количество	Норма расхода на 100 м²: Основание	Потребность на 2585 м²
1	Кумароновая плитка	м²	103,0	СНиП IV-Г.7 том 3 таб. 26-18	2662,5
2	Грунтовка поливинилацетатная	т	0,1		2,58
	Состав: поливинилацетатная эмульсия	т	0,03		0,77
	вода	т	0,07		1,81
3	Кумароно-каучуковая мастика			СНиП IV-Г.7 том 3 таб. 26-18	
	Состав: кумароновая смола	т	0,006	Из отхода	0,15
	каучук	т	0,014	тресты	0,36
	этилацетат	"	0,012	Мосоргстрой	0,31
	бензин	"	0,012		0,31
	сафолин	"	0,014		0,36

Машины, оборудование, инструмент, приспособления

NN п/п	Наименование	Характеристика	Ед. изм.	Количество	Применение
1.	Машины для уборки мусора	Производ. 300-1500 м²/час	шт.	1	
2	Окрасочный агрегат О-30		"	1	
3	Кран Т-108А	Грузоподъем. 3 т	"	1	
4	Мотороллер ТГ-200	Грузоподъемн. 200 кг	"	1	
5	Электрическая печь	Для подогрева плиток	"	4	
6	Фляги	Емк. 38 л.	"	16	
7	Лопаты	—	"	1	
8	Метлы	—	"	1	
9	Шпатели металлические	—	"	16	
10	Нож для резки плиток	—	"	16	
11	Резиновый молоток	—		16	
12	Бачек	Для разноски мастики	"	8	
13	Пистолет-распылитель	О-45	"	(2)	входит в агрегат О-30
14	Нагнетательный бачек	Емк. 50 л.	"	(1)	
15	Уровень	—	"	16	
16	Правило	—	"	16	

Гр. [illegible] 1220

ГПИ и НИИ ОМТП Госстроя СССР Промстройпроект г. Москва

Начальник отдела Дятлов
Гл. инж. проекта Маркеев
Рук. группы Степанов
Исполнит. Федорова
Дата выпуска 1967 г.

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