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


| | | |
|---|---|---|
| 6.05.0I.24 | Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленных зданиях | 3 |
| 6.05.0I.25 | Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленном здании с применением специального самоходного бетоноукладчика на гусеничном ходу | 8 |
| 6.05.0I.26 | Устройство цементно-песчаной стяжки в промышленных зданиях | I5 |
| 6.05.0I.27 | Устройство чистого бетонного покрытия пола в промышленных зданиях | 23 |
| 6.05.0I.28 | Устройство цементно-песчаного покрытия пола в промышленных зданиях | 28 |
| 6.05.0I.29 | Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою в промышленном здании | 35 |
| 6.05.0I.30 | Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому подстилающему слою в промышленных зданиях | 4I |
| 6.05.0I.3I | Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола в промышленных зданиях | 46 |
| 6.05.0I.32 | Устройство асфальтобетонного покрытия пола по бетонному подстилающему слою в промышленном здании | 54 |
| 6.05.0I.33 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из жесткой асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика Д-I50Б | 59 |
| 6.05.0I.34 | Устройство наливных поливинилацетатных покрытий полов в промышленных зданиях | 65 |
| 6.05.0I.35 | Устройство монолитных ксилолитовых покрытий полов в промышленных зданиях | 72 |
| 6.05.02.I2 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением шаблона | 82 |
| 6.05.02.I3 | Устройство пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением кондуктора | 90 |
| 6.05.02.I4 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из карт керамической ковровой мозаики | 97 |
| 6.05.02.I6 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из цементно-песчаных плиток на растворе | I03 |
| 6.05.02.I5 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических кислотостойких плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики | I09 |
| 6.05.02.I7 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики | II5 |
| 6.05.02.I8 | Устройство покрытий пола в промышленных зданиях из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке | I2I |
| 6.05.03.09 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из чугунных дырчатых плит на цементном растворе | I34 |
| 6.05.03.I0 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию | I4I |
| 6.05.04.05 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из брусчатки по песчаному подстилающему слою | I48 |
| 6.05.04.06 | Устройство покрытия пола из блоков торцевой шашки на песчаной прослойке по бетонному подстилающему слою | I52 |
| 6.05.04.07 | Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из клинкерного кирпича по песчаному подстилающему слою | I6I |
| 6.05.04.08 | Устройство покрытий пола в промышленном здании из обыкновенного кирпича "в елку" | I67 |
| 6.05.04.09 | Устройство полов из гранитных плит размером 600х600х40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях | I74 |
| 6.05.04.I0 | Устройство полов из гранитных плит размером 400х400х40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях | I80 |
| 6.05.04.II | Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500х500х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях | I86 |
| 6.05.04.I2 | Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400х400х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора | I92 |
| 6.05.05.03 | Устройство дощатого покрытия пола в промышленных зданиях | I98 |
| 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 | 2II |
| 6.05.03.08 | Устройство покрытия пола из чугунных плит на песчанном слое в промышленных зданиях | I27 |

| Типовая технологическая карта | 6.05.02.I7 |
| --- | --- |
| Устройство полов в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики | |

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Типовая технологическая карта разработана на устройство покрытия пола из асфальтобетонных плиток на прослойке из битумной мастики. Площадь покрытия пола более 20 м2. Толщина плиток принята 25 мм из расчета слабых механических воздействий на полы. Работы ведутся в 2 смены в летнее время и выполняются за 4 рабочих дня.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса соответственно фактическим площадям покрытия пола, для устройства которого привязывается типовая технологическая карта.

## П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Трудоемкость в чел/днях на I00 м2 пола :

а). по ЕНиР - I2,42 б). принятая /- I0,53

| Разработана трестом "Донорштехстрой" Минтяжстроя УССР | Утверждена Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР № 20-2-II/237 от I8/II-I969 г. | Срок введения I5 июня I969 года |
| --- | --- | --- |

2. Трудоемкость в чел/дних на I м2 покрытия:

а). по ЕНиР - 0,12 б). принятая -0,101

3. Выработка в м2 покрытия пола на I-го рабочего в смену:

а). по ЕНиР - 8,05 б). принятая - 9,5

## III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. До начала работ по устройству покрытия пола из асфальтобетонных плиток надлежит:

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

б). завезти необходимые материалы,инвентарь и инструмент;

в). оформить техническую документацию,выдать исполнителям рабочие чертежи,технологическую карту и наряды на производство работ.

2. Составить акт приемки выполненного основания для устройства покрытия пола. Основания под полы, настилаемые на битумных мастиках,должны быть совершенно сухими. За сутки до укладки плиток производят огрунтовку основания битумной мастикой. Затем плиточники выверяют правильность углов помещений. Первую проверку обычных прямоугольных помещений выполняют по диагоналям. Если длина диагоналей одинакова, укладывают маяки и разбивают фризы. Неравенство диагоналей свидетельствует о том, что пол неправильной формы и необходимо

принять меры к уменьшению или полной ликвидации этого недостатка. После установки маячных плиток укладывают фризовые ряды и производят в случае необходимости заделку с прирубкой плиток укладываемых непосредственно у стены. Всю площадь пола разбивают на участки, параллельные длинной стороне помещения. Каждый участок в свою очередь разбивается на захватки длиной 2м, по границам которых выкладываются маячные ряды. Чтобы мастика при настилке плиток не остывала, их укладывают полосой в два ряда шириной 500 мм. Температура мастики во время нанесения ее на основание должна быть 160-180$^0$С.

Мастику наносят слоем толщиной 2-3 мм и сразу же укладывают подготовленные плитки, втапливая их настолько, чтобы швы между плитками заполнились мастикой.

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

В случае, если проектом предусматривается устройство плиточных покрытий на прослойке из битумной 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 вышележащий слой мастики толщиной 2-3 мм.

Плитки укладываемые на прослойку из мастики должны быть сухими.

Плитки с трещинами,околотыми углами и дефектами на лицевой поверхности должны быть забракованы.

Укладка плиток должна заканчиваться до начала отвердевания мастики в прослойке. Правильность укладки плиток следует проверять двухметровой контрольной рейкой.

Примыкание плиточного покрытия пола к стенам и колоннам оформляют цементным плинтусом, который вытягивают с помощью шаблона изготовленного из листовой стали.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

## ПРИЕМКА РАБОТ.

I. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола, выполненного в соответствии с проектом и отвечающего требованиям СНиП Ш-В,I4-62.

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 и изделий;

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 и контрольной 2-х метровой рейкой. Отклонения поверхности пола из асфальтобетонных плиток от плоскости не должны превышать 4 мм, отклонения бетонного подстилающего слоя не более I0 мм.

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

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

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

7. Толщина швов между плитками размером 250X250 мм не должна превышать 3 мм.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

| № № звеньев | Состав звена по профессиям | Кол-во чел. | Перечень работ |
|---|---|---|---|
| I. | Машинист автокрана | I | Разгрузка контейнеров с асфальтобетонными плитками, инвентаря и других материалов. |
| 2. | Такелажники | 2 | |
| 3. | Плиточники-облицовщики | 3 | Разметка площади и постановка маяков. Укладка плиток на мастике. Очистка уложенного покрытия. |
| 4. | Бетонщик | I | Устройство цементно-песчаных плинтусов. |

2. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТ.

Каждое звено плиточников состоит из 3-х чел.

плиточник -звеньевой 5-разр. - I ($П_I$)

плиточник 4-разр. - I ($П_2$)

плиточник 3-разр. - I ($П_3$)

Огрунтовку основания за одни сутки до укладки плиток производит плиточник ($П_2$). На следующий день работы выполняет звено в составе 3-х человек. Плиточник ($П_I$) проверяет геометрические размеры пола, определяет на месте ширину фриза и границы пола, производит разбивку поверхности пола на участки и захватки, настилает фриз, укладывает заделку между фризом и стеной, укладывает маячные ряды.

Плиточник ($П_2$) наносит мастику, укладывает плитки основного фона покрытия пола на захватке. Производит, в случае надобности перерубку плиток.

Плиточник ($П_3$) выполняет вспомогательные операции разбирает и сортирует плитки ( в случае если сортировку не производит отдельное звено ), раскладывает их стопками на рабочем месте, подносит и разогревает в случае надобности мастику, очищает покрытие пола и помогает плиточнику ($П_I$). После выполнения работ по устройству покрытия пола бетонщик 4 разряда устраивает плинтус из цементно-песчаного раствора с помощью шаблона.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

I. Для обеспечения безопасности рабочих, занятых на работах по устройству полов, они должны быть ознакомлены с общими условиями работы на стройке, правильному обращению с материалами, инструментом и приспособлениями, применяемыми при производстве работ.

2. Помещения, в которых производятся работы по

устройстве полов из асфальтобетонных плиток на битумной мастике, должны тщательно проветриваться.

3. Организация рабочего места должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочее место должно содержаться в чистоте и не загромождаться материалами.

4. Транспортировать битумные мастики к рабочим местам надо в бачках, расширяющихся к низу и имеющих форму усеченного конуса, плотно закрытых крышками.

5. Подогрев мастики производить не на открытом огне, а в специальных бачках оборудованных электронагревательными элементами.

6. Для защиты кожи рук рекомендуется применять защитные пасты, мази, резиновые перчатки.

7. В остальном руководствоваться СНиП Ш-А.II-62г.

# КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

| № п/п | Шифр норм по /ЕНиР/ | Наименование работ | Ед. изм | Объем работ | Состав звена | Норма вр. на ед. изм. в чел-час. | Затраты 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. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 |
| I. | § I-5 № I6 | Разгрузка асфальтобетонных плиток в контейнерах весом более I00 кг, инвентаря и прочих материалов автокраном ЛАЗ-4030 грузоподъемностью I,5 т | т | I00<br>0,05 | Машинист 5-разр.-I<br>Такелажник 2-разр.-2 | I4,6<br>29,2 | 0,88<br>I,75 | I0-25<br>I4-40 | 0-6I,5<br>0-8[illegible],4 |
| 2. | §-8-24 табл.4 № I2ж прим. | Грунтовка поверхности битумным лаком с помощью краскопульта. | м2 | I00<br>I | Плиточник облицовщик 4-разр.-I | I,8 | I,8 | I-I3 | I-I3 |
| 3. | § 27-3 № 4б прим. | Разметка площади пола с установкой маяков. Сортировка плиток Укладка плиток на битумной мастике. Счистка поверхности от излишней мастики | м2 | I00 | Плиточники облицовщики 5-разр-I 4-разр.-I 3-разр.-I | 0,93 | 93 | 0-6I,7 | 6I-70 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | § I9-25 Б.табл.2 | Устройство плинтусов из цементного раствора при ширине до 70 мм | I м | I0 | Бетонщик 4-разр.-I | 0,47 | 4,70 | 0-29,4 | 2-94 |
| | | ИТОГО : | м2 | I00 | | | I02,I3 | | 67-249 |

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

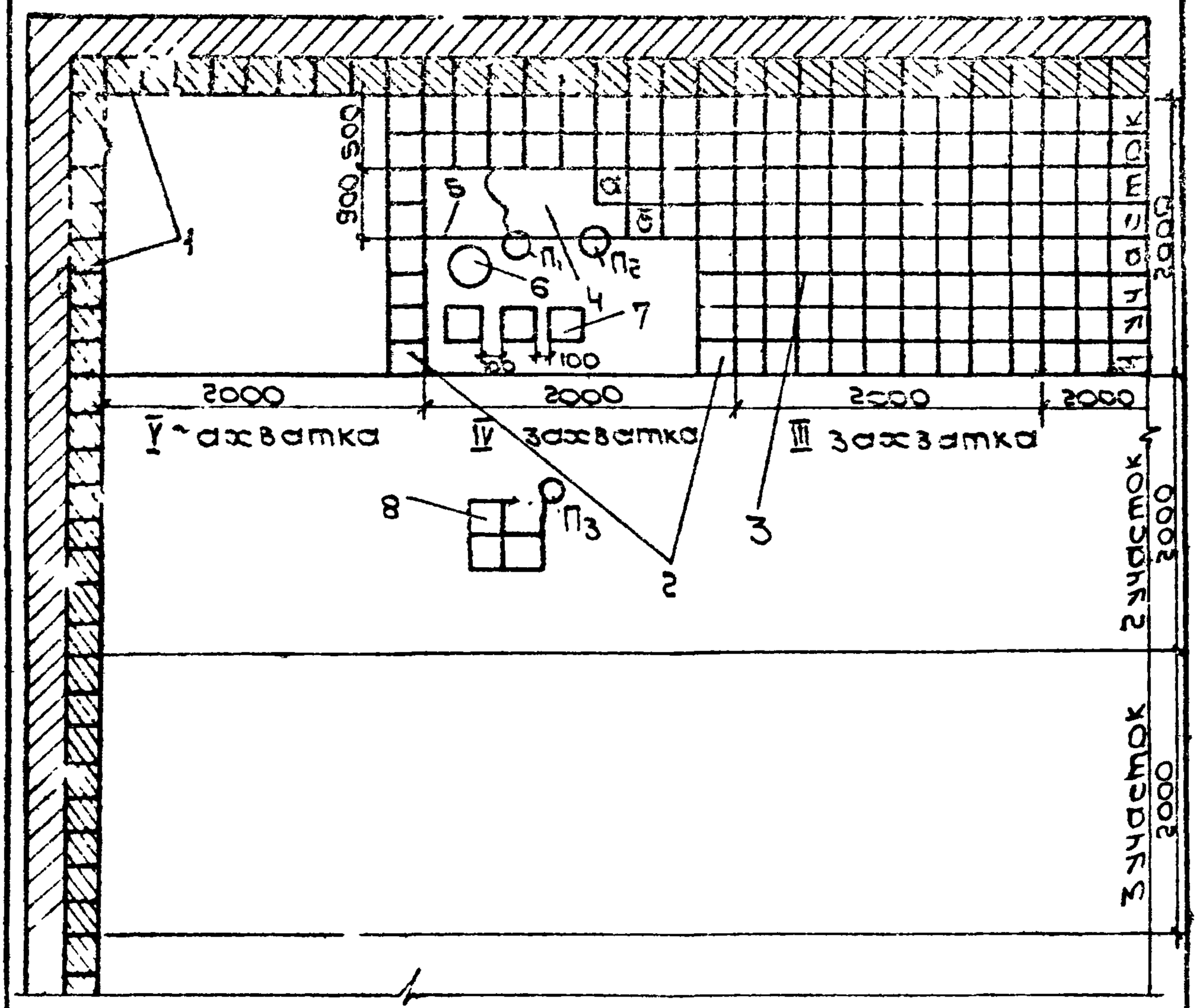
### I. Материалы на 100 м2 пола.

| № п/п | Наименование | Марка | Ед изм | Кол-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | Плитка асфальтобетонная | ГОСТ-96I-57 | м2 | I02 | Размер 250X250 мм |
| 2. | Цементно-песчаный раствор | I00 | м3 | 0,I6 | |
| 3. | Мастика битумная | | т | 0,37 | |
| 4. | Грунтовка | | т | 0,03 | |
| 5. | Прочие материалы | | руб. | 5,00 | |

### 2. ИНСТРУМЕНТ, ИНВЕНТАРЬ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

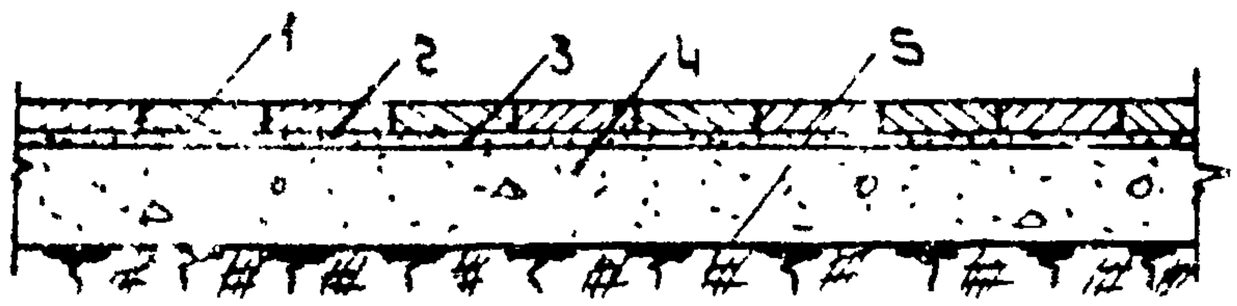
| № п/п | Наименование | Марка | Ед. изм | Кол-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | Шнур разбивочный | | м | 50,0 | |
| 2. | Рулетка стальная | ГОСТ 7502-55 | шт. | I | |
| 3. | Уровень | | -"- | I | |
| 4. | Штыри для натягивания шнура | | шт. | 4 | |
| 5. | Рейка - правило | | " | I | |
| 6. | Угольник | | " | I | |
| 7. | Молоток-хлопуша | | " | I | |
| 8. | Зубило | ГОСТ 72II-54 | " | I | |
| 9. | Прибор для перерубки плиток | | " | I | |
| I0. | Шпатель для нанесения мастики | | " | I | |
| II. | Отрезовка | | " | I | |
| I2. | Шаблон для сортировки плиток | | " | I | |
| I3. | Контейнер для плитки | | " | 3 | |
| I4. | Бачки для мастики | | шт. | 2 | емк. 20л |
| I5. | Двухметровая контрольная рейка | | шт. | I | |
| I6. | Двухколесная тележка для подвоски плиток | конструкции Рунштейна | | I | |

# Схема организации работ




1-фризовый ряд; 2- маячные ряды; 3-плитки уложенные в покрытие; 4-мастика, нанесенная на основание; 5-шнур-причалка; 6-бачок для мастики; 7-плитки рассортированные и уложенные лицевой поверхностью вверх; 8-контейнер с плиткой; а,б- последовательность укладки плиток;
ОП1-П2-П3 плиточники-облицовщики.

## Конструкция пола




1- покрытие из асфальтобетонных плиток;
2- прослойка и заполнение швов из битумной мастики 3-огрунтовка; 4- бетонный подстилающий слой 5-грунт основания.

# График производства работ

| NN п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Объем работ | Затраты труда по норме: На ед. измер чел.-час | На весь объем чел.-дн | Принят на весь объем чел.-дн | Состав звена: Профессия и разряд | К-во чел. в звене | К-во чел. в бригаде | Рабочие дни: 1 смена 1 | 1 смена 2 | 2 смена 1 | 2 смена 2 | 3 смена 1 | 3 смена 2 | 4 смена 1 | 4 смена 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Разгрузка материалов и инвентаря автокраном ЛАЗ-4030 | 100 м | 0.06 | 14.6<br>29.2 | 0.11<br>0.22 | 0.09<br>0.18 | Машинист 5 разр.<br>Такелажник. 2 разр. | 1<br>2 | 1<br>2 | — | | | | | | | |
| 2 | Грунтовка поверхности битумной мастикой с помощью краскопульта | 100 м2 | 1 | 1.8 | 0.22 | 0.18 | Плиточник-облицовщик 4 разр. | 1 | 1 | — | | | | | | | |
| 3 | Устройство покрытия пола из асфальтобетонных плиток на битумной мастике | м2 | 100 | 0.93 | 11.34 | 9.61 | Плиточники облицовщики<br>5 разр<br>4 разр.<br>3 разр. | 1<br>1<br>1 | 6 | | | | | | | | |
| 4 | Устройство плинтусов из цементного раствора при ширине до 70мм. | м | 10 | 0.47 | 0.57 | 0.48 | Бетонщик 4 разр. | 1 | 2 | | | | | | | — | |

6.05.02.17.

12

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
Выдано в печать „27" Сент 1977 г
Заказ 2505 . Тираж 250