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 | |
|---|---|
| Устройство покрытия пола из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию. | 6.05.03.10. |

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство покрытия пола из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию.

Площадь покрытия пола более 20 м2. Размер плиток 300Х300 мм толщина принята 25 мм, из расчета умеренных механических воздействий на полы. Работы ведутся в 2 смены в летнее время условиях.

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

## II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. Трудоемкость в человеко-днях на весь объем работ:

| | | |
|---|---|---|
| Разработана трестом "Донорг-техстрой" Минтяжстроя УССР | Утверждена : Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР № 20-2-II/237 от I8/II-I969 года | Срок введения I5 июля I969г |

по ЕНиР - 5,63

принятая - 4,77

Трудоемкость в человеко-днях на I м2 покрытия:

по ЕНиР - 0,056

принятая - 0,048

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

по ЕНиР - 17,77

принятая - 20,97

## Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

До начала работ по устройству покрытия пола из бетонных плиток надлежит:

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

б). завезти и заскладировать необходимые материалы

в). устроить освещение рабочих мест;

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

Прораб или мастер знакомит рабочих с запроектированной технологией работ.

Поверхность бетонного подстилающего слоя перед укладкой покрытия из песчаного раствора должна быть очищена от цементной пленки механическими стальными щетками, в случае необходимости, основание сплошь насекают на глубину 3-5мм затем очищают, увлажняют и грунтуют цементным молоком.

При укладке цементной прослойки поверхность бе-

тона должна быть влажной, но без скоплений воды или цементного молока. Плитки рассортировывают по цветам и оттенкам. Те из них, которые имеют трещины, околотые углы и дефекты на лицевой поверхности, бракуются. Перед укладкой плиток на цементно-песчаную прослойку их необходимо замочить в воде.

Настилка плиточных полов начинается после укладки фризов и провесок.

Укладку плиток ведут вдоль длинной стороны помещения отдельными полосами-захватками. Захватки ограничиваются с одной стороны стеной или ранее уложенным рядом плиток, а с другой -шнуром. Плитки укладывают по шнуру и маякам вслед за нанесением прослойки.

Прослойку из цементно-песчаного раствора укладывают одновременно для одного или нескольких рядов плиток. Полоса разравниваемого раствора должна иметь длину не менее I м и быть шире укладываемых рядов плиток на 20-30 мм. Толщина прослойки должна быть I0-I5 мм.

Укладку плиток заканчивают до начала схватывания раствора. Ширина швов между плитками не должна превышать 3 мм. Правильность посадки плиток следует систематически проверять во всех направлениях правилом.

Швы между плитками, уложенными на цементно-песчаном растворе, заполняются жидким цементным раствором состава I:I (цемент-мелкий песок) через I-2 суток после укладки покрытия. Излишки цементного раствора удаляют до начала схватывания. Поверхность покрытия, после схватывания раствора в швах, протирают влажными опилками, ветошью и промывают водой.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ. ПРИЕМКА РАБОТ.

1. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола, выполненного в соответствии с проектом и отвечающего требованиям СНиП III-В.14-62.

2. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

а). соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов;

б). соблюдение требуемого качества (вид, марка и др) материалов, изделий и строительных смесей;

в). заполнение швов;

г). правильность примыкания полов к другим конструкциям.

3. Ровность поверхности каждого элемента пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2 м. Отклонения поверхности пола из бетонных плиток от плоскости не должны превышать 4 мм, отклонения бетонного подстилающего слоя не более 10 мм.

4. Величина уступа между смежными плитками из бетона не должна превышать 2 мм.

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

6. Отклонения швов между рядами бетонных плиток в покрытии пола от прямого направления не должны превышать 10 мм

на 10 м длины ряда.

## IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

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

| № зв | Состав звена по профессиям | Кол-во чел. | Перечень работ |
|---|---|---|---|
| I, | Машинист автокрана | I | Разгрузка бетонных плиток в контейнерах, и инвентаря автокраном ЛАЗ-4030 |
| 2. | Такелажники | 2 | |
| 3. | Плиточники-облицовщики | 2 | Очистка и подготовка бетонного основания. Разметка площади и постановка маяков. Устройство подстилающего слоя из цементно-песчаного раствора . Укладка плиток.Заливка швов.Очистка покрытия. |
| 4. | Бетонщик | I | Устройство цементно-песчаных плинтусов. |

### 2. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТ.

Каждое звено плиточников состоит из 2-х человек: плиточник -облицовщик 4 разр.-I ($П_I$),звеньевой плиточник -облицовщик 3 разр.-I ($П_2$)

В начале работы плиточники проверяют устройство основания, очищают его от пыли,грязи,остатков раствора.

Затем плиточник $П_I$ проверяет при помощи шнура или

рулетки правильность геометрической формы пола, определяет на месте ширину фриза устанавливает марки,и маяки, выкладывает фризовые и маячные ряды, а также укладывает плитки основного фона покрытия пола на захватке.

Плиточник $П_2$ очищает и насекает в случае необходимости,основание,принимает,укладывает и разравнивает цементно-песчаный раствор на рабочем месте,сортирует и укладывает бетонные плитки стопками на рабочем месте (см.схему) и выполняет другие работы в качестве подручного плиточника $П_I$.

Через I-2 суток после укладки плиток покрытия на участке плиточники $П_I$ и $П_2$ производят заполнение швов жидким цементным раствором.

Бетонщик 4 разряда устраивает плинтусы из цементно-песчаного раствора.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

I. 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,инструментами и приспособлениями для устройства полов.

2. Организация рабочего места должна обеспечивать безопасность выполнения работ.Рабочее место должно содержаться в чистоте и не загромождаться материалами; инструменты должны храниться в инструментальных ящиках.

3. При ведении работ по устройству покрытий из бетонных плиток, необходимо защищать пальцы рук от соприкоснове-

ния с раствором. Для этого необходимо надевать резиновые напальчники.

4. В остальном руководствоваться правилами СНиП III-А II-62.

6 . 05.03.10.

# К А Л Ь К У Л Я Ц И Я  Т Р У Д О В Ы Х  З А Т Р А Т

| №№ п/п | Шифр норм по /ЕНиР/ | Наименование работ | Ед. изм | Объем работ | Состав звена | Норма вр. на ед. изм. чел-час. | Затраты труда на весь объем работ в чел-час. | Расцен. 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. | § 1-5 № 16 | Разгрузка бетонных плиток в контейнерах весом более 100 кг инвентаря и прочих материалов автокраном ЛАЗ-4030 | 100 т | 0,01 | Машинист 5-разр.-1<br>Такелажн. 2-разр.-2 | 14,6<br>29,2 | 0,15<br>0,3 | 10-25<br>14-40 | 0-10,3<br>0-14,4 |
| 2. | §-4-1-42 № 17 | Приемка раствора из кузова автосамосвалов в промежуточный ящик | 100 м3 | 0,0206 | Бетонщик 2-разр.-1 | 8,5 | 0,18 | 4-19 | 0-08,6 |
| 3. | § 19-20 № 5в | Сортировка плиток по размеру цвету и оттенкам. Разметка площади с постановкой маяков. Устройство подстилающего слоя из раствора. Укладка плиток. Заливка швов прнском или раствором с про- | | | | | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мывкой и протиркой покрытия. | м2 | I00 | Облицовщики плиточники 4-разр.-I 3-разр.-I | 0,4I | 4I | 0-24,I | 24-I0 |
| 4. | § I9-24 табл.2 | Устройство плинтусов из цементного раствора при ширине до 70мм | м | I0 | Бетонщик 4-разр.-I | 0,47 | 4,7 | 0-29,4 | 2-94 |
| | | ИТОГО : | м2 | I00 | | 46,33 | | | 27-37,3 |

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

### 1.Материалы на 100 м2 пола.

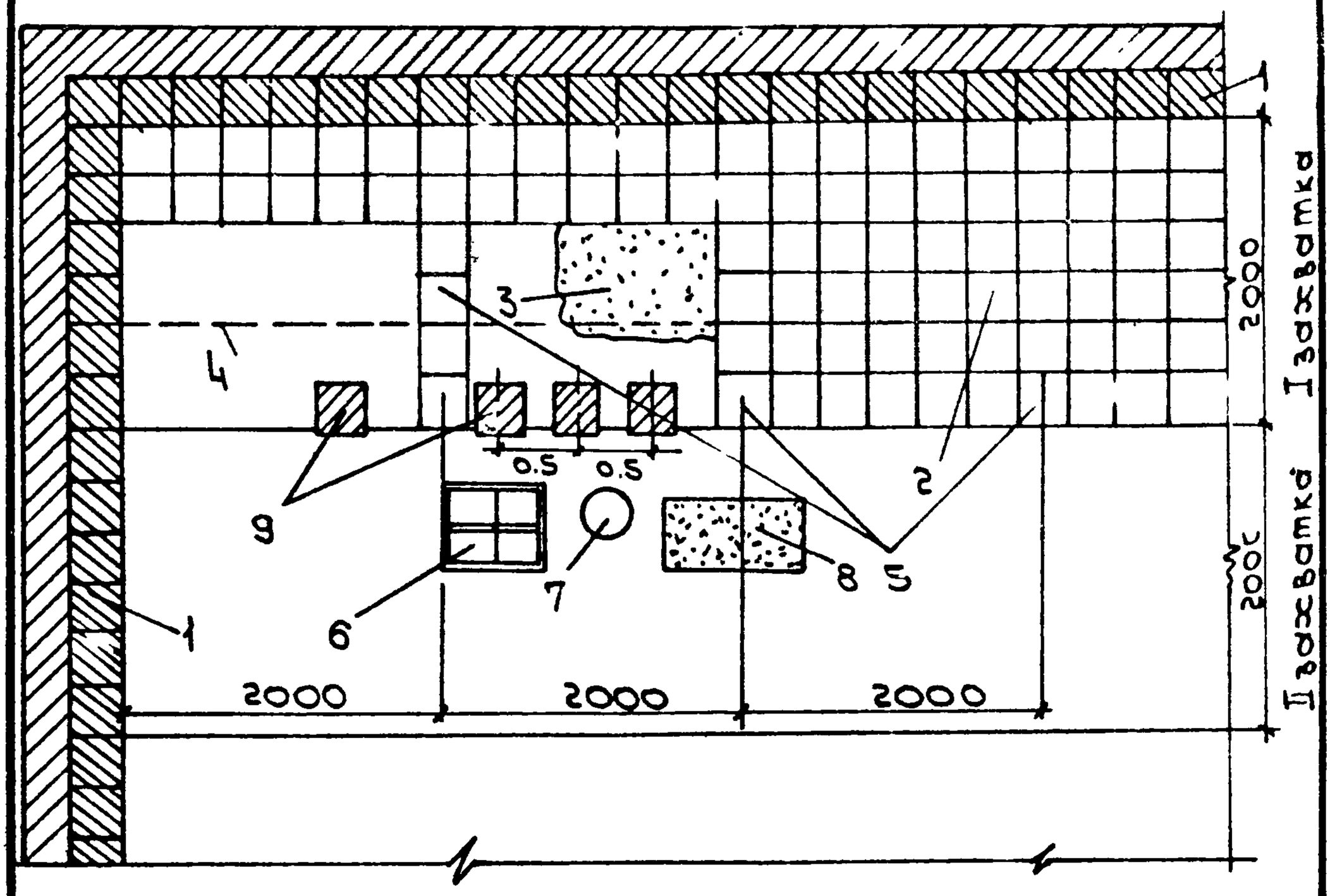
| №№ п/п | Наименование | Марка | Ед. изм. | Кол-во | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Бетонные плитки | | м2 | 102 | размером 300Х300 |
| 2. | Раствор цементный | М-150 | м3 | 2,06 | |
| 3 | Прочие материалы (цемент,опилки,ветошь и др) | | руб. | 5,7 | |

### 2.МАШИНЫ,ИНСТРУМЕНТ,ИНВЕНТАРЬ,ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

| №№ п/п | Наименование | Марка | Ед. изм. | Кол-во на 1 звено | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Рулетка | РС-20 ГОСТ-7502-59 | шт. | 1 | |
| 2. | Метр складной | ГОСТ 7253-51 | шт. | 2 | |
| 3. | Лопата совковая | П-1201-03 | шт. | 1 | |
| 4. | Гребки для разравнивания раствора | | шт. | 2 | |
| 5. | Рейка- правило | | шт. | 1 | |
| 6. | Молоток плиточный | | шт. | 1 | |
| 7. | Лопатка плиточная | ГОСТ 90080-40 | шт. | 1 | |
| 8. | Штыри | | шт. | 8 | |
| 9. | Шнур | | м | 100 | |
| 10. | Рейки маячные | | п/м | 4 | |

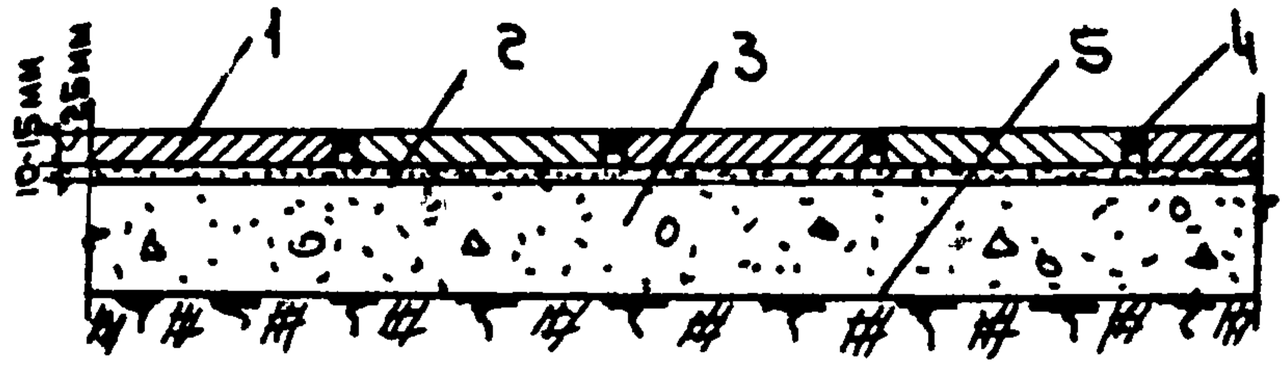
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| II. | 2-х метровая контрольная рейка | | шт. | I | |
| I2. | Контейнер для плитки | | шт. | 4 | |
| I3. | Ящик для раствора | | шт. | I | |
| I4. | Автокран ЛАЗ-4030 | | шт. | I | |
| I5. | Автосамосвал | ГАЗ 93А | шт. | I | |
| I6. | Бак для воды | | шт. | I | |

# Схема организации работ.




1- фризовый ряд; 2- плитки, уложенные на раствор; 3- цементно-песчаный раствор; 4-шнур-причалка; 5- маячные ряды; 6-контейнер с плиткой; 7-бачок с водой; 8-ящик с раствором; 9- плитки, смоченные водой и уложенные лицевой поверхностью вверх.

## Конструкция пола.




1- покрытие из бетонных плиток; 2- цементно-песчаная прослойка; 3- бетонный подстилающий слой; 4 - цементный раствор; 5-грунт основания.

# График производства работ

| NN п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Объем работ | Затраты труда по норме: На ед. измер. чел.-час | Затраты труда по норме: На весь объем чел.-дн. | Затраты труда: Принят на весь объем чел.-дн. | Состав звена: Профессия и разряд | Состав звена: 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 т | 1 | 14.6<br>29.2 | 0.018<br>0.036 | 0.015<br>0.031 | Машинист 5 разр.<br>Такелажники 2 разр. | 1<br>2 | 1<br>2 | | | | | | | | |
| 2. | Устройство пола из бетонных плиток | м2 | 100 | 0.41 | 5.0 | | Облицовщики плиточники 4 разр. | 1 | 4 | | | | | | | | |
| | Приемка раствора из кузова автосамосвала | 100 м3 | 0.0208 | 8.5 | 0.022 | 4.26 | 3 разр. | 1 | | | | | | | | | |
| 3. | Устройство плинтусов из цементно-песчаного раствора | м | 10 | 0.47 | 0.57 | 0.48 | Бетонщик 4 разр. | 1 | 1 | | | | | | | | |

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