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<br>Устройство пола из брусчатки по песчаному подстилающему слою | 5 |
| Типовая технологическая карта № 25<br>Устройство пола из клинкерного кирпича на ребро по песчаному подстилающему слою | II |
| Типовая технологическая карта № 26<br>Устройство полов из бетонных плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора | I7 |
| Типовая технологическая карта № 27<br>Устройство полов из мозаичных ( терраццо ) плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора | 28 |
| Типовая технологическая карта № 28<br>Устройство полов из керамических плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора | 29 |
| Типовая технологическая карта № 29<br>Устройство полов из керамических плиток по прослойке из битумной мастики | 85 |
| Типовая технологическая карта № 80<br>Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке | 4I |
| Типовая технологическая карта № 8I<br>Устройство полов из чугунных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора | 48 |
| Типовая технологическая карта № 82<br>Устройство досчатых полов по железобетонному перекрытию | 58 |
| Типовая технологическая карта № 88<br>Устройство полов из паркетных досок по железобетонному перекрытию | 60 |
| Типовая технологическая карта № 84<br>Устройство покрытия пола из наборного паркета по цементно-песчаной стяжке | 66 |
| Типовая технологическая карта № 85<br>Устройство покрытия пола из штучного паркета по цементно-песчаной стяжке | 72 |
| Типовая технологическая карта № 86<br>Устройство покрытия пола из линолеума по цементно-песчаной стяжке | 79 |
| Типовая технологическая карта № 87<br>Устройство покрытия пола из резинового линолеума (релина) по цементно-песчаной стяжке | 85 |
| Типовая технологическая карта №-88<br>Устройство полов из поливинилхлоридных плиток по цементно-песчаной стяжке | 9I |
| Типовая технологическая карта № 89<br>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 150х150х18 мм по прослойке из цементно-песчаного раствора марки 100-200.

Полы из керамической плитки устраиваются в производственных и вспомогательных помещениях.

## II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпус ( 10840 м3 ) - 1326,7 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м2 - 128,0 ч-д
3. Выработка на 1 рабочего в смену:

   по калькуляции - $\frac{10840}{1326,7}$ = 7,7 м2

   по технологической карте - $\frac{10840}{1314,1}$ = 7,8 м2
4. Затраты машинного времени на корпус - 105 м-см

   В том числе: окрасочный агрегат - 12 м-см

   машина для уборки мусора - 5 м-см

   кран З-302 - 20 м-см

   мототележки ТУМ-57 - 68 м-см
5. Затраты электроэнергии на корпус - 140 квт-ч

## III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству полов из керамических плиток на цементном растворе М-100 ведутся после окончания общестроительных и монтажных работ на одной секции корпуса ( 72 х 72 м ).

Работы производятся в следующем порядке:

а) очистка поверхности основания от мусора и пыли

б) огрунтовка основания цементным молоком

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

г) расстилка раствора и укладка керамической плитки

д) устройство плинтусов

Очистка поверхности основания выполняется при помощи машины ТУМ-975 ( см.технологическую карту № 8 ).

Очищенную поверхность грунтуют цементным молоком 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 раствора на объект в зону действия крана производится автосамосвалами, с выгрузкой в поворотные бадьи емк.0,5 м3. Далее автокраном З-302 бадьи с раствором поднимаются на приемную площадку, где раствор выгружается в приемно-раздаточный бункер емкостью 1 м3. Из бункера раствор погружается в мототележки ТУМ-57, с опрокидным кузовом грузоподъемностью 0,5 т и транспортируется в зону работ, где выгружается в ящики.

Подача плиток на объект со склада осуществляется автотранспортом. Далее пачки с плиткой грузятся на поддон, который краном З-302 поднимается на приемную площадку, ставится в кузов мототележки ТУМ-57 и транспортируется в зону работ, где пачки с плитками выгружаются.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач.отдела Ген.инж.пр. Исполнитель Проверил

Пеннера Мелиба Стеличов Назарова

| 1967 г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий | Технологическая карта № 28 Устройство полов из керамических плиток по прослойке цементно-песчаного раствора | Пояснительная записка | Альбом III | ТТК 6.05.01.28 | Лист 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Устройство пола выполняется бригадой из 20 звеньев ( в том числе 2 звена на подготовке основания и транспортных работах).

Площадь пола разбивается на I2 захваток, размером 24х36 м, 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 I8 делянок - по числу звеньев, занятых на укладке плитки, причем работы на I7-й и I8-й делянках, представляющих собой зону, куда подвозятся и складируются материалы, производятся после устройства пола на I-й - I6-й делянках.

В первую очередь по шнуру и уровню укладывают маячные ряды на расстоянии 4,5 м один от другого, 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 I7-й и I8-й делянок служат уложенные по обе стороны ряды плиток на I-й и I6-й делянках.

Укладка плиток производится вручную по прослойке из цементного раствора. Раствор расстилают по ширине делянки полосой 60 см, на 4 ряда плиток толщиной слоя не более I8 мм; уровень постели из раствора должен быть на 2-8 мм выше проектного, так как при настилке плиток они примерно на такую же величину погружаются в раствор.

Стопки плиток раскладывают равномерно вдоль постели из раствора. После укладки первой полосы из 4-х рядов плиток поверхность этой части пола окончательно выравнивают, простукивая молотком через деревянный брусок. Затем шнур натягивают на расстоянии 4-х плиток от последнего уложенного ряда и работу продолжают в том же порядке.

К заполнению швов приступают по истечении трех-четырех дней. Для заполнения швов и покрытия применяют жидкий цементный раствор I:I, приготовленный на мелком песке.

При последующем производстве отделочных работ очищенную поверхность плиточного пола необходимо засыпать слоем сухих опилок толщиной 30 мм для предохранения от загрязнения.

## IУ. Организация и методы труда рабочих

Устройство полов из керамических плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора выполняется бригадой из 20 звеньев, общей численностью 40 чел.

Состав звеньев 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-I8 | Облицовщик 4 разряда | I | Подноска материалов в зоне работ. |
| | -"- 3 разряда | I | Перерубка плиток. Укладка плиток. |
| I9 | Моторист 4 разряда | I | Очистка поверхности от мусора, пыли и грязи. Огрунтовка основания цементным молоком и приготовление его. Горизонтальный транспорт материалов. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 7.0 | Машинист 5 разряда | I | Подъем, разгрузка и погрузка материалов |
| | Такелажник 5 разряда | I | |
| | -"- 2 разряда | I | |

## У. Расчет транспорта материалов

( данные для калькуляции трудовых затрат)

### А. Определение веса грузов и количества ездок мототележки ТУМ-57, грузоподъемностью 500 кг

I. Раствор цементный М-I50

объем I0340 м2 х 2,06 : I00 = 2I3 м3

Вес раствора - 2I3х2400 = 5I2000 кг = 5I2 т

Количество ездок

5I2000 : 500 = I020 ездок

Количество подъемов в бадьях емкостью 0,5 м3

5I2000 : ( 2400 х 0,5 ( = 427 подъемов

Вес тары - 427 х I90 кг = 82000 кг = 82 т

Общий вес 5I2000 + 82000 = 594000 кг = 594 т

2. Плитка керамическая размером I50хI50хI3 мм

Вес плитки -

- I0340 хI,03х0,0I3хI500 = 207000 кг = 207 т

Количество подъемов или ездок

207000 : 475 = 435 подъемов или ездок

Вес тары - 435 х 25 кг = I0875 кг = I0,8 т

Общий вес - 207000 + I0875 = 2I7875 кг = 2I7,8 т.

### Б. Расчет

нормы времени и расценки моториста на транспортировку плитки от приемной площадки в зону работ мототележкой ТУМ-57.

Грузоподъемность мототележки ТУМ-57 - 0,5 т

Расстояние доставки в среднем туда/обратно - 70 м х 2 = I40м

Скорость движения мотороллера - 5 км/час

Норма времени моториста складывается из:

нормы времени загрузки кузова мототележки автокраном

ЕНиР § 24 - I4 № 5

0,I65 х 0,5 = 0,082 м-час

время движения туда и обратно

I40 : 5000 = 0,028 м-час

время разгрузки плитки вручную

ЕНиР § I-8 № 3-е

( 0,24 х 0,5 )х 0,5 = 0,06 м-час

0,5 - коэффициент, уменьшающий время на разгрузку мототележки

Нормы времени ( 0,082+0,028+0,06)хI,I = 0,I8 м-час

( на I цикл или 0,5 т )

где I,I - коэффициент на маневры мототележки

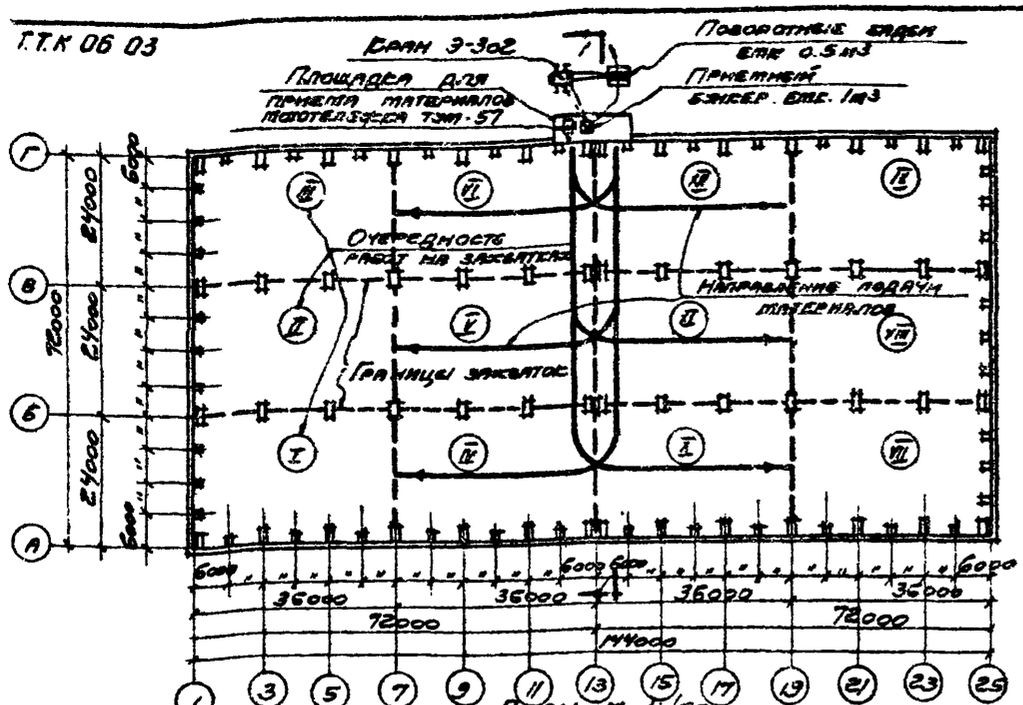
Расценка 0,425 х 0,I8 = 0-07,7 руб.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва | Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Исполнитель | Проверил | Демидов | Малкес | Степанов | Назаров |

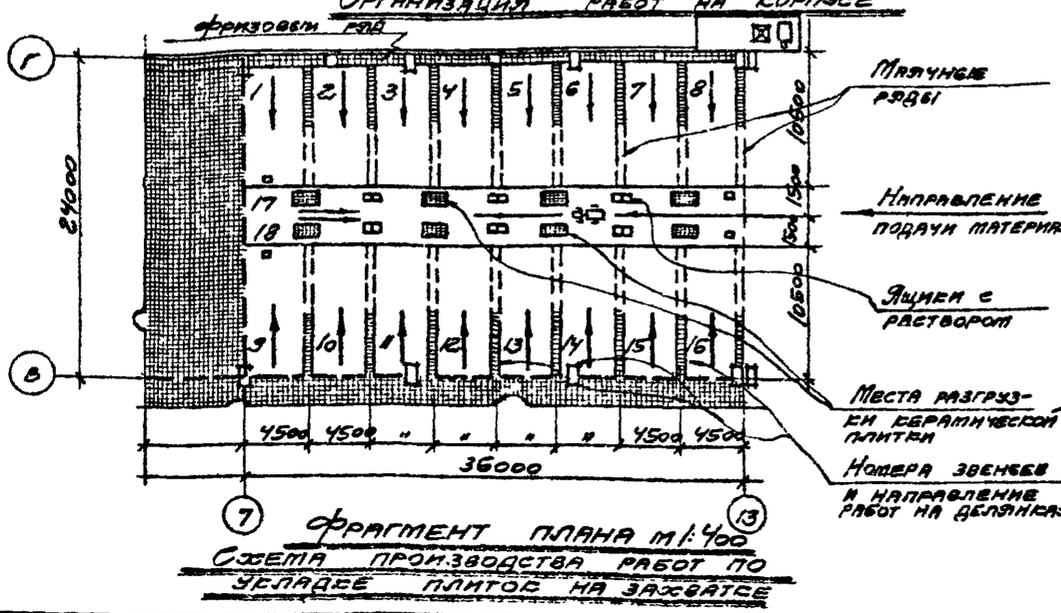
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1967 г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий | Технологическая карта № 28 Устройство полов из керамических плиток по прослойке цементно-песчаного раствора | Пояснительная записка | Альбом [illegible] | ТТК 6.05.01.28 | Лист 3 |

## VI. 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 № 3 | Очистка поверхности пола от мусора механизированным способом | I00м2 | I03,4 | 0,36 | 5,5 | | I7-64 | |
| 2 | ЕНиР §4-2-2I К = 4 | Нанесение грунтовки цементным молоком по бетонной поверхности с приготовлением | I00м2 | I03,4 | 0,8 | I2,I | 0-29,5 | 30-50,8 | |
| 3 | ЕНиР §I9-I4 5б | Настилка полов из керамических плиток на цементно-песчаном растворе | м2 | I0340 | 0,8 | I2I2,7 | 0-36,5 | 3774-I0 | |
| | | Итого основные работы | - | - | - | I230,3 | - | 3822-24 | |
| | | **II. Транспортные работы** | | | | | | | |
| 4 | ЕНиР §24-I4 № 5 (б+в) | Подача цементного раствора автокраном Э-302 на высоту до 8 м ( трудозатраты такелажника) | т | 594 | 0,33 | 28,6 | 0-I5,4 | 9I-47,6 | Такелажники 5 р. |
| | | | | | | | | | -"- 2 р. |
| 5 | -"- | То же керамических плиток (трудозатраты такелаж.) | т | 2I7,8 | 0,33 | I0,5 | 0-I5,4 | 33-54 | |
| | | Те же операции ( трудозатраты машиниста) | т | 8II,8 | 0,I6 | I9,0 | 0-09,3 | 75-49,7 | Машинист |
| 6 | См.расчет ТТК № 26 | Транспортировка цементного раствора мототележкой ТУМ-57 в зону работ на расстояние 70м | ездок | I020 | 0,I8 | 26,9 | 0-07,7 | 78-54 | Моторист 3 р. |
| 7 | См.расчет | То же керамических плиток мототележкой ТУМ-57 | " | 435 | 0,I8 | II,4 | 0-07,7 | 33-49,5 | |
| | | Итого транспортные работы | - | - | - | 96,4 | - | 3I2,56 | |
| | | Всего | - | - | - | I326,7 | - | 4I34-80 | |

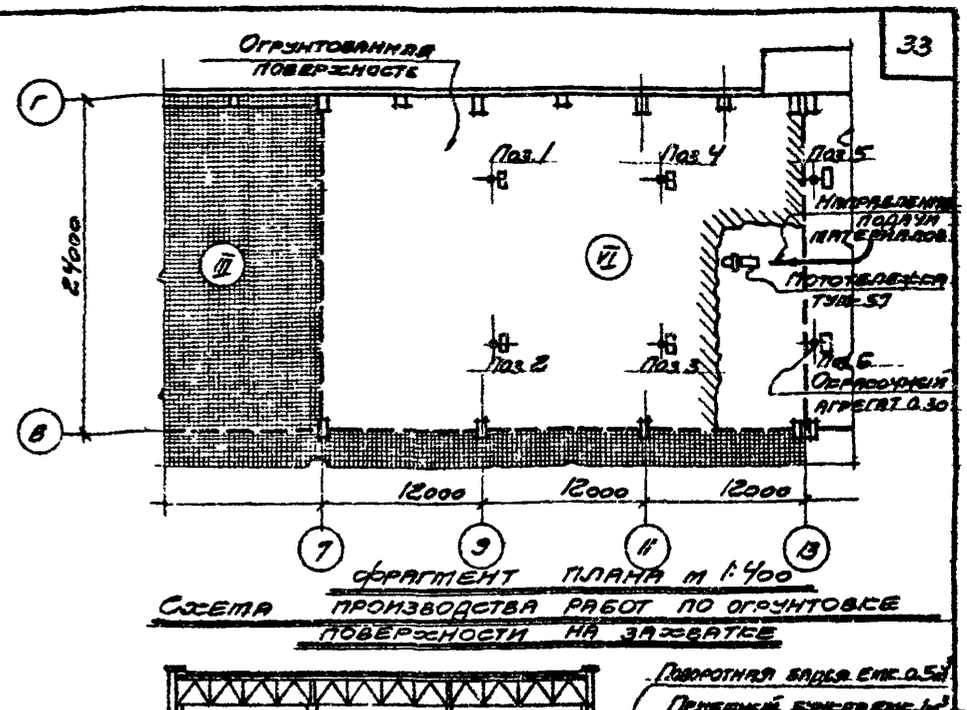



Организация работ на корпусе



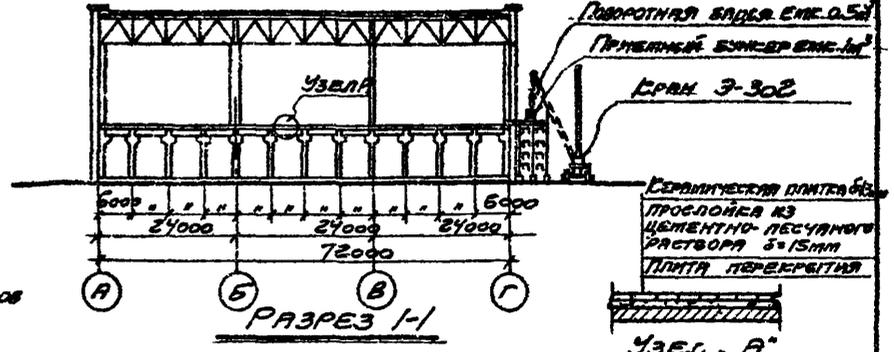

Фрагмент плана м 1:400

Схема производства работ по укладке плиток на захватке




Фрагмент плана м 1:400

Схема производства работ по огрунтовке поверхности на захватке




Разрез I-I

Узел "А"

## Примечания:

1. Перед огрунтовкой поверхность основания должна быть тщательно очищена от строительного мусора, грязи и пыли. Очистка производится с помощью машины ТУМ-375 (см технологическую карту № 3)
2. Укладка плиток на 17 и 18 делянках выполняется после устройства пола на 7 и 16 делянках.
3. На делянках между маячными рядами устанавливаются промежуточные маяки, которые по ходу работы снимаются.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Госстрой СССР Промстройпроект г. Москва | Нач. отдела Демидов; Гл. инж. пр. Малеев; Рук. группы Степанов; Исполнитель Федорова; Дата выпуска 1967г. | 1967г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий. | Технологическая карта № 28 Устройство полов из керамических плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора | Организация строительного процесса | Альбом III | ТТК 6.05.01.28 | Лист 5 |

Т.Т.К. 06.03

## График выполнения работ

| №№ п/п | Наименование работ | Объем работ: ед. изм. | Объем работ: количество | Трудоемкость: на единицу измерения в ч-ч | Трудоемкость: на весь объем работ в ч-ч | Состав бригады (звена) профессия разряд к-во человек в звене | Количество звеньев | Рабочие дни: 1-6 | 7-12 | 13-8 | 19-24 | 25-30 | 31-36 | 37-42 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Очистка поверхности | | | | 5.5 | | | | | | | | | |
| | основного пола от мусора | 100 м² | 103.4 | 0.36 | 5.0 | | | | | | | | | |
| 2 | Нанесение грунтов- | | | | 12.1 | | | | | | | | | |
| | ки цементным молоком | 100 м² | 103.4 | 0.8 | 12.0 | | | | | | | | | |
| 3 | Горизонтальный | | | | | Моторист | | | | | | | | |
| | транспорт цемен- | | | | | 4Р-1 | | | | | | | | |
| | тного раствора | | | | 26.9 | Моторист | 1 | | | | | | | |
| | в зону работ | 25 док | 1020 | 0.18 | 35.0 | 3Р-1 | | | | | | | | |
| 4 | То же керами- | | | | 11.4 | | | | | | | | | |
| | ческой плитки | " | 435 | 0.18 | 16.0 | | | | | | | | | |
| | | | | | 55.9 | | | | | | | | | |
| | Итого: | | | | 68.0 | | | | | | | | | |
| 5 | Настилка полов | | | | | | | | | | | | | |
| | из керамических | | | | 1217.7 | Облицов. 4Р-1 | | | | | | | | |
| | плиток | м² | 10340 | 0.8 | 1188 | —"— 3Р-1 | 18 | | | | | | | |
| 6 | Подъем цемент- | | | | | | | | | | | | | |
| | ного раствора | | | | | | | | | | | | | |
| | автокраном на | | | | 28.6 | | | | | | | | | |
| | приемную площадку | т | 594 | 0.33 | 28.6 | | | | | | | | | |
| 7 | То же керами- | | | | 10.5 | Маш-5Р-1 | | | | | | | | |
| | ческой плитки | т | 217 | 0.33 | 10.5 | Так. 5Р-1 | | | | | | | | |
| 8 | То же для ма- | | | | 19.0 | —"— 2Р-1 | 1 | | | | | | | |
| | шиниста | т | 811 | 0.16 | 19.0 | | | | | | | | | |
| | | | | | 58.1 | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | 58.1 | | | | | | | | | |
| | | | | | 1326.7 | | | | | | | | | |
| | Всего: | | | | 1314.1 | | | | | | | | | |

Примечание: Пунктирная линия показывает частичное использование крана. Полное использование крана происходит на параллельных работах.

## Основные материалы и полуфабрикаты

34

| №№ п/п | Наименование материалов и полуфабрикатов | | Норма расхода на 100 м²: Количество | Норма расхода на 100 м²: Основание | Потребность на корпус |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Раствор цементно-песчаный м. 100 | м³ | 1.9 | СНиП т. IV тем 3 т. 25-17 | 196.5 |
| | Состав: цемент м. 300 | т | 0.3 | СНиП III-8 14-62 | 93.0 |
| | песок | т | 3.2 | | 330.8 |
| | вода | т | 0.46 | | 47.5 |
| 2 | Цементное молоко | т | 0.126 | — | 13.0 |
| | Состав: цемент | т | 0.006 | — | 0.62 |
| | вода | т | 0.12 | — | 12.4 |
| 3 | Керамическая плитка | м² | 103 | СНиП ч. IV т. 3 т. 25-17 | 1065.0 |

## Машины, оборудование, инструмент, приспособления

| №№ п/п | Наименование | Характеристика | Ед. изм. | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Машина для уборки мусо- | Производит. | | | |
| | ра ТУМ-975 | 300-1500 м²/час | шт. | 1 | |
| 2 | Кран Э-302 на пневмо- | Грузоп. 5т | | | |
| | колесном ходу | С-стр. = 12м | " | 1 | |
| 3 | Окрасочный агрегат О-30 | пр. 160 м²/час | " | 1 | |
| 4 | Мототелефка ТУМ-57 | Грузоп. 0.5т | " | 2 | |
| 5 | Пистолет-распылитель | О-45 | " | (1) | Входит в комплект агр. О-30 |
| 6 | Ящики для раствора | Емк. 0.25 м³ | " | 18 | |
| 7 | Молоток | для осажив. плиток | " | 18 | |
| 8 | Правило | — | " | 18 | |
| 9 | Уровень | — | " | 18 | |
| 10 | Лопатка плиточная | — | " | 18 | |
| 11 | Гладилка | — | " | 18 | |
| 12 | Отрезовка | для прочистки швов | " | 18 | |
| 13 | Бачек нагнетательный | Емк. 50л | " | (1) | Входит в комплект агр. О-30 |
| 14 | Поворотная бадья | Емк. 0.5 м³ | " | 4 | |
| 15 | Приемный бункер | Емк. 1.0 м³ | " | 1 | |
| 16 | Приспособления сист. водяного | для перерубки плиток | " | 18 | |
| 17 | Лопаты | — | " | 18 | |
| 18 | Метлы | — | " | 1 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1967г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий | Технологическая карта N 28 Устройство полов из керамических плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора. | График материально-технические ресурсы | Альбом III | Т.Т.К 6.05.01.28 | 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