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 дощатых полов из досок толщиной 37 мм.

Дощатые полы устраиваются в административно-бытовых зданиях.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на объект (1728 м2) - 427,0 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м2 248,0 ч-д
3. Выработка на I рабочего в смену:

   по калькуляции - $\frac{1728}{427} = 4,0$ м2

   по технологической карте - $\frac{1728}{401,5} = 4,3$ м2
4. Затраты машинного времени на корпус - 115 м-см

   В том числе:

   Кран Э-302 - 6 м-см

   Паркетнострогальная машина О-I - 28 м-см

   Электрорубанок И-25 - 28 м-см

   Краскораспылитель С-655 - II м-см

   Дисковая электропила И-153 - 28 м-см

   Точильное приспособление И-138А - 14 м-см
5. Затраты электроэнергии на корпус (1728 м2) - 69 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству дощатых полов следует выполнять после окончания строительных и монтажных работ в пролете. При устройстве полов на неутепленных перекрытиях температура воздуха в нижележащем помещении должна быть не ниже 0°, а перекрытие не промерзшим. Относительная влажность воздуха в помещениях при производстве работ не должна быть выше 60%.

Работы по устройству дощатых полов производятся в следующей очередности:

а) устройство звукоизоляционного слоя из песка

б) укладка лаг

в) настилка дощатых полов

г) масляная окраска дощатого пола

Звукоизоляционная засыпка на междуэтажном перекрытии устраивается из песка толщиной 60 мм (согласно СН 300-65 таб.10)

Мерзлый песок перед укладкой выдерживают в помещении до полного оттаивания.

Влажность песка при укладке не должна превышать 10%.

Доставка песка в зону действия крана Э-302 производится автосамосвалами.

Далее краном Э-302 в бадьях емкостью 0,5 м3 песок поднимают на приемную площадку и выгружают в приемный бункер емкостью I м3.

Транспортировка песка по перекрытию производится на ручной тележке.

Песок укладывают без специального уплотнения, тщательным выравниванием под отметку.

Горизонтальность песка проверяется рейкой.

Укладка лаг под полы производится по звукоизоляционному слою(песку) из досок сечением 25х100 мм через 500 мм по осям лаг. Горизонтальность лаг проверяют уровнем, уложенным на отфугованную рейку. Постепенно передвигая рейку проверяют лаги.

Госстрой СССР ПРОМЕТРОПРОЕКТ г. Москва
Нач. отдела Гл. инж. пр. Исполнитель Проверил
Дейчаров Манкес Степанов Назаров

Горизонтальность лаг регулируют удалением или подбивкой песка под лаги. Лаги должны быть антисептированы в соответствии с главой СНиП II-В.I4-62.

Уложенные и выверенные лаги во избежание смещения следует раскрепить, для этого укладывают и прибивают к каждой лаге гвоздями первую половую доску, уложенную от стены на I0-20 мм. Для лаг применяют нестроганные доски 2-го и 3-го сортов.

Настилку дощатых полов производят вслед за укладкой лаг с отставанием на одну смену. Для настилки применяют строганные доски (ГОСТ 8242-56) I-го и 2-го сорта с пазами и гребнями на боковых кромках. Толщина досок для дощатых покрытий применяется от 29-37мм, а ширина должна быть 74-I24 мм.

Практика показывает наиболее производительные методы настилки полов паркетным способом и с помощью скимов.

При настилке полов паркетным способом плотник придвигает каждую доску к ранее уложенной, осаживая ее ударом молотка по гребню (через прокладку), надвигая пазом на гребень ранее уложенной доски, и прибивает гвоздем к каждой лаге, направляя гвоздь под углом 45^0 во внутренний угол гребня.

Неровности дощатых покрытий устраняют остружкой, которую производят механизированным способом при помощи паркето-строгальной машины О-I и электрорубанка И-25.

Площадь пола разбивается на 8 захваток. Работы по настилке полов ведутся одновременно на 2-х захватках, с 2-х сторон, 6-ю звеньями по 2 человека, в 2 смены. Материал (доски, лаги) для 2-й смены должен быть заготовлен в первую смену транспортным рабочим. Каждая захватка при настилке полов делится на 3 участка шириной по 4 м.

Параллельно на соседней захватке ведутся работы по устройству звукоизоляционной засыпки в одну смену.

После частичной настилки полов (см.график выполнения работ) производится масляная окраска пола.

Работы по окраске пола производятся в следующей последовательности:

а) очистка поверхности пола от мусора и пыли

б) проолифка пола краскораспылителем.

в) частичная подмазка и шпаклевка отдельных мест с последующей олифовкой их,

г) первая масляная окраска краскораспылителем С-655

д) вторая масляная окраска

Работы по окраске пола выполняются попеременно, вначале на захватах I-II, затем на захватах III-IУ, давая возможность выдерживать полы после проолифки и первой окраски пола. Далее, в таком же порядке ведутся работы на захватах У-УI и УП-УШ.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Устройство дощатых полов выполняется бригадой из I6 звеньев общей численностью 3I 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-I2	Плотник 4 разряда	I	Укладка лаг.
	-"- 2 разряда	I	Настилка дощатых полов. Остружка провесов. Установка плинтусов и вентиляционных решеток
I3	Изолировщик 3 разряда	2	Разравнивание и планировка песка

Т.Т.К.06.03

I	2	3	3	4
I4	Маляр 4 разряда	I	Масляная покраска пола	
I5	Транспортный рабочий 2 разряда	I	Перевозка песка ручной тележкой от приемного бункера в зону работ Переноска досок и лаг.	
I6	Машинист 5 разряда	I	Вертикальный подъем грузов с погрузкой и разгрузкой их	
	Такелажник 5 разряда	I		
	-"- 2 разряда	I		

У. Расчет транспорта материалов

(данные для калькуляции трудовых затрат)

А. Определение веса грузов

I. Дощатый настил - 67,4м3 х 500 = 40400 кг = 40,4 т

2. Плинтуса - I8I4 м х 0,55 = I000 кг = I т

3. Лаги - 7,94 м3 х 600 = 4700 кг = 4,7 т

Итого 46I00 кг = 46,I т

4. Засыпка из песка

I728 х 0,06 х I500 = I55600 кг = I55,6 т

Подъем песка производится в бадьях емкостью 0,5 м3

Количество подъемов

I55600 : 600 = 260 подъемов

600 кг - вес песка

Вес тары- 260 х I50 = 39000 кг = 39 т

Итого: I55600+39000= I94600 кг = I94,6 т

Общий вес груза для подъема автокраном З-302

46I00 + I94600 = 240700 кг = 240,7 т

Б. Расчет

Нормы времени и расценки на настилку дощатых полов (без подноски материалов на расстояние 20 м от приемной площадки в зону работ)

Объем материала (доски, лаги) для переноски на расстоянии 20 м составляет - 77,0 м3

На I м2 площади покрытия (I728 м2) приходится -

77 м3 : I728 = 0,045 м3

По ЕНиР § I-II № 7 переноска I м3 досок на 20 м составит

Н.вр. 0,735 ч-ч Расц. 0-272 руб.

Норма времени и расценки на переноску досок, приходящихся на I м2 пола, составит

Н.вр. 0,735 х 0,045 = 0,033 ч-ч

Расц. 0,272 х 0,045 = 0,0I2,2 руб.

Норма времени и расценки на настилку пола без подноски материалов составит

Н.вр. I,45 - 0,033 = I,42 ч-ч

Расц. 0,622 - 0,0I2,2 = 0-6I руб.

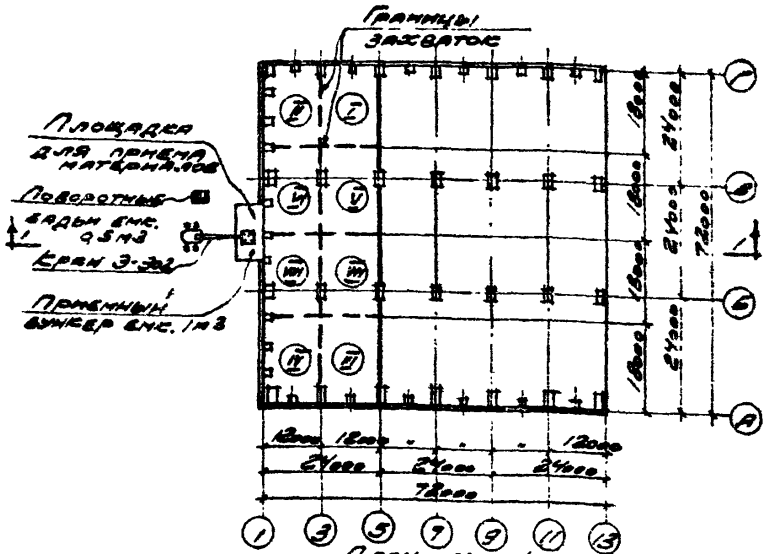
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела	Демидов
Гл. инж. пр.	Малкес
Исполнитель	Степанов
Проверил	Назаров

1967 г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 32 Устройство дощатых полов по ж.б. перекрытию	Пояснительная записка	Альбом III	ТТК 6.05.0I.32	Лист 3

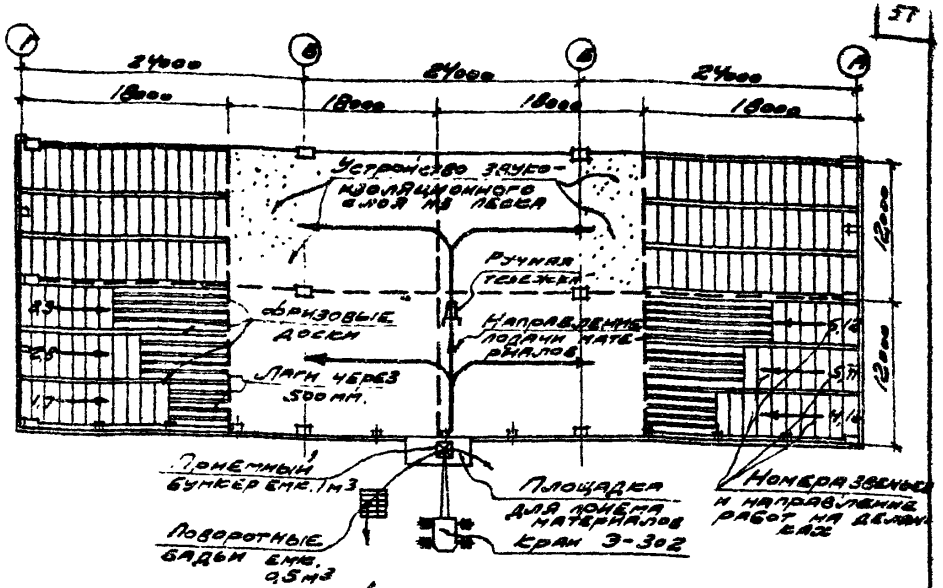
УI. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ 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 дощатых полов							
I	ЕНиР §7-I4 №2	Устройство звукоизоляционной засыпки из песка = 60 мм	I00м2	I7,28	8,0	20,2	I0,5	I8I,44	
2	См.расчет	Устройство чистых дощатых полов	м2	I728	I,42	358,7	0-6I	I054-08	
3	§ 8-2-2 т.II	Масляная окраска дощатых полов	I00м2	I7,28	4,5	II,8	I-82,6	3I-55,8	
		Итого основные работы	-	-	-	890,2	-	I267-07,8	
		II. Транспортные работы							
4	ЕНиР §I-5 №2I	Подача материалов (доски, плинтуса, латы, песок, краска) краном Т-I08А на высоту до 8м (трудозатраты такелажника)	т	240,7	0,38	II,6	0-I5,4	37-05	такелажники
		То же операции (трудозатраты машиниста)	"	240,7	0,I6	5,8	0-09,3	22-37,5	машинист
5	§I-I0 № 4	Перевозка песка тележками на расстояние до 20 м	"	I55,6	0,49	II,I	0-I8,I	28-I6,3	
6	§I-II №7	Переноска досок на расстояние до 20 м	м3	77,0	0,735	8,2	0,272	20-94,4	
7	§I-I0 №2	Перевозка материалов (для отделочных работ) во флягах тележками	т	0,5	0,76	0,I	0-28,I	0-I4	
		Итого транспортных работ	-	-	-	36,8	-	I08-672	
		Всего	-	-	-	427,0	-	I375-74,5	



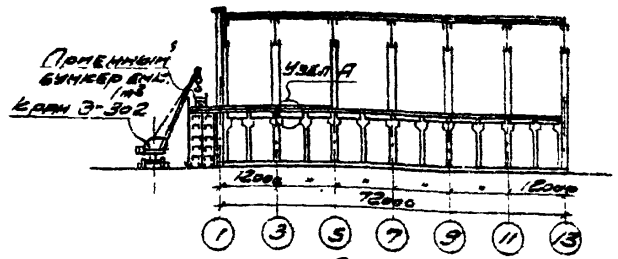
План М 1:1000

Организация работ по устройству дощатых полов на захватке

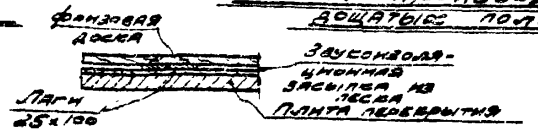


Фрагмент плана М 1:400

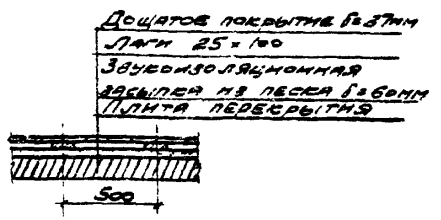
Схема производства работ по устройству дощатых полов на захватке



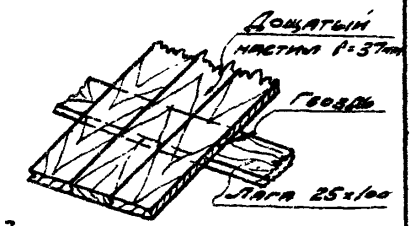
Разрез 1-1



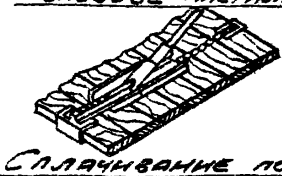
Соединение торцов дощатого настила фризовой доской



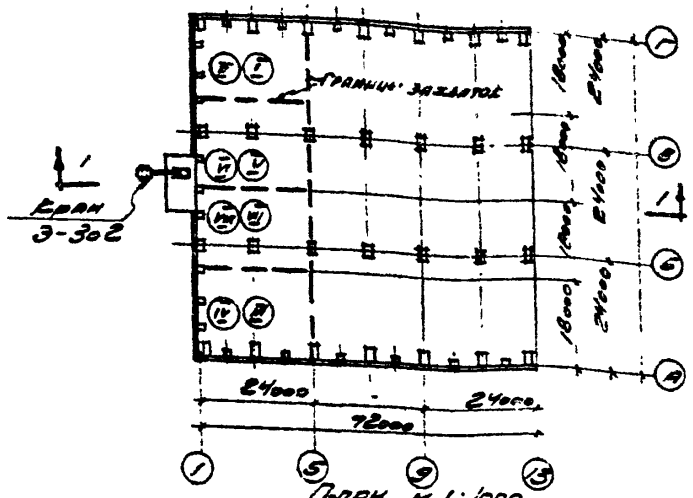
Узел "А"



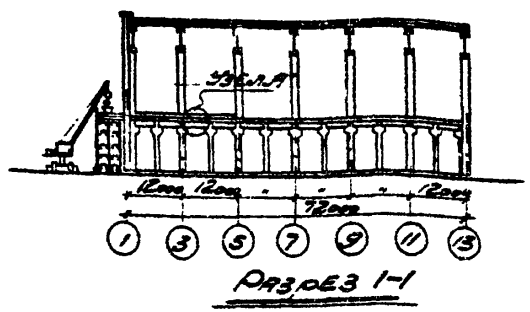
Забивка гвоздя в гребень доски при паркетном способе настилки полов



Сплачивание полов



Организация работ по окраске дощатых полов масляной краской на захватке



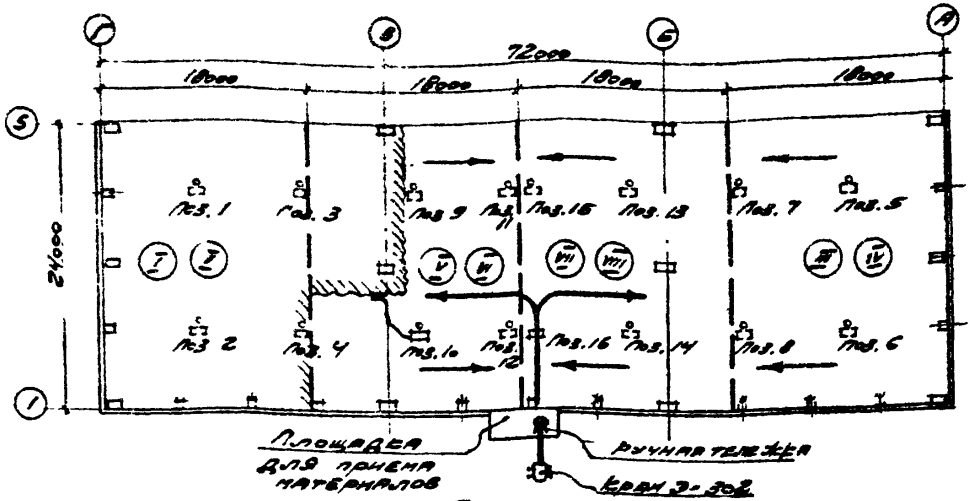
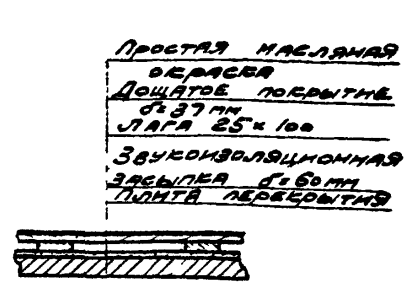


Схема производства работ по окраске дощатых полов масляной краской на захватке



Технологические карты по устройству полов гражданских зданий	Технологическая карта №32 устройство дощатых полов по бетонному перекрытию Масляная окраска дощатых полов.	Организация строительного процесса	Альбом III	ТТК 6.05.01.32	Лист 6

График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Объем работ: ед. изм.	Объем работ: кол-во	Трудоемкость: на единицу измерения, ч-ч	Трудоемкость: на весь объем работ, ч-д	Состав бригады (звена) профессия, кол-во человек в звене	К-во звеньев	Рабочие дни: 1-6	7-12	13-18	19-24
1	Перевозка песка				11,1						
	тележками	т	55,6	0,49	10,0						
2	Перевозка материалов (для отделочных работ) во					Транспортный рабочий 2р-1	1				
	флягах тачками	т	0,5	0,76	0,1						
3	Переноска досок				8,2						
	вручную	м³	7,70	0,73	7,0						
4	Подача материалов (досок, лаг,					Такелажник 3р-1					
	песок, краска)				11,6	—"— 2р-1					
	краном Э-302	т	24,6	0,33	11,6	Маш. 5р-1	1				
5	То же для машинистов	"	24,6	0,16	5,8						
					36,8						
	Итого:				34,5						
5	Устройство звукоизоляционной засыпки	м³ / т	17,28	8,0	70,0	Изол. 3р-2	1				
6	Устройство чистых				358,7	Плотн. 4р-1					
	дощатых полов	м²	17,28	0,516	336,0	—"— 2р-1	12				
7	Масляная окраска дощатых полов	м²	17,28	4,5	11,3						
					110	Маляр 4р-1	1				
					390,2						
	Итого:				367,0						
					427,0						
	Всего:				401,5						

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

Основные материалы и полуфабрикаты

№ п/п	Наименование материалов и полуфабрикатов	Ед. изм.	Норма расхода на 100 м²	Основание	Потребность на 1729 м²
1	Досок для чистого пола δ=37мм	м³	3,9	СНиП том III гл.II т.25-22	67,4
2	Плинтусы деревянные	м	105,0	—"—	1814,4
3	Лаги	м³	0,46	СНиП том III гл.II т.25-11	7,9
4	Гвозди	кг	23,5	СНиП том III гл.II т.25-22	406,0
5	Белила цинковые тертые	кг	2,2	табл. 27-54	38,0
6	Краски тертые	кг	13,9	—"—	188,3
7	Мел молотый	кг	1,5	—"—	25,9
8	Олифа	"	16,7	—"—	288,6

Машины, оборудование, инструмент, приспособления.

№ п/п	Наименование	Характеристика	Ед. изм.		Примечание
1	Кран Э-302	Грузоп. 5т	шт	1	
2	Паркетно-шлифовальная машина О-1	Производ. 20м²/см	"	2	
3	Электрорубанок И-35	—	"	2	
4	Рубящие ножницы	Конструкции Кулебакского	"	12	
5	Топор плотницкий	—	"	12	
6	Пила ножовка	—	"	12	
7	Дисковая электропила	И-153	"	2	
8	Клещи	—	"	12	
9	Молоток плотницкий	—	"	24	
10	Ручная тележка	—	"	1	
11	Угольник деревянный	—	"	12	
12	Уровень	—	"	2	
13	Рейка 2м метровая	—	"	12	
14	Строп для хвостов с барабанами на концах	Грузоп. 3т с=5м	"	1	
15	Поучильное приспособление	И-138А	"	1	
16	Электросверлильный станок	И-74А	"	1	
17	Краскораспылитель	С-655	"	1	
18	Поворотная бадья	Емк. 0,5м³	"	5	
19	Приемный бункер	Емк. 1м³	"	1	
20	Красконагнетат. бачок	Емк. 65л	"	1	
21	Шпатель	—	"	1	
22	Лопата	—	"	2	

Госстрой СССР | ПРИСТРОЙПРОЕКТ | г. Москва

Гл. инженер проекта	Ленинов	Технология	Технологическая часть
Гл. инж. отдела	Ленинов	Технология	Технологическая часть
Руководитель группы	Ленинов	Технология	Технологическая часть
Исполнитель	Ленинов	Технология	Технологическая часть

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта №32 Устройство дощатых полов по бетонному перекрытию.	Графики материально-технические ресурсы.	Альбом III	Т.Т.К. 6.05.01.32	Лист 7

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