

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

**Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 06

АЛЬБОМ 06.03

УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ ИЗ ШТУЧНЫХ И РУЛОННЫХ  
МАТЕРИАЛОВ.

Цена 3-12

## ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА

	стр.		стр.
Общая пояснительная записка . . . . .	3	<u>Типовая технологическая карта № 82</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 24</u>		Устройство досчатых полов по железобетонному	
Устройство пола из брусчатки по песчаному	5	перекрытию . . . . .	58
подстилающему слою . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 88</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 25</u>		Устройство полов из паркетных досок по железобетон-	
Устройство пола из клинкерного кирпича на ребро по	II	ному перекрытию . . . . .	60
песчаному подстилающему слою . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 84</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 26</u>		Устройство покрытия пола из набирного паркета по	
Устройство полов из бетонных плиток по прослойке	IV	цементно-песчаной стяжке . . . . .	66
из цементно-песчаного раствора . . . . .	17	<u>Типовая технологическая карта № 85</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 27</u>		Устройство покрытия пола из звучного паркета по	
Устройство полов из мозаичных ( террасцо ) плиток по	28	цементно-песчаной стяжке . . . . .	72
прослойке из цементно-песчаного раствора . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 86</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 28</u>		Устройство покрытия пола из линолеума по цементно-	
Устройство полов из керамических плиток по прослойке	29	песчаной стяжке . . . . .	79
из цементно-песчаного раствора . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 87</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 29</u>		Устройство покрытия пола из резинового линолеума	
Устройство полов из керамических плиток по прослойке	85	(резины) по цементно-песчаной стяжке . . . . .	85
из битумной мастики . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 88</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 80</u>		Устройство полов из поливинилхлоридных плиток по	
Устройство полов из чугунных плит на песчаной	4I	цементно-песчаной стяжке . . . . .	9I
прослойке . . . . .		<u>Типовая технологическая карта № 89</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 8I</u>		Устройство полов из кумароновых плиток по цементно-	
Устройство полов из чугунных плиток на прослойке	48	песчаной стяжке . . . . .	97
из цементно-песчаного раствора . . . . .			

Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва

1967 г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
№ 24-89

Оглавление

Листов №

ГТК  
6.05.01.24  
- 89ЛНСТ  
-

## ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом III - карты № 24-39) 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-13).

Альбом II - Устройство покрытий полов (карты № I4-23)

Альбом III - Устройство покрытий полов (карты № 24-39)

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 предназначены 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 1964 года и содержат следующие разделы:

- I. Область применения
- II. Техничко-экономические показатели строительного процесса.
- III. Организация и технология строительного процесса.

## IV. Организация и методы труда рабочих

V. Расчет транспорта материалов (данные для составления калькуляции трудовых затрат)

VI. Калькуляция трудовых затрат.

VII. Схемы организации работ на корпусе с указанием последовательности и методов производства работ, их механизации и способов транспортировки материалов.

VIII. График выполнения работ и потребность в материально-технических ресурсах.

Типовые технологические карты разработаны применительно к корпусу размером 72 x 144 м, состоящему из двух унифицированных типовых секций размером 72 x 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 резины 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.

В.И. Давыдов  
Л.И. Давыдова

Нач. отдела  
Тех. Упр.  
Госстроя СССР  
М.И. Давыдов  
Л.И. Давыдова

Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва

1967 г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ № 24-39	Общая пояснительная записка	Альбом III	Г.Т.К. 6.05.01.24-89	ЛИСТ I
---------	---	----------------------------------	-----------------------------	------------	-------------------------	-----------

Т.Т.К. 06.03

Каждая технологическая карта разработана на устройство отдельного конструктивного элемента пола с учетом транспортных и вспомогательных работ.

Картами охвачены следующие конструктивные элементы пола:

- а) поверхность основной под полы;
- б) подстиляющие 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 6.05.01.03 ), 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 Ш-В.14-62 ).

Расход материалов и полуфабрикатов принят по СНиП'у ( часть IV - сметные нормы ).

Трудовые затраты и стоимость работ подсчитаны по ЕНиРам издания 1964 года ( и частично 1965 и 1966 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 калькуляция трудовых затрат и сумма заработной платы по действующим на данном строительстве расценкам.

При привязке карт и производстве работ должно быть учтено следующее:

1. Прослойки из цементно-песчаного раствора должны твердеть во влажной среде; для этого рекомендуется через сутки после укладки полов засыпать их слоем опилок толщ. 30 мм и в течение 7-10 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 Ш-А.П-62 ).

При производстве работ с колодными мастикими 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.

Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен  
 Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен  
 Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ № 24-89	Общая пояснительная записка	Алексей Ш	ТТК 6.05.01.24-89	Лист 2
--------	---	-------------------------------	-----------------------------	-----------	-------------------	--------

Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен  
 Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен  
 Проект  
 № 100/89  
 от 10.05.89  
 Исполнитель  
 Проверен

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство полов из мозаичных (террасце) плит размером 500x500x30 мм по прослойке из цементно-песчаного раствора марки 150-200.

Полы из мозаичной плитки устраиваются в производственных и вспомогательных помещениях.

II. Техничко-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпус (10840 м<sup>2</sup>) - II62,7 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м<sup>2</sup> - I18 ч-д
3. Выработка на I рабочего в смену:
  - по калькуляции -  $\frac{10840}{II62,7} = 8,9$  м<sup>2</sup>
  - по технологической карте -  $\frac{10840}{II45,2} = 9,0$  м<sup>2</sup>
4. Затраты машинного времени на 10840 м<sup>2</sup> - I33 м-см
  - в том числе:
    - окрасочный агрегат 0-30 - I2 м-см
    - машина для уборки мусора - 5 м-см
    - кран Э-302 - 34 м-см
    - мототележка ТУМ-57 - 41 м-см
    - ТУМ-58 - 41 м-см
5. Затраты электроэнергии на 10840 м<sup>2</sup> - I40 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству полов из мозаичных плиток на цементном растворе ведутся после окончания общестроительных и монтажных работ на одной секции корпуса (72 x 72 м).

Работы по устройству пола из мозаичных плиток производятся в следующей очередности:

- а) очистка поверхности стяжки основания от мусора и пыли
- б) огрунтовка основания цементным молоком
- в) разбивка площади пола на захватки и делянки
- г) настилка раствора и укладка мозаичной плитки
- д) устройство плинтусов.

Очистка поверхности выполняется при помощи машины ТУМ-975 ( см.технологическую карту № 3 ).

Очищенную поверхность грунтуем цементным молоком с помощью окрасочного агрегата 0-30.

Агрегат состоит из передвижной компрессорной установки 0-22, краско-нагнетательного бака, пистолета-распылителя 0-45 и комплекта гибких резиновых шлангов.

Доставка раствора на объект в зону действия крана производится автосамосвалами с выгрузкой в поворотные бадьи емкостью 0,5 м<sup>3</sup>.

Далее автокраном Э-302 бадьи поднимаются на приемную площадку, где раствор выгружается в бункер емкостью 1,0 м<sup>3</sup>.

В зону работ раствор транспортируется мототележками ТУМ-57 с опрокидным кузовом грузоподъемностью 0,5 т и выгружается в ящики.

Подача плиток на объект со склада осуществляется авто-транспортом на поддонах ( общий вес поддона с плитками не должен превышать 500 кг ).

Далее, краном Э-302, поддон с плитками поднимается на грузоприемную площадку, ставится в прицеп мототележки ТУМ-58 и транспортируется в зону работ, там прицеп с плитками оставляется, пустые прицепы отвозятся к грузоприемной площадке под погрузку.

Проект  
 Проектировщик  
 Проверил  
 Главный инженер  
 Руководитель  
 М.П.

1967 г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27 Устройство полов из мозаичных (террасце) плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора.	Пояснительная записка	Альбом №	ТТК 6.05.01.27	Лист I
---------	---	--	-----------------------	----------	----------------	--------

Устройство пола выполняется бригадой в 14 звеньев ( в том числе 2 звена на подготовке основания и транспортных работах). Площадь пола разбивается на 24 захватки размером 36x12 м, работы на которых производятся последовательно, с учетом обеспечения сохранности свежеуложенного покрытия во время производства работ, а также предохранения от загрязнения предварительно огрунтованной поверхности основания.

Каждая захватка делится на 12 делянок - по числу звеньев, занятых на укладке плитки.

Устройство пола из мозаичных плиток по прослойке из цементного раствора М-150, производится вручную.

В первую очередь по шнуру и уровню укладывают маячные ряды на расстоянии 3 м один от другого, а между ними временные промежуточные маяки, удаляемые по ходу работ. Маяки устраиваются из густого гипсового теста, с накладной из керамической плитки, на расстоянии 15 м один от другого, что позволяет с достаточной точностью контролировать правильность устройства покрытия. Между маячными рядами укладывают ряды мозаичных плиток покрытия. Отступив от стены на ширину укладываемого вдоль нее первого ряда плиток, натягивают шнур-причалку и расстилают раствор полосой по всей ширине делянки. Раствор разравнивают и заглаживают так, чтобы толщина его слоя составляла примерно 20 мм.

Под воздействием собственного веса уложенная на такую прослойку плитка несколько осаживается и толщина прослойки уменьшается. На подготовленную таким образом постель из раствора укладывают первый ряд плиток. Правильность укладки плиток в процессе работы проверяют при помощи правила и уровня, опирая правило на маяки и проверяемые плитки.

Швы между плитками должны иметь одинаковую толщину не более 5 мм. По окончании укладки первого ряда плиток приступают к укладке следующего ряда, выполняя ее аналогично.

Маячные ряды по ходу работ удлиняют так, чтобы они на 2-3 плитки опережали укладку рядов на делянке..

К заполнению швов приступают по истечении 1-2 дней. Швы между плитками заполняют цементно-песчаным раствором состава 1:1.

#### У. Организация и методы труда рабочих

Устройство полов из <sup>мозаичных</sup> плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора выполняется бригадой из 14 звеньев общей численностью 29 человек.

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
1	2	3	4
I-II	Облицовщик 4 разряда "- 3 разряда	I I	Подноска материалов в зоне работ. Перерубка, сортировка плиток, расстилка раствора. Укладка плиток.
III	Моторист 4 разряда "- 3 разряда	I I	Очистка поверхности от мусора, пыли и грязи. Огрунтовка основания цементным молоком и приготовление. Горизонтальный транспорт материалов.
I4	Каменщик 5 разряда Товарщик 5 разряда "- 2 разряда	I I I	Подъем, разгрузка и погрузка материалов

1967г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №29  
Устройство полов из мозаичных (террацо)  
плиток по прослойке из цементно-песчаного  
раствора

Исчерпывающая  
записка

Дизайн №

ТТК  
6.05.01.27ЛНСТ  
2

У. Расчет транспорта материалов

( данные для калькуляции трудовых затрат )

А. Определение веса грузов и количества ездов мототележек ТУМ-57 и ТУМ-58 с прицепом.

## 1. Раствор цементный М-150

Объем -  $10840 \text{ м}^2 \times 2.06 : 100 = 219 \text{ м}^3$ Вес -  $219 \times 2400 = 512000 \text{ кг} = 512 \text{ т}$ 

К-во ездов мототележек ТУМ-57 с опрокидным кузовом, грузоподъемностью 500 кг

 $512000 : 500 = 1020 \text{ ездов}$ К-во подъемов в баках емкостью 0,5 м<sup>3</sup> $512000 : ( 2400 \times 0,5 ) = 427 \text{ подъемов}$ вес тары -  $427 \times 190 = 82000 \text{ кг} = 82 \text{ т}$ общий вес -  $512000 + 82000 = 594000 \text{ кг} = 594 \text{ т}$ 

## 2. Плитка мозаичная, размером 500x500x30 мм

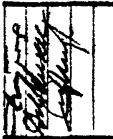
вес -  $10840 \text{ м}^2 \times 1,08 \times 0,03 \text{ м} \times 2500 \text{ кг} = 798000 \text{ кг} = 798 \text{ т}$ 

вес поддона - 80 кг.

К-во ездов мототележек ТУМ-58 с прицепом грузоподъемностью

500 кг ( или подъемов крана )

 $798000 : ( 500 - 80 ) = 1700 \text{ ездов}$ вес тары -  $1700 \times 80 = 51000 \text{ кг} = 51 \text{ т}$ общий вес -  $798000 + 51000 = 849000 \text{ кг} = 849 \text{ т}$ 

  
 Проверено  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Проверено  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Проверено  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Проект  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

1967	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 27 Устройство полов из мозаичных (терраццо) плиток по прослойке из цементно-песчаного раствора	Пояснительная записка	Дальневосточный институт	ТТК 6.05.01.2	Лист 3
------	---	--	-----------------------	--------------------------	---------------	--------

№ п/п	Инфр нори	Наименование работ	Объем работ		Нормы времени на единицу измерения в ч-ч	Затраты труда на весь объем работ в ч-д	Расценка на единицу измерения в руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб.коп.	Примечание
			Едлн. изм.	Колл-чест-во					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. Устройство пола из мозаичных (террацо) плит</b>									
1	ТТК № 8	Очистка поверхности пола от мусора механизированным способом	100м2	108,4	0,86	5,5		17-64	
2	ЕНПР 94-2-2I К-4	Нанесение грунтовки цементным молоком по бетонной поверхности с приготовлением	100м2	108,4	0,8	12,1	0.29.5	30-50,8	
3	ЕНПР 919-14 5-в	Настилка полов из мозаичных (террацо) плит на цементно-песчаном растворе	м2	10840	0,64	970,3	0.29.2	3018-28	
Итого основные работы			-	-	-	987,9	-	3066-42	
<b>II. Транспортные работы</b>									
4	ЕНПР 9 24-14 М5(6+в)	Поддача цементного раствора автокраном Э-302 на высоту до 8 м ( трудовозатраты такелажника )	т	594	0,38	28,6	0-15,4	91-47,6	
5	"	То же, мозаичных плиток ( трудовозатраты такелажника )	т	849	0,38	40,9	0-15,4	129-82,2	такелажника
5а	"	Те же операции ( трудовозатраты машиниста )	т	1443	0,16	33,7	0-09,8	134-19,9	машинист
6	См.расчет ТТК №26	Транспортировка цементного раствора мототележкой ТУМ-57 в зону работ на расстоянии 70 м	ездок	1020	0,18	26,9	0-07,7	78-54	
7	"	То же бетонных плит мототележкой ТУМ-58	"	1700	0,18	44,7	0-07,7	130-90	
Итого транспортные работы			-	-	-	174,8	-	564-98,7	
ВСЕГО			-	-	-	1162-70	-	3631-36	

1967г. Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.

Технологическая карта №27 Устройство полов из мозаичных (террацо) плит по прослойке из цементно-песчаного раствора.

Калькуляция трудовых затрат

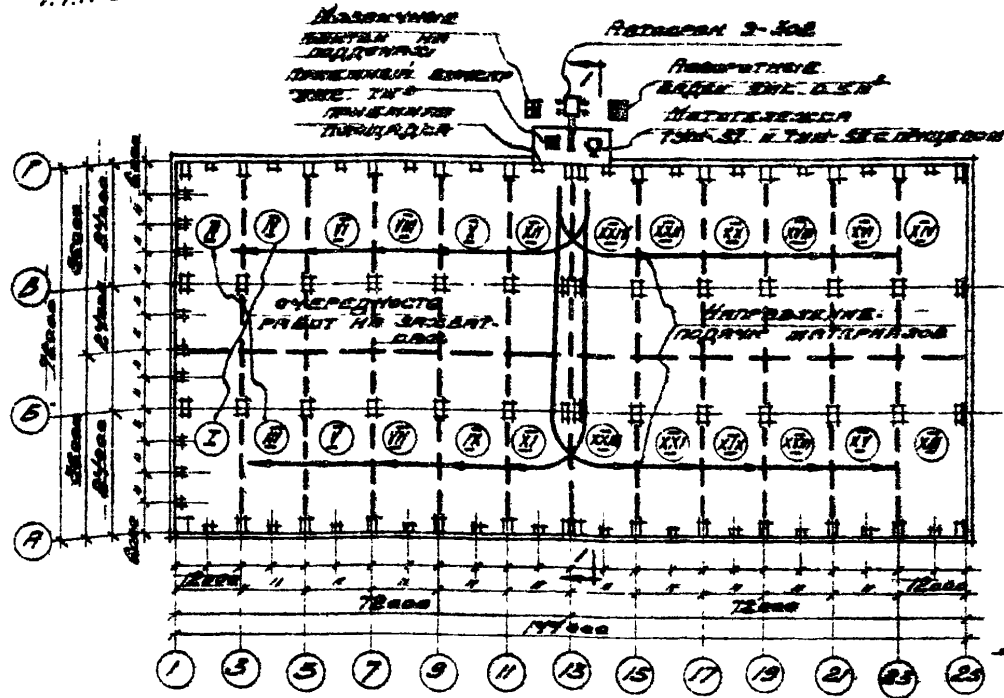
Львов И

ТТК 6.06.01.27

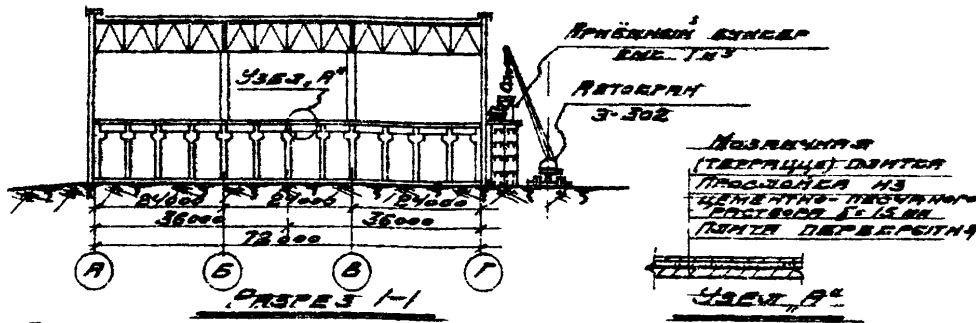
Лист 4



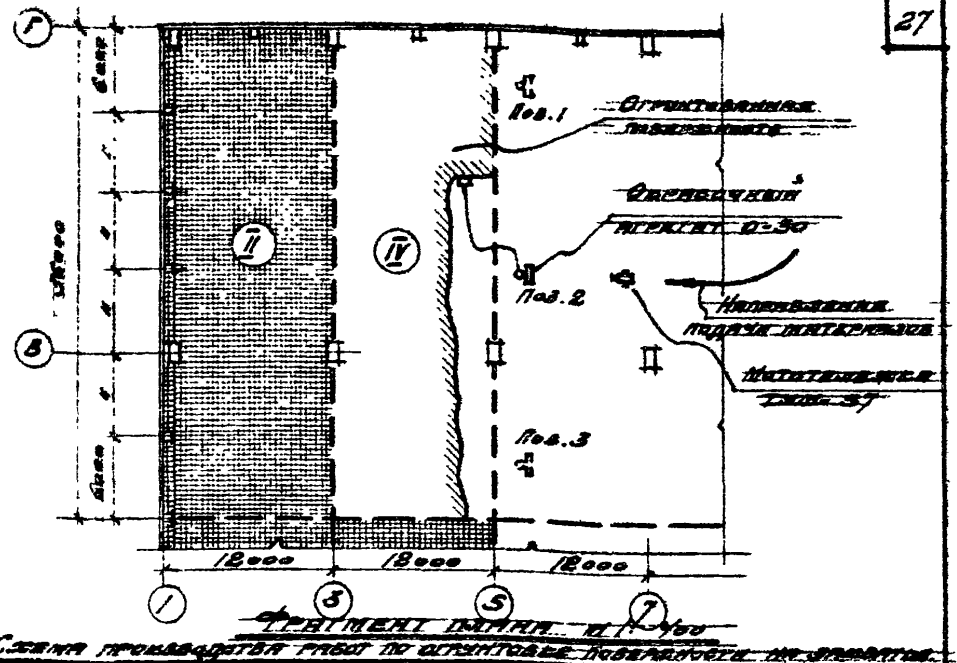
Т.Т.М 06.03



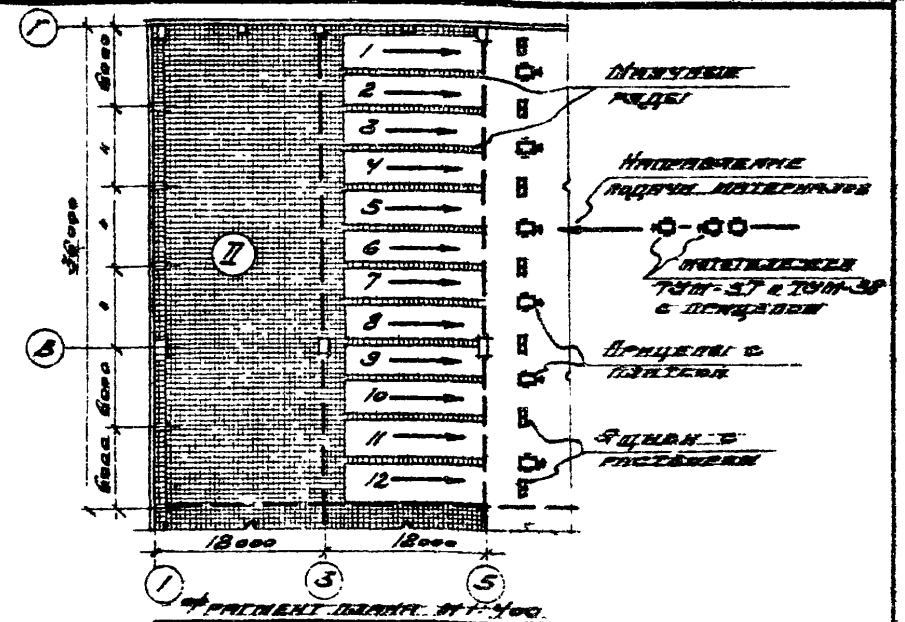
ПЛАН в 1:1000  
ОГАНИЗАЦИЯ РАБОТ НА БОРТОВО



**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
1. Перед окончанием работ необходимо проверить состояние грунта под фундаментом здания от строительного мусора, грязи и пыли. Очистка производится с помощью машины ТЭМ-975 (см. технологическую карту №3)



Устройство пола в 1:1000  
Схема производства работ по устройству полов на бортовом



Устройство пола в 1:1000  
Схема производства работ по устройству полов на бортовом

Исполнитель	Демидов
Проверено	Александров
Дата	1967
Проект	Проект
Исполнитель	Александров
Дата	1967
Проект	Проект
Исполнитель	Александров
Дата	1967

1967	Технологическая карта на работы по устройству полов в производственных зданиях.	Технологическая карта № 27. Устройство полов из мозаичных (террацо) плиток по цементно-песчаному раствору.	Организация строительного процесса	Альбом №	ТЛС	6.05.01.27	Лист 5
------	---	--	------------------------------------	----------	-----	------------	--------



*От печатана*  
*в Новосибирском филиале ЦНТП*  
*630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1*  
*Выдана в печать: 22<sup>я</sup> \_\_\_\_\_ 1978 г.*  
*Заказ 1744 Тираж 250*