

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

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА

| | сер. | стр. |
|--|------|------|
| Общая пояснительная записка | 3 | |
| <u>Типовая технологическая карта № 24</u> | | |
| Устройство пола из брусчатки по песчаному | | |
| подстилающему слою | 5 | 58 |
| <u>Типовая технологическая карта № 25</u> | | |
| Устройство пола из клинкерного кирпича на ребро по | | |
| песчаному подстилающему слою | 11 | 60 |
| <u>Типовая технологическая карта № 26</u> | | |
| Устройство полов из бетонных плиток по прослойке | | |
| из цементно-песчаного раствора | 17 | 66 |
| <u>Типовая технологическая карта № 27</u> | | |
| Устройство полов из мозаичных (терраццо) плиток по | | |
| прослойке из цементно-песчаного раствора | 28 | 72 |
| <u>Типовая технологическая карта № 28</u> | | |
| Устройство полов из керамических плиток по прослойке | | |
| из цементно-песчаного раствора | 29 | 79 |
| <u>Типовая технологическая карта № 29</u> | | |
| Устройство полов из керамических плиток по прослойке | | |
| из битумной мастики | 35 | 85 |
| <u>Типовая технологическая карта № 30</u> | | |
| Устройство полов из чугунных плит на песчаной | | |
| прослойке | 41 | 91 |
| <u>Типовая технологическая карта № 31</u> | | |
| Устройство полов из чугунных плиток на прослойке | | |
| из цементно-песчаного раствора | 48 | 97 |
| <u>Типовая технологическая карта № 32</u> | | |
| Устройство досчатых полов по железобетонному | | |
| перекрытию | | 58 |
| <u>Типовая технологическая карта № 33</u> | | |
| Устройство полов из паркетных досок по железобетон- | | |
| ному перекрытию | | 60 |
| <u>Типовая технологическая карта № 34</u> | | |
| Устройство покрытия пола из наборного паркета по | | |
| цементно-песчаной стяжке | | 66 |
| <u>Типовая технологическая карта № 35</u> | | |
| Устройство покрытия пола из штучного паркета по | | |
| цементно-песчаной стяжке | | 72 |
| <u>Типовая технологическая карта № 36</u> | | |
| Устройство покрытия пола из линолеума по цементно- | | |
| песчаной стяжке | | 79 |
| <u>Типовая технологическая карта № 37</u> | | |
| Устройство покрытия пола из резинового линолеума | | |
| (резины) по цементно-песчаной стяжке | | 85 |
| <u>Типовая технологическая карта № 38</u> | | |
| Устройство полов из поливинилхлоридных плиток по | | |
| цементно-песчаной стяжке | | 91 |
| <u>Типовая технологическая карта № 39</u> | | |
| Устройство полов из кумароновых плиток по цементно- | | |
| песчаной стяжке | | 97 |

196 г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
№ 24-39

Оглавление

Лист №

ГК
6.05.01.24
- 89

Лист

Г.Т.К. 06-03

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 потребности 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 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.

8

В.И.Иванов
А.И.Иванов
В.И.Иванов

Нач. отдела
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

1967 г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
№ 24-39

Общая пояснитель-
ная записка

Альбом III

Г.Т.К.
6.05.01.24-
89

Лист
I

Т.Т.Н. 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) 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 6.05.01.03), 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 III-B.14-62).

Расход материалов и полуфабрикатов принят по СНиП^ау (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 калькуляции 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 III-A.П-62).

При производстве работ с холодными 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.

4

Генеральный директор
Промстройпроект
г. Москва

И.И. Сталин
Инженер
по
технологии
строительства

И.И. Сталин
Инженер
по
технологии
строительства

И.И. Сталин
Инженер
по
технологии
строительства

| | | | | | | |
|--------|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| 1967г. | ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ № 24-89 | Общая пояснитель- ная записка | Алексей И | ТТК 6.05.01.24- 89 | ЛИСТ 2 |
|--------|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|

Г.Т.К. 06.03

1. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство полов из чугу-
ннх плит размером 1000х1000х6 мм на песчаной прослойке тол-
щиной 220 мм.

Применение плит размером 1000х1000х6 мм допускается только
по специальному указанию проекта (применительно к размерам плит
принятых в ЕНиРах 1964г.).

II. Техничко-экономические показатели строи- тельного процесса

1. Трудоемкость на корпус (10340 м2) - 855,4 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м2 - 82 ч-д
3. Выработки на I рабочего в смену:
по калькуляции - $\frac{10340}{855,4} = 12,1$ м2
по технологической карте - $\frac{10340}{853,1} = 12,1$ м2
4. Затраты машинного времени на 10340 м2 - 182 м-см
в том числе:
машина для уборки мусора - 5 м-см
автогрейдер - 3 м-см
самоходный каток - 9 м-см
автокран З-155 - 92 м-см
площадочный вибратор - 28 м-см
5. Затраты электроэнергии на корпус - 25 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

Работы по устройству полов из чугунных плит на песча-
ном подстилающем слое ведутся после окончания общестрои-
тельных и монтажных работ на секции размером 72х72 м.

Работы по устройству пола ведутся в следующей очеред-
ности:

- а) очистка бетонного основания от мусора и грязи
- б) устройство песчаного подстилающего слоя (разравнивание, по-
ливка и укатка катком песчаного подстилающего слоя)
- в) монтаж чугунных плит
- г) осадка плит катком
- д) бетонирование окантовочных швов
- е) устройство плинтусов из уголкового стали

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

По очищенной бетонной поверхности устраивается песчаная
прослойка из крупно- или среднезернистого песка, толщиной
220 мм (см. таб.7 СН-300-65).

Подстилающий слой из песка выполняется в 2 этапа:

На первом этапе производится доставка песка автосамоса-
лами к месту работы, его отсыпка, разравнивание и планировка
автогрейдером.

на втором этапе производится окончательная планировка пес-
чаного подстилающего слоя вручную по отметкам, уплотнением под-
стилающего слоя катком и вручную с проливной водой, см. 8 риса.

После окончания устройства подстилающего слоя на захватке
производится настилка пола из чугунных плит автокраном З-155
 ℓ = стр. 7,5 м с гуськом с пригонкой их на место металлическим
молотом.

Ширина швов между плитами не должна превышать 3 мм.

41

С.П.С.С.Р.
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела
Инж. П.А.
Мельников
Инж. В.А.
Мельников
Инж. В.А.
Мельников
Инж. В.А.
Мельников

| | | | | | | |
|--------|---|---|--------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| 1967г. | ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30 Устройство полов из чугунных плит на пес- чаной прослойке: | Пояснительная записка | Д.П.С.С.Р. III | Г.Т.К. 6.05.01.30 | Л.П.С.Т. I |
|--------|---|---|--------------------------|----------------|----------------------|---------------|

Начало работ по монтажу плит производится от оси "IЗ" к осям "I" и "25".

Первый ряд плит укладывается по шнуру. Плиты укладываются без вдавливания в песок вплотную одна к другой так, чтобы опорные выступы заходили под ранее уложенные.

Первые 4 ряда монтаж плит производится с бетонной подготовкой с 2-х положений крана. Далее укладка плит производится с уложенного покрытия в направлении "от себя".

Транспортировка плит на объект производится в автоприцепах, которые сцепляются в зоне работ монтажного крана 3-155.

Монтаж плит ведется непосредственно с автоприцепа.

Такелажник, находясь на прицепе стропует плиту, а монтажная бригада устанавливает плиту на место.

На период эксплуатации для осмотра и ремонта подземных коммуникаций или других целей устраивают ремонтные швы через 24 м. Ремонтный шов укладывают по мере насталик плит, начиная с первого ряда.

Соединение плит по линии ремонтного шва производится вставками длиной около 1 м.

Вслед за укладкой плит под осаживают самоходными катками весом не более 3 т за 2 раза, а в местах, недоступных катку тяжелыми деревянными трамбовками. После осаживания поверхность пола проверяют двухметровой рейкой; просветы между полом и рейкой не должны превышать 8 мм.

Чтобы предотвратить ^{деформацию} ~~расползание~~ пола крайние ряды у стен, каналов и фундаментов обрамляют окаймляющими швами. Для этого между рядом плит и стеной или фундаментом удаляют песок до бетон-

ной подготовки, устанавливают крышки из круглой стали Ø 10 м через 500 мм, заполняют борозду жестким бетоном марки 800 подвижностью 2-4 см. После этого в бетон втапливают уголок с анкером и производят уплотнение бетонной смеси площадочным вибратором.

Транспортировка бетонной смеси в зону работ производится в автосамосвалах грузоподъемностью 3,5 т и выгружается в бункера емкостью 0,25 м³.

Корпус разбит на 6 захваток. На одной захватке ведутся работы по укладке полов из чугунных плит в 2 смены.

Параллельно на смежной захватке ведутся работы по устройству песчаного подстилающего слоя в одну смену.

IV. Организация и методы труда рабочих

Устройство полов из чугунных плит на песчаном подстилающем слое выполняется бригадой из 8 звеньев общей численностью 25 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 |
|-----------|---|----------------------|--|
| I-2 | Мостовщик 5 разряда "- 2 разряда Машинист 5 разряда Такелажник 2 разряда | I 6 I I | Настилка чугунных плит с помощью автокрана 3-155 с пригонкой их на место металлическим молотком. |
| 3 | Моторист 4 разряда | I | Очистка поверхности от мусора, пыли и грязи. |

1967г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 80
Устройство полов из чугунных плит на
песчаной прослойке.

Пояснительная
записка

Детали - III

Г.К. 6.05.01.80

Лист
2

| № звеньев | Состав звена по профессиям | К-во человек в звене | Перечень работы |
|-----------|----------------------------|----------------------|--|
| 4 | Машинист 5 разряда | I | Разравнивание и планировка песка автогрейдером. |
| 5-6 | Землекоп 3 разряда | I | Разравнивание, планировка, трамбование, поливка, окончательная планировка песка по отметкам вручную. |
| 7 | Бетонщик 4 разряда | I | Прием бетонной смеси. |
| | "- 2 разряда | I | Укладка бетонной смеси в окаймляющие швы. Установка закладных частей и металлического уголка. |
| 8 | Машинист 5 разряда | I | Уплотнение песчаного подстилающего слоя катком. Осадка чугунных плит катком. |

У. Расчет

Нормы времени и расценки на укатку полов из чугунных плит самоходным катком Д-455

Рабочая скорость - 1350 м/час

Ширина катка - 1090 мм

Ширина укатываемой площади - 1090 мм x 0,75 = 800 мм

Производительность катка за два прохода по одному месту.

$$\frac{1350 \times 0,8}{2} = 540 \text{ м}^2/\text{час}$$

Норма времени в ч-ч на 100 м² равна

$$100 : 540 = 0,18 \text{ ч-ч}$$

Часовая ставка машиниста 5 разряда - 0-56,2 руб.

Расценка на 100 м² равна:

$$0,56,2 \times 0,18 = 0-10,1 \text{ руб.}$$

1967 г.

Типовые технологические карты
на работы по устройству полов
промышленных зданий

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30
Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке.

Пояснительная
записка

Альбом

ГТК
6.05.01.30

Лист
3

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

Инженер
Ст. инж. пр.
Исполнитель
Проектировщик

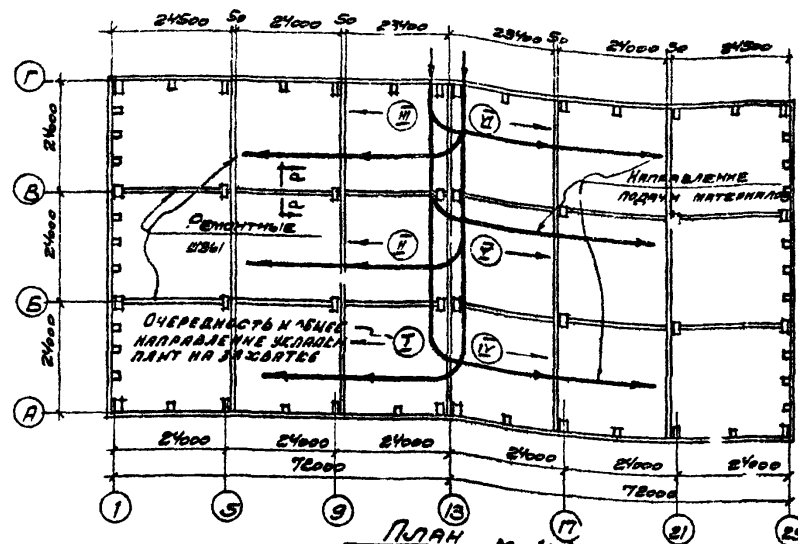
Демидов
Мельник
Степанов
Павлов

Т.Т.К. 06.03

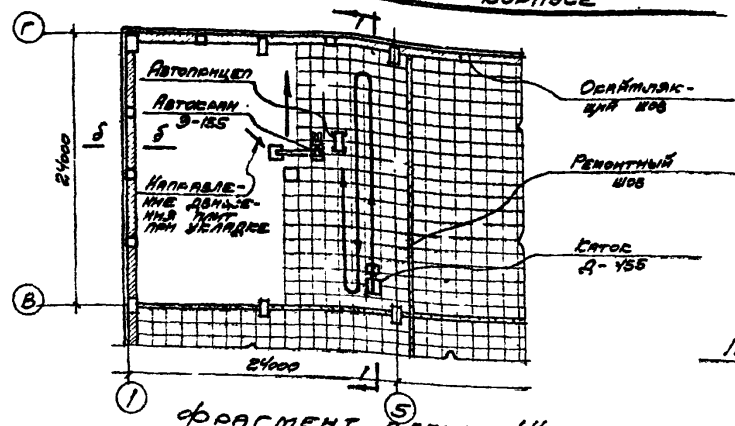
У1. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

44

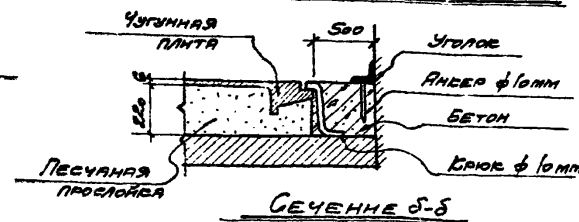
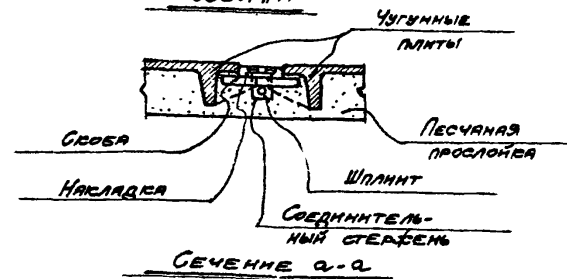
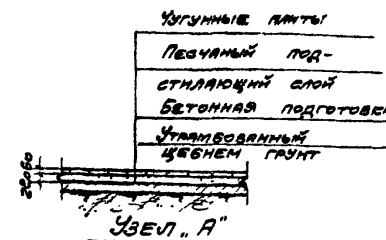
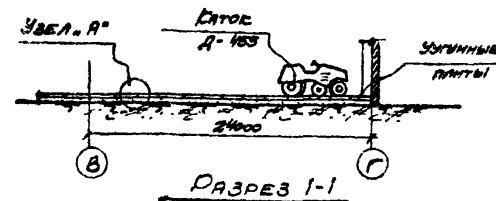
| № п/п | Шифр норм | Наименование работ | Объем работ | | Норма времени на единицу измерения | Затраты труда на весь объем работ | Расценка на единицу измерения | Стоимость затрат труда на весь объем работ | Примечание |
|--|--|--|---|-------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I. Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке. | | | | | | | | | |
| 1 | ТТК № 8 | Очистка поверхности от мусора | м2 | 108,4 | 0,86 | 5,5 | | 17-64 | |
| 2 | ЕНиР §17-1 т.2 № 2 | Разравнивание и планировка песка автогрейдером | 100м2 | 90,55 | 0,24 | 3,2 | 0-18,5 | 12-22 | K=1,5 таб. I гл. I |
| 3 | § 17-22 №6г | Разравнивание и планировка песка вручную с трамбованием | " | 8,85 | $4,9+2,2=7,1$ | 9,2 | $1,69+0,98=2,62$ | 23-18,7 | |
| 4 | §2-1-29 т.1 №2д | Окончательная планировка песчаного слоя по данным визирочных отметок | " | 90,55 | 6,7 | 89,0 | 2-85 | 258-06,7 | |
| 5 | §4-2-21 №4 | Поливка поверхности водой из брандспойта | " | 99,40 | 0,48 | 6,9 | 0-17,7 | 17-59,8 | |
| 6 | §2-1-17 №4а | Уплотнение песка катком | " | 90,55 | 0,52 | 6,8 | 0-29,5 | 26-71,2 | |
| 7 | §19-80 K=0,7 | Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке | м2 | 9940 | 0,46 | 689,2 | 0,19 | 1888-60 | 0,58-0,07=0,46 |
| | §1-8 № 16 K = 1,1 | То же для машиниста | т | 1098 | 0,26 | 41,6 | 0-12 | 131-16 | 0,22-0,08=0,19 |
| 8 | См. расчет | Осадка плит катком | 100м2 | 99,40 | 0,18 | 2,6 | 0-10,1 | 10-08,9 | (0,07 ч-ч; 0,08 руб. устройство песчаного слоя) |
| 9 | §4-2-12 | Укладка бетонной смеси в опалубочные ямы | м3 | 90,4 | 0,8 | 3,9 | 0-12,9 | 11-66,1 | |
| 10 | § 4-2-9 | Установка плитуса из уголка | т | 24,1 | 13,0 | 46,0 | 5-58 | 134-47,8 | |
| Итого основные работы | | | - | - | - | 858,9 | - | 2581-86,7 | |
| II. Вспомогательные работы | | | | | | | | | |
| II | §4-2-II т.5 | Прем бетонной смеси из кузова самосвала | м3 | 90,4 | 0,115 | 1,5 | 0-04,8 | 3-88,7 | |
| Всего | | | - | - | - | 855,4 | - | 2585-24 | |
| 1967г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий. | | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 80 Устройство полов из чугунных плит на песчаной прослойке. | | | Калькуляция трудовых затрат | Листов II | ТТК 6.05.01.30 | Лист 4 |



ПЛАН м 1:1000
Организация работ на корпусе



① ФРАГМЕНТ ПЛАНА М 1:400 ⑤
ГОСИТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ИЗ ЧУГУННЫХ ПЛАНТ



| | | | |
|---------------|----------------|------------|---------|
| TECHNICAL | HAY, STEVEN | DAMAGES | 6-10-78 |
| CONTRACTOR | CONTRACT NO. | INVEST | 6-10-78 |
| PROPERTY | PURCHASE PRICE | COST VALUE | 6-10-78 |
| REPAIRS | REPAIRS | REPAIRS | 6-10-78 |
| DATE RECEIVED | | | 6-10-78 |

| | | | | | | |
|--------|--|--|------------------------------------|------------|----------------|--------|
| 1967г. | Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий. | Технологическая карта №30 Устройство полов из чугунных плит на песчаной подложке | Организация строительного процесса | Альбом III | ТТК 6.05.01.30 | Лист 6 |
|--------|--|--|------------------------------------|------------|----------------|--------|

От печатана
в Новосибирском филиале ЦНТП
630064 г. Новосибирск, пр. Кирова, строение 1.
Выдана в печать: 22^я _____ 1978 г.
Затрачено _____ Тираж: 250