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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.02

УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ

Цена 2-76

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА II

	стр.
Общая пояснительная записка	3
Типовая технологическая карта № I4	
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня Д-337	5
Типовая технологическая карта № I5	
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением автогрейдера	I4
Типовая технологическая карта № I6	
Устройство глинобитного или глинобетонного покрытия пола	2I
Типовая технологическая карта № I7	
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из автосамосвалов	26
Типовая технологическая карта № I8	
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	33
Типовая технологическая карта № I9	
Устройство цементно-песчаного покрытия пола . . .	46
Типовая технологическая карта № 20	
Устройство мозаичного (тераццо) покрытия пола	55
Типовая технологическая карта № 2I	
Устройство металлоцементного покрытия пола	63
Типовая технологическая карта № 22	
Устройство асфальтобетонного покрытия пола . . .	74
Типовая технологическая карта № 23	
Устройство поливинилацетатного покрытия пола	83-91

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом II - карты №№ I4-23) разработаны институтом Промстройпроект по плану типового проектирования,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 №№ 24-39).

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 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 Техническим Управлением 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 производства работ и потребность в материально-технических ресурсах.

Типовые технологические карты разработаны применительно к корпусу размером 72хI44м,состоящему из двух унифицированных типовых секций размером 72х72 м.

Для полов,устраиваемых по перекрытию, здание принято двухэтажным. В этом случае материалы подаются на выносную площадку, устраиваемую из лесов конструкции "Промстройпроект".

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 меха-

низации которых машины пока не выпускаются (например: укладка теплоизоляционных плит 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.

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

Картами охвачены следующие конструктивные элементы пола:

а) поверхность оснований 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, альбом I), так как эта работа является неотъемлемой частью общего технологического процесса устройства пола любого типа и может повторяться несколько раз. Удаление цементной пленки с подстилающего слоя или стяжки отдельно не учитывается, т.к. эта работа выполняется уборочной машиной при очистке поверхности от мусора и пыли.

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 принят по СНиП (часть IУ- сметные нормы).

Трудовые затраты и стоимость работ подсчитаны по ЕНиР"ам 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 и рабочих. Полное использование механизмов и рабочих осуществляется на параллельных работах. Одной сплошной линией показывается работа в одну смену, двумя линиями - работа в две 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 типовых технологических карт к конкретным объектам, рекомендуется планировать устройство отдельных конструктивных элементов пола параллельно, с разрывом не более, чем на 1-2 захватки, с тем чтобы готовые участки пола вводились в эксплуатацию в сжатые сроки.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство цементно-песчаного покрытия с умеренными механическими воздействиями на полы из раствора марки 800 с толщиной слоя 30 мм.

Технологическая карта может быть применена при других толщинах покрытия и марках бетона.

Цементно-песчаное покрытие можно выполнять по подстилающему слою из бетона, по плитам перекрытия и стяжкам.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпусе (10840 м2) - 584,0 ч-д .
2. Выработка на I-го рабочего в смену

   по калькуляции $\frac{10840}{584,0}$ = 17,8 м2

   по технологической карте $\frac{10840}{565,0}$ 18,8 м2
3. Затраты машинного времени на корпус - всего - 280 м.-см.

   в т.ч. машины для перекачивания

   раствора С-862 - 28 м-см

   бункера с вибросеткой - 28 м-см

   растворомешалки С-220А - 28 м-см

   вибропитателя - 28 м-см

   виброрейки И-52 - 84 м-см

   поверхностного вибратора С-414 - 84 м-см
4. Затраты электроэнергии на корпус - 663 квт-ч.

III. Организация и технология строительного процесса

До устройства цементно-песчаного покрытия пола должны быть закончены все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия. Поверхность, на которую укладывается цементно-песчаное покрытие, тщательно очищается от пыли, мусора и грязи, а также от цементной пленки (см.ТТК №3). Поверхность бетонного основания должна иметь борозды, наличие которых обеспечивает хорошее сцепление с верхнележащим слоем. При отсутствии борозд бетонное основание насекается вручную.

Непосредственно перед укладкой цементно-песчаного покрытия основание промывается водой и грунтуется цементным молоком.

Для производства работ здание в плане разделено поперек на 4 захватки размером 72х36м. Каждая захватка делится на 24 полосы шириной 3м и длиной 36 м. Укладка цементно-песчаного раствора производится через одну полосу.

Полосы отделяются друг от друга маяками из деревянных брусков или металлических труб, которые крепятся к основанию быстротвердеющим раствором. Маяки фиксируют толщину цементно-

песчаного покрытия и служат направляющими для перемещения виброрейки.

Цементно-песчаный раствор укладывается участками площадью около I2 м2, что соответствует при толщине укладываемого слоя в 30 мм емкости нагнетателя (0,35 м3) машины для перекачки раствора С-862, которая работает циклично. Участок для укладки раствора ограничивается маячными брусками, слоем ранее уложенного раствора и упорной доской. Поверхность цементно-песчаного покрытия после разравнивания правилом уплотняется виброрейкой И-52. Вдоль стен и в других, недоступных для виброрейки, местах раствор уплотняется поверхностным вибратором С-4I4. Затем поверхность заглаживается прорезиненной лентой и металлической гладилкой; выступившее цементное молоко удаляется скребком с резиновой прокладкой. После окончания работ на участке упорную доску устанавливают в новое положение на расстоянии 4 м.

После окончания укладки цементно-песчаного раствора во всех нечетных полосах маячные бруски удаляют и приступают к укладке раствора в четные (промежуточные) полосы, при этом виброрейка опирается на кромки смежных полос.

Перед возобновлением укладки раствора после перерыва в работе вертикальная кромка схватившегося раствора должна быть очищена от цементной пленки, увлажнена и огрунтована цементным молоком. В местах рабочих швов уплотнение и заглаживание раствора производят до тех пор, пока шов станет незаметным. Ровность покрытия проверяется 3-метровой рейкой.

Подача раствора к месту укладки осуществляется машиной для перекачки раствора С-862 производительностью 3-4 м3/час.

В связи с тем, что при транспортировании в автосамосвалах раствор частично расслаивается, на объекте предусматривается организация специального узла для переработки раствора и перекачки его к месту укладки в составе: вибропитателя, растворомешалки С-220А и машины С-862.

Доставленный к объекту раствор выгружается из самосвалов в вибропитатель, подающий его в ковш скипового подъемника растворомешалки. После переработки в растворомешалке, раствор выгружается через виброситo в бункер, питающий машину С-862, с помощью которой перекачивается по трубопроводу к месту укладки.

Основными элементами машины С-862 является нагнетатель, представляющий собой стальной резервуар емкостью 0,35 м3, рассчитанный на рабочее давление 7 ати, рессивер емкостью 0,7 м3, смонтированные на общей тележке, компрессор и растворовод. Для перекачивания раствора им наполняют нагнетатель, после чего колоколообразным затвором закрывают его загрузочное отверстие и пускают из рессивера воздух сначала в выгрузочную камеру, а затем в верхнюю часть. Когда загруженный раствор будет перекачен, подачу воздуха из рессивера прекращают, вновь наполняют нагнетатель раствором и операции повторяются. Под давлением раствор по раствороводу подается к месту укладки. На конце растворовода имеется гибкий шланг с гасителем давления. Перемещая сопло и шланг вдоль полосы, расстилают раствор по всей

ее ширине на длине около 4 м. За один цикл машина С-862 выдает порцию раствора в 0,35 м3, что соответствует при толщине 30 мм площади уложенного раствора в I2 м2. После укладки раствора на данном участке, переносят сопло и шланг на участок другой полосы и т.д. Перенос сопла и шланга производится при перезарядке нагнетателя раствором.

Работы по устройству цементно-песчаного покрытия должны производиться при температуре воздуха не ниже + 5°С. Для нормального твердения свежеуложенного раствора спустя сутки цементно-песчаное покрытие укрывают рогожами или матами и в продолжении 7-I0 суток поливают водой не реже одного раза в сутки. При температуре воздуха в помещении выше +I5°С поливку водой в первые 3-4 дня необходимо выполнять не реже двух раз в сутки.

Пешеходное движение по полам допускается не ранее приобретения раствором предела прочности при сжатии 50 кг/см2. При необходимости срочного ввода пола в эксплуатацию движение пешеходов и легких транспортных средств может быть допущено через сутки после его устройства при условии защиты покрытия от повреждения деревянными щитами или стальными листами толщиной 6 мм, уложенными по слою песка.

При наличии соответствующего указания в проекте производят обработку поверхности покрытия.

При повышенных требованиях к поверхности пола в части обеспечения малого пылеотделения, а также при значительных и умеренных воздействиях на пол при движении пешеходов и транспортных средств производится пропитка флюатами и уплотняющими составами, аналогично обработке поверхности бетонных покрытий (см. ТТК № I8).

При повышенных требованиях к полу в отношении легкости очистки производят железнение с посыпкой тонким слоем цемента цементно-песчаных покрытий.

Для железнения сухой цемент предварительно просеивают через сито с размером отверстий до I мм, чтобы в нем не было комков или каких-либо посторонних примесей. Непосредственно перед заглаживанием поверхность присыпают цементом, рассеивая его через сито. Заглаживание должно быть закончено до начала схватывания раствора. Железнение затвердевшего цементно-песчаного покрытия запрещается.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Устройство цементно-песчаного покрытия ведется бригадой в составе 9 звеньев общей численностью 2I человек. Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемых ими работ приводится в нижеследующей таблице:

№№ звеньев	Состав звена по профессиям	Количество человек в звене	Перечень работы
I	2	3	4
I	Рабочий 3 разряда	2	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка поверхности цементным молоком. Покрытие поверхности пола рогожами или матами. Поливка

I	2	3	4
			водой за 7 раз. Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва. Заливка деформационного шва горячим битумом
2-4	Бетонщик 4 разряда -"- 3 -"- -"- 2 -"-	I I I	Установка маячных брусков по готовому подстилающему слою. Разравнивание цементного раствора правилом, уплотнение виброрейкой И-52 и поверхностным вибратором С-414, заглаживание прорезиненной лентой, удаление цементного молока скребком с резиновой прокладкой, снятие маячных брусков. Устройство плинтусов с подчисткой кромок, очисткой и смачиванием основания
5	Машинист 3 разряда Рабочий 2 -"-	I 2	Прием раствора из автосамосвалов в бункер вибропитателя, перемешивание в растворомешалке и подача раствора с помощью растворонасосной установки к рабочему месту с промывкой и продувкой шланга, удалением пробок и очисткой сетки бункера. Нанесение слоя раствора на поверхность основания и перемещение сопла и растворовода.
6	Сварщик 3 разряда	I	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах.
7-9	Бетонщик 4 разряда	2	Железнение поверхности пола, посыпка цементом, смачивание поверхности водой

У. Калькуляция трудовых затрат

№№ п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ: Един. измер.	Объем работ: Количество	Норма времени на единицу измерения в чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-днях	Расценка на единицу измерения руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.	Примечания
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	ЕНиР §8-23 № I3, К-0,5 прим.4 § 8-2-I3 №2а § 4-2-2I № 4	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка поверхности цементным молоком	I00м2	I03,4	2,49	37,7	I-08,6	II2-29	
2	ЕНиР №I9-23 № 8-б	Установка маячных брусков по готовому подстилающему слою. Разравнивание и заглаживание цементного раствора рейкой. Снятие маячных брусков	I00м2	I03,4	I4,0	2I3,4	5-99	6I9-37	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
3	ЕНиР § 8-I-4 № 3а + б	Подача раствора с помощью растворонасосной установки к рабочему месту с промывкой и продувкой шланга и удалением пробок:							
		а) обслуживание растворосмесительной установки и машины С-862 с очисткой сетки бункера:							
		трудозатраты машиниста	м3	3I6,0	0,6	27,7	0-25,5	80-58	
		-"- рабочих	м3	3I6,0	0,6	27,7	0-22,2	70-I5	
		б) нанесение слоя раствора на поверхность основания с перемещением сопла и растворовода	м3	3I6,0	0,6	27,8	0-22,2	70-I5	
4	ЕНиР §I9-20 раздел Б таблица 2	Устройство плинтусов	м	570	0,53	44,2	0-25,9	I47-63	
5	ЕНиР § 4-2-2I № 5	Покрытие поверхности пола рогожами или матами	I00 м2	I03,4	0,22	3,3	0-08,I	8-38	
6	ЕНиР § 4-2-2I № 4, К-7	Поливка водой за 7 раз	I00 м2	I03,4	I,I2	I6,9	0-4I,3	42-70	
7	Применит. ЕНиР § 4-2-9 № 6в	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0,395	I6,0	0,9	6-86	2-7I	
8	Примен. ЕНиР § 22-8а К-2	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах	I0 мест	28,8	0,54	2,3	0-26,4	7-20	
9	ЕНиР § I7-29 № 3	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9	0-03,7	2-67	
I0	ЕНиР § 4-2-I5 № I Примеч. № I К-0,9	Железнение поверхности пола, посыпка цементом, смачивание поверхности водой	м2	I0340	0,I2	I8I,2	0-05,7	589-38	
		Итого				584,0		I758-2I	

51

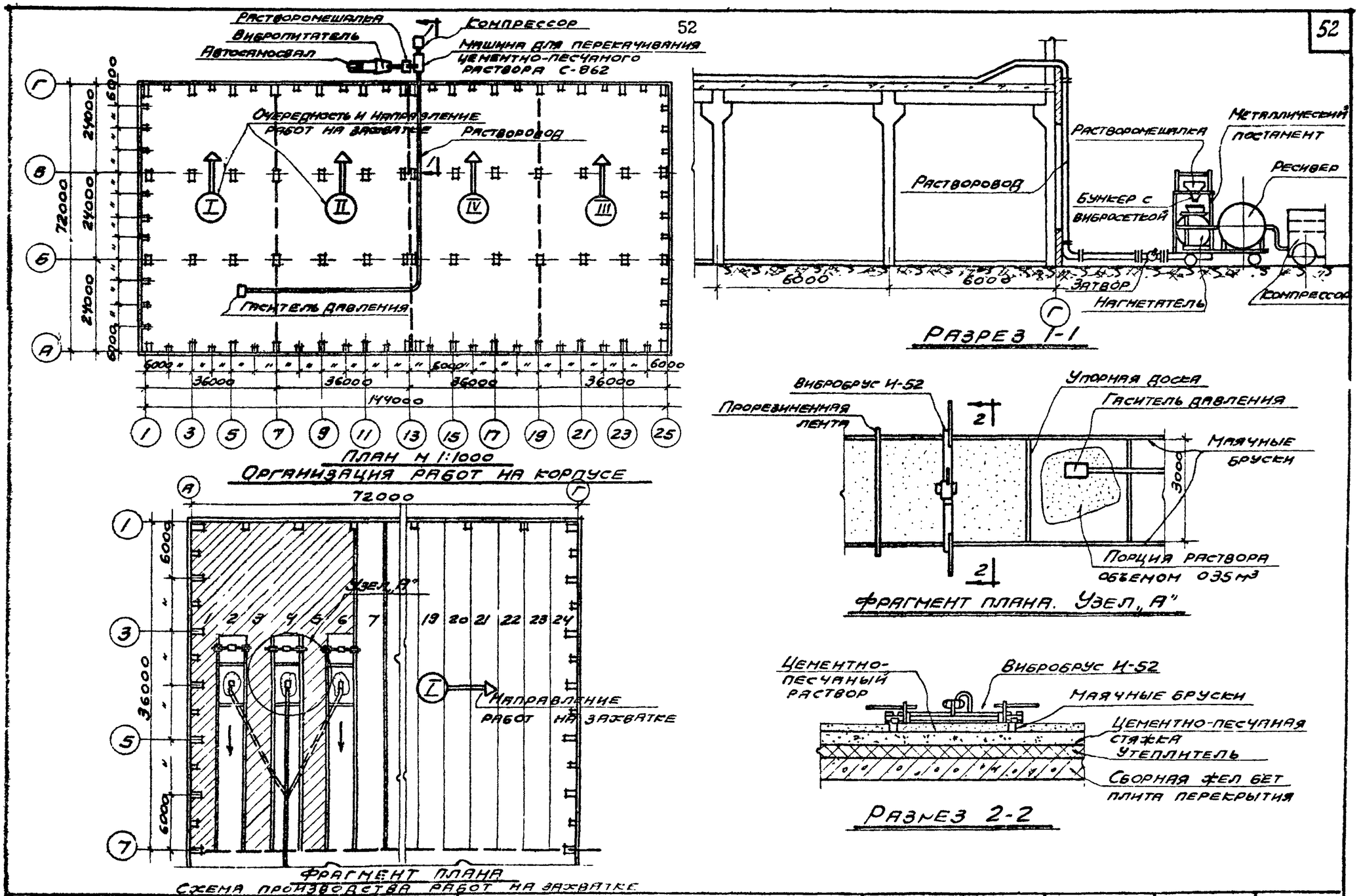
Основные материалы и полуфабрикаты

№№ п.п	Наименование	Ед. измерения	Норма расхода материалов на 100 м2		Потребность материалов на корпус
			Количество	Основание	
I.	Цементно-песчаный раствор марки 300	м3	3,06	СНиП.ч.IУ,т.I табл. 354	316,4
	состав: цемент "500"	т	I,45	Дополн.к СНиП т.IУ таблица № I прилож. № 7	I50,3
	песок	м3	3,I5	-"-	326,0
	вода	"	0,9I	-"-	95,0
2.	Вода для поливки раствора	м3	3,5	Произв.нормы изд. I964г. § 3I табл.56	362,0
3.	Рогожи или маты	м2	75,0	-"- с учетом 2-кратн.оборач.	7755,0
4.	Компенсаторы из оцинкованной стали	кг	0,82	СН-300-65 прилож.№ 4, проект	85,0
5.	Полосы из стали 4х40 для крепления уголка	кг	I,2	-"-	I27,0
6.	Уголок 28х8	кг	I,77	-"-	I83,0
7.	Битум	т	0,004	СНиП,ч.II I-62 табл.I2	0,5
8.	Электроды	кг	0,009	Произв.нормы изд.I964 § I58,табл.329	I,0
9.	Цемент для железнения	кг	60,8	Произв.нормы изд. I964 § 30 табл.55	6290

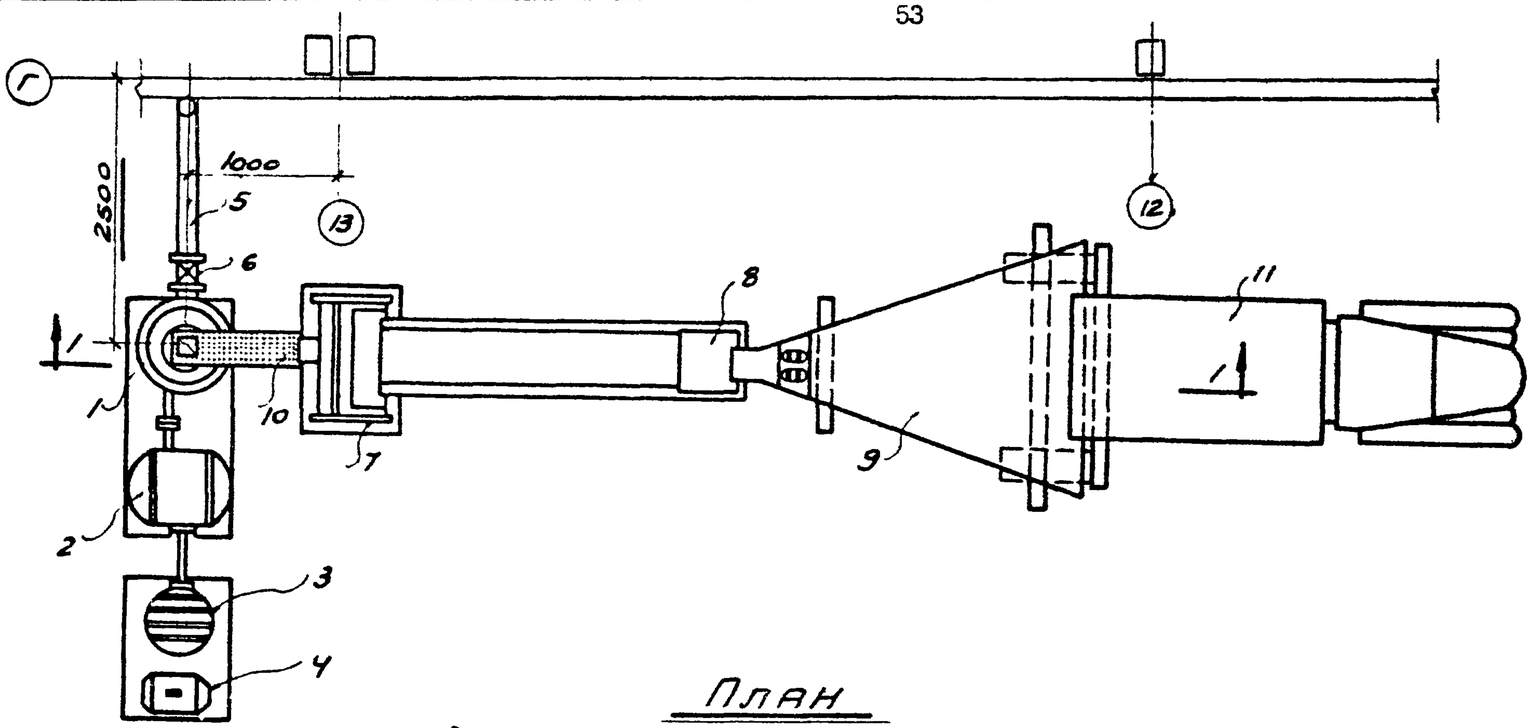
Машины,оборудование,инструмент,приспособления

№№ п.п	Наименование	Характеристика	Ед. измерения	Количество	Примечания
I.	Машина для перекачивания раствора	С-862 производит.3-4 м3/час	шт	I	Ростокинского завода
2.	Растворомешалка	С-220А,емк. I50л	"	I	
3.	Вибропитатель	емк. I,6 м3	"	I	
4.	Бункер с виброситкой	с вибратором И-7	"	I	
5.	Растворовод	-	м	I70	В комплекте с машиной С-862
6.	Виброрейка	И-52	шт	3	
7.	Поверхностный вибратор	С-4I4	шт	3	
8.	Правила	-	шт	8	
9.	Металлические гладилки	-	шт	3	
I0.	Маячные бруски	Длина 3м	м	3600	
II.	Контрольная рейка	Длина 3м	шт	3	
I2.	Шаблон для вытягивания плинтусов	-	шт	2	
I3.	Лопаты	-	шт	I0	
I4.	Брандспойт	-	шт	I	
I5.	Комплект гибких шлангов	-	м	200	
I6.	Транспортные ведра	-	шт	3	
I7.	Термосы	-	шт	2	
I8.	Упорные доски	Длина 3м	шт	I5	
I9.	Скребки с резиновой прокладкой		шт	3	
20.	Прорезиненная лента	Длина 3м	шт	3	
2I.	Фляги для раствора	емк. 38л	шт	4	
22.	Электросварочный аппарат	-	шт	I	
23.	Кисти мочальные	-	шт	I0	

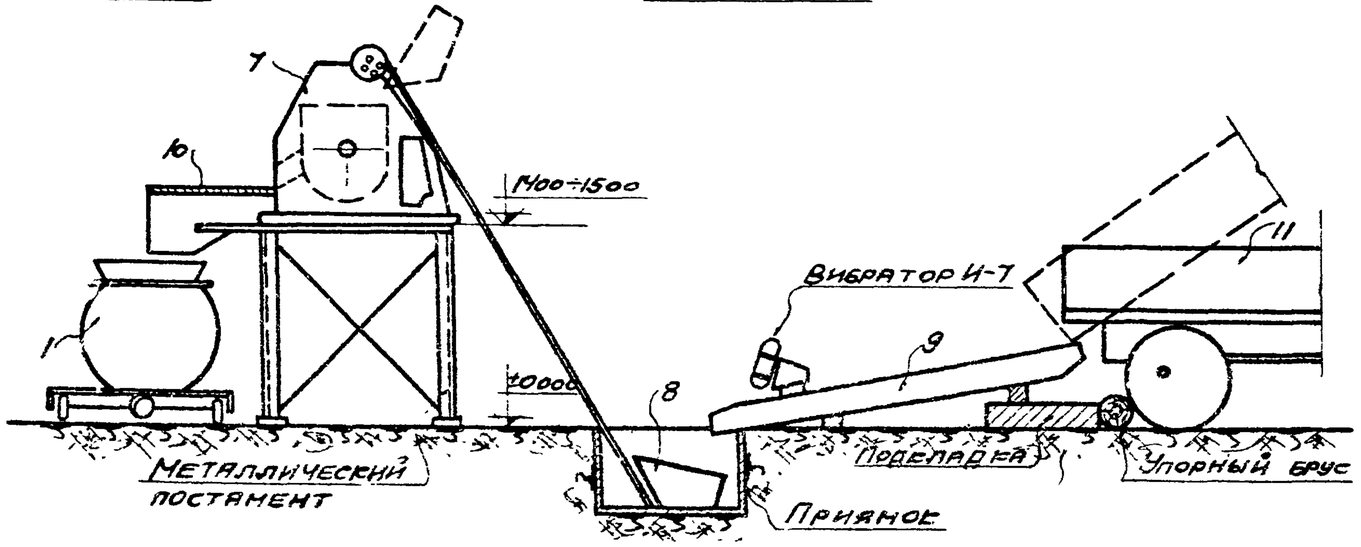
52



1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта N19 Устройство цементно-песчаного покрытия пола	Организация строительных процессов	Альбом III	ТТК 6.05.01.19	Лист 7



План



Разрез 1-1

Экспликация

1 – Нагнетатель
2 – Ресивер
3 – Компрессор
4 – Электродвигатель
5 – Растворовод
6 – Затвор
7 – Растворомешалка С-220А
8 – Скиповый подъемник растворомешалки
9 – Вибропитатель емк. 1.6 м³
10 – Бункер с вибросеткой
11 – Автосамосвал

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта N 19 Устройство цементно-песчаного покрытия пола	Схема установки машины для пересачивания цементно-песчаного раствора	Альбом II	ТТК 6.05.01.19	Лист 8

График производства работ

NN п.п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость на ед. измерения ч-ч	Трудоемкость на весь объем ч-д	Состав бригады (звена), профессия, разряд, количество человек в звене	Количество звеньев	Рабочие дни 1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36
1	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка поверхности цементным молоком	100м²	103,4	2,49	37,7 / 37,5	Рабочий 3Р-2	1						
2	Покрытие поверхности пола рогожами или матами	100м²	103,4	0,22	3,3 / 3,3								
3	Поливка водой за 7 раз	"	103,4	1,12	16,9 / 16,4								
4	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0,395	16,0	0,9 / 0,9								
5	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9 / 0,9								
6	Установка маячных брусков по готовому подстилающему слою заглаживание цементного раствора рейкой. Снятие маячных брусков	100м²	103,4	14,0	213,4 / 210,0	Бетонщик 4Р-1 —"— 3Р-1 —"— 2Р-1	3						
7	Устройство плинтусов	м	870	0,58	44,2 / 42,0								
8	Подача раствора при помощи растворо-насосной установки к рабочему месту с промывкой и продувкой шланга и удалением пробок: а) обслуживание растворо-смесительной установки и машины С-862 с очисткой сетки бункера и удалением пробок	м³	316,0	1,2	55,4 / 56,0	Машинист 3Р-1 Рабочий 2Р-2	1						
	б) нанесение слоя раствора на поверхность основания с перемещением сопла и растворовода	м³	316,0	0,6	27,8 / 28,0								
9	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах	10 мест	28,8	0,54	2,3 / 2,0	Сварщик 3Р-1	1						
10	Железнение поверхности пола, посыпка цементом; смачивание поверхности водой.	м²	10340	0,12	181,2 / 168,0	Бетонщик 4Р-2	3						
	Итого	—	—	—	584,0 / 565	—	9						

Примечания:

1. После окончания основных работ по устройству цементно-песчаного покрытия выполняются работы по уходу за ним (поливка водой в течение 7 дней)
2. Пунктирная линия указывает на неполное использование рабочих. Полное использование рабочих производится на параллельных работах.

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
Выдано в печать: „5" IV 1978 г.
Заказ 982 Тираж 500