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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.04

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Цена 8р.10к.

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

6.05.0I.24	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленных зданиях	3
6.05.0I.25	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленном здании с применением специального самоходного бетоноукладчика на гусеничном ходу	8
6.05.0I.26	Устройство цементно-песчаной стяжки в промышленных зданиях	I5
6.05.0I.27	Устройство чистого бетонного покрытия пола в промышленных зданиях	23
6.05.0I.28	Устройство цементно-песчаного покрытия пола в промышленных зданиях	28
6.05.0I.29	Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	35
6.05.0I.30	Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому подстилающему слою в промышленных зданиях	4I
6.05.0I.3I	Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола в промышленных зданиях	46
6.05.0I.32	Устройство асфальтобетонного покрытия пола по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	54
6.05.0I.33	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из жесткой асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика Д-I50Б	59
6.05.0I.34	Устройство наливных поливинилацетатных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.0I.35	Устройство монолитных ксилолитовых покрытий полов в промышленных зданиях	72
6.05.02.I2	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением шаблона	82
6.05.02.I3	Устройство пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением кондуктора	90
6.05.02.I4	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из карт керамической ковровой мозаики	97
6.05.02.I6	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из цементно-песчаных плиток на растворе	I03
6.05.02.I5	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических кислотостойких плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики	I09
6.05.02.I7	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики	II5
6.05.02.I8	Устройство покрытий пола в промышленных зданиях из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке	I2I
6.05.03.09	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из чугунных дырчатых плит на цементном растворе	I34
6.05.03.I0	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию	I4I
6.05.04.05	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из брусчатки по песчаному подстилающему слою	I48
6.05.04.06	Устройство покрытия пола из блоков торцевой шашки на песчаной прослойке по бетонному подстилающему слою	I52
6.05.04.07	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из клинкерного кирпича по песчаному подстилающему слою	I6I
6.05.04.08	Устройство покрытий пола в промышленном здании из обыкновенного кирпича "в елку"	I67
6.05.04.09	Устройство полов из гранитных плит размером 600х600х40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	I74
6.05.04.I0	Устройство полов из гранитных плит размером 400х400х40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	I80
6.05.04.II	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500х500х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	I86
6.05.04.I2	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400х400х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора	I92
6.05.05.03	Устройство дощатого покрытия пола в промышленных зданиях	I98
6.05.06.05	Устройство пола из наборного паркета в промышленных зданиях	204
6.05.07.04	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из поливинилхлоридного линолеума по бетонному основанию	2II
6.05.03.08	Устройство покрытия пола из чугунных плит на песчанном слое в промышленных зданиях	I27

Типовая технологическая карта	6.05.02.18.
Устройство покрытия пола из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке.	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство полов из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке.

Не рекомендуется применение кумароновых плиток в сырых помещениях, в местах, где плитки могут загрязняться нефтепродуктами, маслами. Работы ведутся в 2 смены в нормальных летних условиях. Принятая площадь покрытия 100м2.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ и потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации работ соответственно фактическим площадям покрытия пола, для устройства которого привязывается типовая технологическая карта.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. Трудоемкость в чел-днях на весь объем работ:

а/ по ЕНИР - 7.09 б/принятая - 6.0

2. Трудоемкость в чел-днях на 100м2 покрытия;

а/ по ЕНИР - 0.07 б/ принятая - 0.06

Разработана трестом "Доноргтехстрой" Минтяжстрой УССР	Утверждена: Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя ССР Минстроя СССР № 30-2-11/237 от 18/II-1969 г.	Срок введения 15 июня 1969 г.

3. Выработка на I-го рабочего в смену в м2:

а/ по ЕНИР - I4,I б/ принятая - I6,64

Ш.ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

До начала работ по настилке пола из кумароновых плиток надлежит:

а/ выполнить все работы, последующее производство которых может вызвать повреждения покрытия:

б/ завезти материалы, инвентарь, инструменты:

в/ устроить освещение рабочих мест:

г/ выдать исполнителям рабочие чертежи и технологическую карту для ознакомления их с принятой технологией работ.

Основанием для кумароновых полов может служить цементная стяжка уложенная по бетонному подстилающему слою. Толщина стяжки 30 мм. Основание должно быть хорошо просушено. Сухость цементной стяжки проверяется путем накладывания на нее куска стекла размером 0,3-0,5 м2 сроком на одни сутки, наличие под стеклом влажных пятен свидетельствует о влажном основании. Укладка плиток в этом случае не разрешается. Качество пола из кумароновых плиток, наклеенных на битумной мастике, полностью зависит от подготовки поверхности основания: оно должно быть тщательно выравнено, проверено уровнем и рейкой.

При проверке основания 2-х метровой рейкой зазоры допускаются не более I мм. Места с неровными поверхностями выравниваются тем же материалом, из которого выполнено основание.

Запрещается производить выравнивание мастикой. Кумароновая плитка доставляется на участок в пачках, выгружается из автомашины, укладывается на ребро в штабель высотой не более

I,5 м. и хранится в сухом и закрытом помещении. Для наклейки плиток применяется мастика состоящая из битума и наполнителей. Доставляют мастику в металлических бидонах. Перед употреблением мастику растворяют в бензине (около 30%) до сметанообрядного состояния., после чего ее желательно пропустить через краскотерку. Подготовленное, просушенное и очищенное от пыли основание покрывается грунтовкой, состоящей из одной части битума М-4 и 3 частей бензина (по объему). Через 2-4 часа после огрунтовки основания начинается укладка плиток с середины пола в направлении к стенкам что обеспечивает правильное исполнение рисунка. Середина помещения, имеющего прямоугольную форму, будет в центре пересечения 2-х диагоналей. После нахождения середины пола приступают к настилке плиток по избранному рисунку.

На просушенную грунтовку при помощи резиновых шпателей или паркетных полотерных щеток тонким слоем (3-4 мм) наносится мастика, состоящая из 5 частей битума М-4, I части асбеста и 3-х частей бензина (по весу). Излишек мастики рекомендуется снимать шпателем с зубьями высотой 2 мм расположенных друг от друга на расстоянии 2 мм. Перед укладкой кумароновые плитки подогреваются до температуры 50-60^{0} на электропечи конструкции предложенной В.Ж.Саулито. Печь состоит из кожуха и асбоцементной трубы диаметром I20-I50 мм. На боковых поверхностях кожуха имеются полочки для укладывания подогреваемых плиток. Тепло излучается нихромовой спиралью, намотанной на трубу. Производительность печи 20 м2 плиток в час, потребляемая мощность 5-7 квт. Габариты: длина I030, ширина 660, высота I060 мм, вес печи 50 кг. Укладку плиток на мастику

необходимо начинать спустя 20-25 минут после снятия излишки ее. За этот период часть бензина испоряется и основание считается готовым для настилки плиток. За счет того, что подогретая од температуры 50-60°С плитка хорошо плавит мастику,ее можно укладывать по просохшему слою мастики.

Настилку плиток ведут захватками шириной 300 мм (два ряда плиток). Длину захватки выбирают с учетом возможности укладки плиток на слой мастики до ее высыхания.

Укладка плиток ведется от себя,т.е. рабочий находится на плитках уложенного пола. Подогретую кумароновую плитку устанавливают углом и постепенно опускают по диагонали на предназначенное место,приклеивают всей поверхностью,разглаживая швы и поле плитки резиновой киянкой или пресс-прижимом. Это делается для того,чтобы обеспечить лучшее сцепление с мастикой по всей поверхности плитки и избежать захвата воздуха. После окончания укладки плиток пол очищают от пятен ветошью,слегка смоченной бензином. Укладывая плитки нужно следить,чтобы мастика,выступающая по краям ранее уложенной плитки, не создавала утолщение стыков и не выходила на лицевую поверхность пола. Если для укладки вдоль стен или для исполнения рисунка требуются части плиток,последние предварительно нагревают до температуры 40-45°С и режут ножом.

Толщина швов между плитками должна быть не более 0,2--0,3 мм.

При укладке кумароновых плиток температура в помещении должна быть не ниже 10°С.

УХОД ЗА ПОЛАМИ.

I. Готовый пол спустя 24-48 часов можно обтирать влажной ветошью, а также натирать бесцветной водорастворимой мастикой, в состав которой не входит растворитель. Натирка пола мастикой производится также, как паркетного или линолеумного.

2. Избегать образования царапин на поверхности плиток, а при установке мебели под опорные части подкладывать деревянные, резиновые или другие подкладки.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

Приемка работ.

Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола, выполняемого в соответствии с проектом. Скрываемые в последующем работы по устройству элементов пола (огрунтовка) оформляется актами на скрытые работы. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

а/ соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов:

б/ соблюдение требуемого качества (вид, марки) материалов, изделий и строительных смесей:

в/ заполнение швов:

г/ правильность рисунка пола:

Ровность поверхности кумароновых полов проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2м. Отклонение поверхности пола от плоскости не должно превышать 4 мм.

Величина уступа между двумя смежными элементами покрытия из кумароновых плиток не должна превышать I мм.

Просадка покрытия из кумароновых плиток, уложенных на

прослойку из битумной мастики, под сосредоточенной нагрузкой в 50 кг. не должна превышать I мм. Нагрузка на покрытие передается роликом диаметром 30 мм, шириной I5 мм, и действует 24 часа. При этом в материале покрытия под роликом не должны появляется трещины.

Толщина швов между плитами не должна превышать 0,2-0,3мм.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ .

I,Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звеньев	Состав звена по профессиям	К-во: чел.	Перечень работ
I.	Маляр	I	Грунтовка поверхности подготовки пола
2.	Облицовщики	2	Настилка полов из кумароновых плиток
3.	Плотники	2	Устновка готовых деревянных плинтусов

2. Методы и приемы работ.

Каждое звено облицовщиков состоит из 2-х человек, в состав которых входят:

облицовщик - звеньевой 4 разряд - I (O_I)

облицовщик 3 разряд - I (O_2)

Работы по наклейке кумароновых плиток начинают с расчета плиток на комнату. После чего фиксируют мелом продольную и поперечные оси основания и натягивают шнур.

Укладка плиток начинается с середины пола /от шнура/ в направлении к стенам. Звено при наклейке плиток работает двойками с одной и другой стороны от середины пола.

Облицовщик (O_2) подносит и разливает мастику,следит за подогревом плиток и подогретую плитку подносит к месту аклейки. Облицовщик (O_I) разравнивает мастику гладкой стороной полутерка и окончательно выравнивает по захватке зубчатым шпателем. Излишки мастики собирает в ведро.Операция по разравниванию должна продолжаться не более 10 мин. Затем наклеивает поднесенную подогретую плитку по заданному рисунку. Подогретую плитку устанавливают углом и постепенно опускают по диагонали на место. Это необходимо для обеспечения максимальной плотности настилки без образрвания воздушных пузырей между плиткой и основанием. Плитки,уложенные на свежую мастику,осаживают резиновой киянкой. В местах, где не укладывается целая плитка, плитку подрезают облицовщики (O_I и O_2) ножом, сделанным по типу сапожного. Это дает им возможность не прибегать к помощи рычажных ножниц, а следовательно не делать лишних движений и экономить плитку,поскольку рычажными ножницами трудно отрезать плитку нужного размера.

Указания по технике безопасности:

I. Для обеспечения безопасности рабочих,занятых на работах по устройству полов, они должны быть хорошо ознакомлены о общими условиями работы на стройке,проинструктированы и обучены правильному обращению с материалами, инструментами и механизмами, применяемыми при производстве работ.

2. Рабочие должны быть ознакомлены с принятой на стройке организацией работ, способами транспортирования материалов как на самой строительной площадке, так и на рабочем месте. В этих целях вновь поступающие рабочие должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж по

технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

3. Особое внимание следует уделять обучению правильного обращения рабочих с горючими и легковоспламеняющимися материалами, какими является, например, керосин, бензин, битум, работа с которыми, без принятия надлежащих мер защиты, может привести к поражению кожных покровов и органов дыхания.

4. Рабочие, использующие при работе битумные мастики, должны быть обеспечены комбинезонами и рукавицами.

5. Курение и разведение огня в помещении запрещается.

6. Следует обеспечить хорошее проветривание рабочих мест, избегая сквозняков. Нельзя подогревать мастики при помощи открытого огня. Категорически запрещается разбавлять загустевшую мастику маслом, керосином, бензином.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ.

№№ п/п	Шифр норм по /ЕНИР/	Наименование работ	Ед. изм	объем раб.	Состав звена	Норма вр. на ед. изм. в чел/час	Затраты труда на весь объем работ в чел/час	Расценка на ед. изм. в руб/коп	Стоим. затрат труда на весь объем работ в руб/коп.
1	2	3		5	6	7	8	9	10
I.	§8-24 табл.4. №I2ж примечан.	Огрунтовка основания пола битумной мастикой за I раз краскопультом	I00 м2	I	Маляр 4 разр. - I	I.8	I.8	I-I3	I-I3
2.	§I9-I8 Iа	Настилка пола из кумароновых плиток, размером I50хI50х4мм, в два цвета с подноской материалов на расстояние 30м.	м2	I00	Облицовщики 4 разр. - I 2 разр. - I	0.49	49	0-27.4	27-40
3.	§I9-I4 №Iб	Установка готовых деревянных плинтусов с подгонкой их по месту.	I00 м2	I	Плотники 3 разр. - I 2 разр. - I	7.3	7,30	3-83	3-83
		ИТОГО:					58.I		32-36

6.05.02,I8,

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

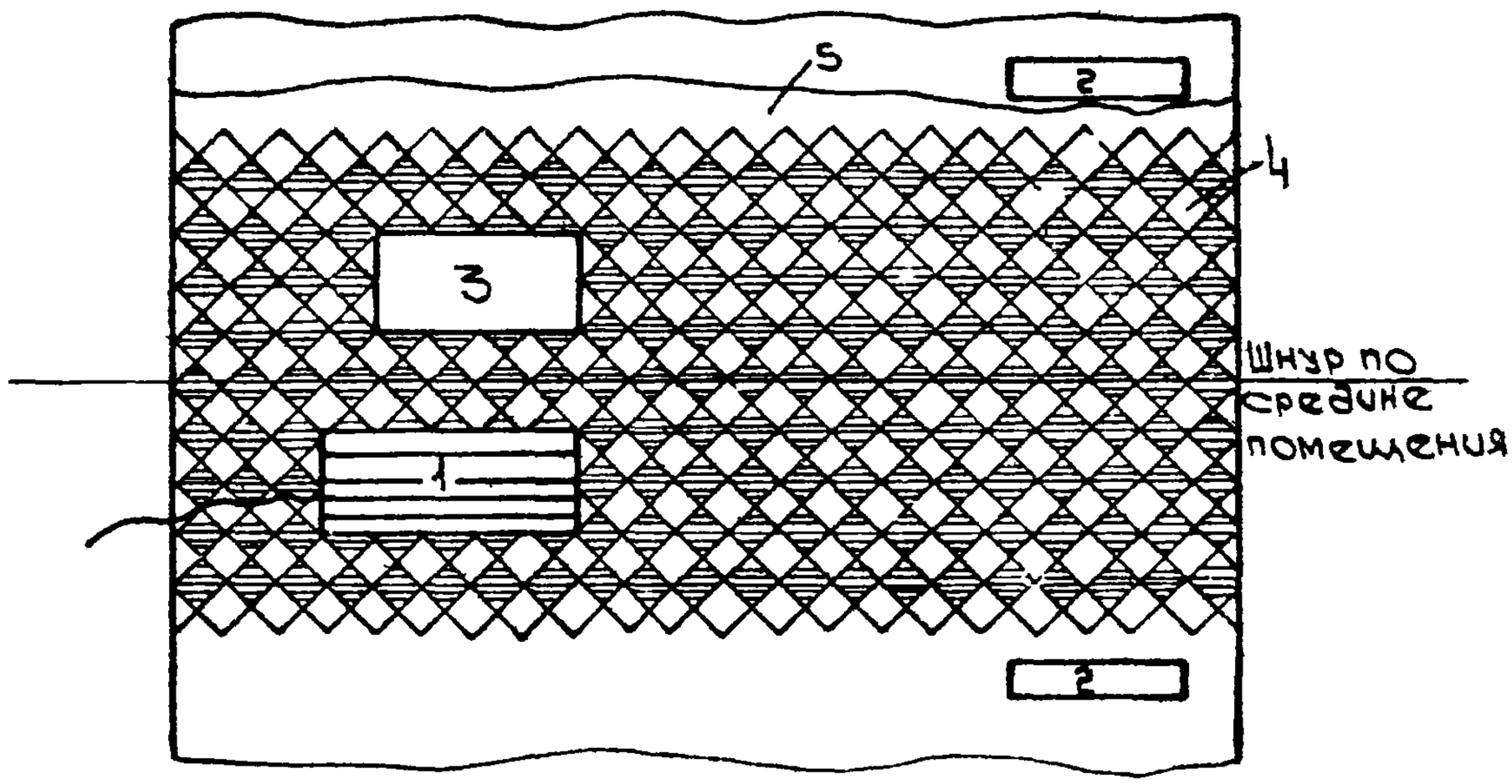
I. Материалы на I00м2 пола.

№№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	К-во
I.	Кумароновые плитки		м-2	I03.0
2.	Мастика битумная		тн.	0.2I
3.	Грунтовка		тн.	0,I0
4.	Прочие материалы		руб.	0.29

2. Инструмент, инвентарь, приспособления.

№№ п/п	Наименование	Марка	К-во	Примечание
I.	Электропечь	В.Саулито	I	7 квт
2.	Бидоны для мастики	Игумина	2	
3.	Зубчатый шпатель		2	
4.	Резиновая киянка		2	
5.	Марлевый тампон		20	
6.	Ведро		2	
7.	Шнур на рогульке		2	
8.	Уровень строительный		2	
9.	Рулетка		2	ℓ=20 м.
I0.	Метр складной		4	
II.	Рейка-правило		2	ℓ=2 м.
I2.	Нож		4	

Схема организации рабочего места



1- электропечь на деревянном щите;

2- мастика в бидонах;

3- кумароновая плитка в пачках;

4- уложенные кумароновые плитки;

5- подготовленный слой мастики.

Конструкция пола

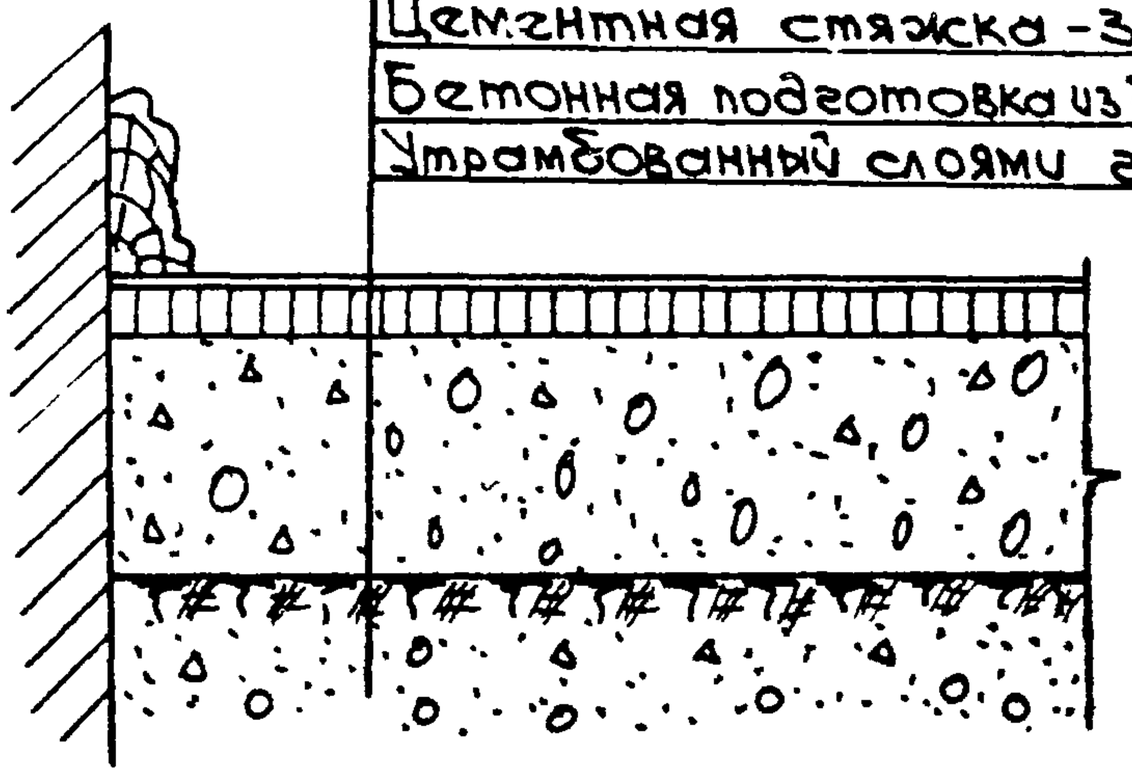
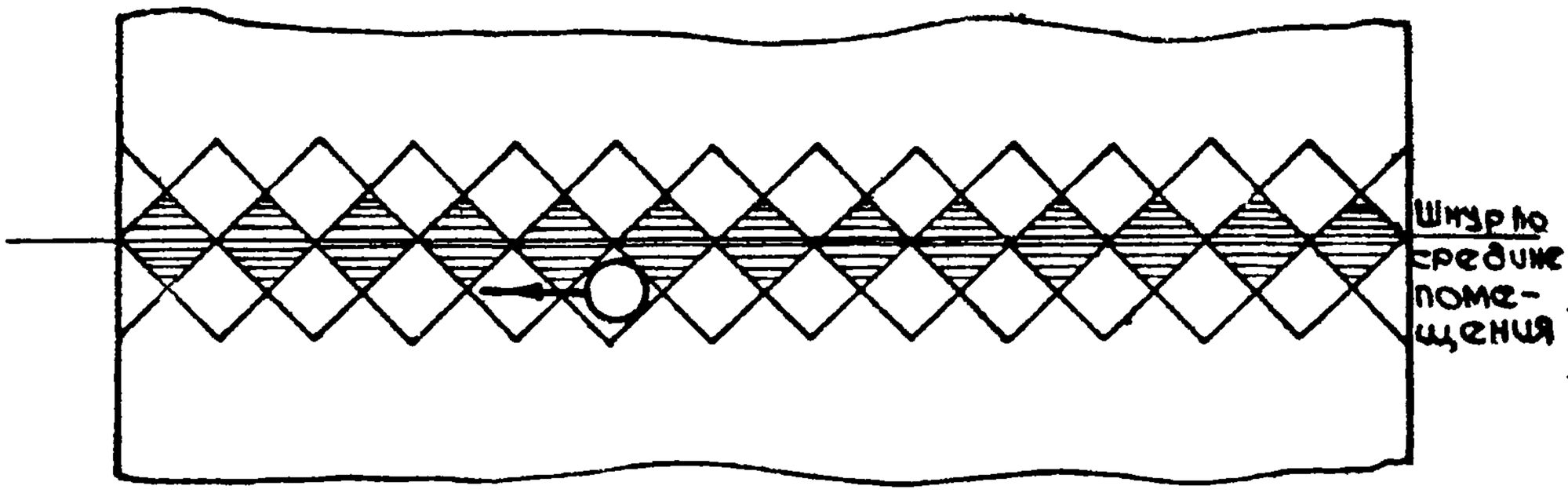
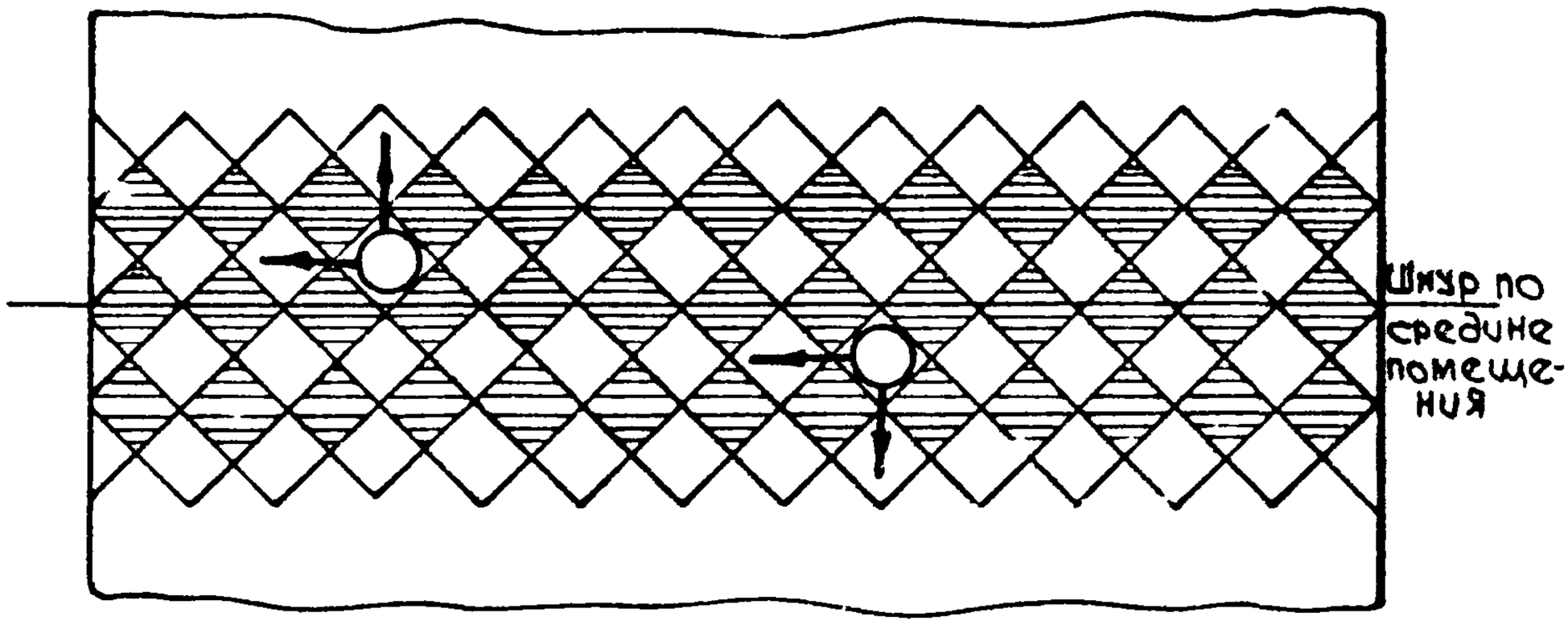


Схема организации работ.



Начало укладки плиток.

←○ – Направление движения плиточника



Продолжение работ по укладке плиток

←○ – Направления движения плиточника.

График производства работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда: По норме: На ед. измер. чел.час	Затраты труда: По норме: На весь объем чел.-дн.	Затраты труда: Принято на весь объем чел.-дн.	Состав звена: Профессия и разряд	Состав звена: К-во чел. в звене	К-во чел. в бригаде	Рабочие дни: 1 смена	Рабочие дни: 2 смена	Рабочие дни: 3 смена	Рабочие дни: 4 смена	Рабочие дни: 5 смена	Рабочие дни: 6 смена	Рабочие дни: 7 смена	Рабочие дни: 8 смена
1	Грунтовка за 1 раз поверхности основания пола битумной мастикой	100 м2	1	1,8	0.22	0.18	Маляр 4 разряда	1	1	—							
2	Настилка полов из кумаровых плиток с подноской материалов на расстояние до 30 м.	м2	100	0.49	5.98	5.07	Облицовщики 4 разряда 2 разряда	1 1	8		—						
3	Установка готовых деревянных плинтусов.	100 м2	1	7.3	0.89	0.75	Плотники 3 разряда 2 разряда	1 1	2					—			

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
Выдано в печать „27" Сент 1977 г
Заказ 2505 . Тираж 250