

**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).
Сборник Е17 "Строительство автомобильных дорог"
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР,
Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)
(с изменениями от 18 декабря 1990 г.)**

Вводная часть

Глава 1. Устройство оснований и покрытий механизированным способом

Глава 2. Устройство оснований и покрытий вручную

Глава 3. Обстановка дороги и устройство тротуаров

Глава 4. Приготовление материалов

Глава 5. Разные работы

Вводная часть

1. Настоящий Сборник содержит нормы времени и расценки на работы по строительству автомобильных дорог.

2. Нормами и расценками учтены, но не оговорены в составе работ мелкие вспомогательные и подготовительные операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, в том числе визирование, установка маяков и шаблонов.

3. Нормами предусмотрено обязательное ограждение участков работ сигнальными дорожными знаками.

4. Нормами, за исключением особо оговоренных случаев, предусмотрено перемещение материалов (подноска, подвозка, подкатка) в пределах рабочего места на расстояние до 10 м.

5. При устройстве дорожных оснований и покрытий на участках дорог, мостах и улицах, когда работы производятся на одной половине проезжей части дороги, а на другой происходит систематическое движение транспорта, Н.вр. и Расц. соответствующих параграфов умножать на 1,2, оформляя это актом (ВЧ-1).

6. Нормами настоящего Сборника предусмотрено производство работ по устройству дорожных оснований и покрытий при наличии не более восьми люков (колодцев) подземных коммуникаций на 1000 м² дороги. При большем числе люков к Н.вр. и Расц. соответствующих параграфов применять коэффициенты, приведенные в табл.1.

Таблица 1

Число люков на 1000 м ² дороги	Коэффициент к Н.вр. и Расц.
До 15	1,05 (ВЧ-2)
Св. 15-20	1,15 (ВЧ-3)
" 20	1,3 (ВЧ-4)

7. Нормами на планировку обочин вручную и установку тумб и столбов дорожных знаков предусмотрено распределение грунтов на группы по трудоемкости их разработки согласно характеристикам, приведенным в табл.2.

Таблица 2

Наименование и характеристика грунта	Группа грунта
Грунт растительного слоя без корней и примесей; лесс мягкий без примесей, песок с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 10%; суглинок легкий и лессовидный без примесей, а также с при- месью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до	I

<p>10% по объему; супесок без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора до 10% по объему; торфа без корней; чернозем и каштановый грунт мягкий, без корней; шлак котельный, рыхлый.</p>	
<p>Грунт растительного слоя с корнями кустарника и деревьев, с примесью щебня, гравия или строительного мусора; лесс мягкий с примесью гальки или гравия; гравийно-галечные грунты с размером частиц до 80 мм; песок с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 30%; песок барханный и дюнный; солончак и солонец мягкие; суглинок легкий и лессовидный с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме 10%; суглинок тяжелый без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 10%; супесь с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 30%; торф, чернозем и каштановый грунт с корнями кустарника и деревьев; глина жирная, мягкая без примесей и с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора в объеме до 10%; шлак котельный слежавшийся; строительный мусор рыхлый и слежавшийся.</p>	II
<p>Гравийно-галечные грунты с размером частиц свыше 80 мм; глина жирная, мягкая с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора в объеме св. 10%; глина мягкая карбонная; лесс отвердевший; суглинок с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме св. 10%; супесок с примесью щебня, гальки или строительного мусора св. 30% по объему; чернозем и каштановый грунт отвердевший; шлак металлургический выветрившийся; строительный мусор цементированный.</p>	III

8. Нормами Сборника предусмотрено выполнение работ с соблюдением правил техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве"/М.: Стройиздат, 1980.

9. В таблицах норм на работу с применением машин кроме Н.вр. рабочих в чел.-ч в скобках указаны Н.вр. на работу машин в маш.-ч.

Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, в пункт 10 вводной части настоящего сборника внесены изменения См. текст пункта в предыдущей редакции

10. Предусмотренные в ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" наименование профессий: машинист бульдозера ([Техн.ч., табл.3; § E17-1](#)), машинист грейдера прицепного, машинист автогрейдера (Техн.ч.; табл.3; § E17-1, [E17-4, E17-14, E17-24 - E17-27](#)), машинист катка (Техн.ч., табл.3; § [E17-3, E17-3а, E17-7, E17-11, E17-14, E17-25, E17-52, E17-54](#)), машинист укладчика асфальтобетона (Техн.ч., табл.3; § [E17-6](#)), машинист автогудронатора (Техн.ч., табл.4, § [E17-5](#)), машинист автополивочной машины (§ [E17-2](#)), машинист распределителя цемента (§ [E17-9, E17-10](#)), машинист профилировщика (§ [E17-13, E17-14, E17-17](#)), машинист машины для нанесения пленкообразующих материалов (§ [E17-15](#)), машинист крана автомобильного (§ [E17-16, E17-28, E17-44, E17-45, E17-47, E17-55](#)), машинист нарезчика (§ [E17-20, E17-21](#)), машинист компрессора (§ [E17-22](#)), машинист машины для устройства укрепительных полос (§ [E17-23](#)), машинист маркировочной машины для разметки

автомобильных дорог (§ E17-51a), машинист установки передвижной автоматизированной непрерывного действия (§ E17-57 - E17-68) для краткости в Сборнике именуется машинистами и помощниками машинистов.

11. Нормами и расценками предусмотрено качество выполненных работ в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85 "Автомобильные дороги".

Глава 1. Устройство оснований и покрытий механизированным способом

Техническая часть

- С E17-1. Разравнивание песчано-гравийных и щебеночных материалов при устройстве оснований и покрытий
- С E17-2. Поливка водой оснований и покрытий автополивочными машинами
- С E17-3. Укатка оснований и покрытий самоходными катками с гладкими вальцами
- С E17-3а. Уплотнение щебеночных оснований самоходными катками ДУ-52, ДУ-55 на пневматических шинах
- С E17-4. Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия или грунтов, обработанных битумом или дегтем, способом перемешивания грейдерами на дороге
- С E17-5. Розлив вяжущих материалов автогудронаторами
- С E17-6. Укладка асфальтобетонной смеси асфальтоукладчиками
- С E17-7. Укатка оснований и покрытий, устраиваемых из материалов, обработанных битумом или дегтем, самоходными катками с гладкими вальцами
- С E17-8. Устройство цементогрунтового основания фрезой ДС-74
- С E17-9. Внесение цемента распределителем ДС-9 (Д-343В) при устройстве цементогрунтовых оснований
- С E17-10. Внесение цемента распределителем ДС-72 при устройстве цементогрунтовых оснований
- С E17-11. Уплотнение грунтов, обработанных битумом или цементом, катком на пневматических шинах ДУ-31А (Д-627А)
- С E17-12. Установка копирных струн
- С E17-13. Окончательная планировка земляного полотна профилировщиками ДС-97, ДС-108
- С E17-14. Устройство цементогрунтового основания из готовой смеси профилировщиками ДС-97, ДС-108
- С E17-15. Устройство цементобетонного покрытия комплектами бетоноукладочных машин ДС-100, ДС-110
- С E17-16. Перестановка рельс-форм ДС-514 (Д-280-4М) автокраном при устройстве цементобетонных оснований и покрытий
- С E17-17. Планировка и уплотнение основания или выравнивающего слоя профилировщиком ДС-502А (Д-345А)
- С E17-18. Устройство цементобетонных оснований
- С E17-19. Устройство цементобетонных покрытий комплектом машин ДС-153
- С E17-20. Нарезка швов в затвердевшем цементобетонном покрытии нарезчиками с алмазными дисками
- С E17-21. Нарезка швов в затвердевшем цементобетонном покрытии нарезчиками с алмазными и карборундовыми дисками
- С E17-22. Заполнение швов мастикой в цементобетонном покрытии с применением заливщика ДС-67
- С E17-23. Устройство укрепительных полос из готовой цементобетонной смеси машиной ДС-76
- С E17-24. Планировка обочин автогрейдером
- С E17-25. Укрепление обочин щебнем или гравием
- С E17-26. Устройство земляного ящика для установки бортовых камней
- С E17-27. Устройство земляного ящика для укрепительных полос автогрейдером

Техническая часть

1. Нормами и расценками настоящей главы предусмотрена работа автогрейдеров и прицепных грейдеров на участках длиной свыше 400 м. При работе на участках длиной до 400 м Н.вр. и Расц. соответствующих параграфов умножать на коэффициенты, приведенные в табл.1.

Таблица 1

Коэффициенты к нормам времени и расценкам при работе автогрейдеров на участках длиной до 400 м

Длина участка, м	Коэффициент к Н.вр. и Расц.	
	Автогрейдер	Прицепной грейдер
До 100	1,5 (ТЧ-1)	1,4 (ТЧ-5)
Св. 100 до 200	1,25 (ТЧ-2)	1,2 (ТЧ-6)
" 200 " 300	1,15 (ТЧ-3)	1,1 (ТЧ-7)
" 300 " 400	1,1 (ТЧ-4)	1,05 (ТЧ-8)

2. Нормами на укатку оснований и покрытий предусмотрен каменный материал с пределом прочности на сжатие св. 100 МПа (1000 кгс/см²). При применении каменного материала с меньшей прочностью к Н.вр. и Расц. на укатку применять коэффициенты, приведенные в табл.2.

Таблица 2

Коэффициенты к нормам времени и расценкам при прочности каменных материалов до 100 МПа (1000 кгс/см²)

Предел прочности каменного материала на сжатие, МПа (кгс/см ²)	Коэффициент к Н.вр. и Расц.
От 30 до 50 (300-500)	0,5 (ТЧ-9)
Св. 50 до 70 (500-700)	0,65 (ТЧ-10)
" 70 " 100 (700-1000)	0,8 (ТЧ-11)

3. Нормами предусмотрен продольный уклон дорог до 6%. При работе на участках дорог с продольным уклоном св. 6% Н.вр. и Расц. на укатку оснований и покрытий умножать на 1,2 (ТЧ-12).

4. Нормами на укатку оснований и покрытий, обработанных вяжущими материалами, предусмотрена механизированная смазка вальцов катка.

5. Затраты рабочего времени, связанные с перемещением прицепных и самоходных дорожных машин от места стоянки к месту работы и обратно или с одного участка работ на другой участок, нормами настоящего Сборника не учтены и нормируются отдельно по табл.3.

Изменения и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, в таблицу 3 технической части главы 1 настоящего сборника внесены изменения

См. текст таблицы в предыдущей редакции

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 км перемещения машин

Наименование и марки машин		Состав звена	Н.вр.	Расц.	N
Бульдозеры на тракторе	Т-74, Т-75	Машинист 5 разр. - 1	0,2 (0,2)	0-18,2	1
	Т-100	Машинист 6 разр. - 1	0,19 (0,19)	0-20,1	2
Грейдеры прицепные в сцепе с трактором	Т-100	Тракторист 6 разр. - 1 Машинист 5 разр. - 1	0,38 (0,19)	0-37,4	3
Автогрейдер с двигателем мощностью, кВт (л.с.)	до 59 (80)	Машинист 5 разр. - 1	0,12 (0,12)	0-10,9	4
	59 (80) и св.	Машинист 6 разр. - 1	0,12 (0,12)	0-12,7	5
Катки самоходные с гладкими вальцами массой, т	Св. 5 до 10	Машинист 5 разр. - 1	0,17 (0,17)	0-15,5	6
	Св. 10	Машинист 6 разр. - 1	0,19 (0,19)	0-20,1	7
Самоходные катки на пневмомашинах	ДУ-31А (Д-627А)	Машинист 6 разр. - 1	0,22 (0,22)	0-23,3	8
Самоходный укладчик асфальтобетонной смеси	ДС-48 (Д-699) ДС-1 (Д-150А, Д-150Б) ДС-126	Машинист 6 разр. - 1	0,59 (0,59)	0-62,5	9

6. Пробег автогудронаторов от места наполнения их битумом и обратно нормами не учтен и нормируется по табл.4.

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 км пробега автогудронатора

Дороги	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
С усовершенствованным покрытием (асфальтобетонные, цементобетонные, брусчатые, клинкерные)	Машинист 5 разр. - 1 Помощник машиниста 4 разр. - 1	0,06 (0,03)	1
		0-05,1	
С твердым покрытием (булыжные, щебеночные, гравийные) и грунтовые улучшенные		0,08 (0,04)	2

	0-06,8	
Грунтовые естественные	0,1 (0,05)	3
	0-08,5	

§ Е17-1. Разравнивание песчано-гравийных и щебеночных материалов при устройстве оснований и покрытий

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено разравнивание материалов в один слой при россыпи щебня, гравия и гравийно-песчаной смеси слоями не св. 18 см (в естественном состоянии), а песка до 20 см.

При устройстве основания и покрытия в два слоя Н.вр. и Расц. [табл.2](#) применять для каждого слоя отдельно.

Таблица 1

Техническая характеристика машин

Наименование показателей	Марки автогрейдеров				Грейдер прицепной ДС-1 (Д-20БМ)	Бульдозер ДЗ-8 (Д-271А)
	ДЗ-31-1 (Д-557-1)	ДЗ-98	ДЗ-99-1-4 (Д-710Б), ДЗ-99 (Д-710), ДЗ-61А (Д-710А)	ДЗ-40 (Д-598)		
Длина отвала, м	3,7	3,7	3,04	3,8	3,7	3,03
Высота отвала, м	0,6	0,7	0,5	0,5	0,5	1,1
Марка трактора-тягача или двигателя	АМ-01	У1Д6-250ТК-С-2/С-3	АМ-41	СМД-14А	Т-100	Т-100
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	81 (110)	184 (250)	66 (90)	55 (75)	74 (100)	74 (100)
Масса, т	12,30	19,50	9,70	7,70	4,26	13,35

Состав работы:

1. Разравнивание щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси или песка, расположенного на проезжей части дороги.
2. Предварительная планировка поверхности слоя.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м2 основания или покрытия (одного слоя)

Материал	Машины	Марка машины	Состав звена	Н.вр.	Расц.	N
Песок или гравийно-песчаная смесь	Автогрейдеры	ДЗ-98	Машинист 6 разр. - 1	0,07 (0,07)	0-09,0	1
		ДЗ-31-1 (Д-557-1)		0,11 (0,11)	0-11,7	2
		ДЗ-61А (Д-710А), ДЗ-99 (Д-710), ДЗ-99-1-4 (Д-710Б)		0,15 (0,15)	0-15,9	3
	Грейдер прицепной с трактором Т-100	ДЗ-1 (Д-20БМ)	Машинист 5 разр. - 1 Тракторист 6 разр. - 1	0,26 (0,13)	0-25,6	4
	Бульдозер на базе трактора Т-100	ДЗ-8 (Д-271А)	Машинист 6 разр. - 1	0,11 (0,11)	0-11,7	5
	Щебень или гравий	Автогрейдеры	ДЗ-98	Машинист 6 разр. - 1	0,09 (0,09)	0-11,6
ДЗ-31-1 (Д-557-1)			0,13 (0,13)		0-13,8	7
ДЗ-61А (Д-710А), ДЗ-99 (Д-710), ДЗ-99-1-4 (Д-710Б)			0,18 (0,18)		0-19,1	8
Грейдер прицепной с трактором Т-100		ДЗ-1 (Д-20БМ)	Машинист 5 разр. - 1 Тракторист 6 разр. - 1	0,32 (0,16)	0-31,5	9
Бульдозер на базе трактора Т-100		ДЗ-8 (Д-271А)	Машинист 6 разр. - 1	0,21 (0,21)	0-22,3	10

§ Е17-2. Поливка водой оснований и покрытий автополивочными машинами

Состав работы:

1. Наполнение цистерны водой с прикреплением и уборкой шланга и с включением насоса (при наполнении из водоема).
2. Поливка через распылительные сопла или при помощи шланга.

Состав звена

При распределении воды через распылительные сопла

Машинист 4 разр. - 1

При распределении воды из шланга

Машинист 4 разр. - 1

Дорожный рабочий 1 разр. - 1

Нормы времени и расценки на 100 м2 поверхности

Поливка			Способ полива		
			через распылительные сопла	из шланга	
			<u>Н.вр.</u> Расц.	<u>Н.вр.</u> Расц.	
Щебня и гравия перед укаткой при устройстве оснований или покрытий	щебеночных	во второй период укатки	0,16 (0,16) <u> </u> 0-12,6	0,94 (0,47) <u> </u> 0-64,9	1
		в третий период укатки	0,09 (0,09) <u> </u> 0-07,1	0,52 (0,26) <u> </u> 0-35,9	2
	гравийных		0,072 (0,072) <u> </u> 0-05,7	0,42 (0,21) <u> </u> 0-29	3
Водой песчаного слоя толщиной 5-6 см при уходе за цементобетонными основаниями и покрытиями			0,04 (0,04) <u> </u> 0-03,2	0,22 (0,11) <u> </u> 0-15,2	4
			а	б	Н

Примечания.

1. Нормами предусмотрена поливка водой с расходом воды: для щебеночных оснований и покрытий 2 м3 на 100 м2 поверхности во второй период уплотнения и 1,1 м в третий период; для гравийных - 0,9 м3 на 100 м2. При другом количестве расхода воды для поливки оснований и покрытий применять на 1 м3 воды Н.вр. 0,08 (0,08) Расц. 0-06,3 (при распределении воды через распылительные сопла) (ПР-1) и Н.вр. 0,48 (0,24) Расц. 0-33,1 (при распределении воды из шланга) (ПР-2).

2. Пробег автополивочной машины нормируется отдельно в зависимости от расстояния.

*Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, § Е17-3 настоящего сборника заменен
См. текст параграфа в предыдущей редакции*

§ Е17-3. Укатка оснований и покрытий самоходными катками с гладкими вальцами

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена укатка основания или покрытия из щебня или гравия толщиной до 18 см катками массой свыше 10 т.

Укатка мостовых из колотого и булыжного камня предусмотрена как катками массой св. 5 до 10 т (стр. N 12), так и катками массой свыше 10 т (стр. N 13).

Нормы учитывают перекрытие предыдущего следа на 1/3 ширины барабана катка.

Состав работы

Укатка дорожно-строительного материала, уложенного и разравненного на проезжей части покрытия или основания.

Нормы времени и расценки на 100 м² основания или покрытия

Укатываемое основание или покрытие		Наименование укатываемого материала	Число проходов катка по одному следу	Состав звена	Н.вр. Расц.	N
Щебеночное основание или покрытие	Однослойное или верхний слой двухслойного	Щебень фракции, мм: 40 - 70	10	Машинист 6 разр. - 1	0,35 (0,35) <hr/> 0 - 37,1	1
		10 - 20	20		0,69 (0,69) <hr/> 0 - 73,1	2
		5 - 10	5		0,17 (0,17) <hr/> 0 - 18	3
	Нижний слой двухслойного	40 - 70	30		1,1 (1,1) <hr/> 1 - 17	4
Основание или покрытие из гравийной смеси	Однослойное	Смесь гравийная	15	Машинист 6 разр. - 1	0,54 (0,54) <hr/> 0 - 57,2	5
			12		0,48 (0,48) <hr/> 0 - 50,9	6
			10		0,35 (0,35) <hr/> 0 - 37,1	7
	Нижний слой	25	0,89			

	двухслойного				(0,89) — 0 - 94,3	8
	Верхний слой двухслойного	15			0,54 (0,54) — 0 - 57,2	9
		10			0,35 (0,35) — 0 - 37,1	10
		5			0,17 (0,17) — 0 - 18	11
Мостовые из колотого и булыжного камня	Камень колотый и булыжный	3	Машинист 5 разр. - 1		0,15 (0,15) — 0 - 13,7	12
		3	Машинист 6 разр. - 1		0,11 (0,11) — 0 - 11,7	13

Примечание. При необходимости большего числа проходов, чем предусмотрено в таблице, что устанавливается пробной укаткой, на каждый последующий проход добавлять: катки массой св. 10 т, для строк N 1 - 11 и 13, Н.вр. 0,04 (0,04), Расц. 0-04,2 (ПР-1), катки массой св. 5 до 10 т, для строки N 12, Н.вр. 0,05 (0,05), Расц. 0-04,6 (ПР-2).

Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, настоящий сборник дополнен новым параграфом § E17-3а

§ E17-3а. Уплотнение щебеночных оснований самоходными катками ДУ-52, ДУ-55 на пневматических шинах

Техническая характеристика

Показатель		Единица измерения	Марка катков	
			ДУ-52	ДУ-55
Тип катков			самоходный комбиниро- ванного действия	самоход- ный статичес- кий
Ширина уплотняемой полосы		мм	2000	2500
Мощность двигателя		кВт (л.с.)	110 (150)	110 (150)
Скорость движения	с включенным вибровозбудителем	км/ч	До 5,4	-

	с выключенным вибровозбудителем		До 10,8	До 15
Масса катка		т	16	20

Состав работы

1. Приведение катка в рабочее положение. 2. Уплотнение щебня катком. 3. Повороты катка и переходы его на соседнюю полосу укатки.

Машинист 6 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² основания

Наименование работы	Масса катка						
	ДУ-52			ДУ-55			
	Длина гона, м						
	до 100	до 200	св. 200	до 100	до 200	св. 200	
Уплотнение щебеночного основания за пять проходов катка по одному следу	0,29 (0,29)	0,24 (0,24)	0,21 (0,21)	0,19 (0,19)	0,15 (0,15)	0,13 (0,13)	1
	0 - 30,7	0 - 25,4	0 - 22,3	0 - 20,1	0 - 15,9	0 - 13,8	
Добавлять на каждый проход катка сверх первых пяти проходов	0,04 (0,04)	0,03 (0,03)	0,02 (0,02)	0,03 (0,03)	0,02 (0,02)	0,01 (0,01)	2
	0 - 04,2	0 - 03,2	0 - 02,1	0 - 03,2	0 - 02,1	0 - 01,1	
	а	б	в	г	д	е	Н

§ E17-4. Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия или грунтов, обработанных битумом или дегтем, способом перемешивания грейдерами на дороге

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена толщина слоя основания или покрытия 10 см в естественном состоянии.

При устройстве основания или покрытия в два-три слоя Н.вр. и Расц. принимать для каждого слоя отдельно.

Розлив вяжущих нормами настоящего параграфа не учтен и нормируется в зависимости от применяемого способа по § E17-5. Техническая характеристика машин приведена в § E17-1.

Таблица 1

--	--	--	--	--	--	--	--

Группа грунта	Наименование грунта	Содержание частиц до 0,071 мм, % по массе	Содержание глины, % по массе до	Число пластичности до
I	Пески, супеси	15-25	5	5
II	Пески пылеватые, супеси	25-60	То же	То же
III	Супеси	25-60	5-12	10
IV	Супеси пылеватые, грунты пылеватые	Св. 50	12	То же
	Суглинки пылеватые, суглинки	Св. 25	15	15
V	Суглинки тяжелые, суглинки тяжелые пылеватые, глины (преимущественно черноземы)	Св. 50	Св. 40	Св. 30

Состав работы:

1. Предварительное разравнивание гравийного материала, щебня или грунта с необходимым перемешиванием.
2. Перемешивание минерального материала после розлива битума или дегтя с последующим разравниванием.
3. Окончательное разравнивание щебеночного, гравийного материала или грунта, обработанных вяжущими.
4. Профилировка покрытия под укатку.

Состав звена

При работе автогрейдером

Машинист 6 разр. - 1

При работе прицепным грейдером

Машинист 5 разр. - 1

Тракторист 6 разр. - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м2 основания или покрытия

Наименование работ		Расчетное число круговых проходов по профилю	Автогрейдером ДЗ-31-1 (Д-557-1)	Прицепным грейдером ДЗ-1 (Д-20ВМ)	N
			Н.вр.	Н.вр.	
			Расц.	Расц.	
Разравнивание материалов с необходимым перемещением при его расположении	на одной обочине	6	0,08 (0,08)	0,16 (0,08)	1
			0-08,5	0-15,8	

	на двух обочинах	4	0,06 (0,06) <hr/> 0-06,4	0,12 (0,06) <hr/> 0-11,8	2
Разравнивание материалов на проезжей части с необходимым перемещением при его расположении		2	0,03 (0,03) <hr/> 0-03,2	0,06 (0,03) <hr/> 0-05,9	3
Перемешивание гравия, щебня, грунтов с добавками извести или цемента		4	0,06 (0,06) <hr/> 0-06,4	0,12 (0,06) <hr/> 0-11,8	4
Перемешивание материала после очередного розлива вяжущих		4	0,05 (0,05) <hr/> 0-05,3	0,1 (0,05) <hr/> 0-09,9	5
Окончательное перемешивание после розлива вяжущих в полной норме	гравия или щебня	27	0,38 (0,38) <hr/> 0-40,3	0,76 (0,38) <hr/> 0-74,9	6
	грунтов I-II группы	20	0,28 (0,28) <hr/> 0-29,7	0,56 (0,28) <hr/> 0-55,2	7
	грунтов III группы	34	0,49 (0,49) <hr/> 0-51,9	0,98 (0,49) <hr/> 0-96,5	8
	грунтов IV-V группы	40	0,54 (0,54) <hr/> 0-57,2	1,08 (0,54) <hr/> 1-06	9
Разравнивание готовой смеси и профилирование покрытия или основания под укатку	гравия, щебня или грунтов I-III группы	5	0,07 (0,07) <hr/> 0-07,4	0,14 (0,07) <hr/> 0-13,8	10
	грунтов IV-V группы	6	0,08 (0,08) <hr/> 0-08,5	0,16 (0,08) <hr/> 0-15,8	11
Окончательное профилирование основания после проезда по нему автомобилей			0,08 (0,08) <hr/> 0-08,5	-	12
			а	б	N

Примечания.

1. При увеличении числа проходов, сверх предусмотренных [табл.2](#), на каждый последующий проход на 100 м2 принимать:

при работе автогрейдером Н.вр. 0,01 (0,01) и Расц. 0-01,1 (ПР-1);
 при работе прицепным грейдером Н.вр. 0,01 (0,01) и Расц. 0-01 (ПР-2).
 Необходимость увеличения числа проходов должна подтверждаться соответствующим актом.
 2. Проверка профиля основания или покрытия по шаблону нормируется по табл.3.

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м2 основания или покрытия

К строке N	Состав звена дорожных рабочих	Н.вр.	Расц.	N
<u>10</u>	4 разр. - 1	0,12	0-08,9	1
<u>11</u>	3 " - 1	0,16	0-11,9	2

§ Е17-5. Розлив вяжущих материалов автогудронаторами

Указания по применению норм

Нормы на пробег автогудронаторов от места наполнения их вяжущими материалами и обратно предусмотрены в [табл.4 Технической части гл.1.](#)

Таблица 1

Техническая характеристика автогудронаторов

Наименование показателей	Марки автогудронаторов			
	ДС-40 (Д-641)	ДС-39 (Д-640)	ДС-39А (Д-640А)	ДС-53А (Д-722А)
Базовая машина	ЗИЛ-130В1-66	ЗИЛ-130	ЗИЛ-130	ЗИЛ-130В1-66
Вместимость цистерны, л	7000	3500	3500	6000
Ширина розлива, м	1,0-7,0		до 3,8	до 4,0
Нормы розлива, л/м2	0,5-3,0			
Производительность насоса, л/мин	1040	900	900	840
Скорость движения, км/ч: рабочая	3,5-24,6			
транспортная	до 80	до 85	до 85	до 80

Состав работ

При наполнении цистерны вяжущими материалами

1. Установка автогудронатора у места загрузки.

2. Подсоединение шланга к штуцеру приемного трубопровода или опускание в горловину цистерны.
3. Включение насоса и наполнение цистерны вяжущим материалом.
4. Выключение насоса.
5. Уборка шланга.

При розливе вяжущего

1. Установка автогудронатора на месте розлива.
2. Установка распределительных труб на заданную высоту.
3. Установка дополнительных распределительных труб (при необходимости).
4. Подбор и установка сопел соответственно нормам розлива вяжущего материала.
5. Подогрев вяжущего (при необходимости).
6. Включение и опробование системы распределения вяжущего.
7. Розлив вяжущего.
8. Выключение насоса.
9. Снятие дополнительных труб и прочистка труб и сопел.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 т вяжущего материала

Наименование работы		Состав звена	Передачи редуктора коробки отбора мощности		
			II	I	
			Н.вр.	Н.вр.	
			Расц.	Расц.	
Наполнение цистерны автогудронатора вяжущим материалом		Машинист 5 разр. - 1 Помощник машиниста 4 разр. - 1	$\begin{array}{r} 0,28 \\ (0,14) \\ \hline 0-23,8 \end{array}$		1
Розлив вяжущего материала	без дополнительного подогрева материалов		$\begin{array}{r} 0,2 \\ (0,1) \\ \hline 0-17 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,26 \\ (0,13) \\ \hline 0,22,1 \end{array}$	2
	с дополнительным подогревом материалов		$\begin{array}{r} 0,38 \\ (0,19) \\ \hline 0-32,3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,46 \\ (0,23) \\ \hline 0-39-1 \end{array}$	3
			а	б	N

§ E17-6. Укладка асфальтобетонной смеси асфальтоукладчиками

Таблица 1

Техническая характеристика асфальтоукладчиков

Наименование показателей	Асфальтоукладчики		

	ДС-48 (Д-699)	ДС-1 (Д-150В)	ДС-126	ДС-126А
Тип	Пневмоколесный	Гусеничный		
Производительность, т/ч	200	100	130	130
Ширина распределения, м	3,03; 3,53; 3,78	3,03; 3,53	3,0; 3,5; 3,75	
Толщина укладываемого слоя, мм	30-150		30-200	
Вместимость приемного бункера, т	10	до 4,5	6	7
Скорость движения: рабочая, м/мин	1,95-17,10	1,6-34,0	1,7-7,8	
транспортная, км/ч	9,45		2,00	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	66 (90)	29 (40)	37 (50)	
Масса незаправленной машины, т	17,3	12,0	12,2	13,0

Состав работы:

1. Очистка основания от загрязнения в процессе укладки смеси.
2. Прием смеси и очистка кузовов автомобилей-самосвалов от остатков смеси.
3. Укладка, разравнивание, уплотнение смеси и отделка поверхности покрытия асфальтоукладчиком.
4. Обрубка краев свежеложенной смеси со смазкой битумом мест примыкания.
5. Проверка ровности и поперечного профиля покрытия, обработка кромок и швов, заделка мелких дефектов и мест сопряжения полос.
6. Измерение температуры смеси.
7. Натяжение и перестановка струны, обеспечивающей направление движения асфальтоукладчика (при укладке смеси асфальтоукладчиками ДС-48 (Д-699), ДС-126, ДС-126А).

Таблица 2

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Смесь	
	мелкозернистая, песчаная, крупно- и среднезернистая	черный щебень
Машинист 6 разр.	1	1
Асфальтбетонщики: 5 разр.	1	1
4 "	1	-
3 "	3	1
2 "	1	1
1 "	1	1

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м2 покрытия

Смесь	Марки асфальтоукладчика		
	ДС-48 (Д-699), ДС-126, ДС-126А	ДС-1 (Д-150Б)	
	Н.вр. ----- Расц.	Н.вр. ----- Расц.	
Мелкозернистая, песчаная, крупно- и среднезернистая слоем 3,5-6 см	1,36 (0,17) ----- 1-04	2 (0,25) ----- 1-52	1
Черный щебень слоем 6-8 см	1,35 (0,27) ----- 1-05	1,95 (0,39) ----- 1-52	2
	а	б	N

§ E17-7. Укатка оснований и покрытий, устраиваемых из материалов, обработанных битумом или дегтем, самоходными катками с гладкими вальцами

Состав работы:

Укатка или подкатка материала, уложенного и разровненного при устройстве основания или покрытия проезжей части дороги.

Нормы времени и расценки на 100 м2 основания или покрытия

Укатываемое основание или покрытие		Наименование укатываемого материала	Вид уплотнения	Масса катка, т	Число проходов катка по одному следу	Состав звена	Н.вр.	Расц.	N
Из материалов, обработанных органическими вяжущими смешением на дороге	первичная укатка	Щебеночная или гравийная оптимальная смесь	Укатка	5; 6	6	Машинист 5 разр. - 1	0,31 (0,31)	0-28,2	1
				8; 10	4		0,21 (0,21)	0-19,1	2
				Св. 10	4	Машинист 6 разр. - 1	0,14 (0,14)	0-14,8	3
		Грунты I-III группы	5; 6	6	Машинист 5 разр. - 1	0,35 (0,35)	0-31,9	4	
			8; 10	4		0,23 (0,23)	0-20,9	5	

				Св. 10	4	Машинист 6 разр. - 1	0,16 (0,16)	0-17	6
		Грунты IV-V группы		5; 6	8	Машинист 5 разр. - 1	0,46 (0,46)	0-41,9	7
			8; 10	6	0,35 (0,35)		0-31,9	8	
				Св. 10	6	Машинист 6 разр. - 1	0,24 (0,24)	0-25,4	9
	дополнительная укатка через несколько дней после открытия движения	Независимо от материала		5; 10	2	Машинист 5 разр. - 1	0,8 (0,08)	0-07,3	10
				Св. 10	2	Машинист 6 разр. - 1	0,06 (0,06)	0-06,4	11
Из черного щебня или гравия		Черный щебень 40-70 или 20 (25) - 40 мм	Укатка с подкаткой	5; 6	15	Машинист 5 разр. - 1	1,1 (1,1)	1-00	12
				8; 10	12		0,91 (0,91)	0-82,8	13
				Св. 10	12	Машинист 6 разр. - 1	0,64 (0,64)	0-67,8	14
		Черный щебень 10 (15) - 20 (25) мм	Укатка	5; 6	8	Машинист 5 разр. - 1	0,5 (0,5)	0-45,5	15
				8; 10	6		0,38 (0,38)	0-34,6	16
				Св. 10	6	Машинист 6 разр. - 1	0,26 (0,26)	0-27,6	17
		Черный щебень 3 (5) - 10 (15) мм	Укатка	5; 6	8	Машинист 5 разр. - 1	0,38 (0,38)	0-34,6	18
				8; 10	6		0,28 (0,28)	0-25,5	19
				Св. 10	6	Машинист 6 разр. - 1	0,21 (0,21)	0-22,3	20
	Асфальто-бетонные покрытия	одно-слойное	Холодная асфальто-бетонная смесь	Укатка с подкаткой	5; 6	5	Машинист 5 разр. - 1	0,2 (0,2)	0-18,2
						0,25 (0,25)		0-22,8	22
		нижний слой двух-слойного	Горячая асфальто-бетонная смесь	Подкатка при работе укладчика	5; 6	4			
			Подкатка	5; 6	8		0,53	0-48,2	23

			при раскладке вручную				(0,53)			
			Укатка	8; 10	17		0,86 (0,86)	0-78,3	24	
				Св. 10	17	Машинист 6 разр. - 1	0,61 (0,61)	0-64,7	25	
	одно- слойное или верхний слой двух- слойного		Подкатка при работе укладчика	5; 6	5	Машинист 5 разр. - 1	0,31 (0,31)	0-28,2	26	
			Подкатка при раскладке вручную	5; 6	10		0,63 (0,63)	0-57,3	27	
			Укатка	8; 10	20		1 (1)	0-91	28	
					Св. 10	20	Машинист 6 разр. - 1	0,72 (0,72)	0-76,3	29

Примечания.

1. Нормами предусмотрено число проходов катка по одному следу, указанное в таблице. При необходимости большего числа проходов, что устанавливается пробной укаткой на каждый последующий проход добавлять:

катки массой 8; 10 т Н.вр. 0,05 (0,05) и Расц. 0-04,6 (ПР-1);

катки массой св. 10 т Н.вр. 0,04 (0,04) и Расц. 0-04,2 (ПР-2).

2. При поверхностной обработке оснований или покрытий на укатку черного щебня принимать на 100 м²:

катки массой 5-10 т Н.вр. 0,2 (0,2) и Расц. 0-18,2 (ПР-3);

катки массой св. 10 т Н.вр. 0,14 (0,14) и Расц. 0-14,8 (ПР-4).

3. Распределение грунтов на группы по трудности их обработки приведено в [§ E17-4.](#)

*Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, § E17-8 настоящего сборника заменен
См. текст параграфа в предыдущей редакции*

§ E17-8. Устройство цементогрунтового основания фрезой ДС-74

Техническая характеристика

Тип	навесная, многопроходная, однороторная
Базовая машина	колесный трактор Т-158
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	121 (165)
Производительность, м(3)/ч	33
Ширина обрабатываемой полосы, мм	2400
Глубина обработки, мм	250
Скорость передвижения, км/ч:	
рабочая	от 0,11 до 0,96
транспортная	до 44,2
Масса, т	11,94

Состав работ

1. Установка фрезы в рабочее положение с регулировкой рабочих органов. 2. Размельчение грунта и перемешивание его с цементом. 3. Повороты фрезы в конце участка. 4. Холостой ход фрезы при рабочем ходе в одном направлении.

Тракторист 6 разр. - 1

Нормы времени и расценки на 100 м² основания за 1 проход фрезы по одному следу

Рабочие скорости, км/ч	Способ работы при рабочем ходе		
	в двух направлениях	в одном направлении	
I- (0,11)	$\begin{array}{r} 0,52 \\ (0,52) \\ \hline 0 - 55,1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,97 \\ (0,97) \\ \hline 1 - 03 \end{array}$	1
II- (0,20)	$\begin{array}{r} 0,29 \\ (0,29) \\ \hline 0 - 30,7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,74 \\ (0,74) \\ \hline 0 - 78,4 \end{array}$	2
III- (0,26)	$\begin{array}{r} 0,22 \\ (0,22) \\ \hline 0 - 23,3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,67 \\ (0,67) \\ \hline 0 - 71 \end{array}$	3
IV- (0,36)	$\begin{array}{r} 0,17 \\ (0,17) \\ \hline 0 - 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,62 \\ (0,62) \\ \hline 0 - 65,7 \end{array}$	4
V- (0,63)	$\begin{array}{r} 0,1 \\ (0,1) \\ \hline 0 - 10,6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,55 \\ (0,55) \\ \hline 0 - 58,3 \end{array}$	5
VI- (0,96)	$\begin{array}{r} 0,07 \\ (0,07) \\ \hline 0 - 07,4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,52 \\ (0,52) \\ \hline 0 - 55,1 \end{array}$	6
	а	б	N

§ E17-9. Внесение цемента распределителем ДС-9 (Д-343В) при устройстве цементогрунтовых оснований

Техническая характеристика распределителя цемента ДС-9 (Д-343В)

Тип

прицепной

Базовая машина	Т-74-С-2
Вместимость бункера, м ³	с ходоуменьшителем 3,5
Ширина обрабатываемой полосы, мм	2450
Наибольшее заглубление сошников, мм	80
Ширина колеи, мм	3317
Скорости передвижения, км/ч:	
рабочие: I	0,565
II	0,686
III	0,841
IV	0,965
транспортная	4,49-11,47
Масса распределителя без учета веса трактора, т	2,2

Состав работы:

1. Установка распределителя в рабочее положение с регулировкой рабочих органов.
2. Заполнение цементом бункера распределителя во время его остановки (из цементовоза).
3. Внесение цемента в размельченный грунт.
4. Развороты распределителя (при необходимости).
5. Контроль за качеством распределения цемента и толщиной слоя цемента.

Нормы времени и расценки на 100 м² основания

Рабочая скорость распределителя	Состав звена	Н.вр.	Расц.	N
I	Машинист 4 разр. - 1 Дорожный рабочий 3 разр. - 1	0,62 (0,31)	0-46,2	1
II		0,56 (0,28)	0-41,7	2
III-IV		0,48 (0,24)	0-35,8	3

Примечание. Нормами параграфа перемещение распределителя от места заполнения к месту распределения и обратно не предусмотрено. При перемещении распределителя на каждые 100 м принимать Н.вр. 0,18 (0,09) и Расц. 0-13,4 (ПР-1).

§ Е17-10. Внесение цемента распределителем ДС-72 при устройстве цементогрунтовых оснований

Техническая характеристика распределителя цемента ДС-72

Тип	полуприцепной
Базовая машина	Т-158
Мощность кВт (л.с.)	129 (175)
Вместимость, м ³ :	
цистерны (полезный объем)	6,8
расходного бункера	3,5
Ширина распределения цемента, мм	2400
Скорости передвижения, км/ч:	
рабочая: вперед	0,112-0,960

назад
транспортная: вперед
назад

0,120-0,412
5,13-44,80
5,5-18,0

Состав работы:

1. Набор цемента в цистерну распределителя.
2. Перемещение распределителя к месту работы.
3. Внесение цемента в размельченный грунт.
4. Перемещение распределителя к месту набора цемента.
5. Контроль за качеством внесения цемента.
6. Очистка компрессора от пыли и грязи, очистка сошников от налипшего грунта и цемента.

Норма времени и расценка на 100 м² основания

Состав звена	Н.вр.	Расц.
Тракторист 6 разр. - 1 Дорожный рабочий 3 разр. - 1	0,8 (0,4)	0-70,4

§ Е17-11. Уплотнение грунтов, обработанных битумом или цементом катком на пневматических шинах ДУ-31А (Д-627А)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено уплотнение слоя толщиной до 18 см в естественном состоянии при ширине основания 8-9 м и длине захватки до 200 м.

Техническая характеристика катка ДУ-31А (Д-627А)

Тип катка	самоходный на пневматических шинах
Масса, т:	
с балластом	16,00
без балласта	8,44
Ширина уплотняемой полосы, мм	1920
Марка двигателя	А-41Д
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	66 (90)
Скорость передвижения, км/ч	до 20,5
Количество колес:	
передних	3
задних (ведущих)	4

Машинист 6 разр. - 1

Норма времени и расценка на 1000 м² основания

Состав работы	Н.вр.	Расц.
Уплотнение основания за шесть проходов катка по одному следу	1,3 (1,3)	1-38

Примечание. На каждый последующий проход сверх первых шести добавлять на 1000 м2 основания Н.вр. 0,08 (0,08) и Расц. 0-08,5 (ПР-1).

§ Е17-12. Установка копирных струн

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка копирных струн с забивкой металлических стоек в грунт.

Установка копирных струн по цементно-грунтовому (пескоцементному) основанию или цементобетонному покрытию (нижний слой) предусматривается в заранее заготовленное отверстие диаметром, соответствующим размеру металлических стоек.

Состав работ

При разбивке створа нивелирных реек-колышков

1. Установка пикетажных колышков по нивелиру.
2. Переноска инструментов.

При установке копирных струн

1. Разбивка мест установки нивелирных реек-колышков.
2. Подноска нивелирных реек-колышков.
3. Установка нивелирных реек-колышков по нивелиру.
4. Подноска металлических стоек.
5. Установка металлических стоек.
6. Установка струбцин с кронштейнами и выверкой под проектную отметку.
7. Переноска инструментов.
8. Установка барабанов и натяжных лебедок на концах участка.
9. Разматывание струны с катушки.
10. Закрепление и натяжение струны.
11. Окончательная выверка положения струны под проектную отметку по высоте.

При снятии копирных струн

1. Снятие струны и намотка на катушку.
2. Снятие стоек с кронштейнами, нивелирных реек-колышков и погрузка их в автомобиль.

Нормы времени и расценки на 100 м струны

Наименование работ	Состав рабочих	Н.вр.	N
		Расц.	
Разбивка створа нивелирных реек-колышков	Дорожные рабочие: 4 разр. - 1 3 " - 1 2 " - 1	1,1	1
		0-74,8	
Установка копирных струн	1 " - 1	3,7	2
		2-52	
Снятие копирных струн	Дорожные рабочие: 2 разр. - 1 1 " - 1	0,69	3
		0-42,4	

§ E17-13. Окончательная планировка земляного полотна профилировщиками ДС-97, ДС-108

Таблица 1

Техническая характеристика профилировщиков

Наименование показателей	Профилировщики	
	ДС-97	ДС-108
Тип машины	Самоходный на четырех гусеничных тележках	
Ширина обрабатываемой полосы, м: без уширителей с уширителями	8,5 10,0	
Толщина обрабатываемого слоя, мм	До 150	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	313 (425)	368 (500)
Скорость движения, м/мин: рабочая транспортная (вперед, назад)	До 72	2-36 До 54
Рабочие органы, шт.: фреза шнеки	2 2	
Профилирующий орган (отвал), шт.	4	
Масса, т	32,7	40,0

Таблица 2

Норма времени и расценка на 100 м² поверхности

Состав работы	Состав звена	Н.вр.
		Расц.
1. Планировка поверхности грунтового основания и фрезерование грунта.	Машинист 6 разр. - 1 Помощник машиниста	0,22 (0,11)
2. Чистовая планировка.	5 разр. - 1	
3. Холостые ходы профилировщика		0-24,2

§ E17-14. Устройство цементогрунтового основания из готовой смеси профилировщиками ДС-97, ДС-108

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство цементогрунтового основания толщиной слоя 16 см, шириной 9,5 м из готовой смеси.

Техническая характеристика профилировщиков приведена в [§ E17-13](#).

Нормы времени и расценки на 100 м2 основания

Состав работ	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
При распределении смеси автогрейдером с планировкой поверхности слоя	Машинист 6 разр. - 1	0,17 (0,17)	1
При устройстве цементогрунтового основания 1. Прием цементогрунтовой смеси с очисткой кузовов автомобилей-самосвалов. 2. Планировка основания профилировщиком под укатку. 3. Частичная планировка отдельных мест на поверхности основания вручную. 4. Чистовая профилировка основания профилировщиком	Машинист 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1 Дорожные рабочие: 4 разр. - 1 3 " - 1 2 " - 1	0,85 (0,17) 0-73,6	2
При укатке основания катками на пневмошинах ДУ-31А (Д-627А)	Машинист 6 разр. - 1	0,17 (0,17)	3
		0-18	

§ E17-15. Устройство цементобетонного покрытия комплектами бетоноукладочных машин ДС-100, ДС-110

Нормами предусмотрено устройство цементобетонного покрытия шириной 7,5 м комплектами машин ДС-100, ДС-110.

Технические характеристики машин комплекта ДС-100

Бетоноукладчик ДС-101

Тип машины	самоходная на четырех гусеничных тележках
Ширина укладываемой полосы покрытия, м	7,5
Толщина укладываемого слоя, мм	до 350
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	313 (425)
Скорость движения, м/мин:	
рабочая	до 18
транспортная	до 72
Масса, т	41,8

Трубчатый финишер ДС-104

Тип машины	самоходная на пневмоколесном ходу
------------	-----------------------------------

Ширина обрабатываемой полосы, м	3,65–7,92
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	35 (47)
Рабочие органы, шт.:	
диагональная выглаживающая труба	2
выглаживающая лента (брезент)	1
Скорости движения вперед и назад, м/мин	до 71,3
Масса, т	5,2

Машина для нанесения пленкообразующих материалов ДС-105

Тип машины	самоходная на пневмоколесном ходу
Ширина обрабатываемой полосы, м	3,65–7,92
Вместимость бака для пленкообразующего материала, л	1140
Скорость движения вперед и назад, м/мин	до 71,9
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	35 (47)
Масса, т	5,6

Техническая характеристика машин комплекта ДС-110

Бетоноукладчик ДС-111

Тип машины	самоходная на четырех гусеничных тележках
Ширина укладываемой полосы, покрытия, м	7,5
Толщина укладываемого слоя, мм	до 340
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	221 (300)
Скорость движения, м/мин:	
рабочая	до 18
транспортная	до 36
Масса, т	41,5

Трубчатый финишер ДС-104А

Тип машины	самоходная на пневмоколесном ходу
Ширина обрабатываемой полосы, м	7,5
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	37 (50)
Рабочие органы, шт.:	
диагональная выглаживающая труба	2
выглаживающая лента (брезент)	1
Скорости движения, м/мин:	
рабочая	до 25
транспортная	до 72
Масса, т	6,8

Машина для нанесения пленкообразующих материалов ДС-105А

Тип машины	самоходная на пневмоколесном ходу
Ширина обрабатываемой полосы, м	7,5
Вместимость бака для пленкообразующего материала, л	1140
Скорость движения, м/мин:	
рабочая	до 20

транспортная
 Мощность двигателя, кВт (л.с.)
 Масса, т

до 70
 37 (50)
 7,0

Состав работы:

1. Установка конструкции шва расширения.
2. Прием бетонной смеси с очисткой и мойкой кузовов автомобилей-самосвалов.
3. Перестановка указателей для въезда автомобилей-самосвалов на основание.
4. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия.
5. Распределение смеси, погружение штырей, уплотнение смеси, отделка кромок покрытия бетоноукладочной машиной.
6. Откидка смеси от боковой скользящей опалубки вручную.
7. Установка боковых вкладышей в швах расширения, укрепленных временной опалубкой.
8. Проверка ровности цементобетонного покрытия с исправлением небольших дефектов вручную.
9. Устройство рабочего шва и отделка покрытия в начале и в конце смены.
10. Заглаживание поверхности покрытия и удаление цементного молока трубчатым финишером.
11. Загрузка расходного бака машины для нанесения пленкообразующих материалов.
12. Нанесение пленкообразующих материалов за два раза.
13. Промывка рабочих органов машины для нанесения пленкообразующих материалов растворителем.

Нормы времени и расценки на 1000 м2 покрытия

Состав звена	Толщина покрытия, см	Количество бетоносмесительных установок СБ-109		
		1	2	
		Н.вр	Н.вр.	
		Расц.	Расц.	
Машинист бетоноукладочной машины 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1 Машинист трубчатого финишера 5 разр. - 1 Машинист 5 разр. - 1 Бетонщики: 4 разр. - 2 3 " - 3 2 " - 3 Дорожные рабочие 1 разр. - 2 Слесарь строительный 5 разр. - 1	20	34,5 (2,3)	19,5 (1,3)	1
	22	37,5 (2,5)	21 (1,4)	2
	24	40,5 (2,7)	22,5 (1,5)	3
	26	43,5 (2,9)	24 (1,6)	4
		31-62	17-57	
		33-96	18-74	
		а	б	N

§ E17-16. Перестановка рельс-форм ДС-514 (Д-280-4М) автокраном при устройстве цементобетонных оснований и покрытий

Состав работ

При установке рельс-форм

1. Планировка песчаного основания с подсыпкой до 5 см.
2. Уплотнение песчаного основания под рельс-формы вибраторами.
3. Установка подкладок под стыки.
4. Выгрузка рельс-форм вдоль линии установки.
5. Установка рельс-форм с помощью автокрана грузоподъемностью до 5 т.
6. Подштопка и рихтовка.
7. Проверка правильности установки рельс-форм с повторной подштопкой и рихтовкой.
8. Закрепление рельс-форм штырями.

При разборке рельс-форм с погрузкой в транспортные средства

1. Извлечение штырей и клиньев.
2. Отделение рельс-форм от бетона.
3. Очистка рельс-форм.
4. Погрузка рельс-форм в транспортные средства автокраном грузоподъемностью до 5 т.
5. Засыпка песком граней бетонного покрытия.

Нормы времени и расценки на 100 м одной нитки рельс-форм

Наименование работ		Состав звена	Н.вр.	N
			Расц.	
Установка рельс-форм	на песчаном основании	Машинист 4 разр. - 1 Такелажник 2 разр. - 1	22,4 (3,2) <hr/> 16-16	1
	на основании из укрепленных грунтов	Дорожные рабочие: 4 разр. - 2 3 " - 2 2 " - 1	16,8 (2,4) <hr/> 12-12	2
Разборка рельс-форм и погрузка в транспортные средства		Машинист 4 разр. - 1 Такелажник 2 разр. - 1 Дорожный рабочий 3 разр. - 1	6,9 (2,3) <hr/> 4-90	3

§ E17-17. Планировка и уплотнение основания или выравнивающего слоя профилировщиком ДС-502А (Д-345А)

Техническая характеристика профилировщика ДС-502А (Д-345А)

Тип машины	самоходная
Ширина обрабатываемой полосы, м	7,0
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	18 (40)
Скорость движения, м/мин:	
рабочая	0,81
транспортная: вперед	7,62
назад	1,82-17,00

Масса, т

7,1

Состав работы:

1. Обкатка рельс-форм профилировщиком.
2. Профилирование и уплотнение песчаного (песчано-гравийного) основания профилировщиком за два-три прохода.
3. Уборка лишнего и подсыпка недостающего количества песка перед отвалом профилировщика.
4. Заполнение внутренней полости рельс-форм песком.

**Норма времени и расценка на 100 м2 основания
или выравнивающего слоя**

Состав звена		Н.вр.	Расц.
Машинист	5 разр. - 1	1,74	1-27
Дорожные рабочие	2 " - 2	(0,58)	

§ E17-18. Устройство цементобетонных оснований

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство цементобетонных оснований механизированным способом машинами комплекта ДС-153:

распределение цементобетонной смеси - машиной ДС-503А (Д-375А);

уплотнение и отделка бетонной поверхности - машиной ДС-504А (Д-376А);

уход за свежеложенным бетоном нанесением пленкообразующих материалов машиной ЭНЦ-3.

Таблица 1

Техническая характеристика машин комплекта ДС-153

Показатель	Наименование машин		
	Бункерный распределитель цементобетонной смеси ДС-503А (Д-375А)	Бетоноотделочная машина ДС-504А (Д-376А)	Машина для нанесения пленкообразующих материалов ЭНЦ-3
Вместимость бункера или бака, м3	2,4	-	1,4
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	18 (24)		
Скорость движения м/мин	0,81		0,25-3,5
Масса, т	8,90		3,66

Состав работы:

1. Уборка песчаных валиков у рельс-форм после прохода машины ДС-502А (Д-345А).

2. Разогревание битума.
3. Укладка водостойкой бумаги со склейкой краев горячим битумом.
4. Смазка рельс-форм.
5. Прием бетонной смеси с очисткой кузовов автомобилей-самосвалов от остатков смеси.
6. Распределение бетонной смеси машиной ДС-503А (Д-375А).
7. Передвижка разгрузочного мостика вдоль фронта работ трактором (при разгрузке автомобилей-самосвалов с мостика).
8. Установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
9. Уплотнение бетонной смеси у рельс-форм глубинным вибратором.
10. Уплотнение бетонной смеси и отделка поверхности машиной ДС-504А (Д-376А).
11. Откидка бетонной смеси от края лопастного вала машины ДС-504А (Д-376А).
12. Заделка раковин и удаление излишков цементного молока с бетонной поверхности.
13. Устройство рабочего шва.
14. Нанесение пленкообразующих материалов машиной типа ЭНЦ-3.

Таблица 2

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Способ разгрузки смеси	
	с мостика	со смежной полосы без применения мостика
Машинист распределителя цементобетонной смеси ДС-503А (Д-375А) 6 разр.	1	1
Машинист бетоноотделочной машины ДС-504А (Д-376А) 6 разр.	1	1
Помощник машиниста бетоноотделочной машины ДС-504А (Д-376А) 5 разр.	1	1
Тракторист 5 разр.	1	-
Машинист машины ЭНЦ-3 5 разр.	1	1
Бетонщики 4 разр.	1	2
То же 3 "	2	3
" 2 "	4	5
Дорожный рабочий 1 разр.	1	1
Машинист электростанции 4 разр.	1	1
Слесарь строительный 4 разр.	1	1

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м² основания

Способ разгрузки смеси	Толщина основания, см		
	16-18	20-22	
	Н.вр. ----- Расц.	Н.вр. ----- Расц.	
С мостика	11,1 (0,74)	13,4 (0,89)	1
	8-71	10-51	
Со смежной полосы основания без применения	8,84	10,54	2

мостика	(0,52) ----- 6-75	(0,62) ----- 8-05	
	а	б	Н

§ Е17-19. Устройство цементобетонных покрытий комплексом машин ДС-153

Состав работы:

1. Уборка песчаных валиков у рельс-форм после прохода машины ДС-502А (Д-345А).
2. Разогревание битума.
3. Укладка водостойкой бумаги со склейкой краев.
4. Смазка рельс-форм.
5. Установка краевой арматуры.
6. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства швов расширения.
7. Резка, выпрямление и установка арматурной сетки (только для армированных покрытий).
8. Прием бетонной смеси с очисткой кузовов автомобилей-самосвалов от остатков смеси.
9. Распределение бетонной смеси машиной ДС-503А (Д-375А).
10. Передвижка разгрузочного мостика вдоль фронта работ трактором (при разгрузке автомобилей-самосвалов с мостика).
11. Установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
12. Уплотнение бетонной смеси у рельс-форм глубинным вибратором.
13. Уплотнение бетонной смеси и отделка поверхности машиной ДС-504А (Д-376А).
14. Откидка бетонной смеси от края лопастного вала машины ДС-504А (Д-376А) и очистка от смеси рельс-форм.
15. Устройство рабочего шва.
16. Отделка кромок плиты, частичная заделка раковин и удаление цементного молока с поверхности бетона.
17. Проверка ровности поверхности рейкой.
18. Нанесение пленкообразующих материалов с помощью машины ЭНЦ-3.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Неармированное покрытие		Армированное покрытие	
	Способ разгрузки смеси			
	с мостика	со смежной полосы без мостика	с мостика	со смежной полосы без мостика
Машинист бункерного распределителя ДС-503А (Д-375А) 6 разр.	1	1	1	1
Машинист бетоноотделочной машины ДС-504А (Д-376А) 6 разр.	1	1	1	1
Помощник машиниста бетоноотделочной машины ДС-504А (Д-376А) 5 разр.	1	1	1	1
Машинист машины ЭНЦ-3 5 разр.	1	1	1	1
Тракторист 5 разр.	1	-	1	-

Бетонщики: 4 разр.	2	3	2	3
3 "	3	4	5	6
2 "	3	4	3	4
Дорожный рабочий 1 разр.	1	1	1	1
Машинист электростанции 4 разр.	1	1	1	1
Слесарь строительный 4 разр.	1	1	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м2 покрытия

Способ разгрузки смеси	Тип и конструкция покрытия		Толщина покрытия, см				
			18-20	22-24	26		
			Н.вр.	Н.вр.	Н.вр.		
			Расц.	Расц.	Расц.		
С мостика	Неармированное	однослойное	13 (0,81)	15,2 (0,95)	-	1	
			10-25	11-99			
		двухслойное		14,72 (0,92)	17,6 (1,1)	19,2 (1,2)	2
				11-61	13-88	15-14	
		Армированное	однослойное и двухслойное	16,56 (0,92)	19,8 (1,1)	21,6 (1,2)	3
				12-90	15-42	16-82	
Со смежной полосы покрытия без применения мостика	Неармированное	однослойное	10,26 (0,57)	11,88 (0,66)	-	4	
				7-89	9-13		
		двухслойное		11,52 (0,64)	13,14 (0,73)	14,4 (0,8)	5
				8-86	10-10	11-07	
		Армированное	однослойное и двухслойное	12,8 (0,64)	14,6 (0,73)	16 (0,8)	6
					9-75	11-12	
			а	б	в	Н	

**§ E17-20. Нарезка швов в затвердевшем цементобетонном покрытии
нарезчиками с алмазными дисками**

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена нарезка швов глубиной до 6 см в затвердевшем цементобетонном покрытии нарезчиками с алмазными дисками ГОСТ 16115-78Е.

Подвозка воды для работы нарезчика нормами не предусмотрена и оплачивается отдельно.

Таблица 1

Техническая характеристика нарезчиков

Показатель	Марка нарезчика		
	ДС-112	ДС-115	ДС-510 (Д-903)
Тип машины	Самоходный		
Число режущих кругов, шт.	4	3	2
Тип кругов	Отрезные сегментные алмазные		
Диаметр кругов, мм	250 и 320		До 320
Глубина резания, мм	До 80		60
Угловая скорость кругов, об/мин	3100	3150	3000
Двигатель: тип	Электрический		Дизельный
	мощность, кВт (л.с.)		50 (68)
Масса, т	5,50	2,20	1,85

Состав работы:

1. Разметка линии шва.
2. Установка нарезчика на линию шва с наведением рабочего органа на шов.
3. Заглубление режущих кругов и нарезка шва.
4. Выглубление режущих кругов.
5. Смена режущих дисков.
6. Подключение и отключение шлангов для подачи воды.
7. Переезд нарезчика к следующему шву (при нарезке поперечных швов сжатия).

Состав звена:

- Машинист нарезчика 5 разр. - 1
Помощник машиниста 4 разр. - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Марка нарезчика	Шов	Н.вр.	Расц.	N
ДС-112	Поперечный	3,4 (1,7)	2-89	1
ДС-115	Продольный	4,6 (2,3)	3-91	2

ДС-510 (Д-903)	Поперечный	12,4 (6,2)	10-54	3
	Продольный	7,8 (3,9)	6-63	4

§ Е17-21. Нарезка швов в затвердевшем цементобетонном покрытии нарезчиками с алмазными и карборундовыми дисками

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена нарезка швов в затвердевшем цементобетонном покрытии нарезчиками ДС-506 (Д-432А) с режущими дисками К-24 СТЗБ и модернизированными нарезчиками ДС-506АМ (Д-432АМ) с алмазными дисками по ГОСТ 16115-78*Е.

Подвозка воды и перемещение электростанции и цистерн с водой с одного участка на другой в нормах не предусмотрены и оплачиваются отдельно.

Техническая характеристика нарезчика

Ходовая часть	с ручным приводом
Тип дисков	карборундовый или алмазный
Диаметр режущих дисков, мм	300; 350
Угловая скорость дисков, об/мин	3490; 3600
Глубина резания, мм	80
Расход воды на круг, л/мин	15-25
Привод рабочего органа	электродвигатель
Мощность, кВт (л.с.)	14-20 (19-27)
Масса, т	0,713-0,780

Состав работы:

1. Очистка полосы покрытия от песка (при защите поверхности на период твердения).
2. Разметка линий расположения шва.
3. Перестановка направляющих рельсов.
4. Нарезка швов.
5. Смена режущих дисков.
6. Перемещение нарезчика и приспособлений по участку работ.
7. Засыпка песком очищенной полосы покрытия.
8. Заправка цистерны водой.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Способ ухода за бетоном					
	засыпка песком			нанесением пленкообразующих материалов		
	Количество нарезчиков в звене					
	3	2	1	3	2	1
Машинист нарезчика 5 разр.	3	2	1	3	2	1

Машинист электростанции:							
5 разр.	1	1	-	1	1	-	
4 "	-	-	1	-	-	1	
Дорожный рабочий: 2 разр.	1	1	1	-	-	-	
1 "	1	-	-	-	-	-	

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Количество в бетоне, покрытом материалами. Швы		Глубина нарезки		Нарезка швов в бетоне, покрытом слоем песка 5-6 см. Швы				Нарезка швов в пленкообразующими шва, мм					
нарез-				на сжатие		на продольные		на сжатие		на			
чиков						расширение							
ДС-506													
расширение													
(Д-432А)													
Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.		
3	14,8	До 40	1	25,2	20-45	-	-	22,2	18-02	16,8	15-29	-	-
	(3,7)				(4,2)				(3,7)		(4,2)		
93	20	Св.40 до 50	2	33	26-79	37,8	30-68	30	24-35	22	20-02	25,2	22-
	(5)				(5,5)		(6,3)		(5)		(5,5)		(6,3)
26		" 50 "	3	60	40,8	33-12	-	-	39	31-66	27,2	24-75	-
	(6,5)				(6,8)				(6,5)		(6,8)		
30,8		" 60 "	4	70	49,8	40-42	-	-	46,8	37-99	33,2	30-21	-
	(7,7)				(8,3)				(7,7)		(8,3)		
2	16,8	До 40	5	25,2	21-23	-	-	22,4	18-87	18,9	17-20	-	-
	(5,6)				(6,3)				(5,6)		(6,3)		

Количество нарезчиков ДС-506АМ (Д-432АМ)	Глубина нарезки шва, мм	Нарезка в бетоне, покрытом слоем песка в 5-6 см. Швы		Нарезка в бетоне, по- крытом пленкообразующи- ми материалами. Швы		
		поперечные на сжатие	продольные	поперечные на сжатие	продольные	
		<u>Н.вр.</u> Расц.	<u>Н.вр.</u> Расц.	<u>Н.вр.</u> Расц.	<u>Н.вр.</u> Расц.	
3	До 40	<u>7,8</u> (1,3) 6-33	-	<u>5,2</u> (1,3) 4-73	-	1
	Св.40 до 50	<u>10,2</u> (1,7) 8-28	-	<u>6,8</u> (1,7) 6-19	-	2
	" 50 " 60	<u>12,6</u> (2,1) 10-23	-	<u>8,4</u> (2,1) 7-64	-	3
2	До 40	<u>8</u> (2) 6-74	<u>6</u> (1,5) 5-06	<u>6</u> (2) 5-46	<u>4,5</u> (1,5) 4-10	4
	Св.40 до 50	<u>10,4</u> (2,6) 8-76	<u>8,4</u> (2,1) 7-08	<u>7,8</u> (2,6) 7-10	<u>6,3</u> (2,1) 5-73	5
	" 50 " 60	<u>13,2</u> (3,3) 11-12	<u>10,4</u> (2,6) 8-76	<u>9,9</u> (3,3) 9-01	<u>7,8</u> (2,6) 7-10	6
1	До 40	<u>11,7</u> (3,9) 9-13	<u>9</u> (3) 7-02	<u>7,8</u> (3,9) 6-63	<u>6</u> (3) 5-10	7
	Св.40 до 50	<u>15,3</u> (5,1) 11-93	<u>12</u> (4) 9-36	<u>10,2</u> (5,1) 8-67	<u>8</u> (4) 6-80	8
	" 50 " 60	<u>19,2</u> (6,4) 14-98	<u>15,6</u> (5,2) 12-17	<u>12,8</u> (6,4) 10-88	<u>10,4</u> (5,2) 8-84	9
		а	б	в	г	Н

§ E17-22. Заполнение швов мастикой в цементобетонном покрытии с применением заливщика ДС-67

Техническая характеристика заливщика швов ДС-67

Тип машины	навесная на УАЗ-452Д
Вместимость, л:	
заливочного бака	25
котла для мастики	150
бака для грунтовочной смеси	40
Компрессорная установка	передвижная СО-7А
Масса машины в транспортном положении при заправленных емкостях, т	2,62

Состав работы:

1. Загрузка составляющих материалов и приготовление мастики (при заполнении швов с приготовлением мастики).
2. Прочистка швов стальными крюками.
3. Продувка швов сжатым воздухом.
4. Грунтовка стенок швов разжиженным битумом.
5. Заделка поперечных швов у кромки покрытия глиной.
6. Разогревание мастики.
7. Прогрев заливщика.
8. Заправка заливщика мастикой.
9. Заливка швов.
10. Удаление излишков мастики скребками.

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Наименование работ	Состав звена	Шов		
		поперечный	продольный	
		Н.вр.	Н.вр.	
		Расц.	Расц.	
Заполнение швов с приготовлением мастики	Машинист компрессора 4 разр. - 1 Дорожные рабочие 3 разр. - 2 Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1	5,5	4,7	1
		3-97	3-40	
Заливка швов с разогреванием мастики	Машинист компрессора 4 разр. - 1 Дорожные рабочие 3 разр. - 2	4,8	4	2
		3-50	2-92	
		а	б	N

§ E17-23. Устройство укрепительных полос из готовой цементобетонной смеси машиной ДС-76

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство укрепительных полос шириной 0,75 и 1 м толщиной слоя 24 см из готовой цементно-бетонной смеси.

Техническая характеристика машины ДС-76

Ширина укладываемой полосы, м	0,5; 0,75; 1,0
Толщина укладываемого слоя, см	до 22
Вместимость приемного бункера, т	5
Марка двигателя	ДЗ7Е-1
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	37 (50)
Скорость движения:	
рабочая, м/мин	1-4
транспортная, км/ч	до 15,9
Масса машины, т	6,4

Состав работы:

1. Установка деревянных прокладок для швов расширения.
2. Прием бетонной смеси из автомобилей-самосвалов в бункер машины ДС-76 с очисткой кузовов от остатков смеси.
3. Распределение бетонной смеси и уплотнение ее машиной ДС-76.
4. Проверка ровности бетонной поверхности и исправление небольших дефектов вручную.
5. Устройство температурных швов с отделкой кромок пазов.
6. Розлив битумной эмульсии по бетонной поверхности.

Нормы времени и расценки на 100 м укрепительной полосы

Состав звена	Ширина укрепительной полосы, м	
	0,75	1
	Н.вр. — Расц.	Н.вр. — Расц.
Машинист 5 разр. - 1	7,2	8,4
Бетонщики 4 " - 1	(1,2)	(1,4)
" 3 " - 2	—	—
" 2 " - 1	—	—
Дорожный рабочий 2 разр. - 1	5-26	6-13
	а	б

§ Е17-24. Планировка обочин автогрейдерами

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена планировка обочин за один проход автогрейдера. Техническая характеристика автогрейдеров приведена в [§ Е17-1](#).

Состав работы:

1. Планировка обочин со срезкой бугров.

2. Засыпка ям и углублений.

Нормы времени и расценки на 1 км обочины

Марка автогрейдера	Состав рабочих	Способ планировки		
		при рабочем ходе в одном направлении	при рабочем ходе в двух направлениях	
		Н.вр. ----- Расц.	Н.вр. ----- Расц.	
ДЗ-31-1 (Д-557-1)	Машинист 6 разр. - 1	0,37 (0,37) ----- 0-39,2	0,3 (0,3) ----- 0-31,8	1
ДЗ-99 (Д-710), ДЗ-99-1-4 (Д-710Б)		0,42 (0,42) ----- 0-44,5	0,35 (0,35) ----- 0-37,1	2
ДЗ-40 (Д-598)	Машинист 5 разр. - 1	0,44 (0,44) ----- 0-40	0,37 (0,37) ----- 0-33,7	3
		а	б	Н

§ Е17-25. Укрепление обочин щебнем или гравием

Нормы времени и расценки на 100 м² обочины

Состав работ	Состав рабочих	Н.вр.	Расц.	Н
Разравнивание щебня и гравия автогрейдером ДЗ-31-1 (Д-557-1)	Машинист 6 разр. - 1	0,28 (0,28)	0-29,7	1
Уплотнение обочин вибрационным катком ДУ-54	Машинист 4 разр. - 1	0,43 (0,43)	0-31,6	2

Примечание. Нормами предусмотрено уплотнение обочин за пять проходов катка по одному следу. При большем количестве проходов на каждый последующий проход добавлять Н.вр. 0,08 (0,08) и Расц. 0-06,3 (ПР-1). Необходимое число проходов катка устанавливается на месте работ пробной укаткой. Нормами предусмотрена ширина укрепляемой части обочины до 2 м.

§ Е17-26. Устройство земляного ящика для установки бортовых камней

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено устройство земляного ящика за два прохода автогрейдера ДЗ-31-1 (Д-557-1) с помощью навесного оборудования.

Состав работы:

1. Установка и крепление навесного оборудования.
2. Отрывка земляного ящика плужным отвалом.

Машинист 6 разр. - 1

Норма времени и расценка на 100 м земляного ящика

Марка автогрейдера	Н.вр.	Расц.
ДЗ-31-1 (Д-557-1)	0,14 (0,14)	0-14,8

§ Е17-27. Устройство земляного ящика для укрепительных полос автогрейдером

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено устройство земляного ящика шириной от 0,55 до 0,80 м, глубиной 0,2 м, устраиваемого на обочине автодорог автогрейдером ДЗ-31-1 (Д-557-1), к отвалу которого прикреплен дополнительный нож. Ящик устраивают за четыре прохода автогрейдера.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в табл.

Состав работ		Единица измерения	Состав звена	Н.вр. Расц.	N	
При рытье земляного ящика 1. Рабочий ход автогрейдера 2. Повороты автогрейдера в конце участка при длине, м:	до 100	100 м ящика	Машинист 6 разр. - 1	0,35 (0,35)	1	
				0-37,1		
	до 200			0,26 (0,26)		2
				0-27,6		
до 300	0,23 (0,23)	3				
	0-24,4					
	св. 300			0,21 (0,21)	4	
				0-22,3		
При установке дополнительного ножа		1 установка	Слесари строительные :	0,95	5	

(зуба)			3 разр. - 1	0-63,7	
1. Установка ножа на отвал автогрейдера.			2 " - 1		
2. Закрепление болтами					
При снятии дополнительного ножа (зуба)		1 снятие		0,84	
1. Разболчивание.				<hr/>	
2. Снятие ножа с отвала автогрейдера				0-56,3	

§ E17-28. Установка бортовых камней автокраном

Указания по применению норм

Нормой предусмотрена установка бортовых камней длиной 2 и 3 м, массой соответственно 0,52 и 0,75 т автомобильным краном грузоподъемностью 5 т на основание из песка, щебня, цементобетонной смеси толщиной до 10 см.

Размеры бортовых камней должны соответствовать ГОСТ 6665-82.

Взамен ГОСТ 6665-82 постановлением Госстроя СССР от 3 апреля 1991 г. N 13 утвержден и введен в действие с 1 января 1992 г. ГОСТ 6665-91 "Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия"

Устройство земляного ящика нормировать по [§ E17-27.](#)

Состав работы:

1. Разметка мест установки бортовых камней.
2. Выгрузка бортовых камней вдоль линии установки.
3. Зачистка земляного ящика.
4. Устройство основания под бортовые камни с трамбованием.
5. Установка бортовых камней с выверкой их положения в плане и по высоте.
6. Заполнение швов цементным раствором с расшивкой их.
7. Приготовление цементного раствора с подноской до 20 м.
8. Заполнение пазух грунтом.

Норма времени и расценка на 1 м бортовых камней

Основание	Состав звена	Н.вр.
		Расц.
Песчаное, щебеночное, цементобетонное	Машинист 4 разр. - 1	0,35
	Такелажники на монтаже: 3 разр. - 1	(0,05)
	2 " - 2	<hr/>
	Дорожные рабочие:	0-23,8
	3 разр. - 1	
	2 " - 2	

Глава 2. Устройство оснований и покрытий вручную

[§ E17-29. Очистка оснований от пыли и грязи](#)

- Г Е17-30. Разравнивание материалов вручную
- Г Е17-31. Окончательная планировка оснований и покрытий под укатку
- Г Е17-32. Розлив вяжущих материалов ручными распределителями
- Г Е17-33. Устройство оснований и покрытий из черного щебня, укладываемого в горячем и холодном состоянии
- Г Е17-34. Укладка асфальтобетонной смеси вручную
- Г Е17-35. Обрезка и обрубка краев основания и покрытия, устраиваемых из материалов, обработанных битумом
- Г Е17-36. Установка рельс-форм ДС-514 (Д-280-4М) вручную при устройстве цементобетонных оснований и покрытий
- Г Е17-37. Устройство цементобетонных оснований вручную
- Г Е17-38. Засыпка песком и очистка от него бетонной поверхности
- Г Е17-39. Заполнение швов в цементобетонном покрытии мастикой
- Г Е17-40. Устройство укрепительных полос из бетонных плит
- Г Е17-41. Устройство мостовых из булыжного камня или из каменной шашки
- Г Е17-42. Планировка обочин вручную
- Г Е17-43. Установка бортовых камней (прямолинейных и криволинейных)

§ Е17-29. Очистка оснований от пыли и грязи

Состав работы:

1. Очистка основания от пыли и грязи перед укладкой асфальтобетонной смеси скребками или лопатами.
2. Подметание основания метлами и волосяными щетками.

Дорожный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м2 очищенного основания

Основание	Очистка от пыли и сухо-го мусора	Очистка от грязи при слое до 20 мм	
	Н.вр. ----- Расц.	Н.вр. ----- Расц.	
Асфальтобетонные	0,96 ----- 0-56,6	1,7 ----- 1-00	1
Щебеночные и гравийные покрытия и мостовые	1 ----- 0-59	1,9 ----- 1-12	2
	а	б	Н

§ Е17-30. Разравнивание материалов вручную

Состав работы:

Россыпь и разравнивание песка, щебня, гравия или гравийно-песчаной смеси на проезжей части дороги.

Состав рабочих:

Дорожные рабочие 2 разр. - 1

**Нормы времени и расценки на 100 м² основания
или покрытия (в один слой)**

Место расположения материала	Материал	Толщина слоя в естественном состоянии, мм				
		50	100	150	200	
На обочине	Щебень или гравий	5	10	14,8	20	1
		3-08	6-15	9-10	12-30	
	Гравийно-песчаная смесь	4,3	8,7	13	17	2
		2-64	5-35	8-00	10-46	
	Песок	3,4	7,1	10	14	3
		2-09	4-37	6-15	8-61	
На проезжей части	Щебень или гравий	2,9	4,9	5,9	6,5	4
		1-78	3-01	3-63	4-00	
	Гравийно-песчаная смесь	2,4	4,1	5,2	5,6	5
		1-48	2-52	3-20	3-44	
	Песок	2	3,4	4,3	4,6	6
		1-23	2-09	2-64	2-83	
		а	б	в	г	N

Примечания.

1. При россыпи материалов в два слоя Н.вр. и Расц. применять для каждого слоя отдельно.
2. Нормами предусмотрена ширина дороги 6 м. При ширине дороги 7 м Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 при расположении материалов на обочине (ПР-1) и на 1,18 при расположении материалов на проезжей части (ПР-2).

§ Е17-31. Окончательная планировка оснований и покрытий под укатку

Состав работы:

1. Окончательная планировка и отделка основания или покрытия.
2. Проверка профиля дороги по шаблону.

Нормы времени и расценки на 100 м² основания или покрытия

Состав рабочих	Материал	После механизированного разравнивания	После россыпи и разравнивания вручную
		Н.вр.	Н.вр.

		Расц.	Расц.	
Дорожные рабочие: 3 разр. - 1 2 " - 2	Песок и гравийно-песчаная смесь	1,4 ----- 0-92,4	1,1 ----- 0-72,6	1
Дорожные рабочие: 3 разр. - 1 2 " - 2	Щебень или гравий	2,1 ----- 1-39	1,6 ----- 1-06	2
		а	б	Н

§ E17-32. Розлив вяжущих материалов ручными распределителями

Состав работы:

1. Наполнение распределителя разогретым вяжущим материалом.
2. Присоединение шлангов.
3. Розлив материала с его подогревом (при необходимости).
4. Промывка шлангов.

Нормы времени и расценки на 1 т вяжущих материалов

Розлив материалов		Состав рабочих	Н.вр. ----- Расц.	Н
Передвижными ручными распределителями Д-125А	с дополнительным подогревом материалов	Асфальтобетонщики-варильщики: 3 разр. - 1 2 " - 1	8,4 (4,2) ----- 5-63	1
	без дополнительного подогрева материалов		6 (3) ----- 4-02	2

§ E17-33. Устройство оснований и покрытий из черного щебня, укладываемого в горячем и холодном состоянии

Указания по применению норм

Нормами параграфа не предусматривается укатка черного щебня самоходными катками с гладкими вальцами, которая должна нормироваться дополнительно по [§ E17-7.](#)

Состав работ

При укладке черного щебня

1. Очистка основания от пыли, мусора, грязи.
2. Установка (с переноской) бортовых брусьев.
3. Укладка черного щебня слоем заданной толщины.
4. Проверка профиля по шаблону.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м² основания или покрытия

Состояние укладываемых материалов	Состав рабочих	Толщина слоя, мм					
		40	50	60	70	80	
		Н.вр.	Н.вр.	Н.вр.	Н.вр.	Н.вр.	
		Расц.	Расц.	Расц.	Расц.	Расц.	
Горячее	Асфальтобетонщики:	5,4	6,4	7,5	8,6	9,7	1
	5 разр. - 1						
	4 " - 2	3-89	4-61	5-40	6-19	6-98	
	3 " - 2						
	2 " - 2						
1 " - 1							
Холодное	Асфальтобетонщики:	3,7	4,3	5	5,7	6,3	2
	5 разр. - 1						
	4 " - 1	2-63	3-05	3-55	4-05	4-47	
	3 " - 1						
	2 " - 2						
1 " - 1							
		а	б	в	г	д	н

При россыпи клинца и каменной мелочи

1. Россыпь клинца или каменной мелочи (обработанной или не обработанной битумом) по проезжей части с подноской до 5 м.
2. Разметание материала метлами.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ клинца или каменной мелочи

Состав рабочих	Состояние укладываемых материалов	
	горячее	холодное
	Н.вр.	Н.вр.
	Расц.	Расц.
Дорожные рабочие: 2 разр. - 1 1 " - 1	1,1	1
	0-67,7	0-61,5
	а	б

§ E17-34. Укладка асфальтобетонной смеси вручную

Указания по применению норм

Нормы предусматривают укладку как обычных асфальтобетонных смесей, так и асфальтобетонных смесей с повышенным содержанием щебня для образования шероховатой поверхности.

Розлив битума для обработки основания не предусмотрен и должен нормироваться дополнительно по § E17-5.

Состав работы:

1. Установка упорных брусьев и закрепление их костылями.
2. Очистка основания от загрязнения в процессе укладки смеси.
3. Укладка и разравнивание смеси по очищенному основанию с приемом смеси из автомобилей-самосвалов.
4. Очистка кузовов автомобилей-самосвалов от остатков смеси.
5. Обрубка краев свежеложенной смеси со смазкой мест примыкания битуминозными материалами.
6. Заделка раковин и устранение дефектов.
7. Трамбование мест, не доступных укатке, с проверкой профиля рейкой и обработкой мест спайки.
8. Разборка упорных брусьев с переноской их на расстояние до 50 м к новому месту установки.
9. Разогревание инструментов в жаровне с обслуживанием ее.

Таблица 1

Состав рабочих

Профессия и разряд рабочих	Состояние укладываемой смеси	
	холодное	горячее
Асфальтобетонщики: 5 разр.	1	1
4 "	1	1
3 "	4	5
2 "	1	2
1 "	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Смесь		Толщина слоя, мм				
		20	30	40	50	
		Н. вр.	Н. вр.	Н. вр.	Н. вр.	
		Расц.	Расц.	Расц.	Расц.	
Холодная		2,7	3,2	-	-	1
		1-93	2-29			
Горячая	крупно- и среднезернистая	-	4,3	5	5,8	2
			3-04	3-54	4-10	
	мелкозернистый		4,6	5,8	7	3

песчаный асфальт и грунтоасфальт	-	3-25	4-10	4-95	
	а	б	в	г	н

**§ E17-35. Обрезка и обрубка краев основания и покрытия,
устраиваемых из материалов, обработанных битумом**

Состав работ

При обрезке краев основания или покрытия из щебня, гравия или из грунтов, обработанных битумом

1. Обрезка краев спрофилированной поверхности по шнуру при помощи лопат.
2. Подсыпка смеси в необходимых местах.

При обрубке краев асфальтобетона

1. Обрубка края асфальтобетонного слоя толщиной до 70 мм.
2. Уборка обрубленных кусков в сторону.

Нормы времени и расценки на 100 м края основания или покрытия

Способ обрубки или обрезки	Материал покрытия или основания		Состав рабочих	Н.вр.	N
				Расц.	
Обрубка отбойным молотком	Уплотненный асфальтобетон		Асфальтобетонщики: 3 разр. - 1 1 " - 1	5 3-23	1
Обрубка вручную	Уплотненный асфальтобетон	крупнозернистый	Асфальтобетонщики: 2 разр. - 1 1 " - 1	9,5 5-84	2
		мелкозернистый		7,2 4-43	3
	Свежеуложенный и неуплотненный асфальтобетон			2,9 1-78	4
Обрезка вручную	Щебень, гравий или грунт, обработанный битумом на дороге		Дорожный рабочий 2 разр.	2,7 1-73	5

§ E17-36. Установка рельс-форм ДС-514 (Д-280-4М) вручную при устройстве цементобетонных оснований и покрытий

Нормы времени и расценки на 100 м одной нитки рельс-форм

Состав работы	Основание	Состав рабочих	Н.вр.	N
---------------	-----------	----------------	-------	---

			Расц.	
1. Планировка основания с подсыпкой песка до 5 см.	Песчаное	Дорожные рабочие: 4 разр. - 2 3 " - 6 2 " - 2	34	1
2. Уплотнение песчаного основания под рельс-формы вибраторами			24-00	
3. Установка подкладок под стыки.				
4. Выгрузка рельс-форм вдоль линии установки.				
5. Установка рельс-форм вручную	Из укрепленных грунтов		26	2
6. Подштопка и рихтовка.			18-36	
7. Проверка правильности установки рельс-форм с повторной подштопкой и рихтовкой.				
8. Закрепление рельс-форм штырями.				

16. Примечание. Разборку рельс-форм с погрузкой их в транспортные средства нормировать по [§ E17-](#)

§ E17-37. Устройство цементобетонных оснований вручную

Состав работы:

1. Планировка и исправление под шаблон подстилающего слоя.
2. Установка бортовых досок.
3. Подсыпка и подбивка грунта к бортам для упора.
4. Приемка бетонной смеси из автомобилей-самосвалов с очисткой кузова автомобиля-самосвала от бетонной смеси.
5. Разравнивание бетонной смеси вручную.
6. Уплотнение и отделка поверхности при помощи вибратора и виброрейки.
7. Устройство температурных швов.
8. Снятие бортовых досок с подноской их на расстояние до 30 м.

Нормы времени и расценки на 1 м² основания

Толщина основания, мм	Состав рабочих	Н.вр.	Расц.	N
120	Бетонщики: 4 разр. - 2 3 " - 6 2 " - 2	0,13	0-09,2	1
160, 180		0,15	0-10,6	2
220, 240		0,18	0-12,7	3

Примечание. Засыпка бетонной поверхности песком и заливка швов мастикой нормами настоящего параграфа не учтены и нормируются отдельно по [§ E17-38](#) и [E17-22](#).

§ E17-38. Засыпка песком и очистка от него бетонной поверхности

Состав работ

При засыпке песком

Засыпка поверхности бетонного дорожного основания или покрытия песком.

При очистке поверхности от песка

1. Очистка бетонной поверхности или оснований от песка вручную.
2. Окучивание песка на обочине.
3. Подметание поверхности покрытия или основания метлами.

Дорожный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² засыпанной или очищенной поверхности

Наименование работ		Н.вр.	Расц.	N
Засыпка песком слоем 60 мм бетонной поверхности		4,1	2-42	1
Очистка бетонной поверхности от песка	уплотненной	5	2-95	2
	неуплотненной	3,6	2-12	3

§ E17-39. Заполнение швов в цементобетонном покрытии мастикой

Состав работы:

1. Заполнение швов мастикой при помощи лейки с предварительной очисткой швов от пыли и грязи.
2. Разогревание битума и приготовление мастики в передвижных котлах вместимостью до 350 л.
3. Отделка швов с приданием прямолинейности очертаниям.

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Способ очистки швов	Наименование работ	Состав звена	Н.вр.	N
			Расц.	
Сжатым воздухом при помощи компрессора	Заполнение швов с приготовлением мастики на месте	Машинист компрессора 4 разр. - 1 Дорожные рабочие 3 разр. - 3	7 5-06	1
	Заполнение швов с разогреванием готовой мастики на месте	Машинист компрессора 4 разр. - 1 Дорожные рабочие 3 разр. - 2	4,7 3-43	2
Вручную	Заполнение швов с приготовлением мастики на месте	Дорожный рабочий 3 разр.	8,1 5-67	3

§ E17-40. Устройство укрепительных полос из бетонных плит

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство укрепительных полос из бетонных плит размером 100x50x6 или 100x75x6 см.

Работа машиниста электростанции нормами не учтена и оплачивается особо.

Заполнение швов сопряжения плит с бетонным покрытием мастикой нормами не учтено и нормируется по § E17-22.

Нормы времени и расценки на 100 м полосы

Состав работ	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Распределение бетонной смеси передвижным бункером с очисткой стенок бункера от остатков смеси	Тракторист 6 разр. - 1 Бетонщики 2 разр. - 2	3,6 (1,2) <hr/> 2-81	1
Уплотнение бетонной смеси поверхностным вибратором	Бетонщик 3 разр.	0,58 <hr/> 0-40,6	2
Укладка бетонных плит с разгрузкой их, укладкой на обочине, распределением цементного раствора	Бетонщики: 3 разр. - 1 2 " - 3	14,5 <hr/> 9-50	3
Заделка швов сопряжения бетонных плит с приготовлением раствора, очисткой швов, заполнением их раствором и засыпкой песком	Дорожные рабочие: 3 разр. - 1 2 " - 2	4,3 <hr/> 2-84	4

§ E17-41. Устройство мостовых из булыжного камня или из каменной шашки

Состав работы:

1. Выборка камня или шашки из штабелей с подноской их к рабочему месту.
2. Укладка версты из крупного камня с подсыпкой грунта.
3. Мощение по ранее подготовленному песчаному основанию с частичной его планировкой.
4. Трамбование замощенной площади перед расклиниванием щебня.
5. Расклинивание мостовой щебнем и повторное трамбование.
6. Проверка профиля мостовой.
7. Засыпка мостовой высевами и песком.

Нормы времени и расценки на 100 м² мостовой

Наименование работ	Состав рабочих	Проезжая часть	Дворы, временные подъезды, отмостки и подзоры	
		Н.вр. <hr/> Расц.	Н.вр. <hr/> Расц.	
Мощение с трамбованием	за один раз Мостовщики: 4 разр. - 2 3 " - 1	40,5 <hr/> 30-78	35,5 <hr/> 26-98	1

	за два раза		42,5 ----- 32-30	38,5 ----- 29-26	2
			а	б	Н

Примечание. При мощении подзоров и отмосток мелким камнем размером до 100 мм Н.вр. и Расц. по строкам 1 "б" и 2 "б" умножать на 1,25 (ПР-1).

§ Е17-42. Планировка обочин вручную

Указания по применению норм

Нормами на отделку обочин предусмотрен расход гравийного материала или песка в объеме 2-3 м³ на 100 м² обочин.

Отнесение грунтов к той или иной группе в зависимости от трудности их разработки приведено в вводной части настоящего Сборника.

Состав работ

При планировке обочин

1. Срезка бугров.
2. Засыпка углублений.
3. Разравнивание грунта с проверкой шаблоном.

При отделке обочин

1. Россыпь гравийного материала или песка.
2. Разравнивание гравийного материала или песка.

Нормы времени и расценки на 100 м² обочин

Наименование работ		Состав рабочих	Состояние грунта				
			естественный и насыпной уплотненный		свеженасыпной неуплотненный		
			Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
Планировка при грунтах	I группы	Землекоп 3 разр.	9,2	6-44	5,9	4-13	1
	II "		12	8-40	7,5	5-25	2
	III "		17,5	12-25	8,4	5-88	3
Трамбование		Землекоп 2 разр.	6,3	4-03	6,3	4-03	4
Отделка обочин с россыпью	гравия	Дорожный рабочий 2 разр.	0,84	0-53,8	0,84	0-53,8	5
	песка		0,71	0-45,4	0,71	0-45,4	6
			а		б		Н

§ Е17-43. Установка бортовых камней (прямолинейных и криволинейных)

Нормы настоящего параграфа предусматривают установку бортовых камней размерами, соответствующими [ГОСТ 6665-82*](#).

Состав работы:

1. Устройство основания с установкой и снятием опалубки.
2. Приготовление бетонной смеси (при необходимости).
3. Установка бортового камня (прямого или лекального) на основание с подтеской по необходимости.
4. Заливка швов цементным раствором и их расшивка.
5. Подноска бортовых камней на расстояние до 3 м, а других материалов - до 20 м.

Нормы времени и расценки на 1 м бортовых камней

Бортовые камни и основания		Состав дорожных рабочих	Ширина борта поверху, мм		
			до 150	св. 150	
Гранитные бортовые камни, устанавливаемые на основание	бетонное, устраиваемое из готовой смеси	4 разр. - 1	0,92	1,1	1
		3 " - 1			
		2 " - 3	0-62,7	0-75	
	бетонное, устраиваемое с приготовлением смеси вручную	4 разр. - 1	1	1,1	2
		3 " - 2			
		2 " - 3	0-68,5	0-75,4	
	песчаное, гравийное или щебеночное	4 разр. - 1	0,69	0,92	3
		3 " - 1			
		2 " - 3	0-47,1	0-62,7	
Бетонные бортовые камни, устанавливаемые на основание	бетонное, устраиваемое из готовой смеси	4 разр. - 1	0,62	0,71	4
		3 " - 1			
		2 " - 2	0-42,9	0-49,2	
	бетонное, устраиваемое с приготовлением смеси вручную	4 разр. - 1	0,7	0,92	5
		3 " - 1			
		2 " - 3	0-47,7	0-62,7	
	песчаное, гравийное или щебеночное	4 разр. - 1	0,56	0,67	6
		3 " - 1			
		2 " - 2	0-38,8	0-46,4	
			а	б	Н

Примечание. При устройстве земляного ящика под бортовые камни вручную к Н.вр. таблицы добавлять на 1 м бортовых камней Н.вр. 0,09 и Расц. 0-05,8 (землекоп 2-го разр.) (ПР-1).

Глава 3. Обстановка дороги и устройство тротуаров

[Е17-44. Устройство барьерного ограждения из сборных железобетонных брусьев](#)

[Е17-45. Устройство барьерного ограждения из сборных металлических](#)

криволинейных брусьев

- Г Е17-46. Окраска металлического барьерного ограждения
- Г Е17-47. Устройство прикромочных лотков
- Г Е17-48. Устройство перильно-тросового ограждения
- Г Е17-49. Установка тумб и столбов для дорожных знаков
- Г Е17-50. Установка дорожных знаков
- Г Е17-51. Разделка оснований дорожных знаков
- Г Е17-51а. Разметка оси проезжей части дороги с асфальтобетонным покрытием маркировочной машиной ДЭ-18
- Г Е17-52. Устройство покрытий тротуаров из асфальтобетонной смеси с укаткой катками
- Г Е17-53. Устройство покрытий тротуаров из литой асфальтобетонной смеси
- Г Е17-54. Укатка оснований и покрытий тротуаров вибрационным катком ДУ-54
- Г Е17-55. Устройство покрытий тротуаров из сборных железобетонных плит
- Г Е17-56. Устройство покрытий тротуаров из каменных и бетонных плит

§ Е17-44. Устройство барьерного ограждения из сборных железобетонных брусьев

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка железобетонных столбов размером 1500x250x200 мм, массой 0,19 т и железобетонных брусьев размером 2500x300x190 мм, массой 0,49 т.

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно: устройство ям, погрузка и выгрузка столбов и брусьев.

Состав работы:

1. Разметка мест установки железобетонных столбов.
2. Подчистка дна ямы вручную до проектной отметки.
3. Установка железобетонных столбов.
4. Частичная засыпка столбов грунтом с трамбованием.
5. Установка бруса ограждения.
6. Окончательное выравнивание барьерного ограждения.
7. Засыпка ям грунтом с послойным трамбованием.
8. Закрепление брусьев на столбах газосваркой (болтами).
9. Загибание монтажных петель.
10. Заделка и расшивка швов с приготовлением цементно-песчаного раствора на месте работ.
11. Обслуживание и перемещение газосварочного аппарата и баллона с кислородом по участку работ.
12. Обслуживание автомобильного крана и перемещение его вдоль фронта работ.

Нормы времени и расценки на 1 м барьерного ограждения

Способ крепления	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Газосваркой	Машинист 4 разр. - 1 Монтажник конструкций 4 разр. - 1	0,5 (0,1)	1
	Дорожный рабочий 3 разр. - 1 Такелажник на монтаже 2 разр. - 1 Газосварщик 4 разр. - 1	0-37,1	

Болтами	Машинист 4 разр. - 1	0,55	2
	Монтажник конструкций 4 разр. - 1	(0,11)	
	Дорожные рабочие:	<hr/>	
	3 разр. - 1	0-42,7	
	2 " - 1		
	Такелажник на монтаже 2 разр. - 1		

§ E17-45. Устройство барьерного ограждения из сборных металлических криволинейных брусьев

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка железобетонных столбов высотой 1,8 м, сечением 0,2х0,2 м и металлических криволинейных брусьев длиной 9,3 м автокраном грузоподъемностью до 5 т.
Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно: бурение ям, выгрузка столбов и брусьев.

Состав работ

При установке столбов

1. Подчистка дна ям.
2. Подсыпка щебня толщиной 10 см с трамбованием до проектной отметки.
3. Установка железобетонных столбов автокраном.
4. Засыпка ям щебнем толщиной 50 см с послойным трамбованием.
5. Переходы рабочих вдоль фронта работ.

При установке бруса ограждения

1. Разметка мест для просверливания.
2. Устройство отверстий газосваркой.
3. Установка бруса автокраном.
4. Окончательная выверка барьерного ограждения.
5. Закрепление бруса болтами и гайками.
6. Прием цементобетонной смеси на боек.
7. Распределение смеси толщиной 50-60 см по ямам с трамбованием.
8. Обслуживание и перемещение автокрана вдоль фронта работ.
9. Обслуживание и перемещение газосварочного аппарата по участку работ.
10. Очистка кузова автомобиля-самосвала от бетона.

Нормы времени и расценки на 100 м ограждения

Наименование работ	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Установка столбов	Машинист 4 разр. - 1	10,2	1
	Монтажник конструкций 4 разр. - 1	(3,4)	
	Дорожный рабочий 2 разр. - 1	<hr/> 7-55	
Установка бруса ограждения	Машинист 4 разр. - 1	32,4	2
	Монтажники конструкций: 4 разр. - 1	(5,4)	
	2 " - 2	<hr/>	
	Газорезчик 3 разр. - 1	22-68	

§ E17-46. Окраска металлического барьерного ограждения

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена окраска при помощи кисти металлического барьерного ограждения краской.

Нормы времени и расценки на 100 м ограждения

Состав работ	Состав рабочих	Н.вр.	N
		Расц.	
Очистка поверхности бруса от пыли и грязи ветошью	Маляр 2 разр.	0,8	1
		0-51,2	
Разметка мест окраски бруса шаблоном	Маляр 3 разр.	1,3	2
		0-83,2	
Окраска металлического бруса 1. Окраска лицевой стороны бруса белой краской за два раза. 2. Окраска лицевой стороны бруса красной полосой 1 м за один раз. 3. Окраска тыльной стороны бруса серой краской за один раз	Маляр 3 разр.	11,6	3
		8-12	
Наклейка светоотражательной пленки		0,72	4
		0-50,4	

§ E17-47. Устройство прикромочных лотков

Указания по применению норм

Нормой настоящего параграфа предусмотрена установка железобетонных блоков прикромочных лотков длиной 1; 1,5 м автокраном грузоподъемностью до 3 т на основание из песка, щебня (гравия) толщиной 10 см.

Нормой не учтено и оплачивается отдельно устройство земляного ящика и выгрузка блоков.

Состав работы:

1. Устройство основания.
2. Установка автокрана на аутриггеры.
3. Строповка блока.
4. Установка блока с выверкой его положения.
5. Расстроповка блока.
6. Переезд автокрана вдоль фронта работ.
7. Приготовление цементно-песчаного раствора с подноской материалов на расстояние до 30 м.
8. Заполнение швов между блоками и покрытием раствором с расшивкой их.

9. Заполнение пазух грунтом.

Норма времени и расценка на 1 м прикромочного лотка

Наименование работы	Состав звена	Н.вр.
		Расц.
Устройство прикромочного лотка	Машинист 4 разр. - 1	0,91
	Такелажники на монтаже 2 разр. - 2	(0,13)
	Дорожные рабочие: 4 разр. - 1	0-63,7
	3 " - 1	
	Бетонщики: 3 разр. - 1	
	2 " - 1	

§ E17-48. Устройство перильно-тросового ограждения

Указания по применению норм

Нормой предусмотрено устройство перильно-тросового ограждения на участках от 50 до 100 м из стального троса диаметром 20 мм и железобетонных столбов размером 1850x200x150 мм.

Нормой не предусмотрены и оплачиваются отдельно рытье ям и приготовление цементно-песчаного раствора.

Состав работы:

1. Установка и выравнивание столбов.
2. Засыпка столбов грунтом с последующей заливкой цементным раствором.
3. Разматывание троса с бухты и растягивание его вдоль установленных столбов.
4. Установка анкерных креплений к концевым столбам с натягивающим устройством.
5. Установка крепежных крюков с деревянными прокладками (компенсаторами).
6. Пропускание троса в проушины тяжа и закрепление его сжимами на концевых столбах.
7. Навешивание троса на крюки промежуточных столбов.
8. Натягивание троса и закрепление его на всех столбах гайками.

Норма времени и расценка на 10 м ограждения

Наименование работы	Состав звена	Н.вр.
		Расц.
Устройство перильно-тросового ограждения	Такелажники на монтаже 2 разр. - 3	7,2
	Дорожные рабочие: 4 разр. - 1	4-91
	3 " - 1	

§ E17-49. Установка тумб и столбов для дорожных знаков

Состав работы:

1. Копание ям.

2. Бетонирование фундаментов и цоколей с приготовлением бетонной смеси (при устройстве на месте фундаментов для стальных трубчатых стоек).

3. Установка тумб, столбов, готовых бетонных фундаментов и стальных трубчатых стоек с заливкой цементным раствором и приготовлением его.

4. Засыпка ям с трамбованием грунта и проверкой установки.

Дорожный рабочий 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 тумбу или столб

Элементы обстановки дорог		Группа грунта			
		I	II	III	
		Н.вр.	Н.вр.	Н.вр.	
		Расц.	Расц.	Расц.	
Тумбы железобетонные		0,7 — 0-49	0,9 — 0,63	1,1 — 0-77	1
Столбы железобетонные		0,93 — 0-65,1	1,2 — 0-84	1,5 — 1-05	2
Стойки трубчатые стальные	с установкой готовых бетонных фундаментов	1,2 — 0-84	1,2 — 0-84	1,2 — 0-84	3
	с устройством бетонных фундаментов и цоколей	1,5 — 1-05	1,5 — 1-05	1,5 — 1-05	4
		а	б	в	N

§ E17-50. Установка дорожных знаков

Нормы времени и расценки на 1 знак

Длина дорожных знаков	Состав работы	Состав рабочих	Н.вр.	N
			Расц.	
До 1 м	1. Разметка. 2. Пробивка отверстий про бойником вручную. 3. Подбор гаек, болтов. 4. Установка знака с закреплением в двух точках	Дорожные рабочие: 3 разр. - 1 2 " - 1	0,52 — 0-34,8	1
			1,1 — 0-73,7	
Св. 1 м	1. Подбор гаек, болтов и шайб. 2. Разметка, просверливание отверстий под крепление			2

ручной дрелью.			
3. Установка знака с подгонкой отверстий знака и столба.			
4. Закрепление знака в четырех точках к двум столбам			

§ E17-51. Разделка оснований дорожных знаков

Состав работы:

1. Разделка основания.
2. Разбивка контура по шаблону.
3. Укладка материалов по контуру.
4. Подсыпка, уплотнение и планировка грунта.
5. Уборка излишков материалов.

Дорожный рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 знак

Форма основания	Вид разделки		
	дерном	камнем	
	Н.вр.	Н.вр.	
	Расц.	Расц.	
Квадратная	0,44 — 0-28,2	0,31 — 0-19,8	1
Круглая или прямоугольная	0,38 — 0-24,3	0,28 — 0-17,9	2
Треугольная	0,32 — 0-20,5	0,22 — 0-14,1	3
	а	б	N

Примечание. Нормами параграфа переход рабочего от знака к знаку не предусмотрен. На переход рабочего с инструментом от знака к знаку принимать на 1 км прохода Н.вр. 0,24 и Расц. 0-15,4 (ГР-1).

Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, настоящий сборник дополнен новым параграфом § E17-51а

§ E17-51а. Разметка оси проезжей части дороги с асфальтобетонным покрытием маркировочной машиной ДЭ-18

Техническая характеристика

Тип машины самоходная

	на шасси ГАЗ-53А
Вид наносимых линий	сплошные, пунктирные
Ширина наносимых линий, м	от 0,1 до 1
Количество одновременно наносимых линий	от 1 до 3
Вместимость баков, л:	
для краски	2x500
для растворителя	50
Мощность, кВт (л.с.)	12,5 (17,0)
Рабочая скорость при нанесении, км/ч:	
одной линии шириной от 0,1 до 0,2 м	от 6 до 12
одной или двух линий общей шириной от 0,2 до 0,5 м	" 3 " 6
одной или двух линий общей шириной от 0,5 до 1 м	" 1,5 " 3
Транспортная скорость машины, км/ч	60
Производительность при нанесении сплошной линии шириной до 0,5 м, м ² /ч	1000
Масса, т	5,8

Состав работы:

1. Подготовка маркировочной машины к работе. 2. Нанесение краски маркировочной машиной. 3. Промывка и продувка распределительной системы, слив краски.

Нормы времени и расценка на 1 км разметки

Состав звена	Н.вр.	Расц.
Машинист 5 разр. - 1	0,76	0-64,6
Помощник машиниста 4 разр. - 1	(0,38)	

§ E17-52. Устройство покрытий тротуаров из асфальтобетонной смеси с укаткой катками

Состав работы:

1. Очистка основания.
2. Укладка с разравниванием асфальтобетонной смеси по подготовленному основанию с подноской смеси до 15 м.
3. Трамбование вручную в местах недоступных укатке.
4. Смазка битумом мест спайки и примыканий.
5. Укатка самоходными катками.

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Наименование работ	Состав рабочих	Н.вр.	N
		Расц.	
Устройство покрытий тротуаров	Асфальтобетонщики:	8,7	1
	4 разр. - 1		
	3 " - 7	6-12	
	2 " - 1		

Укатка покрытия самоходными катками	Машинист 4 разр.	0,63 (0,63) <hr/> 0-49,8	2
-------------------------------------	------------------	--------------------------------	---

§ E17-53. Устройство покрытий тротуаров из литой асфальтобетонной смеси

Состав работы:

1. Очистка основания от мусора.
2. Раскладка, разравнивание и уплотнение асфальтобетонной смеси валиком.
3. Засыпка покрытия песком и затирка райбовкой.

Нормы времени и расценки на 1 м² покрытия

Ширина полосы, м	Состав рабочих	Толщина слоя, мм							
		20	25	30	35	40	45		50
До 6	Асфальтобетонщики:	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	1
	4 разр. - 1	0-06,1	0-07,5	0-09,5	0-10,9	0-12,2	0-14,3	0-15,6	
	3 " - 1								
	2 " - 1								
	1 " - 1								
Св. 6	Асфальтобетонщики:	0,08	0,1	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	2
	5 разр. - 1	0-05,7	0-07,1	0-07,8	0-08,5	0-09,9	0-11,4	0-12,8	
	3 " - 1								
	2 " - 1								
	1 " - 1								
		а	б	в	г	д	е	ж	Н

§ E17-54. Укатка оснований и покрытий тротуаров вибрационным катком ДУ-54

Техническая характеристика катка ДУ-54

Тип	самоходный, двухвальцовый
Масса, т:	
без балласта	1,5
с балластом	2,2
Марка двигателя	УД-25
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	6 (8)
Ширина укатываемой полосы, мм	835
Скорость движения, км/ч	1,8-3,0

Состав работы:

Укатка дорожно-строительного материала, уложенного разровненного на покрытии или основании тротуара.

Нормы времени и расценки на 100 м2 поверхности

Конструктивный элемент тротуара	Состав рабочих	Н.вр.	N
		Расц.	
Основание	Машинист 4 разр.	0,39 (0,39)	1
		0-30,8	
Покрытие		0,3 (0,3)	2
		0-23,7	

Примечание. В нормах предусмотрено уплотнение поверхности за пять проходов катка по одному следу. На каждый последующий проход следует добавлять:
при уплотнении основания Н.вр. 0,08 (0,08) и Расц. 0-06,3 (ПР-1);
при уплотнении покрытия Н.вр. 0,06 (0,06) и Расц. 0-04,7 (ПР-2).

§ E17-55. Устройство покрытий тротуаров из сборных железобетонных плит

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство покрытий тротуаров из сборных железобетонных плит размером 1x1x0,12 м, массой 0,24 т и плит размером 2x1x0,1 м, массой 0,5 т, укладываемых автокраном или автопогрузчиком грузоподъемностью 1-3 т, а также плит размером 3x3x0,12 м, массой 2,7 т, укладываемых автокраном грузоподъемностью 5 т.

Состав работы:

1. Установка автокрана (автопогрузчика) у штабеля предварительно выгруженных плит.
2. Проверка готовности основания тротуара, его окончательная планировка.
3. Строповка плиты за монтажные петли.
4. Перемещение плиты автопогрузчиком.
5. Укладка плиты с проверкой правильности ее положения.
6. Расстроповка плиты.
7. Переезд автокрана на следующую позицию (перемещение автопогрузчика к штабелю плит).

Нормы времени и расценки на 100 м2 покрытия тротуара

Размеры плит, м	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
3x3x0,12	Машинист 4 разр. - 1	6,5	1
	Дорожный рабочий 4 " - 1	(1,3)	
	Такелажники на монтаже: 3 разр. - 1		
	2 " - 2	4-63	

2x1x0,1	Машинист 4 разр. - 1	20,8	2
	Дорожный рабочий 4 " - 1	(5,2)	
	Такелажники на монтаже: 3 разр. - 1	<hr/>	
	2 " - 2	15-18	
1x1x0,12		30,4	3
		(7,6)	
		<hr/>	
		22-19	

§ E17-56. Устройство покрытий тротуаров из каменных и бетонных плит

Состав работы:

1. Проверка и выравнивание основания.
2. Укладка плит с проверкой их по уровню.
3. Трамбование плит.
4. Заполнение швов цементным раствором или песком.
5. Подноска плит на расстояние до 20 м.

Нормы времени и расценки на 1 м2 покрытия

Площадь плиты,	Состав звена	Способ обработки швов		
		цементным раствором	песком	
		Н.вр. <hr/> Расц.	Н.вр. <hr/> Расц.	
До 0,65	Облицовщик-плиточник 3 разр. - 1 Дорожный рабочий 2 разр. - 1	0,43 <hr/> 0-28,8	0,36 <hr/> 0-24,1	1
Св. 0,65-1,5		0,54 <hr/> 0-36,2	0,47 <hr/> 0-31,5	2
		а	б	Н

Глава 4. Приготовление материалов

- [E17-57. Приготовление цементогрунтовой смеси в установке ДС-50А](#)
- [E17-58. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-109](#)
- [E17-59. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-78](#)
- [E17-60. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-37 \(С-780\)](#)
- [E17-61. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-118](#)
- [E17-62. Приготовление асфальтобетонной смеси в установке Д-617-2](#)
- [E17-63. Приготовление асфальтобетонной смеси в установке Д-645-3](#)
- [E17-64. Приготовление асфальтобетонных и других битумоминеральных смесей в смесительной установке ДС-35А \(Д-597А\)](#)
- [E17-65. Приготовление асфальтобетонных смесей в установке Д-508-2А](#)
- [E17-66. Приготовление асфальтобетонных смесей в смесительной установке ДС-95](#)

- Г E17-67. Приготовление асфальтобетонных смесей в установке ДС-117-2Е
- Г E17-67а. Приготовление асфальтобетонных смесей в установке ДС-118-4
- Г E17-68. Подготовка асфальтобетонных смесительных установок к работе
- Г E17-69. Приготовление вяжущих материалов
- Г E17-70. Приготовление битума в котлах вместимостью 15 000 л с применением препарата СКТН-1
- Г E17-71. Очистка битумных котлов

§ E17-57. Приготовление цементогрунтовой смеси в установке ДС-50А

Указания по применению норм

Нормами подача цемента не предусмотрена и оплачивается отдельно.

В состав комплекта машин входят: смесительная установка ДС-50А, бульдозер мощностью свыше 73 кВт (100 л.с.).

Техническая характеристика установки ДС-50А

Тип установки	передвижная смесительная установка непрерывного действия
Производительность, т/ч	100-120
Установленная мощность, кВт (л.с.):	
электродвигателей	116 (158)
электронагревателей	3 (4)
Тип питателя	ленточный, объемного дозирования
Дозатор цемента	объемный, роторный
Вместимость накопительного бункера, м3	2,86
Смеситель	двухвальный лопастной непрерывного действия
Масса установки, т	28

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка дозаторов грунта, цемента, воды.
2. Подача грунта бульдозером с надвигкой его на тачки питателя.
3. Управление установкой в процессе работы (контроль за работой транспортеров и дозаторов, за наличием цемента и грунта в расходных бункерах, за водой в расходной вместимости).
4. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.

Норма времени и расценка на 100 м3 смеси

Состав звена	Н.вр.
	Расц.
Машинист бульдозера 6 разр. - 1	12,5
" установки 5 " - 1	(2,5)
Помощник машиниста 4 " - 1	10-48
Дорожный рабочий 2 " - 1	
Электрослесарь 4 " - 1	

§ E17-58. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-109

Указания по применению норм

Нормой подача цемента не предусмотрена и оплачивается отдельно.

В состав комплекта машин входят: бетоносмесительная установка СБ-109, три погрузчика ТО-18 мощностью 100 кВт (136 л.с.) и бульдозер мощностью свыше 73 кВт (100 л.с.).

Техническая характеристика установки СБ-109

Тип бетоносмесителя	гравитационный, непрерывного действия
Производительность, м ³ /ч	120
Максимальная крупность заполнителя, мм	70
Марка дозаторов цемента	СБ-90
Марка дозаторов заполнителей	СБ-114
Количество фракций заполнителей, шт.	3
Вместимость расходных бункеров для: цемента, т	40
заполнителей, м ³	70
Мощность электродвигателей (без учета электродвигателей, установленных на складе цемента), кВт (л.с.)	135 (184)
Масса установки, т	132

Состав работ:

1. Осмотр и регулировка дозаторов щебня, песка, воды.
2. Подача щебня и песка бульдозером к рабочей площадке погрузчиков.
3. Подача песка и щебня в питатели погрузчиками.
4. Дозировка пластифицирующих добавок и введение их в состав компонентов бетонной смеси.
5. Управление работой установки с пульта (контроль за работой конвейеров и дозаторов, за наличием цемента и заполнителей в расходных бункерах, за водой в расходной вместимости).
6. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.
7. Очистка смесителя от остатков бетонной смеси и промывка его водой.

Норма времени и расценка на 100 м³ бетонной смеси

Состав звена	Н.вр.
	Расц.
Водители погрузчиков 5 разр. - 3	12
Машинист бульдозера 6 " - 1	(1, 2)
" установки 6 " - 1	
Помощник машиниста 5 " - 1	10-67
Дозировщик компонентов 2 разр. - 1	
Дорожный рабочий 2 разр. - 1	
Электрослесарь 4 разр. - 1	
Слесарь строительный 5 разр. - 1	

§ E17-59. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-78

Указания по применению норм

Нормой подача цемента не предусмотрена и оплачивается отдельно.

В состав комплекта машин входят: бетоносмесительная установка СБ-78, погрузчик ТО-18 мощностью 100 кВт (136 л.с.) и бульдозер мощностью свыше 73 кВт (100 л.с.).

Техническая характеристика установки СБ-78

Тип бетоносмесителя	гравитационный, непрерывного действия
Производительность, м ³ /ч	60
Количество фракций заполнителей, шт.:	
песок	1
щебень	3
Максимальный размер заполнителя, мм	70
Вместимость расходных бункеров для, м ³ :	
цемента	12
заполнителей	36
Установленная мощность, кВт (л.с.)	58 (79)

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка дозаторов щебня, песка, воды.
2. Подача щебня и песка бульдозером.
3. Дозировка пластифицирующих добавок и введение их в воду для затворения.
4. Управление работой установки с пульта (контроль за работой транспортеров и дозаторов, за наличием цемента и заполнителей в расходных бункерах, за водой в расходной вместимости).
5. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.
6. Очистка смесителя от остатков бетонной смеси и промывка его водой.

Норма времени и расценка на 100 м³ бетонной смеси

Состав звена	Н.вр.
	Расц.
Водитель погрузчика 5 разр. - 1	17,5
Машинист бульдозера 6 " - 1	(2,5)
" установки 5 " - 1	
Помощник машиниста 4 " - 1	14-35
Дозировщик компонентов 2 разр. - 1	
Дорожный рабочий 2 разр. - 1	
Электрослесарь 4 разр. - 1	

§ E17-60. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-37 (С-780)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено приготовление цементобетонной смеси при бесперебойной подаче цемента и заполнителей, и с первоначальным запасом материалов в бункерах не менее чем на 1,5 ч работы.

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно обслуживание складов цемента и заполнителей, подача заполнителей в расходные бункера и приготовление растворов добавок.

Техническая характеристика установки СБ-37 (С-780)

Тип установки	автоматизированная непрерывного действия
Производительность установки, м ³ /ч	15-30
Производительность дозаторов:	
цемент, т/ч	5-10
заполнителя, т/ч	12,5-25,0
воды, м ³ /ч	3-6
Количество фракций крупного заполнителя	2
Размер фракций заполнителя, мм	5-15; св. 15-40
Мощность, кВт (л.с.)	44 (60)
Масса основного оборудования, т	29,5

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Количество смесителей	
	1	2
Машинист установки 5 разр.	1	2
Помощник машиниста 4 "	1	1
Дозировщик компонентов 3 разр.	1	1
Электрослесарь 4 разр.	1	1
Слесарь строительный 5 разр.	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м³ смеси

Состав работы	Количество смесителей	
	1	2
	Н.вр. ----- Расц.	Н.вр. ----- Расц.
1. Подача цемента в расходный бункер.	17,5	10,8
2. Дозировка цемента и заполнителей при подаче в смеситель.	(3,5)	(1,8)
3. Подача воды в смеситель и введение (при необходимости) добавок.	14-35	9-02
4. Перемешивание материалов с выпуском смеси в накопительный бункер.		
5. Выпуск готовой смеси в автомобили-самосвалы.		
6. Обеспечение нормальной работы электрооборудования установки.		
7. Техническое обслуживание и ремонт отдельных механизмов, узлов установки		
	а	б

§ E17-61. Приготовление цементобетонной смеси в установке СБ-118

Указания по применению норм

Нормой подача цемента не предусмотрена и оплачивается отдельно.

В состав комплекта машин входят: бетоносмесительная установка СБ-118, три погрузчика ТО-18 мощностью 100 кВт (136 л.с.) и бульдозер мощностью свыше 73 кВт (100 л.с.).

Техническая характеристики бетоносмесительной установки СБ-118

Тип установки	автоматизированная непрерывного действия
Производительность, м ³ /ч	240
Количество фракций заполнителя	3
Максимальная крупность заполнителя, мм	70
Вместимость бункера, м ³ :	
цемента	40
заполнителя	70
Тип дозаторов:	
цемента	СБ-90
заполнителей	СБ-115
воды	С-762
Мощность, кВт (л.с.):	
установленная	350 (476)
потребляемая	215 (292)

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка дозаторов щебня, песка, воды.
2. Подача щебня и песка бульдозером к рабочей площадке погрузчика.
3. Подача песка и щебня в питатели погрузчиками.
4. Дозировка пластифицирующих добавок и введение их в состав компонентов бетонной смеси.
5. Управление работой установки с операторского пульта (контроль за работой конвейеров и дозаторов, за наличием цемента и заполнителей в расходных бункерах, за количеством воды в расходной вместимости).
6. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.
7. Выдача готовой смеси в транспортные средства.

Норма времени и расценка на 100 м³ бетонной смеси

Состав звена	Н.вр.
	Расц.
Водители погрузчиков 5 разр. - 3	8,1
Машинист бульдозера 6 " - 1	(0,81)
" установки 6 " - 1	
Помощник машиниста 5 " - 1	7-20
Дозировщик компонентов 2 разр. - 1	
Дорожный рабочий 2 разр. - 1	
Электрослесарь 4 разр. - 1	
Слесарь строительный 5 разр. - 1	

§ E17-62. Приготовление асфальтобетонной смеси в установке Д-617-2

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к вибротечкам подземной галереи, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Заправка и подготовка смесительной установки перед началом работы нормами настоящего параграфа не предусмотрены и нормируются по § E17-68 при составе звена, работающего на установке.

Техническая характеристика установки Д-617-2

Тип смесительного агрегата	башенный с мешалкой периодического действия
Производительность при исходной влажности материалов до 5%, т/ч	50
Масса одного замеса, кг	1200
Установленная мощность, кВт (л.с.):	
электродвигателей	275 (374)
электронагревателей	158 (215)
Масса комплекта, т	138

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание воздуходувной установки и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства.
5. Измерение температуры смеси и оформление документа на смесь.
6. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.

Нормы времени расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Крупно-, среднезернистая	Машинист 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1 Машинист газодувной машины 4 разр. - 1	13 (2,6)	1
		11-05	
Мелкозернистая	Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1 Электрослесарь 4 разр. - 1	15,5 (3,1)	2
		13-18	

§ E17-63. Приготовление асфальтобетонной смеси в установке Д-645-3

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрена и оплачивается отдельно подача холодных заполнителей к течкам подземной галереи, обслуживание битумного хозяйства и склада заполнителей.

Заправка и подготовка смесительной установки перед началом работы нормами настоящего параграфа не предусмотрены и нормируются по § E17-68 при составе звена, работающего на установке.

Техническая характеристика установки Д-645-3

Производительность при исходной влажности материалов до 5%, т/ч	100
Установленная мощность, кВт (л.с.):	
электродвигателей	415 (564)
электронагревателей	208 (283)
Масса комплекта, т	200

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание воздуходувной установки и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства и оформление документа на смесь.
5. Техническое обслуживание агрегатов установки в течение смены.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Крупно-, среднезернистая	Машинист 6 разр. - 1	8,5	1
	Помощник машиниста 5 разр. - 1	(1,7)	
	Машинист газодувной машины 4 разр. - 1	7-23	
Мелкозернистая	Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1	10	2
	Электрослесарь 4 разр. - 1	(2)	
		8-50	

§ E17-64. Приготовление асфальтобетонных и других битумоминеральных смесей в смесительной установке ДС-35А (Д597А)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена масса одного замеса до 700 кг.

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к питателю холодного элеватора, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Заправка и подготовка смесительной установки перед началом работы в нормах настоящего параграфа не предусмотрены и нормируются по [§ E17-68](#).

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание воздуходувной установки и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства или в бункер-накопитель.
5. Обслуживание автоматической системы управления установки.
6. Измерение температуры смеси.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	

Мелко- и среднезернистая	Машинист 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1 Электрослесарь 4 разр. - 1 Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1	18,4 (4,6) <hr/> 15-92	1
Крупнозернистая		15,6 (3,9) <hr/> 13-49	2

§ E17-65. Приготовление асфальтобетонных смесей в установке Д-508-2А

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к питателю холодного элеватора, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Заправка и подготовка смесительной установки перед началом работы в нормах настоящего параграфа не предусмотрены и нормируются по [§ E17-68](#).

Техническая характеристика установки Д-508-2А

Тип смесителя	башенный, сборно-разборный с мешалкой периодического действия
Производительность при средней влажности исходных материалов до 5%, т/ч	25-30
Тип элеваторов	ковшовые
Тип сушильного барабана	наклонный, цилиндрический
Тип форсунки	воздушная, низкого давления
Вместимость топливного бака, л	550
Вид топлива	мазут топочный
Тип грохота	барабанный
Количество отсеков "горячего" бункера, шт.	4
Дозировка минеральных материалов	весовая
Дозировка битума	объемная
Масса установки, т	59,1

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание воздухоудвнной установки и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства.
5. Измерение температуры смеси и оформление паспорта на смесь.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	

Мелкозернистая	Машинист 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1 Машинист газодувной машины 4 разр. - 1	25,5 (5,1) <hr/> 21-68	1
Средне- и крупнозернистая	Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1 Электрослесарь 4 разр. - 1	21 (4,2) <hr/> 17-85	2

§ E17-66. Приготовление асфальтобетонных смесей в смесительной установке ДС-95

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к вибротечкам подземной галереи, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Техническая характеристика смесительной установки ДС-95

Тип установки	автоматизированная непрерывного действия
Тип смесителя	периодического действия
Производительность, т/ч	50
Мощность, кВт (л.с.):	
электродвигателей	300 (408)
электронагревателей	280 (381)
Вместимость:	
бункера агрегата питания, м ³	40
битумных емкостей, м ³	60
бункера готовой смеси, т	70
Масса установки, т	85

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание воздуходувной установки и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства.
5. Измерение температуры смеси и оформление документа на смесь.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Средне- и крупнозернистая	Машинист установки 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 разр. - 1	9,2 (2,3) <hr/> 7-96	1
	Машинист воздуходувной установки 4 разр. - 1 Асфальтобетонщик-варильщик		
Мелкозернистая	3 разр. - 1	10,4 (2,6)	2

§ E17-67. Приготовление асфальтобетонных смесей в установке ДС-117-2Е

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к бункеру-питателю, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Техническая характеристика установки ДС-117-2Е

Тип установки	автоматизированная непрерывного действия
Тип смесителя	периодического действия
Производительность, т/ч	25
Мощность электродвигателей, кВт (л.с.)	150 (204)
Число отсеков бункера-питателя	3
Вместимость, м ³ :	
бункера-питателя	10
бункера минерального порошка	20
Масса, т	70
Мощность газодувной машины, м ³ /ч	св. 15000-75000

Состав работы:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов.
2. Обслуживание газодувной машины и контроль температуры просушенных материалов.
3. Управление установкой в процессе работы.
4. Выдача готовой смеси в транспортные средства.
5. Измерение температуры смеси и оформление документа на смесь.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Крупнозернистая	Машинист установки 6 разр. - 1	18,5	1
	Помощник машиниста 5 разр. - 1	(3,7)	
Мелкозернистая	Машинист газодувной машины 4 разр. - 1	15-73	2
	Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1	22,0	
	Электрослесарь 4 разр. - 1	(4,4)	
		18-70	

Изменениям и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, настоящий сборник дополнен новым параграфом § E17-67а

**§ E17-67a. Приготовление асфальтобетонных смесей
в установке ДС-118-4**

Указания по применению норм

Нормами не предусмотрены и оплачиваются отдельно подача заполнителей к бункеру - питателю, обслуживание битумного хозяйства и складов заполнителей.

Техническая характеристика

Производительность :		
установки, т/ч		110
газодувной машины, м ³ /ч	св.	15000
	до	75000
Установленная мощность, кВт (л.с.):		
электродвигателей		346 (470)
электронагревателей		194 (264)
Масса, т		125

Состав работ:

1. Осмотр и регулировка всех дозаторов. 2. Обслуживание газодувной машины и контроль температуры просушенных материалов. 3. Управление установкой в процессе работы. 4. Выдача готовой смеси в транспортные средства. 5. Измерение температуры смеси и оформление документа на смесь.

Нормы времени и расценки на 100 т смеси

Вид смеси	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Крупнозернистая	Машинист смесительной установки 6 разр. - 1	6,5	1
	Помощник машиниста 5 разр. - 1	(1,3)	
	Машинист газодувной машины 4 разр. - 1	5 - 68	
Мелкозернистая	Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1	8,5	2
	Электрослесарь строительный 5 разр. - 1	(1,7)	
		7 - 43	

**§ E17-68. Подготовка асфальтобетонных смесительных установок
к работе**

Состав работы:

1. Осмотр и смазка отдельных узлов.
2. Заправка топливных баков горючим.
3. Зажигание форсунок и прогревание сушильного барабана или барабана-смесителя.
4. Пробный пуск барабана.
5. Уборка рабочего места после подготовки смесительной установки к работе.

Норма времени и расценка на 1 подготовку

Состав звена	Н.вр.	Расц.
Машинист установки 6 разр. - 1 Помощник машиниста 5 " - 1 Машинист газодувной машины 4 разр. - 1 Асфальтобетонщик-варильщик 3 разр. - 1 Электрослесарь 4 разр. - 1	3,2	2-72

§ E17-69. Приготовление вяжущих материалов

Состав работ

При вырубке битума

1. Вырубка битума в битумохранилище.
2. Выемка битума из битумохранилища с размельчением кусков.

При выпаривании воды

1. Выпаривание воды из битума.
2. Разогревание битума до температуры 150°C в котлах вместимостью 15000 л (без жаровых труб) с поддержанием огня в топке.
3. Перекачивание готового битума насосом в резервный котел или распределитель.

При приготовлении дорожного дегтя

1. Погрузка и доставка безводного пека и масла.
2. Загрузка котла пеком и маслом.
3. Разогревание пека и масла в котле с поддержанием огня в топке.

При разогревании битума или дегтя

1. Растопка котла.
2. Разогревание безводного битума до температуры 170°C или дегтя до температуры 120°C с поддержанием огня в топке.
3. Перемешивание содержимого в котле с измерением температуры и добавлением пека и масла в необходимых случаях.
4. Раскупорка тарного дегтя и загрузка котла материалами с доставкой на расстояние до 10 м (при разогревании в котлах вместимостью 350-450 л).

Нормы времени и расценки на 1 т битума или дегтя

Наименование работ		Состав рабочих	Н.вр.	N
			Расц	
Вырубка битума при толщине битумного пласта, мм	до 300	Асфальтобетонщики-варильщики 3 разр. - 2	1,5	1
			1-05	
	301-400		2,1	2
			1-47	
	401-600		2,5	3
			1-75	

	601-1000		3,2 2-24	4
Выпаривание воды при количестве котлов в батарее	1	Асфальтобетонщики-варильщики 3 разр. - 1 2 разр. - 1	2,8 1-88	5
	2		1,4 0-93,8	6
	3-4		0,94 0-63	7
Приготовление дорожного дегтя при вместимости котла, л	3000	Асфальтобетонщики-варильщики 3 разр. - 2	3,2 2-24	8
	15000		1,9 1-33	9
Разогрев битума или дегтя при вместимости котла, л	3000	Асфальтобетонщики-варильщики 3 разр. - 2	1,1 0-77	10
	15000 (без жаровых труб)		0,64 0-44,8	11
	15000 (с жаровыми трубами)		0,49 0-34,3	12

Примечание. Нормами предусмотрена вырубка битума при вязком состоянии его (в летнее время). При вырубке битума в твердом состоянии (в зимнее время), Н.вр. и Расц. [строк 1-4](#) умножить на 0,54 (ПР-1).

§ E17-70. Приготовление битума в котлах вместимостью 15000 л с применением препарата СКН-1

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено приготовление битума, предварительно подогретого до температуры 80-100°С.

Дежурный электрослесарь в нормы не включен и его труд оплачивается отдельно.

Состав работы:

1. Разогрев битумопровода.
2. Заполнение котлов битумом.
3. Разжигание форсунки или включение электронагревателей.
4. Приготовление битума.
5. Отключение форсунки или электронагревателей.
6. Перекачивание готового битума в рабочий котел.

Нормы времени и расценки на 1 т битума

Подогрев	Количество одновременно подогреваемых котлов	Состав рабочих	Н.вр.	N	
			Расц.		
Жидким топливом	1	Асфальтобетонщик-варильщик 4 разр.	0,92	1	
			0-72,7		
	2		0,51		2
			0-40,3		
3	0,38	3			
	0-30				
4	0,32	4			
	0-25,3				
Электро- или газоподогрев	1		0,79	5	
			0-62,4		
	2		0,45	6	
			0-35,6		
3	0,35	7			
	0-27,7				
4	0,29	8			
	0-22,9				

§ E17-71. Очистка битумных котлов

Состав рабочих:

Асфальтобетонщики-варильщики: 3 разр. - 1
2 " - 1

Норма времени и расценка на 1 м³ осадка

Состав работы	Н.вр.	Расц.
1. Очистка битумного котла. 2. Погрузка и отвозка осадка на тачке на расстояние до 50 м. 3. Устройство и разборка катальных ходов	6,8	4-56

Глава 5. Разные работы

- E17-72. Заготовка каменной шашки и пакеляжа
- E17-73. Сортировка камня и каменной шашки
- E17-74. Изготовление конструкции шва расширения
- E17-75. Пробивка и заделка лунок для промеров толщины щебеночной одежды
- E17-76. Вырубка образцов из асфальтобетонных покрытий с заделкой мест вырубки
- E17-77. Выгрузка битума из железнодорожных бункеров

§ E17-72. Заготовка каменной шашки и пакеляжа

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен выход сортовой шашки 60% и св. При выходе сортовой шашки до 60% работы следует нормировать по местным нормам.

Указания по отнесению камня к той или иной группе приведены в вводной части сборника E2 "Земляные работы", вып.3, "Буровзрывные работы".

Состав работы:

1. Выборка камня из штабеля.
2. Колка камня на шашку или пакеляж вручную.
3. Откидка обработанной продукции в кучу на расстояние до 3 м.
4. Укладка продукции в штабель.

Мостовщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м³ готовой продукции (по обмеру в штабеле)

Вид продукции	Группа камня						
	X		VII-VIII		V-VI		
	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
Шашка	2,1	1-47	1,6	1-12	1,1	0-77	1
Пакеляж	-	-	1,1	0-77	0,87	0-60,9	2
	а		б		в		Н

Примечание. При выработке грубоколотовой шашки Н.вр. и Расц. строки 1 умножить на 0,75 (ПР-1).

§ E17-73. Сортировка камня и каменной шашки

Мостовщик 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 м³ камня по обмеру до сортировки

Состав работ	Н.вр.
--------------	-------

	Расц.
1. Сортировка камня по размерам, форме и по качеству.	0,49
2. Откидка в кучи на расстояние до 3 м	<hr/>
	0-34,3

§ E17-74. Изготовление конструкции шва расширения

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено изготовление конструкции шва расширения длиной 3,495 м.

Состав работ

При изготовлении деревянной прокладки для шва расширения

1. Распиловка, острожка досок.
2. Острожка верхней кромки доски с образованием гребня.
3. Сверление отверстий.

При сборке конструкции шва расширения

1. Обмазка штырей битумом с разогреванием его.
2. Установка штырей в отверстия деревянной прокладки.
3. Засыпка колпачков древесными опилками с надеванием их на штыри.
4. Установка поддерживающих каркасов и привязка к ним штырей.

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию шва расширения

Наименование работ	Состав рабочих	Н.вр.	N
		Расц.	
Изготовление деревянной прокладки для шва расширения	Плотник 3 разр.	0,24	1
		<hr/> 0-16,8	
Сборка конструкции шва расширения	Арматурщики: 3 разр. - 1 2 " - 1	0,44	2
		<hr/> 0-29,5	

§ E17-75. Пробивка и заделка лунок для промеров толщины щебеночной одежды

Состав работы:

1. Пробивка лунок.
2. Заделка лунок.

Дорожный рабочий 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 лунку

Тип покрытия	Толщина слоя, мм	Н.вр.	Расц.	N
--------------	------------------	-------	-------	---

Обработка вяжущими материалами	До 150	0,12	0-08,4	1
	Св. 150	0,20	0-14	2
Не обработанные вяжущими материалами	До 150	0,08	0-05,6	3
	Св. 150	0,14	0-09,8	4

§ E17-76. Вырубка образцов из асфальтобетонных покрытий с заделкой мест вырубки

Асфальтобетонщик 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 место

Состав работы	Н.вр.
	Расц.
1. Вырубка образца размером 250х250 мм из асфальтобетонного покрытия.	0,52
2. Заделка мест вырубки асфальтобетонной смесью	0-36,4

§ E17-77. Выгрузка битума из железнодорожных бункеров

Состав работы:

1. Подготовка битумохранилища для приема битума.
2. Разогревание битума.
3. Присоединение и последующая уборка паропроводных труб и шлангов.
4. Слив битума.
5. Обслуживание системы паропроводов.
6. Установка и уборка приспособлений (желобов или щита).

Состав рабочих:

Асфальтобетонщики-варильщики:

- 4 разр. - 1
3 " - 5

Нормы времени и расценки на 1 бункер вместимостью 10 т

Температура воздуха, °С	Н.вр.	Расц.	N
0-10	4,1	2-93	1
Св. 10	2,4	1-72	2

Примечание. Кочегары, обслуживающие паробразователи, оплачиваются особо.